



SEJM
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
V kadencja
Prezes Rady Ministrów
RM 10-24-06

Do druku nr 573

Warszawa, 5 maja 2006 r.

Pan
Marek Jurek
Marszałek Sejmu
Rzeczypospolitej Polskiej

Szanowny Panie Marszałku

Na podstawie art. 118 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. przedstawiam Sejmowi Rzeczypospolitej Polskiej projekt ustawy

**- o bezpieczeństwie żywności i żywienia
wraz z projektami aktów wykonawczych.**

Projekt ma na celu wykonanie prawa Unii Europejskiej.

W załączeniu przedstawiam także opinię dotyczącą zgodności proponowanych regulacji z prawem Unii Europejskiej.

Jednocześnie uprzejmie informuję, że do prezentowania stanowiska Rządu w tej sprawie w toku prac parlamentarnych został upoważniony Minister Zdrowia.

Z poważaniem

(-) Kazimierz Marcinkiewicz

**Rozporządzenie
MINISTRA ZDROWIA¹⁾**

z dnia

w sprawie dozwolonych substancji dodatkowych²⁾

Na podstawie art. 10 pkt 1 – 4 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) dopuszczalne cele stosowania w żywności substancji dodatkowych;
- 2) funkcje technologiczne substancji dodatkowych;
- 3) wykaz substancji dodatkowych (dozwolonych substancji dodatkowych), które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane w żywności zgodnie z ich funkcjami technologicznymi oraz szczegółowe warunki ich stosowania, w tym rodzaj środków spożywczych, do których mogą być stosowane oraz dopuszczalne maksymalne dawki;
- 4) szczegółowe wymagania w zakresie oznakowania substancji dodatkowych przeznaczonych i nieprzeznaczonych bezpośrednio dla konsumenta finalnego.

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej - zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

²⁾ Rozporządzenie wdraża postanowienia:

- 1) dyrektywy Rady 89/107/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących dodatków do żywności dopuszczonych do użytku w środkach spożywczych przeznaczonych do spożycia przez ludzi (Dz. Urz. WE L 40 z 11.02.1989, str. 27, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 9, str. 311),
- 2) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/35/WE z dnia 30 czerwca 1994 r. w sprawie substancji słodzących używanych w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 237 z 10.09.1994, str. 3, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 13, str. 288),
- 3) dyrektywy 94/36/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 czerwca 1994 r. w sprawie barwników używanych w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 237 z 10.09.1994, str. 13; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 13, str. 298),
- 4) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 95/2/WE z dnia 20 lutego 1995 r. w sprawie dodatków do żywności innych niż barwniki i substancje słodzące (Dz. Urz. WE L 61 z 18.03.1995, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 15, str. 50).

§ 2. 1. Dozwolone substancje dodatkowe oraz ich funkcje technologiczne określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

2. Warunki stosowania dozwolonych substancji dodatkowych określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

3. Dozwolone substancje dodatkowe stosowane do żywności przeznaczonej dla niemowląt i małych dzieci oraz warunki ich stosowania określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

4. Zakres informacji podawanych na opakowaniach dozwolonych substancji dodatkowych przeznaczonych oraz nieprzeznaczonych bezpośrednio dla konsumenta określa rozdział 4 załącznika nr 2 do rozporządzenia.

§ 3. Dozwolonymi substancjami dodatkowymi nie są następujące składniki żywności:

- 1) substancje stosowane do wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi, naturalnych wód mineralnych, naturalnych wód źródlanych i wód stołowych;
- 2) pektyna płynna, czyli produkty zawierające pektynę i pochodzące z wysuszonego miąższu jabłek, wysuszonych wyłoków z jabłek lub skórek owoców cytrusowych albo ich mieszaniny, otrzymane przez działanie rozcieńczonym kwasem, po którym następuje częściowa neutralizacja solami sodową i potasową;
- 3) baza gumy do żucia;
- 4) białe lub żółte dekstryny, prażona lub dekstrynizowana skrobia, skrobia modyfikowana działaniem kwasów lub zasad, skrobia bielona, fizycznie modyfikowana skrobia i skrobia traktowana enzymami amylolitycznymi;
- 5) chlorek amonu;
- 6) plazma krwi, żelatyna spożywcza, hydrolizaty białkowe i ich sole, białka mleka i gluten;
- 7) niespełniające funkcji substancji dodatkowych aminokwasy i ich sole, z wyjątkiem kwasu glutaminowego, glicyny, cysteiny i cystyny oraz ich soli;
- 8) kazeina i kazeiniany;
- 9) inulina.

§ 4. Dozwolone substancje dodatkowe stosuje się zgodnie z ich funkcjami technologicznymi, w dawkach i na warunkach określonych w załącznikach nr 1-3 do rozporządzenia.

§ 5. Dawki określone w rozdziałach 1 i 2 załącznika nr 2 do rozporządzenia oraz w załączniku nr 3 do rozporządzenia stanowią maksymalne dopuszczalne ilości dozwolonych substancji dodatkowych w gotowych do spożycia środkach spożywczych przygotowanych według instrukcji producenta, natomiast dawki określone w rozdziale 3 załącznika nr 2 do rozporządzenia stanowią maksymalne dopuszczalne ilości dozwolonych substancji dodatkowych w środkach spożywczych wprowadzanych do obrotu, chyba że przepisy załącznika stanowią inaczej.

§ 6. 1. Dozwolone substancje dodatkowe, dla których nie ustalono dopuszczalnych dawek, co wyrażono znakiem "-" lub określeniem quantum satis, stosuje się w dawce najniższej, niezbędnej do osiągnięcia zamierzonego efektu technologicznego, zgodnie z dobrą praktyką produkcyjną.

2. Dozwolone substancje dodatkowe nie mogą być stosowane w celu wprowadzania konsumenta w błąd co do jakości produktu.

§ 7. W produkcji jednego środka spożywczego dopuszczalne jest stosowanie mieszaniny dozwolonych substancji dodatkowych, z zastrzeżeniem przepisów § 3 i 4.

§ 8. 1. Dozwolonych substancji dodatkowych, z wyjątkami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia, nie stosuje się do:

- 1) żywności nieprzetworzonej, czyli środków spożywczych, które nie podlegały żadnemu traktowaniu powodującemu zmianę ich oryginalnego stanu; mogą być one jednak poddane podziałowi, rozdzieleniu, rozcięciu, wyjęciu kości, siekaniu, obdarciu, obraniu, oczyszczeniu, mieleniu, krojeniu, myciu, trybowaniu, oziębieniu, mrożeniu, głębokiemu mrożeniu, zmiżdżeniu albo wyłuskaniu, pakowaniu lub pozostać nieopakowane;
- 2) miodu pszczelego;
- 3) niezemulgowanych olejów i tłuszczów pochodzenia zwierzęcego lub roślinnego;
- 4) masła;
- 5) mleka pełnego, półtłustego i odtłuszczonego, pasteryzowanego i sterylizowanego, włączając sterylizację UHT, oraz pasteryzowanej śmietany i śmietanki;
- 6) niearomatyzowanych i bez dodatków smakowych, fermentowanych przetworów mlecznych zawierających żywe kultury bakterii;

- 7) naturalnych wód mineralnych, naturalnych wód źródlanych i wód stołowych;
- 8) kawy, z wyjątkiem aromatyzowanej kawy instant, i ekstraktów kawy;
- 9) herbaty w liściach niearomatyzowanej;
- 10) cukru (cukru białego), cukru ekstra białego (cukru rafinowanego), cukru przemysłowego, płynnego cukru (roztworu cukru), płynnego cukru inwertowanego (roztworu cukru inwertowanego), syropu cukru inwertowanego, syropu glukozowego, syropu glukozowego w proszku, jednowodnej glukozy (jednowodnej dekstrozy), bezwodnej glukozy (bezwodnej dekstrozy);
- 11) suchych makaronów, z wyjątkiem makaronów bezglutenowych lub makaronów przeznaczonych do diet niskobiałkowych;
- 12) maślanki naturalnej niearomatyzowanej lub bez dodatków smakowych, z wyjątkiem maślanki sterylizowanej.

2. Przepis ust. 1 nie dotyczy aromatów i substancji aromatycznych.

§ 9. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 kwietnia 2004 r. w sprawie dozwolonych substancji dodatkowych i substancji pomagających w przetwarzaniu (Dz. U. Nr 94, poz. 933 oraz z 2005 r. Nr 79, poz. 693).

§ 10. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

Załączniki
do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia (poz.)

Załącznik nr 1

Dozwolone substancje dodatkowe oraz ich funkcje technologiczne

§ 1. Dozwolone substancje dodatkowe określa tabela 1.

Tabela 1

| Lp. | Numer wg systemu oznaczeń Unii Europejskiej | Nazwa w języku polskim | Nazwa w języku angielskim |
|------------|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1) | E 100 | Kurkumina | Curcumin |
| 2) | E 101 | (i) Ryboflawina (ii) Ryboflawiny-5'-fosforan | (i) Riboflavin (ii) Riboflavin-5'-phosphate |
| 3) | E 102 | Tartrazyna | Tartrazine |
| 4) | E 104 | Żółcień chinolinowa | Quinoline Yellow |
| 5) | E 110 | Żółcień pomarańczowa S Żółcień pomarańczowa FCF | Orange Yellow S Sunset Yellow FCF |
| 6) | E 120 | Koszenila, kwas karminowy, karminy | Cochineal, Carminic acid, Carmines |

| | | | |
|-----|--------|---|--|
| 7) | E 122 | Azorubina, karmioizyna | Azorubine, Carmoisine |
| 8) | E 123 | Amarant | Amaranth |
| 9) | E 124 | Czerwień koszenilowa, Paś 4R | Ponceau 4R, Cochineal Red A |
| 10) | E 127 | Erytrozyna | Erythrosine |
| 11) | E 128 | Czerwień 2G | Red 2G |
| 12) | E 129 | Czerwień Allura AC | Allura Red AC |
| 13) | E 131 | Błękit patentowy V | Patent Blue V |
| 14) | E 132 | Indygotyna, Indygokarmina | Indigotine, Indigo Carmine |
| 15) | E 133 | Błękit brylantowy FCF | Brilliant Blue FCF |
| 16) | E 140 | Chlorofile i chlorofiliny (i) Chlorofil (ii) Chlorofiliny | Chlorophylls and chlorophyllins (i) Chlorophylls (ii) Chlorophyllins |
| 17) | E 141 | Chlorofili i chlorofilin kompleksy miedziowe (i) Chlorofili kompleksy miedziowe (ii) Chlorofilin kompleksy miedziowe | Copper complexes of chlorophylls and chlorophyllins (i) Copper complexe of chlorophylls (ii) Copper complexe of chlorophyllins |
| 18) | E 142 | Zieleń S | Green S |
| 19) | E 150a | Karmel | Plain caramel |
| 20) | E 150b | Karmel siarczynowy | Caustic sulphite caramel |
| 21) | E 150c | Karmel amoniakalny | Ammonia caramel |
| 22) | E 150d | Karmel amoniakalno- siarczynowy | Sulphite ammonia caramel |

| | | | |
|-----|--------|--|--|
| 23) | E 151 | Czerń brylantowa BN, czerń PN | Brilliant Black BN, Black PN |
| 24) | E 153 | Węgiel roślinny | Vegetable carbon |
| 25) | E 154 | Braź FK | Brown FK |
| 26) | E 155 | Braź HT | Brown HT |
| 27) | E 160a | Karoteny (i) Mieszanka karotenów (ii) Beta-karoten | Carotenes (i) Mixed carotenes (ii) Beta-carotene |
| 28) | E 160b | Annato, biksyna, norbiksyna | Annato, bixin, norbixin |
| 29) | E 160c | Ekstrakt z papryki (kapsantyna, kapsorubina) | Paprika extract, capsanthin, capsorubin |
| 30) | E 160d | Ekstrakt z pomidorów (likopen) | Lycopene |
| 31) | E 160e | Beta-apo-8'-karotenal (C 30) | Beta-apo-8'-carotenal (C 30) |
| 32) | E 160f | Ester etylowy kwasu beta-apo-8'- karotenowego (C30) | Ethyl ester of beta- apo-8'-carotenic acid (C30) |
| 33) | E 161b | Luteina | Lutein |
| 34) | E 161g | Kantaksantyna | Canthaxanthin |
| 35) | E 162 | Betanina, czerwień buraczana | Beetroot Red, Betanin |
| 36) | E 163 | Antocyjany | Anthocyanins |
| 37) | E 170 | Węglan wapnia | Calcium carbonate |
| 38) | E 171 | Dwutlenek tytanu | Titanium dioxide |
| 39) | E 172 | Tlenki i wodorotlenki żelaza | Iron oxides and hydroxides |

| | | | |
|-----|-------|---|---------------------------------|
| 40) | E 173 | Aluminium | Aluminium |
| 41) | E 174 | Srebro | Silver |
| 42) | E 175 | Złoto | Gold |
| 43) | E 180 | Czerwień litolowa BK | Litholrubine BK |
| 44) | E 200 | Kwas sorbowy | Sorbic acid |
| 45) | E 202 | Sorbinian potasu | Potassium sorbate |
| 46) | E 203 | Sorbinian wapnia | Calcium sorbate |
| 47) | E 210 | Kwas benzoesowy | Benzoic acid |
| 48) | E 211 | Benzoesan sodu | Sodium benzoate |
| 49) | E 212 | Benzoesan potasu | Potassium benzoate |
| 50) | E 213 | Benzoesan wapnia | Calcium benzoate |
| 51) | E 214 | Ester etylowy kwasu p-hydroksybenzoesowego | Ethyl p-hydroxybenzoate |
| 52) | E 215 | Ester etylowy kwasu p-hydroksybenzoesowego - sól sodowa | Sodium ethyl p-hydroxybenzoate |
| 53) | E 216 | Ester propylowy kwasu p-hydroksybenzoesowego | Propyl p-hydroxybenzoate |
| 54) | E 217 | Ester propylowy kwasu p-hydroksybenzoesowego - sól sodowa | Sodium propyl p-hydroxybenzoate |
| 55) | E 218 | Ester metylowy kwasu p-hydroksybenzoesowego | Methyl p-hydroxybenzoate |
| 56) | E 219 | Ester metylowy kwasu p-hydroksybenzoesowego - sól sodowa | Sodium methyl p-hydroxybenzoate |
| 57) | E 220 | Bezwodnik kwasu siarkawego (dwutlenek siarki) | Sulphur dioxide |

| | | | |
|-----|-------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 58) | E 221 | Siarczyn sodu | Sodium sulphite |
| 59) | E 222 | Wodorosiarczyn sodu | Sodium hydrogen sulphite |
| 60) | E 223 | Pirosiarczyn sodu | Sodium metabisulphite |
| 61) | E 224 | Pirosiarczyn potasu | Potassium metabisulphite |
| 62) | E 226 | Siarczyn wapnia | Calcium sulphite |
| 63) | E 227 | Wodorosiarczyn wapnia | Calcium hydrogen sulphite |
| 64) | E 228 | Wodorosiarczyn potasu | Potassium hydrogen sulphite |
| 65) | E 231 | Ortofenylofenol | Orthophenyl phenol |
| 66) | E 232 | Sól sodowa ortofenylofenolu | Sodium orthophenyl phenol |
| 67) | E 234 | Nizyna | Nisin |
| 68) | E 235 | Natamycyna | Natamycin, Pimaricin |
| 69) | E 239 | Heksametylenoczteroamina | Hexamethylene tetramine |
| 70) | E 242 | Dimetylodiwęglan | Dimethyl dicarbonate |
| 71) | E 249 | Azotyn potasu | Potassium nitrate |
| 72) | E 250 | Azotyn sodu | Sodium nitrite |
| 73) | E 251 | Azotan sodu | Sodium nitrate |
| 74) | E 252 | Azotan potasu | Potassium nitrate |
| 75) | E 260 | Kwas octowy | Acetic acid |
| 76) | E 261 | Octan potasu | Potassium acetate |
| 77) | E 262 | Octany sodu (i) Octan sodu | Sodium acetates (i) Sodium acetate |

| | | (ii) Dioctan sodu | (ii) Sodium hydrogen acetate (Sodium diacetate) |
|-----|-------|---|---|
| 78) | E 263 | Octan wapnia | Calcium acetate |
| 79) | E 270 | Kwas mlekowy | Lactic acid |
| 80) | E 280 | Kwas propionowy | Propionic acid |
| 81) | E 281 | Propionian sodu | Sodium propionate |
| 82) | E 282 | Propionian wapnia | Calcium propionate |
| 83) | E 283 | Propionian potasu | Potassium propionate |
| 84) | E 284 | Kwas borny | Boric acid |
| 85) | E 285 | Czteroboran sodu (boraks) | Sodium tetraborate (borax) |
| 86) | E 290 | Dwutlenek węgla | Carbon dioxide |
| 87) | E 296 | Kwas jabłkowy | Malic acid |
| 88) | E 297 | Kwas fumarowy | Fumaric acid |
| 89) | E 300 | Kwas askorbinowy | Ascorbic acid |
| 90) | E 301 | Askorbinian sodu | Sodium ascorbate |
| 91) | E 302 | Askorbinian wapnia | Calcium ascorbate |
| 92) | E 304 | Estry kwasów tłuszczowych i kwasu askorbinowego (i) Palmitynian askorbylu (ii) Stearynian askorbylu | Fatty acid esters of ascorbic acid (i) Ascorbyl palmitate (ii) Ascorbyl stearate |
| 93) | E 306 | Mieszanina tokoferoli | Tocopherol-rich extract |
| 94) | E 307 | Alfa-tokoferol | Alpha-tocopherol |
| 95) | E 308 | Gamma-tokoferol | Gamma-tocopherol |
| 96) | E 309 | Delta-tokoferol | Delta-tocopherol |

| | | | |
|------|-------|---|---|
| 97) | E 310 | Galusan propylu | Propyl gallate |
| 98) | E 311 | Galusan oktylu | Octyl gallate |
| 99) | E 312 | Galusan dodecyłu | Dodecyl gallate |
| 100) | E 315 | Kwas izoaskorbinowy | Erythorbic acid |
| 101) | E 316 | Izoaskorbinian sodu | Sodium erythorbate |
| 102) | E 320 | Butylohydroksyanizol (BHA) | Butylated hydroxyanisole (BHA) |
| 103) | E 321 | Butylohydroksytoluen (BHT) | Butylated hydroxytoluene (BHT) |
| 104) | E 322 | Lecytyny | Lecithins |
| 105) | E 325 | Mleczan sodu | Sodium lactate |
| 106) | E 326 | Mleczan potasu | Potassium lactate |
| 107) | E 327 | Mleczan wapnia | Calcium lactate |
| 108) | E 330 | Kwas cytrynowy | Citric acid |
| 109) | E 331 | Cytryniany sodu (i) Cytrynian monosodowy (ii) Cytrynian disodowy (iii) Cytrynian trisodowy | Sodium citrates (i) Monosodium citrate (ii) Disodium citrate (iii) Trisodium citrate |
| 110) | E 332 | Cytryniany potasu (i) Cytrynian monopotasowy (ii) Cytrynian tripotasowy | Potassium citrates (i) Monopotassium citrate (ii) Tripotassium citrate |
| 111) | E 333 | Cytryniany wapnia (i) Cytrynian monowapniowy (ii) Cytrynian diwapniowy | Calcium citrates (i) Monocalcium citrate (ii) Dicalcium citrate |

| | | | |
|------|-------|---|---|
| | | (iii) Cytrynian triwapniowy | (iii) Tricalcium citrate |
| 112) | E 334 | Kwas winowy L(+) | Tartaric acid L(+) |
| 113) | E 335 | Winiany sodu (i) Winian monosodowy (ii) Winian disodowy | Sodium tartrates (i) Monosodium tartrate (ii) Disodium tartrate |
| 114) | E 336 | Winiany potasu (i) Winian monopotasowy (ii) Winian dipotasowy | Potassium tartrates (i) Monopotassium tartrate (ii) Dipotassium tartrate |
| 115) | E 337 | Winian sodowo-potasowy | Sodium potassium tartrate |
| 116) | E 338 | Kwas fosforowy | Phosphoric acid |
| 117) | E 339 | Fosforany sodu (i) Fosforan monosodowy (ii) Fosforan disodowy (iii) Fosforan trisodowy | Sodium phosphates (i) Monosodium phosphate (ii) Disodium phosphate (iii) Trisodium phosphate |
| 118) | E 340 | Fosforany potasu (i) Fosforan monopotasowy (ii) Fosforan dipotasowy (iii) Fosforan tripotasowy | Potassium phosphates (i) Monopotassium phosphate (ii) Dipotassium phosphate (iii) Tripotassium phosphate |
| 119) | E 341 | Fosforany wapnia (i) Fosforan monowapniowy | Calcium phosphates (i) Monocalcium phosphate |

| | | | |
|------|-------|--|--|
| | | (ii) Fosforan diwapniowy | (ii) Dicalcium phosphate |
| | | (iii) Fosforan triwapniowy | (iii) Tricalcium phosphate |
| 120) | E 343 | Fosforany magnezu | Magnesium phosphates |
| | | (i) Fosforan monomagnezowy | (i) Monomagnesium phosphate |
| | | (ii) Fosforan dimagnezowy | (ii) Dimagnesium phosphate |
| 121) | E 350 | Jabłczany sodu | Sodium malates |
| | | (i) Jabłczan sodu | (i) Sodium malate |
| | | (ii) Wodorojabłczan sodu | (ii) Sodium hydrogen malate |
| 122) | E 351 | Jabłczan potasu | Potassium malate |
| 123) | E 352 | Jabłczany wapnia | Calcium malates |
| | | (i) Jabłczan wapnia | (i) Calcium malate |
| | | (ii) Wodorojabłczan wapnia | (ii) Calcium hydrogen malate |
| 124) | E 353 | Kwas metawinowy | Metatartaric acid |
| 125) | E 354 | Winian wapnia | Calcium tartrate |
| 126) | E 355 | Kwas adypinowy | Adipic acid |
| 127) | E 356 | Adypinian sodu | Sodium adipate |
| 128) | E 357 | Adypinian potasu | Potassium adipate |
| 129) | E 363 | Kwas bursztynowy | Succinic acid |
| 130) | E 380 | Cytrynian triamonowy | Triammonium citrate |
| 131) | E 385 | Sól wapniowo-disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego (CaNa ₂ EDTA) | Calcium disodium ethylene diamine tetraacetate (Calcium disodium EDTA) |

| | | | |
|------|--------|--|---|
| 132) | E 400 | Kwas alginowy | Alginic acid |
| 133) | E 401 | Alginian sodu | Sodium alginate |
| 134) | E 402 | Alginian potasu | Potassium alginate |
| 135) | E 403 | Alginian amonu | Ammonium alginate |
| 136) | E 404 | Alginian wapnia | Calcium alginate |
| 137) | E 405 | Alginian propylenowo-glikolowy | Propane-1, 2-diol alginate |
| 138) | E 406 | Agar | Agar |
| 139) | E 407 | Karagen | Carrageenan |
| 140) | E 407a | Przetworzony wodorost morski Eucheuma | Processed Eucheuma Seaweed (PES) |
| 141) | E 410 | Mączka chleba świętojańskiego | Locust bean gum |
| 142) | E 412 | Guma guar | Guar gum |
| 143) | E 413 | Tragakanta | Tragacanth |
| 144) | E 414 | Guma arabska | Acacia gum (gum Arabic) |
| 145) | E 415 | Guma ksantanowa | Xanthan gum |
| 146) | E 416 | Guma karaya | Karaya gum |
| 147) | E 417 | Guma Tara | Tara gum |
| 148) | E 418 | Guma gellan | Gellan gum |
| 149) | E 420 | Sorbitol (i) Sorbitol (ii) Syrop sorbitolowy | Sorbitol (i) Sorbitol (ii) Sorbitol syrup |
| 150) | E 421 | Mannitol | Mannitol |
| 151) | E 422 | Glicerol (gliceryna) | Glycerol |
| 152) | E 425 | Konjac | Konjac |

| | | | |
|------|-------|---|---|
| | | (i) Konjac guma (ii) Konjac glukomannan | (i) Konjac gum (ii) Konjac glucomannane |
| 153) | E 432 | Monolaurynian polioksyetylenosorbitolu (polisorbata 20) | Polyoxyethylene sorbitan monolaurate (polysorbate 20) |
| 154) | E 433 | Monooleinian polioksyetylenosorbitolu (polisorbata 80) | Polyoxyethylene sorbitan monooleate (polysorbate 80) |
| 155) | E 434 | Monopalmitynian polioksyetylenosorbitolu (polisorbata 40) | Polyoxyethylene sorbitan monopalmitate (polysorbate 40) |
| 156) | E 435 | Monostearynian polioksyetylenosorbitolu (polisorbata 60) | Polyoxyethylene sorbitan monostearate (polysorbate 60) |
| 157) | E 436 | Tristearynian polioksyetylenosorbitolu (polisorbata 65) | Polyoxyethylene sorbitan tristearate (polysorbate 65) |
| 158) | E 440 | Pektyny (i) pektyna (ii) pektyna amidowana | Pectins (i) pectin (ii) amidated pectin |
| 159) | E 442 | Fosfatydy amonu | Ammonium phosphatides |
| 160) | E 444 | Octan izomaślanu sacharozy | Sucrose acetate isobutyrate |
| 161) | E 445 | Estry glicerolu i żywicy roślinnej | Glycerol esters of wood rosin |
| 162) | E 450 | Difosforany (i) Difosforan disodowy (ii) Difosforan trisodowy (iii) Difosforan | Diphosphates (i) Disodium diphosphate (ii) Trisodium diphosphate (iii) Tetrasodium |

| | | | |
|------|-------|--|--|
| | | tetrasodowy (v) Difosforan tetrapotasowy (vi) Difosforan diwapniowy (vii) Diwodoro-difosforan wapnia | diphosphate (v) Tetrapotassium diphosphate (vi) Dicalcium diphosphate (vii) Calcium dihydrogen diphosphate |
| 163) | E 451 | Trifosforany (i) Trifosforan pentasodowy (ii) Trifosforan pentapotasowy | Triphosphates (i) Pentasodium triphosphate (ii) Pentapotassium triphosphate |
| 164) | E 452 | Polifosforany (i) Polifosforan sodu (ii) Polifosforan potasu (iii) Polifosforan sodowo-wapniowy (iv) Polifosforan wapnia | Polyphosphates (i) Sodium polyphosphate (ii) Potassium polyphosphate (iii) Sodium calcium polyphosphate (iv) Calcium polyphosphate |
| 165) | E 459 | Beta-cyklodekstryna | Beta-Cyclodextrin |
| 166) | E 460 | Celuloza (i) Celuloza mikrokrystaliczna (ii) Celuloza sproszkowana | Cellulose (i) Microcrystalline cellulose (ii) Powdered cellulose |
| 167) | E 461 | Metyloceluloza | Methyl cellulose |
| 168) | E 463 | Hydroksypropyloceluloza | Hydroksypropyl cellulose |
| 169) | E 464 | | Hydroksypropyl methyl |

| | | | |
|------|--------|---|---|
| | | Hydroksypropylometyloceluloza | cellulose |
| 170) | E 465 | Etylometyloceluloza | Ethyl methyl cellulose |
| 171) | E 466 | Karboksymetyloceluloza, Sól sodowa karboksymetylocelulozy (CMC), Guma celulozowa | Carboxy methyl cellulose, Sodium carboxy methyl cellulose, Cellulose gum |
| 172) | E 468 | Sól sodowa karboksymetylocelulozy usieciowana, Guma celulozowa usieciowana | Cross-linked sodium carboxy methyl cellulose Cross-linked cellulose gum |
| 173) | E 469 | Enzymatycznie zhydrolizowana karboksymetyloceluloza, Enzymatycznie zhydrolizowana guma celulozowa | Enzymatically hydrolysed carboxy methyl cellulose Enzymatically hydrolysed cellulose gum |
| 174) | E 470a | Sole sodowe, potasowe i wapniowe kwasów tłuszczowych | Sodium, potassium and calcium salts of fatty acids |
| 175) | E 470b | Sole magnezowe kwasów tłuszczowych, w tym stearynian magnezu | Magnesium salts of fatty acids (Magnesium stearate) |
| 176) | E 471 | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych | Mono- and diglycerides of fatty acids |
| 177) | E 472a | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem octowym | Acetic acid esters of mono- and diglycerides of fatty acids |
| 178) | E 472b | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem mlekowym | Lactic acid esters of mono- and diglycerides of fatty acids |
| 179) | E 472c | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem cytrynowym | Citric acid esters of mono- and diglycerides of fatty acids |

| | | | |
|------|--------|--|--|
| 180) | E 472d | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem winowym | Tartaric acid esters of mono- and diglycerides of fatty acids |
| 181) | E 472e | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem mono- i diacetylowinowym | Mono- and diacetyl tartaric acid esters of mono- and diglycerides of fatty acids |
| 182) | E 472f | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane mieszaniną kwasu octowego i winowego | Mixed acetic and tartaric acid esters of mono- and diglycerides of fatty acids |
| 183) | E 473 | Estry sacharozy i kwasów tłuszczowych | Sucrose esters of fatty acids |
| 184) | E 474 | Sacharoglicerydy | Sucroglycerides |
| 185) | E 475 | Estry kwasów tłuszczowych i poliglicerolu | Polyglycerol esters of fatty acids |
| 186) | E 476 | Polirycynooleinian poliglicerolu | Polyglycerol polyricinoleate |
| 187) | E 477 | Estry kwasów tłuszczowych i glikolu propylenowego | Propane-1, 2-diol esters of fatty acids |
| 188) | E479b | Termoutleniony olej sojowy z mono- i diglicerydami kwasów tłuszczowych | Thermally oxydized soya bean oil interacted with mono- and diglycerides of fatty acids |
| 189) | E 481 | Stearoilomleczan sodu | Sodium stearoyl-2-lactylate |
| 190) | E 482 | Stearoilomleczan wapnia | Calcium stearoyl-2-lactylate |
| 191) | E 483 | Winian stearylu | Stearyl tartrate |
| 192) | E 491 | Monostearynian sorbitolu | Sorbitan monostearate |

| | | | |
|------|-------|---|---|
| | | | |
| 193) | E 492 | Tristearynian sorbitolu | Sorbitan tristearate |
| 194) | E 493 | Monolaurynian sorbitolu | Sorbitan monolaurate |
| 195) | E 494 | Monooleinian sorbitolu | Sorbitan monooleate |
| 196) | E 495 | Monopalmitynian sorbitolu | Sorbitan monopalmitate |
| 197) | E 500 | Węglany sodu (i) Węglan sodu (ii) Wodorowęglan sodu (iii) Półtorawęglan sodu | Sodium carbonates (i) Sodium carbonate (ii) Sodium hydrogen carbonate (iii) Sodium sesquicarbonate |
| 198) | E 501 | Węglany potasu (i) Węglan potasu (ii) Wodorowęglan potasu | Potassium carbonates (i) Potassium carbonate (ii) Potassium hydrogen carbonate |
| 199) | E 503 | Węglany amonu (i) Węglan amonu (ii) Wodorowęglan amonu | Ammonium carbonates (i) Ammonium carbonate (ii) Ammonium hydrogen carbonate |
| 200) | E 504 | Węglany magnezu (i) Węglan magnezu (ii) Wodorowęglan magnezu | Magnesium carbonates (i) Magnesium carbonate (ii) Magnesium hydrogen carbonate |
| 201) | E 507 | Kwas chlorowodorowy (kwas solny) | Hydrochloric acid |
| 202) | E 508 | Chlorek potasu | Potassium chloride |

| | | | |
|------|-------|---|--|
| 203) | E 509 | Chlorek wapnia | Calcium chloride |
| 204) | E 511 | Chlorek magnezu | Magnesium chloride |
| 205) | E 512 | Chlorek cynawy | Stannous acid |
| 206) | E 513 | Kwas siarkowy | Sulphuric acid |
| 207) | E 514 | Siarczany sodu (i) Siarczan sodu (ii) Wodorosiarczan sodu | Sodium sulphates (i) Sodium sulphate (ii) Sodium hydrogensulphate |
| 208) | E 515 | Siarczany potasu (i) Siarczan potasu (ii) Wodorosiarczan potasu | Potassium sulphates (i) Potassium sulphate (ii) Potassium hydrogensulphate |
| 209) | E 516 | Siarczan wapnia | Calcium sulphate |
| 210) | E 517 | Siarczan amonu | Ammonium sulphate |
| 211) | E 520 | Siarczan glinowy | Aluminium sulphate |
| 212) | E 521 | Siarczan sodowo-glinowy | Aluminium sodium sulphate |
| 213) | E 522 | Siarczan potasowo-glinowy | Aluminium potassium sulphate |
| 214) | E 523 | Siarczan amonowo-glinowy | Aluminium ammonium sulphate |
| 215) | E 524 | Wodorotlenek sodu | Sodium hydroxide |
| 216) | E 525 | Wodorotlenek potasu | Potassium hydroxide |
| 217) | E 526 | Wodorotlenek wapnia | Calcium hydroxide |
| 218) | E 527 | Wodorotlenek amonu | Ammonium hydroxide |
| 219) | E 528 | Wodorotlenek magnezu | Magnesium hydroxide |
| 220) | E 529 | Tlenek wapnia | Calcium oxide |

| | | | |
|------|--------|--|--|
| 221) | E 530 | Tlenek magnezu | Magnesium oxide |
| 222) | E 535 | Żelazocyjanek sodu | Sodium ferrocyanide |
| 223) | E 536 | Żelazocyjanek potasu | Potassium ferrocyanide |
| 224) | E 538 | Żelazocyjanek wapnia | Calcium ferrocyanide |
| 225) | E 541 | Fosforan glinowo-sodowy, kwaśny | Sodium aluminium phosphate, acidic |
| 226) | E 551 | Dwutlenek krzemu | Silicon dioxide |
| 227) | E 552 | Krzemian wapnia | Calcium silicate |
| 228) | E 553a | (i) Krzemian magnezu (ii) Trikrzemian magnezu | (i) Magnesium silicate (ii) Magnesium trisilicate |
| 229) | E 553b | Talk | Talc |
| 230) | E 554 | Krzemian glinowo-sodowy | Sodium aluminium silicate |
| 231) | E 555 | Krzemian glinowo-potasowy | Potassium aluminium silicate |
| 232) | E 556 | Krzemian glinowo-wapniowy | Calcium aluminium silicate |
| 233) | E 558 | Bentonit | Bentonite |
| 234) | E 559 | Krzemian glinu | Aluminium silicate (Kaolin) |
| 235) | E 570 | Kwasy tłuszczowe | Fatty acids |
| 236) | E 574 | Kwas glukonowy | Gluconic acid |
| 237) | E 575 | Lakton kwasu glukonowego | Glucono delta-lactone |
| 238) | E 576 | Glukonian sodu | Sodium gluconate |
| 239) | E 577 | Glukonian potasu | Potassium gluconate |
| 240) | E 578 | Glukonian wapnia | Calcium gluconate |

| | | | |
|------|-------|--|-----------------------------|
| 241) | E 579 | Glukonian żelazawy | Ferrous gluconate |
| 242) | E 585 | Mleczan żelazawy | Ferrous lactate |
| 243) | E 620 | Kwas glutaminowy | Glutamic acid |
| 244) | E 621 | Glutaminian sodu | Monosodium glutamate |
| 245) | E 622 | Glutaminian potasu | Monopotassium glutamate |
| 246) | E 623 | Diglutaminian wapnia | Calcium diglutamate |
| 247) | E 624 | Glutaminian monoamonowy | Monoammonium glutamate |
| 248) | E 625 | Diglutaminian magnezu | Magnesium diglutamate |
| 249) | E 626 | Kwas guanylowy | Guanylic acid |
| 250) | E 627 | Guanylan disodowy | Disodium guanylate |
| 251) | E 628 | Guanylan dipotasowy | Dipotassium guanylate |
| 252) | E 629 | Guanylan wapnia | Calcium guanylate |
| 253) | E 630 | Kwas inozynowy | Inosinic acid |
| 254) | E 631 | Inozynian disodowy | Disodium inosinate |
| 255) | E 632 | Inozynian dipotasowy | Dipotassium inosinate |
| 256) | E 633 | Inozynian wapnia | Calcium inosinate |
| 257) | E 634 | Rybonukleotydy wapnia | Calcium 5'-ribonucleotides |
| 258) | E 635 | Rybonukleotydy disodowe (guanylan disodowy + inozynian disodowy) | Disodium 5'-ribonucleotides |
| 259) | E 640 | Glicyna i jej sól sodowa | Glycine and its sodium salt |
| 260) | E 650 | Octan cynku | Zinc acetate |

| | | | |
|------|--------|---------------------------------|--|
| 261) | E 900 | Dimetylopolisiloksan | Dimethyl polysiloxane, Polydimethylsiloxane |
| 262) | E 901 | Wosk pszczele biały i żółty | Beeswax, white and yellow |
| 263) | E 902 | Wosk candelilla | Candelilla wax |
| 264) | E 903 | Wosk carnauba | Carnauba wax |
| 265) | E 904 | Szelak | Shellac |
| 266) | E 905 | Wosk mikrokrystaliczny | Microcrystalline wax |
| 267) | E 907 | Uwodorniony poli-1- deken | Hydrogenated poly-1- decene |
| 268) | E 912 | Estry kwasu montanowego | Montanic acid esters |
| 269) | E 914 | Wosk polietylenowy utleniony | Oxidised polyethylene wax |
| 270) | E 920 | L-cysteina | L-Cysteine |
| 271) | E 927b | Karbamid | Carbamide |
| 272) | E 938 | Argon | Argon |
| 273) | E 939 | Hel | Helium |
| 274) | E 941 | Azot | Nitrogen |
| 275) | E 942 | Podtlenek azotu | Nitrous oxide, Dinitrogen monooxide |
| 276) | E 943a | Butan | Butane |
| 277) | E 943b | Izobutan | Isobutane |
| 278) | E 944 | Propan | Propane |
| 279) | E 948 | Tlen | Oxygen |
| 280) | E 949 | Wodór | Hydrogen |
| 281) | E 950 | Acesulfam K | Acesulfame K |

| | | | |
|------|--------|--|---|
| 282) | E 951 | Aspartam | Aspartame |
| 283) | E 952 | Kwas cyklaminy i jego sole: sodowa i wapniowa | Cyclamic acid and its Na and Ca salts |
| 284) | E 953 | Izomalt | Isomalt |
| 285) | E 954 | Sacharyna i jej sole: sodowa, potasowa i wapniowa | Sacharin and its Na, K and Ca salts |
| 286) | E 955 | Sukraloza | Sucralose |
| 287) | E 957 | Taumatyna | Thaumatococin |
| 288) | E 959 | Neohesperydyna DC | Neohesperidin DC |
| 289) | E 962 | Sól aspartamu i acesulfamu | Salt of aspartame-acesulfame |
| 290) | E 965 | Maltitol (i) Maltitol (ii) Syrop maltitolowy | Maltitol (i) Maltitol (ii) Maltitol syrup |
| 291) | E 966 | Laktitol | Lactitol |
| 292) | E 967 | Ksylitol | Xylitol |
| 293) | E 999 | Ekstrakty Quillaia | Quillaia Extracts |
| 294) | E 1103 | Inwertaza | Invertase |
| 295) | E 1105 | Lizozym | Lysozyme |
| 296) | E 1200 | Polidekstroza | Polydextrose |
| 297) | E 1201 | Poliwinylopirolidon | Polyvinylpyrrolidone (PVP) |
| 298) | E 1202 | Poliwinylopolipirolidon | Polyvinylpolypyrrolidone (PVPP) |
| 299) | E 1404 | Skrobia utleniona | Oxidized starch |
| 300) | E 1410 | Fosforan monoskrobiowy | Monostarch phosphate |

| | | | |
|------|--------|---|------------------------------------|
| 301) | E 1412 | Fosforan diskrobiowy | Distarch phosphate |
| 302) | E 1413 | Fosforowany fosforan diskrobiowy | Phosphated distarch phosphate |
| 303) | E 1414 | Acetylowany fosforan diskrobiowy | Acetylated distarch phosphate |
| 304) | E 1420 | Skrobia acetylowana | Acetylated starch |
| 305) | E 1422 | Acetylowany adypinian diskrobiowy | Acetylated distarch adipate |
| 306) | E 1440 | Hydroksypropyloskrobia | Hydroxy propyl starch |
| 307) | E 1442 | Hydroksypropylofosforan diskrobiowy | Hydroxy propyl distarch phosphate |
| 308) | E 1450 | Sól sodowa oktenylobursztynianu skrobiowego | Starch sodium octenylsuccinate |
| 309) | E 1451 | Acetylowana skrobia utleniona | Acetylated oxidised starch |
| 310) | E 1505 | Cytrynian trietylowy | Triethyl citrate |
| 311) | E 1517 | Diocetan glicerolu (diacetyna) | Glyceryl diacetate (diacetin) |
| 312) | E 1518 | Triocetan glicerolu (triacetyna) | Glyceryl triacetate (triacetin) |
| 313) | E 1519 | Alkohol benzylowy | Benzyl alcohol |
| 314) | E 1520 | Glikol 1,2-propylenowy | Propan-1,2-diol (propylene glycol) |
| 315) | - | Glikol polietylenowy 6000 | Polyethyleneglycol 6000 |

§ 2. Funkcje technologiczne dozwolonych substancji dodatkowych określa tabela 2.

Tabela 2

| Lp. | Nazwa w języku polskim | Nazwa w języku angielskim |
|------------|--|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1) | Barwnik | Colour |
| 2) | Substancja konserwująca | Preservative |
| 3) | Przeciwutleniacz | Anti-oxidant |
| 4) | Emulgator | Emulsifier |
| 5) | Sól emulgująca | Emulsifying salt |
| 6) | Zagęstnik | Thickener |
| 7) | Substancja żelująca | Gelling agent |
| 8) | Stabilizatory ⁽¹⁾ | Stabilizer |
| 9) | Substancje wzmacniające smak i zapach | Flavour enhancer |
| 10) | Kwas | Acid |
| 11) | Regulator kwasowości ⁽²⁾ | Acidity regulator |
| 12) | Substancja przeciwzbrylająca | Anti-caking agent |
| 13) | Skrobia modyfikowana | Modified starch |
| 14) | Substancja słodząca | Sweetener |
| 15) | Substancja spulchniająca | Raising agent |
| 16) | Substancja przeciw pianotwórcza | Anti-foaming agent |
| 17) | Substancja pianotwórcza | Foaming agent |
| 18) | Substancja do stosowania na powierzchnię (substancja glazurująca) ⁽³⁾ | Glazing agent |
| 19) | Środek do przetwarzania mąki (polepszacz) | Flour treatment agent |
| 20) | Substancja wiążąca (teksturotwórcza) | Firming agent |

| | | |
|-----|-----------------------------------|----------------|
| 21) | Substancja utrzymująca wilgotność | Humectant |
| 22) | Sekwestrant ⁽⁴⁾ | Sequestrant |
| 23) | Substancja wypełniająca | Bulking agent |
| 24) | Gaz nośny | Propellent gas |
| 25) | Gaz do pakowania | Packaging gas |
| 26) | Nośnik | Carrier |
| 27) | Enzym ⁽⁴⁾⁽⁵⁾ | Enzyme |

⁽¹⁾ Ta kategoria obejmuje również stabilizatory piany.

⁽²⁾ Substancje z tej kategorii mogą zwiększać lub zmniejszać kwasowość produktu.

⁽³⁾ Ta kategoria obejmuje również substancje poślizgowe.

⁽⁴⁾ Włączenie tych terminów do niniejszego wykazu nie wpływa na przyszłe decyzje lub wzmianki o nich na etykietach środków spożywczych przeznaczonych dla konsumenta finalnego.

⁽⁵⁾ Stosowane tylko jako substancje dodatkowe.

WARUNKI STOSOWANIA DOZWOLONYCH SUBSTANCJI DODATKOWYCH

Rozdział 1

Barwniki

§ 1. 1. Barwniki są to substancje nadające lub przywracające barwę środkom spożywczym, obejmujące naturalne składniki żywności oraz naturalne źródła, normalnie same niespożywane jako żywność i nieużywane jako charakterystyczne jej składniki. Barwnikami są również preparaty otrzymane ze środków spożywczych i innych naturalnych źródeł surowcowych, uzyskane w procesie fizycznej lub chemicznej ekstrakcji, w której ekstrahuje się selektywnie pigmenty odpowiednio pod kątem ich odżywczych albo aromatycznych składników. Barwniki stosuje się w celu odtworzenia pierwotnej barwy środków spożywczych, utraconej w wyniku ich przetwarzania, przechowywania, pakowania i dystrybucji. Barwniki stosuje się również w celu nadania barwy środkom spożywczym zazwyczaj bezbarwnym, w celu wzmocnienia istniejącej barwy, w celu podkreślenia aromatu (smaku) środka spożywczego związanego z konkretną barwą i uczynienia go łatwiejszym do rozpoznania.

2. Barwniki - ich numer wg systemu oznaczeń Unii Europejskiej, nazwę własną oraz numer wg Colour Index⁽¹⁾ lub opis określa tabela 1.

Tabela 1

| Lp. | Numer wg systemu oznaczeń Unii Europejskiej | Nazwa własna | Numer wg Colour Index ⁽¹⁾ lub opis |
|-----|---|-----------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1) | E 100 | Kurkumina | 75300 |
| 2) | E 101 | (i) Ryboflawina | |

| | | | |
|-----|--------|---|--------------------|
| | | (ii) Ryboflawiny-5'-fosforan | |
| 3) | E 102 | Tartrazyna | 19140 |
| 4) | E 104 | Żółcień chinolinowa | 47005 |
| 5) | E 110 | Żółcień pomarańczowa S, żółcień pomarańczowa FCF | 15985 |
| 6) | E 120 | Koszenila, kwas karminowy, karminy | 75470 |
| 7) | E 122 | Azorubina, karmoizyna | 14720 |
| 8) | E 123 | Amarant | 16185 |
| 9) | E 124 | Czerwień koszenilowa (paś 4R) | 16255 |
| 10) | E 127 | Erytrozyna | 45430 |
| 11) | E 128 | Czerwień 2G | 18050 |
| 12) | E 129 | Czerwień Allura AC | 16035 |
| 13) | E 131 | Błękit patentowy V | 42051 |
| 14) | E 132 | Indygotyna, indygokarmina | 73015 |
| 15) | E 133 | Błękit brylantowy FCF | 42090 |
| 16) | E 140 | Chlorofile i chlorofiliny (i) Chlorofile (ii) Chlorofiliny | 75810 75815 |
| 17) | E 141 | Chlorofili i chlorofilin kompleksy miedziowe (i) Chlorofili kompleksy miedziowe (ii) Chlorofilin kompleksy miedziowe | 75815 |
| 18) | E 142 | Zieleń S | 44090 |
| 19) | E 150a | Karmel ⁽²⁾ | |
| 20) | E 150b | Karmel siarczynowy | |
| 21) | E 150c | Karmel amoniakalny | |

| | | | |
|-----|--------|---|---|
| 22) | E 150d | Karmel amoniakalno-siarczynowy | |
| 23) | E 151 | Czerń brylantowa BN, czerń PN | 28440 |
| 24) | E 153 | Węgiel roślinny | |
| 25) | E 154 | Braź FK | |
| 26) | E 155 | Braź HT | 20285 |
| 27) | E 160a | Karoteny (i) Mieszanina karotenów (ii) Beta-karoten | 75130 40800 |
| 28) | E 160b | Annato, biksyna, norbiksyna | 75120 |
| 29) | E 160c | Ekstrakt z papryki, kapsantyna, kapsorubina | |
| 30) | E 160d | Likopen | |
| 31) | E 160e | Beta-apo-8'-karotenal (C 30) | 40820 |
| 32) | E 160f | Ester etylowy kwasu beta-apo-8'-karotenowego (C30) | 40825 |
| 33) | E 161b | Luteina | |
| 34) | E 161g | Kantaksantyna | |
| 35) | E 162 | Czerwień buraczana, betanina | |
| 36) | E 163 | Antocyjany | otrzymywane metodami fizycznymi z owoców i warzyw |
| 37) | E 170 | Węglan wapnia | 77220 |
| 38) | E 171 | Dwutlenek tytanu | 77891 |
| 39) | E 172 | Tlenki i wodorotlenki żelaza | 77491 77492 77499 |
| 40) | E 173 | Aluminium | |

| | | | |
|-----|-------|----------------------|--|
| | | | |
| 41) | E 174 | Srebro | |
| 42) | E 175 | Złoto | |
| 43) | E 180 | Czerwień litolowa BK | |

- (1) Numery Colour Index pochodzą z trzeciego wydania Colour Index z 1982 r., tomy 1 do 7, 1315. Także poprawki 37 do 40 (125), 41 do 44 (127-50), 45 do 48 (130), 49 do 52 (132-50), 53 do 56 (135).
- (2) Określenie karmel odnosi się do produktów o bardziej lub mniej intensywnej barwie brązowej, które przeznaczone są do barwienia. Nie dotyczy to cukrowego produktu aromatycznego, otrzymanego przez ogrzewanie cukrów, który jest stosowany do aromatyzowania środków spożywczych (np. wyrobów cukierniczych, pasztecików, napojów alkoholowych).

§ 2. Barwnikami, o których mowa w § 1, nie są:

- 1) środki spożywcze suszone lub zagęszczone oraz składniki aromatyczne stosowane w produkcji złożonych środków spożywczych, z powodu ich właściwości aromatycznych, smakowych lub odżywczych, przy tym mające skutek barwiący jako drugorzędny, w szczególności papryka, kurkuma i szafran;
- 2) barwniki używane do barwienia zewnętrznych, niejadalnych części środków spożywczych, takich jak skórki serów i osłonki wyrobów mięsnych.

§ 3. Jako barwniki do żywności mogą być stosowane wyłącznie substancje określone w rozdziale 1 niniejszego załącznika.

§ 4. Środki spożywcze, do których mogą być stosowane barwniki, określone zostały w niniejszym rozdziale załącznika.

§ 5. Barwniki określone w niniejszym rozdziale, z uwzględnieniem wyjątków określonych w załączniku, nie mogą być dodawane do:

- 1) żywności nieprzetworzonej;
- 2) wszelkich wód opakowanych;

- 3) mleka, mleka półtłustego i odtłuszczonego, pasteryzowanego lub sterylizowanego (włączając sterylizację UHT), bez dodatków smakowych i aromatów;
- 4) mleka czekoladowego;
- 5) mleka fermentowanego bez dodatków smakowych i aromatów;
- 6) mleka zagęszczonego i mleka w proszku;
- 7) maślanek bez dodatków smakowych i aromatów;
- 8) śmietany i śmietanki oraz śmietanki w proszku bez dodatków smakowych i aromatów;
- 9) olejów i tłuszczów zwierzęcych lub roślinnych;
- 10) jaj i przetworów z jaj (jaj w proszku, mrożonej masy jajowej itp.);
- 11) mąki i innych produktów przemiału zbóż oraz skrobi;
- 12) chleba i produktów podobnych;
- 13) makaronów i "gnocchi";
- 14) cukrów, włączając wszystkie mono- i disacharydy;
- 15) przecierów, past i koncentratów pomidorowych, pomidorów w konserwach;
- 16) sosów na bazie pomidorów;
- 17) soków owocowych i nektarów owocowych oraz soków warzywnych;
- 18) owoców, warzyw (włączając ziemniaki) oraz grzybów w konserwach i suszonych, owoców i warzyw (włączając ziemniaki) oraz grzybów przetworzonych;
- 19) dżemów ekstra, galaretek ekstra, przecieru z kasztanów jadalnych, Creme de pruneaux;
- 20) ryb, mięczaków i skorupiaków, mięsa, drobiu i dziczyzny oraz ich przetworów, z wyjątkiem gotowych posiłków zawierających te składniki;
- 21) wyrobów z kakao, mas i kuwertur czekoladowych, składników czekoladowych w wyrobach czekoladowych, polew kakaowych, mas czekoladopodobnych;
- 22) kawy palonej, herbaty, cykorii, ekstraktów herbaty i cykorii, herbatek owocowych i ziołowych; herbacianych, roślinnych, owocowych i zbożowych preparatów do sporządzania naparów oraz mieszanek i mieszanek instant wszystkich wyszczególnionych produktów;
- 23) soli, zamienników soli, przypraw naturalnych (ziołowych i korzennych) i mieszanek tych przypraw;

- 24) wyrobów winiarskich gronowych, zgodnie z art. 3 pkt 3 ustawy z dnia 25 lipca 2001 r. o wyrobie i rozlewie wyrobów winiarskich oraz obrocie tymi wyrobami (Dz. U. Nr 128, poz. 1401);
- 25) Korn, Kornbrand, napojów spirytusowych owocowych, wódek naturalnych z owoców, Ouzo, Grappa, Tsikoudia z Krety, Tsipouro z Macedonii, Tsipouro z Tessaly, Tsipouro z Tyrnavos, wódki naturalnej z wyłoków winogron Marque narodowej luksemburskiej, wódki naturalnej żytniej Marque narodowej luksemburskiej, London gin;
- 26) Sambuca, Maraschino i Mистра;
- 27) Sangria, Clarea i Zurra;
- 28) octu winnego;
- 29) żywności przeznaczonej dla niemowląt i małych dzieci;
- 30) miodu pszczelego;
- 31) słodów i przetworów słodowych;
- 32) dojrzewających i niedojrzewających serów bez dodatków smakowych;
- 33) wyrobów z tłuszczu z mleka owczego i koziego;
- 34) wódki ziołowej aromatyzowanej ekstraktem trawy żubrowej.

§ 6. Maksymalne dawki dozwolonych barwników oznaczają ilości substancji barwiącej zawartej w preparacie barwiącym.

§ 7. Do znakowania przez lekarza weterynarii przydatności mięsa do spożycia oraz do pozostałego znakowania produktów mięsnych stosuje się wyłącznie E 129, E 133, E 155 lub mieszaninę E 129 z E 133.

§ 8. Do ozdabiania (dekoracji) skorupki jaj (np. pisanki wielkanocne) lub do ostemplowania skorupki jaj stosuje się wyłącznie dozwolone barwniki określone w tabeli 1.

§ 9. Wyłącznie barwniki określone w rozdziale 1 niniejszego załącznika, z wyjątkiem E 123, E 127, E 128, E 154, E 160b, E 161g, E 173 i E 180, mogą być wprowadzane do obrotu w celu sprzedaży bezpośrednio konsumentom.

§ 10. Barwniki określone w niniejszym załączniku mogą być obecne w następujących środkach spożywczych:

- 1) złożonych (wieloskładnikowych) środkach spożywczych, o ile nie są one określone w rozdziale 1 niniejszego załącznika w § 5, oraz jeżeli barwniki są dozwolone do jednego ze składników, które tworzą złożony środek spożywczy;
- 2) jeśli dany środek spożywczy (składnik) jest przeznaczony wyłącznie do produkcji złożonego środka spożywczego, który spełnia wymagania określone w niniejszym załączniku.

§ 11. Dozwolone są laki glinowe barwników określonych w rozdziale 1 niniejszego załącznika.

§ 12. Barwniki określone poniżej mogą być stosowane na zasadzie quantum satis do środków spożywczych określonych w tabeli 2 oraz do pozostałych środków spożywczych innych niż określone w § 5 i w tabeli 3:

- 1) E 101(i) Ryboflawina,
(ii) Ryboflawiny-5'-fosforan;
- 2) E 140 Chlorofile i chlorofiliny;
- 3) E 141 Chlorofili i chlorofilin kompleksy miedziowe;
- 4) E 150a Karmel;
- 5) E 150b Karmel siarczynowy;
- 6) E 150c Karmel amoniakalny;
- 7) E 150d Karmel amoniakalno-siarczynowy;
- 8) E 153 Węgiel roślinny;
- 9) E 160a Karoteny;
- 10) E 160c Ekstrakt z papryki, kapsantyna, kapsorubina;
- 11) E 162 Czerwień buraczana, betanina;
- 12) E 163 Antocyjany;
- 13) E 170 Węglan wapnia;
- 14) E 171 Dwutlenek tytanu;
- 15) E 172 Tlenki i wodorotlenki żelaza.

§ 13. Barwniki określone poniżej w pkt 1 – 18 mogą być użyte pojedynczo lub łącznie w mieszaninie, do środków spożywczych określonych w tabeli 2, w określonych maksymalnych dawkach. Jednakże do napojów bezalkoholowych aromatyzowanych, lodów spożywczych, deserów, wyrobów ciastkarskich, pieczywa cukierniczego i wyrobów cukierniczych, barwniki należy stosować w maksymalnych

ilościach określonych w tabeli, z tym, że ilości każdego z barwników E 110, E 122, E 124 i E 155 nie mogą przekraczać 50 mg/kg lub 50 mg/l:

- 1) E 100 Kurkumina;
- 2) E 102 Tartrazyna;
- 3) E 104 Żółcień chinolinowa;
- 4) E 110 Żółcień pomarańczowa S, żółcień pomarańczowa FCF;
- 5) E 120 Koszenila, kwas karminowy, karminy;
- 6) E 122 Azorubina, karmioizyna;
- 7) E 124 Czerwień koszenilowa, pąs 4R;
- 8) E 129 Czerwień Allura AC;
- 9) E 131 Błękit patentowy V;
- 10) E 132 Indygotyna, indygokarmina;
- 11) E 133 Błękit brylantowy FCF;
- 12) E 142 Zieleń S;
- 13) E 151 Czerń brylantowa BN, czerń PN;
- 14) E 155 Brąz HT;
- 15) E 160d Likopen;
- 16) E 160e Beta-apo-8'-karotenal (C30);
- 17) E 160f Ester etylowy kwasu beta-apo-8'-karotenowego (C30);
- 18) E 161b Luteina.

Tabela 2

| Lp. | Środek spożywczy | Maksymalna dawka |
|-----|---|------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1) | Aromatyzowane napoje bezalkoholowe | 100 mg/l |
| 2) | Kandyzowane owoce i warzywa. Mostarda di frutta | 200 mg/kg |
| 3) | Konserwy z czerwonych owoców | 200 mg/kg |
| 4) | Wyroby cukiernicze | 300 mg/kg |
| 5) | Dekoracje i powłoki | 500 mg/kg |
| 6) | Pieczywo cukiernicze, wyroby ciastkarskie (np. | 200 mg/kg |

| | | |
|-----|---|----------------------------|
| | viennoiserie, herbatniki, ciasteczka i wafle) | |
| 7) | Lody spożywcze | 150 mg/kg |
| 8) | Aromatyzowane sery topione | 100 mg/kg |
| 9) | Desery, łącznie z aromatyzowanymi przetworami mlecznymi | 150 mg/kg |
| 10) | Sosy, przyprawy (np. curry sproszkowane, tandoori), marynaty, ostry sos korzenny i korniszony z jarzynami w occie (konserwa) | 500 mg/kg |
| 11) | Musztarda | 300 mg/kg |
| 12) | Pasty rybne i pasty ze skorupiaków | 100 mg/kg |
| 13) | Wstępnie obgotowane skorupiaki | 250 mg/kg |
| 14) | Zamienniki łososia | 500 mg/kg |
| 15) | Surimi | 500 mg/kg |
| 16) | Ikra ryb | 300 mg/kg |
| 17) | Wędzone ryby | 100 mg/kg |
| 18) | Suche, smakowe, ziemniaczane, zbożowe lub skrobiowe wyroby typu sneksy: - ekstrudowane lub ekspandowane smakowe wyroby typu sneksy - inne smakowe wyroby typu sneksy i smakowe powłoki orzechów | 200 mg/kg 100 mg/kg |
| 19) | Jadalne powłoki serów i jadalne osłonki | quantum satis |
| 20) | Produkty dietetyczne zastępujące posiłek lub całkowite dzienne posiłki stosowane w dietach przeznaczonych do kontrolowania masy ciała | 50 mg/kg |
| 21) | Preparaty dietetyczne i uzupełniające dietę, przeznaczone do użycia pod kontrolą lekarza | 50 mg/kg |
| 22) | Dodatki uzupełniające w postaci płynnej do żywności dietetycznej | 100 mg/l |
| 23) | Dodatki uzupełniające w postaci stałej do żywności | 300 mg/kg |

| | | |
|-----|--|-----------|
| | dietetycznej | |
| 24) | Zupy | 50 mg/kg |
| 25) | Substytuty przetworów mięsnych i rybnych produkowane na bazie białek roślinnych | 100 mg/kg |
| 26) | Napoje spirytusowe, napoje alkoholowe o zawartości alkoholu mniej niż 15 % obj. (z wyjątkiem wyrobów winiarskich i piwa), z wyjątkiem tych, które podano w rozdziale 1 niniejszego załącznika w § 5 i w tabeli 3 | 200 mg/l |
| 27) | Aromatyzowane napoje winiarskie, z wyjątkiem tych, które podano w rozdziale 1 niniejszego załącznika w § 5 i w tabeli 3 | 200 mg/l |
| 28) | Fermentowane napoje winiarskie (z wyjątkiem cidre bouché) | 200 mg/l |

§ 14. Środki spożywcze, do których mogą być dodawane tylko niektóre dozwolone barwniki, określa tabela 3.

Tabela 3

| | Środek spożywczy | Dozwolony barwnik | Maksymalna dawka |
|----|---|--|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1) | Chleb słodowy (chleb z dodatkiem minimum 7 % ekstraktu słodowego w przeliczeniu na masę mąki) | E 150a Karmel E 150b Karmel siarczynowy E 150c Karmel amoniakalny E 150d Karmel amoniakalno-siarczynowy | quantum satis |
| 2) | Piwo Cidre bouché | E 150a Karmel E 150b Karmel siarczynowy E 150c Karmel amoniakalny E 150d Karmel amoniakalno-siarczynowy | quantum satis |
| 3) | Masło (łącznie z masłem o obniżonej zawartości tłuszczu) | E 160a Karoteny | quantum satis |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| | i koncentratem masła) | | |
| 4) | Margaryna, minarina, inne emulsje tłuszczowe i tłuszcze bezwodne | E 160a Karoteny E 100 Kurkumina E 160b Annato, biksyna, norbiksyna | quantum satis quantum satis 10 mg/kg |
| 5) | Sage Derby ser | E 140 Chlorofile i chlorofiliny E 141 Chlorofili i chlorofilin kompleksy miedziowe | quantum satis |
| 6) | Ser dojrzewający Pomarańczowy, Żółty oraz lekko dobarwiany, sery | E 160a Karoteny E 160c Ekstrakt z papryki | quantum satis |
| | topione niearomatyzowane lub bez dodatków smakowych | E 160b Annato, biksyna, norbiksyna | 15 mg/kg |
| 7) | Red Leicester ser | E 160b Annato, biksyna, norbiksyna | 50 mg/kg |
| | Mimolette ser | E 160b Annato, biksyna, norbiksyna | 35 mg/kg |
| 8) | Morbier ser | E 153 Węgiel roślinny | quantum satis |
| 9) | Red marbled ser | E 120 Koszenila, kwas karminowy, karminy E 163 Antocyjany | 125 mg/kg quantum satis |
| 10) | Ocet | E 150a Karmel E 150b Karmel siarczynowy E 150c Karmel amoniakalny E 150d Karmel amoniakalno-siarczynowy | quantum satis |
| 11) | Whisky, Whiskey, napój spirytusowy zbożowy [inny niż Korn, Kornbrand albo okowita (wódka naturalna) żytnia Marque narodowa luksemburska], okowita (wódka | E 150a Karmel E 150b Karmel siarczynowy E 150c Karmel amoniakalny E 150d Karmel amoniakalno-siarczynowy | quantum satis |

| | | | |
|-----|--|---|-----------------------------------|
| | naturalna) z wina gronowego, rum, Brandy, Weinbrand, okowita (wódka naturalna) z wytlóków winogron [inne niż Tsikoudia i Tsipouro i okowita (wódka naturalna) z wytlóków Marque narodowa luksemburska], Grappa invecchiata, Bagaceira velha, Krupnik, arak, winiak, starka, koniak | | |
| 12) | Aromatyzowane napoje winopochodne gronowe (z wyjątkiem bitter soda), aromatyzowane wina gronowe | E 150a Karmel E 150b Karmel siarczynyowy E 150c Karmel amoniakalny E 150d Karmel amoniakalno-siarczynyowy | quantum satis |
| 13) | Americano | E 150a Karmel E 150b Karmel siarczynyowy E 150c Karmel amoniakalny E 150d Karmel amoniakalno-siarczynyowy E 163 Antocyjany | quantum satis |
| | | E 100 Kurkumina E 101(i)Ryboflawina (ii) Ryboflawiny-5'-fosforan E 102 Tartrazyna E 104 Żółcień chinolinowa E 120 Koszenila, kwas karminowy, karminy E 122 Azorubina, karmoizyna E 123 Amarant E 124 Czerwień koszenilowa | 100 mg/l (pojedynczo lub łącznie) |
| 14) | Miody pitne | E 150a Karmel | quantum satis |
| 15) | Aromatyzowany napój winopochodny | E 150a Karmel E 150b Karmel siarczynyowy E 150c Karmel amoniakalny | quantum satis |

| | | | |
|-----|--|--|-----------------------------------|
| | gronowy uzyskany z gorzkiego wina (bitter soda), aromatyzowane gorzkie wino gronowe(bitter vino) | E 150d Karmel amoniakalno-siarczynowy | |
| | | E 100 Kurkumina E 101(i) Ryboflawina, (ii) Ryboflawiny-5'-fosforan E 102 Tartrazyna E 104 Żółcień chinolinowa E 110 Żółcień pomarańczowa S, Żółcień pomarańczowa FCF E 120 Koszenila, kwas karminowy, karminy E 122 Azorubina, karmoizyna E 123 Amarant E 124 Czerwień koszenilowa, Pąs 4R E 129 Czerwień Allura AC | 100 mg/l (pojedynczo lub łącznie) |
| 16) | Wina likierowe i gatunkowe wina likierowe produkowane w specyficznych regionach | E 150a Karmel E 150b Karmel siarczynowy E 150c Karmel amoniakalny E 150d Karmel amoniakalno-siarczynowy | quantum satis |
| 17) | Warzywa w occie, solance lub oleju (z wyjątkiem oliwek) | E 101 (i) Ryboflawina, (ii) Ryboflawiny-5'-fosforan E 140 Chlorofile i chlorofiliny E 150a Karmel E 150b Karmel siarczynowy E 150c Karmel amoniakalny E 150d Karmel amoniakalno-siarczynowy E 141 Chlorofili i chlorofilin kompleksy miedziowe E 160a Karoteny: (i) Mieszanina karotenów (ii) Beta-karoten E 162 Betanina, czerwień buraczana E 163 Antocyjany | quantum satis |
| 18) | Ekstrudowane, napowietrzane lub | E 150c Karmel amoniakalny E 160a Karoteny | quantum satis quantum satis |

| | | | |
|-----|---|--|--|
| | owocowo aromatyzowane śniadaniowe przetwory zbożowe | E 160b Annato, biksyna, norbiksyna E 160c Ekstrakt z papryki, kapsantyna, kapsorubina | 25 mg/kg quantum satis |
| 19) | Śniadaniowe przetwory zbożowe owocowo aromatyzowane | E 120 Koszenila, kwas karminowy, karminy E 162 Czerwień buraczana, betanina E 163 Antocyjany | 200 mg/kg (pojedynczo lub łącznie) |
| 20) | Dżemy, galaretki, marmolady i inne podobne produkty owocowe łącznie z produktami niskokalorycznymi | E 100 Kurkumina E 140 Chlorofile i chlorofiliny E 141 Chlorofili i chlorofilin kompleksy miedziowe E 150a Karmel E 150b Karmel siarczynowy E 150c Karmel amoniakalny E 150d Karmel amoniakalno- siarczynowy E 160a Karoteny: (i) Mieszanina karotenów (ii) Beta-karoten E 160c Ekstrakt z papryki, kapsantyna, kapsorubina E 162 Czerwień buraczana, betanina E 163 Antocyjany | quantum satis |
| | | E 104 Żółcień chinolinowa E 110 Żółcień pomarańczowa S E 120 Koszenila, kwas karminowy, karminy E 124 Czerwień koszenilowa, pąs 4R E 142 Zieleń S E 160d Likopen E 161b Luteina | 100 mg/kg (pojedynczo lub łącznie) |
| 21) | Kiełbasy, pasztety | E 100 Kurkumina E 120 Koszenila, kwas karminowy, karminy E 150a Karmel E 150b Karmel siarczynowy E 150c Karmel amoniakalny E 150d Karmel amoniakalno- siarczynowy | 20 mg/kg 100 mg/kg quantum satis quantum satis quantum satis 20 mg/kg 10 mg/kg |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| | | E 160a Karoteny E 160c Ekstrakt z papryki, kapsantyna, kapsorubina E 162 Czerwień buraczana, betanina | quantum satis |
| 22) | Luncheon meat | E 129 Czerwień Allura AC | 25 mg/kg |
| 23) | Breakfast sausages o zawartości przetworów zbożowych nie mniej niż 6 % Burger meat z dodatkiem warzyw lub przetworów zbożowych w ilości nie mniej niż 4 % | E 129 Czerwień Allura AC E 120 Koszenila, kwas karminowy, karminy E 150a Karmel E 150b Karmel siarczynowy E 150c Karmel amoniakalny E 150d Karmel amoniakalno- siarczynowy | 25 mg/kg 100 mg/kg quantum satis quantum satis quantum satis |
| 24) | Kiełbasa Chorizo Salchichon | E 120 Koszenila, kwas karminowy, karminy E 124 Czerwień koszenilowa, pąs 4R | 200 mg/kg 250 mg/kg |
| 25) | Sobrasada | E 110 Żółcień pomarańczowa FCF E 124 Czerwień koszenilowa, pąs 4R | 135 mg/kg 200 mg/kg |
| 26) | Pasturmas (jadalna zewnątrzna powłoka) | E 100 Kurkumina E 101(i)Ryboflawina, (ii) Ryboflawiny-5'-fosforan E 120 Koszenila, kwas karminowy, karminy | quantum satis |
| 27) | Suszone ziemniaki w postaci granulatu i płatków | E 100 Kurkumina | quantum satis |
| 28) | Przetworzony (purée) groszek i ogrodowy groszek (w puszkach) | E 102 Tartrazyna E 133 Błękit brylantowy FCF E 142 Zieleń S | 100 mg/kg 20 mg/kg 10 mg/kg |

§ 15. Barwniki dozwolone tylko do niektórych zastosowań określa tabela 4.

Tabela 4

| | Barwnik | Środek spożywczy | Maksymalna dawka |
|----|-------------------------|---|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1) | E 123 Amarant | Aperitify na bazie wina gronowego lub owocowego, napoje alkoholowe o zawartości alkoholu mniej niż 15 % obj. z wyjątkiem wyrobów winiarskich i piwa Ikra ryb | 30 mg/l 30 mg/kg |
| 2) | E 127 Erytrozyna | Wiśnie koktajlowe i wiśnie kandyzowane Wiśnie Bigarreaux w syropie i w koktajlach | 200 mg/kg 150 mg/kg |
| 3) | E 128 Czerwień 2G | Breakfast sausages o zawartości przetworów zbożowych nie mniej niż 6 % Burger meat o zawartości warzyw lub przetworów zbożowych nie mniej niż 4 % | 20 mg/kg |
| 4) | E 154 Brąz FK | Śledzie wędzone | 20 mg/kg |
| 5) | E 161g Kantaksantyna | Saucisses de Strasbourg | 15 mg/kg |
| 6) | E 173 Aluminium | Zewnętrzne powłoki wyrobów cukierniczych do dekoracji ciast i pasztecików | quantum satis |
| 7) | E 174 Srebro | Zewnętrzne powłoki wyrobów cukierniczych Dekoracje czekolad Likiery | quantum satis |
| 8) | E 175 Złoto | Zewnętrzne powłoki wyrobów cukierniczych Dekoracje czekolad Likiery | quantum satis |

| | | | |
|-----|---------------------------------------|--|---------------|
| 9) | E 180 Czerwień litolowa BK | Jadalne powłoki serów | quantum satis |
| 10) | E 160b Annato, biksyne, norbiksyne | Margaryny, minarina, inne emulsje tłuszczowe, tłuszcz bezwodny | 10 mg/kg |
| | | Dekoracje i powłoki | 20 mg/kg |
| | | Pieczywo cukiernicze i wyroby ciastkarskie | 10 mg/kg |
| | | Lody spożywcze | 20 mg/kg |
| | | Likiery łącznie z napojami wzmocnionymi o zawartości alkoholu mniej niż 15 % obj. | 10 mg/l |
| | | Sery topione aromatyzowane lub z dodatkami smakowymi | 15 mg/kg |
| | | Ser dojrzewający Pomarańczowy, Żółty oraz lekko dobarwiany, sery topione niearomatyzowane lub bez dodatków smakowych | 15 mg/kg |
| | | Desery | 10 mg/kg |
| | | Suche, smakowe, ziemniaczane, zbożowe lub skrobiowe wyroby typu sneksy: | |
| | | - ekstrudowane lub ekspandowane smakowe wyroby typu sneksy | 20 mg/kg |
| | | - inne smakowe wyroby typu sneksy i smakowe powłoki orzechów | 10 mg/kg |
| | | Ryby wędzone | 10 mg/kg |
| | | Jadalne powłoki serów i jadalne osłonki | 20 mg/kg |
| | | Red Leicester ser | 50 mg/kg |
| | | Mimolette ser | 35 mg/kg |

| | | | |
|--|--|---|----------|
| | | Ekstrudowane, napowietrzane lub owocowo aromatyzowane śniadaniowe przetwory zbożowe | 25 mg/kg |
|--|--|---|----------|

Rozdział 2

Substancje słodzące

Tabela 5

| | Numer wg systemu oznaczeń Unii Europejskiej | Nazwa | Środek spożywczy | Maksymalna dawka |
|----|---|------------------------|--|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1) | E 420 | Sorbitol | Desery i produkty podobne | quantum satis |
| | | (i) Sorbitol | | |
| | | (ii) Syrop sorbitolowy | - desery aromatyzowane oparte na wodzie, | |
| | E 421 | Mannitol | o obniżonej wartości energetycznej lub bez | |
| | E 953 | Izomalt | dodatku cukru | |
| | E 965 | Maltitol | | |
| | | (i) Maltitol | - preparaty oparte na mleku i pochodnych | |
| | | (ii) Syrop maltitolowy | mleka, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | |
| | E 966 E 967 | Laktitol Ksylitol | - desery oparte na owocach i warzywach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | |
| | | | - desery jajeczne, o obniżonej wartości | |

energetycznej lub bez dodatku cukru

- desery oparte na zbożach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru

- śniadaniowe przetwory zbożowe preparowane do bezpośredniego spożycia lub produkty oparte na zbożach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru

- desery oparte na tłuszczach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru

- lody o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru

- dżemy, galaretki, marmolady i owoce kandyzowane, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru

- preparaty owocowe, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru, z wyjątkiem tych, które są przeznaczone do produkcji napojów na bazie soków owocowych

Wyroby cukiernicze

- wyroby cukiernicze bez dodatku cukru

- wyroby cukiernicze oparte na owocach suszonych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru

| | | | | |
|----|-------|-------------|--|----------|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - wyroby cukiernicze oparte na skrobi, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru - produkty kakaowe, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru - produkty do smarowania pieczywa oparte na kakao, mleku, suszonych owocach lub tłuszczach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru - guma do żucia bez dodatku cukru - sosy - musztardy - pieczywo cukiernicze o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru, wyroby ciastkarskie o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru - środki spożywcze specjalnego żywieniowego przeznaczenia - suplementy diety w postaci stałej, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie suplementów diety | |
| 2) | E 950 | Acesulfam K | <p>Napoje bezalkoholowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - aromatyzowane, oparte na wodzie napoje bezalkoholowe, o obniżonej wartości energetycznej lub | 350 mg/l |

| | | |
|--|---|-----------|
| | bez dodatku cukru | |
| | napoje bezalkoholowe oparte na mleku i pochodnych mleka lub sokach owocowych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 350 mg/l |
| | Desery i produkty podobne | |
| | - desery aromatyzowane oparte na wodzie, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 350 mg/kg |
| | - preparaty oparte na mleku i pochodnych mleka, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 350 mg/kg |
| | - desery oparte na owocach i warzywach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 350 mg/kg |
| | - desery jajeczne, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 350 mg/kg |
| | - desery oparte na zbożach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 350 mg/kg |
| | - desery oparte na tłuszczach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 350 mg/kg |
| | - wyroby typu sneksy: niektóre rodzaje aromatycznych, gotowych do spożycia, pakowanych, suchych, smakowych produktów skrobiowych i orzechów w polewie | 350 mg/kg |
| | Wyroby cukiernicze | |

| | | | |
|--|--|--|-------------|
| | | - wyroby cukiernicze bez dodatku cukru | 500 mg/kg |
| | | - wyroby cukiernicze oparte na kakao lub owocach suszonych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 500 mg/kg |
| | | - wyroby cukiernicze oparte na skrobi, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 1.000 mg/kg |
| | | - produkty do smarowania pieczywa oparte na kakao, mleku, suszonych owocach lub tłuszczach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 1.000 mg/kg |
| | | - guma do żucia bez dodatku cukru | 2.000 mg/kg |
| | | - napoje winopochodne owocowe, napoje winopodobne owocowe, napoje niskoalkoholowe owocowe, w tym cider i perry | 350 mg/l |
| | | - piwo bezalkoholowe lub o zawartości alkoholu nie większej niż 1,2 % obj. | 350 mg/l |
| | | - piwo "Biere de table/Tafelbier/Table beer" (zawartość brzożki mniej niż 6 %), z wyjątkiem "Obergäriges Einfachbier" | 350 mg/l |
| | | - piwo o kwasowości minimum 30 miliekwiwalentów w przeliczeniu na NaOH | 350 mg/l |
| | | - piwo brązowe typu "oud bruin" | 350 mg/l |
| | | - lody o obniżonej wartości | 800 mg/kg |

| | | | |
|--|--|---|-------------|
| | | energetycznej lub bez dodatku cukru | |
| | | - owoce w puszkach lub w opakowaniach szklanych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 350 mg/kg |
| | | - dżemy, galaretki owocowe i marmolady o obniżonej wartości energetycznej | 1.000 mg/kg |
| | | - preparaty owocowe i warzywne o obniżonej wartości energetycznej | 350 mg/kg |
| | | - słodko-kwaśne marynaty owocowe i warzywne | 200 mg/kg |
| | | - słodko-kwaśne konserwy i prezerwy rybne, marynaty rybne, skorupiaki i mięczaki | 200 mg/kg |
| | | - sosy | 350 mg/kg |
| | | - musztardy | 350 mg/kg |
| | | - pieczywo cukiernicze i wyroby ciastkarskie specjalnego żywieniowego przeznaczenia | 1.000 mg/kg |
| | | - Feinkostsalat | 350 mg/kg |
| | | - Essoblaten | 2.000 mg/kg |
| | | - produkty przeznaczone do użycia w dietach o ograniczonej wartości energetycznej, stosowanych w celu zmniejszenia masy ciała, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dniaw sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego | 450 mg/kg |

| | | | |
|--|--|--|-------------|
| | | - produkty dietetyczne przeznaczone do użycia w celach medycznych, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego | 450 mg/kg |
| | | - suplementy diety w postaci płynnej, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia w sprawie suplementów diety | 350 mg/l |
| | | - suplementy diety w postaci stałej, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie suplementów diety | 500 mg/kg |
| | | - suplementy diety określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie suplementów diety, oparte na witaminach lub składnikach mineralnych; w formie syropu lub nadające się do żucia | 2.000 mg/kg |
| | | - śniadaniowe przetwory zbożowe preparowane do bezpośredniego spożycia z zawartością błonnika wyższą niż 15 % i zawierające co najmniej 20 % otrąb, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 1.200 mg/kg |
| | | - zupy o obniżonej wartości energetycznej | 110 mg/l |
| | | - pastylki, drażetki odświeżające oddech, bez dodatku cukru | 2.500 mg/kg |
| | | - piwo o obniżonej wartości | 25 mg/l |

| | | | | |
|----|-------|----------|--|-------------|
| | | | energetycznej | |
| | | | - napoje zawierające mieszaninę napoju bezalkoholowego i piwa lub napoju spirytusowego, lub wyrobów winiarskich | 350 mg/l |
| | | | - napoje alkoholowe o zawartości alkoholu mniej niż 15 % obj., z wyjątkiem wyrobów winiarskich i piwa | 350 mg/l |
| | | | - wafle (formy różne) bez dodatku cukru przeznaczone do lodów | 2.000 mg/kg |
| | | | - wyroby cukiernicze o obniżonej wartości energetycznej, w formie tabletek i tabliczek | 500 mg/kg |
| 3) | E 951 | Aspartam | Napoje bezalkoholowe | |
| | | | - aromatyzowane, oparte na wodzie napoje bezalkoholowe, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 600 mg/l |
| | | | - napoje bezalkoholowe oparte na mleku i pochodnych mleka lub sokach owocowych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 600 mg/l |
| | | | Desery i produkty podobne | |
| | | | - desery aromatyzowane oparte na wodzie, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 1.000 mg/kg |
| | | | - preparaty oparte na mleku i pochodnych mleka, o obniżonej wartości | 1.000 mg/kg |

| | | | |
|--|--|--|-------------|
| | | energetycznej lub bez dodatku cukru | |
| | | - desery oparte na owocach i warzywach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 1.000 mg/kg |
| | | - desery jajeczne, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 1.000 mg/kg |
| | | - desery oparte na zbożach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 1.000 mg/kg |
| | | - desery oparte na tłuszczach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 1.000 mg/kg |
| | | - wyroby typu sneksy: niektóre rodzaje aromatycznych gotowych do spożycia, pakowanych, suchych, smakowych produktów skrobiowych i orzechów w polewie | 500 mg/kg |
| | | Wyroby cukiernicze | |
| | | - wyroby cukiernicze bez dodatku cukru | 1.000 mg/kg |
| | | - wyroby cukiernicze oparte na kakao lub owocach suszonych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 2.000 mg/kg |
| | | - wyroby cukiernicze oparte na skrobi, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 2.000 mg/kg |
| | | - produkty do smarowania pieczywa oparte na kakao, mleku, suszonych owocach lub tłuszczach, o obniżonej | 1.000 mg/kg |

| | | | |
|--|--|---|-------------|
| | | wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | |
| | | - guma do żucia bez dodatku cukru | 5.500 mg/kg |
| | | - napoje winopochodne owocowe, napoje winopodobne owocowe, napoje niskoalkoholowe owocowe, w tym cider i perry | 600 mg/l |
| | | - piwo bezalkoholowe lub o zawartości alkoholu nie większej niż 1,2 % obj. | 600 mg/l |
| | | - piwo "Biere de table/Tafelbier/Table beer" (zawartość brzeczki mniej niż 6 %) z wyjątkiem "Obergäriges Einfachbier" | 600 mg/l |
| | | - piwo o kwasowości minimum 30 miliekwiwalentów w przeliczeniu na NaOH | 600 mg/l |
| | | - piwo brązowe typu "oud bruin" | 600 mg/l |
| | | - lody o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 800 mg/kg |
| | | - owoce w puszkach lub w opakowaniach szklanych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 1.000 mg/kg |
| | | - dżemy, galaretki owocowe i marmolady, o obniżonej wartości energetycznej | 1.000 mg/kg |
| | | - preparaty owocowe i warzywne, o obniżonej wartości energetycznej | 1.000 mg/kg |
| | | - słodko-kwaśne marynaty owocowe i warzywne | 300 mg/kg |

| | | |
|--|---|-------------|
| | - słodko-kwaśne konserwy i prezerwy rybne, marynaty rybne, skorupiaki i mięczaki | 300 mg/kg |
| | - sosy | 350 mg/kg |
| | - musztardy | 350 mg/kg |
| | - pieczywo cukiernicze i wyroby ciastkarskie specjalnego żywieniowego przeznaczenia | 1.700 mg/kg |
| | - produkty przeznaczone do użycia w dietach o ograniczonej wartości energetycznej, stosowanych w celu zmniejszenia masy ciała, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego | 800 mg/kg |
| | - produkty dietetyczne przeznaczone do użycia w celach medycznych, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego | 1.000 mg/kg |
| | - suplementy diety w postaci płynnej, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dniaw sprawie suplementów diety | 600 mg/kg |
| | - suplementy diety w postaci stałej, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie suplementów diety | 2.000 mg/kg |
| | - suplementy diety określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ...w sprawie | 5.500 mg/kg |

| | | | | |
|----|-------|------------------|--|--|
| | | | <p>suplementów diety, oparte na witaminach lub kładnikach mineralnych; w formie syropu lub nadające się do żucia</p> <p>- śniadaniowe przetwory zbożowe preparowane do bezpośredniego spożycia z zawartością błonnika wyższą niż 15 % i zawierające co najmniej 20 % otrąb, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru</p> <p>- zupy o obniżonej wartości energetycznej</p> <p>- pastylki, drażetki odświeżające oddech, bez dodatku cukru</p> <p>- silnie aromatyzowane pastylki odświeżające gardło, bez dodatku cukru</p> <p>- piwo o obniżonej wartości energetycznej</p> <p>- napoje zawierające mieszaninę napoju bezalkoholowego i piwa lub napoju spirytusowego, lub wyrobów winiarskich</p> <p>- napoje alkoholowe o zawartości alkoholu mniej niż 15 % obj., z wyjątkiem wyrobów winiarskich i piwa</p> <p>- Feinkostsalat</p> <p>- Essoblaten</p> | <p>1.000 mg/kg</p> <p>110 mg/l</p> <p>6.000 mg/kg</p> <p>2.000 mg/kg</p> <p>25 mg/l</p> <p>600 mg/l</p> <p>600 mg/kg</p> <p>350 mg/kg</p> <p>1.000 mg/kg</p> |
| 4) | E 952 | Kwas cyklaminy i | Napoje bezalkoholowe | Maksymalne dawki w przeliczeniu na wolny kwas |

| | | |
|--|-------------------------------|--|
| | jego | |
| | sole: sodowa i wapniowa | <p>- aromatyzowane, oparte na wodzie napoje bezalkoholowe, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru</p> <p>250 mg/l</p> <p>- napoje bezalkoholowe oparte na mleku i pochodnych mleka lub sokach owocowych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru</p> <p>250 mg/l</p> <p>Desery i produkty podobne</p> <p>- desery aromatyzowane oparte na wodzie, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru</p> <p>250 mg/kg</p> <p>- preparaty oparte na mleku i pochodnych mleka, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru</p> <p>250 mg/kg</p> <p>- desery oparte na owocach i warzywach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru</p> <p>250 mg/kg</p> <p>- desery jajeczne, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru</p> <p>250 mg/kg</p> <p>- desery oparte na zbożach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru</p> <p>250 mg/kg</p> <p>- desery oparte na tłuszczach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru</p> <p>250 mg/kg</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---|-------------|
| | | | Wyroby cukiernicze | |
| | | | - produkty do smarowania pieczywa oparte na kakao, mleku, suszonych owocach lub tłuszczach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 500 mg/kg |
| | | | - owoce w puszkach lub w opakowaniach szklanych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 1.000 mg/kg |
| | | | - dżemy, galaretki owocowe i marmolady, o obniżonej wartości energetycznej | 1.000 mg/kg |
| | | | - preparaty owocowe i warzywne, o obniżonej wartości energetycznej | 250 mg/kg |
| | | | - pieczywo cukiernicze i wyroby ciastkarskie specjalnego żywieniowego przeznaczenia | 1.600 mg/kg |
| | | | - produkty przeznaczone do użycia w dietach o ograniczonej wartości energetycznej, stosowanych w celu zmniejszenia masy ciała, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia... w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego | 400 mg/kg |
| | | | - produkty dietetyczne przeznaczone do użycia w celach medycznych, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ...w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego | 400 mg/kg |

| | | | | |
|----|-------|---|---|---|
| | | | <p>- suplementy diety w postaci płynnej, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dniaw sprawie suplementów diety</p> <p>400 mg/kg</p> <p>- suplementy diety w postaci stałej, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia... w sprawie suplementów diety</p> <p>500 mg/kg</p> <p>- napoje zawierające mieszaninę napoju bezalkoholowego i piwa lub napoju spirytusowego, lub wyrobów winiarskich</p> <p>250 mg/l</p> <p>- suplementy diety określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie suplementów diety, oparte na witaminach lub składnikach mineralnych; w formie syropu lub nadające się do żucia</p> <p>1.250 mg/kg</p> | |
| 5) | E 954 | <p>Sacharyna i jej sole:</p> <p>sodowa, potasowa i wapniowa</p> | <p>Napoje bezalkoholowe</p> <p>- aromatyzowane, oparte na wodzie napoje bezalkoholowe, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru</p> <p>80 mg/l</p> <p>- napoje bezalkoholowe oparte na mleku i pochodnych mleka lub sokach owocowych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru</p> <p>80 mg/l</p> <p>- "Gaseosa": bezalkoholowy,</p> <p>100 mg/l</p> | <p>Maksymalne dawki w przeliczeniu na wolny imid</p> |

| | | | |
|--|--|--|-----------|
| | | oparty na wodzie napój z dodatkiem dwutlenku węgla, substancji słodzących i aromatów | |
| | | Desery i produkty podobne | |
| | | - desery aromatyzowane oparte na wodzie, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 100 mg/kg |
| | | - preparaty oparte na mleku i pochodnych mleka, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 100 mg/kg |
| | | - desery oparte na owocach i warzywach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 100 mg/kg |
| | | - desery jajeczne, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 100 mg/kg |
| | | - desery oparte na zbożach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 100 mg/kg |
| | | - desery oparte na tłuszczach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 100 mg/kg |
| | | - wyroby typu sneksy: niektóre rodzaje aromatycznych gotowych do spożycia, pakowanych, suchych, smakowych produktów skrobiowych i orzechów w polewie | 100 mg/kg |
| | | Wyroby cukiernicze | |

| | | | |
|--|--|--|-------------|
| | | - wyroby cukiernicze bez dodatku cukru | 500 mg/kg |
| | | - wyroby cukiernicze oparte na kakao lub owocach suszonych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 500 mg/kg |
| | | - wyroby cukiernicze oparte na skrobi, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 300 mg/kg |
| | | - Essoblaten | 800 mg/kg |
| | | - produkty do smarowania pieczywa oparte na kakao, mleku, suszonych owocach lub tłuszczach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 200 mg/kg |
| | | - guma do żucia bez dodatku cukru | 1.200 mg/kg |
| | | - napoje winopochodne owocowe, napoje winopodobne owocowe, napoje niskoalkoholowe owocowe, w tym cider i perry | 80 mg/l |
| | | - piwo bezalkoholowe lub o zawartości alkoholu nie większej niż 1,2 % obj. | 80 mg/l |
| | | - piwo "Biere de table/Tafelbier/Table beer" (zawartość brzożki mniej niż 6 %), z wyjątkiem "Obergäriges Einfachbier" | 80 mg/l |
| | | - piwo o kwasowości minimum 30 miliekwiwalentów w przeliczeniu na NaOH | 80 mg/l |
| | | - piwo brązowe typu "oud bruin" | 80 mg/l |

| | | |
|--|--|-----------|
| | - lody o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 100 mg/kg |
| | - owoce w puszkach lub w opakowaniach szklanych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 200 mg/kg |
| | - dżemy, galaretki owocowe i marmolady, o obniżonej wartości energetycznej | 200 mg/kg |
| | - preparaty owocowe i warzywne, o obniżonej wartości energetycznej | 200 mg/kg |
| | - słodko-kwaśne marynaty owocowe i warzywne | 160 mg/kg |
| | - słodko-kwaśne konserwy i prezerwy rybne, marynaty rybne, skorupiaki i mięczaki | 160 mg/kg |
| | - sosy | 160 mg/kg |
| | - musztardy | 320 mg/kg |
| | - pieczywo cukiernicze i wyroby ciastkarskie specjalnego żywieniowego przeznaczenia | 170 mg/kg |
| | - produkty przeznaczone do użycia w dietach o ograniczonej wartości energetycznej, stosowanych w celu zmniejszenia masy ciała, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego | 240 mg/kg |
| | - produkty dietetyczne rzeznaczone do użycia w celach medycznych, określone w | 200 mg/kg |

| | | |
|--|--|-------------|
| | rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego | |
| | - suplementy diety w postaci płynnej, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ...w sprawie suplementów diety | 80 mg/kg |
| | - suplementy diety w postaci stałej, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia w sprawie suplementów diety | 500 mg/kg |
| | - suplementy diety określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ...w sprawie suplementów diety, oparte na witaminach lub składnikach mineralnych; w formie syropu lub nadające się do żucia | 1.200 mg/kg |
| | - śniadaniowe przetwory zbożowe preparowane do bezpośredniego spożycia z zawartością błonnika wyższą niż 15 % i zawierające co najmniej 20 % otrąb, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 100 mg/kg |
| | - zupy o obniżonej wartości energetycznej | 110 mg/l |
| | - pastylki, drażetki odświeżające oddech, bez dodatku cukru | 3.000 mg/kg |
| | - napoje zawierające mieszaninę napoju bezalkoholowego i piwa lub napoju spirytusowego, lub wyrobów winiarskich | 80 mg/l |

| | | | | |
|----|-------|-------------------|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - napoje alkoholowe o zawartości alkoholu mniej niż 15 % obj., z wyjątkiem wyrobów winiarskich i piwa - wafle (formy różne) bez dodatku cukru przeznaczone do lodów - Feinkostsalat | <p>80 mg/kg</p> <p>800 mg/kg</p> <p>160 mg/kg</p> |
| 6) | E 957 | Taumatyna | <p>Wyroby cukiernicze</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyroby cukiernicze bez dodatku cukru - wyroby cukiernicze oparte na kakao lub owocach suszonych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru - guma do żucia bez dodatku cukru - suplementy diety, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie suplementów diety, oparte na witaminach lub składnikach mineralnych; w formie syropu lub nadające się do żucia - lody o obniżonej wartości energetycznej bez dodatku cukru | <p>50 mg/kg</p> <p>50 mg/kg</p> <p>50 mg/kg</p> <p>400 mg/kg</p> <p>50 mg/kg</p> |
| 7) | E 959 | Neohesperydyna DC | <p>Napoje bezalkoholowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - aromatyzowane, oparte na wodzie napoje bezalkoholowe, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru - napoje bezalkoholowe | <p>30 mg/l</p> <p>50 mg/l</p> |

| | | |
|--|---|-----------|
| | oparte na mleku i pochodnych mleka, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | |
| | - napoje bezalkoholowe na bazie soków owocowych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 30 mg/l |
| | Desery i produkty podobne | |
| | - desery aromatyzowane oparte na wodzie, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 50 mg/kg |
| | - preparaty oparte na mleku i pochodnych mleka, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 50 mg/kg |
| | - desery oparte na owocach i warzywach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 50 mg/kg |
| | - desery jajeczne, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 50 mg/kg |
| | - desery oparte na zbożach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 50 mg/kg |
| | - desery oparte na tłuszczach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 50 mg/kg |
| | Wyroby cukiernicze | |
| | - wyroby cukiernicze bez | 100 mg/kg |

| | | | | |
|--|--|--|--|-----------|
| | | | dodatku cukru | |
| | | | - wyroby cukiernicze oparte na kakao lub owocach suszonych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 100 mg/kg |
| | | | - wyroby cukiernicze oparte na skrobi, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 150 mg/kg |
| | | | - produkty do smarowania pieczywa oparte na kakao, mleku, suszonych owocach lub tłuszczach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 50 mg/kg |
| | | | - guma do żucia bez dodatku cukru | 400 mg/kg |
| | | | - napoje winopochodne owocowe, napoje winopodobne owocowe, napoje niskoalkoholowe owocowe, w tym cider i perry | 20 mg/l |
| | | | - piwo bezalkoholowe lub o zawartości alkoholu nie większej niż 1,2 % obj. | 10 mg/l |
| | | | - piwo "Biere de table/Tafelbier/Table beer" (zawartość brzojki mniej niż 6 %) z wyjątkiem "Oberjähriges Einfachbier" | 10 mg/l |
| | | | - piwo o kwasowości minimum 30 miliekwiwalentów w przeliczeniu na NaOH | 10 mg/l |
| | | | - piwo brązowe typu "oud bruin" | 10 mg/l |
| | | | - lody o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 50 mg/kg |

| | | | |
|--|--|--|-----------|
| | | - owoce w puszkach lub w opakowaniach szklanych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 50 mg/kg |
| | | - dżemy, galaretki owocowe i marmolady, o obniżonej wartości energetycznej | 50 mg/kg |
| | | - słodko-kwaśne marynaty owocowe i warzywne | 100 mg/kg |
| | | - preparaty owocowe i warzywne o obniżonej wartości energetycznej | 50 mg/kg |
| | | - słodko-kwaśne konserwy i prezerwy rybne, marynaty rybne, skorupiaki i mięczaki | 30 mg/kg |
| | | - sosy | 50 mg/kg |
| | | - musztardy | 50 mg/kg |
| | | - pieczywo cukiernicze i wyroby ciastkarskie specjalnego żywieniowego przeznaczenia | 150 mg/kg |
| | | - produkty przeznaczone do użycia w dietach o ograniczonej wartości energetycznej, stosowanych w celu zmniejszenia masy ciała, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego | 100 mg/kg |
| | | - suplementy diety w postaci płynnej, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia w sprawie suplementów diety | 50 mg/kg |
| | | - suplementy diety w postaci stałej, określone w | 100 mg/kg |

| | | |
|--|---|-----------|
| | rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie suplementów diety | |
| | - śniadaniowe przetwory zbożowe preparowane do bezpośredniego spożycia, z zawartością błonnika wyższą niż 15 % i zawierające co najmniej 20 % otrąb, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 50 mg/kg |
| | - zupy o obniżonej wartości energetycznej | 50 mg/l |
| | - pastylki, drażetki odświeżające oddech, bez dodatku cukru | 400 mg/kg |
| | - suplementy diety określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie suplementów diety, oparte na witaminach lub składnikach mineralnych; w formie syropu lub nadające się do żucia | 400 mg/kg |
| | - napoje zawierające mieszaninę napoju bezalkoholowego i piwa lub napoju spirytusowego, lub wyrobów winiarskich | 30 mg/l |
| | - napoje alkoholowe o zawartości alkoholu mniej niż 15 % obj., z wyjątkiem wyrobów winiarskich i piwa | 30 mg/kg |
| | - wafle (formy różne) bez dodatku cukru, przeznaczone do lodów | 50 mg/kg |
| | - piwo o obniżonej wartości energetycznej | 10 mg/kg |
| | - Feinkostsalat | 50 mg/kg |
| | - produkty dietetyczne przeznaczone do użycia w celach medycznych, | 100 mg/kg |

| | | | | |
|----|-------|-----------|---|-----------|
| | | | określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego | |
| | | | - wyroby typu sneksy: niektóre rodzaje aromatycznych, gotowych do spożycia, pakowanych, suchych, smakowych produktów skrobiowych i orzechów w polewie | 50 mg/kg |
| 8) | E 955 | Sukraloza | Napoje bezalkoholowe | |
| | | | - aromatyzowane, oparte na wodzie napoje bezalkoholowe, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 300 mg/l |
| | | | - napoje bezalkoholowe oparte na mleku i pochodnych mleka lub sokach owocowych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 300 mg/l |
| | | | Desery i produkty podobne | |
| | | | - desery aromatyzowane oparte na wodzie, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 400 mg/kg |
| | | | - preparaty oparte na mleku i pochodnych mleka, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 400 mg/kg |
| | | | - desery oparte na owocach i warzywach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 400 mg/kg |
| | | | - desery jajeczne, o | 400 mg/kg |

| | | | |
|--|--|---|-------------|
| | | obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | |
| | | - desery oparte na zbożach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 400 mg/kg |
| | | - desery oparte na tłuszczach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 400 mg/kg |
| | | - wyroby typu sneksy: niektóre rodzaje aromatycznych, gotowych do spożycia, pakowanych, suchych, smakowych produktów skrobiowych i orzechów w polewie | 200 mg/kg |
| | | Wyroby cukiernicze | |
| | | - wyroby cukiernicze bez dodatku cukru | 1.000 mg/kg |
| | | - wyroby cukiernicze oparte na kakao lub owocach suszonych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 800 mg/kg |
| | | - wyroby cukiernicze oparte na skrobi, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 1.000 mg/kg |
| | | - wafle (formy różne) bez dodatku cukru przeznaczone do lodów | 800 mg/kg |
| | | - Essoblaten | 800 mg/kg |
| | | - produkty do smarowania pieczywa oparte na kakao, mleku, suszonych owocach lub tłuszczach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez | 400 mg/kg |

| | | | | |
|--|--|--|---|-------------|
| | | | dodatku cukru | |
| | | | - śniadaniowe przetwory zbożowe preparowane do bezpośredniego spożycia z zawartością błonnika wyższą niż 15 % i zawierające co najmniej 20% otrąb, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 400 mg/kg |
| | | | - pastylki, drażetki odświeżające oddech, bez dodatku cukru | 2.400 mg/kg |
| | | | - silnie aromatyzowane pastylki odświeżające gardło, bez dodatku cukru | 1.000 mg/kg |
| | | | - guma do żucia bez dodatku cukru | 3.000 mg/kg |
| | | | - wyroby cukiernicze o obniżonej wartości energetycznej, w formie tabletek i tabliczek | 200 mg/kg |
| | | | - napoje winopochodne owocowe, napoje winopodobne owocowe, napoje niskoalkoholowe owocowe, w tym cider i perry | 50 mg/l |
| | | | - napoje zawierające mieszaninę napoju bezalkoholowego i piwa lub napoju spirytusowego, lub wyrobów winiarskich | 250 mg/l |
| | | | - napoje alkoholowe o zawartości alkoholu mniej niż 15 % obj., z wyjątkiem wyrobów winiarskich i piwa | 250 mg/l |
| | | | - piwo bezalkoholowe lub o zawartości alkoholu nie większej niż 1,2 % obj. | 250 mg/l |
| | | | - piwo "Biere de table/Tafelbier/Table beer" | 250 mg/l |

| | | |
|--|---|-----------|
| | (zawartość brzezki mniej niż 6 %) z wyjątkiem "Oberjähriges Einfachbier" | |
| | - piwo brązowe typu "oud bruin" | 250 mg/l |
| | - piwo o kwasowości minimum 30 miliekwiwalentów w przeliczeniu na NaOH | 250 mg/l |
| | - piwo o obniżonej wartości energetycznej | 10 mg/l |
| | - lody o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 320 mg/kg |
| | - owoce w puszkach lub w opakowaniach szklanych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 400 mg/kg |
| | - dżemy, galaretki owocowe i marmolady, o obniżonej wartości energetycznej | 400 mg/kg |
| | - preparaty owocowe i warzywne, o obniżonej wartości energetycznej | 400 mg/kg |
| | - słodko-kwaśne marynaty owocowe i warzywne | 180 mg/kg |
| | - Feinkostsalat | 140 mg/kg |
| | - słodko-kwaśne konserwy i prezerwy rybne, marynaty rybne, skorupiaki i mięczaki | 120 mg/kg |
| | - zupy o obniżonej wartości energetycznej | 45 mg/l |
| | - sosy | 450 mg/kg |
| | - musztardy | 140 mg/kg |
| | - pieczywo cukiernicze i wyroby ciastkarskie specjalnego żywienia | 700 mg/kg |

| | | | | |
|----|-------|-----------------|--|---|
| | | | <p>przeznaczenia</p> <p>- produkty przeznaczone do użycia w dietach o ograniczonej wartości energetycznej, stosowanych w celu zmniejszenia masy ciała, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego</p> <p>- produkty dietetyczne przeznaczone do użycia w celach medycznych, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia... w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego</p> <p>- suplementy diety w postaci płynnej, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie suplementów diety</p> <p>- suplementy diety w postaci stałej, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ...w sprawie suplementów diety</p> <p>- suplementy diety, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie suplementów diety, oparte na witaminach lub składnikach mineralnych; w formie syropu lub nadające się do żucia</p> | <p>320 mg/kg</p> <p>400 mg/kg</p> <p>240 mg/l</p> <p>800 mg/kg</p> <p>2.400 mg/kg</p> |
| 9) | E 962 | Sól aspartamu i | Napoje bezalkoholowe | |

| | | | | |
|--|--|----------------|--|---------------|
| | | acesulfamu (*) | | |
| | | | - aromatyzowane, oparte na wodzie napoje bezalkoholowe, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 350 mg/l (a) |
| | | | - napoje bezalkoholowe oparte na mleku i pochodnych mleka lub sokach owocowych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 350 mg/l (a) |
| | | | Desery i produkty podobne | |
| | | | - desery aromatyzowane oparte na wodzie, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 350 mg/kg (a) |
| | | | - preparaty oparte na mleku i pochodnych mleka, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 350 mg/kg (a) |
| | | | - desery oparte na owocach i warzywach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 350 mg/kg (a) |
| | | | - desery jajeczne, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 350 mg/kg (a) |
| | | | - desery oparte na zbożach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 350 mg/kg (a) |
| | | | - desery oparte na tłuszczach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 350 mg/kg (a) |
| | | | - wyroby typu sneksy: | 500 mg/kg (b) |

| | | |
|--|--|-----------------|
| | niektóre rodzaje aromatycznych, gotowych do spożycia, pakowanych, suchych, smakowych produktów | |
| | Wyroby cukiernicze | |
| | - wyroby cukiernicze bez dodatku cukru | 500 mg/kg (a) |
| | - wyroby cukiernicze oparte na kakao lub owocach suszonych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 500 mg/kg (a) |
| | - wyroby cukiernicze oparte na skrobi, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 1.000 mg/kg (a) |
| | - Essoblaten | 1.000 mg/kg (b) |
| | - produkty do smarowania pieczywa oparte na kakao, mleku, suszonych owocach lub tłuszczach, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 1.000 mg/kg (b) |
| | - śniadaniowe przetwory zbożowe preparowane do bezpośredniego spożycia z zawartością błonnika wyższą niż 15 % i zawierające co najmniej 20 % otrąb, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 1.000 mg/kg (b) |
| | - pastylki, drażetki odświeżające oddech, bez dodatku cukru | 2.500 mg/kg (a) |
| | - guma do żucia bez dodatku cukru | 2.000 mg/kg (a) |
| | - napoje winopochodne | 350 mg/l (a) |

| | | |
|--|--|-----------------|
| | owocowe, napoje winopodobne owocowe, napoje niskoalkoholowe owocowe, w tym cider i perry | |
| | - napoje zawierające mieszaninę napoju bezalkoholowego i piwa lub napoju spirytusowego, lub wyrobów winiarskich | 350 mg/l (a) |
| | - napoje alkoholowe o zawartości alkoholu mniej niż 15 % obj., z wyjątkiem wyrobów winiarskich i piwa | 350 mg/l (a) |
| | - piwo bezalkoholowe lub o zawartości alkoholu nie większej niż 1,2 % obj. | 350 mg/l (a) |
| | - piwo "Biere de table/Tafelbier/Table beer" (zawartość brzożki mniej niż 6 %) z wyjątkiem "Obergäriges Einfachbier" | 350 mg/l (a) |
| | - piwo o kwasowości minimum 30 miliekwiwalentów w przeliczeniu na NaOH | 350 mg/l (a) |
| | - piwo brzożowe typu "oud bruin" | 350 mg/l (a) |
| | - piwo o obniżonej wartości energetycznej | 25 mg/l (b) |
| | - lody o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 800 mg/kg (b) |
| | - owoce w puszkach lub w opakowaniach szklanych, o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukru | 350 mg/kg (a) |
| | - dżemy, galaretki owocowe i marmolady, o obniżonej wartości energetycznej | 1.000 mg/kg (b) |

| | | |
|--|--|-----------------|
| | - preparaty owocowe i warzywne, o obniżonej wartości energetycznej | 350 mg/kg (a) |
| | - słodko-kwaśne marynaty owocowe i warzywne | 200 mg/kg (a) |
| | - Feinkostsalat | 350 mg/kg (b) |
| | - słodko-kwaśne konserwy i prezerwy rybne, marynaty rybne, skorupiaki i mięczaki | 200 mg/kg (a) |
| | - zupy o obniżonej wartości energetycznej | 110 mg/l (b) |
| | - sosy | 350 mg/kg (b) |
| | - musztardy | 350 mg/kg (b) |
| | - pieczywo cukiernicze i wyroby ciastkarskie specjalnego żywieniowego przeznaczenia | 1.000 mg/kg (a) |
| | - produkty przeznaczone do użycia w dietach o ograniczonej wartości energetycznej, stosowanych w celu zmniejszenia masy ciała, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego | 450 mg/kg (a) |
| | - produkty dietetyczne rzeznaczone do użycia w celach medycznych, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia... w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego | 450 mg/kg (a) |
| | - suplementy diety w postaci płynnej, określone w | 350 mg/l (a) |

| | | | | |
|--|--|--|---|-----------------|
| | | | rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie suplementów diety | |
| | | | - suplementy diety w postaci stałej, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie suplementów diety | 500 mg/kg (a) |
| | | | - suplementy diety, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie suplementów diety, oparte na witaminach lub składnikach mineralnych; w formie syropu lub nadające się do żucia | 2.000 mg/kg (a) |

(*) Określone maksymalne dawki soli aspartamu i acesulfamu są pochodną określonych maksymalnych dawek jej części składowych: aspartamu (E 951) i acesulfamu K (E 950). Maksymalne dawki określone dla aspartamu (E 951) i acesulfamu K (E 950) nie mogą być przekroczone w wyniku użycia soli aspartamu i acesulfamu, pojedynczo lub łącznie z E 950 lub z E 951. Maksymalne dawki soli aspartamu i acesulfamu są wyrażone w przeliczeniu na (a) acesulfam K lub (b) aspartam.

Rozdział 3

Substancje słodzące

§ 16. Substancje słodzące są to substancje, które są stosowane:

- 1) do nadania słodkiego smaku środkom spożywczym, takiego jak przy zastosowaniu cukrów;
- 2) do nadania słodkiego smaku środkom spożywczym o obniżonej o co najmniej 30% wartości energetycznej w porównaniu z oryginalnymi lub podobnymi środkami spożywczymi;
- 3) do nadania słodkiego smaku środkom spożywczym bez dodatku cukru, tzn. bez żadnego dodatku mono- lub dicukrów lub jakichkolwiek środków spożywczych o właściwościach słodzących;

4) jako słodziki stołowe.

§ 17. Przepisów rozdziału 3 niniejszego załącznika nie stosuje się do środków spożywczych o właściwościach słodzących.

§ 18. Wyłącznie substancje określone w niniejszym rozdziale załącznika mogą być stosowane jako substancje słodzące do żywności na warunkach określonych w niniejszym rozporządzeniu oraz mogą być wprowadzane do obrotu w celu sprzedaży bezpośrednio konsumentom.

§ 19. Substancji słodzących nie wolno stosować w środkach spożywczych dla niemowląt i małych dzieci, w tym również dla niemowląt i małych dzieci ze schorzeniami, o ile nie jest to przedmiotem odrębnych przepisów.

§ 20. Substancje słodzące określone w niniejszym załączniku mogą być obecne w środkach spożywczych:

- 1) złożonych (wieloskładnikowych) środkach spożywczych bez dodatku cukru lub o obniżonej wartości energetycznej, w dietetycznych środkach spożywczych stosowanych w niskokalorycznej diecie oraz w dietetycznych środkach spożywczych o długim okresie przechowywania - innych niż te, o których mowa w § 19;
- 2) jeżeli dany środek spożywczy (składnik) jest przeznaczony wyłącznie do produkcji złożonego środka spożywczego, który spełnia wymagania określone w niniejszym załączniku.

Rozdział 4

Dozwolone substancje dodatkowe inne niż barwniki i substancje słodzące

§ 21. W rozumieniu niniejszego rozdziału:

- 1) substancje konserwujące są to substancje przedłużające trwałość środków spożywczych poprzez zabezpieczenie ich przed rozkładem spowodowanym przez drobnoustroje;
- 2) przeciwutleniacze są to substancje przedłużające trwałość środków spożywczych poprzez zabezpieczenie ich przed rozkładem spowodowanym przez utlenianie, takim jak jęłczenie tłuszczu i zmiany barwy;

- 3) kwasy są to substancje zwiększające kwasowość środków spożywczych lub wnoszące do nich kwaśny smak;
- 4) regulatory kwasowości są to substancje zmieniające lub ustalające kwasowość środków spożywczych;
- 5) stabilizatory są to substancje umożliwiające utrzymanie odpowiednich fizycznych lub chemicznych właściwości środka spożywczego; obejmują: substancje ułatwiające utrzymanie jednolitej dyspersji dwóch lub więcej niemieszających się substancji w środkach spożywczych, substancje, które stabilizują, zachowują lub intensyfikują istniejącą barwę środków spożywczych, oraz substancje, które zwiększają zdolność wiązania środków spożywczych, włączając w to tworzenie wiązań poprzecznych pomiędzy białkami umożliwiającymi związanie kawałków środka spożywczego i otrzymanie produktu rekonstruowanego;
- 6) emulgatory są to substancje umożliwiające utworzenie lub utrzymanie jednolitej mieszaniny dwóch lub więcej wzajemnie niemieszających się faz, takich jak olej i woda, w środkach spożywczych;
- 7) sole emulgujące są to substancje, które zmieniają białka zawarte w serze w formę zdyspergowaną i w związku z tym powodują jednorodne rozmieszczenie tłuszczu i innych składników;
- 8) zagęstniki są to substancje zwiększające lepkość środka spożywczego;
- 9) substancje żelujące są to substancje nadające środkom spożywczym konsystencję przez tworzenie żelu;
- 10) substancje wzmacniające smak i zapach są to substancje uwydatniające istniejący smak lub zapach środków spożywczych;
- 11) skrobie modyfikowane są to substancje otrzymane w wyniku działania jednego lub więcej czynników chemicznych na skrobie spożywcze, w tym skrobie bielone, skrobie poddane działaniu kwasów lub zasad, skrobie modyfikowane fizycznie lub enzymatycznie;
- 12) substancje wypełniające są to substancje, które przyczyniają się do wypełnienia środków spożywczych bez istotnego wpływu na ich dostępną wartość energetyczną;
- 13) substancje wiążące (teksturotwórcze) są to substancje powodujące lub utrzymujące jędrność lub kruchość tkanek owoców i warzyw, lub współdziałające z substancjami żelującymi w utworzeniu lub wzmocnieniu żelu;

- 14) substancje utrzymujące wilgotność są to substancje zapobiegające wysychaniu środka spożywczego poprzez przeciwdziałanie wpływom atmosferycznym, posiadające niski stopień wilgotności lub ułatwiające rozpuszczanie się proszku w środowisku wodnym;
- 15) substancje spulchniające (zwiększające objętość) są to substancje lub mieszaniny substancji uwalniające gaz, a tym samym zwiększające objętość ciasta;
- 16) substancje do stosowania na powierzchnię (substancje glazurujące) są to substancje, które po zastosowaniu na zewnętrzną powierzchnię środka spożywczego tworzą warstwę ochronną lub błyszczący wygląd;
- 17) substancje przeciwbrylające są to substancje zapobiegające zlepianiu się poszczególnych cząstek środka spożywczego;
- 18) nośniki są to substancje użyte do rozpuszczania, rozcieńczania, dyspergowania lub innego fizycznego modyfikowania dozwolonych substancji dodatkowych bez zmiany ich funkcji technologicznej (i które same nie wywołują działania technologicznego), w celu ułatwienia posługiwania się nimi, zastosowania lub użytkowania;
- 19) gazy do pakowania są to gazy inne niż powietrze, wprowadzane do opakowania przed, w czasie lub po umieszczeniu środka spożywczego w tym opakowaniu;
- 20) gazy nośne (gazowe środki wypierające) są to gazy inne niż powietrze, które ułatwiają wypchnięcie środka spożywczego z pojemnika lub powodują uzyskanie odpowiedniej konsystencji środka spożywczego;
- 21) substancje pianotwórcze są to substancje umożliwiające utworzenie jednolitej dyspersji fazy gazowej w ciekłych lub stałych środkach spożywczych;
- 22) substancje przeciwpianotwórcze (substancje zapobiegające pienieniu) są to substancje, które chronią przed lub zmniejszają powstawanie piany;
- 23) sekwestranty są to substancje, które tworzą związki chemiczne z jonami metali.

§ 22. Środki do przetwarzania mąki (polepszacze), inne niż emulgatory, są substancjami, które, dodane do mąki lub do ciasta, polepszają jej wartość wypiekową.

§ 23. Do środków spożywczych, z wyjątkiem środków spożywczych ujętych w tabeli 7, stosuje się dozwolone substancje dodatkowe określone w tabeli 6, według ich funkcji technologicznych, zgodnie z zasadą quantum satis.

§ 24. 1. Dozwolone substancje dodatkowe określone w niniejszym rozdziale załącznika mogą być obecne w następujących środkach spożywczych:

- 1) złożonych (wieloskładnikowych) środkach spożywczych, z wyjątkiem określonych w § 9 rozporządzenia lub w § 26 rozdziału 4 niniejszego załącznika, jeżeli substancja dodatkowa jest dozwolona do jednego ze składników, które tworzą złożony środek spożywczy;
- 2) środkach spożywczych, do których został dodany aromat, jeżeli substancja dodatkowa jest dozwolona do aromatu zgodnie z niniejszym załącznikiem i jest ona wprowadzona do środka spożywczego wraz z aromatem, pod warunkiem że substancja dodatkowa nie pełni funkcji technologicznej w finalnym środku spożywczym;
- 3) jeżeli dany środek spożywczy (składnik) jest przeznaczony wyłącznie do produkcji złożonego środka spożywczego, który spełnia wymagania określone w niniejszym załączniku.

2. Przepisów ustępu 1 nie stosuje się do preparatów do początkowego żywienia niemowląt, preparatów do dalszego żywienia niemowląt i środków spożywczych uzupełniających dla niemowląt i małych dzieci, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 10 ustawy o warunkach zdrowotnych żywności i żywienia, o ile nie jest to przedmiotem odrębnych przepisów.

3. Zawartość substancji dodatkowych w aromatach powinna być ograniczona do ilości minimalnej, koniecznej do zagwarantowania bezpieczeństwa i jakości aromatów oraz do ułatwienia ich przechowywania. Ponadto, obecność substancji dodatkowych w aromatach nie może wprowadzać w błąd konsumenta lub stanowić ryzyka dla jego zdrowia. W przypadku gdy substancja dodatkowa jest obecna w środku spożywczym w wyniku dodatku aromatu i pełni funkcję technologiczną w środku spożywczym, powinna być ona uznana za substancję dodatkową zastosowaną do środka spożywczego, a nie do aromatu.

§ 25. Substancje dodatkowe ogólnie dozwolone do stosowania w produkcji żywności, z wyjątkiem środków spożywczych określonych w § 9 rozporządzenia lub w § 26 rozdziału 4 niniejszego załącznika, określa tabela 6.

Tabela 6

| Lp. | Numer wg systemu | |
|-----|------------------|--|
|-----|------------------|--|

| | oznaczeń Unii Europejskiej | Nazwa |
|-----|-----------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1) | E 170 | Węglan wapnia |
| 2) | E 260 | Kwas octowy |
| 3) | E 261 | Octan potasu |
| 4) | E 262 | Octany sodu (i) Octan sodu (ii) Wodorooctan sodu (dioctan sodu) |
| 5) | E 263 | Octan wapnia |
| 6) | E 270 | Kwas mlekowy |
| 7) | E 290 | Dwutlenek węgla * |
| 8) | E 296 | Kwas jabłkowy |
| 9) | E 300 | Kwas askorbinowy |
| 10) | E 301 | Askorbinian sodu |
| 11) | E 302 | Askorbinian wapnia |
| 12) | E 304 | Estry kwasów tłuszczowych i kwasu askorbinowego (i) Palmitynian askorbylu (ii) Stearynian askorbylu |
| 13) | E 306 | Mieszanka tokoferoli |
| 14) | E 307 | Alfa-tokoferol |
| 15) | E 308 | Gamma-tokoferol |
| 16) | E 309 | Delta-tokoferol |
| 17) | E 322 | Lecytyny |
| 18) | E 325 | Mleczan sodu |

| | | |
|-----|-------|---|
| 19) | E 326 | Mleczan potasu |
| 20) | E 327 | Mleczan wapnia |
| 21) | E 330 | Kwas cytrynowy |
| 22) | E 331 | Cytryniany sodu (i) Cytrynian monosodowy (ii) Cytrynian disodowy (iii) Cytrynian trisodowy |
| 23) | E 332 | Cytryniany potasu (i) Cytrynian monopotasowy (ii) Cytrynian tripotasowy |
| 24) | E 333 | Cytryniany wapnia (i) Cytrynian monowapniowy (ii) Cytrynian diwapniowy (iii) Cytrynian triwapniowy |
| 25) | E 334 | Kwas winowy L(+) |
| 26) | E 335 | Winiany sodu (i) Winian monosodowy (ii) Winian disodowy |
| 27) | E 336 | Winiany potasu (i) Winian monopotasowy (ii) Winian dipotasowy |
| 28) | E 337 | Winian sodowo-potasowy |
| 29) | E 350 | Jabłczany sodu (i) Jabłczan sodu (ii) Wodorojabłczan sodu |

| | | |
|-----|---------|---|
| 30) | E 351 | Jabłczan potasu |
| 31) | E 352 | Jabłczany wapnia (i) Jabłczan wapnia (ii) Wodorojabłczan wapnia |
| 32) | E 354 | Winian wapnia |
| 33) | E 380 | Cytrynian triamonowy |
| 34) | E 400 | Kwas alginowy |
| 35) | E 401 | Alginian sodu |
| 36) | E 402 | Alginian potasu |
| 37) | E 403 | Alginian amonu |
| 38) | E 404 | Alginian wapnia |
| 39) | E 406 | Agar |
| 40) | E 407 | Karagen |
| 41) | E 407 a | Przetworzony wodorost morski Eucheuma |
| 42) | E 410 | Mączka chleba świętojańskiego # |
| 43) | E 412 | Guma guar # |
| 44) | E 413 | Tragakanta |
| 45) | E 414 | Guma akacjowa (guma arabska) |
| 46) | E 415 | Guma ksantanowa # |
| 47) | E 417 | Guma tara # |
| 48) | E 418 | Guma gellan |
| 49) | E 422 | Glicerol |
| 50) | E 440 | Pektyny (i) Pektyna |

| | | |
|-----|--------|---|
| | | (ii) Pektyna amidowana |
| 51) | E 460 | Celuloza (i) Celuloza mikrokrystaliczna (ii) Celuloza sproszkowana |
| 52) | E 461 | Metyloceluloza |
| 53) | E 463 | Hydroksypropylceluloza |
| 54) | E 464 | Hydroksypropylometyloceluloza |
| 55) | E 465 | Etylometyloceluloza |
| 56) | E 466 | Karboksymetyloceluloza Sól sodowa karboksymetylocelulozy Guma celulozowa |
| 57) | E 469 | Enzymatycznie zhydrolizowana karboksymetyloceluloza Enzymatycznie zhydrolizowana guma celulozowa |
| 58) | E 470a | Sole sodowe, potasowe i wapniowe kwasów tłuszczowych |
| 59) | E 470b | Sole magnezowe kwasów tłuszczowych |
| 60) | E 471 | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych |
| 61) | E 472a | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem octowym |
| 62) | E 472b | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem mlekowym |
| 63) | E 472c | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane |

| | | |
|-----|--------|--|
| | | kwadem cytrynowym |
| 64) | E 472d | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem winowym |
| 65) | E 472e | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem mono- i diacetylowinowym |
| 66) | E 472f | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane mieszaniną kwasu octowego i winowego |
| 67) | E 500 | Węglany sodu (i) Węglan sodu (ii) Wodorowęglan sodu (iii) Półtorawęglan sodu |
| 68) | E 501 | Węglany potasu (i) Węglan potasu (ii) Wodorowęglan potasu |
| 69) | E 503 | Węglany amonu (i) Węglan amonu (ii) Wodorowęglan amonu |
| 70) | E 504 | Węglany magnezu (i) Węglan magnezu (ii) Kwaśny węglan magnezu (syn.: Wodorowęglan magnezu) |
| 71) | E 507 | Kwas chlorowodorowy |
| 72) | E 508 | Chlorek potasu |
| 73) | E 509 | Chlorek wapnia |
| 74) | E 511 | Chlorek magnezu |

| | | |
|-----|-------|---|
| 75) | E 513 | Kwas siarkowy |
| 76) | E 514 | Siarczany sodu (i) Siarczan sodu (ii) Wodorosiarczan sodu |
| 77) | E 515 | Siarczany potasu (i) Siarczan potasu (ii) Wodorosiarczan potasu |
| 78) | E 516 | Siarczan wapnia |
| 79) | E 524 | Wodorotlenek sodu |
| 80) | E 525 | Wodorotlenek potasu |
| 81) | E 526 | Wodorotlenek wapnia |
| 82) | E 527 | Wodorotlenek amonu |
| 83) | E 528 | Wodorotlenek magnezu |
| 84) | E 529 | Tlenek wapnia |
| 85) | E 530 | Tlenek magnezu |
| 86) | E 570 | Kwasy tłuszczowe |
| 87) | E 574 | Kwas glukonowy |
| 88) | E 575 | Lakton kwasu glukonowego |
| 89) | E 576 | Glukonian sodu |
| 90) | E 577 | Glukonian potasu |
| 91) | E 578 | Glukonian wapnia |
| 92) | E 640 | Glicyna i jej sól sodowa |
| 93) | E 920 | L-Cysteina \diamond |
| 94) | E 938 | Argon * |
| 95) | E 939 | Hel * |

| | | |
|------|--------|---|
| 96) | E 941 | Azot * |
| 97) | E 942 | Podtlenek azotu * |
| 98) | E 948 | Tlen * |
| 99) | E 949 | Wodór * |
| 100) | E 1103 | Inwertaza |
| 101) | E 1200 | Polidekstroza |
| 102) | E 1404 | Skrobia utleniona |
| 103) | E 1410 | Fosforan monoskrobiowy |
| 104) | E 1412 | Fosforan diskrobiowy |
| 105) | E 1413 | Fosforowany fosforan diskrobiowy |
| 106) | E 1414 | Acetylowany fosforan diskrobiowy |
| 107) | E 1420 | Skrobia acetylowana |
| 108) | E 1422 | Acetylowany adypinian diskrobiowy |
| 109) | E 1440 | Hydroksypropyloskrobia |
| 110) | E 1442 | Hydroksypropylofosforan diskrobiowy |
| 111) | E 1450 | Sól sodowa oktenylobursztynianu skrobiowego |
| 112) | E 1451 | Acetylowana skrobia utleniona |

Uwagi:

- 1) substancje określone powyżej stosuje się do wszystkich środków spożywczych, z wyjątkiem określonych w § 9 rozporządzenia lub w § 26 rozdziału 3 niniejszego załącznika, zgodnie z zasadą quantum satis;
- 2) substancje określone numerami E 407, E 407a i E 440 mogą być standaryzowane cukrami, pod warunkiem że taka informacja będzie dodana do ich numeru i ich określenia;
- 3) objaśnienie użytych symboli:

* Substancje E 290, E 938, E 939, E 941, E 942, E 948 i E 949 mogą być także użyte do środków spożywczych określonych w § 9 rozporządzenia lub w § 26 rozdziału 4 niniejszego załącznika.

Substancje E 410, E 412, E 415 i E 417 nie mogą być użyte do produkcji odwodnionych środków spożywczych, przeznaczonych do ponownego uwodnienia w trakcie spożycia.

◇Wyłącznie jako dodatek do mąki.

§ 26. Środki spożywcze, do których wolno stosować ograniczoną liczbę dozwolonych substancji dodatkowych określonych w tabeli 6, określa tabela 7.

Tabela 7

| | Środek spożywczy | Substancja dodatkowa | Maksymalna dawka |
|----|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1) | Wyroby kakaowe i czekoladowe ⁽¹⁾ | E 330 Kwas cytrynowy | 0,5 % |
| | | E 322 Lecytyny | quantum satis |
| | | E 334 Kwas winowy | 0,5 % |
| | | E 422 Glicerol | quantum satis |
| | | E 471 Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych | quantum satis |
| | | E 472c Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem cytrynowym | quantum satis |
| | | E 170 Węglan wapnia | 7 % w przeliczeniu na suchą masę beztłuszczową, wyrażone jako |
| | | E 500 Węglany sodu | |
| | | E 501 Węglany potasu | |
| | | E 503 Węglany amonu | |

| | | | |
|----|---------------------------------|---|---|
| | | <p>E 504 Węglany magnezu</p> <p>E 524 Wodorotlenek sodu</p> <p>E 525 Wodorotlenek potasu</p> <p>E 526 Wodorotlenek wapnia</p> <p>E 527 Wodorotlenek amonu</p> <p>E 528 Wodorotlenek magnezu</p> <p>E 530 Tlenek magnezu</p> | <p>węglany</p> <p>potasu</p> |
| | | <p>E 414 Guma arabska</p> <p>E 440 Pektyny</p> | <p>wyłącznie jako substancje glazurujące</p> <p>quantum satis</p> <p>quantum satis</p> |
| 2) | Soki owocowe i nektary owocowe | E 300 Kwas askorbinowy | quantum satis |
| 3) | Sok ananasowy | E 296 Kwas jabłkowy | 3 g/l |
| 4) | Nektary owocowe | E 330 Kwas cytrynowy | 5 g/l |
| | | E 270 Kwas mlekowy | 5 g/l |
| 5) | Sok winogronowy | E 170 Węglan wapnia | quantum satis |
| | | E 336 Winiany potasu | quantum satis |
| 6) | Soki owocowe | E 330 Kwas cytrynowy | 3 g/l |
| 7) | Dżemy ekstra i galaretki ekstra | E 440 Pektyny | quantum satis |
| | | E 270 Kwas mlekowy | quantum satis |
| | | E 296 Kwas jabłkowy | |
| | | E 300 Kwas askorbinowy | |
| | | E 327 Mleczan wapnia | |

| | | | |
|----|---------------------------------|---|------------------------|
| | | E 330 Kwas cytrynowy E 331 Cytryniany sodu E 333 Cytryniany wapnia E 334 Kwas winowy E 335 Winiany sodu E 350 Jabłczany sodu | |
| | | E 471 Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych | quantum satis |
| 8) | Dżemy, galaretki i marmolady, i | E 440 Pektyny | quantum satis |
| | inne podobne owocowe produkty | E 270 Kwas mlekowy | quantum satis |
| | do smarowania, łącznie | E 296 Kwas jabłkowy | |
| | z produktami niskokalorycznymi | E 300 Kwas askorbinowy | |
| | | E 327 Mleczan wapnia | |
| | | E 330 Kwas cytrynowy | |
| | | E 331 Cytryniany sodu | |
| | | E 333 Cytryniany wapnia | |
| | | E 334 Kwas winowy | |
| | | E 335 Winiany sodu | |
| | | E 350 Jabłczany sodu | |
| | | E 471 Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych | |
| | | E 400 Kwas alginowy | 10 g/kg |
| | | E 401 Alginian sodu | |
| | | E 402 Alginian potasu | (pojedynczo lub |

| | | | |
|-----|-------------------------------------|---|-----------------|
| | | <p>E 403 Alginian amonu</p> <p>E 404 Alginian wapnia</p> <p>E 406 Agar</p> <p>E 407 Karagen</p> <p>E 410 Mączka chleba świętojańskiego</p> <p>E 412 Guma guar</p> <p>E 415 Guma ksantanowa</p> <p>E 418 Guma gellan</p> | łącznie) |
| | | <p>E 509 Chlorek wapnia</p> <p>E 524 Wodorotlenek sodu</p> | quantum satis |
| 9) | Mleko w proszku i mleko zagęszczone | <p>E 300 Kwas askorbinowy</p> <p>E 301 Askorbinian sodu</p> <p>E 304 Estry kwasów tłuszczowych i kwasu askorbinowego</p> <p>E 322 Lecytyny</p> <p>E 331 Cytryniany sodu</p> <p>E 332 Cytryniany potasu</p> <p>E 407 Karagen</p> <p>E 500(ii) Wodorowęglan sodu</p> <p>E 501(ii) Wodorowęglan potasu</p> <p>E 509 Chlorek wapnia</p> | quantum satis |
| 10) | Śmietanka pasteryzowana | <p>E 401 Alginian sodu</p> <p>E 402 Alginian potasu</p> | quantum satis |

| | | | |
|-----|--|---|---|
| | | E 407 Karagen E 466 Karboksymetyloceluloza, sól sodowa karboksymetylocelulozy E 471 Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych | |
| 11) | Mrożone i głęboko mrożone nieprzetworzone owoce i warzywa; pakowane, chłodzone nieprzetworzone owoce i warzywa gotowe do spożycia oraz pakowane nieprzetworzone i obrane ziemniaki | E 300 Kwas askorbinowy E 301 Askorbinian sodu E 302 Askorbinian wapnia E 330 Kwas cytrynowy E 331 Cytryniany sodu E 332 Cytryniany potasu E 333 Cytryniany wapnia | quantum satis |
| | | E 296 Kwas jabłkowy | quantum satis (wyłącznie do obranych ziemniaków) |
| 12) | Kompoty owocowe Nieprzetworzone ryby, skorupiaki i mięczaki, łącznie z takimi produktami mrożonymi i głęboko mrożonymi | E 300 Kwas askorbinowy E 301 Askorbinian sodu E 302 Askorbinian wapnia E 330 Kwas cytrynowy E 331 Cytryniany sodu | quantum satis |

| | | | |
|-----|---|--|---|
| | | E 332 Cytryniany potasu E 333 Cytryniany wapnia | |
| | | E 440 Pektyny E 509 Chlorek wapnia | quantum satis (wyłącznie do kompotów owocowych innych niż jabłkowe) |
| 13) | Ryż błyskawiczny (szybko gotujący się) | E 471 Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych E 472a Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem octowym | quantum satis |
| 14) | Niezemulgowane oleje i tłuszcze pochodzenia zwierzęcego lub roślinnego (z wyjątkiem oliwy z oliwek, w tym oliwy Virgin) | E 304 Estrы kwasów tłuszczowych i kwasu askorbinowego E 306 Mieszanina tokoferoli E 307 Alfa-tokoferol E 308 Gamma-tokoferol E 309 Delta-tokoferol | quantum satis |
| | | E 322 Lecytyny | 30 g/l |
| | | E 471 Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych | 10 g/l |
| | | E 330 Kwas cytrynowy E 331 Cytryniany sodu E 332 Cytryniany potasu E 333 Cytryniany wapnia | quantum satis |
| 15) | Niezemulgowane oleje i tłuszcze | E 270 Kwas mlekowy | quantum satis |

| | | | |
|-----|--|---|---------------|
| | <p>pochodzenia zwierzęcego lub roślinnego (z wyjątkiem oliwy z oliwek, w tym oliwy Virgin)</p> <p>szczególnie przeznaczone do gotowania lub smażenia, lub przygotowania zasmażek</p> | <p>E 300 Kwas askorbinowy</p> <p>E 304 Estry kwasów tłuszczowych i kwasu askorbinowego</p> <p>E 306 Mieszanina tokoferoli</p> <p>E 307 Alfa-tokoferol</p> <p>E 308 Gamma-tokoferol</p> <p>E 309 Delta-tokoferol</p> | |
| | | E 322 Lecytyny | 30 g/l |
| | | E 471 Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych | 10 g/l |
| | | <p>E 472c Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem cytrynowym</p> <p>E 330 Kwas cytrynowy</p> <p>E 331 Cytryniany sodu</p> <p>E 332 Cytryniany potasu</p> <p>E 333 Cytryniany wapnia</p> | quantum satis |
| 16) | Rafinowana oliwa z oliwek łącznie z olejem z wyłoczyn z oliwek | E 307 Alfa-tokoferol | 200 mg/l |
| 17) | Sery dojrzewające | <p>E 170 Węglan wapnia</p> <p>E 504 Węglany magnezu</p> <p>E 509 Chlorek wapnia</p> <p>E 575 Lakton kwasu glukonowego</p> | quantum satis |

| | | | |
|-------------------------|--|---------------------------------|---|
| 18) | Mozzarella i ser serwatkowy | E 260 Kwas octowy | quantum satis |
| | | E 270 Kwas mlekowy | |
| | | E 330 Kwas cytrynowy | |
| | | E 575 Lakton kwasu glukonowego | |
| | | E 460(ii) Celuloza sproszkowana | quantum satis (wyłącznie do plasterkowanych i utartych serów) |
| 19) | Owoce i warzywa w puszkach lub w opakowaniach szklanych | E 260 Kwas octowy | quantum satis |
| | | E 261 Octan potasu | |
| | | E 262 Octany sodu | |
| | | E 263 Octan wapnia | |
| | | E 270 Kwas mlekowy | |
| | | E 296 Kwas jabłkowy | |
| | | E 300 Kwas askorbinowy | |
| | | E 301 Askorbinian sodu | |
| | | E 302 Askorbinian wapnia | |
| | | E 325 Mleczan sodu | |
| | | E 326 Mleczan potasu | |
| | | E 327 Mleczan wapnia | |
| | | E 330 Kwas cytrynowy | |
| | | E 331 Cytryniany sodu | |
| | | E 332 Cytryniany potasu | |
| E 333 Cytryniany wapnia | | | |

| | | | |
|-----|--|--|---------------|
| | | <p>E 334 Kwas winowy</p> <p>E 335 Winiany sodu</p> <p>E 336 Winiany potasu</p> <p>E 337 Winian sodowo-potasowy</p> <p>E 509 Chlorek wapnia</p> <p>E 575 Lakton kwasu glukonowego</p> | |
| 20) | Gehakt | <p>E 300 Kwas askorbinowy</p> <p>E 301 Askorbinian sodu</p> <p>E 302 Askorbinian wapnia</p> <p>E 330 Kwas cytrynowy</p> <p>E 331 Cytryniany sodu</p> <p>E 332 Cytryniany potasu</p> <p>E 333 Cytryniany wapnia</p> | quantum satis |
| 21) | Paczkowane świeżo zmielone mięso | <p>E 300 Kwas askorbinowy</p> <p>E 301 Askorbinian sodu</p> <p>E 302 Askorbinian wapnia</p> <p>E 330 Kwas cytrynowy</p> <p>E 331 Cytryniany sodu</p> <p>E 332 Cytryniany potasu</p> <p>E 333 Cytryniany wapnia</p> | quantum satis |
| 22) | Soki i nektary z ananasa i owoców passiflory | E 440 Pektyny | 3 g/l |
| 23) | Chleb wyprodukowany | E 260 Kwas octowy | quantum satis |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>wyłącznie</p> <p>z następujących składników:</p> <p>mąka pszenna, woda, drożdże lub</p> <p>zakwas, sól spożywcza</p> | <p>E 261 Octan potasu</p> <p>E 262 Octany sodu</p> <p>E 263 Octan wapnia</p> <p>E 270 Kwas mlekowy</p> <p>E 300 Kwas askorbinowy</p> <p>E 301 Askorbinian sodu</p> <p>E 302 Askorbinian wapnia</p> <p>E 304 Estry kwasów tłuszczowych i kwasu askorbinowego</p> <p>E 322 Lecytyny</p> <p>E 325 Mleczan sodu</p> <p>E 326 Mleczan potasu</p> <p>E 327 Mleczan wapnia</p> <p>E 471 Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych</p> <p>E 472a Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem octowym</p> <p>E 472d Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem winowym</p> <p>E 472e Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem mono- i diacetylowinowym</p> <p>E 472f Mono- i diglicerydy</p> | |
|--|---|--|--|

| | | | |
|-----|-----------------------|---|---------------|
| | | <p>kwasów tłuszczowych estryfikowane mieszaniną kwasu octowego i winowego</p> | |
| 24) | Pain courant français | <p>E 260 Kwas octowy</p> <p>E 261 Octan potasu</p> <p>E 262 Octany sodu</p> <p>E 263 Octan wapnia</p> <p>E 270 Kwas mlekowy</p> <p>E 300 Kwas askorbinowy</p> <p>E 301 Askorbinian sodu</p> <p>E 302 Askorbinian wapnia</p> <p>E 304 Estry kwasów tłuszczowych i kwasu askorbinowego</p> <p>E 322 Lecytyny</p> <p>E 325 Mleczan sodu</p> <p>E 326 Mleczan potasu</p> <p>E 327 Mleczan wapnia</p> <p>E 471 Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych</p> | quantum satis |
| 25) | Świeże makarony | <p>E 270 Kwas mlekowy</p> <p>E 300 Kwas askorbinowy</p> <p>E 301 Askorbinian sodu</p> <p>E 322 Lecytyny</p> <p>E 330 Kwas cytrynowy</p> <p>E 334 Kwas winowy</p> <p>E 471 Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych</p> | quantum satis |

| | | | |
|-----|--|--|---------------|
| | | E 575 Lakton kwasu glukonowego | |
| 26) | Wyroby winiarskie gronowe | Przewidziane substancje dodatkowe: zgodnie z przepisami dotyczącymi sposobu produkcji wyrobów winiarskich gronowych | pro memoria |
| 27) | Fermentowane napoje winiarskie | Przewidziane substancje dodatkowe: zgodnie z przepisami dotyczącymi sposobu produkcji fermentowanych napojów winiarskich | pro memoria |
| 28) | Piwo | E 270 Kwas mlekowy E 300 Kwas askorbinowy E 301 Askorbinian sodu E 330 Kwas cytrynowy E 414 Guma arabska | quantum satis |
| 29) | Foie gras, foie gras entier, blocs de foie gras | E 300 Kwas askorbinowy E 301 Askorbinian sodu | quantum satis |
| 30) | Plasterkowane i utarte sery dojrzewające | E 170 Węglan wapnia E 460 Celulozy E 504 Węglany magnezu E 509 Chlorek wapnia E 575 Lakton kwasu glukonowego | quantum satis |
| 31) | Masło ze śmietanki ukwaszonej (śmietany) | E 500 Węglany sodu | quantum satis |
| 32) | Kozie mleko UHT | E 331 Cytryniany sodu | 4 g/l |
| 33) | Jadalne kasztany w | E 410 Mączka chleba | quantum satis |

| | | | |
|--|---------|---|--|
| | zalewie | świętojańskiego E 412 Guma guar E 415 Guma ksantanowa | |
|--|---------|---|--|

(1) Wyroby kakaowe i czekoladowe o obniżonej wartości energetycznej lub bez dodatku cukrów nie są ujęte w tabeli 7.

§ 27. Warunkowo dozwolone konserwanty i przeciwutleniacze:

1) Sorbiniany, benzoesany i para-hydroksybenzoesany oraz ich zastosowanie określają tabele 8 i 9;

Tabela 8

| Lp. | Numer wg systemu oznaczeń Unii Europejskiej | Nazwa | Skrót |
|-----|---|--|-------------------|
| 1) | E 200 E 202 E 203 | Kwas sorbowy Sorbinian potasu Sorbinian wapnia | Sa |
| 2) | E 210 E 211 E 212 E 213 | Kwas benzoesowy Benzoesan sodu Benzoesan potasu Benzoesan wapnia | Ba ⁽¹⁾ |
| 3) | E 214 E 215 E 216 | Ester etylowy kwasu para-hydroksybenzoesowego Ester etylowy kwasu para-hydroksybenzoesowego - sól sodowa Ester propylowy kwasu para-hydroksybenzoesowego | PHB |

| | |
|-------|---|
| E 217 | Ester propylowy kwasu para-hydroksybenzoesowego - sól sodowa |
| E 218 | Ester metylowy kwasu para-hydroksybenzoesowego |
| E 219 | Ester metylowy kwasu para-hydroksybenzoesowego - sól sodowa |

⁽¹⁾ Kwas benzoesowy może być obecny w niektórych produktach fermentowanych, co jest rezultatem procesów fermentacji wynikających z dobrej praktyki produkcyjnej.

Tabela 9

| Lp. | Środek spożywczy | Maksymalny poziom (mg/kg lub mg/l odpowiednio) | | | | | |
|-----|--|---|-----|-----|-------------------------|--------|-----------|
| | | Sa | Ba | PHB | Sa+Ba | Sa+PHB | Sa+Ba+PHB |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1) | Wyroby winiarskie, wina bezalkoholowe gronowe i owocowe, Made wine | 200 | | | | | |
| 2) | Aromatyzowane napoje bezalkoholowe ¹ | 300 | 150 | | 250 Sa+ 150 Ba | | |
| 3) | Płynne koncentraty herbaty, płynne koncentraty naparów owocowych i ziołowych | | | | 600 | | |
| 4) | Sok winogronowy, niefermentowany do sakralnego użycia | | | | 2.000 | | |
| 5) | Sod ... Saft | 500 | 200 | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|---|-------|-----|--|-------|--|--|
| | lub Sodem ... Saft | | | | | | |
| 6) | Piwo bezalkoholowe w beczce | | 200 | | | | |
| 7) | Napoje alkoholowe o zawartości alkoholu mniej niż 15 % obj., z wyjątkiem wyrobów winiarskich i piwa | 200 | 200 | | 400 | | |
| 8) | Farsz do pierożków ravioli i produktów podobnych | 1.000 | | | | | |
| 9) | Niskocukrowe dżemy, galaretki, marmolady i podobne produkty niskokaloryczne lub bez dodatku cukru, i inne produkty smarowne na bazie owoców, Mermeladas | | 500 | | 1.000 | | |
| 10) | Kandyzowane, krystalizowane i lukrowane owoce i warzywa | | | | 1.000 | | |
| 11) | Suszone owoce | 1.000 | | | | | |
| 12) | Frugtgrad i Rote Grütze | 1.000 | 500 | | | | |
| 13) | Produkty owocowe i warzywne łącznie z sosami na bazie owoców, z wyjątkiem przecierów, musów, kompotów, sałatek i produktów podobnych, w puszkach lub w opakowaniach szklanych | 1.000 | | | | | |
| 14) | Warzywa w occie, solance lub oleju (z wyjątkiem oliwek) | | | | 2.000 | | |
| 15) | Ciasto ziemniaczane i wstępnie obsmażone | 2.000 | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|---|-------|-----|--|-------|-------|---------------|
| | ziemniaki plasterkowane | | | | | | |
| 16) | Gnocchi | 1.000 | | | | | |
| 17) | Polenta | 200 | | | | | |
| 18) | Oliwki i produkty z udziałem oliwek | 1.000 | 500 | | 1.000 | | |
| 19) | Żelowe powłoki przetworów mięsnych (parzonych, peklowanych lub suszonych); pasztety | | | | | 1.000 | |
| 20) | Na powierzchnię suszonych przetworów mięsnych | | | | | | quantum satis |
| 21) | Częściowo utrwalone przetwory rybne łącznie z produktami ikry rybiej, w tym prezerwy rybne i marynaty | | | | 2.000 | | |
| 22) | Ryby solone, suszone | | | | 200 | | |
| 23) | Krewetki gotowane | | | | 2.000 | | |
| 24) | Crangon crangon i Crangon vulgaris, gotowane | | | | 6.000 | | |
| 25) | Paczkowane, plasterkowane sery dojrzewające | 1.000 | | | | | |
| 26) | Sery niedojrzewające, z wyjątkiem twarogów w postaci krajanki i klinków | 1.000 | | | | | |
| 27) | Sery topione | 2.000 | | | | | |
| 28) | Sery dojrzewające przekładane i sery dojrzewające z dodatkiem środków | 1.000 | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|---|-------|--|--|-------|-----------------------|-----------------------|
| | spożywczych | | | | | | |
| 29) | Desery na bazie mleka, niepoddawane obróbce termicznej | | | | 300 | | |
| 30) | Koagulat mleczny | 1.000 | | | | | |
| 31) | Jaja kurze płynne (białko, żółtko lub jaja całe) | | | | 5.000 | | |
| 32) | Odwodnione, zagęszczone, mrożone i głęboko mrożone przetwory z jaj | 1.000 | | | | | |
| 33) | Chleb paczkowany krojony i chleb żytni | 2.000 | | | | | |
| 34) | Częściowo upieczone opakowane wyroby piekarskie przeznaczone do sprzedaży detalicznej i chleb o zredukowanej wartości energetycznej przeznaczony do sprzedaży detalicznej | 2.000 | | | | | |
| 35) | Pieczyno cukiernicze i wyroby ciastkarskie o aktywności wody większej niż 0,65 | 2.000 | | | | | |
| 36) | Sneksy zbożowe i ziemniaczane i orzechy w polewach | | | | | 1.000 (maks. 300 PHB) | |
| 37) | Ciasta o luźnej konsystencji | 2.000 | | | | | |
| 38) | Wyroby cukiernicze (z wyjątkiem czekoladowych) | | | | | | 1.500 (maks. 300 PHB) |
| 39) | Guma do żucia | | | | 1.500 | | |

| | | | | | | | |
|-----|---|-------|-------|--|-------|--|-------|
| 40) | Polewy (syropy do naleśników, aromatyzowane syropy do koktajli mlecznych i lodów; produkty podobne) | 1.000 | | | | | |
| 41) | Emulsje tłuszczowe (z wyjątkiem masła) o zawartości tłuszczu 60 % lub więcej | 1.000 | | | | | |
| 42) | Emulsje tłuszczowe o zawartości tłuszczu mniej niż 60 % | 2.000 | | | | | |
| 43) | Zemulgowane sosy o zawartości tłuszczu 60 % lub więcej | 1.000 | 500 | | 1.000 | | |
| 44) | Zemulgowane sosy o zawartości tłuszczu mniej niż 60 % | 2.000 | 1.000 | | 2.000 | | |
| 45) | Sosy niezemulgowane | | | | 1.000 | | |
| 46) | Sałatki gotowe do spożycia | | | | 1.500 | | |
| 47) | Musztardy | | | | 1.000 | | |
| 48) | Przyprawy kulinarne i dodatki do potraw | | | | 1.000 | | |
| 49) | Płynne zupy i buliony (z wyjątkiem tych produktów w puszkach) | | | | 500 | | |
| 50) | Auszpik (galareta) | 1.000 | 500 | | | | |
| 51) | Dodatki (suplementy) uzupełniające dietę w postaci płynnej do żywności dietetycznej | | | | | | 2.000 |
| 52) | Środki dietetyczne przeznaczone do specjalnych celów medycznych, z | | | | 1.500 | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|---------------|-------|--|-------|--|--|
| | wyjątkiem żywności dla niemowląt i małych dzieci - dietetyczne produkty dla kontrolowania masy ciała, przeznaczone do całkowitego, dziennego zastąpienia wszystkich posiłków lub jako indywidualny posiłek | | | | | | |
| 53) | ...Mehu and Makeutettu ..Mehu | 500 | 200 | | | | |
| 54) | Białkowe substytuty mięsa, ryb, skorupiaków, głowonogów i serów dojrzewających | 2.000 | | | | | |
| 55) | Dulce de membrillo | | 1.000 | | | | |
| 56) | Marmelada | | | | 1.500 | | |
| 57) | Ostkaka | 2.000 | | | | | |
| 58) | Pasha | 1.000 | | | | | |
| 59) | Semmelknödelteig | 2.000 | | | | | |
| 60) | Sery dojrzewające i substytuty serów dojrzewających (wyłącznie na powierzchnię) | quantum satis | | | | | |
| 61) | Buraki ćwikłowe gotowane | | 2.000 | | | | |
| 62) | O słonki kolagenowe o aktywności wody większej niż 0,6 | quantum satis | | | | | |
| 63) | Gotowane odwłoki langust i pakowane, marynowane, gotowane mięczaki | 2.000 | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|---------|--|--|--|-------|--|--|
| 64) | Aromaty | | | | 1.500 | | |
|-----|---------|--|--|--|-------|--|--|

¹ Z wyłączeniem napojów z udziałem mleka.

Uwagi:

- 1) poziomy wszystkich określonych powyżej substancji są podane w przeliczeniu na wolny kwas;
 - 2) skróty użyte w tej tabeli oznaczają:
 - a) Sa + Ba: Sa i Ba użyte pojedynczo lub łącznie,
 - b) Sa + PHB: Sa i PHB użyte pojedynczo lub łącznie,
 - c) Sa + Ba + PHB: Sa, Ba i PHB użyte pojedynczo lub łącznie;
 - 3) maksymalne poziomy wskazanego zastosowania odnoszą się do gotowych do spożycia środków spożywczych przygotowanych zgodnie z instrukcjami producentów.
- 2) dwutlenek siarki i siarczyny oraz ich zastosowanie określają tabele 10 i 11;

Tabela 10

| | Numer wg systemu oznaczeń Unii Europejskiej | Nazwa |
|----|---|---|
| 1) | E 220 | Bezwodnik kwasu siarkawego (dwutlenek siarki) |
| | E 221 | Siarczyn sodu |
| | E 222 | Wodorosiarczyn sodu |
| | E 223 | Pirosiarczyn sodu |
| | E 224 | Pirosiarczyn potasu |
| | E 226 | Siarczyn wapnia |
| | E 227 | Wodorosiarczyn wapnia |
| | E 228 | Wodorosiarczyn potasu |

Tabela 11

| | Środek spożywczy | Maksymalna dawka (mg/kg lub mg/l odpowiednio) w przeliczeniu na SO₂ |
|-----|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1) | Burger meat z dodatkiem warzyw lub przetworów zbożowych w ilości nie mniej niż 4 % | 450 |
| 2) | Breakfast sausages | 450 |
| 3) | Longaniza fresca i Butifarra fresca | 450 |
| 4) | Suszone solone ryby gatunków "Gadidae" | 200 |
| 5) | Skorupiaki i głowonogi: - świeże, mrożone i głęboko mrożone - skorupiaki z rodziny penacidae solenceridae, aristeidae: - do 80 jednostek - powyżej 80 do 120 jednostek - powyżej 120 jednostek - gotowane | 150 ⁽¹⁾ 150 ⁽¹⁾ 200 ⁽¹⁾ 300 ⁽¹⁾ 50 ⁽¹⁾ |
| 6) | Suche herbatniki | 50 |
| 7) | Skrobie (z wyjątkiem skrobi do środków spożywczych uzupełniających dla niemowląt i małych dzieci, preparatów do dalszego żywienia niemowląt, preparatów do początkowego żywienia niemowląt) | 50 |
| 8) | Sago | 30 |
| 9) | Kasza perłowa (z jęczmienia) | 30 |
| 10) | Odwodnione ziemniaki | 400 |
| 11) | Sneksy zbożowe i ziemniaczane | 50 |
| 12) | Obrane ziemniaki | 50 |

| | | |
|-----|--|------------------------------|
| 13) | Przetworzone ziemniaki (łącznie z ziemniakami mrożonymi i głęboko mrożonymi) | 100 |
| 14) | Ciasto ziemniaczane | 100 |
| 15) | Białe warzywa wysuszone | 400 |
| 16) | Białe warzywa przetworzone (łącznie z mrożonymi i głęboko mrożonymi białymi warzywami) | 50 |
| 17) | Suszony imbir | 150 |
| 18) | Suszone pomidory | 200 |
| 19) | Pulpa chrzanu | 800 |
| 20) | Pulpa cebuli, czosnku i szalotek | 300 |
| 21) | Warzywa i owoce w occie, oleju lub solance (z wyjątkiem oliwek i złotej papryki w solance) | 100 |
| 22) | Złota papryka w solance | 500 |
| 23) | Przetwory grzybowe (łącznie z grzybami mrożonymi) | 50 |
| 24) | Grzyby suszone | 100 |
| 25) | Owoce suszone: - morele, brzoskwinie, winogrona, śliwki i figi - banany - jabłka i gruszki - inne (łącznie z orzechami w łupinach) | 2.000 1.000 600 500 |
| 26) | Wysuszony orzech kokosowy | 50 |
| 27) | Kandyzowane, krystalizowane lub lukrowane owoce, warzywa, dzięgiel i skórka cytrusów | 100 |
| 28) | Dżemy, galaretki i marmolady (z wyjątkiem | 50 |

| | | |
|-----|---|-------|
| | dżemów ekstra i galaretek ekstra) i inne podobne produkty smarowne, łącznie z produktami niskokalorycznymi | |
| 29) | Dżemy, galaretki i marmelades wyprodukowane z owoców sulfitowanych | 100 |
| 30) | Owocowe nadzienia do ciastek - pajów | 100 |
| 31) | Przyprawy na bazie soków cytrusowych | 200 |
| 32) | Zagęszczony sok winogronowy przeznaczony do domowego wyrobu wina | 2.000 |
| 33) | Mostarda di frutta | 100 |
| 34) | Żelujące ekstrakty owocowe, płynna pektyna przeznaczona do sprzedaży konsumentowi finalnemu | 800 |
| 35) | Czereśnie o białym miąższu w opakowaniach szklanych, uwodnione suszone owoce i owoce liczi | 100 |
| 36) | Plasterkowane cytryny w opakowaniach szklanych | 250 |
| 37) | Cukier (cukier biały), cukier ekstra biały (cukier rafinowany), cukier przemysłowy, płynny cukier (roztwór cukru), płynny cukier inwertowany (roztwór cukru inwertowanego), syrop cukru inwertowanego, jednowodna glukoza (jednowodna dekstroza), bezwodna glukoza (bezwodna dekstroza) | 10 |
| 38) | Syrop glukozowy, syrop glukozowy w proszku | 20 |
| 39) | Syropy i melasy | 70 |
| 40) | Inne cukry | 40 |
| 41) | Polewy (syropy do naleśników, aromatyzowane syropy do koktajli mlecznych i lodów; produkty podobne) | 40 |
| 42) | Sok pomarańczowy, grejpfrutowy, jabłkowy i ananasowy w dużych opakowaniach z | 50 |

| | | |
|-----|---|--|
| | przeznaczeniem na zaopatrzenie przedsiębiorstw | |
| 43) | Sok cytrynowy i z limonek | 350 |
| 44) | Koncentraty na bazie soku owocowego zawierające nie mniej niż 2,5 % jęczmienia (kleik jęczmienny) | 350 |
| 45) | Inne koncentraty na bazie soku owocowego lub rozdrobnionych owoców; capilé groselha | 250 |
| 46) | Aromatyzowane napoje bezalkoholowe zawierające sok owocowy | 20 (tylko jako pozostałość z koncentratów) |
| 47) | Aromatyzowane napoje bezalkoholowe zawierające syrop glukozowy w ilości nie mniejszej niż 235 g/l | 50 |
| 48) | Sok winogronowy niefermentowany do użycia sakralnego | 70 |
| 49) | Wyroby cukiernicze na bazie syropu glukozowego | 50 (tylko jako pozostałość z syropu glukozowego) |
| 50) | Piwo łącznie z niskoalkoholowym i bezalkoholowym | 20 |
| 51) | Piwo drugiej fermentacji w beczce | 50 |
| 52) | Wina gronowe, inne niż wina musujące oraz wina likierowe | 160 wina czerwone 210 wina białe oraz różowe W przypadku win o zawartości cukrów redukujących po inwersji 5 g/l lub wyższej: 210 wina czerwone 260 wina białe oraz różowe 300 |

- wina, które zgodnie z przepisami Wspólnoty mogą być określane jako "Spätlese";
- białe wina wysokiej jakości, posiadające geograficzne oznaczenie miejsca pochodzenia (psr), określone w następujący sposób: Bordeaux superieur, Graves de Vayres, Côtes de Bordeaux, St. Macaire, Première Côtes de Bordeaux, Sainte-Foy Bordeaux, Côtes de Bergerac (nazwa może zawierać określenie "Côtes de Saussignac"), Haut Montravel, Coted de Motravel oraz Rosette;
- białe wina wysokiej jakości psr, których pochodzenie kwalifikuje do określenia w następujący sposób: Allela, La Mancha, Navarra, Penedes, Rioja, Rueda, Tarragona oraz Valencia;
- białe wina wysokiej jakości psr, wyprodukowane w Wielkiej Brytanii, opisane i zaprezentowane zgodnie z brytyjskimi przepisami poprzez określenie "botrytis" lub inne równoważne określenia, takie jak: "noble harvest", "noble late harvested" lub "special late harvested";
- gatunkowe wina białe psr noszące oznaczenie miejsca pochodzenia Gaillac;
- gatunkowe wina psr noszące oznaczenie miejsca pochodzenia Alto Adige i Trentino, opisane za pomocą terminów lub jednego z terminów "passisto" lub "vendemmia tardiva";
- gatunkowe wina psr Moscato di Pantelleria naturale i Moscato

di Pantelleria;

- wina stołowe z następujących miejsc geograficznych, o całkowitej zawartości alkoholu wyższej niż 5 % obj. i resztkowej zawartości cukru wyższej niż 45 g/l:

- Vin de pays de Franche-Comté

- Vin de pays des coteaux de l'Auxois

- Vin de pays de Saône et Loire

- Vin de pays des coteaux de l'Ardeche

- Vin de pays des collines rhodaniennes

- Vin de pays du comté Tolosan

- Vin de pays des côtes de Gascogne

- Vin de pays du Gers

- Vin de pays du Lot

- Vin de pays des côtes du Tarn

- Vin de pays de la Corrèze

- Vin de pays de l'île de Beauté

- Vin de pays d'Oc

- Vin de pays des côtes de Thau

- Vin de pays des coteaux de Murviel;

350

- wina, które zgodnie z przepisami Wspólnoty mogą być określone jako "Auslese", oraz białe wina, które zgodnie z rumuńskimi przepisami mogą być określone

następującymi nazwami:
Murfatlar, Cotnari, Tirnave,
Pietroasele, Valea Călugărească;

400

- wina, które zgodnie z przepisami Wspólnoty mogą być określane w następujący sposób:

"Beerenauslese", "Ausbruch",
"Ausbruchwein", oraz

"Trockenbeerenauslese" i

"Eiswein" oraz białe wina

wysokiej jakości psr,

których pochodzenie kwalifikuje

je do określenia w następujący

sposób:

Sauternes, Barsac, Cadillac,

Cereons, Loupiac, Sainte-Croix-du

Mont, Monbazillac, Bonnezeaux,

Quarts de Chaume, Coteaux du

Layon, Coteaux de l'Aubance,

Graves Superieures oraz

Jurancon;

- gatunkowe wina białe psr noszące
oznaczenie jednego z

następujących zarejestrowanych

miejsc pochodzenia: Anjou-

Coteaux de la Loire, Coteaux du

Layon z następującą po nich

nazwą gminy pochodzenia,

Coteaux

du Layon z następującą po nim

nazwą "Chaume", Coteaux de

Saumur, Pacherenc du Vic Bilh,

Alsace i Alsace grand cru z

następującymi po nich słowami

"vendanges tardives" lub

"selection de grains nobles";

- wina słodkie z przejrzalnych

winogron i słodkie wina

produkowane z wytłaczanych

winogron pochodzących z Grecji,

o resztkowej zawartości cukru,

wyrażonej jako cukier

inwertowany, nie mniejszej niż

45 g/l, i noszące oznaczenie

jednego z następujących miejsc

pochodzenia: Samos, Rhodes,

| | | |
|-----|--|---|
| | | <p>Patras, Rio Patron, Kephallonia, Limnos, Sitia, Santorini, Nemea, Daphnes.</p> <p>Możliwe jest wprowadzenie do obrotu win gronowych innych niż wina musujące oraz wina likierowe, pochodzących z rejonów uprawy winorośli znajdujących się na terenie Wspólnoty, w których maksymalne zawartości dwutlenku siarki na poziomie niższym niż 300 mg/l zostały zwiększone o 40 mg/l, jeżeli warunki klimatyczne spowodują taką konieczność</p> |
| 53) | Wina gronowe musujące | zgodnie z przepisami dotyczącymi wyrobu i rozlewu wyrobów winiarskich oraz obrotu tymi wyrobami |
| 54) | Wina gronowe likierowe | zgodnie z przepisami dotyczącymi wyrobu i rozlewu wyrobów winiarskich oraz obrotu tymi wyrobami |
| 55) | Wino bezalkoholowe gronowe i owocowe | 200 |
| 56) | Made wine | 260 |
| 57) | Fermentowane napoje winiarskie | 200 |
| 58) | Ocet fermentacyjny | 170 |
| 59) | Musztarda, z wyjątkiem musztardy Dijon | 250 |
| 60) | Musztarda Dijon | 500 |
| 61) | Żelatyna | 50 |
| 62) | Białkowe substytuty mięsa, ryb i skorupiaków | 200 |
| 63) | Marynowane orzechy | 50 |
| 64) | Słodka kukurydza pakowana próżniowo | 100 |
| 65) | Destylowane napoje alkoholowe zawierające całe gruszki | 50 |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

⁽¹⁾ W częściach jadalnych.

Uwagi:

- 1) maksymalne poziomy są podane w przeliczeniu na SO₂ w mg/kg lub w mg/l odpowiednio i odnoszą się do całkowitej ilości, pochodzącej ze wszystkich źródeł;
- 2) zawartość SO₂ nie większa niż 10 mg/kg lub 10 mg/l nie jest rozważana jako istotna technologicznie;
- 3) inne konserwanty, dla których określa się maksymalną dawkę w środku spożywczym, określa tabela 12.

Tabela 12

| Lp. | Numer wg systemu oznaczeń Unii Europejskiej | Nazwa | Środek spożywczy | Maksymalna dawka |
|-----|---|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1) | E 231 E 232 | Ortofenylofenol Sól sodowa ortofenylofenolu | Na powierzchnię owoców cytrusowych | 12 mg/kg pojedynczo lub w mieszaninie w przeliczeniu na ortofenylofenol |
| 2) | E 234 | Nizyna ⁽¹⁾ | Puddingi z semoliny i tapioki i produkty podobne Sery dojrzewające i sery topione Clotted cream Mascarpone | 3 mg/kg 12,5 mg/kg 10 mg/kg 10 mg/kg |

| | | | | |
|----|-------|----------------------------------|--|---|
| 3) | E 235 | Natamycyna | Na powierzchnię: - twardych, półtwardych i półmiękkich serów dojrzewających - suszonych, peklowanych kielbas | 1 mg/dm ² powierzchni (nieobecne w powierzchniowej 5 mm warstwie produktu) |
| 4) | E 239 | Heksametylenoc zteroamina | Ser Provolone | 25 mg/kg jako pozostałość, w przeliczeniu na formaldehyd |
| 5) | E 242 | Dimetylodiwęglan | Aromatyzowane napoje bezalkoholowe Wino bezalkoholowe gronowe i owocowe Płynny koncentrat herbaty | 250 mg/l ilość wprowadzona do napoju, pozostałość niewykrywalna |
| 6) | E 284 | Kwas borny | Kawior | 4 g/kg |
| 7) | E 285 | Czteroboran sodu (boraks) | (jajeczka jesiota) | w przeliczeniu na kwas borny |
| 8) | E 280 | Kwas propionowy | Chleb paczkowany krojony i chleb żytni | 3.000 mg/kg w przeliczeniu na kwas propionowy |
| | E 281 | Propionian sodu | | |
| | E 282 | Propionian wapnia | Chleb o zredukowanej wartości energetycznej, | 2.000 mg/kg w przeliczeniu na kwas propionowy |
| | E 283 | Propionian potasu ⁽²⁾ | Częściowo upieczony, paczkowany chleb Opakowane pieczywo | |

| | | | | |
|----|--------|---------|--|---|
| | | | cukiernicze i wyroby ciastkarskie (łącznie z mącznymi wyrobami cukierniczymi) o aktywności wody większej niż 0,65 Opakowane Rolls, buns i pitta | |
| | | | Bożonarodzeniowy pudding | 1.000 mg/kg |
| | | | Chleb opakowany | w przeliczeniu na kwas propionowy |
| | | | Paczkowane polsebrod, boller i dansk flutes | 2.000 mg/kg w przeliczeniu na kwas propionowy |
| | | | Sery i substytuty serów dojrzewających (wyłącznie na powierzchnię) | quantum satis |
| 9) | E 1105 | Lizozym | Sery dojrzewające | quantum satis |
| | | | Wyroby winiarskie gronowe - zgodnie z przepisami dotyczącymi sposobu produkcji wyrobów winiarskich gronowych Fermentowane napoje winiarskie - zgodnie z przepisami dotyczącymi sposobu produkcji fermentowanych napojów winiarskich | pro memoria |

(¹) Nizyna może występować naturalnie w niektórych serach jako wynik procesów fermentacji.

(²) Kwas propionowy i jego sole mogą być obecne w niektórych fermentowanych produktach w wyniku procesów fermentacyjnych prowadzonych zgodnie z dobrą praktyką produkcyjną.

4) inne konserwanty, dla których określa się ilości wprowadzone w procesie produkcji oraz ich pozostałości w środku spożywczym, określa tabela 13;

Tabela 13

| | Numer wg systemu oznaczeń Unii | Nazwa | Środek spożywczy | Ilość wprowadzona | Pozostałość |
|----|--------------------------------|-------------------------------|--|---------------------|---------------------|
| | Europejskie | | | mg/kg | |
| 1) | E 249 | Azotyn potasu(¹) | Przetwory mięsne niepoddane obróbce termicznej, peklowane, suszone | 150(²) | 50(³) |
| | E 250 | Azotyn sodu(¹) | | | |
| | | | Inne peklowane przetwory mięsne Konserwy mięsne w puszkach Foie gras, foie gras entier, blocs de foie gras | 150(²) | 100(³) |
| | | | Bekon peklowany | | 175(³) |
| 2) | E 251 | Azotan sodu | Przetwory mięsne peklowane | 300 | 250(⁴) |
| | E 252 | Azotan potasu | Konserwy mięsne w puszkach | | |
| | | | Twarde, półtwarde i | | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--------------------|
| | | | półmiękkie sery dojrzewające Substytuty serów na bazie mleka | | |
| | | | Śledzie i szprotki marynowane w occie | | 200 ⁽⁵⁾ |
| | | | Foie gras, foie gras entier, blocs de foie gras | | 50 ⁽⁴⁾ |

(¹) W przypadku znakowania "do celów spożywczych", azotyn może być sprzedawany wyłącznie w mieszaninie z solą spożywczą (chlorek sodu) lub substytutem soli spożywczej.

(²) W przeliczeniu na NaNO₂.

(³) Pozostałość - w punkcie sprzedaży dla konsumenta finalnego, w przeliczeniu na NaNO₂.

(⁴) W przeliczeniu na NaNO₃.

(⁵) Pozostałość, łącznie z azotynami wytworzonymi z dodanych azotanów, w przeliczeniu na NaNO₂.

5) inne przeciwutleniacze i ich zastosowanie określa tabela 14.

Tabela 14

| | Numer wg systemu oznaczeń Unii Europejskiej | Nazwa | Środek spożywczy | Maksymalna dawka (mg/kg) |
|----|---|------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1) | E 310 | Galusan propylu | Tłuszcze i oleje do profesjonalnej | 200* |
| | E 311 | Galusan oktylu | produkcji środków spożywczych | (galusany i BHA |
| | E 312 | Galusan dodecyłu | poddawanych obróbce termicznej | pojedynczo lub łącznie) |

| | | | |
|-------|----------------------------|---|--|
| E 320 | Butylohydroksyanizol (BHA) | Oleje i tłuszcze do smażenia, | 100* (BHT) |
| E 321 | Butylohydroksytolen (BHT) | z wyjątkiem oleju z wyłóków oliwek | |
| | | Smalec; olej rybi; tłuszcz wołowy, drobiowy i owczy | obydwie dawki w przeliczeniu na tłuszcz |
| | | Mieszanki ciast | 200 (galusany i BHA) |
| | | Wyroby typu sneksy na bazie zbóż | pojedynczo lub łącznie) |
| | | Mleko w proszku do automatów do napojów | w przeliczeniu na tłuszcz |
| | | Odwodnione zupy i buliony | |
| | | Sosy | |
| | | Suszone mięso | |
| | | Przetworzone orzechy | |
| | | Przyprawy kulinarne i dodatki do potraw | |
| | | Obgotowane kasze | |
| | | Susze ziemniaczane | 25 (galusany i BHA pojedynczo lub łącznie) |
| | | Guma do żucia | 400 |
| | | Dodatki (suplementy) uzupełniające dietę | (galusany, BHT i BHA pojedynczo lub łącznie) |

| | | | | |
|-------|---------------------------|-----------------------------------|--|---|
| 2) | E 315 | Kwas izoaskorbinowy | Produkty mięsne peklowane i | 500 |
| | E 316 | Izoaskorbinian sodu | produkty mięsne utrwalone | w przeliczeniu na kwas izoaskorbinowy |
| | | | Utrwalone i częściowo urwalone przetwory rybne, w tym konserwy, prezerwy i marynaty rybne Mrożone i głęboko mrożone ryby o czerwonej skórze | 1.500 w przeliczeniu na kwas izoaskorbinowy |
| 3) | E 310 | Galusan propylu | Olejki eteryczne | 1.000 |
| | E 311 | Galusan oktylu | | (galusany i BHA |
| | E 312 | Galusan dodecyłu | pojedynczo lub łącznie) | |
| E 320 | Butylohydroksyaniel (BHA) | Aromaty inne niż olejki eteryczne | 100 (galusany pojedynczo lub łącznie) lub 200 (BHA) | |

UWAGA: Gwiazdki (*) w tabeli odnoszą się do zasady proporcjonalności: w przypadku połączonego użycia galusanów, BHA i BHT indywidualne poziomy każdego z nich muszą być odpowiednio zmniejszone.

§ 28. Inne dozwolone substancje dodatkowe i ich zastosowanie określa tabela 15.

| | Numer wg systemu oznaczeń Unii Europejskiej | Nazwa | Środek spożywczy | Maksymalna dawka |
|--|---|---|--|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1) | E 297 | Kwas fumarowy | Nadzienia i polewy do drobnych wyrobów piekarskich | 2,5 g/kg |
| | | | Wyroby cukiernicze | 1 g/kg |
| | | | Desery podobne do deserów żelujących | 4 g/kg |
| | | | Desery z dodatkiem aromatów owocowych | |
| | | | Mieszanki suchych sproszkowanych deserów | |
| | | | Koncentraty w proszku instant do napojów na bazie owoców | 1 g/l |
| Produkty instant do przygotowania aromatyzowanej herbaty i naparów ziołowych | 1 g/kg | | | |
| | | | Guma do żucia | 2 g/kg |
| | | Przy następujących zastosowaniach wskazane maksymalne ilości kwasu fosforowego i fosforanów E 338, E 339, E 340, E 341, E 343, E 450, E 451 i E 452 mogą być dodane pojedynczo lub w mieszaninie w | | |

| | | przeliczeniu na P2O5 | | |
|----|-------|-----------------------------|--|-----------|
| 2) | E 338 | Kwas fosforowy | Aromatyzowane napoje | 700 mg/l |
| | E 339 | Fosforany sodu | bezalkoholowe | |
| | | (i) Fosforan monosodowy | Mleko sterylizowane i UHT | 1 g/l |
| | | (ii) Fosforan disodowy | Mleko zagęszczone o | 1 g/kg |
| | | (iii) Fosforan trisodowy | zawartości suchej masy niższej niż 28 % | |
| | E 340 | Fosforany potasu | Mleko zagęszczone o zawartości suchej masy | 1,5 g/kg |
| | | (i) Fosforan monopotasowy | wyższej niż 28 % | |
| | | (ii) Fosforan dipotasowy | | |
| | | (iii) Fosforan tripotasowy | Mleko w proszku i mleko w | 2,5 g/kg |
| | E 341 | Fosforany wapnia | proszku odtłuszczone | |
| | | (i) Fosforan monowapniowy | Owoce kandyzowane | 800 mg/kg |
| | | (ii) Fosforan diwapniowy | | |
| | | (iii) Fosforan triwapniowy | Preparaty owocowe | 800 mg/kg |
| | E 343 | Fosforany magnezu | Śmietanka pasteryzowana, | 5 g/kg |
| | | (i) Fosforan monomagnezowy | sterylizowana i UHT | |

| | | | |
|-------|------------------------------------|---|---------------|
| E 450 | (ii) Fosforan dimagnezowy | | |
| | Difosforany | Substytuty ubitej śmietanki i tłuszczu roślinnego | 5 g/kg |
| | (i) Difosforan disodowy | | |
| | (ii) Difosforan trisodowy | Sery niedojrzewające | 2 g/kg |
| | (iii) Difosforan tetrasodowy | (z wyjątkiem Mozzarella) | |
| | (v) Difosforan tetrapotasowy | | |
| | (vi) Difosforan diwapniowy | Sery topione i substytuty | 20 g/kg |
| E 451 | (vii) Diwodoro-difosforan wapnia | serów topionych | |
| | Trifosforany | Przetwory mięsne | 5 g/kg |
| | (i) Trifosforan pentasodowy | | |
| E 452 | (ii) Trifosforan pentapotasowy | Napoje dla sportowców i preparowane wody stołowe | 0,5 g/l |
| | Polifosforany | | |
| | (i) Polifosforan sodu | Dodatki (suplementy) | quantum satis |
| | (ii) Polifosforan potasu | uzupełniająca dietę | |
| | (iii) Polifosforan sodowo-wapniowy | | |

| | | | |
|--|--------------------------------|--|---------------|
| | (iv) Polifosforan wapnia | Sól i jej zamienniki | 10 g/kg |
| | | Napoje na białkach roślinnych | 20 g/l |
| | | Zabielacze do napojów | 30 g/kg |
| | | Zabielacze do napojów przeznaczone do maszyn - automatów | 50 g/kg |
| | | Lody spożywcze | 1 g/kg |
| | | Desery | 3 g/kg |
| | | Suszone sposzkowane mieszanki deserów | 7 g/kg |
| | | Pieczywo cukiernicze i wyroby ciastkarskie | 20 g/kg |
| | | Mąka | 2,5 g/kg |
| | | Mąka, rosnąca bez drożdży | 20 g/kg |
| | | Soda bread | 20 g/kg |
| | | Płynna masa jaja kurzego (białka, żółtka lub całe jaja) | 10 g/kg |
| | | Sosy | 5 g/kg |
| | | Zupy i buliony | 3 g/kg |
| | | Napary ziołowe instant i herbata instant | 2 g/kg |
| | | Guma do żucia | quantum satis |

| | | |
|--|---|---------|
| | Środki spożywcze wysuszone sproszkowane | 10 g/kg |
| | Napoje na bazie mleka czekoladowe i słodowe | 2 g/l |
| | Napoje alkoholowe (z wyjątkiem wina gronowego i piwa) | 1 g/l |
| | Śniadaniowe przetwory zbożowe preparowane do bezpośredniego spożycia | 5 g/kg |
| | Sneksy | 5 g/kg |
| | Surimi | 1 g/kg |
| | Pasty rybne i pasty ze skorupiaków | 5 g/kg |
| | Polewy (syropy do naleśników, aromatyzowane syropy do koktajli mlecznych i lodów; produkty podobne) | 3 g/kg |
| | Środki spożywcze specjalnego żywieniowego przeznaczenia o recepturach specjalnych | 5 g/kg |
| | Glazury do produktów mięsnych i warzywnych | 4 g/kg |
| | Wyroby cukiernicze | 5 g/kg |
| | Cukier puder | 10 g/kg |
| | Kluski | 2 g/ kg |
| | Ciasta o luźnej | 12 g/kg |

| | | | | |
|--|--|--|--|---------|
| | | | konsystencji | |
| | | | Filety z nieprzetworzonych ryb mrożone i głęboko mrożone | 5 g/kg |
| | | | Nieprzetworzone i przetworzone mięczaki i skorupiaki mrożone i głęboko mrożone | 5 g/kg |
| | | | Przetworzone produkty ziemniaczane (łącznie z mrożonymi, głęboko mrożonymi, oziębionymi i wysuszonymi produktami przetworzonymi) i wstępnie smażone, mrożone i głęboko mrożone ziemniaki | 5 g/kg |
| | | | Smarowne tłuszcze, z wyjątkiem masła | 5 g/kg |
| | | | Masło ze śmietanki ukwaszonej (śmietany) | 2 g/kg |
| | | | Przetwory ze skorupiaków (w puszkach) | 1 g/kg |
| | | | Emulsje wodne w aerozolu do powlekania form piekarskich | 30 g/kg |
| | | | Napoje na bazie naturalnej kawy przeznaczone do maszyn - automatów | 2 g/l |

| | | | | |
|----|-------|---|--|----------|
| | | | Aromaty | 40 g/kg |
| 3) | E 353 | Kwas metawinowy | Wyroby winiarskie gronowe | |
| | | | Zgodnie z przepisami dotyczącymi sposobu produkcji wyrobów winiarskich gronowych | |
| | | | Made wine | 100 mg/l |
| 4) | E 355 | Kwas adypinowy | Nadzienia i polewy drobnych | 2 g/kg |
| | E 356 | Adypinian sodu | wyrobów piekarskich | |
| | E 357 | Adypinian potasu | Mieszanki suszonych sproszkowanych deserów | 1 g/kg |
| | | | Desery podobne do żelujących | 6 g/kg |
| | | | Desery o aromatach owocowych | 1 g/kg |
| | | Proszki do domowego przygotowania napojów | 10 g/l | |
| | | | w przeliczeniu na kwas adypinowy | |
| 5) | E 363 | Kwas bursztynowy | Desery | 6 g/kg |
| | | | Zupy i buliony | 5 g/kg |
| | | | Proszki do domowego przygotowania napojów | 3 g/l |

| | | | | |
|----|-------|--|--|--|
| 6) | E 385 | Sól wapniowo-disodowa kwasu etylenodiamino tetra-octowego (CaNa ₂ EDTA) | Zemulgowane sosy Jadalne nasiona roślin strączkowych, warzywa strączkowe, grzyby i karczochy w puszkach i w opakowaniach szklanych Skorupiaki i mięczaki w puszkach i w opakowaniach szklanych Ryby w puszkach i w opakowaniach szklanych Produkty tłuszczowe do smarowania o zawartości tłuszczu 41 % lub mniej (z wyjątkiem tłuszczów mlecznych) Mrożone i głęboko mrożone skorupiaki | 75 mg/kg 250 mg/kg 75 mg/kg 75 mg/kg 100 mg/kg 75 mg/kg |
| 7) | E 468 | Sól sodowa karboksymetyl ocelulozy usieciowana | Dodatki (suplementy) w postaci stałej, uzupełniające dietę | 30 g/kg |
| 8) | E 405 | Alginian propylenowo-glikolowy | Emulsje tłuszczowe Pieczywo cukiernicze i wyroby ciastkarskie Nadzienia, polewy i powłoki do pieczywa | 3 g/kg 2 g/kg 5 g/kg |

| | | | |
|--|--|--|----------|
| | | cukierniczego, wyrobów ciastkarskich i deserów | |
| | | Wyroby cukiernicze | 1,5 g/kg |
| | | Lody spożywcze wodne | 3 g/kg |
| | | Sneksy zbożowe i ziemniaczane | 3 g/kg |
| | | Sosy | 8 g/kg |
| | | Piwo | 100 mg/l |
| | | Guma do żucia | 5 g/kg |
| | | Preparaty owocowe i warzywne | 5 g/kg |
| | | Napoje bezalkoholowe aromatyzowane | 300 mg/l |
| | | Zemulgowane likiery | 10 g/l |
| | | Dietetyczne środki spożywcze przeznaczone do specjalnych celów medycznych - produkty dietetyczne zastępujące posiłek lub całkowite dzienne posiłki, stosowane w dietach przeznaczonych do kontrolowania masy ciała | 1,2 g/kg |
| | | Dodatki (suplementy) uzupełniające dietę | 1 g/kg |
| | | Napój | 100 mg/l |

| | | | | |
|-----|-------|--|---|---|
| | | | niskoalkoholowy jabłkowy, z wyjątkiem cidre bouché | |
| 9) | E 416 | Guma karaya | <p>Sneksy zbożowe i ziemniaczane</p> <p>Powłoki orzechów</p> <p>Nadzienia, polewy i powłoki do pieczywa cukierniczego i wyrobów ciastkarskich</p> <p>Desery</p> <p>Zemulgowane sosy</p> <p>Likiery na bazie jaj</p> <p>Dodatki (suplementy) uzupełniające dietę</p> <p>Guma do żucia</p> <p>Aromaty</p> | <p>5 g/kg</p> <p>10 g/kg</p> <p>5 g/kg</p> <p>6 g/kg</p> <p>10 g/kg</p> <p>10 g/l</p> <p>quantum satis</p> <p>5 g/kg</p> <p>50 g/kg</p> |
| 10) | E 425 | <p>Konjac*</p> <p>(i) Guma Konjac</p> <p>(ii) Konjac glukomannan</p> | <p>Środki spożywcze ogółem</p> <p>(z wyjątkiem tych określonych w § 9 rozporządzenia lub w § 26 rozdziału 3 niniejszego załącznika oraz z wyjątkiem wyrobów cukierniczych żelowych, w tym małych cukierków gumek)</p> | <p>10 g/kg</p> <p>pojedynczo lub łącznie</p> |
| 11) | E 432 | Monolaurynian polioksyetyleno sorbitolu (polisorbát 20) | Pieczywo cukiernicze i wyroby ciastkarskie | 3 g/kg |

| | | | |
|-------|--|--|---------------|
| E 433 | Monooleinian polioksyetyleno sorbitolu (polisorbata 80) | Emulsje tłuszczowe do celów piekarskich | 10 g/kg |
| E 434 | Monopalmitynian polioksyetyleno sorbitolu (polisorbata 40) | Substytuty mleka i śmietany | 5 g/kg |
| E 435 | Monostearynian polioksyetyleno sorbitolu (polisorbata 60) | Lody spożywcze | 1 g/kg |
| | | Desery | 3 g/kg |
| | | Wyroby cukiernicze | 1 g/kg |
| E 436 | Tristearynian polioksyetyleno sorbitolu (polisorbata 65) | Zemulgowane sosy | 5 g/kg |
| | | Zupy | 1 g/kg |
| | | Guma do żucia | 5 g/kg |
| | | Dodatki (suplementy) uzupełniające dietę | quantum satis |
| | | Dietetyczne środki spożywcze przeznaczone do specjalnych celów medycznych - preparaty dietetyczne zastępujące posiłek lub całkowite dzienne posiłki, stosowane w dietach przeznaczonych do | 1 g/kg |

| | | | | |
|-----|-------|---|--|--|
| | | | <p>kontrolowania masy ciała</p> <p>Aromaty z wyjątkiem aromatów dymu wędzarniczego w postaci płynnej i aromatów na bazie oleożywic z przypraw**</p> <p>Środki spożywcze zawierające aromaty dymu wędzarniczego w postaci płynnej i aromaty na bazie oleożywic z przypraw</p> | <p>10 g/kg</p> <p>1 g/kg</p> <p>pojedynczo lub łącznie</p> |
| 12) | E 420 | <p>Sorbitol</p> <p>(i) Sorbitol</p> <p>(ii) Syrop sorbitolowy</p> | <p>Środki spożywcze (z wyjątkiem napojów i środków spożywczych określonych w § 9 rozporządzenia lub w § 26 rozdziału 3 niniejszego</p> <p>załącznika)</p> | <p>quantum satis</p> <p>(w celach innych niż słodzenie)</p> |
| | E 421 | Mannitol | | |
| | E 953 | Izomalt | | |
| | E 965 | <p>Maltitol</p> <p>(i) Maltitol</p> <p>(ii) Syrop maltitolowy</p> | <p>Mrożone i głęboko mrożone</p> <p>nieprzetworzone ryby,</p> <p>skorupiaki, mięczaki i głowonogi</p> | |

| | | | | |
|-----|-------|--|--|--|
| | E 966 | Laktitol | | |
| | E 967 | Ksylitol | Likiery | |
| 13) | E 442 | Fosfatydy amonu | Wyroby kakaowe i wyroby czekoladowe łącznie z wyrobami nadziewanymi Wyroby cukiernicze oparte na tych produktach | 10 g/kg 10 g/kg |
| 14) | E 444 | Octan izomaślanu sacharozy | Napoje bezalkoholowe aromatyzowane nieklarowne (zmętnione) Napoje alkoholowe aromatyzowane nieklarowne (zmętnione) o zawartości alkoholu mniej niż 15 % obj. | 300 mg/l 300 mg/l |
| 15) | E 445 | Estry glicerolu i żywicy roślinnej | Napoje bezalkoholowe aromatyzowane nieklarowne (zmętnione) Napoje spirytusowe nieklarowne (zmętnione): likiery i kremy Napoje alkoholowe nieklarowne (zmętnione) o zawartości alkoholu mniej niż 15 % obj., z wyjątkiem wyrobów winiarskich i piwa Na powierzchnię owoców cytrusowych | 100 mg/l 100 mg/l 100 mg/l 50 mg/kg |

| | | | | |
|-----|----------------|---|--|--|
| 16) | E 459 | Beta-cyklodekstryna | <p>Środki spożywcze w postaci tabletek i tabletek powlekanych</p> <p>Aromaty w kapsułkach przeznaczone do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - herbaty aromatyzowanej i koncentratów aromatyzowanych napojów w proszku typu instant - aromatyzowanych sneksów | <p>quantum satis</p> <p>500 mg/l</p> <p>1 g/kg ze wszystkich źródeł w środkach spożywczych gotowych do spożycia lub przygotowanych do spożycia zgodnie z instrukcją producenta</p> |
| 17) | E 473 E 474 | Estry sacharozy i kwasów tłuszczowych Sacharoglicerydy | <p>Naturalna płynna kawa w puszkach</p> <p>Przetwory mięsne poddane obróbce cieplnej</p> <p>Emulsje tłuszczowe do celów piekarskich</p> <p>Pieczywo cukiernicze i wyroby ciastkarskie</p> <p>Zabielacze do</p> | <p>1 g/l</p> <p>5 g/kg (na tłuszcz)</p> <p>10 g/kg</p> <p>10 g/kg</p> <p>20 g/kg</p> |

| | | | |
|--|--|---|---------------|
| | | napojów | |
| | | Lody spożywcze | 5 g/kg |
| | | Wyroby cukiernicze | 5 g/kg |
| | | Desery | 5 g/kg |
| | | Sosy | 10 g/kg |
| | | Zupy i buliony | 2 g/kg |
| | | Na powierzchnię owoców świeżych | quantum satis |
| | | Napoje bezalkoholowe na bazie nasion anyżku | 5 g/l |
| | | Napoje bezalkoholowe kokosowe i migdałowe | 5 g/l |
| | | Napoje alkoholowe (z wyjątkiem wina gronowego i piwa) | 5 g/l |
| | | Proszki do sporządzania gorących napojów | 10 g/l |
| | | Napoje na bazie mleka | 5 g/l |
| | | Dodatki (suplementy) uzupełniające dietę | quantum satis |
| | | Dietetyczne środki spożywcze przeznaczone do specjalnych celów medycznych - produkty dietetyczne zastępujące posiłek lub całkowite dzienne posiłki, stosowane w | 5 g/kg |

| | | | | |
|-----|-------|---|--|---|
| | | | dietach przeznaczonych do kontrolowania masy ciała | |
| | | | Guma do żucia | 10 g/kg |
| | | | Substytuty śmietanki | 5 g/kg |
| | | | Śmietanka sterylizowana i śmietanka sterylizowana o obniżonej zawartości tłuszczu | 5 g/kg pojedynczo lub łącznie |
| 18) | E 475 | Estry kwasów tłuszczowych i poliglicerolu | Pieczywo cukiernicze i wyroby ciastkarskie | 10 g/kg |
| | | | Zemulgowane likiery | 5 g/l |
| | | | Produkty jajeczne | 1 g/kg |
| | | | Zabielacze do napojów | 0,5 g/kg |
| | | | Guma do żucia | 5 g/kg |
| | | | Emulsje tłuszczowe | 5 g/kg |
| | | | Substytuty mleka i śmietany | 5 g/kg |
| | | | Wyroby cukiernicze | 2 g/kg |
| | | | Desery | 2 g/kg |
| | | | Dodatki (suplementy) uzupełniające dietę | quantum satis |
| | | | Dietetyczne środki spożywcze przeznaczone do specjalnych celów medycznych - produkty | 5 g/kg |

| | | | | |
|-----|-------|--|---|---------|
| | | | dietetyczne zastępujące posiłek lub całkowite dzienne posiłki, stosowane w dietach przeznaczonych do kontrolowania masy ciała | |
| | | | Śniadaniowe przetwory zbożowe typu Granola | 10 g/kg |
| 19) | E 476 | Polirycynolein ian poliglicerolu | Produkty tłuszczowe do smarowania o zawartości tłuszczu 41 % lub mniej | 4 g/kg |
| | | | Podobne produkty do smarowania o zawartości tłuszczu 10 % lub mniej | 4 g/kg |
| | | | Sosy sałatkowe | 4 g/kg |
| | | | Wyroby cukiernicze na bazie kakao, łącznie z czekoladą | 5 g/kg |
| 20) | E 477 | Estry kwasów tłuszczowych i glikolu propylenowego | Pieczywo cukiernicze i wyroby ciastkarskie | 5 g/kg |
| | | | Emulsje tłuszczowe do celów piekarskich | 10 g/kg |
| | | | Substytuty mleka i śmietany | 5 g/kg |
| | | | Zabielacze do napojów | 1 g/kg |
| | | | Lody spożywcze | 3 g/kg |
| | | | Wyroby cukiernicze | 5 g/kg |

| | | | | |
|-----|--------|--|--|---------|
| | | | Desery | 5 g/kg |
| | | | Ubite deserowe polewy inne niż śmietanka | 30 g/kg |
| | | | Dietetyczne środki spożywcze przeznaczone do specjalnych celów medycznych - produkty dietetyczne zastępujące posiłek lub całkowite dzienne posiłki, stosowane w dietach przeznaczonych do kontrolowania masy ciała | 1 g/kg |
| 21) | E 479b | Termoutleniony olej sojowy z mono- i diglicerydami kwasów tłuszczowych | Emulsje tłuszczowe przeznaczone do smażenia | 5 g/kg |
| 22) | E 481 | Stearoilomlecz an sodu | Pieczywo cukiernicze i wyroby | 5 g/kg |
| | E 482 | Stearoilomlecz an wapnia | ciastkarskie | |
| | | | Ryż błyskawiczny (szybko gotujący się) | 4 g/kg |
| | | | Śniadaniowe przetwory zbożowe preparowane do bezpośredniego spożycia | 5 g/kg |
| | | | Zemulgowane likiery | 8 g/l |

| | | | | |
|--|--|--|--|---------|
| | | | Napoje alkoholowe o zawartości alkoholu mniej niż 15 % obj., z wyjątkiem wyrobów winiarskich i piwa | 8 g/l |
| | | | Sneksy zbożowe | 2 g/kg |
| | | | Guma do żucia | 2 g/kg |
| | | | Emulsje tłuszczowe | 10 g/kg |
| | | | Desery | 5 g/kg |
| | | | Wyroby cukiernicze | 5 g/kg |
| | | | Zabielacze do napojów | 3 g/kg |
| | | | Sneksy zbożowe i ziemniaczane | 5 g/kg |
| | | | Konserwy mięsne w puszkach, z mięsa zmielonego i pokrojonego w kostkę | 4 g/kg |
| | | | Proszki do sporządzania gorących napojów | 2 g/l |
| | | | Dietetyczne środki spożywcze przeznaczone do specjalnych celów medycznych - produkty dietetyczne zastępujące posiłek lub całkowite dzienne posiłki, stosowane w dietach przeznaczonych do kontrolowania masy ciała | 2 g/kg |

| | | | | |
|-----|-------|---------------------------|--|-------------------------------|
| | | | Chleb (z wyjątkiem wyszczególnionego w tabeli 7 niniejszego rozdziału) | 3 g/kg |
| | | | Mostarda di frutta | 2 g/kg |
| | | | | pojedynczo lub łącznie |
| 23) | E 483 | Winian stearylu | Wyroby piekarskie (z wyjątkiem chlebów wyszczególnionych w tabeli 7 niniejszego rozdziału) | 4 g/kg |
| | | | Desery | 5 g/kg |
| 24) | E 491 | Monostearynian sorbitolu | Pieczywo cukiernicze i wyroby | 10 g/kg |
| | E 492 | Tristearynian sorbitolu | ciastkarskie | |
| | E 493 | Monolaurynian sorbitolu | | |
| | E 494 | Monooleinian sorbitolu | Polewy i powłoki do pieczywa | 5 g/kg |
| | E 495 | Monopalmitynian sorbitolu | cukierniczego i wyrobów ciastkarskich | |
| | | | Marmolada galaretkowa | 25 mg/kg ¹ |
| | | | Emulsje tłuszczowe | 10 g/kg |
| | | | Substytuty mleka i śmietany | 5 g/kg |
| | | | Zabielacze do napojów | 5 g/kg |
| | | | Koncentraty płynnej | 0,5 g/l |

| | | | | |
|-----|-------|------------------|--|---|
| | | | <p>herbaty i koncentraty naparów owocowych i ziołowych w płynie</p> <p>Lody spożywcze</p> <p>Desery</p> <p>Wyroby cukiernicze</p> <p>Wyroby cukiernicze na bazie kakao, łącznie z czekoladą</p> <p>Zemulgowane sosy</p> <p>Dodatki (suplementy) uzupełniające dietę</p> <p>Drożdże piekarskie</p> <p>Guma do żucia</p> <p>Dietetyczne środki spożywcze przeznaczone do specjalnych celów medycznych - produkty dietetyczne zastępujące posiłek lub całkowite dzienne posiłki, stosowane w dietach przeznaczonych do kontrolowania masy ciała</p> | <p>0,5 g/kg</p> <p>5 g/kg</p> <p>5 g/kg</p> <p>10 g/kg²</p> <p>5 g/kg</p> <p>quantum satis</p> <p>quantum satis</p> <p>5 g/kg</p> <p>5 g/kg</p> <p>pojedynczo lub łącznie</p> |
| 25) | E 512 | Chlorek cynawy | Białe szparagi w puszkach i w opakowaniach szklanych | 25 mg/kg jako Sn |
| 26) | E 520 | Siarczan glinowy | Białko jaja kurzego | 30 mg/kg |

| | | | | |
|-----|--------|---|--|---|
| | E 521 | Siarczan sodowo-glinowy | Kandyzowane, krystalizowane i | 200 mg/kg |
| | E 522 | Siarczan potasowo-glinowy | lukrowane owoce i warzywa | |
| | E 523 | Siarczan amonowo-glinowy | | pojedynczo lub łącznie |
| | | | | w przeliczeniu na glin |
| 27) | E 541 | Fosforan glinowo-sodowy, kwaśny | Scones i wyroby biszkoptowe | 1 g/kg w przeliczeniu na glin |
| 28) | E 535 | Żelazocyjanek sodu | Sól i jej zamienniki | pojedynczo lub |
| | E 536 | Żelazocyjanek potasu | | łącznie |
| | E 538 | Żelazocyjanek wapnia | | 20 mg/kg |
| | | | | jako bezwodny żelazocyjanek potasu |
| 29) | E 551 | Dwutlenek krzemu | Aromaty | 50 g/kg |
| 30) | E 551 | Dwutlenek krzemu | Środki spożywcze w postaci wysuszonej, sproszkowanej | 10 g/kg |
| | E 552 | Krzemian wapnia | (łącznie z cukrami) | |
| | E 553a | (i) Krzemian magnezu (ii) Trikrzemian magnezu ³ | Sól spożywcza i jej zamienniki | 10 g/kg |

| | | | | |
|-----|----------------|--|--|--|
| | E 553b | Talk ³ | Dodatki (suplementy) uzupełniające dietę | quantum satis |
| | E 554 | Krzemian glinowo-sodowy | | |
| | E 555 | Krzemian glinowo-potasowy | Środki spożywcze w postaci tabletek i tabletek powlekanych | quantum satis |
| | E 556 | Krzemian glinowo-wapniowy | Przyprawy do potraw | 30 g/kg |
| | E 559 | Krzemian glinu (kaolin) | Produkty natłuszczające blachy | 30 g/kg |
| | | | Plasterkowane lub utarte sery twarde, półtwarde i topione | 10 g/kg |
| | | | Plasterkowane lub utarte substytuty serów dojrzewających i serów topionych | 10 g/kg |
| | | | Wyroby cukiernicze z wyjątkiem czekolady (tylko na powierzchnię) | quantum satis |
| | | | Guma do żucia | pojedynczo lub łącznie quantum satis ⁴ |
| | | | Ryż | |
| | | | Kiełbasy (tylko na powierzchnię) | |
| 31) | E 579 E 585 | Glukonian żelazawy Mleczan żelazawy | Oliwki ciemniejące przez utlenianie | 150 mg/kg jako Fe |

| | | | | |
|-----|-------|-------------------------|-------------------------------|---|
| 32) | E 620 | Kwas glutaminowy | Środki spożywcze (z wyjątkiem | 10 g/kg |
| | E 621 | Glutaminian sodu | tych wyszczególnionych w § 9 | |
| | E 622 | Glutaminian potasu | rozporządzenia lub w § 26 | pojedynczo lub |
| | E 623 | Diglutaminian wapnia | rozdziału 3 niniejszego | łącznie |
| | E 624 | Glutaminian monoamonowy | załącznika) | |
| | E 625 | Diglutaminian magnezu | | |
| | | | | Dodatki do potraw i przyprawy kulinarne |
| 33) | E 626 | Kwas guanylowy | Środki spożywcze (z wyjątkiem | 500 mg/kg |
| | E 627 | Guanylan disodowy | tych wyszczególnionych w § 9 | pojedynczo lub |
| | E 628 | Guanylan dipotasowy | rozporządzenia lub w § 26 | łącznie |
| | E 629 | Guanylan wapnia | rozdziału 3 niniejszego | w przeliczeniu na |
| | E 630 | Kwas inozynowy | załącznika) | kwasy guanylowy |
| | E 631 | Inozynian disodowy | | |
| | E 632 | Inozynian dipotasowy | | |
| | E 633 | Inozynian wapnia | | |
| | E 634 | Rybonukleotyd | | |

| | | | | |
|-----|-------|-------------------------------------|---|---------------|
| | E 635 | y wapnia Rybonukleotydy disodowe | | |
| | | | Dodatki do potraw i przyprawy kulinarne | quantum satis |
| 34) | E 650 | Octan cynku | Guma do żucia | 1.000 mg/kg |
| 35) | E 900 | Dimetylopolisiloksan | Dżemy, galaretki, marmolady i podobne owocowe produkty smarowne, łącznie z produktami niskokalorycznymi | 10 mg/kg |
| | | | Zupy i buliony | 10 mg/kg |
| | | | Oleje i tłuszcze do smażenia | 10 mg/kg |
| | | | Wyroby cukiernicze (z wyjątkiem czekolady) | 10 mg/kg |
| | | | Aromatyzowane napoje bezalkoholowe | 10 mg/l |
| | | | Sok ananasowy | 10 mg/l |
| | | | Owoce i warzywa w puszkach i w opakowaniach szklanych | 10 mg/kg |
| | | | Guma do żucia | 100 mg/kg |
| | | | Sod ... Saft | 10 mg/l |
| | | | Ciasto o luźnej konsystencji | 10 mg/kg |
| | | | Napój niskoalkoholowy jabłkowy z wyjątkiem cidre bouché | 10 mg/l |

| | | | | |
|-----|-------|-----------------------------|--|---|
| | | | Aromaty | 10 mg/kg |
| 36) | E 901 | Wosk pszczeli biały i żółty | Wyłącznie jako substancja | quantum satis |
| | E 902 | Wosk candelilla | glazurująca do: | |
| | E 904 | Szelak | - wyrobów cukierniczych (łącznie z czekoladą) - małych form pieczywa cukierniczego i wyrobów ciastkarskich oblewanych czekoladą - sneksów - orzechów - ziarna kawy | |
| | | | Dodatki (suplementy) uzupełniające dietę | quantum satis |
| | | | Świeże owoce cytrusowe, melony, jabłka i gruszki (wyłącznie na powierzchnię) Brzoskwinie i ananasy (wyłącznie na powierzchnię) | quantum satis |
| 37) | E 903 | Wosk carnauba | Wyłącznie jako substancja glazurująca do: - wyrobów cukierniczych (łącznie z czekoladą) | 500 mg/kg 1.200 mg/kg (wyłącznie do gumy do żucia) |

| | | | | |
|-----|-------|------------------------------|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - małych form pieczywa cukierniczego i wyrobów ciastkarskich oblewanych czekoladą - sneksów - orzechów - ziarna kawy - dodatków (suplementów) uzupełniających dietę - świeżych owoców cytrusowych, melonów, jabłek, gruszek, brzoskwiń i ananasów (wyłącznie na powierzchnię) | <p>200 mg/kg</p> <p>200 mg/kg</p> <p>200 mg/kg</p> <p>200 mg/kg</p> <p>200 mg/kg</p> |
| 38) | E 905 | Wosk mikrokrystaliczny | <p>Wyłącznie na powierzchnię:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyrobów cukierniczych, z wyjątkiem czekolady - gum do żucia - melonów, papai, mango i awokado | quantum satis |
| 39) | E 912 | Estry kwasu montanowego | Świeże owoce cytrusowe | quantum satis |
| | E 914 | Wosk polietylenowy utleniony | (wyłącznie na powierzchnię) | |

| | | | | |
|-----|---------|--------------------|---|--|
| | | | Świeży melon, mango, papaja, awokado, ananas (wyłącznie na powierzchnię) | |
| 40) | E 927b | Karbamid | Guma do żucia bez dodatku cukrów | 30 g/kg |
| 41) | E 943 a | Butan | Olej roślinny do natłuszczania | quantum satis |
| | E 943 b | Izobutan | form do pieczenia, w aerozolu | |
| | E 944 | Propan | (wyłącznie do profesjonalnego użycia) Emulsje oparte na wodzie, w aerozolu | |
| 42) | E 950 | Acesulfam K | Guma do żucia z dodatkiem cukru | 800 mg/kg |
| | E 951 | Aspartam | | 2.500 mg/kg wyłącznie jako wzmacniacz aromatu ⁽¹⁾ |
| 43) | E 957 | Taumatyna | Guma do żucia z dodatkiem cukru | 10 mg/kg wyłącznie jako wzmacniacz aromatu ⁽¹⁾ |
| | | | Aromatyzowane oparte na wodzie napoje bezalkoholowe | 0,5 mg/l wyłącznie jako wzmacniacz aromatu |
| | | | Desery mleczne i bezmleczne | 5 mg/kg wyłącznie jako wzmacniacz aromatu |
| 44) | E 959 | Neohesperydy na DC | Guma do żucia z dodatkiem cukru | 150 mg/kg ⁽¹⁾ |

| | | | | |
|-----|--------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| | | | Margaryny o różnej zawartości tłuszczu | 5 mg/kg wyłącznie jako |
| | | | Minarina | wzmacniacz aromatu |
| | | | Galaretki owocowe | |
| | | | Białka roślinne | |
| | | | Przetwory mięsne | |
| 45) | E 999 | Ekstrakty Quillaia | Aromatyzowane oparte na wodzie napoje bezalkoholowe | 200 mg/l w przeliczeniu na |
| | | | Napój niskoalkoholowy jabłkowy, z wyjątkiem cidre bouché | bezwodny ekstrakt |
| 46) | E 1201 | Poliwinylopirolidon | Dodatki (suplementy) | quantum satis |
| | E 1202 | Poliwinylopolipirolidon | uzupełniające dietę w postaci tabletek i tabletek powlekanych | |
| 47) | E 1505 | Cytrynian trietylowy | Wysuszone białka jaja kurzego | quantum satis |
| 48) | E 1518 | Triocetan glicerolu (triacetyna) | Guma do żucia | quantum satis |
| 49) | E 907 | Uwodorniony poli-1-deken | Jako substancja glazurująca do: | |
| | | | - wyrobów cukierniczych | 2 g/kg |
| | | | - suszonych owoców | 2 g/kg |
| 50) | E 1505 | Cytrynian | Aromaty | 3 g/kg |

| | | | | |
|----|--------|---|--|--|
| | E 1517 | trietylowy Dioctan glicerolu (diacetyna) | | ze wszystkich |
| | E 1518 | Trioctan glicerolu (triacetyna) | | źródeł w środkach |
| | E 1520 | Glikol 1,2- propylenowy (glikol propylenowy) | | spożywczych gotowych do spożycia lub przygotowanych do spożycia zgodnie z instrukcją producenta; pojedynczo lub łącznie. Maksymalny poziom E 1520 w napojach wynosi 1 g/l. |
| 51 | E 1519 | Alkohol benzylowy | Aromaty przeznaczone do: - likierów, wina aromatyzowanego, napojów na bazie wina aromatyzowanego i koktajli na bazie wina aromatyzowanego - wyrobów cukierniczych łącznie z czekoladą oraz pieczywa cukierniczego i wyrobów ciastkarskich | 100 mg/l 250 mg/kg ze wszystkich źródeł w środkach spożywczych gotowych do spożycia lub przygotowanych do spożycia zgodnie z instrukcją producenta |

* Nie stosuje się w produkcji odwodnionych środków spożywczych przeznaczonych do ponownego uwodnienia w trakcie spożycia.

** Oleożywice z przypraw są to ekstrakty z przypraw, z których w wyniku odparowania został usunięty rozpuszczalnik ekstrakcyjny; ekstrakt ten jest mieszaniną lotnych olejków i składników żywicznych pochodzących z przypraw.

(¹) Jeżeli E 950, E 951, E 957 i E 959 są stosowane łącznie do gumy do żucia, maksymalny poziom każdego z nich jest proporcjonalnie zredukowany.

¹ tylko E 493

² tylko E 492

³ wolny od azbestu

⁴ tylko E 553b

Uwaga:

Wskazane maksymalne poziomy użycia odnoszą się do środków spożywczych gotowych do spożycia przygotowanych zgodnie z instrukcjami producentów.

§ 29. Nośniki określa tabela 17.

Tabela 17

| Lp. | Nazwa substancji | Nr wg systemu oznaczeń Unii Europejskiej | Substancje dodatkowe dozwolone | Maksymalna dawka g/kg lub g/l |
|-----|-------------------|--|--|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1) | Węglan wapnia | E 170 | - | - |
| 2) | Octan wapnia | E 263 | - | - |
| 3) | Lecytyny | E 322 | Wyłącznie do barwników i rozpuszczalnych w tłuszczach przeciwutleniaczy, do substancji glazurujących do owoców | - |
| 4) | Cytryniany sodu | E 331 | - | - |
| 5) | Cytryniany potasu | E 332 | - | - |

| | | | | |
|-----|---|----------------|--|---|
| 6) | Fosforany wapnia | E 341 | - | - |
| 7) | Kwas alginowy i jego sole: sodowa, potasowa, amonowa i wapniowa | E 400 do E 404 | - | - |
| 8) | Alginian propylenowo-glikolowy | E 405 | - | - |
| 9) | Agar | E 406 | - | - |
| 10) | Karagen | E 407 | - | - |
| 11) | Mączka chleba świętojańskiego | E 410 | - | - |
| 12) | Guma guar | E 412 | - | - |
| 13) | Tragakanta | E 413 | - | - |
| 14) | Guma arabska | E 414 | - | - |
| 15) | Guma ksantanowa | E 415 | - | - |
| 16) | Sorbitol | E 420 | - | - |
| 17) | Mannitol | E 421 | - | - |
| 18) | Glicerol | E 422 | - | - |
| 19) | Konjac (i) Konjac guma (ii) Konjac glucomannan | E 425 | - | - |
| 20) | Monolaurynian polioksyetylenosorbitolu (polisorbata 20) | E 432 | Wyłącznie do substancji zapobiegających pienieniu oraz do barwników i rozpuszczalnych w tłuszczach | - |

| | | | | |
|-----|--|-------|--|---|
| | | | przeciwutleniaczy , do substancji glazurujących do owoców | |
| 21) | Monooleinian polioksyetylenosor bitolu (polisorbat 80) | E 433 | | |
| 22) | Monopalmitynian polioksyetylenosor bitolu (polisorbat 40) | E 434 | | |
| 23) | Monostearynian polioksyetylenosor bitolu (polisorbat 60) | E 435 | | |
| 24) | Tristearynian polioksyetylenosor bitolu (polisorbat 65) | E 436 | | |
| 25) | Pektyny | E 440 | - | - |
| 26) | Fosfatydy amonu | E 442 | Wyłącznie do przeciwutleniaczy | - |
| 27) | Beta- cyklodekstryna | E 459 | - | 1 g/kg maksymalna pozostałość w środku spożywczym |
| 28) | Celuloza (mikrokrystaliczna lub sproszkowana) | E 460 | - | - |
| 29) | Metyloceluloza | E 461 | - | - |
| 30) | Hydroksypropyloc eluloza | E 463 | - | - |
| 31) | Hydroksypropylom etyloceluloza | E 464 | - | - |

| | | | | |
|-----|--|--------|---|---|
| 32) | Etylometyloceluloza | E 465 | - | - |
| 33) | Karboksymetyloceluloza, sól sodowa karboksymetylocelulozy, Guma celulozowa | E 466 | - | - |
| 34) | Sól sodowa karboksymetylocelulozy usieciowana, Guma celulozowa usieciowana | E 468 | Wyłącznie do substancji słodzących | - |
| 35) | Enzymatycznie zhydrolizowana karboksymetyloceluloza, Enzymatycznie zhydroliowana guma celulozowa | E 469 | - | - |
| 36) | Sole sodowe, potasowe i wapniowe kwasów tłuszczowych | E 470a | Wyłącznie do substancji glazurujących do owoców | - |
| 37) | Sole magnezowe kwasów tłuszczowych | E 470b | Wyłącznie do barwników, rozpuszczalnych w tłuszczach przeciwutleniaczy | - |
| 38) | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych | E 471 | Wyłącznie do barwników, rozpuszczalnych w tłuszczach przeciwutleniaczy, do substancji glazurujących do owoców | - |
| 39) | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane | E 472a | Wyłącznie do barwników, rozpuszczalnych w tłuszczach przeciwutleniaczy | - |

| | | | | |
|-----|---|--------|--|---|
| | kwasem octowym | | | |
| 40) | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem cytrynowym | E 472c | | |
| 41) | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem mono- i diacetylowinowym | E 472e | | |
| 42) | Estry sacharozy i kwasów tłuszczowych | E 473 | | |
| 43) | Estry kwasów tłuszczowych i poliglicerolu | E 475 | | |
| 44) | Monostearynian sorbitolu | E 491 | Wyłącznie do barwników, substancji zapobiegających pienieniu, substancji glazurujących do owoców | - |
| 45) | Tristearynian sorbitolu | E 492 | | |
| 46) | Monolaurynian sorbitolu | E 493 | | |
| 47) | Monooleinian sorbitolu | E 494 | | |
| 48) | Monopalmitynian sorbitolu | E 495 | | |
| 49) | Węglany potasu | E 501 | - | - |
| 50) | Węglany | E 504 | - | - |

| | | | | |
|-----|---------------------------|--------|--|------|
| | magnezu | | | |
| 51) | Chlorek potasu | E 508 | - | - |
| 52) | Chlorek wapnia | E 509 | - | - |
| 53) | Chlorek magnezu | E 511 | - | - |
| 54) | Siarczan sodu | E 514 | - | - |
| 55) | Siarczan potasu | E 515 | - | - |
| 56) | Siarczan wapnia | E 516 | - | - |
| 57) | Siarczan amonu | E 517 | - | - |
| 58) | Dwutlenek krzemu | E 551 | Wyłącznie do emulgatorów i barwników | 50,0 |
| 59) | Krzemian wapnia | E 552 | | |
| 60) | Krzemian glinowo-potasowy | E 555 | Wyłącznie do dwutlenku tytanu E 171 i tlenków i wodorotlenków żelaza E 172 (maksymalnie 90 % w stosunku do barwnika) | - |
| 61) | Talk | E 553b | Wyłącznie do barwników | 50,0 |
| 62) | Bentonit | E 558 | | |
| 63) | Krzemian glinu | E 559 | | |
| 64) | Kwasy tłuszczowe | E 570 | Wyłącznie do substancji glazurujących do owoców | - |
| 65) | Glukonian potasu | E 577 | - | - |
| 66) | Glicyna i jej sól sodowa | E 640 | - | - |
| 67) | | E 900 | Wyłącznie do | - |

| | | | | |
|-----|--|------------------|--|---|
| | Dimetylopolisiloksan | | substancji glazurujących do owoców | |
| 68) | Wosk pszczeli biały i żółty | E 901 | Wyłącznie do barwników | - |
| 69) | Izomalt | E 953 | - | - |
| 70) | Maltitol | E 965 | - | - |
| 71) | Laktitol | E 966 | - | - |
| 72) | Ksylitol | E 967 | - | - |
| 73) | Polidekstroza | E 1200 | - | - |
| 74) | Poliwinylopirolidon | E 1201 | Wyłącznie do substancji słodzących | - |
| 75) | Poliwinylopolipirolidon | E 1202 | | |
| 76) | Skrobie modyfikowane | E 1404 do E 1451 | - | - |
| 77) | Cytrynian trietylowy | E 1505 | - | - |
| 78) | Triocetan glicerolu, Triacetyna | E 1518 | - | - |
| 79) | Glikol 1,2-propylenowy Glikol propylenowy | E 1520 | Wyłącznie do barwników, emulgatorów, przeciwutleniaczy i enzymów | 1 g/kg maksymalna pozostałość w środku spożywczym |
| 80) | Glikol polietylenowy 6000 | | Wyłącznie do substancji słodzących | - |

UWAGA: Wykaz nie obejmuje:

- 1) substancji ogólnie uznanych za środki spożywcze;

- 2) substancji posiadających przede wszystkim funkcje kwasu lub regulatora kwasowości, takich jak kwas cytrynowy i wodorotlenek amonu;
- 3) nośników do aromatów.

Rozdział 5

Zakres informacji podawanych na opakowaniach dozwolonych substancji dodatkowych przeznaczonych oraz nieprzeznaczonych bezpośrednio dla konsumenta finalnego

§ 30. 1. Na opakowaniach i pojemnikach dozwolonych substancji dodatkowych, nie przeznaczonych bezpośrednio dla konsumenta finalnego, sprzedawanych odrębnie lub mieszanych ze sobą, umieszcza się, w miejscach łatwo widocznych, czytelne i nie dające się usunąć następujące informacje:

- 1) nazwę i numer każdej substancji określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia albo, w przypadku braku takich danych, precyzyjny opis substancji umożliwiający jej jednoznaczne określenie;
- 2) wyszczególnienie, w porządku wagowym zmniejszającym się, zawartości każdej z substancji w produkcie;
- 3) nazwę dozwolonej substancji dodatkowej i wyszczególnienie, w porządku wagowym zmniejszającym się, zawartości każdego dodatku w produkcie - jeżeli substancje dodatkowe zawierają inne substancje, materiały lub składniki żywności ułatwiające przechowywanie, sprzedaż, standaryzację, rozcieńczanie lub rozpuszczanie dozwolonej substancji dodatkowej lub ich mieszanin;
- 4) oznaczenie "do stosowania w żywności" lub "do ograniczonego stosowania w żywności", albo dokładniejszy opis przeznaczenia do żywności;
- 5) w przypadku, gdy jest to niezbędne, specjalne warunki przechowywania i stosowania;
- 6) wskazówki dotyczące stosowania, jeżeli ich pominięcie mogłoby spowodować nieprawidłowe zastosowanie dozwolonej substancji dodatkowej;

- 7) oznaczenie umożliwiające identyfikację partii lub serii;
- 8) dane identyfikujące producenta lub pakującego, lub wprowadzającego do obrotu, obejmujące firmę lub nazwę ze wskazaniem formy prawnej, a w przypadku osoby fizycznej - imię i nazwisko oraz nazwę, pod którą osoba ta wykonuje działalność, oraz adres;
- 9) wykaz procentowej zawartości każdego składnika podlegającego ograniczeniu ilościowemu w żywności lub odpowiednią informację o składzie, pozwalającą nabywcy na dostosowanie się do przepisów mających zastosowanie do danego środka spożywczego; jeżeli to samo ograniczenie ilościowe ma zastosowanie do grupy składników stosowanych pojedynczo lub łącznie, można podać jedną wartość procentową dotyczącą takich składników;
- 10) masę netto.

2. Informacje, o których mowa w ust. 1, podaje się w języku łatwo zrozumiałym dla odbiorcy, o ile nie zostały podjęte inne działania w celu poinformowania odbiorcy.

3. W przypadku umieszczenia w dobrze widocznym miejscu na opakowaniu lub pojemniku zawierającym dozwoloną substancję dodatkową oznaczenia "przeznaczone do produkcji środków spożywczych, a nie do sprzedaży detalicznej", obowiązek podania informacji, o których mowa w ust. 1 pkt 3 i 6-9 dotyczy tylko dokumentów związanych z daną przesyłką, dostarczanych wraz z dostawą lub przed.

Dozwolone substancje dodatkowe stosowane do żywności przeznaczonej dla niemowląt i małych dzieci oraz warunki ich stosowania

Rozdział 1

Uwagi ogólne

§ 1. Preparaty do początkowego żywienia niemowląt, preparaty do dalszego żywienia niemowląt i środki spożywcze uzupełniające dla niemowląt i małych dzieci mogą zawierać E 414 (guma arabska, guma akacjowa) i E 551 (dwutlenek krzemu) w wyniku dodatku preparatów odżywczych zawierających E 414 w ilości nie większej niż 150 g/kg i E 551 w ilości nie większej niż 10 g/kg, jak też E 421 (mannitol), jeżeli jest on użyty jako nośnik witaminy B12 (nie mniej niż jedna część witaminy B12 na 1.000 części mannitolu). Zawartość E 414 w produkcie gotowym do spożycia nie może przekraczać 10 mg/kg.

§ 2. Preparaty do początkowego żywienia niemowląt, preparaty do dalszego żywienia niemowląt i środki spożywcze uzupełniające mogą zawierać sól sodową oktenylobursztynianu skrobiowego E 1450 w wyniku dodatku preparatów witaminowych lub preparatów zawierających wielonienasycone kwasy tłuszczowe. Ilość E 1450 w produkcie gotowym do spożycia, wniesiona z preparatami witaminowymi, nie może przekraczać 100 mg/kg, a wniesiona z preparatami zawierającymi wielonienasycone kwasy tłuszczowe - 1.000 mg/kg.

§ 3. Preparaty do początkowego żywienia niemowląt, preparaty do dalszego żywienia niemowląt i środki spożywcze uzupełniające dla niemowląt i małych dzieci mogą zawierać E 301 (L-askorbinian sodu), stosowany w dawce quantum satis przy powlekanii preparatów odżywczych zawierających wielonienasycone kwasy tłuszczowe. Zawartość E 301 w produkcie gotowym do spożycia nie może przekraczać 75 mg/l.

§ 4. Maksymalne wskazane poziomy użycia odnoszą się do środków spożywczych gotowych do spożycia, przygotowanych według instrukcji producenta.

Rozdział 2

Dozwolone substancje dodatkowe stosowane do preparatów przeznaczonych do początkowego żywienia niemowląt o dobrym stanie zdrowia

§ 5. Do produkcji przetworów mlecznych ukwaszanych mogą być używane niechorobotwórcze kultury bakterii kwasu mlekowego L(+).

§ 6. Jeżeli więcej niż jedna z substancji E 322, E 471, E 472c i E 473 jest dodana do środka spożywczego, to maksymalny poziom zawartości każdej z tych substancji w produkcie zostaje pomniejszony o część równą zawartości wszystkich pozostałych substancji razem w tym produkcie.

§ 7. Maksymalne dawki dozwolonych substancji dodatkowych stosowanych w produkcji preparatów przeznaczonych do początkowego żywienia niemowląt o dobrym stanie zdrowia określa tabela 1.

Tabela 1

| | Numer wg systemu oznaczeń Unii Europejskiej | Nazwa | Maksymalna dawka |
|----|---|------------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1) | E 304 | Palmitynian L-askorbylu | 10 mg/l |
| 2) | E 331 E 332 | Cytrynian sodu Cytrynian potasu | 2 g/l Pojedynczo lub łącznie oraz zgodnie z wartościami ustalonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia w sprawie środków spożywczych specjalnego |

| | | | |
|----|--------------------|--|--|
| | | | przeznaczenia żywnościowego |
| 3) | E 339 E 340 | Fosforany sodu Fosforany potasu | 1 g/l w przeliczeniu na P2O5 Pojedynczo lub łącznie oraz zgodnie z wartościami ustalonymi w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywnościowego |
| 4) | E 412 | Guma guar | 1 g/l w produktach płynnych zawierających częściowo zhydrolizowane białka oraz zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywnościowego |
| 5) | E 472 c | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem cytrynowym | 7,5 g/l sprzedawane w formie sposzkwanej 9 g/l sprzedawane w formie płynnej, w której produkty zawierają częściowo zhydrolizowane białka, peptydy lub aminokwasy i są zgodne z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ...w sprawie |

| | | | |
|----|----------------------------------|---|--|
| | | | środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego |
| 6) | E 473 | Estry sacharozy i kwasów tłuszczowych | 120 mg/l w produktach zawierających zhydrolizowane białka, peptydy lub aminokwasy |
| 7) | E 270 E 330 E 338 | Kwas mlekowy (tylko forma L(+)) Kwas cytrynowy Kwas fosforowy | quantum satis quantum satis Zgodnie z wartościami ustalonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego |
| 8) | E 306 E 307 E 308 E 309 | Mieszanina tokoferoli Alfa-tokoferol Gamma-tokoferol Delta-tokoferol | 10 mg/l pojedynczo lub łącznie |
| 9) | E 322 E 471 | Lecytyny Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych | 1 g/l 4 g/l |

Rozdział 3

Dozwolone substancje dodatkowe

stosowane do preparatów przeznaczonych do dalszego żywienia niemowląt o dobrym stanie zdrowia

§ 8. Do produkcji przetworów mlecznych ukwaszanych mogą być używane niechorobotwórcze kultury bakterii kwasu mlekowego L(+).

§ 9. Jeżeli więcej niż jedna z substancji E 322, E 471, E 472c i E 473 jest dodana do środka spożywczego, to maksymalny poziom zawartości każdej z tych substancji w tym produkcie zostaje pomniejszony o część równą zawartości wszystkich pozostałych substancji razem w tym produkcie.

§ 10. Jeżeli więcej niż jedna z substancji E 407, E 410 i E 412 jest dodana do środka spożywczego, to maksymalny poziom ustalony dla każdej z tych substancji w tym środku spożywczym jest obniżony odpowiednio o łączną zawartość pozostałych dwóch substancji.

§ 11. Maksymalne dawki substancji dodatkowych dozwolonych stosowanych w produkcji preparatów przeznaczonych do dalszego żywienia niemowląt o dobrym stanie zdrowia określa tabela 2.

Tabela 2

| | Numer wg systemu oznaczeń Unii Europejskiej | Nazwa | Maksymalna dawka |
|----|--|---------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1) | E 270 | Kwas mlekowy (tylko forma L(+)) | quantum satis |
| | E 330 | Kwas cytrynowy | quantum satis |
| 2) | E 306 | Mieszanina tokoferoli | 10 mg/l |
| | E 307 | Alfa-tokoferol | pojedynczo lub łącznie |
| | E 308 | Gamma-tokoferol | |
| | E 309 | Delta-tokoferol | Zgodnie z wartościami ustalonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z |
| | E 338 | Kwas fosforowy | |

| | | | |
|----|-------------------------|---|--|
| | | | dnia w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego |
| 3) | E 440 | Pektyny | 5 g/l tylko w zakwaszonych preparatach do dalszego żywienia niemowląt |
| 4) | E 322 E 471 | Lecytyny Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych | 1 g/l 4 g/l |
| 5) | E 407 E 410 E 412 | Karagen Mączka chleba świętojańskiego Guma guar | 0,3 g/l 1 g/l 1 g/l |
| 6) | E 304 | Palmitynian L-askorbylu | 10 mg/l |
| 7) | E 331 E 332 | Cytrynian sodu Cytrynian potasu | 2 g/l Pojedynczo lub łącznie oraz zgodnie z wartościami ustalonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego |
| 8) | E 339 E 340 | Fosforany sodu Fosforany potasu | 1 g/l w przeliczeniu na P2O5 Pojedynczo lub |

| | | | |
|-----|--------|---|--|
| | | | łącznie oraz zgodnie z wartościami ustalonymi rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego |
| 9) | E 472c | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem cytrynowym | 7,5 g/l sprzedawane w formie sproszkowanej 9 g/l sprzedawane w formie płynnej, w której produkty zawierają częściowo zhydrolizowane białka, peptydy lub aminokwasy i są zgodne z warunkami określonymi rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego |
| 10) | E 473 | Estry sacharozy i kwasów tłuszczowych | 120 mg/l w produktach zawierających zhydrolizowane białka, peptydy lub aminokwasy |

Rozdział 4

Dozwolone substancje dodatkowe

stosowane do środków spożywczych uzupełniających dla niemowląt i małych dzieci o dobrym stanie zdrowia

§ 12. Maksymalne dawki dozwolonych substancji dodatkowych stosowanych w produkcji środków spożywczych uzupełniających dla niemowląt i małych dzieci o dobrym stanie zdrowia określa tabela 3.

Tabela 3

| | Numer wg systemu oznaczeń Unii Europejskiej | Nazwa | Środek spożywczy | Maksymalna dawka |
|----|--|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1) | E 170 | Węglan wapnia | Środki spożywcze uzupełniające | quantum satis |
| | E 260 | Kwas octowy | dla niemowląt i małych dzieci | (tylko jako regulator pH) |
| | E 261 | Octan potasu | | |
| | E 262 | Octany sodu | | |
| | E 263 | Octan wapnia | | |
| | E 270 | Kwas mlekowy (*) | | |
| | E 296 | Kwas jabłkowy (*) | | |
| | E 325 | Mleczan sodu (*) | | |
| | E 326 | Mleczan potasu (*) | | |
| | E 327 | Mleczan wapnia (*) | | |
| | E 330 | Kwas cytrynowy | | |
| | E 331 | Cytryniany sodu | | |

| | | | | |
|----|-------|-------------------------|--|---|
| | E 332 | Cytryniany potasu | | |
| | E 333 | Cytryniany wapnia | | |
| | E 507 | Kwas chlorowodorowy | | |
| | E 524 | Wodorotlenek sodu | | |
| | E 525 | Wodorotlenek potasu | | |
| | E 526 | Wodorotlenek wapnia | | |
| 2) | E 500 | Węglany sodu | Środki spożywcze uzupełniające | quantum satis |
| | E 501 | Węglany potasu | dla niemowląt i małych dzieci | |
| | E 503 | Węglany amonu | | (tylko jako substancje spulchniające) |
| 3) | E 300 | L-kwas askorbinowy | Napoje oparte na owocach i | 0,3 g/kg |
| | E 301 | L-askorbinian sodu | warzywach, soki i żywność dla | |
| | E 302 | L-askorbinian wapnia | niemowląt i małych dzieci | |
| | | | Żywność zawierająca tłuszcze oparta na zbożach łącznie z herbatnikami i sucharkami | 0,2 g/kg |
| | | | | Pojedynczo lub łącznie, wyrażone jako kwas askorbinowy |
| 4) | E 304 | L-palmitynian askorbylu | Przetwory zbożowe zawierające | 0,1 g/kg |

| | | | | |
|-----|--------|--|---|--|
| | E 306 | Mieszanina tokoferoli | łuszcze, herbatniki, sucharki | pojedynczo lub |
| | E 307 | Alfa-tokoferol | i żywność dla niemowląt i | łącznie |
| | E 308 | Gamma-tokoferol | małych dzieci | |
| | E 309 | Delta-tokoferol | | |
| 5) | E 338 | Kwas fosforowy | Środki spożywcze uzupełniające dla niemowląt i małych dzieci | 1 g/kg jako P2O5 (tylko jako regulator pH) |
| 6) | E 339 | Fosforany sodu | Przetwory zbożowe | 1 g/kg |
| | E 340 | Fosforany potasu | | pojedynczo lub |
| | E 341 | Fosforany wapnia | | łącznie, wyrażone jako P2O5 |
| 7) | E 322 | Lecytyny | Herbatniki i sucharki Żywność oparta na zbożach Żywność dla niemowląt i małych dzieci | 10 g/kg |
| 8) | E 333 | Cytryniany wapnia | Produkty niskocukrowe oparte na owocach | quantum satis |
| 9) | E 341 | Fosforan trójwapniowy | Desery oparte na owocach | 1 g/kg w przeliczeniu na P2O5 |
| 10) | E 471 | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych | Herbatniki i sucharki Żywność oparta na zbożach | 5 g/kg pojedynczo lub |
| | E 472a | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem octowym | Żywność dla niemowląt i małych dzieci | łącznie |

| | | | | |
|-----|--------|---|--|--|
| | E 472b | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem mlekowym | | |
| | E 472c | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem cytrynowym | | |
| 11) | E 400 | Kwas alginowy | Desery | 0,5 g/kg |
| | E 401 | Alginian sodu | Puddingi | |
| | E 402 | Alginian potasu | | pojedynczo lub |
| | E 404 | Alginian wapnia | | łącznie |
| 12) | E 410 | Mączka chleba świętojańskiego | Środki spożywcze uzupełniające dla niemowląt i małych dzieci | 10 g/kg pojedynczo lub łącznie |
| | E 412 | Guma guar | Żywność bezglutenowa oparta na zbożach | 20 g/kg pojedynczo |
| | E 414 | Guma akacyjowa (guma arabska) | | lub łącznie |
| | E 415 | Guma ksantanowa | | |
| | E 440 | Pektyny | | |
| 13) | E 551 | Dwutlenek krzemu | Suche przetwory zbożowe | 2 g/kg |
| 14) | E 334 | Kwas winowy (*) | Herbatniki i sucharki | 5 g/kg |
| | E 335 | Winian sodu (*) | | |

| | | | | |
|-----|--------|--|--------------------------------|--------------------|
| | E 336 | Winian potasu (*) | | jako |
| | E 354 | Winian wapnia (*) | | pozostałość |
| | E 450a | Difosforan disodowy | | |
| | E 575 | Lakton kwasu glukonowego | | |
| 15) | E 1404 | Skrobia utleniona | Środki spożywcze uzupełniające | 50 g/kg |
| | E 1410 | Fosforan monoskrobiowy | dla niemowląt i małych dzieci | |
| | E 1412 | Fosforan diskrobiowy | | |
| | E 1413 | Fosforowany fosforan diskrobiowy | | |
| | E 1414 | Acetylowany fosforan diskrobiowy | | |
| | E 1420 | Skrobia acetylowana | | |
| | E 1422 | Acetylowany adypinian diskrobiowy | | |
| | E 1450 | Sól sodowa oktenylobursztynia nu skrobiowego | | |
| | E 1451 | Acetylowana skrobia utleniona | | |

(*) Tylko forma L(+).

Rozdział 5

Dozwolone substancje dodatkowe

stosowane do żywności dla niemowląt i małych dzieci, przeznaczonej do specjalnych celów medycznych

§ 13. W produkcji żywności dla niemowląt i małych dzieci, przeznaczonej do specjalnych celów medycznych, określonej w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego, stosuje się substancje określone w rozdziałach 2-4, z wyjątkiem substancji E 333 i E 341, oraz substancje określone w tabeli 4.

Tabela 4

| | Numer wg systemu oznaczeń Unii Europejskiej | Nazwa | Maksymalna dawka | Szczególne uwarunkowania |
|----|--|--------------------------------|-------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1) | E 401 | Alginian sodu | 1 g/l | Od 4 miesiąca życia, w specjalnych produktach żywnościowych o określonym składzie wymaganym przy zaburzeniach metabolicznych i do karmienia sondą |
| 2) | E 405 | Alginian propylenowo-glikolowy | 200 mg/l | Od 12 miesiąca życia w specjalnych dietach przeznaczonych dla małych dzieci, które nie tolerują mleka krowiego lub mają wrodzone wady metabolizmu |
| 3) | E 410 | Mączka chleba świętojańskiego | 10 g/l | Od urodzenia wzwyż, w produktach przeznaczonych do redukcji refluksu z żołądka do przełyku |
| 4) | E 412 | Guma guar | 10 g/l | Od urodzenia wzwyż, w produktach w postaci płynnej zawierających zhydrolizowane białka, peptydy lub |

| | | | | |
|----|--------|--|--|---|
| | | | | aminokwasy, zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ...w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego |
| 5) | E 415 | Guma ksantanowa | 1,2 g/l | Od urodzenia wzwyż, do produktów opartych na aminokwasach lub peptydach przeznaczonych dla pacjentów z problemami osłabienia przewodzenia żołądkowo-jelitowego, nieprawidłowej absorpcji białek lub wrodzonymi wadami metabolizmu |
| 6) | E 440 | Pektyny | 10 g/l | Od urodzenia wzwyż, do produktów przeznaczonych do zastosowania w przypadkach zaburzeń żołądkowo-jelitowych |
| 7) | E 466 | Karboksymetyloceluloza, Sól sodowa karboksymetylocelulozy (CMC), Guma celulozowa | 10 g/l(kg) | Od urodzenia wzwyż, do produktów przeznaczonych do dietetycznego żywienia w przypadku zaburzeń metabolizmu |
| 8) | E 471 | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych | 5 g/l | Od urodzenia wzwyż, w specjalnych dietach, szczególnie bezbiałkowych |
| 9) | E 472c | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem cytrynowym | 7,5g/l dla substancji w formie proszku 9g/l dla substancji w formie płynnej | Od urodzenia wzwyż |

| | | | | |
|-----|--------|---|--------|--|
| 10) | E 1450 | Sól sodowa oktenylobursztyn ianu skrobiowego | 20 g/l | W preparatach do początkowego żywienia niemowląt i do dalszego żywienia niemowląt |
|-----|--------|---|--------|--|

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego art. 10 pkt 1 – 4 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projekt rozporządzenia wdraża postanowienia:

- dyrektywy Rady 89/107/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących dodatków do żywności dopuszczonych do użytku w środkach spożywczych przeznaczonych do spożycia przez ludzi (Dz. Urz. WE L 40 z 11.02.1989, str. 27, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 9, str. 311),,
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/35/WE z dnia 30 czerwca 1994 r. w sprawie substancji słodzących używanych w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 237 z 10.09.1994, str. 3, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 13, str. 288),
- dyrektywy 94/36/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 czerwca 1994 r. w sprawie barwników używanych w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 237 z 10.09.1994, str. 13; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 13, str. 298),
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 95/2/WE z dnia 20 lutego 1995 r. w sprawie dodatków do żywności innych niż barwniki i substancje słodzące (Dz. Urz. WE L 61 z 18.03.1995, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 15, str. 50).

Projekt rozporządzenia określa określa dopuszczalne cele stosowania w żywności substancji dodatkowych oraz ich funkcje technologiczne. Ponadto projekt rozporządzenia określa wykaz substancji dodatkowych (dozwolonych substancji dodatkowych), które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane w żywności zgodnie z ich funkcjami technologicznymi oraz szczegółowe warunki ich stosowania, w tym rodzaj środków spożywczych, do których mogą być stosowane oraz dopuszczalne maksymalne dawki.

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 kwietnia 2004 r. w sprawie dozwolonych substancji dodatkowych i substancji pomagających w przetwarzaniu (Dz. U. Nr Nr 94, poz. 933, z późn zm.).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projektowane rozporządzenie nie spowoduje skutków finansowych dla budżetu państwa.

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji
projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie w sprawie dozwolonych
substancji dodatkowych

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji producentów żywności i podmioty wprowadzające do obrotu żywność.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Projektowane regulacje zapewnią odpowiednie wymagania zdrowotne dotyczące stosowania substancji dodatkowych w produkcji żywności. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA ZDROWIA¹⁾**

z dnia

**w sprawie specyfikacji i kryteriów czystości substancji dodatkowych oraz
wymagań dotyczących pobierania próbek i metod analitycznych stosowanych
w trakcie urzędowych kontroli żywności do oznaczania parametrów
właściwych dla substancji dodatkowych²⁾**

Na podstawie art. 10 pkt 5 i 6 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa specyfikacje i kryteria czystości substancji dodatkowych oraz wymagania dotyczące pobierania próbek i metod analitycznych stosowanych w trakcie urzędowych kontroli żywności do oznaczania parametrów właściwych dla substancji dodatkowych.

§ 2. Specyfikacje i kryteria czystości substancji dodatkowych określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej - zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

²⁾ Rozporządzenie wdraża postanowienia:

1) dyrektywy Komisji 81/712/EWG z dnia 28 lipca 1981 r. ustanawiającej wspólnotowe metody analiz w celu kontroli spełniania kryteriów czystości przez niektóre dodatki stosowane w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 257 z 10.09.1981, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 6, str. 176),

2) dyrektywy Komisji 95/31/WE z dnia 5 lipca 1995 r. ustanawiającej szczególne kryteria czystości dotyczące substancji słodzących stosowanych w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 178 z 28.07.1995, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 15, str. 152),

3) dyrektywy Komisji 95/45/WE z dnia 26 lipca 1995 r. ustanawiającej szczególne kryteria czystości dotyczące barwników stosowanych w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 226 z 22.09.1995, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 15, str. 218),

4) dyrektywy Komisji 96/77/WE z dnia 2 grudnia 1996 r. ustanawiającej szczególne kryteria czystości dla dodatków do środków spożywczych innych niż barwniki i substancje słodzące (Dz. Urz. WE L 339 z 30.12.1996, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 18, str. 50).

§ 3. Wymagania dotyczące pobierania próbek i metod analitycznych stosowanych w trakcie urzędowej kontroli żywności do oznaczania parametrów właściwych dla poszczególnych dowolnych substancji dodatkowych określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 4. Do dozwolonych substancji dodatkowych, dla których nie określono wymagań w niniejszym rozporządzeniu oraz do metali ciężkich stosuje się przepisy wydane na podstawie art. 16 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia.

§ 5. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie specyfikacji, kryteriów czystości, wymagań dotyczących pobierania próbek i metod analitycznych stosowanych w trakcie urzędowej kontroli żywności do oznaczania parametrów właściwych dla poszczególnych dozwolonych substancji dodatkowych, poszczególnych substancji pomagających w przetwarzaniu oraz zawartości zanieczyszczeń (DZ. U. z 2003 r. Nr 59, poz. 530, z 2004 r. Nr 94, poz. 934 oraz z 2005 r. Nr 58, poz. 511).

§ 6. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

Załączniki
do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia (poz.)

Załącznik nr 1

Specyfikacje i kryteria czystości substancji dodatkowych

Część I

Specyfikacje, kryteria czystości dla dozwolonych substancji słodzących

1. E 420 (i) - SORBITOL

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | D-glucitol, D-sorbitol |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | D-glucitol |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 200-061-5 |
| Numer "E" | E 420(i) |
| Wzór chemiczny | C ₆ H ₁₄ O ₆ |
| Masa cząsteczkowa | 182,17 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97% glucitoli ogółem i nie mniej niż 91% D-sorbitolu w suchej masie. Glicitole są składnikami o wzorze strukturalnym CH ₂ OH-(CHOH) n-CH ₂ OH, gdzie "n" jest liczbą całkowitą |
| Opis | Biały higroskopijny proszek, krystaliczny proszek, płatki albo granulki o słodkim smaku |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Dobrze rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu |
| B. Zakres temperatur topnienia | Od 88 °C do 102 °C |
| C. Sorbitolowa pochodna monobenzylidenu | Do 5 g próbki dodać 7 ml metanolu, 1 ml benzaldehydu i 1 ml kwasu chlorowodorowego. Mieszać i wytrząsać w wytrząsarce mechanicznej do pojawienia się kryształów. Przesączyć przy użyciu pompy ssącej, rozpuścić kryształy w 20 ml wrzącej wody zawierającej 1 g wodorowęglanu sodu, przesączyć gorący roztwór. Schłodzony przesącz odsączyć przy pomocy pompy ssącej, przemyć przy użyciu 5 ml roztworu metanolu w wodzie (1:2) i wysuszyć na powietrzu. Otrzymane w ten sposób kryształy topią się w temperaturze od 173 °C do 179 °C |
| Czystość | |

| | |
|--------------------|---|
| Zawartość wody | Nie więcej niż 1% (metoda Karla Fischera) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1% w przeliczeniu na suchą masę |
| Cukry redukujące | Nie więcej niż 0,3% wyrażone jako glukoza w przeliczeniu na suchą masę |
| Cukry ogółem | Nie więcej niż 1% wyrażone jako glukoza w przeliczeniu na suchą masę |
| Chlorki | Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Siarczany | Nie więcej niż 100 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Nikiel | Nie więcej niż 2 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Metale ciężkie | Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę |

2. E 420 (ii) - SYROP SORBITOŁOWY

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Syrop D-glucitolowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Syrop sorbitolowy otrzymany w wyniku uwodornienia syropu glukozowego, składa się z D-sorbitolu, D-mannitolu i uwodornionych sacharydów. Ta część produktu, która nie jest D-sorbitolem, składa się głównie z uwodornionych oligosacharydów otrzymanych przez uwodornienie syropu glukozowego użytego jako surowiec (w tym przypadku syrop nie jest krystalizujący) lub mannitolu. Mogą być obecne niewielkie ilości glicytoli, gdzie n \leq 4. Glicitole są związkami o wzorze strukturalnym CH ₂ OH-(CHOH) _n -CH ₂ OH, gdzie "n" jest liczbą całkowitą |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 270-337-8 |
| Numer "E" | E 420(ii) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 69% części stałych ogółem i nie mniej niż 50% D-sorbitolu w bezwodnej masie |
| Opis | Klarowny, bezbarwny roztwór wodny o słodkim smaku |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Miesza się z wodą, glicerolem i propan-1,2-diolem |
| B. Sorbitolowa pochodna monobenzylidenu | Do 5 g próbki dodać 7 ml metanolu, 1 ml benzaldehydu i 1 ml kwasu chlorowodorowego. Mieszać i wytrząsać w wytrząsarce mechanicznej do pojawienia się kryształów. Przesączyć przy użyciu pompy ssącej, rozpuścić kryształy w 20 ml wrzącej wody zawierającej 1 g wodorowęglanu sodu, przesączyć gorący roztwór. Schłodzony przesącz odsączyć przy pomocy pompy ssącej, przemyć przy użyciu 5 ml roztworu metanolu w wodzie (1:2) i wysuszyć na powietrzu. Otrzymane w ten sposób kryształy topią się w temperaturze od 173 do 179 °C |
| Czystość | |
| Zawartość wody | Nie więcej niż 31% (metoda Karla Fischera) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1% w przeliczeniu na suchą masę |
| Cukry redukujące | Nie więcej niż 0,3% wyrażone jako glukoza w przeliczeniu na suchą masę |

| | |
|----------------|---|
| Chlorki | Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Siarczany | Nie więcej niż 100 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Nikiel | Nie więcej niż 2 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Metale ciężkie | Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę |

3. E 421 - MANNITOL

1) Mannitol

Nazwy synonimowe

D-mannitol

Definicja

Mannitol jest produkowany przez katalityczne uwodornienie roztworów zawierających glukozę i/albo fruktozę

Nazwa chemiczna

D-mannitol

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

200-711-8

Wzór chemiczny

C₆H₁₄O₆

Masa cząsteczkowa

182,2

Analiza

Zawiera nie mniej niż 96% D-mannitolu i nie więcej niż 102% w suchej masie

Opis

Biały, bezwonny, krystaliczny proszek

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Rozpuszczalny w wodzie, bardzo słabo rozpuszczalny w etanolu, praktycznie nierozpuszczalny w eterze

B. Zakres temperatur topnienia

Pomiędzy 164 °C a 169 °C

C. Chromatografia cienkowarstwowa

Wynik pozytywny

D. Skręcalność właściwa

(a)_D²⁰ : + 23° do + 25° (roztwór boranu)

E. pH

Pomiędzy 5,0 a 8,0
Dodać 0,5 ml nasyconego roztworu chlorku potasu do 10 ml 10% w/v roztworu próbki, następnie zmierzyć pH

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 0,3% (105 °C, 4 godziny)

Cukry redukujące

Nie więcej niż 0,3% (jako glukoza)

Cukry ogółem

Nie więcej niż 1% (jako glukoza)

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 0,1%

Chlorki

Nie więcej niż 70 mg/kg

Siarczany

Nie więcej niż 100 mg/kg

Nikiel

Nie więcej niż 2 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 1 mg/kg

2) Mannitol otrzymywany w wyniku fermentacji

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | D-mannitol |
| Definicja | Otrzymywany w wyniku przerywanej fermentacji standardowego szczepu drożdży <i>Zygosaccharomyces Rouxii</i> w warunkach tlenowych |
| Nazwa chemiczna | D-mannitol |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 200-711-8 |
| Wzór chemiczny | C ₆ H ₁₄ O ₆ |
| Masa cząsteczkowa | 182,2 |
| Analiza | Nie mniej niż 99% w suchej masie |
| Opis | Biały, bezwonny, krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie, bardzo słabo rozpuszczalny w etanolu, praktycznie nierozpuszczalny w eterze |
| B. Zakres temperatur topnienia | Pomiędzy 164 °C a 169 °C |
| C. Chromatografia cienkowarstwowa | Wynik pozytywny |
| D. Skręcalność właściwa | (a) _D ²⁰ : + 23° do + 25° (roztwór boranu) |
| E. pH | Pomiędzy 5,0 a 8,0 Dodać 0,5 ml nasyconego roztworu chlorku potasu do 10 ml 10% w/v roztworu próbki, następnie zmierzyć pH |
| Czystość | |
| Arabitol | Nie więcej niż 0,3% |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,3% (105 °C, 4 godziny) |
| Cukry redukujące | Nie więcej niż 0,3% (jako glukoza) |
| Cukry ogółem | Nie więcej niż 1% (jako glukoza) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1% |
| Chlorki | Nie więcej niż 70 mg/kg |
| Siarczany | Nie więcej niż 100 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Bakterie tlenowe mezofilne | Nie więcej niż 10 ³ /g |
| Bakterie z grupy coli | Nieobecne w 10g |
| Salmonella | Nieobecne w 10g |
| E. Coli | Nieobecne w 10g |
| Staphylococcus aureus | Nieobecne w 10g |
| Pseudomonas aeruginosa | Nieobecne w 10g |
| Pleśnie | Nie więcej niż 100/g |
| Drożdże | Nie więcej niż 100/g |

4. E 950 - ACESULFAM K

Nazwy synonimowe

Acesulfam potasu, sól potasowa 2,2-ditlenku 3,4-dihydro-6-metylo-1,2,3-oksatazyno-4-onu

Definicja

Nazwa chemiczna

Sól potasowa 6-metylo-1,2,3-oksatazyno-4(3H)-on-2,2-ditlenku

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

259-715-3

Wzór chemiczny

C₄H₄KNO₄S

Masa cząsteczkowa

201,24

Analiza

Zawiera nie mniej niż 99% C₄H₄KNO₄S w bezwodnej masie

Opis

Bezwonny, biały, krystaliczny proszek. Około 200 razy słodszy od sacharozy

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Dobrze rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu

B. Absorpcja w ultrafiolecie

Maksimum 227 ± 2 nm dla roztworu 10 mg w 1.000 ml wody

C. Dodatni wynik próby na obecność potasu

Wynik pozytywny (badanie pozostałości otrzymanej przez spalenie 2 g próbki)

D. Próba strąceniowa

Do roztworu zawierającego 0,2 g próbki w 2 ml kwasu octowego i 2 ml wody dodać kilka kropli 10% roztworu heksaazotynokobaltanu sodu. Wytrąca się żółty osad.

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 1% (105°C, 2 godziny)

Zanieczyszczenia organiczne

Wynik pozytywny dla 20 mg/kg składników aktywnych w UV

Fluorki

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 1 mg/kg

5. E 951 - ASPARTAM

Nazwy synonimowe

Ester metyloowy aspartylo-feniloalaniny

Definicja

Nazwy chemiczne

Ester N-L-a-(Aspartylo-L-feniloalanino-1-metylowy);
Ester N-metylowy kwasu 3-amino-N-(a-karbometoksyfenetylo)-bursztynowego

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

245-261-3

Numer "E"

E 951

Wzór chemiczny

C₁₄H₁₈N₂O₅

Masa cząsteczkowa

294,31

Analiza

Nie mniej niż 98% i nie więcej niż 102% C₁₄H₁₈N₂O₅ w bezwodnej masie

Opis

Biały, bezwonny, krystaliczny proszek posiadający słodki smak. Około 200 razy słodszy od sacharozy

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Słabo rozpuszczalny w wodzie i w etanolu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 4,5% (105 °C, 4 godziny)

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 0,2% w przeliczeniu na suchą masę

pH

Pomiędzy 4,5 a 6,0 (roztwór 1:125)

Przepuszczalność

Przepuszczalność 1% roztworu w 2N kwasie chlorowodorowym, mierzona w 1-cm kuwetach przy 430 nm z wykorzystaniem odpowiedniego spektrofotometru, stosując 2N kwas chlorowodorowy jako próbkę referencyjną, jest nie mniejsza niż 0,95, co jest równoznaczne z absorbancją nie większą niż około 0,022

Skręcalność właściwa

(α)_D²⁰ : +14,5° do +16,5°

Mierzona w roztworze 4:100/15 N kwasu mrówkowego, w ciągu 30 min po przygotowaniu roztworu próbki.

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Ołów

Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Metale ciężkie

Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę

Kwas 5-benzylo-3,6-diokso-2-piperazynoocetowy (diketopiperazyna)

Nie więcej niż 1,5% w przeliczeniu na suchą masę

6. E 952 - KWAS CYKLAMINOWY

Nazwy synonimowe

Kwas cykloheksylosulfaminowy, cyklaminian

Definicja

Nazwy chemiczne

Kwas cykloheksanosulfamowy, kwas cykloheksyloaminosulfonowy

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

202-898-1

Numer "E"

E 952

Wzór chemiczny

C₆H₁₃NO₃S

Masa cząsteczkowa

179,24

Analiza

Kwas cykloheksylosulfaminowy zawiera nie mniej niż 98% i nie więcej niż ekwiwalent 102% C₆H₁₃NO₃S, w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis

Praktycznie bezbarwny, biały, krystaliczny proszek o słodko-kwaśnym smaku. Około 40 razy słodszy od sacharozy

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Rozpuszczalny w wodzie i etanolu

B. Próba strąceniowa

2% roztwór zakwasić kwasem chlorowodorowym, dodać 1 ml około 1 molowego wodnego roztworu chlorku baru i przesączyć w przypadku zmętnienia lub wytrącenia się osadu. Do klarownego roztworu dodać 1 ml 10% roztworu azotynu sodu. Powstaje biały osad

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 1% (105 °C, 1 godzina)

Selen

Nie więcej niż 30mg/kg wyrażone jako selen w przeliczeniu na suchą masę

Ołów

Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Metale ciężkie

Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę

| | |
|---------------------|--|
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Cykloheksyloamina | Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Dicykloheksyloamina | Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Anilina | Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |

7. E 952 - CYKLAMINIAN SODU

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Cyklaminian, sól sodowa kwasu cyklaminowego |
| Definicja | |
| Nazwy chemiczne | Cykloheksanosulfaminian sodu, Cykloheksylosulfaminian sodu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 205-348-9 |
| Numer "E" | E 952 |
| Wzór chemiczny | C ₆ H ₁₂ NNaO ₃ S i diwodzian: C ₆ H ₁₂ NNaO ₃ S x 2H ₂ O |
| Masa cząsteczkowa | 201,22 w przeliczeniu na formę bezwodną 237,22 w przeliczeniu na formę uwodnioną |
| Analiza | Nie mniej niż 98% i nie więcej niż 102% w suchej masie, dla diwodzianu: nie mniej niż 84% w suchej masie |
| Opis | Białe, bezwonne kryształy lub krystaliczny proszek. Około 30 razy słodszy od sacharozy |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie, praktycznie nierozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 1% (105 °C, 1 godzina) Nie więcej niż 15,2% (105 °C, 2 godziny) dla diwodzianu |
| Selen | Nie więcej niż 30 mg/kg wyrażone jako selen w przeliczeniu na suchą masę |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Metale ciężkie | Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę |
| Cykloheksyloamina | Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Dicykloheksyloamina | Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Anilina | Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |

8. E 952- CYKLAMINIAN WAPNIA

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Cyklaminian, sól wapniowa kwasu cyklaminowego |
| Definicja | |
| Nazwy chemiczne | Cykloheksanosulfaminian wapnia, Cykloheksylosulfaminian wapnia |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 205-349-4 |
| Numer "E" | E 952 |

| | |
|----------------------|--|
| Wzór chemiczny | C ₁₂ H ₂₄ CaN ₂ O ₆ S ₂ x 2H ₂ O |
| Masa cząsteczkowa | 432,57 |
| Analiza | Nie mniej niż 98% i nie więcej niż 102% w suchej masie |
| Opis | Białe, bezbarwne kryształy lub krystaliczny proszek. Około 30 razy słodszy od sacharozy |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 1% (105 °C, 1 godzina) Nie więcej niż 8,5% (140 °C, 4 godziny) dla diwodzianu |
| Selen | Nie więcej niż 30 mg/kg wyrażone jako selen w przeliczeniu na suchą masę |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Metale ciężkie | Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę |
| Cykloheksyloamina | Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Dicykloheksyloamina | Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Anilina | Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |

9. E 953 - IZOMALT

| | |
|-----------------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | Uwodorniona izomaltuloza, uwodorniona palatynoza |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Izomalt jest mieszaniną mono- i disacharydów, których głównymi składnikami są disacharydy: 6-O-a-D-Glukopiranozylo-D-sorbitol (1,6-GPS) i 1-O-a-D-Glukopiranozylo-D-mannitol, diwodzian (1,1-GPM) |
| Wzór chemiczny | 6-O-a-D-Glukopiranozylo-D-sorbitol : C ₁₂ H ₂₄ O ₁₁ 1-O-a-D-Glukopiranozylo-D-mannitol, diwodzian: C ₁₂ H ₂₄ O ₁₁ x 2H ₂ O |
| Masa cząsteczkowa | 6-O-a-D-Glukopiranozylo-D-sorbitol: 344,32 1-O-a-D-Glukopiranozylo-D-mannitol, diwodzian: 380,32 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98% uwodornionych mono- i disacharydów i nie mniej niż 86% mieszaniny 6-O-a-D-glukopiranozylo-D-sorbitolu i 1-O-a-D-glukopiranozylo-D-mannitolu, diwodzianu oznaczonych w bezwodnej masie |
| Opis | Bezwonna, biała, lekko higroskopijna krystaliczna masa |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie, bardzo słabo rozpuszczalny w etanolu |
| B. Chromatografia cienkowarstwowa | Wykonać badanie techniką chromatografii cienkowarstwowej, przy użyciu płytki pokrytej odpowiednio 0,2 mm warstwą żelu krzemionkowego do chromatografii. Podstawowymi plamami na chromatogramie są: 1,1-GPM i 1,6-GPS. |
| Czystość | |
| Zawartość wody | Nie więcej niż 7% (metoda Karla Fischera) |

| | |
|--------------------------|--|
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,05% w przeliczeniu na suchą masę |
| D-Mannitol | Nie więcej niż 3% |
| D-Sorbitol | Nie więcej niż 6% |
| Cukry redukujące | Nie więcej niż 0,3% wyrażone jako glukoza w przeliczeniu na suchą masę |
| Nikiel | Nie więcej niż 2 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Metale ciężkie (jako Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |

10. E 954 - SACHARYNA

Definicja

Nazwa chemiczna

3-oksy-2,3-dihydrobenzo(d)isotiazol-1,1-ditlenek

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

201-321-0

Numer "E"

E 954

Wzór chemiczny

C₇H₅NO₃S

Masa cząsteczkowa

183,18

Analiza

Nie mniej niż 99% i nie więcej niż 101,0% C₇H₅NO₃S w bezwodnej masie

Opis

Białe kryształy albo biały krystaliczny proszek, bezwonny lub o mdłym zapachu, posiadający słodki smak nawet w bardzo rozcieńczonych roztworach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharozy

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Słabo rozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w roztworach zasadowych, trudno rozpuszczalny w etanolu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 1% (105 °C, 2 godziny)

Zakres temperatur topnienia

Od 226 °C do 230 °C

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Selen

Nie więcej niż 30 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Ołów

Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Metale ciężkie

Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 0,2% w przeliczeniu na suchą masę

Kwas benzoesowy i salicylowy

Do 10 ml roztworu w stosunku 1:20, wcześniej zakwaszonego 5 kroplami kwasu octowego, dodać 3 krople około 1 molowego wodnego roztworu chlorku żelazowego. Nie pojawia się osad ani fioletowe zabarwienie.

orto-Toluenosulfonamid

Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

para-Toluenosulfonamid

Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

para-Sulfonamid kwasu benzoesowego

Nie więcej niż 25 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Substancje łatwo ulegające zwęglaniu

Nieobecne

11. E 954 - SACHARYNIAN SODU

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Sacharyna, sól sodowa sacharyny |
| Definicja | |
| Nazwy chemiczne | O-Benzosulfimid sodowy, sól sodowa 2,3-dihydro-3-oksybenzisosulfonazolu, oksybenzisosulfonazol, sól sodowa 1-ditlenku 1,2-benzisotiazolino-3-onu-1, diwodzian |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 204-886-1 |
| Numer "E" | E 954 |
| Wzór chemiczny | C ₇ H ₄ NNaO ₃ S x 2H ₂ O |
| Masa cząsteczkowa | 241,19 |
| Analiza | Nie mniej niż 99% i nie więcej niż 101,0% C ₇ H ₄ NNaO ₃ S w bezwodnej masie |
| Opis | Białe kryształy albo biały drobny krystaliczny proszek, bezwonny lub o mdłym zapachu, posiadający intensywny słodki smak nawet w bardzo rozcieńczonych roztworach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharozy w rozcieńczonych roztworach |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Łatwo rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15% (120 °C, 4 godziny) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Selen | Nie więcej niż 30 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Metale ciężkie | Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę |
| Kwas benzoesowy i salicylowy | Do 10 ml roztworu w stosunku 1:20, wcześniej zakwaszonego 5 kroplami kwasu octowego, dodać 3 krople około 1 molowego wodnego roztworu chlorku żelazowego. Nie pojawia się osad ani fioletowe zabarwienie. |
| orto-Toluenosulfonamid | Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| para-Toluenosulfonamid | Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| para-Sulfonamid kwasu benzoesowego | Nie więcej niż 25 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Substancje łatwo ulegające zwęglaniu | Nieobecne |

12. E 954 - SACHARYNIAN WAPNIA

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Sacharyna, sól wapniowa sacharyny |
| Definicja | |
| Nazwy chemiczne | O-Benzosulfimid wapnia, sól wapniowa 2,3-dihydro-3-oksybenzisosulfonazolu, sól wapniowa 1,2-benzisotiazolino-3-onu 1,1-ditlenku, uwodniona (2:7) |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 229-349-0 |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Numer "E" | E 954 |
| Wzór chemiczny | $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \times 3\frac{1}{2}H_2O$ |
| Masa cząsteczkowa | 467,48 |
| Analiza | Nie mniej niż 95% $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ w bezwodnej masie |
| Opis | Białe kryształy albo biały, krystaliczny proszek, bezwonny lub o mdłym zapachu, posiadający intensywny słodki smak nawet w bardzo rozcieńczonych roztworach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharozy w rozcieńczonych roztworach |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Łatwo rozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 13,5% (120 °C, 4 godziny) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Selen | Nie więcej niż 30 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Metale ciężkie | Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę |
| Kwas benzoesowy i salicylowy | Do 10 ml roztworu w stosunku 1:20, wcześniej zakwaszonego 5 kroplami kwasu octowego, dodać 3 krople około 1 molowego wodnego roztworu chlorku żelazowego. Nie pojawia się osad ani fioletowe zabarwienie. |
| orto-Toluenosulfonamid | Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| para-Toluenosulfonamid | Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| para-Sulfonamid kwasu benzoesowego | Nie więcej niż 25 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Substancje łatwo ulegające zwęglaniu | Nieobecne |

13. E 954 - SACHARYNIAN POTASU

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Sacharyna, sól potasowa sacharyny |
| Definicja | |
| Nazwy chemiczne | O-Benzosulfimid potasu, sól potasowa 2,3-dihydro-3-oksybenzisulfonazolu, sól potasowa 1-dittlenku 1,2-benzisotiazolino-3-onu-1, diwodzian |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | |
| Numer "E" | E 954 |
| Wzór chemiczny | $C_7H_4KNO_3S \times H_2O$ |
| Masa cząsteczkowa | 239,77 |
| Analiza | Nie mniej niż 99% i nie więcej niż 101,0% $C_7H_4KNO_3S$ w bezwodnej masie |
| Opis | Białe kryształy albo biały krystaliczny proszek, bezwonny lub o mdłym zapachu, posiadający intensywny słodki smak nawet w bardzo rozcieńczonych roztworach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharozy |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Łatwo rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu |

Czystość

| | |
|--------------------------------------|---|
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 8% (120 °C, 4 godziny) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Selen | Nie więcej niż 30 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Metale ciężkie | Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę |
| Kwas benzoesowy i salicylowy | Do 10 ml roztworu w stosunku 1:20, wcześniej zakwaszonego 5 kroplami kwasu octowego, dodać 3 krople około 1 molowego wodnego roztworu chlorku żelazowego. Nie pojawia się osad ani fioletowe zabarwienie. |
| orto-Toluenosulfonamid | Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| para-Toluenosulfonamid | Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| para-Sulfonamid kwasu benzoesowego | Nie więcej niż 25 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Substancje łatwo ulegające zwęglaniu | Nieobecne |

14. E 955 - SUKRALOZA**Nazwy synonimowe**

4,1',6'-Trichlorogalaktozochlorki

Definicja

Nazwa chemiczna

1,6-Dichloro-1,6-dideoksy-b-D-fruktofuranosylo-4-chloro-4-deoksy-a-D-galaktopiranozyd

Numer wg Europejskiego Spisu**Substancji Chemicznych**

259-952-2

Wzór chemiczny

C₁₂H₁₉Cl₃O₈

Masa cząsteczkowa

397,64

AnalizaZawiera nie mniej niż 98 % i nie więcej niż 102 % C₁₂H₁₉Cl₃O₈, w przeliczeniu na bezwodną masę**Opis**

Praktycznie bezwonny, krystaliczny proszek o barwie białej lub prawie białej

Identyfikacja

A. pH 10 % roztworu

Nie mniej niż 5,0 i nie więcej niż 7,0

B. Rozpuszczalność

Łatwo rozpuszczalny w wodzie, metanolu i etanolu
Słabo rozpuszczalny w octanie etylu

C. Absorpcja w podczerwieni

Widmo w podczerwieni próbki zdyspergowanej w bromku potasu wykazuje względne maksimum przy podobnych długościach fali jak w widmie odniesienia otrzymanym przy użyciu sukralozy jako wzorca odniesienia.

D. Chromatografia cienkowarstwowa

Główna plama roztworu badanego posiada tę samą wartość R_f co główna plama roztworu standardowego A przywołanego w teście na inne chlorowane disacharydy. Roztwór standardowy A otrzymuje się przez rozpuszczenie 1,0 g wzorca odniesienia sukralozy w 10 ml metanolu.

E. Skręcalność właściwa

[α]²⁰_D: +84,0° do +87,5° w przeliczeniu na bezwodną masę (10% w/v roztwór)**Czystość**

Zawartość wody

Nie więcej niż 2,0 % (metoda Karla Fischera)

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,7 % |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Inne chlorowane disacharydy | Nie więcej niż 0,5 % |
| Chlorowane monosacharydy | Nie więcej niż 0,1 % |
| Tlenek trifenylfosfanu | Nie więcej niż 150 mg/kg |
| Metanol | Nie więcej niż 0,1 % |

15. E 957 - TAUMATYNA

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Taumatyna jest otrzymywana przez wodną ekstrakcję (pH 2,5-4) osłonek owocu naturalnej odmiany *Thaumatococcus daniellii* (Benth) i składa się głównie z białek taumatyny I i taumatyny II razem z niewielką ilością składników roślinnych, pochodzących z surowca

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

258-822-2

Numer "E"

E 957

Wzór chemiczny

Polipeptyd składający się z 207 aminokwasów

Masa cząsteczkowa

Taumatyna I 22209
Taumatyna II 22293

Analiza

Nie mniej niż 16% azotu w suchej masie, co odpowiada nie mniej niż 94% białek (N x 5,8)

Opis

Bezwonny, kremowy proszek o intensywnie słodkim smaku. Około 2.000 do 3.000 razy słodszy od sacharozy

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Dobrze rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w acetonie

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 9% (105 °C do stałej masy)

Węglowodany

Nie więcej niż 3% w przeliczeniu na suchą masę

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 2% w przeliczeniu na suchą masę

Glin

Nie więcej niż 100 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Ołów

Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Wymagania mikrobiologiczne

Ogólna liczba drobnoustrojów tlenowych: maksymalnie 1.000/g
E. coli: nieobecne w 1 g

16. E 959 - NEOHESPERYDYNA DIWODOROCHALKONU

Nazwy synonimowe

Neohesperydyny dihydrochalkon, NHDC, hesperetyny dihydrochalkon-4', neohesperydozyd, neohesperydyna DC

Definicja

Nazwa chemiczna

2-O-a-L-ramnopiranozylo-4'-b-D-glukopiranozylo-hesperetyny

| | |
|--|---|
| | dihydrochalkon otrzymana przez katalityczne uwodornienie neohesperydyny |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 243-978-6 |
| Numer "E" | E 959 |
| Wzór chemiczny | C ₂₈ H ₃₆ O ₁₅ |
| Masa cząsteczkowa | 612,6 |
| Analiza | Nie mniej niż 96% w bezwodnej masie |
| Opis | Szarawobiały, bezwonny, krystaliczny proszek o charakterystycznym, intensywnym słodkim zapachu. Około 1.000 do 1.800 razy słodszy od sacharozy |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Łatwo rozpuszczalny w gorącej wodzie, słabo rozpuszczalny w zimnej wodzie, praktycznie nierozpuszczalny w eterze i benzenie |
| B. Maksimum absorpcji w ultrafiolecie | Od 282 do 283 nm dla roztworu 2 mg w 100 ml metanolu |
| C. Test Neu | Rozpuścić około 10 mg neohesperydyny DC w 1 ml metanolu, dodać 1 ml 1% metanolowego roztworu boranu 2-aminoetylodifenylu. Powstaje jasnożółty kolor |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 11% (105 °C, 3 godziny) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,2% w przeliczeniu na suchą masę |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Metale ciężkie | Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę |

17. E 962 - SÓL ASPARTAMU I ACESULFAMU

| | |
|-------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | Aspartam-acesulfam |
| Definicja | Sól otrzymuje się przez ogrzewanie aspartamu i acesulfamu K, w stosunku około 2:1 (w/w) w roztworze o odczynie kwaśnym, a następnie krystalizację. Potas oraz woda są eliminowane. Produkt jest bardziej stabilny niż sam aspartam. |
| Nazwa chemiczna | Sól 6-metylo-1,2,3-oksotiazyno-4(3H)-on-2,2-ditlenkowa kwasu L-fenylalaniny-2-metylo-L-a-asparaginowego |
| Wzór chemiczny | C ₁₈ H ₂₃ O ₉ N ₃ S |
| Masa cząsteczkowa | 457,46 |
| Analiza | 63,0 % do 66,0 % aspartamu (w suchej masie) i 34,0 % do 37,0 % acesulfamu (forma kwaśna w suchej masie) |
| Opis | Biały, bezwonny, krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Trudno rozpuszczalny w wodzie; słabo rozpuszczalny w etanolu |
| B. Transmitancja | Transmitancja 1 % roztworu w wodzie oznaczona w 1 cm kuwecie przy 430 nm za pomocą odpowiedniego spektrofotometru, stosując wodę jako próbkę odniesienia, wynosi nie mniej niż 0,95, co odpowiada absorbancji nie większej niż około 0,022 |

C. Skręcalność właściwa

$[\alpha]^{20}_D$: +14,5° do +16,5°

Oznaczyć przy stężeniu 6,2 g w 100 ml kwasu mrówkowego (15N) w ciągu 30 minut od przygotowania roztworu. Otrzymaną skręcalność właściwą podzielić przez 0,646 w celu skorygowania o zawartość aspartamu w soli aspartamu i acesulfamu.

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 0,5 % (105 °C, 4 godziny)

Kwas 5-benzylo-3,6-diokso-2-piperazynoocetowy

Nie więcej niż 0,5 %

Ołów

Nie więcej niż 1 mg/kg

18. E 965 (i) - MALTITOL

Nazwy synonimowe

D-maltitol, uwodorniona maltoza

Definicja

Nazwa chemiczna

(a)-D-glukopiranozylo-1,4-D-glucitol

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

209-567-0

Numer "E"

E 965(i)

Wzór chemiczny

C₁₂H₂₄O₁₁

Masa cząsteczkowa

344,31

Analiza

Zawiera nie mniej niż 98% D-mannitolu C₁₂H₂₄O₁₁ w bezwodnej masie

Opis

Biały, krystaliczny proszek o słodkim smaku

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Dobrze rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu

B. Zakres temperatur topnienia

Od 148 °C do 151 °C

C. Skręcalność właściwa

$(\alpha)_D^{20}$: +105,5° do +108,5° (5% w/v roztwór)

Czystość

Zawartość wody

Nie więcej niż 1% (metoda Karla Fischera)

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 0,1% w przeliczeniu na suchą masę

Cukry redukujące

Nie więcej niż 0,1% wyrażone jako glukoza w przeliczeniu na suchą masę

Chlorki

Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Siarczany

Nie więcej niż 100 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Nikiel

Nie więcej niż 2 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Ołów

Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Metale ciężkie

Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę

19. E 965 (ii) - SYROP MALTITOŁOWY

Nazwy synonimowe

Uwodorniony syrop wysoko-maltozowo-glukozowy, uwodorniony syrop

| | |
|-----------------------------------|---|
| | glukozowy |
| Definicja | Mieszanina składająca się głównie z maltitolu, sorbitolu i uwodornionych oligo- i polisacharydów. Jest produkowany przez katalityczne uwodornienie syropu glukozowego o dużej zawartości maltozy. Produkt handlowy jest dostarczany zarówno w postaci syropu, jak i w formie stałej |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99% uwodornionych sacharydów ogółem w bezwodnej masie i nie mniej niż 50% maltitolu w bezwodnej masie |
| Opis | Bezbarwne i bezwonne, klarowne, lepkie roztwory lub białe, krystaliczne masy |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Dobrze rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu |
| B. Chromatografia cienkowarstwowa | Wynik pozytywny |
| Czystość | |
| Zawartość wody | Nie więcej niż 31% (metoda Karla Fischera) |
| Cukry redukujące | Nie więcej niż 0,3% (jako glukoza) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1% |
| Chlorki | Nie więcej niż 50 mg/kg |
| Siarczany | Nie więcej niż 100 mg/kg |
| Nikiel | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg |

20. E 966 - LAKTITOL

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Laktyt, laktozytol, laktobiozyt |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | 4-O-b-D-galaktopiranozylo-D-glucitol |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 209-566-5 |
| Numer "E" | E 966 |
| Wzór chemiczny | C ₁₂ H ₂₄ O ₁₁ |
| Masa cząsteczkowa | 344,32 |
| Analiza | Nie mniej niż 95% w suchej masie |
| Opis | Krystaliczny proszek o słodkim smaku lub bezbarwne roztwory. Produkty krystaliczne występują w formie bezwodnej, monowodzianów i diwodzianów |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Dobrze rozpuszczalny w wodzie |
| B. Skręcalność właściwa | (a) _D ²⁰ : +13 do +16° w przeliczeniu na bezwodną masę (10% w/v roztwór wodny) |
| Czystość | |
| Zawartość wody | Krystaliczne produkty; nie więcej niż 10,5% (metoda Karla Fischera) |
| Inne poliole | Nie więcej niż 2,5% w bezwodnej masie |
| Cukry redukujące | Nie więcej niż 0,2% wyrażone jako glukoza w przeliczeniu na suchą |

| | |
|--------------------|---|
| Chlorki | masę |
| Siarczany | Nie więcej niż 100 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 200 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Nikiel | Nie więcej niż 0,1% w przeliczeniu na suchą masę |
| Arsen | Nie więcej niż 2 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Ołów | Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| Metale ciężkie | Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę |
| | Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę |

21. E 967 - KSYLITOL

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Numer "E"

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Zakres temperatur topnienia

C. pH

Czystość

Ubytek po suszeniu

Popiół siarczanowy

Cukry redukujące

Inne alkohole wielowodorotlenowe

Nikiel

Arsen

Ołów

Metale ciężkie

Chlorki

Siarczany

Ksylitol

D-ksylitol

201-788-0

E 967

C₅H₁₂O₅

152,15

Nie mniej niż 98,5% jako ksylitol w bezwodnej masie

Biały, krystaliczny proszek, praktycznie bezwonny, o bardzo słodkim smaku

Dobrze rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu.

Od 92 °C do 96 °C

Od 5 do 7 (10% w/v roztwór wodny)

Nie więcej niż 0,5%. Wysuszyć 0,5 g próbki w próżni nad fosforem w temperaturze 60 °C przez 4 godziny

Nie więcej niż 0,1% w przeliczeniu na suchą masę

Nie więcej niż 0,2% wyrażone jako glukoza w przeliczeniu na suchą masę

Nie więcej niż 1% w przeliczeniu na suchą masę

Nie więcej niż 2 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę

Nie więcej niż 100 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Nie więcej niż 200 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

CZĘŚĆ II

Specyfikacje i kryteria czystości dla barwników

I. Ogólne specyfikacje dla laków glinowych barwników

| | |
|---|---|
| Definicja | Laki glinowe są otrzymywane w wyniku reakcji barwników spełniających kryteria czystości określone w odpowiedniej specyfikacji, z tlenkiem glinu w środowisku wodnym. Tlenek glinu jest zazwyczaj świeżo przygotowywanym, niewysuszonym surowcem otrzymywanym w wyniku reakcji siarczanu lub chlorku glinu z węglanem lub z wodorowęglanem sodu lub wapnia lub z amoniakiem. Po uzyskaniu laku, produkt jest filtrowany, przemywany wodą i suszony. W końcowym produkcie może być również obecny nieprzereagowany tlenek glinu |
| Substancje nierozpuszczalne w HCl | Nie więcej niż 0,5% |
| Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem | Nie więcej niż 0,2% (w warunkach neutralnych) |
| | Znajdują zastosowanie szczegółowe kryteria czystości dla odpowiednich barwników |

II. Szczegółowe kryteria czystości barwników

1. E 100 KURKUMINA

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | CI Żółcień Naturalna 3, Żółcień Kurkumowa, Diferoil Metanu |
| Definicja | Kurkumina jest otrzymywana w wyniku ekstrakcji rozpuszczalnikami kurkumy, tj. ziemnych kłączy naturalnych odmian <i>Curcuma longa</i> L. W celu otrzymania skoncentrowanej kurkuminy w proszku ekstrakt jest oczyszczany przez krystalizację. Produkt składa się głównie z kurkumin; tj. barwiącego składnika (1,7-bis(4-hydroksy-3-metoksyfenilo) hepta-1,6-dien-3,5-dionu) i jego dwóch dezmetoksy pochodnych w różnych proporcjach. Mogą być obecne niewielkie ilości olejków i żywic naturalnie występujących w kurkumie. Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: octan etylu, aceton, dwutlenek węgla, dichlorometan, n-butanol, metanol, etanol, heksan |
| Klasa | Dicynamoilometanowe |
| Numer wg Colour Index | 75300 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 207-280-5 |
| Nazwa chemiczna | I 1,7-Bis(4-hydroksy-3-metoksyfenilo)- hepta-1,6-dien-3,5-dion II 1-(4-Hydroksyfenilo)-7-(4-hydroksy-3-metoksyfenilo) hepta-1,6-dien-3,5-dion III 1,7-Bis(4-hydroksyfenilo)hepta-1,6-dien-3,5-dion |
| Wzór chemiczny | I C ₂₁ H ₂₀ O ₆ II C ₂₀ H ₁₈ O ₅ III C ₁₉ H ₁₆ O ₄ |
| Masa cząsteczkowa | I. 368,39 II. 338,39 III. 308,39 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 90 % substancji barwiących ogółem E ^{1%} 1cm 1.607 przy około 426 nm w etanolu |
| Opis | Pomarańczowożółty proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | Maksimum w etanolu przy około 426 nm |
| B. Zakres temperatur topnienia | 179-182 °C |

Czystość

Pozostałości rozpuszczalników

Octan etylu
Aceton
n-butanol
Metanol
Etanol
Heksan

Nie więcej niż 50 mg/kg,
pojedynczo lub łącznie

Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 10 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Kadm

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 40 mg/kg

2. E 101(i) RYBOFLAWINA

Nazwy synonimowe

Laktoflawina

Klasa

Izoalloksazyna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

201-507-1

Nazwa chemiczna

7,8-Dimetylo-10-(D-rybo-2,3,4,5-tetrahydroksypentylo)-benzo(g)pterydino-2,4(3H, 10H)-dion
7,8-dimetylo-10-(1'-D-rybitylo)izoalloksazyna

Wzór chemiczny

C₁₇H₂₀N₄O₆

Masa cząsteczkowa

376,37

Analiza

Zawiera nie mniej niż 98% w bezwodnej masie

E^{1%}_{1cm} 328 przy około 444 nm w roztworze wodnym

Opis

Krystaliczny proszek żółty do pomarańczowożółtego o słabym zapachu

Identyfikacja

A. Spektrometria

Stosunek A₃₇₅/A₂₆₇ jest pomiędzy 0,31 i 0,33 w roztworze
Stosunek A₄₄₄/A₂₆₇ jest pomiędzy 0,36 i 0,39 w roztworze wodnym

Maksimum w wodzie przy około 375 nm

B. Skręcalność właściwa

[α]²⁰_D pomiędzy -115° i -140° w 0,05 N roztworze wodorotlenku sodu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 1,5% po suszeniu przez 4 godz. w 105 °C

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 0,1 %

Pierwszorzędowe aminy aromatyczne

Nie więcej niż 100 mg/kg (w przeliczeniu na anilinę)

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 10 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Kadm

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 40 mg/kg

3. 101(ii) RYBOFLAWINY-5'FOSFORAN

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Ryboflawiny-5 fosforan sodu |
| Definicja | Niniejsza specyfikacja znajduje zastosowanie do ryboflawiny -5 fosforanu łącznie z niewielkimi ilościami wolnej ryboflawiny i difosforanu ryboflawiny |
| Klasa | Izoalloksazyna |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 204-988-6 |
| Nazwa chemiczna | Monosodowy fosforan (2R,3R,4S)-5-(3')10'-dihydro-7',8'-dimetylo-2',4'-diokso-10'-benzo[g]pterydynylo)2,3,4-trihydroksypentylu monosodowa sól 5'-monofosforanowego estru ryboflawiny |
| Wzór chemiczny | Diwodzian: C ₁₇ H ₂₀ N ₄ NaO ₉ P x 2H ₂ O Bezwodny: C ₁₇ H ₂₀ N ₄ NaO ₉ P |
| Masa cząsteczkowa | 541,36 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 95% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na C ₁₇ H ₂₀ N ₄ NaO ₉ P x 2H ₂ O E ^{1%} _{1cm} 250 przy około 375 nm w roztworze wodnym |
| Opis | Żółty do pomarańczowego krystaliczny, higroskopijny proszek o słabym zapachu i gorzkim smaku |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | Stosunek A ₃₇₅ /A ₂₆₇ jest pomiędzy 0,30 i 0,34 w roztworze Stosunek A ₄₄₄ /A ₂₆₇ jest pomiędzy 0,35 i 0,40 wodnym Maksimum w wodzie przy około 375 nm |
| B. Skręcalność właściwa | [α] ²⁰ _D pomiędzy +38° i +42° w 5 molowym roztworze HCl |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 8% (100 °C , 5 godz. w próżni nad P ₂ O ₅) dla diwodzianu |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 25 % |
| Fosfor nieorganiczny | Nie więcej niż 1,0% (w przeliczeniu na PO ₄ w bezwodnej masie) |
| Dodatkowe substancje barwiące | Wolna ryboflawina: Nie więcej niż 6% Difosforan ryboflawiny: Nie więcej niż 6% |
| Pierwszorzędowe aminy aromatyczne | Nie więcej niż 70 mg/kg (w przeliczeniu na anilinę) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

4. 102 TARTRAZYNA

| | |
|-------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | CI Żółcień spożywcza 4 |
| Definicja | Tartrazyna składa się głównie z 5-hydroksy-1(4-sulfonianofenylo)-4-(4-sulfonianofenylazo)-H-pirazolo-3-karboksylanu trisodowego i dodatkowych substancji barwiących, łącznie z chlorkiem sodu lub siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Tartrazyna jest opisana jako sól sodowa. Dozwolone są również jej sole: wapniowa i potasowa |
| Klasa | Monoazowe |
| Numer wg Colour Index | 19140 |

| | |
|--|---|
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 217-699-5 |
| Nazwa chemiczna | 5-Hydrokso-1(4-sulfonianofenylo)-4-(4-sulfonianofenylazo)-H-pirazolo-3-karboksylan trisodowy |
| Wzór chemiczny | C ₁₆ H ₉ N ₄ Na ₃ O ₉ S ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 534,37 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 85 % substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową E ^{1%} _{1cm} 530 przy około 426 nm w roztworze wodnym |
| Opis | Jasnopomarańczowy proszek lub granulki |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | Maksimum w wodzie przy około 426 nm |
| B. Roztwór wodny - żółty | |
| Czystość | |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2% |
| Dodatkowe substancje barwiące | Nie więcej niż 1,0% |
| Związki organiczne inne niż substancje barwiące: | |
| kwasy 4-hydrazynobenzosulfonowy kwasy 4-aminobenzeno-1-sulfonowy kwasy 5-okso-1-(4-sulfofenylo)-2-pirazolino-3-karboksylowy 4,4'- diazaminodi(benzosulfonowy kwas) kwasy tetrahydroksybutyrynowy | Ogółem nie więcej niż 0,5% |
| Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne | Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę) |
| Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem | Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

5. E 104 ŻÓŁCIEŃ CHINOLINOWA

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | CI Żółcień spożywcza 13 |
| Definicja | Żółcień chinolinowa jest otrzymywana w wyniku sulfonowania 2-(2-chinolilo) indan-1,3-dionu. Żółcień chinolinowa składa się zasadniczo z soli sodowych mieszaniny disulfonianów (głównie), monosulfonianów i trisulfonianów ww. związku i dodatkowych substancji barwiących, łącznie z chlorkiem sodu lub siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Żółcień chinolinowa jest opisana jako sól sodowa. Dozwolone są również sole: wapniowa i potasowa |
| Klasa | Chinoftalon |
| Numer wg Colour Index | 47005 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji | 305-897-5 |

Chemicznych

Nazwa chemiczna

Sól disodowa disulfonianów 2-(2-chinolilo) indan-1,3-dionu (główny składnik)

Wzór chemiczny
Masa cząsteczkowa
Analiza

C₁₈H₉N Na₂O₈S₂ (główny składnik)
477,38 (główny składnik)
Zawiera nie mniej niż 70 % substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową
Żółcień chinolinowa powinna mieć następujący skład w odniesieniu do wszystkich obecnych substancji barwiących:

-powinno być nie mniej niż 80% soli disodowej disulfonianów 2-(2-chinolilo) indan-1,3-dionu

-powinno być nie więcej niż 15% soli sodowej monosulfonianów 2-(2-chinolilo) indan-1,3-dionu

-powinno być nie więcej niż 7% soli trisodowej trisulfonianu 2-(2-chinolilo) indan-1,3-dionu E^{1%} 1cm 865 (głównego składnika) przy około 411 nm w wodnym roztworze kwasu octowego

Opis

Żółty proszek lub granulki

Identyfikacja

A. Spektrometria

Maksimum w wodnym roztworze kwasu octowego o pH 5, przy około 411 nm

B. Roztwór wodny - żółty

Czystość

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Nie więcej niż 0,2%

Dodatkowe substancje barwiące

Nie więcej niż 4,0%

Związki organiczne inne niż substancje barwiące:

2-metylocholina
kwas 2-metylocholininosulfonowy kwas ftalowy
2,6-dimetylocholina
kwas 2,6-dimetylocholininosulfonowy

Ogółem nie więcej niż 0,5%

2-(2-chinolilo)indan-1,3-dion

Nie więcej niż 4 mg/kg

Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne

Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę)

Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem

Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 10 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Kadm

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 40 mg/kg

6. E 110 ŻÓŁCIEŃ POMARAŃCZOWA FCF

Nazwy synonimowe

CI Żółcień spożywcza 3, Żółcień pomarańczowa S

Definicja

Żółcień pomarańczowa FCF zawiera głównie 2-hydroksy-1-(4-sulfonianofenylazo)naftaleno-6-sulfonian disodowy i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/albo siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Żółcień pomarańczowa FCF opisana jest jako sól sodowa. Dozwolone są także sole: wapniowa i potasowa

Klasa

Monoazowe

| | |
|---|---|
| Numer wg Colour Index | 15985 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 220-491-7 |
| Nazwa chemiczna | 2-Hydroksy-1-(4-sulfonianofenylazo)naftaleno-6-sulfonian disodowy |
| Wzór chemiczny | C ₁₆ H ₁₀ N ₂ Na ₂ O ₇ S ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 452,37 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 85% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową E ^{1%} _{1cm} 555 przy około 485 nm w wodnym roztworze o pH 7 |
| Opis | Pomarańczowoczerwony proszek lub granulki |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | Maksimum w wodzie przy około 485 nm i pH 7 |
| B. Roztwór wodny - pomarańczowy | |
| Czystość | |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2% |
| Dodatkowe substancje barwiące | Nie więcej niż 5,0% |
| Składniki organiczne inne niż substancje barwiące: | |
| kwasy 4-aminobenzeno-1-sulfonowy kwas 3-hydroksynaftaleno-2,7-disulfonowy kwas 6-hydroksynaftaleno-2-sulfonowy kwas 7-hydroksynaftaleno-1,3-disulfonowy 4,4'-diazaminodi(benzenosulfonowy kwas) | Ogółem nie więcej niż 0,5% |
| 6,6'-oksydi(naftaleno-2-sulfonowy kwas) | |
| Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne | Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę) |
| Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem | Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

7. E 120 KOSZENILA, KWAS KARMINOWY, KARMINY

Definicja

Karminy i kwas karminowy są otrzymywane w wyniku wodnej, wodno-alkoholowej lub alkoholowej ekstrakcji Koszenili, tj. wysuszonych żeńskich osobników owadów *Dactylopius coccus* Costa. Głównym składnikiem barwiącym jest kwas karminowy. Można uzyskać również laki glinowe kwasu karminowego (karminów), w których stosunek molowy glinu i kwasu karminowego będzie wynosił 1:2. W produktach handlowych składniki barwiące występują w połączeniach z kationami amonowymi, wapniowymi, potasowymi lub sodowymi, pojedynczo lub łącznie, te kationy mogą również występować w nadmiarze. Produkty handlowe mogą również zawierać materiał białkowy pochodzący z owadów, mogą również zawierać wolne karminiany lub niewielkie ilości niezwiązanych kationów glinu

| | |
|--|---|
| Klasa | Antrachinonowe |
| Numer wg Colour Index | 75470 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | Koszenila: 215-680-6; kwas karminowy: 215-023-3; karminy: 215-724-4 |
| Nazwa chemiczna | Kwas 7-b-D-glukopiranozylo-3,5,6,8-tetrahydroksy-1-metylo-9,10-dioksaantraceno-2-karboksyłowy (kwas karminowy); karmin jest wodzianem chelatu glinowego tego kwasu |
| Wzór chemiczny | C ₂₂ H ₂₀ O ₁₃ (kwas karminowy) |
| Masa cząsteczkowa | 492,39 (kwas karminowy) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 2,0% kwasu karminowego w ekstraktach zawierających kwas karminowy, nie mniej niż 50% kwasu karminowego w związkach chelatowych |
| Opis | Czerwone do ciemnoczerwonego, kruche ciało stałe lub sypki proszek. Ekstrakty koszenili są zazwyczaj ciemnoczerwonymi cieczami, ale mogą też występować w formie wysuszonej w postaci proszku |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | Maksimum w wodnym roztworze amoniaku przy około 518 nm Maksimum w rozcieńczonym roztworze kwasu chlorowodorowego przy około 494 nm dla kwasu karminowego |
| Czystość | |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

8. E 122 AZORUBINA, KARMOIZYNA

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | CI Czerwień spożywcza 3 |
| Definicja | Azorubina zawiera głównie 4-hydroksy-3-(4-sulfoniano-1-naftyłazo)naftaleno-1-sulfonian disodowy i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/albo siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Azorubina jest opisana jako sól sodowa. Dozwolone są także sole: wapniowa i potasowa |
| Klasa | Monoazowe |
| Numer wg Colour Index | 14720 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 222-657-4 |
| Nazwa chemiczna | 4-Hydroksy-3-(4-sulfoniano-1-naftyłazo)naftaleno-1-sulfonian disodowy |
| Wzór chemiczny | C ₂₀ H ₁₂ N ₂ Na ₂ O ₇ S ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 502,44 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 85% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową E ^{1%} 1cm 510 przy około 516 nm w roztworze wodnym |
| Opis | Czerwony do kasztanowatego proszek lub granulki |
| Identyfikacja | |

| | |
|---|--|
| A. Spektrometria | Maksimum w wodzie przy około 516 nm |
| B. Roztwór wodny - czerwony | |
| Czystość | |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2% |
| Dodatkowe substancje barwiące | Nie więcej niż 2,0% |
| Związki organiczne inne niż substancje barwiące: | |
| kwasy 4-aminonaftaleno-1-sulfonowy kwasy 4-hydroksynaftaleno-1-sulfonowy | Ogółem nie więcej niż 0,5% |
| Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne | Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę) |
| Substancje ulegające wyekstrahowaniu Eterem | Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

9. E 123 AMARANT

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | CI Czerwień spożywcza 9 |
| Definicja | Amarant zawiera głównie 2-hydroksy-1-(4-sulfoniano-1-naftylazo)naftaleno-3,6-disulfonian trisodowy i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/ albo siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Amarant jest opisany jako sól sodowa. Dozwolone są także sole: wapniowa i potasowa |
| Klasa | Monoazowe |
| Numer wg Colour Index | 16185 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 213-022-2 |
| Nazwa chemiczna | 2-Hydroksy-1-(4-sulfoniano-1-naftylazo)naftaleno-3,6-disulfonian trisodowy |
| Wzór chemiczny | C ₂₀ H ₁₁ N ₂ Na ₃ O ₁₀ S ₃ |
| Masa cząsteczkowa | 604,48 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 85% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową E ^{1%} _{1cm} 440 przy około 520 nm w roztworze wodnym |
| Opis | Czerwonawo-brązowy proszek lub granulki |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | Maksimum w wodzie przy około 520 nm |
| B. Roztwór wodny - czerwony | |
| Czystość | |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2% |
| Dodatkowe substancje barwiące | Nie więcej niż 3,0% |

Związki organiczne inne niż substancje barwiące:

kwas 4-aminonaftaleno-1-sulfonowy
kwas 3-hydroksynaftaleno-2,7-disulfonowy
kwas 6-hydroksynaftaleno-2-sulfonowy
kwas 7-hydroksynaftaleno-1,3-disulfonowy
kwas 7-hydroksynaftaleno-1,3,6-trisulfonowy

Ogółem nie więcej niż 0,5%

Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne

Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę)

Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem

Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 10 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Kadm

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 40 mg/kg

10. E 124 CZERWIEŃ KOSZENILOWA A, (PAŚ 4R)

Nazwy synonimowe

CI Czerwień spożywcza 7, Nowa Kokcyzna

Definicja

Czerwień koszenilowa zawiera głównie 2-hydroksy-1-(4-sulfoniano-1-naftylazo)naftaleno-6,8-disulfonian trisodowy i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/albo siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Czerwień koszenilowa jest opisana jako sól sodowa. Dozwolone są także sole: wapniowa i potasowa

Klasa

Monoazowe

Numer wg Colour Index

16255

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

220-036-2

Nazwa chemiczna

2-Hydroksy-1-(4-sulfoniano-1-naftylazo)naftaleno-6,8-disulfonian trisodowy

Wzór chemiczny

C₂₀H₁₁N₂Na₃O₁₀S₃

Masa cząsteczkowa

604,48

Analiza

Zawiera nie mniej niż 80% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową.
E^{1%}_{1cm} 430 przy około 505 nm w roztworze wodnym

Opis

Czerwonawy proszek lub granulki

Identyfikacja

A. Spektrometria

Maksimum w wodzie przy około 505 nm

B. Roztwór wodny - czerwony

Czystość

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Nie więcej niż 0,2%

Dodatkowe substancje barwiące

Nie więcej niż 1,0%

Związki organiczne inne niż substancje barwiące:

kwas 4-aminonaftaleno-1-sulfonowy
kwas 7-hydroksynaftaleno-1,3-disulfonowy

kwasy 3-hydroksynaftaleno-2,7-disulfonowy
kwasy 6-hydroksynaftaleno-2-sulfonowy
kwasy 7-hydroksynaftaleno-1,3,6-trisulfonowy

Ogółem nie więcej niż 0,5%

Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy
aromatyczne

Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę)

Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem

Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 10 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Kadm

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 40 mg/kg

11. E 127 ERYTROZYNA

Nazwy synonimowe

CI Czerwień spożywcza 14

Definicja

Erytrozyna zawiera głównie monowodzian 2-(2,4,5,7-tetrahydro-3-oksyo-6-oksksanten-9-yl)benzoianu disodowego i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z wodą, chlorkiem sodu i/albo siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Erytrozyna jest opisana jako sól sodowa. Dozwolone są także sole: wapniowa i potasowa

Klasa

Ksantenowe

Numer wg Colour Index

45430

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

240-474-8

Nazwa chemiczna

Monowodzian 2-(2,4,5,7-tetrahydro-3-oksyo-6-oksksanten-9-yl)benzoianu disodowego

Wzór chemiczny

C₂₀H₁₄Na₂O₅H₂O

Masa cząsteczkowa

897,88

Analiza

Zawiera nie mniej niż 87% substancji barwiących

ogółem w przeliczeniu na bezwodną sól sodową
 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 1.100 przy około 526 nm w wodnym roztworze o pH 7

Opis

Czerwony proszek lub granulki

Identyfikacja

A. Spektrometria

Maksimum w wodzie przy około 526 nm i pH 7

B. Roztwór wodny - czerwony

Czystość

Nieorganiczne jodki w przeliczeniu na jodek sodu

Nie więcej niż 0,1%

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Nie więcej niż 0,2%

Dodatkowe substancje barwiące (z wyjątkiem fluoresceiny)

Nie więcej niż 4,0%

Fluoresceina

Nie więcej niż 20 mg/kg

Związki organiczne inne niż substancje barwiące:

| | |
|---|--|
| Trijodorezorcynol | Nie więcej niż 0,2% |
| kwasy 2-(2,4-dihydroksi-3,5-dijodobenzoilo)benzoesowe | Nie więcej niż 0,2% |
| Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem | Z roztworu o pH 7-8 nie więcej niż 0,2% |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |
| Laki glinowe | Metoda dla substancji nierozpuszczalnych w kwasie chlorowodorowym nie znajduje zastosowania. Ten parametr zastąpiono wymaganiami odnośnie substancji nierozpuszczalnych w wodorotlenku sodu, których nie może być więcej niż 0,5%, tylko dla tego barwnika |

12. E 128 CZERWIĘŃ 2G

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | CI Czerwień spożywcza 10, Azogieranina |
| Definicja | Czerwień 2G zawiera głównie 8-acetamido-1-hydroksi-2-fenylazo-naftaleno-3,6-disulfonian disodowy i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/ albo siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Czerwień 2G jest opisana jako sól sodowa. Dozwolone są także sole: wapniowa i potasowa |
| Klasa | Monoazowe |
| Numer wg Colour Index | 18050 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 223-098-9 |
| Nazwa chemiczna | 8-Acetamido-1-hydroksi-2-fenylazo-naftaleno-3,6-disulfonian disodowy |
| Wzór chemiczny | C ₁₈ H ₁₃ N ₃ Na ₂ O ₈ S ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 509,43 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 80% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową E ^{1%} _{1cm} 620 przy około 532 nm w roztworze wodnym |
| Opis | Czerwony proszek lub granulki |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | Maksimum w wodzie przy około 532 nm |
| B. Roztwór wodny - czerwony | |
| Czystość | |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2% |
| Dodatkowe substancje barwiące | Nie więcej niż 2,0% |
| Związki organiczne inne niż substancje barwiące: | |
| Kwas 5-acetamido-4-hydroksynaftaleno-2,7-disulfonowy | |
| Kwas 5-amino-4-hydroksynaftaleno-2,7-disulfonowy | Ogółem nie więcej niż 0,5% |

| | |
|--|--|
| Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne | Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę) |
| Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem | Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

13. E 129 CZERWIŃ ALLURA AC

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | CI Czerwień spożywcza 17 |
| Definicja | Czerwień Allura AC zawiera głównie 2-hydroksy-1-(2-metoksy-5-metylo-4-sulfonianofenylazo)naftaleno-6-sulfonian disodowy i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/ albo siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Czerwień Allura AC jest opisana jako sól sodowa. Dozwolone są także sole: wapniowa i potasowa |
| Klasa | Monoazowe |
| Numer wg Colour Index | 16035 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 247-368-0 |
| Nazwa chemiczna | 2-Hydroksy-1-(2-metoksy-5-metylo-4-sulfonianofenylazo)naftaleno-6-sulfonian disodowy |
| Wzór chemiczny | C ₁₈ H ₁₄ N ₂ Na ₂ O ₈ S ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 496,42 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 85% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową E ^{1%} _{1cm} 540 przy około 504 nm w roztworze wodnym o pH 7 |
| Opis | Ciemnoczerwony proszek lub granulki |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | Maksimum w wodzie przy około 504 nm |
| B. Roztwór wodny - czerwony | |
| Czystość | |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2% |
| Dodatkowe substancje barwiące | Nie więcej niż 3,0% |
| Związki organiczne inne niż substancje barwiące: | |
| sól sodowa kwasu 6-hydroksy-2-naftalenosulfonowego | Nie więcej niż 0,3 % |
| kwas 4-amino-5-metoksy-2-metylo-benzenosulfonowy | Nie więcej niż 0,2 % |
| sól disodowa 6,6-oksybis(2-naftalenosulfonowego kwasu) | Nie więcej niż 1,0 % |
| Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne | Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę) |
| Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem | Z roztworu o pH 7, nie więcej niż 0,2% |

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

14. E 131 BŁĘKIT PATENTOWY V

| | |
|---|---|
| Nazwy synonimowe | CI Błękit spożywczy 5 |
| Definicja | Błękit Patentowy V zawiera głównie wapniowy lub sodowy związek [4-(a-(4-dietylamino-fenyl)-5-hydroksy-2,4-disulfonofenyl-metylideno)-2,5-cykloheksadien-1-yliden] dietyloamoniowego wodorotlenku soli wewnętrznej i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/albo siarczanem sodu i/albo siarczanem wapnia jako głównymi składnikami niebarwnymi. Dozwolona jest także sól potasowa. |
| Klasa | Triarylometanowe |
| Numer wg Colour Index | 42051 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 222-573-8 |
| Nazwa chemiczna | Wapniowy lub sodowy związek [4-(a-(4-dietylamino-fenyl)-5-hydroksy-2,4-disulfonofenyl-metylideno)-2,5-cykloheksadien-1-yliden] dietyloamoniowego wodorotlenku soli wewnętrznej |
| Wzór chemiczny | Związek wapniowy: C ₂₇ H ₃₁ N ₂ O ₇ S ₂ Ca _{1/2} Związek sodowy: C ₂₇ H ₃₁ N ₂ O ₇ S ₂ Na |
| Masa cząsteczkowa | Związek wapniowy: 579,72 Związek sodowy: 582,67 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 85% substancji barwiących ogółem, w przeliczeniu na sól sodową E ^{1%} _{1cm} 2.000 przy około 638 nm w wodnym roztworze o pH 5 |
| Opis | Ciemnoniebieski proszek lub granulki |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | Maksimum w wodzie przy 638 nm i pH 5 |
| B. Roztwór wodny - niebieski | |
| Czystość | |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2% |
| Substancje barwiące dodatkowe | Nie więcej niż 2,0% |
| Składniki organiczne inne niż substancje barwiące: | |
| 3-hydroksybenzaldehyd kwas 3-hydroksybenzoesowy kwas 3-hydroksy-4-sulfobenzoesowy kwas N,N-dietylamino-benzeno-sulfonowy | Ogółem nie więcej niż 0,5% |
| Leukozwiązek | Nie więcej niż 4,0% |
| Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne | Nie więcej niż 0,01% (wyrażone jako anilina) |
| Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem | Z roztworu o pH 5 nie więcej niż 0,2% |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

15. E 132 INDYGOTYNA, INDYGOKARMIN

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | CI Błękit spożywczy 1 |
| Definicja | Indygotyna zawiera głównie mieszaninę 3,3'-diokso-2,2'-bi-indolylideno-5,5'-disulfonianu disodowego i 3,3'-diokso-2,2'-bi-indolylideno-5,7'-disulfonianu disodowego i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/albo siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Indygotyna jest opisana jako sól sodowa. Dozwolone są także sole: wapniowa i potasowa |
| Klasa | Indygoide |
| Numer wg Colour Index | 73015 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 212-728-8 |
| Nazwa chemiczna | 3,3'-Diokso-2,2'-bi-indolylideno-5,5'-disulfonianu disodowy, |
| Wzór chemiczny | C ₁₆ H ₈ N ₂ Na ₂ O ₈ S ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 466,36 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 85% substancji barwiących ogółem, w przeliczeniu na sól sodową 3,3'-diokso-2,2'-bi-indolylideno-5,7'-disulfonianu disodowego: nie więcej niż 18 % E ^{1%} _{1cm} 480 przy około 610 nm w roztworze wodnym |
| Opis | Ciemnoniebieski proszek lub granulki |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | Maksimum w wodzie przy około 610 nm |
| B. Roztwór wodny - niebieski | |
| Czystość | |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2% |
| Dodatkowe substancje barwiące | Oprócz 3,3'-diokso-2,2'-bi-indolylideno-5,7'-disulfonianu: nie więcej niż 1,0% |
| Składniki organiczne inne niż substancje barwiące: | |
| kwasy izatyno-5-sulfonowy kwasy 5-sulfoantranilowy kwasy antranilowy | Ogółem nie więcej niż 0,5% |
| Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne | Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę) |
| Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem | Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

16. E 133 BŁĘKIT BRYLANTOWY FCF

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | CI Błękit spożywczy 2 |
| Definicja | Błękit brylantowy FCF zawiera głównie a-(4-(N-etylo-3-sulfonianobenzylamino)fenylo)-a-(4-N-etylo-3-sulfonianobenzylamino)cykloheksa-2,5-dienylideno) tolueno-2-sulfonian disodowy oraz jego izomery i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/albo siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Błękit brylantowy FCF jest opisany jako sól sodowa. Dozwolone są także sole: wapniowa i potasowa |
| Klasa | Triarylometanowe |
| Numer wg Colour Index | 42090 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 223-339-8 |
| Nazwa chemiczna | a-(4-(N-Etylo-3-sulfonianobenzylamino)fenylo)-a-(4-N-etylo-3-sulfonianobenzylamino)cykloheksa-2,5-dienylideno)tolueno-2-sulfonian disodowy |
| Wzór chemiczny | C37H34N2Na2O9S3 |
| Masa cząsteczkowa | 792,84 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 85% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową $E^{1\%}_{1\text{cm}}$ 1.630 przy około 630 nm w roztworze wodnym |
| Opis | Czerwonawo-niebieski proszek lub granulki |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | Maksimum w wodzie przy około 630 nm |
| B. Roztwór wodny - błękitny | |
| Czystość | |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2% |
| Dodatkowe substancje barwiące Składniki organiczne inne niż substancje barwiące: | Nie więcej niż 6,0% |
| Łącznie kwasy 2-,3- i 4-formylobenzenosulfonowe | Nie więcej niż 1,5% |
| Kwas 3-((etylo)(4sulfofenylo)amino)-metylobenzenosulfonowy | Nie więcej niż 0,3% |
| Leukozwiązek | Nie więcej niż 5,0% |
| Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne | Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę) |
| Substancje ulegające wyekstrahowaniu Eterem | Nie więcej niż 0,2% przy pH 7 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

17. E 140 (i) CHLOROFIL

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | CI Zieleń naturalna 3, Chlorofil magnezowy, Feofityna magnezowa |
| Definicja | Chlorofile otrzymywane są w wyniku ekstrakcji rozpuszczalnikami naturalnych, jadalnych surowców roślinnych, trawy, lucerny i pokrzywy. Podczas usuwania rozpuszczalników naturalnie występujący magnez koordynacyjny we właściwym układzie może być całkowicie lub częściowo usunięty z chlorofili i utworzyć odpowiednio feofityny. Chlorofile magnezowe i feofityny są głównymi składnikami barwiącymi. Produkt otrzymany w wyniku ekstrakcji, z którego zostały usunięte rozpuszczalniki, zawiera zarówno inne pigmenty takie jak karotenoidy, jak też olejki, tłuszcze i woski pochodzące z surowca. Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: aceton, keton metyloetylowy, dichlorometan, dwutlenek węgla, metanol, etanol, propan-2-ol i heksan |
| Klasa | Porfiryny |
| Numer wg Colour Index | 75810 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | Chlorofile: 215-800-7, chlorofil a: 207-536-6, chlorofil b: 208-272-4 |
| Nazwa chemiczna | Głównymi składnikami barwiącymi są: fityl(13 ² R, 17S, 18S ₂)-3-(8-etylo-13 ² -metoksykarbonylo-2,7,12,18-tetrametylo-13'-okso-3-winylo-13 ¹ -13 ² -17,18-tetrahydrocyklopenta[at]-porfiryln-17-ylo)propionian, (Feofityna a), lub jako kompleks magnezowy (Chlorofil a) fityl(13 ² R, 17S, 18S ₂)-3-(8-etylo-7-formylo-13 ² -metoksykarbonylo-2,12,18-trimetylo-13'-okso-3-winylo-13 ¹ -13 ² -17,18-tetrahydrocyklopenta[at]-porfiryln-17-ylo)propionian, (Feofityna b), lub jako kompleks magnezowy (Chlorofil b) |
| Wzór chemiczny | Chlorofil a (kompleks magnezowy): C ₅₅ H ₇₂ MgN ₄ O ₅ Chlorofil a: C ₅₅ H ₇₄ N ₄ O ₅ Chlorofil b (kompleks magnezowy): C ₅₅ H ₇₀ MgN ₄ O ₆ Chlorofil b: C ₅₅ H ₇₂ N ₄ O ₆ |
| Masa cząsteczkowa | Chlorofil a (kompleks magnezowy): 893,51 Chlorofil a: 871,22 Chlorofil b (kompleks magnezowy): 907,49 Chlorofil b: 885,20 |
| Analiza | Łączna zawartość chlorofili i ich kompleksów magnezowych wynosi nie mniej niż 10% E ^{1%} 1cm 700 przy około 409 nm w chloroformie |
| Opis | Woskowe ciało stałe o barwie od oliwkowozielonej do ciemnozielonej, w zależności od zawartości magnezu koordynacyjnego |
| Identyfikacja | |
| Spektrometria | Maksimum w chloroformie przy około 409 nm |
| Czystość | |
| Pozostałości rozpuszczalników | Aceton Keton metyloetylowy Metanol Nie więcej niż 50 mg/kg, Etanol pojedynczo lub łącznie Propan-2-ol Heksan Dichlorometan nie więcej niż 10 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

18. E 140 (ii) CHLOROFILINY

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | CI Zieleń naturalna 5, Chlorofilina sodowa, Chlorofilina potasowa |
| Definicja | <p>Sole zasadowe chlorofilin są otrzymywane w wyniku zmydlenia ekstraktów naturalnych odmian jadalnych surowców roślinnych, trawy, lucerny i pokrzywy. W wyniku zmydlenia zostają usunięte grupy estrowe metylowe i fitolowe i mogą ulec częściowemu rozszczepieniu pierścienia cyklopentenyłowe. Grupy kwasowe ulegają neutralizacji tworząc sole potasowe i/albo sodowe.</p> <p>Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: aceton, keton metyloetylowy, dichlorometan, dwutlenek węgla, metanol, etanol, propan-2-ol i heksan</p> |
| Klasa | Porfiryny |
| Numer wg Colour Index | 75815 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 287-483-3 |
| Nazwa chemiczna | <p>Głównymi składnikami barwiącymi w formach kwasowych są:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3-(10-karboksylano-4-etylo-1,3,5,8-tetrametylo-9-okso-2- winyloforbin-7-ylo)propionian (chlorofilina a) i - 3-(10-karboksylano-4-etylo-3-formylo-1,5,8-trimetylo-9- okso-2- winyloforbin-7-ylo)propionian (chlorofilina b). <p>W zależności od stopnia hydrolizy pierścieni cyklopentenyłowy może zostać rozszczepiony, prowadząc do utworzenia trzeciej funkcji karboksylowej.</p> |
| Wzór chemiczny | Chlorofilina a (forma kwasowa): C ₃₄ H ₃₄ N ₄ O ₅ Chlorofilina b (forma kwasowa): C ₃₄ H ₃₂ N ₄ O ₆ |
| Masa cząsteczkowa | Chlorofilina a: 578,68 Chlorofilina b: 592,66 |
| Analiza | <p>Każda z ww. wartości może ulec powiększeniu o 18 Daltonów, jeżeli nastąpi rozszczepienie pierścienia cyklopentenyłowego</p> <p>Zawartość chlorofilin ogółem wynosi nie mniej niż 95% próbki wysuszonej w około 100 °C przez 1 godzinę. E^{1%}_{1cm} 700 przy około 405 nm w roztworze wodnym o pH 9 E^{1%}_{1cm} 140 przy około 653 nm w roztworze wodnym o pH 9</p> |
| Opis | Ciemnozielony do niebiesko-czarnego proszek |
| Identyfikacja | |
| Spektrometria | Maksimum w wodnym buforze fosforanowym o pH 9 przy około 405 nm i przy około 653 nm |
| Czystość | |
| Pozostałości rozpuszczalników | <p>Aceton Keton metyloetylowy Metanol Nie więcej niż 50 mg/kg, Etanol pojedynczo lub łącznie Propan-2-ol Heksan</p> <p>Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg</p> |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

19. E 141 (i) KOMPLEKSY MIEDZIOWE CHLOROFILI

| | |
|-------------------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | CI Naturalna Zielen 3, Chlorofil miedziowy, Feofityna miedziowa |
| Definicja | <p>Chlorofile miedziowe są otrzymywane w wyniku dodatku soli miedzi do substancji otrzymanych przez ekstrakcję rozpuszczalnikami naturalnych odmian jadalnych surowców roślinnych, trawy, lucerny i pokrzywy. Produkt, z którego został usunięty rozpuszczalnik, zawiera zarówno inne pigmenty takie jak karotenoidy, jak również tłuszcze i woski pochodzące z surowca. Głównymi składnikami barwiącymi są feofityny miedziowe. Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: aceton, keton metyloetylowy, dichlorometan, dwutlenek węgla, metanol, etanol, propan-2-ol i heksan</p> |
| Klasa | Porfiryny |
| Numer wg Colour Index | 75815 |
| Numer wg Europejskiego Spisu | Chlorofil miedziowy a: 239-830-5, |
| Substancji Chemicznych | Chlorofil miedziowy b: 246-020-5 |
| Nazwa chemiczna | <p>[Fityl(13²R, 17S, 18S)-3-(8-etylo-13²-metoksykarbonylo-2,7,12,18-tetrametylo-13'-okso-3-winylo-13¹-13²-17,18-tetrahydrocyklopenta[<i>a</i>]-porfiryln-17-ylo)propionian] miedzi (II) (Chlorofil miedziowy a)</p> <p>[Fityl(13²R, 17S, 18S)-3-(8-etylo-7-formylo-13²-metoksykarbonylo-2,12,18-trimetylo-13'-okso-3-winylo-13¹-13²-17,18-tetrahydrocyklopenta[<i>a</i>]-porfiryln-17-ylo)propionian] miedzi (II) (Chlorofil miedziowy b)</p> |
| Wzór chemiczny | Chlorofil miedziowy a: C ₅₅ H ₇₂ CuN ₄ O ₅ Chlorofil miedziowy b: C ₅₅ H ₇₀ CuN ₄ O ₆ |
| Masa cząsteczkowa | Chlorofil miedziowy a: 932,75 Chlorofil miedziowy b: 946,73 |
| Analiza | Zawartość chlorofili miedziowych ogółem wynosi nie mniej niż 10%. E ^{1%} _{1cm} 540 przy około 422 nm w chloroformie E ^{1%} _{1cm} 300 przy około 652 nm w chloroformie |
| Opis | Woskowe ciało stałe o barwie od niebiesko-zielonej do ciemnozielonej, w zależności od surowca. |
| Identyfikacja | |
| Spektrometria | Maksimum w chloroformie przy około 422 nm i przy około 652 nm |
| Czystość | |
| Pozostałości rozpuszczalników | Aceton Keton metyloetylowy Metanol Nie więcej niż 50 mg/kg, Etanol pojedynczo lub łącznie Propan-2-ol Heksan Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Jony miedziowe | Nie więcej niż 200 mg/kg |
| Miedź ogółem | Nie więcej niż 8,0% feofityn miedziowych ogółem |

20. E 141 (ii) KOMPLEKSY MIEDZIOWE CHLOROFILIN

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Chlorofilina sodowo- miedziowa, Chlorofilina potasowo-miedziowa, CI Naturalna zieleń 5 |
| Definicja | Sole zasadowe chlorofilin miedziowych są otrzymywane w wyniku dodatku miedzi do produktu otrzymanego przez zmydlanie ekstraktów naturalnych odmian jadalnych surowców roślinnych, trawy, lucerny i pokrzywy. W wyniku zmydlania zostają usunięte grupy estrowe metylowe i fitolowe i mogą ulec częściowemu rozszczepieniu pierścienia cyklopentenyłowe. Po dodaniu miedzi do oczyszczonych chlorofilin, grupy kwasowe ulegają neutralizacji, tworząc sole potasowe i/albo sodowe. Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: aceton, keton metyloetylowy, dichlorometan, dwutlenek węgla, metanol, etanol, propan-2-ol i heksan. |
| Klasa | Porfiryny |
| Numer wg Colour Index | 75815 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | |
| Nazwa chemiczna | Głównymi związkami barwiącymi w formie kwaśnej są: 3-(10-Karboksylano-4-etylo-1,3,5,8-tetrametylo-9-okso-2-winyloforbin-7-ylo)propionian, kompleks miedziowy (Chlorofilina miedziowa a) i 3-(10-Karboksylano-4-etylo-3-formylo-1,5,8-trimetylo-9-okso-2-winyloforbin-7-ylo)propionian, kompleks miedziowy (Chlorofilina miedziowa b) |
| Wzór chemiczny | Chlorofilina miedziowa a (forma kwasowa): $C_{34}H_{32}CuN_4O_5$ Chlorofilina miedziowa b (forma kwasowa): $C_{34}H_{30}CuN_4O_6$ |
| Masa cząsteczkowa | Chlorofilina miedziowa a: 640,20 Chlorofilina miedziowa b: 654,18 Każda z ww. wartości może ulec powiększeniu o 18 Daltonów, jeżeli nastąpi rozszczepienie pierścienia cyklopentenyłowego. |
| Analiza | Zawartość chlorofilin miedziowych ogółem wynosi nie mniej niż 95% próbki wysuszonej w około 100 °C przez 1 godzinę. $E^{1\%}_{1cm}$ 565 przy około 405 nm w wodnym buforze fosforanowym o pH 7,5 $E^{1\%}_{1cm}$ 145 przy około 630 nm w wodnym buforze fosforanowym o pH 7,5 |
| Opis | Ciemnozielony do niebieskoczarnego proszek |
| Identyfikacja | |
| Spektrometria | Maksimum w wodnym buforze fosforanowym o pH 7,5 przy około 405 nm i 630 nm |
| Czystość | |
| Pozostałości rozpuszczalników | Aceton Keton metyloetylowy Metanol Nie więcej niż 50 mg/kg, Etanol pojedynczo lub łącznie Propan-2-ol Heksan Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

| | |
|----------------|--|
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Jony miedziowe | Nie więcej niż 200 mg/kg |
| Miedź ogółem | Nie więcej niż 8,0% chlorofilin miedziowych ogółem |

21. E 142 ZIELEŃ S

Nazwy synonimowe

CI Zieleń spożywcza 4, Zieleń brylantowa BS

Definicja

Zieleń S zawiera głównie N-[4-[[4-(dimetyloamino)fenylo] (2-hydroksy-3,6-disulfo-1-naftalenylometyleno]2,5-cyklo-heksadien-1-ylideno]-N-metyloetanaminian sodowy i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu lub siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Zieleń S jest opisana jako sól sodowa. Dozwolone są także sole: wapniowa i potasowa

Klasa

Triarylometanowe

Numer wg Colour Index

44090

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

221-409-2

Nazwa chemiczna

N-[4-[[4-(Dimetyloamino)fenylo](2-hydroksy-3,6-disulfo-1-naftalenylometyleno]2,5-cykloheksadien-1-ylideno]-N-metyloetanaminian sodowy;
5-[4-Dimetyloamino-a-(4-dimetyloiminocykloheksa-2,5-dienylidenobenzyl)-6-hydroksy-7-sulfonianonaftaleno-2-sulfonian sodowy (alternatywna nazwa chemiczna)

Wzór chemiczny

C₂₇H₂₅N₂NaO₇S₂

Masa cząsteczkowa

576,63

Analiza

Zawiera nie mniej niż 80% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową
E^{1%}_{1cm} 1.720 przy około 632 nm w roztworze wodnym

Opis

Ciemnoniebieski lub ciemnozielony proszek lub granulki

Identyfikacja

A. Spektrometria

Maksimum w wodzie przy około 632 nm

B. Roztwór wodny - niebieski lub zielony

Czystość

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Nie więcej niż 0,2%

Dodatkowe substancje barwiące

Nie więcej niż 1,0%

Składniki organiczne inne niż substancje barwiące:

alkohol 4,4'-bis(dimetyloamino)-benzhydrolowy

Nie więcej niż 0,1%

4,4'-bis(dimetyloamino)-benzofenon

Nie więcej niż 0,1%

kwasy 3-hydroksynaftaleno-2,7-disulfonowy

Nie więcej niż 0,2%

Leukozwiązek

Nie więcej niż 5,0%

Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne

Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę)

Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem

Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 10 mg/kg

| | |
|---|-------------------------|
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

22. E 150a KARMEL

| | |
|--|---|
| Definicja | Karmel naturalny jest produkowany przez kontrolowaną obróbkę termiczną węglowodanów (dostępnych w handlu spożywczych produktów o właściwościach słodzących, posiadających wartość odżywczą i będących monomerami glukozy i fruktozy lub ich polimerami, np. syropy glukozowe, sacharoza, lub syropy inwertowane i dekstroza). W celu ułatwienia karmelizacji mogą być zastosowane kwasy, zasady i sole, z wyjątkiem związków amonu i siarczynów |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-435-9 |
| Opis | Ciemnobrązowa do czarnej ciecz lub ciało stałe |
| Czystość | |
| Barwnik związany przez celulozę DEAE | Nie więcej niż 50% |
| Barwnik związany przez fosforylocelulozę | Nie więcej niż 50% |
| Intensywność barwy ⁽¹⁾ | 0,01-0,12 |
| Azot ogółem | Nie więcej niż 0,1% |
| Siarka ogółem | Nie więcej niż 0,2% |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na ołów) | Nie więcej niż 25 mg/kg |

⁽¹⁾ Intensywność barwy jest zdefiniowana jako absorbancja 0,1 % (m/v) wodnego roztworu karmelu (barwnika w postaci ciała stałego) w kuwecie o grubości 1 cm przy 610 nm.

23. E 150b KARMEL SIARCZYNOWY

| | |
|--|--|
| Definicja | Karmel siarczynowy jest produkowany przez kontrolowaną obróbkę termiczną węglowodanów (dostępnych w handlu spożywczych produktów o właściwościach słodzących, posiadających wartość odżywczą i będących monomerami glukozy i fruktozy lub ich polimerami, np. syropy glukozowe, sacharoza, lub syropy inwertowane i dekstroza) z lub bez dodatku kwasów lub zasad, w obecności związków siarczynowych (kwas siarkawy, siarczyn potasu, wodorosiarczyn potasu, siarczyn sodu i wodorosiarczyn sodu); nie są używane związki amonu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-435-9 |
| Opis | Ciemnobrązowa do czarnej ciecz lub ciało stałe |
| Czystość | |
| Barwnik związany przez celulozę DEAE | Więcej niż 50% |
| Intensywność barwy ⁽¹⁾ | 0,05-0,13 |
| Azot ogółem | Nie więcej niż 0,3% ⁽²⁾ |

| | |
|---|------------------------------------|
| Dwutlenek siarki | Nie więcej niż 0,2% ⁽²⁾ |
| Siarka ogółem | 0,3-3,5% ⁽²⁾ |
| Siarka związana przez celulozę DEAE | Więcej niż 40% |
| Stosunek absorpcji barwnika związanego przez celulozę DEAE | 19-34 |
| Stosunek absorpcji (A 280/560) | Większy niż 50 |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na ołów) | Nie więcej niż 25 mg/kg |

⁽¹⁾ Intensywność barwy jest zdefiniowana jako absorpcja 0,1 % (m/v) wodnego roztworu karmelu (barwnika w postaci ciała stałego) w kuwecie o grubości 1 cm przy 610 nm.

⁽²⁾ Wyrażone w odniesieniu do ekwiwalentu bazy barwnika, tj. jest wyrażone w warunkach produktu o intensywności barwy 0,1 jednostki absorpcji.

24. E 150c KARMEL AMONIAKALNY

| | |
|--|---|
| Definicja | Karmel amoniakalny jest produkowany przez kontrolowaną obróbkę termiczną węglowodanów (dostępnych w handlu spożywczych produktów o właściwościach słodzących, posiadających wartość odżywczą i będących monomerami glukozy i fruktozy lub ich polimerami, np. syropy glukozowe, sacharoza, lub syropy inwertowane i dekstroza) z lub bez dodatku kwasów lub zasad, w obecności związków amonu (wodorotlenek amonu, węglan amonu, wodorowęglan amonu i fosforan amonu); nie są używane związki siarczynowe |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-435-9 |
| Opis | Ciemnobrązowa do czarnej ciecz lub ciało stałe |
| Czystość | |
| Barwnik związany przez celulozę DEAE | Nie więcej niż 50% |
| Barwnik związany przez fosforylocelulozę | Nie więcej niż 50% |
| Intensywność barwy ⁽¹⁾ | 0,08-0,36 |
| Azot amoniakalny | Nie więcej niż 0,3% ⁽²⁾ |
| 4-metyloimidazol | Nie więcej niż 250 mg/kg ⁽²⁾ |
| 2-acetylo-4-tetrahydroksy-butyloimidazol | Nie więcej niż 10 mg/kg ⁽²⁾ |
| Siarka ogółem | Nie więcej niż 0,2% ⁽²⁾ |
| Azot ogółem | 0,7-3,3% ⁽²⁾ |
| Stosunek absorpcji barwnika związanego przez fosforylocelulozę | 13-35 |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

| | |
|---|-------------------------|
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na ołów) | Nie więcej niż 25 mg/kg |

(¹) Intensywność barwy jest zdefiniowana jako absorbancja 0,1 % (m/v) wodnego roztworu karmelu (barwnika w postaci ciała stałego) w kuwecie o grubości 1 cm przy 610 nm.

(²) Wyrażone w odniesieniu do ekwiwalentu bazy barwnika, tj. jest wyrażone w warunkach produktu o intensywności barwy 0,1 jednostki absorbancji.

25. E 150d KARMEL AMONIAKALNO - SIARCZYNOWY

| | |
|--|--|
| Definicja | Karmel amoniakalno-siarczynowy jest produkowany przez kontrolowaną obróbkę termiczną węglowodanów (dostępnych w handlu spożywczych produktów o właściwościach słodzących, posiadających wartość odżywczą i będących monomerami glukozy i fruktozy lub ich polimerami, np. syropy glukozowe, sacharoza, lub syropy inwertowane i dekstroza) z lub bez dodatku kwasów lub zasad, w obecności związków zarówno siarczynowych, jak i amonowych (kwas siarkawy, siarczyn potasu, wodorosiarczyn potasu, siarczyn sodu i wodorosiarczyn sodu, wodorotlenek amonu, węglan amonu, wodorowęglan amonu, fosforan amonu, siarczan amonu, siarczyn amonu i wodorosiarczyn amonu) |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-435-9 |
| Opis | Ciemnobrązowa do czarnej ciecz lub ciało stałe |
| Czystość | |
| Barwnik związany przez celulozę DEAE | Więcej niż 50% |
| Intensywność barwy (¹) | 0,10-0,60 |
| Azot amoniakalny | Nie więcej niż 0,6% (²) |
| Dwutlenek siarki | Nie więcej niż 0,2% (²) |
| 4-metyloimidazol | Nie więcej niż 250 mg/kg (²) |
| Azot ogółem | 0,3-1,7% (²) |
| Siarka ogółem | 0,8-2,5% (²) |
| Stosunek azot/siarka w osadzie alkoholowym | 0,7-2,7 |
| Stosunek absorbancji osadu alkoholowego(³) | 8-14 |
| Stosunek absorbancji (A 280/560) | Nie więcej niż 50 |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na ołów) | Nie więcej niż 25 mg/kg |

(¹) Intensywność barwy jest zdefiniowana jako absorbancja 0,1 % (m/v) wodnego roztworu karmelu (barwnika w postaci ciała stałego) w kuwecie o grubości 1 cm przy 610 nm.

(²) Wyrażone w odniesieniu do ekwiwalentu bazy barwnika, tj. jest wyrażone w warunkach produktu o intensywności barwy 0,1 jednostki absorbancji.

(³) Stosunek absorbancji osadu alkoholowego jest zdefiniowany jako absorbancja osadu przy 280 nm podzielona przez absorbancję przy 560 nm (kuweta o grubości 1 cm).

26. E 151 CZERŃ BRYLANTOWA BN, CZERŃ PN

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | CI Czerń spożywcza 1 |
| Definicja | Czerń brylantowa BN zawiera głównie 4-acetamido-5-hydroksy-6-[7-sulfoniano-4-(4-sulfonianofenylo)-1-naftylazo] naftaleno-1,7-disulfonian tetrasodowy i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/albo siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Czerń brylantowa BN jest opisana jako sól sodowa. Dozwolone są także sole wapniowa i potasowa |
| Klasa | Bisazowe |
| Numer wg Colour Index | 28440 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 219-746-5 |
| Nazwa chemiczna | 4-Acetamido-5-hydroksy-6-[7-sulfoniano-4-(4-sulfonianofenylo)-1-naftylazo] naftaleno-1,7-disulfonian tetrasodowy |
| Wzór chemiczny | C ₂₈ H ₁₇ N ₅ Na ₄ O ₁₄ S ₄ |
| Masa cząsteczkowa | 867,69 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 80% substancji barwiących ogółem, w przeliczeniu na sól sodową E ^{1%} _{1cm} 530 przy około 570 nm w roztworze |
| Opis | Czarny proszek lub granulki |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | Maksimum w wodzie przy około 570 nm |
| B. Roztwór wodny - czarnoniebieskawy | |
| Czystość | |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2% |
| Dodatkowe substancje barwiące | Nie więcej niż 10% (wyrażone w odniesieniu do zawartości barwnika) |
| Składniki organiczne inne niż substancje barwiące: | |
| Kwas 4-acetamido-5-hydroksynaftaleno-1,7-disulfonowy | Ogółem nie więcej niż 0,8% |
| Kwas 4-amino-5-hydroksynaftaleno-1,7-disulfonowy | |
| Kwas 8-aminonaftaleno-2-sulfonowy 4,4'-diazaminodi-(benzenosulfonowy kwas) | |
| Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne | Nie więcej niż 0,01% (wyrażone jako anilina) |
| Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem | Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

27. E 153 WĘGIEL ROŚLINNY

Nazwy synonimowe

Czerń roślinna

Definicja

Węgiel roślinny jest otrzymywany w wyniku zwęglania surowców roślinnych takich jak drewno, pozostałości celulozy, torf, skorupki orzechów kokosowych i innych. Surowiec jest zwęglany w wysokiej temperaturze. Węgiel roślinny zawiera głównie drobno rozdrobniony węgiel. Może zawierać mniejsze ilości azotu, wodoru i tlenu. Po wytworzeniu produkt może zaabsorbować pewną ilość wilgoci

Numer wg Colour Index

77266

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

215-609-9

Nazwa chemiczna

Węgiel

Wzór chemiczny

C

Masa cząsteczkowa

12,01

Analiza

Zawiera nie mniej niż 95% węgla w przeliczeniu na bezwodną i wolną od popiołu masę

Opis

Czarny proszek, bezwonny i bez smaku

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Rozpuszczalny w wodzie i rozpuszczalnikach organicznych

B. Palność

Ogrzewany do czerwoności spala się powoli bez płomienia

Czystość

Popiół (ogółem)

Nie więcej niż 4,0% (temperatura zapłonu: 625 °C)

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 10 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Kadm

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (w przeliczeniu na ołów)

Nie więcej niż 40 mg/kg

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne

Ekstrakt otrzymany w wyniku ekstrakcji 1 g produktu z 10 g czystego cykloheksanu (przy użyciu aparatury do ciągłej ekstrakcji) powinien być bezbarwny i fluorescencja ekstraktu w ultrafiolecie nie może być intensywniejsza niż fluorescencja roztworu 0,100 mg siarczanu chininy w 1.000 ml 0,01 N kwasu siarkowego

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 12% (120 °C, 4 godziny)

Substancje rozpuszczalne w zasadach

Przesącz otrzymany w wyniku gotowania 2 g próbki w 20 ml N wodorotlenku sodu i przefiltrowania powinien być bezbarwny

28. E 154 BRĄZ FK

Nazwy synonimowe

CI Brąz spożywczy 1

Definicja

Brąz FK składa się zasadniczo z mieszaniny:

I 4-(2,4-diaminofenylazo)benzenosulfonianu sodowego

II 4-(4,6-diamino-m-tolilazo)benzenosulfonianu sodowego

III 4,4'-(4,6-diamino-1,3-fenylenebisazo) di (benzenosulfonianu) disodowego

| | |
|--|---|
| | IV 4,4'-(2,4-diamino-1,3-fenylenebisazo)di (benzenosulfonianu) disodowego |
| | V 4,4'-(2,4-diamino-5-metylo-1,3-fenylenebisazo)di(benzenosulfonianu) disodowego |
| | VI 4,4',4''-(2,4-diaminobenzeno-1,3,5-trisazo) tri(benzeno- sulfonianu) trisodowego |
| | i dodatkowych substancji barwiących łącznie z wodą, chlorkiem sodu lub siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. |
| | Brąz FK jest opisany jako sól sodowa. Są dopuszczone również sole: wapniowa i potasowa |
| Klasa | Azowe (mieszanina barwników mono-, bis- i trisazowych) |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | |
| Nazwa chemiczna | Mieszanina: I 4-(2,4-diaminofenylazo)benzenosulfonianu sodowego II 4-(4,6-diamino-m-tolilazo)benzenosulfonianu sodowego III 4,4'-(4,6-diamino-1,3-fenylenebisazo)di(benzenosulfonianu) disodowego IV 4,4'-(2,4-diamino-1,3-fenylenebisazo)di(benzenosulfonianu) disodowego V 4,4'-(2,4-diamino-5-metylo1,3-fenylenebisazo)di(benzenosulfonianu) disodowego VI 4,4',4''-(2,4-diaminobenzeno-1,3,5-trisazo)tri(benzenosulfonianu) trisodowego |
| Wzór chemiczny | I C ₁₂ H ₁₁ N ₄ NaO ₃ S II C ₁₃ H ₁₃ N ₄ NaO ₃ S III C ₁₈ H ₁₄ N ₆ Na ₂ O ₆ S ₂ IV C ₁₈ H ₁₄ N ₆ Na ₂ O ₆ S ₂ V C ₁₉ H ₁₆ N ₆ Na ₂ O ₆ S ₂ VI C ₂₄ H ₁₇ N ₈ Na ₃ O ₉ S ₃ |
| Masa cząsteczkowa | I 314,30 II 328,33 III 520,46 IV 520,46 V 534,47 VI 726,59 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 70% substancji barwiących ogółem. W odniesieniu do substancji barwiących ogółem proporcje poszczególnych składników nie powinny przekraczać: I 26% II 17% III 17% IV 16% V 20% VI 16% |
| Opis | Czerwono-brązowy proszek lub granulki |
| Identyfikacja | |
| Roztwór pomarańczowy do czerwonego | |
| Czystość | |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2% |
| Dodatkowe substancje barwiące | Nie więcej niż 3,5% |
| Związki organiczne inne niż substancje barwiące: | |

| | |
|--|---|
| kwas 4-aminobenzeno-1-sulfonowy | Nie więcej niż 0,7% |
| m-fenylenodiamina i 4-metylo-m-fenylenodiamina | Nie więcej niż 0,35% |
| Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne inne niż m-fenylenodiamina i 4-metylo-m-fenylenodiamina | Nie więcej niż 0,007% (w przeliczeniu na anilinę) |
| Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem | Z roztworu o pH 7, nie więcej niż 0,2% |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

29. E 155 BRĄZ HT

Nazwy synonimowe

CI Brąz spożywczy 3

Definicja

Brąz HT składa się głównie z 4,4'-(2,4-dihydroksy-5-hydroksymetylo-1,3-fenylenebisazo)di(naftaleno-1-sulfonianu) disodowego i dodatkowych substancji barwiących, łącznie z chlorkiem sodu lub siarczanem jako głównymi składnikami niebarwnymi. Brąz HT jest opisany jako sól sodowa. Są dopuszczone również sole: wapniowa i potasowa

Klasa

Bisazowe

Numer wg Colour Index

20285

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

224-924-0

Nazwa chemiczna

4,4'-(2,4-Dihydroksy-5-hydroksymetylo-1,3-fenylenebisazo)di(naftaleno-1-sulfonian) disodowy

Wzór chemiczny

C₂₇H₁₈N₄Na₂O₉S₂

Masa cząsteczkowa

652,57

Analiza

Zawiera nie mniej niż 70% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową.
E^{1%}_{1cm} 403 przy około 460 nm w roztworze wodnym o pH 7

Opis

Czerwonawo-brązowy proszek lub granulki

Identyfikacja

A. Spektrometria

Maksimum w wodzie i pH 7 przy około 460 nm

B. Roztwór wodny - brązowy

Czystość

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Nie więcej niż 0,2%

Dodatkowe substancje barwiące

Nie więcej niż 10% (metoda TLC)

Związki organiczne inne niż substancje barwiące:

kwas 4-aminonaftaleno-1-sulfonowy

Nie więcej niż 0,7%

Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne

Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę)

Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem

Nie więcej niż 0,2% w roztworze o pH 7

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

30. E 160a(i) MIESZANINA KAROTENÓW

1) KAROTENY otrzymywane z roślin

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | CI Pomarańczowy spożywczy 5 |
| Definicja | Mieszanina karotenów jest otrzymywana w wyniku ekstrakcji rozpuszczalnikami naturalnych odmian roślin jadalnych, marchwi, olejów roślinnych, trawy, lucerny i pokrzywy. Głównym składnikiem barwiącym są karotenoidy, z których większą część stanowi beta-karoten. Mogą być obecne również alfa-, gamma-karoten oraz inne pigmenty. Oprócz pigmentów barwiących, mieszanina karotenów może zawierać oleje, tłuszcze i woski naturalnie występujące w surowcach. Do ekstrakcji mogą być używane tylko następujące rozpuszczalniki: aceton, keton metyloetylowy, metanol, etanol, propan-2-ol, heksan (ĉ), dichlorometan i dwutlenek węgla |
| Klasa | Karotenoidy |
| Numer wg Colour Index | 75130 |
| Numer wg Europejskiego | |
| Spisu Substancji Chemicznych | 230-636-6 |
| Wzór chemiczny | Beta-karoten: C40H56 |
| Masa cząsteczkowa | Beta-karoten: 536,88 |
| Analiza | Zawartość karotenów (w przeliczeniu na beta-karoten) wynosi nie mniej niż 5 %. Dla produktów otrzymanych przez ekstrakcję olejów roślinnych: nie mniej niż 0,2 % w tłuszczach jadalnych E ^{1%} _{1cm} 2.500 przy około 440-457 nm w cykloheksanie |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | Maksimum w cykloheksanie przy 440-457 nm i 470-486 nm |
| Czystość | |
| Pozostałości rozpuszczalników | Aceton Keton metyloetylowy Nie więcej niż Metanol 50 mg/kg, Propan-2-ol pojedynczo lub łącznie Heksan Etanol Dichlorometan: Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| (ĉ) benzenu nie więcej niż 0,05 % v/v | |

2) KAROTENY otrzymywane z alg

| | |
|-------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | CI Pomarańczowy spożywczy 5 |
| Definicja | Mieszanina karotenów może być również otrzymywana z naturalnych odmian alg <i>Dunaliella salina</i> , rosnących w dużych słonych jeziorach w okolicach Whyalla w Południowej Australii. Beta-karoten jest ekstrahowany przy użyciu olejków eterycznych. Preparat jest 20-30 % zawieszoną w oleju spożywczym. Stosunek izomerów trans-cis mieści |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Klasa | Karotenoidy |
| Numer wg Colour Index | 75130 |
| Wzór chemiczny | Beta-karoten: C ₄₀ H ₅₆ |
| Masa cząsteczkowa | Beta-karoten: 536,88 |
| Analiza | Zawartość karotenów (w przeliczeniu na beta-karoten) wynosi nie mniej niż 20 % E ^{1%} _{1cm} 2.500 przy około 440-457 nm w cykloheksanie |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | Maksimum w cykloheksanie przy 440-457 nm i 474-486 nm |
| Czystość | |
| Naturalne tokoferole w oleju jadalnym | Nie więcej niż 0,3 % |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

31. E 160a(ii) BETA-KAROTEN

1) Beta-karoten

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | CI Pomarańczowy spożywczy 5 |
| Definicja | Niniejsza specyfikacja odnosi się głównie do wszystkich trans izomerów beta-karotenu łącznie z niewielkimi ilościami innych karotenoidów. Rozcieńczone i stabilizowane preparaty mogą mieć różne stosunki izomerów cis/trans |
| Klasa | Karotenoidy |
| Numer wg Colour Index | 40800 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 230-636-6 |
| Nazwy chemiczne | Beta-karoten, beta,beta-karoten |
| Wzór chemiczny | C ₄₀ H ₅₆ |
| Masa cząsteczkowa | 536,88 |
| Analiza | Nie mniej niż 96 % substancji barwiących ogółem (w przeliczeniu na beta-karoten) E ^{1%} _{1cm} 2.500 przy około 440-457 nm w cykloheksanie |
| Opis | Czerwone do brązowawo-czerwonych kryształy lub krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | Maksimum w cykloheksanie przy 453-456 nm |
| Czystość | |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,2 % |
| Dodatkowe substancje barwiące | Karotenoidy inne niż beta-karoten: nie więcej niż 3,0 % substancji barwiących ogółem |

Ołów

Nie więcej niż 2 mg/kg

2) Beta-karoten z Blakeslea trispora

| | |
|-------------------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | CI Pomarańczowy spożywczy 5 |
| Definicja | Otrzymywany w procesie fermentacji przy użyciu mieszanej kultury fizjologicznie różnych osobników typów (+) i (-) naturalnych szczepów grzyba <i>Blakeslea trispora</i> . Beta-karoten jest ekstrahowany z biomasy octanem etylu lub kolejno: octanem izobutyli i alkoholem izopropylowym, a następnie krystalizowany. Skrystalizowany produkt zawiera głównie trans beta-karoten. W wyniku naturalnego procesu około 3 % produktu zawiera mieszaninę karotenoidów, która jest charakterystyczna dla produktu. |
| Klasa | Karotenoidy |
| Numer wg Colour Index | 40800 |
| Numer wg Europejskiego | |
| Spisu Substancji Chemicznych | 230-636-6 |
| Nazwy chemiczne | Beta-karoten, beta,beta-karoten |
| Wzór chemiczny | C ₄₀ H ₅₆ |
| Masa cząsteczkowa | 536,88 |
| Analiza | Nie mniej niż 96 % substancji barwiących ogółem (w przeliczeniu na beta-karoten) E ^{1%} _{1cm} 2.500 przy około 440-457 nm w cykloheksanie |
| Opis | Czerwone, brązowawo-czerwone, purpurowo-fioletowe kryształy lub krystaliczny proszek (barwa zależy od użytego rozpuszczalnika ekstrakcyjnego i warunków krystalizacji) |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | Maksimum w cykloheksanie przy 453-456 nm |
| Czystość | |
| Pozostałości rozpuszczalników | Octan etylu Nie więcej niż 0,8 % Etanol pojedynczo lub łącznie Octan izobutyli: Nie więcej niż 1,0 % Alkohol izopropylowy: Nie więcej niż 0,1 % |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,2 % |
| Dodatkowe substancje barwiące | Karotenoidy inne niż beta-karoten: nie więcej niż 3,0 % substancji barwiących ogółem |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Mikotoksyny: | |
| Aflatoksyna B1 | Nieobecna |
| Trichoteceny (T2) | Nieobecne |
| Ochratoksyna | Nieobecna |
| Zearalenon | Nieobecny |
| Mikrobiologia: | |
| Pleśnie | Nie więcej niż 100/g |
| Drożdże | Nie więcej niż 100/g |
| Salmonella | Nieobecne w 25 g |

Escherichia coli

Nieobecne w 5 g

32. E 160b ANNATO, BIKSYNA, NORBIKSYNA

| | |
|---|---|
| Nazwy synonimowe | CI Naturalny pomarańczowy 4 |
| Definicja | |
| Klasa | Karotenoidy |
| Numer wg Colour Index | 75120 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | Annato: 215-735-4, ekstrakt nasion annato: 289-561-2; biksyna: 230-248-7 |
| Nazwy chemiczne | Biksyna: 6'-Metylohydrogeno-9'-cis-6,6'-diapokaroteno-6,6'-dionian 6'-Metylohydrogeno-9'-trans-6,6'-diapokaroteno-6,6'-dionian Norbiksyna: Kwas 9'-cis-6,6'-diapokaroteno-6,6'-diowy Kwas 9'-trans-6,6'-diapokaroteno-6,6'-diowy |
| Wzór chemiczny | Biksyna: C ₂₅ H ₃₀ O ₄ Norbiksyna: C ₂₄ H ₂₈ O ₄ |
| Masa cząsteczkowa | Biksyna: 394,51 Norbiksyna: 380,48 |
| Opis | Czerwonawo-brązowy proszek, zawiesina lub roztwór |
| Identyfikacja | |
| Spektrometria | Biksyna: maksimum w chloroformie przy około 502 nm Norbiksyna: maksimum w rozcieńczonym roztworze KOH przy około 482 nm |
| (i) Biksyna i norbiksyna ekstrahowane przy użyciu rozpuszczalników | |
| Definicja | Biksyna jest otrzymywana w wyniku ekstrakcji zewnętrznych warstw nasion drzewa annato (<i>Bixa orellana</i> L.) przy użyciu jednego lub kilku następujących rozpuszczalników: acetonu, metanolu, heksanu lub dichlorometanu, dwutlenku węgla i usunięciu rozpuszczalników. Norbiksyna jest otrzymywana w wyniku hydrolizy biksyny wodnym roztworem zasady. Biksyna i norbiksyna mogą zawierać inne substancje wyekstrahowane z nasion annato. Biksyna w proszku zawiera szereg składników barwnych, z których głównym jest biksyna, która może występować w formach cis- i trans-. Mogą być również obecne produkty cieplnej degradacji biksyny. Norbiksyna w proszku jako główne składniki barwiące zawiera produkty hydrolizy biksyny w formie soli sodowych lub potasowych. Mogą być obecne formy cis- i trans- |
| Analiza | Zawartość biksyny w proszku wynosi nie mniej niż 75 % karotenoidów ogółem, w przeliczeniu na biksynę. Zawartość norbiksyny w proszku wynosi nie mniej niż 25 % karotenoidów ogółem, w przeliczeniu na norbiksynę. Biksyna: E ^{1%} _{1cm} 2.870 przy około 502 nm w chloroformie Norbiksyna: E ^{1%} _{1cm} 2.870 przy około 482 nm w roztworze KOH |
| Czystość | |
| Pozostałości rozpuszczalników | Aceton Nie więcej niż 50 mg/kg Metanol pojedynczo lub łącznie Heksan |
| | Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |

| | |
|--|---|
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |
| (ii) Annato ekstrahowane przy użyciu zasad | |
| Definicja | Annato rozpuszczalne w wodzie jest otrzymywane w wyniku ekstrakcji wodnym roztworem zasad (wodorotlenku sodu lub potasu) zewnętrznych warstw nasion drzewa annato (<i>Bixa orellana</i> L.). Głównym składnikiem barwiącym annato rozpuszczalnego w wodzie jest norbiksyna, produkt hydrolizy biksyny, w formie soli sodowej lub potasowej. Mogą być obecne formy cis- i trans- |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 0,1 % karotenoidów ogółem, w przeliczeniu na norbiksynę Norbiksyna: $E^{1\%1cm} 2.870$ przy około 482 nm w roztworze KOH |
| Czystość | |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |
| (iii) Annato ekstrahowane przy użyciu oleju | |
| Definicja | Ekstrakty annato w oleju, w formie roztworu lub zawiesiny, są otrzymywane w wyniku ekstrakcji zewnętrznych warstw nasion drzewa annato (<i>Bixa orellana</i> L.) przy użyciu jadalnych olejów roślinnych. Ekstrakt annato w oleju zawiera szereg składników barwnych, z których głównym jest biksyna występująca w formach cis- i trans-. Mogą być również obecne produkty cieplnej degradacji biksyny |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 0,1 % karotenoidów ogółem, w przeliczeniu na biksynę Biksyna: $E^{1\%1cm} 2.870$ przy około 502 nm w chloroformie |
| Czystość | |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

33. E 160c EKSTRAKT Z PAPRYKI, KAPSANTYNA, KAPSORUBINA

| | |
|-------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | Oleożywica z papryki |
| Definicja | Ekstrakt z papryki jest otrzymywany w wyniku ekstrakcji rozpuszczalnikami owoców (strąków) naturalnych odmian papryki <i>Capsicum annuum</i> L., bez lub z pestkami i zawiera główne składniki barwiące tej przyprawy. Głównymi składnikami barwiącymi są kapsantyna i kapsorubina. Jest obecnych również wiele innych składników barwiących Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: metanol, etanol, aceton, heksan, dichlorometan, octan etylu i dwutlenek węgla |

| | |
|--|---|
| Klasa | Karotenoidy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | Kapsantyna: 207-364-1, kapsorubina: 207-425-2 |
| Nazwy chemiczne | Kapsantyna: (3R,3'S,5'R)-3,3'-dihydroksy-b,k-karoten-6-on Kapsorubina: (3S,3'S,5R,5'R)-3,3'-dihydroksy-k,k-karoten-6,6'-dion |
| Wzór chemiczny | Kapsantyna: C40H56O3 Kapsorubina: C40H56O4 |
| Masa cząsteczkowa | Kapsantyna: 584,85 Kapsorubina: 600,85 |
| Analiza | Ekstrakt z papryki: zawiera nie mniej niż 7,0 % karotenoidów Kapsantyna/kapsorubina: nie mniej niż 30 % karotenoidów ogółem E ^{1%} _{1cm} 2.100 przy około 462 nm w acetonie |
| Opis | Ciemnoczerwona, lepka ciecz |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | Maksimum w acetonie przy około 462 nm |
| B. Reakcja barwna | Po dodaniu jednej kropli kwasu siarkowego do jednej kropli próbki w 2-3 kroplach chloroformu powstaje niebieskie zabarwienie |
| Czystość | |
| Pozostałości rozpuszczalników | Octan etylu Metanol Etanol Nie więcej niż 50 mg/kg Aceton pojedynczo lub łącznie Heksan Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg |
| Kapsaicyna | Nie więcej niż 250 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

34. E 160d LIKOPEN

| | |
|-------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | Naturalna żółcień 27 |
| Definicja | Likopen jest otrzymywany w wyniku ekstrakcji rozpuszczalnikami naturalnych odmian czerwonych pomidorów (<i>Lycopersicon esculentum</i> L.) i usunięciu rozpuszczalników. Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: dichlorometan, dwutlenek węgla, octan etylu, aceton, propan-2-ol, metanol, etanol, heksan. Głównym składnikiem barwiącym pomidorów jest likopen, mogą być obecne niewielkie ilości innych pigmentów karotenoidowych. Oprócz innych pigmentów barwnych preparat może zawierać oleje, tłuszcze, woski i składniki aromatyczne naturalnie występujące w pomidorach |
| Klasa | Karotenoidy |
| Numer wg Colour Index | 75125 |
| Nazwy chemiczne | Likopen, y, y-karoten |
| Wzór chemiczny | C40H56 |
| Masa cząsteczkowa | 536,85 |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 5 % substancji barwiących ogółem $E^{1\%}_{1\text{cm}}$ 3.450 przy około 472 nm w heksanie |
| Opis | Ciemnoczerwona, lepka ciecz |
| Identyfikacja | |
| Spektrometria | Maksimum w heksanie przy około 472 nm |
| Czystość | |
| Pozostałości rozpuszczalników | Octan etylu Metanol Etanol Nie więcej niż 50 mg/kg, Aceton pojedynczo lub łącznie Heksan Propan-2-ol Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

35. E 160e BETA-APO-8'-KAROTENAL (C30)

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | CI Pomarańczowy spożywczy 6 |
| Definicja | Niniejsza specyfikacja odnosi się głównie do wszystkich trans izomerów b-apo-8'-karotenalu łącznie z niewielkimi ilościami innych karotenoidów. Specyfikacja obejmuje również rozcieńczone i stabilizowane preparaty b-apo-8'-karotenalu, łącznie z roztworami lub zawiesinami b-apo-8'-karotenalu w jadalnych tłuszczach lub olejach, emulsjami i proszkami ulegającymi dyspersji w wodzie. Preparaty te mogą mieć różne stosunki izomerów cis/trans. |
| Klasa | Karotenoidy |
| Numer wg Colour Index | 40820 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 214-171-6 |
| Nazwy chemiczne | b-Apo-8'-karotenal, Aldehyd trans- b-apo-8'-karotenowy |
| Wzór chemiczny | C30H40O |
| Masa cząsteczkowa | 416,65 |
| Analiza | Nie mniej niż 96 % substancji barwiących ogółem $E^{1\%}_{1\text{cm}}$ 2.640 przy 460-462 nm w cykloheksanie |
| Opis | Ciemnofioletowe kryształy o metalicznym połysku lub krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| Spektrometria | Maksimum w cykloheksanie przy 460-462 nm |
| Czystość | |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1% |
| Dodatkowe substancje barwiące | Karotenoidy inne niż b-apo-8'-karotenal: nie więcej niż 3,0 % substancji barwiących ogółem |

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

36. E 160f ESTER ETYLOWY KWASU BETA-APO-8'-KAROTENOWEGO (C30)

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | CI Pomarańczowy spożywczy 7, ester b-apo-8'-karotenowy |
| Definicja | Niniejsza specyfikacja odnosi się głównie do wszystkich trans izomerów estru etylowego kwasu b-apo-8'-karotenowego, łącznie z niewielkimi ilościami innych karotenoidów. Specyfikacja obejmuje również rozcieńczone i stabilizowane preparaty estru etylowego kwasu b-apo-8'-karotenowego, łącznie z roztworami lub zawiesinami estru etylowego kwasu b-apo-8'-karotenowego w jadalnych tłuszczach lub olejach, emulsjami i proszkami ulegającymi dyspersji w wodzie. Preparaty te mogą mieć różne stosunki izomerów cis/trans |
| Klasa | Karotenoidy |
| Numer wg Colour Index | 40825 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 214-173-7 |
| Nazwy chemiczne | Ester etylowy kwasu b-Apo-8'-karotenowego, 8'-apo-b-karoten-8'-ian etylu |
| Wzór chemiczny | C32H44O2 |
| Masa cząsteczkowa | 460,70 |
| Analiza | Nie mniej niż 96 % substancji barwiących ogółem E ^{1%} _{1cm} 2.550 przy około 449 nm w cykloheksanie |
| Opis | Czerwone do czerwono-fioletowych kryształy lub krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| Spektrometria | Maksimum w cykloheksanie przy około 449 nm |
| Czystość | |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1 % |
| Dodatkowe substancje barwiące | Karotenoidy inne niż ester etylowy kwasu b-apo-8'-karotenowego: nie więcej niż 3,0 % substancji barwiących ogółem |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

37. E 161b LUTEINA

| | |
|-------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | Mieszanina karotenoidów, Ksantofile |
| Definicja | Luteina jest otrzymywana w wyniku ekstrakcji rozpuszczalnikami |

| | |
|--|--|
| | naturalnych odmian jadalnych owoców i roślin, trawy, lucerny (alfa-alfa) i tagetes erecta. Głównymi składnikami barwiącymi są karotenoidy, których większą część stanowią luteina i jej estry z kwasami tłuszczowymi. Mogą być również obecne zmienne ilości karotenów. Luteina może zawierać oleje, tłuszcze, woski naturalnie występujące w materiale roślinnym. Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: metanol, etanol, propan-2-ol, heksan, aceton, keton metyloetylowy, dichlorometan i dwutlenek węgla |
| Klasa | Karotenoidy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 204-840-0 |
| Nazwa chemiczna | 3,3'-dihydroksy-d-karoten |
| Wzór chemiczny | C40H56O2 |
| Masa cząsteczkowa | 568,88 |
| Analiza | Zawartość substancji barwiących ogółem wynosi nie mniej niż 4 % w przeliczeniu na luteinę $E^{1\%}_{1\text{cm}} 2.550$ przy około 445 nm w mieszaninie chloroform/etanol (10+90) lub w mieszaninie heksan/etanol/aceton (80+10+10) |
| Opis | Ciemna, żółtawo-brązowa ciecz |
| Identyfikacja | |
| Spektrometria | Maksimum w mieszaninie chloroform/etanol (10+90) przy około 445 nm |
| Czystość | |
| Pozostałości rozpuszczalników | Aceton Keton metyloetylowy Metanol Nie więcej niż 50 mg/kg, Etanol pojedynczo lub łącznie Propan-2-ol Heksan |
| | Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

38. E 161g KANTAKSANTYNA

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | CI Pomarańczowy spożywczy 8 |
| Definicja | Niniejsza specyfikacja odnosi się głównie do wszystkich trans izomerów kantaksantyny, łącznie z niewielkimi ilościami innych karotenoidów. Specyfikacja obejmuje również rozcieńczone i stabilizowane preparaty kantaksantyny, łącznie z roztworami lub zawiesinami kantaksantyny w jadalnych tłuszczach lub olejach, emulsjami i proszkami ulegającymi dyspersji w wodzie. Preparaty te mogą mieć różne stosunki izomerów cis/trans |
| Klasa | Karotenoidy |
| Numer wg Colour Index | 40850 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 208-187-2 |
| Nazwy chemiczne | b-Karoten-4,4'-dion, kantaksantyna, 4,4'-diokso-b-karoten |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Wzór chemiczny | C ₄₀ H ₅₂ O ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 564,86 |
| Analiza | Nie mniej niż 96% substancji barwiących ogółem (w przeliczeniu na kantaksantynę) E ^{1%} _{1cm} 2.200 przy około 485 nm w chloroformie przy 468-472 nm w cykloheksanie przy 464-467 nm w eterze naftowym |
| Opis | Ciemnofioletowe kryształy lub krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| Spektrometria | Maksimum w chloroformie przy około 485 nm Maksimum w cykloheksanie przy 468-472 nm Maksimum w eterze naftowym przy 464-467 nm |
| Czystość | |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1% |
| Dodatkowe substancje barwiące | Karotenoidy inne niż kantaksantyna: nie więcej niż 5,0% substancji barwiących ogółem |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

39. E 162 CZERWIŃ BURACZANA, BETANINA

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Czerwień buraczana |
| Definicja | Czerwień buraczana jest otrzymywana z korzeni naturalnych odmian buraka ćwikłowego (<i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>rubra</i>) w wyniku wyciskania soku z utartych buraków lub przez wodną ekstrakcję poszatkowanych korzeni buraka i wzbogacenie w składniki aktywne. Barwnik składa się z różnych pigmentów, należących do klasy betalain. Głównymi składnikami barwiącymi są betacyjaniny (czerwone), z których betanina stanowi 75-95%. Mogą być obecne niewielkie ilości betaksantyny (żółta) i produkty degradacji betalainy (jasnobrązowe). Oprócz barwiących pigmentów, sok lub ekstrakt zawiera cukry, sole lub białka naturalnie występujące w buraku ćwikłowym. Roztwory mogą być zagęszczane, a niektóre produkty mogą być oczyszczane w celu usunięcia większości cukrów, soli i białek |
| Klasa | Betalaina |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-628-5 |
| Nazwy chemiczne | Kwas(S-(R',R')-4-(2-(2-karboksy-5(b-D-glukopiranozyloksy)-2,3-dihydro-6-hydroksy-1H-indol-1-ylo)etenilo)-2,3-dihydro-2,6-pirydynodikarboksyloxy; 1-(2-(2,6-dikarboksy-1,2,3,4-tetrahydro-4-pirydylieno) etylideno)-5-b-D-glukopiranozyloksy)-6-hydroksyindolo-2-karboksyilan |
| Wzór chemiczny | Betanina: C ₂₄ H ₂₆ N ₂ O ₁₃ |
| Masa cząsteczkowa | 550,48 |
| Analiza | Zawartość czerwonego barwnika (wyrażona jako betanina) wynosi nie mniej niż 0,4% E ^{1%} _{1cm} 1.120 przy około 535 nm w roztworze wodnym o pH 5 |
| Opis | Czerwona lub ciemnoczerwona ciecz, pasta, proszek lub ciało stałe |

Identyfikacja

Spektrometria

Maksimum w wodzie i pH 5 przy około 535 nm

Czystość

Azotany

Nie więcej niż 2 g anionu azotanowego/g czerwonego barwnika (w wyniku przeliczenia z analizy)

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 10 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Kadm

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 40 mg/kg

40. E 163 ANTOCYJANY**Definicja**

Antocyjany są otrzymywane w wyniku ekstrakcji siarczynowaną wodą, zakwaszoną wodą, dwutlenkiem węgla, metanolem lub etanolem jadalnych warzyw i owoców. Antocyjany zawierają wspólny składnik surowca zwany antocyjanem, kwasy organiczne, garbniki, cukry, składniki mineralne itp., lecz niekoniecznie w tych samych proporcjach jak występują w surowcu.

Klasa

Antocyjany

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

208-438-6 (cyjanidyna); 205-125-6 (peonidyna);
208-437-0 (delfinidyna); 211-403-8 (malwidyna);
205-127-7 (pelargonidyna)

Nazwy chemiczne

Chlorek 3,3',4',5,7-pentahydroksyflawilu (cyjanidyna)

Chlorek 3,4',5,7-tetrahydroksy-3'-metoksyflawilu (peonidyna)

Chlorek 3,4',5,7-tetrahydroksy-3',5' -dimetoksyflawilu (malwidyna)

Chlorek 3,5,7-trihydroksy-2-(3,4,5-trihydroksyfenylo)-1-benzopiryli (delfinidyna)

Chlorek 3,3',4',5,7-pentahydroksy-5'-metoksyflawilu (petunidyna)

Chlorek 3,5,7-trihydroksy-2-(4-hydroksyfenylo)-1-benzopiryli (pelargonidyna)

Wzór chemiczny

Cyjanidyna: C₁₅H₁₁O₆Cl
Peonidyna: C₁₆H₁₃O₆Cl
Malwidyna: C₁₇H₁₅O₇Cl

Delfinidyna: C₁₅H₁₁O₇Cl
Petunidyna: C₁₆H₁₃O₇Cl
Pelargonidyna: C₁₅H₁₁O₅Cl

Masa cząsteczkowa

Cyjanidyna: 322,6
Peonidyna: 336,7
Malwidyna: 366,7
Delfinidyna: 340,6
Petunidyna: 352,7
Pelargonidyna: 306,7

Analiza

E^{1%}_{1cm} 300 dla czystego pigmentu przy 515-535 nm w pH 3,0**Opis**

Purpurowo-czerwona ciecz, proszek lub pasta o słabym, charakterystycznym zapachu

Identyfikacja

Spektrometria

Maksimum w metanolu z 0,01% stężonego HCl
Cyjanidyna: 535 nm

Czystość

Pozostałości rozpuszczalników

Dwutlenek siarki

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Peonidyna: 532 nm

Malwidyna: 542 nm

Delfinidyna: 546 nm

Petunidyna: 543 nm

Pelargonidyna: 530 nm

Metanol Nie więcej niż 50 mg/kg,
Etanol pojedynczo lub łącznie

Nie więcej niż 1.000 mg/kg na procent barwnika

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 10 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 40 mg/kg

41. E 170 WĘGLAN WAPNIA

Nazwy synonimowe

Definicja

Klasa

Numer wg Colour Index

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

Rozpuszczalność

Czystość

Ubytek po suszeniu

Substancje nierozpuszczalne w kwasie

Sole magnezu i zasadowe sole magnezu

Fluorki

Antymon (jako Sb)

Miedź (jako Cu)

Chrom (jako Cr)

Cynk (jako Zn)

Bar (jako Ba)

CI Biały Pigment 18, Kreda

Węglan wapnia jest produktem otrzymanym z rozdrobnionego wapienia lub w wyniku wytrącania jonów wapnia z jonami węglanowymi.

Nieorganiczne

77220

Węglan wapnia: 207-439-9
Wapień (kamień wapienny): 215-279-6

Węglan wapnia

CaCO₃

100,1

Zawiera nie mniej niż 98% w przeliczeniu na bezwodną masę

Biały, krystaliczny lub bezpostaciowy, bezwonny i bez smaku proszek

Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie i w alkoholu. Rozpuszcza się musując w rozcieńczonym kwasie octowym, w rozcieńczonym kwasie chlorowodorowym i w rozcieńczonym kwasie azotowym; powstałe roztwory, po zagotowaniu, dają dodatni wynik prób na obecność wapnia.

Nie więcej niż 2,0% (200 °C, 4 godziny)

Nie więcej niż 0,2%

Nie więcej niż 1,5%

Nie więcej niż 50 mg/kg

Nie więcej niż 100 mg/kg, pojedynczo lub łącznie

| | |
|-------|-------------------------|
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |

42. E 171 DWUTLENEK TYTANU

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | CI Biały Pigment 6 |
| Definicja | Dwutlenek tytanu zawiera głównie czysty anataz dwutlenku tytanu, który może być pokryty niewielkimi ilościami glinu lub krzemu w celu poprawy technologicznych właściwości produktu |
| Klasa | Nieorganiczne |
| Numer wg Colour Index Europejskiego | 77891 |
| Spisu Substancji Chemicznych | 236-675-5 |
| Nazwa chemiczna | Dwutlenek tytanu |
| Wzór chemiczny | TiO ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 79,88 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99% w przeliczeniu na masę wolną od glinu i krzemu |
| Opis | Bezpostaciowy, biały proszek |
| Identyfikacja | |
| Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie i w rozpuszczalnikach organicznych. Rozpuszcza się powoli w kwasie fluorowodorowym i w gorącym, stężonym kwasie siarkowym. |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,5% (105 °C, 3 godziny) |
| Ubytek po prażeniu | Nie więcej niż 1,0% w przeliczeniu na masę wolną od substancji lotnych (800 °C) |
| Dwutlenek glinu lub dwutlenek krzemu | Ogółem nie więcej niż 2,0% |
| Substancje rozpuszczalne w 0,5 N HCl | Nie więcej niż 0,5% w przeliczeniu na masę wolną od glinu i krzemu, dodatkowo, dla produktów zawierających glin lub krzem, nie więcej niż 1,5% w przeliczeniu na masę produktu handlowego. |
| Substancje rozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,5% |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Antymon | Nie więcej niż 50 mg/kg po całkowitym rozтворzeniu |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg po całkowitym rozтворzeniu |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg po całkowitym rozтворzeniu |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg po całkowitym rozтворzeniu |
| Cynk | Nie więcej niż 50 mg/kg po całkowitym rozтворzeniu |

43. E 172 TLENKI ŻELAZA i WODOROTLENKI ŻELAZA

| | |
|-------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | Żółty tlenek żelaza: CI Żółty Pigment 42 i 43 Czerwony tlenek żelaza: CI Czerwony Pigment 101 i 102 Czarny tlenek żelaza: CI Czarny Pigment 11 |
| Definicja | Tlenki żelaza i wodorotlenki żelaza są otrzymywane w wyniku syntezy |

| | |
|--|--|
| | chemicznej i zawierają głównie bezwodne lub uwodnione tlenki żelaza. Zakres kolorów obejmuje żółty, czerwony, brązowy i czarny. Tlenki żelaza o czystości "food grade" różnią się od technicznych tlenków żelaza przede wszystkim stosunkowo niskim poziomem zanieczyszczeń innymi metalami. Uzyskuje się to przez selekcję i kontrolę źródeł żelaza lub przez zwiększenie stopnia oczyszczenia podczas procesu wytwarzania. |
| Klasa | Nieorganiczne |
| Numer wg Colour Index | Żółty tlenek żelaza: 77492 Czerwony tlenek żelaza: 77491 Czarny tlenek żelaza: 77499 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | Żółty tlenek żelaza: 257-098-5 Czerwony tlenek żelaza: 215-168-2 Czarny tlenek żelaza: 235-442-5 |
| Nazwa chemiczna | Żółty tlenek żelaza: uwodniony tlenek żelaza, uwodniony tlenek żelaza (III) Czerwony tlenek żelaza: bezwodny tlenek żelaza, bezwodny tlenek żelaza (III) Czarny tlenek żelaza: tlenek żelazawo-żelazowy, tlenek żelaza (II, III) |
| Wzór chemiczny | Żółty tlenek żelaza: $\text{FeO(OH)} \cdot x\text{H}_2\text{O}$ Czerwony tlenek żelaza: Fe_2O_3 Czarny tlenek żelaza: $\text{FeO} \cdot x\text{Fe}_2\text{O}_3$ |
| Masa cząsteczkowa | 88,85: FeO(OH) 159,70: Fe_2O_3 231,55: $\text{FeO} \cdot x\text{Fe}_2\text{O}_3$ |
| Analiza | Żółty zawiera nie mniej niż 60%, czerwony i czarny nie mniej niż 68% żelaza ogółem, w przeliczeniu na żelazo |
| Opis | Proszek; o barwie żółtej, czerwonej, brązowej lub czarnej |
| Identyfikacja | |
| Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie i w rozpuszczalnikach organicznych. Rozpuszczalny w stężonych kwasach mineralnych |
| Czystość | |
| Substancje rozpuszczalne w wodzie | |
| Arsen | Nie więcej niż 1,0% |
| Bar | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 50 mg/kg |
| Chrom | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Miedź | Nie więcej niż 100 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 50 mg/kg Po całkowitym |
| Rtęć | Nie więcej niż 20 mg/kg rozтворzeniu |
| Nikiel | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Cynk | Nie więcej niż 200 mg/kg Nie więcej niż 100 mg/kg |

44. E 173 GLIN

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | CI Pigment Metaliczny, Al |
| Definicja | Proszek glinowy otrzymuje się w wyniku rozdrobnienia drobnych kawałków glinu. Rozdrabnianie może (ale nie musi) być wykonywane w obecności jadalnych tłuszczów roślinnych lub kwasów tłuszczowych spełniających kryteria stawiane substancjom dodatkowym do żywności. Jest wolny od domieszek substancji innych niż jadalne tłuszcze roślinne lub kwasy tłuszczowe spełniające kryteria stawiane substancjom dodatkowym do żywności |
| Numer wg Colour Index | 77000 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-072-3 |
| Nazwa chemiczna | Glin |
| Wzór chemiczny | Al |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Masa atomowa | 26,98 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99% w przeliczeniu na Al i na masę wolną od tłuszczów |
| Opis | Srebrnoszary proszek lub drobne listki |
| Identyfikacja | |
| Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie i w rozpuszczalnikach organicznych. Rozpuszczalny w rozcieńczonym kwasie chlorowodorowym. Powstały roztwór daje dodatni wynik próby na obecność glinu |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,5% (105 °C, do stałej masy) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 40 mg/kg |

45. E 174 SREBRO

| | |
|---|-----------------------------------|
| Nazwy synonimowe | Argentum, Ag |
| Klasa | Nieorganiczne |
| Numer wg Colour Index Numer wg Europejskiego | 77820 |
| Spisu Substancji Chemicznych | 231-131-3 |
| Nazwa chemiczna | Srebro |
| Wzór chemiczny | Ag |
| Masa atomowa | 107,87 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,5 % Ag |
| Opis | Srebrny proszek lub drobne listki |

46. E 175 ZŁOTO

| | |
|---|---------------------------------|
| Nazwy synonimowe | Pigment Metaliczny 3, Aurum, Au |
| Klasa | Nieorganiczne |
| Numer wg Colour Index Numer wg Europejskiego | 77480 |
| Spisu Substancji Chemicznych | 231-165-9 |
| Nazwa chemiczna | Złoto |
| Wzór chemiczny | Au |
| Masa atomowa | 197,0 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 90 % Au |
| Opis | Złoty proszek lub drobne listki |

Czystość

Srebro

Nie więcej niż 7 %

Po całkowitym rozтворzeniu

Miedź

Nie więcej niż 4 %

47. E 180 CZERWIEN LITOLOWA BK

Nazwy synonimowe

CI Czerwony Pigment 57, Pigment rubinowy, Karmin 6B

Definicja

Czerwień litolowa BK zawiera głównie 3-hydroksy-4-(4-metylo-2-sulfonianofenylazo)-2-naftalenokarboksylan wapnia i dodatkowe substancje barwiące łącznie z wodą, chlorkiem wapnia lub siarczanem wapnia jako głównymi składnikami niebarwnymi.

Klasa

Monoazowe

Numer wg Colour Index

15850:1

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

226-109-5

Nazwa chemiczna

3-Hydroksy-4-(4-metylo-2-sulfonianofenylazo)-2-naftalenokarboksylan wapnia

Wzór chemiczny

C₁₈H₁₂CaN₂O₆S

Masa cząsteczkowa

424,45

Analiza

Zawiera nie mniej niż 90 % substancji barwiących ogółem
 $E^{1\%}_{1\text{cm}}$ 200 przy około 442 nm w dimetyloformamidzie

Opis

Czerwony proszek

Identyfikacja

Spektrometria

Maksimum w dimetyloformamidzie przy około 442 nm

Czystość

Dodatkowe substancje barwiące Związki organiczne inne niż substancje barwiące:

Nie więcej niż 0,5%

Kwas 2-amino-5-metylobenzenosulfonowy, sól wapniowa

Nie więcej niż 0,2%

Kwas 3-hydroksy-2-naftalenokarboksylowy, sól wapniowa

Nie więcej niż 0,4%

Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne

Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę)

Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem

Z roztworu o pH 7, nie więcej niż 0,2%

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 10 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Kadm

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 40 mg/kg

CZĘŚĆ III

Specyfikacje, kryteria czystości dla dozwolonych substancji dodatkowych innych niż substancje słodzące i barwniki oraz substancji pomagających w przetwarzaniu

1. E 170(i) WĘGLAN WAPNIA

Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku jej stosowania innego niż jako barwnik, określone są w części II załącznika nr 1 do rozporządzenia.

2. E 200 KWAS SORBOWY

| | |
|--|---|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Kwas sorbowy Kwas trans, trans-2,4-heksadienowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 203-768-7 |
| Wzór chemiczny | C ₆ H ₈ O ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 112,12 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezbarwne igielki lub biały, sypki proszek o lekkim, charakterystycznym zapachu, niezmieniający barwy po ogrzewaniu w 105 °C przez 90 minut |
| Identyfikacja | |
| A. Zakres temperatur topnienia | Pomiędzy 133 °C a 135 °C, po suszeniu w próżni przez 4 godziny w eksykatorku z kwasem siarkowym |
| B. Spektrometria | Roztwór w izopropanolu (1 do 4.000.000) wykazuje maksimum absorpcji przy długości fali 254 ± 2 nm |
| C. Dodatni wynik próby na obecność podwójnych wiązań | |
| D. Punkt sublimacji | 80 °C |
| Czystość | |
| Zawartość wody | Nie więcej niż 0,5 % (metoda Karla Fischera) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,2 % |
| Aldehydy | Nie więcej niż 0,1 % (jako formaldehyd) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

3. E 202 SORBINIAN POTASU

| | |
|--|---|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Sorbinian potasu (E,E)-2,4-heksadienian potasu Sól potasowa kwasu trans, trans-2,4-heksadienowego |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 246-376-1 |

| | |
|--|--|
| Wzór chemiczny | C ₆ H ₇ O ₂ K |
| Masa cząsteczkowa | 150,22 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na suchą masę |
| Opis | Biały, krystaliczny proszek niezmieniający barwy po ogrzewaniu w 105 °C przez 90 minut |
| Identyfikacja | |
| A. Zakres temperatur topnienia kwasu sorbowego otrzymanego w wyniku zakwaszenia i niepoddanego rekrystalizacji wynosi od 133 °C do 135 °C, po suszeniu w próżni w eksykatorze z kwasem siarkowym | |
| B. Dodatni wynik próby na obecność potasu i podwójnych wiązań | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 1,0 % (105 °C, 3 godziny) |
| Kwasowość lub alkaliczność | Nie więcej niż około 1,0 % (jako kwas sorbowy lub K ₂ CO ₃) |
| Aldehydy | Nie więcej niż 0,1 % (wyrażone jako formaldehyd) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

4. E 203 SORBINIAN WAPNIA

| | |
|--|--|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Sorbinian wapnia Sól wapniowa kwasu trans, trans-2,4-heksadienowego |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-321-6 |
| Wzór chemiczny | C ₁₂ H ₁₄ O ₄ Ca |
| Masa cząsteczkowa | 262,32 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na suchą masę |
| Opis | Drobny, biały, krystaliczny proszek niezmieniający barwy po ogrzewaniu w 105 °C przez 90 minut |
| Identyfikacja | |
| B. Zakres temperatur topnienia kwasu sorbowego otrzymanego w wyniku zakwaszenia i niepoddanego rekrystalizacji wynosi od 133 °C do 135 °C, po suszeniu w próżni w eksykatorze z kwasem | |

| | |
|---|---|
| siarkowym | |
| B. Dodatni wynik próby na obecność wapnia i podwójnych wiązań | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 2,0 %, oznaczony po próżniowym suszeniu przez 4 godziny w eksykatorze z kwasem siarkowym |
| Aldehydy | Nie więcej niż 0,1 % (jako formaldehyd) |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

5. E 210 KWAS BENZOESOWY

Definicja

| | |
|---|--|
| Nazwa chemiczna | Kwas benzoesowy Kwas benzenokarboksylowy Kwas fenylkarboksylowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 200-618-2 |
| Wzór chemiczny | C ₇ H ₆ O ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 122,12 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały, krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Zakres temperatur topnienia | Od 121,5 °C do 123,5 °C |
| B. Dodatni wynik próby na zdolność sublimacji i obecność benzoesanu | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,5 % po suszeniu przez 3 godziny nad kwasem siarkowym |
| pH | Okolo 4 (roztwór wodny) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,05 % |
| Chlorowane związki organiczne | Nie więcej niż 0,07 % wyrażone jako chlorki, co odpowiada wartości 0,3 % wyrażonej jako kwas monochlorobenzoesowy |
| Substancje łatwo ulegające utlenieniu | Do 100 ml wody dodać 1,5 ml kwasu siarkowego, ogrzać do wrzenia i dodawać kroplami 0,1 N KMnO ₄ , dopóki różowy kolor nie będzie utrzymywał się przez 30 sekund. 1 g próbki odważonej z dokładnością do mg rozpuścić w ogrzewanym roztworze i miareczkować 0,1 N KMnO ₄ do momentu, aż różowy kolor będzie się utrzymywał przez 15 sekund. Ilość zużytego KMnO ₄ nie powinna być większa niż 0,5 ml |
| Substancje łatwo ulegające zwęgleniu | Barwa chłodnego roztworu 0,5 g kwasu benzoesowego w 5 ml 94,5-95,5 % kwasu siarkowego nie może być intensywniejsza niż barwa wzorca |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Kwasy wielopierścieniowe | zawierającego 0,2 ml chlorku kobaltu TSC ⁽¹⁾ , 0,3 ml chlorku żelazowego TSC ⁽²⁾ , 0,1 ml siarczynu miedziowego TSC ⁽³⁾ i 4,4 ml wody |
| Arsen | Temperatura topnienia pierwszego osadu uzyskanego w wyniku frakcyjnego zakwaszania zobojętnionego roztworu kwasu benzooesowego nie może się różnić od temperatury topnienia kwasu benzooesowego |
| Ołów | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| | Nie więcej niż 10 mg/kg |

- (¹) Chlorek kobaltu TSC: rozpuścić około 65 g chlorku kobaltu $\text{CoCl}_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$ w dostatecznej ilości mieszaniny 25 ml kwasu chlorowodorowego i 975 ml wody, aby całkowita objętość wynosiła 1 litr. Przenieść dokładnie 5 ml tego roztworu do kolby okrągłodennej zawierającej 250 ml roztworu jodu, dodać 5 ml 3 % nadtlenku wodoru, następnie 15 ml 20 % roztworu wodorotlenku sodu. Utrzymywać w stanie wrzenia przez 10 minut, ochłodzić, dodać 2 g jodku potasu i 20 ml 25 % kwasu siarkowego. Gdy osad całkowicie się rozpuści, miareczkować uwolniony jod, tiosiarczanem sodu (0,1 N) w obecności skrobi TS (*). 1 ml tiosiarczynu sodu (0,1 N) odpowiada 23,80 mg $\text{CoCl}_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$. Do roztworu dodać odpowiednią ilość mieszaniny kwasu chlorowodorowego i wody tak, aby roztwór zawierał 59,5 mg $\text{CoCl}_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$ w 1 ml.
- (²) Chlorek żelazowy TSC: rozpuścić około 55 g chlorku żelazowego w dostatecznej ilości mieszaniny 25 ml kwasu chlorowodorowego i 975 ml wody, aby całkowita objętość wynosiła 1 litr. Przenieść 10 ml tego roztworu do kolby okrągłodennej zawierającej 250 ml roztworu jodu, dodać 15 ml wody i 3 g jodku potasu; pozostawić mieszaninę na 15 minut. Rozcieńczyć 100 ml wody i miareczkować uwolniony jod tiosiarczanem sodu (0,1 N) w obecności skrobi TS (*). 1 ml tiosiarczynu sodu (0,1 N) odpowiada 27,03 mg $\text{FeCl}_3 \times 6\text{H}_2\text{O}$. Do roztworu dodać odpowiednią ilość mieszaniny kwasu chlorowodorowego i wody tak, aby roztwór zawierał 45,0 mg $\text{FeCl}_3 \times 6\text{H}_2\text{O}$ w 1 ml.
- (³) Siarczan miedziowy TSC: rozpuścić około 65 g siarczynu miedziowego $\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$ w dostatecznej ilości mieszaniny 25 ml kwasu chlorowodorowego i 975 ml wody, aby całkowita objętość wynosiła 1 litr. Przenieść 10 ml tego roztworu do kolby okrągłodennej zawierającej 250 ml roztworu jodu, dodać 40 ml wody, 4 ml kwasu octowego i 3 g jodku potasu. Miareczkować uwolniony jod tiosiarczanem sodu (0,1 N) w obecności skrobi TS (*). 1 ml tiosiarczynu sodu (0,1 N) odpowiada 24,97 mg $\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$. Do roztworu dodać odpowiednią ilość mieszaniny kwasu chlorowodorowego i wody tak, aby roztwór zawierał 62,4 mg $\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$ w 1 ml.
- (*) Skrobia TS: rozetrzeć 0,5 g skrobi (rozpuszczalna skrobia ziemniaczana, kukurydziana) z 5 ml wody; do otrzymanej pasty dodać odpowiednią ilość wody tak, aby całkowita objętość wynosiła 100 ml, cały czas mieszając. Utrzymywać w stanie wrzenia przez kilka minut, ochłodzić, przefiltrować. Skrobia musi być świeżo przygotowana.

6. E 211 BENZOESAN SODU

Definicja

| | |
|--|--|
| Nazwa chemiczna | Benzoesan sodu Sól sodowa kwasu benzenokarboksylowego Sól sodowa kwasu fenylkarboksylowego |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 208-534-8 |
| Wzór chemiczny | C ₇ H ₅ O ₂ Na |
| Masa cząsteczkowa | 144,11 |
| Analiza | Nie mniej niż 99 % C ₇ H ₅ O ₂ Na, po suszeniu w 105 °C przez 4 godziny |
| Opis | Biały, prawie bezwonny, krystaliczny proszek lub granulki |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Dobrze rozpuszczalny w wodzie, średnio rozpuszczalny w etanolu |
| B. Zakres temperatur topnienia dla kwasu benzoesowego | Zakres temperatur topnienia dla kwasu benzoesowego otrzymanego w wyniku zakwaszenia i niepoddanego rekryształacji wynosi od 121,5 °C do 123,5 °C, po suszeniu w eksykatorze z kwasem siarkowym |
| C. Dodatni wynik próby na obecność benzoesanu i sodu | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 1,5 % po suszeniu w 105 °C przez 4 godziny |
| Substancje łatwo ulegające utlenieniu | Do 100 ml wody dodać 1,5 ml kwasu siarkowego, ogrzać do wrzenia i dodawać kroplami 0,1 N KMnO ₄ , dopóki różowy kolor nie będzie utrzymywał się przez 30 sekund. 1 g próbki odważonej z dokładnością do mg rozpuścić w ogrzewanym roztworze i miareczkować 0,1 N KMnO ₄ do momentu, aż różowy kolor będzie się utrzymywał przez 15 sekund. Ilość zużytego KMnO ₄ nie powinna być większa niż 0,5 ml |
| Kwasy wielopierścieniowe | Zakres temperatur topnienia pierwszego osadu uzyskanego w wyniku frakcyjnego zakwaszania (zobojętnionego) roztworu benzoesanu sodu nie może się różnić od zakresu temperatur topnienia kwasu benzoesowego |
| Chlorowane związki organiczne | Nie więcej niż 0,06 % wyrażone jako chlorki, co odpowiada wartości 0,25 % wyrażonej jako kwas monochlorobenzoesowy |
| Stopień kwasowości lub alkaliczności | Ilość 0,1 N NaOH lub 0,1 N HCl potrzebna do zobojętnienia 1 g benzoesanu sodu w obecności fenolofaleiny nie może być większa niż 0,25 ml |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

7. E 212 BENZOESAN POTASU

Definicja

| | |
|--|--|
| Nazwa chemiczna | Benzoesan potasu Sól potasowa kwasu benzenokarboksylowego Sól potasowa kwasu fenylkarboksylowego |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 209-481-3 |
| Wzór chemiczny | C ₇ H ₅ KO ₂ x 3H ₂ O |

| | |
|---|--|
| Masa cząsteczkowa | 214,27 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % C ₇ H ₅ O ₂ K, po suszeniu w 105 °C do stałej masy |
| Opis | Biały, krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Zakres temperatur topnienia dla kwasu benzooesowego otrzymanego w wyniku zakwaszenia i niepoddanego rekrystalizacji wynosi od 121,5 °C do 123,5 °C, po suszeniu w eksykatorze z kwasem siarkowym | |
| B. Dodatni wynik próby na obecność benzoesu i potasu | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 26,5 % oznaczony po suszeniu w 105 °C |
| Chlorowane związki organiczne | Nie więcej niż 0,06 % wyrażone jako chlorki, co odpowiada wartości 0,25 % wyrażonej jako kwas monochlorobenzoowy |
| Substancje łatwo ulegające utlenieniu | Do 100 ml wody dodać 1,5 ml kwasu siarkowego, ogrzać do wrzenia i dodawać kroplami 0,1 N KMnO ₄ , dopóki różowy kolor nie będzie utrzymywał się przez 30 sekund. 1 g próbki odważonej z dokładnością do mg rozpuścić w ogrzewanym roztworze i miareczkować 0,1 N KMnO ₄ do momentu, aż różowy kolor będzie się utrzymywał przez 15 sekund. Ilość zużytego KMnO ₄ nie powinna być większa niż 0,5 ml |
| Substancje łatwo ulegające zwęgleniu | Barwa chłodnego roztworu 0,5 g kwasu benzooesowego w 5 ml 94,5-95,5 % kwasu siarkowego nie może być intensywniejsza niż barwa wzorca zawierającego 0,2 ml chlorku kobaltu TSC, 0,3 ml chlorku żelazowego TSC, 0,1 ml siarczanu miedziowego TSC i 4,4 ml wody |
| Kwasy wielopierścieniowe | Zakres temperatur topnienia pierwszego osadu uzyskanego w wyniku frakcyjnego zakwaszania (zobojętnionego) roztworu benzoesu potasu nie może się różnić od zakresu temperatur topnienia kwasu benzooesowego |
| Stopień kwasowości lub alkaliczności | Ilość 0,1 N NaOH lub 0,1 N HCl potrzebna do zobojętnienia 1 g benzoesu potasu w obecności fenoloftaleiny nie może być większa niż 0,25 ml |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

8. E 213 BENZOESAN WAPNIA

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Benzoesan monowapniowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Benzoesan wapnia Dibenzoesan wapnia |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 218-235-4 |

| | |
|--|--|
| Wzór chemiczny | Bezwodny: C ₁₄ H ₁₀ O ₄ Ca Monowodzian: C ₁₄ H ₁₀ O ₄ Ca x H ₂ O Triwodzian: C ₁₄ H ₁₀ O ₄ Ca x 3H ₂ O |
| Masa cząsteczkowa | Bezwodny: 282,31 Monowodzian: 300,32 Triwodzian: 336,36 |
| Analiza | Zawartość nie mniej niż 99 % po suszeniu w 105 °C |
| Opis | Białe lub bezbarwne kryształy lub biały proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Zakres temperatur topnienia dla kwasu benzooesowego otrzymanego w wyniku zakwaszenia i niepoddanego rekrytalizacji wynosi od 121,5 °C do 123,5 °C, po suszeniu w eksykatorze z kwasem siarkowym | |
| B. Dodatni wynik próby na obecność benzoesanu i wapnia | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 17,5 % oznaczony po suszeniu w 105 °C do stałej masy |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,3 % |
| Chlorowane związki organiczne | Nie więcej niż 0,06 % wyrażone jako chlorki, co odpowiada wartości 0,25 % wyrażonej jako kwas monochlorobenzoesowy |
| Substancje łatwo ulegające utlenieniu | Do 100 ml wody dodać 1,5 ml kwasu siarkowego, ogrzać do wrzenia i dodawać kroplami 0,1 N KMnO ₄ , dopóki różowy kolor nie będzie utrzymywał się przez 30 sekund. 1 g próbki odważonej z dokładnością do mg rozpuścić w ogrzewanym roztworze i miareczkować 0,1 N KMnO ₄ do momentu, aż różowy kolor będzie się utrzymywał przez 15 sekund. Ilość zużytego KMnO ₄ nie powinna być większa niż 0,5 ml |
| Substancje łatwo ulegające zwęgleniu | Barwa chłodnego roztworu 0,5 g kwasu benzooesowego w 5 ml 94,5-95,5 % kwasu siarkowego nie może być intensywniejsza niż barwa wzorca zawierającego 0,2 ml chlorku kobaltu TSC, 0,3 ml chlorku żelazowego TSC, 0,1 ml siarczanu miedziowego TSC i 4,4 ml wody |
| Kwasy wielopierścieniowe | Zakres temperatur topnienia pierwszego osadu uzyskanego w wyniku frakcyjnego zakwaszania (zobojętnionego) roztworu benzoesanu wapnia nie może się różnić od zakresu temperatur topnienia kwasu benzooesowego |
| Stopień kwasowości lub alkaliczności | Ilość 0,1 N NaOH lub 0,1 N HCl potrzebna do zobojętnienia 1 g benzoesanu wapnia w obecności fenoloftaleiny nie może być większa niż 0,25 ml |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

9. E 214 p-HYDROKSYBENZOESAN ETYLU

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Etyloparaben p-Oksybenzoesan etylu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | p-Hydroksybenzoesan etylu Ester etylowy kwasu p-hydroksybenzoesowego |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 204-399-4 |
| Wzór chemiczny | C9H10O3 |
| Masa cząsteczkowa | 166,8 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,5 % po suszeniu w 80 °C przez 2 godziny |
| Opis | Prawie bezwonne, drobne, bezbarwne kryształy lub biały, krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Zakres temperatur topnienia | Od 115°C do 118°C |
| B. Dodatni wynik próby na obecność p-hydroksybenzoesanu | Zakres temperatur topnienia dla kwasu p-hydroksybenzoesowego otrzymanego w wyniku zakwaszenia i niepoddanego rekrytalizacji wynosi od 213 °C do 217 °C, po suszeniu w eksykatorze z kwasem siarkowym |
| C. Dodatni wynik próby na obecność alkoholu | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,5 %, po suszeniu w 80 °C przez 2 godziny |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,05 % |
| Kwas p-hydroksybenzoesowy i kwas salicylowy | Nie więcej niż 0,35 % wyrażone jako kwas p-hydroksybenzoesowy |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

10. E 215 SÓL SODOWA p-HYDROKSYBENZOESANU ETYLU

| | |
|--|---|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Sól sodowa p-hydroksybenzoesanu etylu Sól sodowa estru etylowego kwasu p-hydroksybenzoesowego |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 252-487-6 |
| Wzór chemiczny | C9H9O3Na |
| Masa cząsteczkowa | 188,8 |
| Analiza | Zawartość estru etylowego kwasu p-hydroksybenzoesowego nie mniej niż 83 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały, krystaliczny, higroskopijny proszek |
| Identyfikacja | |

| | |
|--|--|
| A. Zakres temperatur topnienia | Od 115 °C do 118 °C, po próżniowym suszeniu w eksykatorze z kwasem siarkowym |
| B. Dodatni wynik próby na obecność p-hydroksybenzoesu | Zakres temperatur topnienia dla kwasu p-hydroksybenzoesu otrzymanego z próbki wynosi od 213°C do 217°C |
| C. Dodatni wynik próby na obecność sodu | |
| D. pH 0,1 % roztworu wodnego mieści się w granicach od 9,9 do 10,3 | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 5 % oznaczony po próżniowym suszeniu w eksykatorze z kwasem siarkowym |
| Popiół siarczanowy | Od 37 do 39 % |
| Kwas p-hydroksybenzoowy i kwas salicylowy | Nie więcej niż 0,35 % wyrażone jako kwas p-hydroksybenzoowy |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

11. E 216 p-HYDROKSYBENZOESAN PROPYLU

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Propyloparaben p-Oksybenzoesan propylu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | p-Hydroksybenzoesan propylu Ester n-propylowy kwasu p-hydroksybenzoesu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 202-307-7 |
| Wzór chemiczny | C ₁₀ H ₁₂ O ₃ |
| Masa cząsteczkowa | 180,21 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,5 % po suszeniu przez 2 godziny w 80 °C |
| Opis | Prawie bezwonne, drobne, bezbarwne kryształy lub biały, krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Zakres temperatur topnienia | Od 95 °C do 97 °C po suszeniu przez 2 godziny w 80°C |
| B. Dodatni wynik próby na obecność p-hydroksybenzoesu | Zakres temperatur topnienia dla kwasu p-hydroksybenzoesu otrzymanego z próbki wynosi od 213 °C do 217 °C |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,5 % po suszeniu przez 2 godziny w 80°C |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,05 % |
| Kwas p-hydroksybenzoowy i | Nie więcej niż 0,35 % wyrażone jako kwas p-hydroksybenzoowy |

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| kwas salicylowy | |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

12. E 217 SÓL SODOWA p-HYDROKSYBENZOESANU PROPYLU

Definicja

Nazwa chemiczna Sól sodowa p-hydroksybenzoesanu-n-propylu
Sól sodowa estru n-propylowego kwasu p-hydroksybenzoesowego

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

252-488-1

Wzór chemiczny

C₁₀H₁₁O₃Na

Masa cząsteczkowa

202,21

Analiza

Zawartość estru propylowego kwasu p-hydroksybenzoesowego nie mniej niż 85 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis

Biały lub prawie biały, krystaliczny, higroskopijny proszek

Identyfikacja

A. Zakres temperatur topnienia estru otrzymanego w wyniku zakwaszenia i niepoddanego rekrytalizacji wynosi od 94 °C do 97 °C, po suszeniu w eksykatorze z kwasem siarkowym

B. Dodatni wynik próby na obecność sodu

C. pH 0,1 % roztworu wodnego mieści się w granicach od 9,8 do 10,2

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 5 % oznaczony po próżniowym suszeniu w eksykatorze z kwasem siarkowym

Popiół siarczanowy

Od 34 do 36 %

Kwas p-hydroksybenzoesowy i kwas salicylowy

Nie więcej niż 0,35 % wyrażone jako kwas p-hydroksybenzoesowy

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 10 mg/kg

13. E 218 p-HYDROKSYBENZOESAN METYLU

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Metyloparaben p-Oksybenzoesan metylu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | p-Hydroksybenzoesan metylu Ester metylowy kwasu p-hydroksybenzoesowego |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 243-171-5 |
| Wzór chemiczny | C ₈ H ₈ O ₃ |
| Masa cząsteczkowa | 152,15 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % po suszeniu przez 2 godziny w 80 °C |
| Opis | Prawie bezwonne, drobne, bezbarwne kryształy lub biały, krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Zakres temperatur topnienia | Od 125 °C do 128 °C |
| B. Dodatni wynik próby na obecność p-hydroksybenzoesanu | Zakres temperatur topnienia dla kwasu p-hydroksybenzoesowego otrzymanego z próbki wynosi od 213 °C do 217°C, po suszeniu przez 2 godziny w 80 °C |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,5 % po suszeniu przez 2 godziny w 80 °C |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,05 % |
| Kwas p-hydroksybenzoesowy i kwas salicylowy | Nie więcej niż 0,35 % wyrażone jako kwas p-hydroksybenzoesowy |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

14. E 219 SÓL SODOWA p-HYDROKSYBENZOESANU METYLU

| | |
|--|--|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Sól sodowa p-hydroksybenzoesanu metylu Sól sodowa estru metylowego kwasu p-hydroksybenzoesowego |
| Wzór chemiczny | C ₈ H ₇ O ₃ Na |
| Masa cząsteczkowa | 174,15 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały, higroskopijny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Zakres temperatur topnienia białego osadu otrzymanego w wyniku zakwaszenia kwasem chlorowodorowym 10 % (m/v) wodnego roztworu sodowej | |

pochodnej p-
hydroksybenzoesanu
metylu (przy użyciu
papierka lakmusowego jako
wskaźnika), przemytego
wodą i wysuszonego w
80 °C przez 2 godziny,
wynosi od 125 °C do 128 °C

B. Dodatni wynik próby na
obecność sodu

C. pH 0,1 % roztworu wodnego
wolnego od dwutlenku węgla
wynosi nie mniej niż 9,7 i
nie więcej niż 10,3

Czystość

Zawartość wody

Nie więcej niż 5 % (metoda Karla Fishera)

Popiół siarczanowy

Od 40 % do 44,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Kwas p-hydroksybenzoesowy i
kwas salicylowy

Nie więcej niż 0,35 % wyrażone jako kwas p-hydroksybenzoesowy

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako
ołów)

Nie więcej niż 10 mg/kg

15. E 220 DWUTLENEK SIARKI

Definicja

Nazwa chemiczna

Dwutlenek siarki
Bezwodnik kwasu siarkawego

**Numer wg Europejskiego Spisu
Substancji Chemicznych**

231-195-2

Wzór chemiczny

SO₂

Masa cząsteczkowa

64,07

Analiza

Zawartość nie mniej niż 99 %

Opis

Bezbarwny, niepalny gaz o silnym, ostrym, duszącym zapachu

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na
obecność związków
siarkawych

Czystość

Zawartość wody

Nie więcej niż 0,05 %

Nielotna pozostałość

Nie więcej niż 0,01 %

Trójtlenek siarki

Nie więcej niż 0,1 %

Selen

Nie więcej niż 10 mg/kg

Inne gazy, które nie są
normalnie obecne w powietrzu

Brak śladów

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

16. E 221 SIARCZYN SODU

Definicja

Nazwa chemiczna Siarczyn sodu (bezwodny lub heptawodzian)

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

231-821-4

Wzór chemiczny

Bezwodny: Na_2SO_3
Heptawodzian: $\text{Na}_2\text{SO}_3 \times 7\text{H}_2\text{O}$

Masa cząsteczkowa

Bezwodny: 126,04
Heptawodzian : 252,16

Analiza

Bezwodny: nie mniej niż 95 % Na_2SO_3 i
nie mniej niż 48 % SO_2

Heptawodzian: nie mniej niż 48 % Na_2SO_3 i
nie mniej niż 24 % SO_2

Opis

Biały, krystaliczny proszek lub bezbarwne kryształy

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność siarczynów oraz sodu

B. pH 10 % roztworu (związku bezwodnego) lub 20 % roztworu (heptawodzianu) mieści się w granicach od 8,5 do 11,5

Czystość

| | |
|-------------------------------------|---|
| Tiosiarczan | Nie więcej niż 0,1 % w przeliczeniu na zawartość SO_2 |
| Żelazo | Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO_2 |
| Selen | Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO_2 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

17. E 222 WODOROSIARCZYN SODU

Definicja

Nazwa chemiczna

Kwaśny siarczyn sodu
Wodorosiarczyn sodu

Numer wg Europejskiego Spisu

| | |
|---|---|
| Substancji Chemicznych | 231-921-4 |
| Wzór chemiczny | NaHSO ₃ w roztworze wodnym |
| Masa cząsteczkowa | 104,06 |
| Analiza | Nie mniej niż 32 % m/m NaHSO ₃ |
| Opis | Klarowny roztwór, bezbarwny do żółtego |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność siarczynów oraz sodu | |
| B. pH 10% roztworu wodnego mieści się w granicach od 2,5 do 5,5 | |
| Czystość | |
| Żelazo | Nie więcej niż 50 mg/kg Na ₂ SO ₃ w przeliczeniu na zawartość SO ₂ |
| Selen | Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO ₂ |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

18. E 223 PIROSIARCZYN SODU

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Pirosiarczyn |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Disiarczyn sodu Pentaoksodisiarczan disodowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-673-0 |
| Wzór chemiczny | Na ₂ S ₂ O ₅ |
| Masa cząsteczkowa | 190,11 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 95 % Na ₂ S ₂ O ₅ i nie mniej niż 64 % SO ₂ |
| Opis | Białe kryształy lub krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność siarczynów oraz sodu | |
| B. pH 10 % roztworu wodnego mieści się w granicach od 4,0 do 5,5 | |
| Czystość | |
| Tiosiarczan | Nie więcej niż 0,1 % w przeliczeniu na zawartość SO ₂ |
| Żelazo | Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO ₂ |
| Selen | Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO ₂ |

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

19. E 224 PIROSIARCZYN POTASU

Definicja

Nazwa chemiczna Disiarczyn potasu
Pentaoksodisiarczan potasu

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

240-795-3

Wzór chemiczny

K₂S₂O₅

Masa cząsteczkowa

222,33

Analiza

Zawiera nie mniej niż 90 % K₂S₂O₅ i nie mniej niż 51,8 % SO₂, pozostałość składa się prawie całkowicie z siarczanu potasu

Opis

Bezbarwne kryształy lub biały, krystaliczny proszek

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność siarczynów oraz potasu

Czystość

Tiosiarczan

Nie więcej niż 0,1 % w przeliczeniu na zawartość SO₂

Żelazo

Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO₂

Selen

Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO₂

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 10 mg/kg

20. E 226 SIARCZYN WAPNIA

Definicja

Nazwa chemiczna Siarczyn wapnia

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

218-235-4

Wzór chemiczny

CaSO₃ x 2H₂O

Masa cząsteczkowa

156,17

Analiza

Zawartość nie mniej niż 95 % CaSO₃ x 2H₂O i nie mniej niż 39 % SO₂

Opis

Białe kryształy lub biały, krystaliczny proszek

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność siarczynów oraz wapnia

Czystość

| | |
|-------------------------------------|---|
| Żelazo | Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO ₂ |
| Selen | Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO ₂ |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

21. E 227 WODOROSIARCZYN WAPNIA

Definicja

Nazwa chemiczna Wodorosiarczyn wapnia
Kwaśny siarczyn wapnia

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

237-423-7

Wzór chemiczny

Ca(HSO₃)₂

Masa cząsteczkowa

202,22

Analiza

Od 6 do 8 % (m/v) dwutlenku siarki i od 2,5 do 3,5 % (m/v) dwutlenku wapnia, co odpowiada od 10 do 14 % (m/v) wodorosiarczynu wapnia [Ca(HSO₃)₂]

Opis

Klarowny, zielonkawożółty roztwór wodny o wyraźnym zapachu dwutlenku siarki

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność siarczynów oraz wapnia

Czystość

| | |
|-------------------------------------|---|
| Żelazo | Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO ₂ |
| Selen | Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO ₂ |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

22. E 228 WODOROSIARCZYN POTASU

Definicja

Nazwa chemiczna Wodorosiarczyn potasu
Kwaśny siarczyn potasu

| | |
|--|---|
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-870-1 |
| Wzór chemiczny | KHSO ₃ w roztworze wodnym |
| Masa cząsteczkowa | 120,17 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 280 g KHSO ₃ w litrze (lub 150 g SO ₂ w litrze) |
| Opis | Klarowny, bezbarwny roztwór wodny |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność siarczynów oraz potasu | |
| Czystość | |
| Żelazo | Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO ₂ |
| Selen | Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO ₂ |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

23. E 230 BIFENYL

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Difenyl |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | 1,1'-bifenyl Fenylbenzen |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 202-163-5 |
| Wzór chemiczny | C ₁₂ H ₁₀ |
| Masa cząsteczkowa | 154,20 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,8 % |
| Opis | Białe lub białozółte do bursztynowego, krystaliczne ciało stałe o charakterystycznym zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Zakres temperatur topnienia | Od 68,5 °C do 70,5 °C |
| B. Zakres temperatur destylacji | Oddestylowuje całkowicie w przedziale 2,5 °C pomiędzy 252,5 °C a 257,5 °C |
| Czystość | |
| Benzen | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Aminy aromatyczne | Nie więcej niż 2 mg/kg (wyrażone jako anilina) |
| Pochodne fenolu | Nie więcej niż 5 mg/kg (wyrażone jako fenol) |
| Substancje łatwo ulegające zwęgleniu | Barwa chłodnego roztworu 0,5 g bifenyli w 5 ml 94,5 - 95,5 % kwasu siarkowego nie może być intensywniejsza niż barwa wzorca zawierającego |

| | |
|--|---|
| Pochodne terfenylu i wyższych poliifenoli | 0,2 ml chlorku kobaltu TSC, 0,3 ml chlorku żelazowego TSC, 0,1 ml siarczanu miedziowego TSC i 4,4 ml wody |
| Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne | Nie więcej niż 0,2 % |
| Arsen | Nieobecne |
| Ołów | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| | Nie więcej niż 10 mg/kg |

24. E 231 ORTOFENYLOFENOL

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Ortoheksenol |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | (1,1'-Bifenylo)-2-ol 2-Hydroksydifenyl o-Hydroksydifenyl |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 201-993-5 |
| Wzór chemiczny | C ₁₂ H ₁₀ O |
| Masa cząsteczkowa | 170,20 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % |
| Opis | Biały lub lekko żółtawy, krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Zakres temperatur topnienia | Od 56 °C do 58 °C |
| B. Dodatni wynik próby na obecność fenolanu | Dodanie 10 % roztworu chlorku żelazowego do etanolowego roztworu próbki (1g w 10 ml) powoduje powstanie zielonej barwy |
| Czystość | |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,05 % |
| Eter difenylo | Nie więcej niż 0,3 % |
| p-Fenylofenol | Nie więcej niż 0,1 % |
| 1-Naftol | Nie więcej niż 0,01 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

25. E 232 SÓL SODOWA ORTOFENYLOFENOLU

| | |
|-------------------------|------------------------|
| Nazwy synonimowe | Ortofenylofenolan sodu |
|-------------------------|------------------------|

| | |
|--|---|
| Definicja | Sól sodowa o-fenylofenolu |
| Nazwa chemiczna | Ortofenylofenol sodu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 205-055-6 |
| Wzór chemiczny | C ₁₂ H ₉ ONa x 4H ₂ O |
| Masa cząsteczkowa | 264,26 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97 % C ₁₂ H ₉ ONa x 4H ₂ O |
| Opis | Biały lub lekko żółtawy, krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność fenolanu i sodu | |
| B. Zakres temperatur topnienia ortofenylofenolu otrzymanego z próbki w wyniku zakwaszenia i niepoddanego rekrytalizacji wynosi od 56 °C do 58 °C, po suszeniu w eksykatorze z kwasem siarkowym | |
| C. pH 2 % roztworu wodnego musi mieścić się w granicach od 11,1 do 11,8 | |
| Czystość | |
| Eter difenyłu | Nie więcej niż 0,3 % |
| p-Fenylofenol | Nie więcej niż 0,1 % |
| 1-Naftol | Nie więcej niż 0,01 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

26. E 233 TIABENDAZOL

| | |
|--|---|
| Definicja | 4-(2-Benzoimidazolilo)tiazol 2-(4-Tiazolilo)- 1H-benzoimidazol |
| Nazwa chemiczna | |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 1205-725-8 |
| Wzór chemiczny | C ₁₀ H ₇ N ₃ S |
| Masa cząsteczkowa | 201,26 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały lub prawie biały, bezwonny proszek |
| Identyfikacja | |

A. Zakres temperatur topnienia

Od 296 °C do 303 °C

B. Spektrometria

Maksima absorpcji w 0,1 N HCl (0,0005% m/v) przy długościach fali 302 nm, 258 nm i 243 nm

$E^{1\%}_{1\text{ cm}}$ przy 302 nm \pm 2 nm: około 1230

$E^{1\%}_{1\text{ cm}}$ przy 258 nm \pm 2 nm: około 200

$E^{1\%}_{1\text{ cm}}$ przy 243 nm \pm 2 nm: około 620

Stosunek absorpcji 243 nm/302 nm = od 0,47 do 0,53

Stosunek absorpcji 258 nm/302 nm = od 0,14 do 0,18

Czystość

Zawartość wody

Nie więcej niż 0,5 % (metoda Karla Fishera)

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 0,2 %

Selen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 10 mg/kg

27. E 234 NIZYNA

Definicja

Nizyna składa się z szeregu ściśle powiązanych polipeptydów wytwarzanych przez naturalne szczepy *Streptococcus lactis*, grupa N Lancefielda

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

215-807-5

Wzór chemiczny

C₁₄₃H₂₃₀N₄₂O₃₇S₇

Masa cząsteczkowa

3354,12

Analiza

Koncentrat nizyny zawiera nie mniej niż 900 jednostek na mg mieszaniny składającej się z substancji stałych odtłuszczonego mleka w proszku i co najmniej 50% chlorku sodu

Opis

Biały proszek

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 3 % podczas suszenia do stałej masy w temperaturze od 102 °C do 103 °C

Arsen

Nie więcej niż 1 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 10 mg/kg

28. E 235 NATAMYCYNA

Nazwy synonimowe

Pimarycyna

Definicja

Natamycyna jest środkiem grzybobójczym z grupy makrolidów polienowych i jest wytwarzana przez naturalne szczepy *Streptomyces natalensis* lub *Streptococcus lactis*

| | |
|--|--|
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-683-5 |
| Wzór chemiczny | C33H47O13N |
| Masa cząsteczkowa | 665,74 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 95 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały do kremowobiałego, krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Reakcje barwne | W wyniku dodania kilku kryształów natamycyny na szkiełko zegarkowe do kropli: - stężonego kwasu chlorowodorowego, powstaje niebieski kolor, - stężonego kwasu fosforowego, powstaje zielony kolor, który po kilku minutach przechodzi w bladoczerwony |
| B. Spektrometria | 0,0005% m/v roztwór w 1% metanolemym roztworze kwasu octowego wykazuje maksima absorpcji przy długościach fali około 290 nm, 303 nm i 318 nm, punkt przegięcia przy około 280 nm i minima przy około 250 nm, 295,5 nm i 311 nm |
| C. pH | Od 5,5 do 7,5 (1 % m/v roztwór w uprzednio zobojętnionej mieszaninie 20 części dimetyloformamidu i 80 części wody) |
| D. Skręcalność właściwa | $[\alpha]^{20}_D = \text{od } + 250^\circ \text{ do } + 295^\circ$ (1 % m/v roztwór w lodowatym kwasie octowym, w temperaturze 20 °C i w przeliczeniu na suchą masę) |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 8 % (nad P2O5, w próżni w 60 °C do stałej masy) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,5 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Wymagania mikrobiologiczne: ogólna liczba drobnoustrojów | Nie więcej niż 100/g |

29. E 239 HEXAMETYLENOCZTEROAMINA

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Heksamina Urotropina |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | 1,3,5,7-Tetraazatricyklo [3.3.1.1 ^{3,7}]-dekan, heksametylenoczteroamina |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 202-905-8 |
| Wzór chemiczny | C6H12N4 |
| Masa cząsteczkowa | 140,19 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezbarwny lub biały krystaliczny proszek |

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność formaldehydu i amoniaku

B. Punkt sublimacji około 260 °C

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 0,5 % po suszeniu w 105 °C w próżni nad P₂O₅ przez 2 godziny

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 0,05 %

Siarczany

Nie więcej niż 0,005 % wyrażone jako SO₄

Chlorki

Nie więcej niż 0,005 % wyrażone jako Cl

Sole amonowe

Niewykrywalne

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 10 mg/kg

30. E 242 DIMETYLODIWĘGLAN

Nazwy synonimowe

DMDC
Pirowęglan dimetylowy

Definicja

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

224-859-8

Nazwa chemiczna

Diwęglan dimetylu
Ester dimetylowy kwasu pirowęglowego

Wzór chemiczny

C₄H₆O₅

Masa cząsteczkowa

134,09

Analiza

Zawiera nie mniej niż 99,8 %

Opis

Bezbarwna ciecz rozkładająca się w roztworze wodnym. Wykazuje właściwości żrące w stosunku do skóry i oczu oraz toksyczne w przypadku wdychania lub spożycia

Identyfikacja

B. Rozkład

Po rozpuszczeniu dodatni wynik próby na obecność CO₂ i metanolu

B. Punkt topnienia
Punkt wrzenia

17 °C
172 °C wraz z rozkładem

C. Gęstość w 20°C

Okolo 1,25 g/cm³

D. Widmo w podczerwieni

Maksimum w 1156 i 1832 cm⁻¹

Czystość

Węglan dimetylu

Nie więcej niż 0,2 %

Chlor ogółem

Nie więcej niż 3 mg/kg

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

31. E 249 AZOTYN POTASU

| | |
|--|---|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Azotyn potasu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-832-4 |
| Wzór chemiczny | KNO ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 85,11 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 95 % w przeliczeniu na bezwodną masę ⁽¹⁾ |
| Opis | Białe lub lekko żółte, rozpylające się granulki |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność azotynów i potasu | |
| B. pH 5 % roztworu: nie mniej niż 6,0 i nie więcej niż 9,0 | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 3 % po suszeniu przez 4 godziny nad żelem krzemionkowym |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

(1) Azotyn potasu przeznaczony do żywności może być sprzedawany wyłącznie w postaci mieszaniny z solą spożywczą lub substytutami soli.

32. E 250 AZOTYN SODU

| | |
|--|---|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Azotyn sodu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-555-9 |
| Wzór chemiczny | NaNO ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 69,00 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97 % w przeliczeniu na bezwodną masę ⁽¹⁾ |
| Opis | Biały, krystaliczny proszek lub żółtawe grudki |

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność azotynów i sodu

Czystość

| | |
|-------------------------------------|---|
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,25 % po suszeniu przez 4 godziny nad żelem krzemionkowym |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

(1) Azotyn sodu przeznaczony do żywności może być sprzedawany wyłącznie w postaci mieszaniny z solą spożywczą lub substytutami soli.

33. E 251 AZOTAN SODU

1. AZOTAN SODU W FORMIE STAŁEJ

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Saletra chilijska Saletra sodowa |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Azotan sodu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-554-3 |
| Wzór chemiczny | NaNO ₃ |
| Masa cząsteczkowa | 85,00 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % po suszeniu |
| Opis | Biały, krystaliczny, lekko higroskopijny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność azotanów i sodu | |
| B. pH 5 % roztworu | Nie mniej niż 5,5 i nie więcej niż 8,3 |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 2 % po suszeniu w 105 °C przez 4 godziny |
| Azotyny | Nie więcej niż 30 mg/kg wyrażone jako NaNO ₂ |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

2. AZOTAN SODU W FORMIE PŁYNNEJ

| | |
|------------------|---|
| Definicja | Płynny azotan sodu jest wodnym roztworem azotanu sodu otrzymanym w wyniku reakcji chemicznej wodorotlenku sodu i kwasu azotowego w ilościach stechiometrycznych, bez późniejszej krystalizacji. Standaryzowane formy przygotowane z płynnego azotanu sodu |
|------------------|---|

| | |
|--|---|
| Nazwa chemiczna | Azotan sodu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-554-3 |
| Wzór chemiczny | NaNO ₃ |
| Masa cząsteczkowa | 85,00 |
| Analiza | Zawiera pomiędzy 33,5 % a 40,0 % NaNO ₃ |
| Opis | Jasna, bezbarwna ciecz |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność azotanów i sodu | |
| B. pH | Nie mniej niż 1,5 i nie więcej niż 3,5 |
| Czystość | |
| Wolny kwas azotowy | Nie więcej niż 0,01 % |
| Azotyny | Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako NaNO ₂ |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Olów | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 0,3 mg/kg |
| Uwaga: Niniejsza specyfikacja dotyczy 35 % roztworu wodnego | |

34. E 252 AZOTAN POTASU

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Saletra indyjska Saletra potasowa Sól potasowa kwasu azotowego |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Azotan potasu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-818-8 |
| Wzór chemiczny | KNO ₃ |
| Masa cząsteczkowa | 101,11 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały, krystaliczny proszek lub przezroczyste graniastostupy o orzeźwiającym, słonym, ostrym smaku |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność azotanów i potasu | |
| B. pH 5 % roztworu | Nie mniej niż 4,5 i nie więcej niż 8,5 |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 1 % po suszeniu w 105 °C przez 4 godziny |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Azotyny | Nie więcej niż 20 mg/kg wyrażone jako KNO ₂ |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

35. E 260 KWAS OCTOWY

Definicja

Nazwa chemiczna Kwas octowy
Kwas etanowy

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

200-580-7

Wzór chemiczny

C₂H₄O₂

Masa cząsteczkowa

60,05

Analiza

Zawiera nie mniej niż 99,8 %

Opis

Klarowna, bezbarwna ciecz o ostrym, charakterystycznym zapachu

Identyfikacja

A. Punkt wrzenia

118 °C przy ciśnieniu 760 mm słupa rtęci

B. Ciężar właściwy

Okolo 1,049

C. Roztwór trzykrotnie rozcieńczony daje dodatni wynik próby na obecność octanu

D. Temperatura krzepnięcia

Nie niższa niż 14,5 °C

Czystość

Nielotna pozostałość

Nie więcej niż 100 mg/kg

Kwas mrówkowy, mrówczany i inne substancje utleniające się

Nie więcej niż 1.000 mg/kg wyrażone jako kwas mrówkowy

Substancje łatwo utleniające się

W naczyniu ze szklanym korkiem rozpuścić 2 ml próbki w 10 ml wody i dodać 0,1 ml 0,1 N nadmanganianu potasu. Różowy kolor nie powinien zmienić się na brązowy przez 30 minut

Arsen

Nie więcej niż 1 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 10 mg/kg

36. E 261 OCTAN POTASU

Definicja

Nazwa chemiczna Octan potasu

| | |
|--|---|
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 204-822-2 |
| Wzór chemiczny | C ₂ H ₃ O ₂ K |
| Masa cząsteczkowa | 98,14 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezbarwne, rozpuszczalne w wodzie kryształy lub biały, krystaliczny proszek, bezwonny lub o słabym, octowym zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. pH 5 % roztworu wodnego | Nie mniej niż 7,5 i nie więcej niż 9,0 |
| B. Dodatni wynik próby na obecność octanów i potasu | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 8 % po suszeniu w 150 °C przez 2 godziny |
| Kwas mrówkowy, mrówczany i inne substancje utleniające się | Nie więcej niż 1.000 mg/kg wyrażone jako kwas mrówkowy |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

37. E 262 (i) OCTAN SODU

| | |
|--|---|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Octan sodu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 204-823-8 |
| Wzór chemiczny | C ₂ H ₃ NaO ₂ x nH ₂ O (n = 0 lub 3) |
| Masa cząsteczkowa | Bezwodny: 82,03 Triwodzian: 136,08 |
| Analiza | Zawiera (dla obu form: bezwodnego i triwodzianu) nie mniej niż 98,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezwodny: biały, bezwonny, ziarnisty, higroskopijny proszek Triwodzian: bezbarwne, przezroczyste kryształy lub ziarnisty, krystaliczny proszek, bezwonny lub o słabym, octowym zapachu. W ciepłym, suchym powietrzu tworzy krystaliczny nalot |
| Identyfikacja | |
| A. pH 1 % roztworu wodnego | Nie mniej niż 8,0 i nie więcej niż 9,5 |
| B. Dodatni wynik próby na obecność octanów i sodu | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Bezwodny: nie więcej niż 2 % (120 °C, 4 godziny) Triwodzian: pomiędzy 36 i 42 % (120 °C, 4 godziny) |
| Kwas mrówkowy, mrówczany i inne substancje utleniające | Nie więcej niż 1.000 mg/kg wyrażone jako kwas mrówkowy |

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| się | |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

38. E 262 (ii) DIOCTAN SODU

Definicja

Nazwa chemiczna

Dioctan sodu jest molekularnym związkiem octanu sodu i kwasu octowego

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wodorodioctan sodu

204-814-9

Wzór chemiczny

$C_4H_7NaO_4 \times nH_2O$ (n = 0 lub 3)

Masa cząsteczkowa

142,09 (bezwodny)

Analiza

Zawiera od 39 do 41 % wolnego kwasu octowego i od 58 do 60 % octanu sodu

Opis

Białe, higroskopijne, krystaliczne ciało stałe o octowym zapachu

Identyfikacja

A. pH 10 % roztworu wodnego

Nie mniej niż 4,5 i nie więcej niż 5,0

B. Dodatni wynik próby na obecność octanów i sodu

Czystość

Zawartość wody

Nie więcej niż 2 % (metoda Karla Fischera)

Kwas mrówkowy, mrówczany i inne substancje utleniające się

Nie więcej niż 1.000 mg/kg wyrażone jako kwas mrówkowy

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 10 mg/kg

39. E 263 OCTAN WAPNIA

Definicja

Nazwa chemiczna

Octan wapnia

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

200-540-9

Wzór chemiczny

Bezwodny: $C_4H_6O_4Ca$
Monowodzian: $C_4H_6O_4Ca \times H_2O$

Masa cząsteczkowa

Bezwodny: 158,17
Monowodzian: 176,18

| | |
|--|---|
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezwodny octan wapnia jest białym, higroskopijnym, zbrylającym się, krystalicznym ciałem stałym o lekko gorzkim smaku. Może posiadać słaby zapach kwasu octowego. Monowodzian występuje w postaci igiełek, granulek lub proszku |
| Identyfikacja | |
| A. pH 10 % roztworu wodnego | Nie mniej niż 6,0 i nie więcej niż 9,0 |
| B. Dodatni wynik próby na obecność octanów i wapnia | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 11 % po suszeniu (155 °C do stałej masy, dla monowodzianu) |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,3 % |
| Kwas mrówkowy, mrówczany i inne substancje utleniające się | Nie więcej niż 1.000 mg/kg wyrażone jako kwas mrówkowy |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

40. E 270 KWAS MLEKOWY

| | |
|--|--|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Kwas mlekowy Kwas 2-hydroksypropionowy Kwas 1-hydroksyetano-1-karboksyłowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 200-018-0 |
| Wzór chemiczny | C ₃ H ₆ O ₃ |
| Masa cząsteczkowa | 90,08 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 76 % i nie więcej niż 84 % |
| Opis | Bezbarwna lub żółtawa, prawie bezwonna ciecz o konsystencji syropu i kwaśnym smaku, składająca się z mieszaniny kwasu mlekowego (C ₃ H ₆ O ₃) i mleczanu kwasu mlekowego (C ₆ H ₁₀ O ₅). Jest otrzymywana w wyniku fermentacji mlekowej cukrów lub jest wytwarzana chemicznie. |
| Uwaga: Kwas mlekowy jest higroskopijny i kiedy jest zagęszczany przez gotowanie, kondensuje w formie mleczanu kwasu mlekowego, który w wyniku rozcieńczenia i ogrzania hydrolizuje do kwasu mlekowego | |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność mleczanów | |
| Czystość | |

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1 % |
| Chlorki | Nie więcej niż 0,2 % |
| Siarczany | Nie więcej niż 0,25 % |
| Żelazo | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

Uwaga:

Niniejsza specyfikacja dotyczy 80 % roztworu wodnego; dla rozcieńczonych roztworów wodnych należy wyliczyć wartości w zależności od zawartości kwasu mlekowego

41. E 280 KWAS PROPIONOWY

Definicja

Nazwa chemiczna

Kwas propionowy
Kwas propanowy

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

201-176-3

Wzór chemiczny

C₃H₆O₂

Masa cząsteczkowa

74,08

Analiza

Zawiera nie mniej niż 99,5 %

Opis

Bezbarwna lub żółtawa, oleista ciecz o lekko ostrym zapachu

Identyfikacja

A. Punkt topnienia

-22 °C

B. Zakres temperatur destylacji

Od 138,5 °C do 142,5 °C

Czystość

Nielotna pozostałość

Nie więcej niż 0,01 % po suszeniu w 140 °C do stałej masy

Aldehydy

Nie więcej niż 0,1 % wyrażone jako formaldehyd

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 10 mg/kg

42. E 281 PROPIONIAN SODU

Definicja

Nazwa chemiczna

Propionian sodu
Propanian sodu

| | |
|--|--|
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 205-290-4 |
| Wzór chemiczny | C3H5O2Na |
| Masa cząsteczkowa | 96,06 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % po suszeniu przez 2 godziny w 105 °C |
| Opis | Biały, krystaliczny, higroskopijny proszek lub miałki, biały proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność propionianów i sodu | |
| B. pH 10 % roztworu wodnego | Nie mniej niż 7,5 i nie więcej niż 10,5 |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 4 % oznaczony po suszeniu przez 2 godziny w 105 °C |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,1 % |
| Żelazo | Nie więcej niż 50 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Olów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

43. E 282 PROPIONIAN WAPNIA

| | |
|--|---|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Propionian wapnia |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 223-795-8 |
| Wzór chemiczny | C6H10O4Ca |
| Masa cząsteczkowa | 186,22 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % po suszeniu przez 2 godziny w 105 °C |
| Opis | Biały, krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność propionianów i wapnia | |
| B. pH 10 % roztworu wodnego | Pomiędzy 6,0 a 9,0 |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 4 % oznaczony w wyniku suszenia przez 2 godziny w 105 °C |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,3 % |
| Żelazo | Nie więcej niż 50 mg/kg |

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

44. E 283 PROPIONIAN POTASU

Definicja

| | |
|-----------------|---------------------------------------|
| Nazwa chemiczna | Propionian potasu Propanian potasu |
|-----------------|---------------------------------------|

| | |
|---|-----------|
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 206-323-5 |
|---|-----------|

| | |
|----------------|---|
| Wzór chemiczny | C ₃ H ₅ KO ₂ |
|----------------|---|

| | |
|-------------------|--------|
| Masa cząsteczkowa | 112,17 |
|-------------------|--------|

| | |
|---------|---|
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % po suszeniu przez 2 godziny w 105 °C |
|---------|---|

Opis

Biały, krystaliczny proszek

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność propionianów i potasu

Czystość

| | |
|--------------------|---|
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 4 % oznaczony w wyniku suszenia przez 2 godziny w 105 °C |
|--------------------|---|

| | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,3 % |
|--------------------------------------|----------------------|

| | |
|--------|-------------------------|
| Żelazo | Nie więcej niż 30 mg/kg |
|--------|-------------------------|

| | |
|---------|-------------------------|
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg |
|---------|-------------------------|

| | |
|-------|------------------------|
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
|-------|------------------------|

| | |
|------|------------------------|
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
|------|------------------------|

| | |
|------|------------------------|
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
|------|------------------------|

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |
|-------------------------------------|-------------------------|

45. E 284 KWAS BOROWY

Nazwy synonimowe

Kwas borny
Kwas ortoborowy
Borofaks

Definicja

| | |
|---|-----------|
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 233-139-2 |
|---|-----------|

| | |
|----------------|--------------------------------|
| Wzór chemiczny | H ₃ BO ₃ |
|----------------|--------------------------------|

| | |
|---|--|
| Masa cząsteczkowa | 61,84 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,5 % |
| Opis | Bezbarwne, bezwonne, przezroczyste kryształy lub białe granulki lub proszek, lekko oleiste w dotyku; w naturze występują jako minerał sassolin |
| Identyfikacja | |
| A. Punkt topnienia | Okolo 171 °C |
| B. Pali się delikatnym, zielonym płomieniem | |
| C. pH 3,3 % roztworu wodnego | Pomiędzy 3,8 a 4,8 |
| Czystość | |
| Nadtlenki | Po dodaniu roztworu KJ nie pojawia się zabarwienie |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

46. E 285 TETRABORAN SODU (BORAKS)

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Boran sodu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Tetraboran sodu Biboran sodu Piroboran sodu Bezwodny tetraboran |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 215-540-4 |
| Wzór chemiczny | Na ₂ B ₄ O ₇ Na ₂ B ₄ O ₇ x 10H ₂ O |
| Masa cząsteczkowa | 201,27 |
| Opis | Proszek lub podobne do szkła tafle, pod wpływem powietrza stające się nieprzezroczyste, powoli rozpuszczalny w wodzie |
| Identyfikacja | |
| A. Punkt topnienia | Pomiędzy 171 °C i 175 °C łącznie z rozkładem |
| Czystość | |
| Nadtlenki | Po dodaniu roztworu KJ nie pojawia się zabarwienie |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

47. E 290 DWUTLENEK WĘGLA

Nazwy synonimowe

Gazowy dwutlenek węgla
Suchy lód (w postaci ciała stałego)
Bezwodnik węglowy

Definicja

Nazwa chemiczna

Dwutlenek węgla

**Numer wg Europejskiego Spisu
Substancji Chemicznych**

204-696-9

Wzór chemiczny

CO₂

Masa cząsteczkowa

44,01

Analiza

Zawiera nie mniej niż 99 % v/v w przeliczeniu na substancję gazową

Opis

W normalnych warunkach otoczenia bezbarwny gaz o lekko gryzącym zapachu. Dwutlenek węgla jako produkt handlowy jest transportowany i sprzedawany w postaci ciekłej w butlach ciśnieniowych lub w systemie magazynowania luzem, lub jako ciało stałe w sprasowanych blokach "suchego lodu". W formie stałej (suchy lód) zawiera zazwyczaj dodane substancje, takie jak glikol propylenowy lub olej mineralny, jako substancje wiążące

Identyfikacja

A. Strącanie się (tworzenie osadu)

Podczas przepuszczania strumienia próbki przez roztwór wodorotlenku baru powstaje biały osad, który musując rozpuszcza się w rozcieńczonym kwasie octowym

Czystość

Kwasowość

915 ml gazu przepuszczonego przez 50 ml świeżo przegotowanej wody nie może wytworzyć więcej kwasu oznaczanego przy użyciu oranżu metylowego niż jest zawarte w 50 ml świeżo przegotowanej wody, do której dodano 1 ml kwasu chlorowodorowego (0,01 N)

Substancje redukujące,
wodorofosforki i siarczki

915 ml gazu przepuszczonego przez 25 ml amoniakalnego azotanu srebra, do którego dodano 3 ml amoniaku, nie może powodować zmętnienia lub szernienia tego roztworu

Tlenek węgla

Nie więcej niż 10 µg/l

Zawartość oleju

Nie więcej niż 0,1 mg/l

48. E 296 KWAS JABŁKOWY

Nazwy synonimowe

Kwas DL-jabłkowy, kwas hydroksybutanodiowy

Definicja

Nazwa chemiczna

Kwas DL-jabłkowy, kwas hydroksybutanodiowy, kwas hydroksybursztynowy

**Numer wg Europejskiego Spisu
Substancji Chemicznych**

230-022-8

Wzór chemiczny

C₄H₆O₅

Masa cząsteczkowa

134,09

Analiza

Zawartość nie mniejsza niż 99,0 %

Opis

Proszek krystaliczny lub granulki o barwie białej lub prawie białej

Identyfikacja

A. Zakres temperatur
topnienia pomiędzy 127 °C

a 132 °C

B. Dodatni wynik próby na obecność jabłczanu

C. Roztwory tej substancji w każdej koncentracji są optycznie nieaktywne

Czystość

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 0,1 %

Kwas fumarowy

Nie więcej niż 1 %

Kwas maleinowy

Nie więcej niż 0,05 %

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

49. E 297 KWAS FUMAROWY

Definicja

Nazwa chemiczna

Kwas trans-butenediowy, kwas trans- 1,2-etylenodikarboksylowy

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

203-743-0

Wzór chemiczny

C₄H₄O₄

Masa cząsteczkowa

116,07

Analiza

Zawartość nie mniejsza niż 99,0 % w bezwodnej masie

Opis

Proszek krystaliczny lub granulki o barwie białej

Identyfikacja

A. Zakres temperatur topnienia

286 °C - 302 °C (zamknięta kapilara, szybkie podgrzewanie)

B. Dodatni wynik próby na obecność podwójnych wiązań i na kwas 1,2-dikarboksylowy

C. pH roztworu 0,05 % w temperaturze 25 °C

3,0-3,2

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 0,5 % (120 °C, 4 godziny)

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 0,1 %

Kwas maleinowy

Nie więcej niż 0,1 %

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

50. E 300 KWAS ASKORBINOWY

Definicja

Nazwa chemiczna

Kwas L-askorbinowy
Kwas askorbinowy
2,3-Didehydro-L-treo-heksono-1,4-lakton
3-Keto-L-gulofuranolakton

**Numer wg Europejskiego Spisu
Substancji Chemicznych**

200-066-2

Wzór chemiczny

C₆H₈O₆

Masa cząsteczkowa

176,13

Analiza

Kwas askorbinowy, po suszeniu w eksykatorze próżniowym nad kwasem siarkowym przez 24 godziny, zawiera nie mniej niż 99 % C₆H₈O₆

Opis

Białe do jasnożółtego bezwonne, krystaliczne ciało stałe

Identyfikacja

Punkt topnienia
Dodatni wynik próby na
obecność kwasu askorbinowego

Pomiędzy 189 °C a 193 °C łącznie z rozkładem

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 0,4 % po suszeniu w eksykatorze próżniowym nad kwasem siarkowym przez 24 godziny

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 0,1 %

Skრęcerność właściwa

[α]²⁰_D pomiędzy + 20,5 ° a + 21,5 ° (10 % m/v roztwór wodny)

pH 2 % roztworu wodnego

Pomiędzy 2,4 a 2,8

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako
ołów)

Nie więcej niż 10 mg/kg

51. E 301 ASKORBINIAN SODU

Definicja

Nazwa chemiczna

Askorbinian sodu
L-askorbinian sodu
2,3-Didehydro-L-treo-heksono- 1,4-lakton enolanu sodowego
3-Keto-L-gulofurano-lakton enolanu sodowego

**Numer wg Europejskiego Spisu
Substancji Chemicznych**

205-126-1

Wzór chemiczny

C₆H₇O₆Na

Masa cząsteczkowa

198,11

Analiza

Askorbinian sodu, po suszeniu w eksykatorze próżniowym nad kwasem siarkowym przez 24 godziny, zawiera nie mniej niż 99 % C₆H₇O₆Na

Opis

Białe lub prawie białe, bezwonne, krystaliczne ciało stałe, które ciemnieje pod wpływem światła

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na
obecność askorbinianu i
sodu

Czystość

| | |
|-------------------------------------|--|
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,25 % po suszeniu w eksykatorze próżniowym nad kwasem siarkowym przez 24 godziny |
| Skręcalność właściwa | $[\alpha]^{20}_D$ pomiędzy + 103 ° a + 106 ° (10 % m/v roztwór wodny) |
| pH 10 % roztworu wodnego | Pomiędzy 6,5 a 8,0 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

52. E 302 ASKORBINIAN WAPNIA

Definicja

Nazwa chemiczna Askorbinian wapnia, diwodzian
Sól wapniowa 2,3-didehydro-L-treo-heksono-1,4-laktonu, diwodzian

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

227-261-5

Wzór chemiczny

$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$

Masa cząsteczkowa

426,35

Analiza

Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na masę wolną od substancji lotnych

Opis

Biały do lekko białoszarawożółtego, bezwonny, krystaliczny proszek

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność askorbinianu i wapnia

Czystość

| | |
|-------------------------------------|---|
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (wyrażone jako fluor) |
| Skręcalność właściwa | $[\alpha]^{20}_D$ pomiędzy + 95 ° a + 97 ° (5 % m/v roztwór wodny) |
| pH 10 % roztworu wodnego | Pomiędzy 6,0 a 7,5 |
| Substancje lotne | Nie więcej niż 0,3 % oznaczone przez suszenie w temperaturze pokojowej przez 24 godziny w eksykatorze zawierającym kwas siarkowy lub pięciotlenek fosforu |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

53. E 304(i) PALMITYNIAN ASKORBYLU

Definicja

| | |
|--|--|
| Nazwa chemiczna | Palmitynian askorbylu Palmitynian L-askorbylu 2,3-Didehydro-L-treo-heksono-1,4-laktono-6-palmitynian 6-Palmitoilo-3-keto-L-gulofuranolakton |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 205-305-4 |
| Wzór chemiczny | C ₂₂ H ₃₈ O ₇ |
| Masa cząsteczkowa | 414,55 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na suchą masę |
| Opis | Białe lub żółtawobiałe ciało stałe o cytrusowym zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Punkt topnienia | Pomiędzy 107 °C a 117 °C |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 2,0 % po suszeniu w komorze próżniowej w 56 °C do 60 °C przez 1 godzinę |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1 % |
| Skręcalność właściwa | [α] ²⁰ _D pomiędzy + 21 ° a + 24 ° (5 % m/v roztwór w metanolu) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

54. E 304(ii) STEARYNIAN ASKORBYLU

| | |
|--|--|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Stearynian askorbylu Stearynian L-askorbylu 2,3-Didehydro-L-treo-heksono-1,4-laktono-6-stearynian 6-Stearoilo-3-keto-L-gulofuranolakton |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 246-944-9 |
| Wzór chemiczny | C ₂₄ H ₄₂ O ₇ |
| Masa cząsteczkowa | 442,6 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98 % |
| Opis | Białe lub żółtawobiałe ciało stałe o cytrusowym zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Punkt topnienia | Okolo 116 °C |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 2,0 % po suszeniu w komorze próżniowej w 56 °C do 60 °C przez 1 godzinę |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

55. E 306 MIESZANINA TOKOFEROLI

| | |
|--|---|
| Definicja | Produkt otrzymany w wyniku destylacji próżniowej z parą wodną jadalnych produktów zawierających oleje roślinne, składający się ze skoncentrowanych tokoferoli i tokotrienoli. Zawiera tokoferole, takie jak: d-a, d-b, d-g i d-z-tokoferole |
| Masa cząsteczkowa | 430,71 (d-a-tokoferol) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 34 % tokoferoli ogółem |
| Opis | Brązowawoczerwony do czerwonego, klarowny, lepki olej o łagodnym, charakterystycznym zapachu i smaku. Może wykazywać nieznaczne rozdzielanie podobnych do wosku składników w formie mikrokrystalicznej. |
| Identyfikacja | |
| A. Przez odpowiednią metodę chromatografii gazowo-cieczkowej | |
| B. Testy rozpuszczalności | Nierozpuszczalna w wodzie. Rozpuszczalna w etanolu. Miesza się z eterem. |
| Czystość | |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1 % |
| Skręcalność właściwa | $[\alpha]^{20}_D$ nie mniej niż + 20 ° |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

56. E 307 ALFA - TOKOFEROL

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | dl-a-Tokoferol |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | dl-5,7,8-Trimetylotokol dl-2,5,7,8-Tetrametylo-2-(4',8',12'-trimetylotridecylo)-6-chromanol |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 200-412-2 |
| Wzór chemiczny | C ₂₉ H ₅₀ O ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 430,71 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 96 % |
| Opis | Lecko żółty do bursztynowego, prawie bezwonny, klarowny, lepki olej, który utlenia się i ciemnieje w wyniku działania powietrza lub światła |
| Identyfikacja | |
| A. Testy rozpuszczalności | Nierozpuszczalny w wodzie, dobrze rozpuszczalny w etanolu, miesza się |

| | |
|---|--|
| B. Spektrofotometria | z eterem. |
| Czystość | W etanolu absolutnym maksimum absorpcji jest około 292 nm |
| Współczynnik załamania | n^{20}_D 1,503-1,507 |
| Współczynnik absorpcji $E^{1\%}_1$ cm w etanolu | $E^{1\%}_1$ cm (292 nm) 72-76 (0,01 g w 200 ml etanolu absolutnego) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1 % |
| Skręcalność właściwa | $[\alpha]^{20}_D$ 0 ° ± 0,05 ° (1 do 10 roztwórow w chloroformie) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

57. E 308 GAMMA - TOKOFEROL

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | dl-g-Tokoferol |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | 2,7,8-Trimetylo-2-(4',8',12'-trimetylotridecylo)-6-chromanol |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-523-4 |
| Wzór chemiczny | C ₂₈ H ₄₈ O ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 416,69 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97 % |
| Opis | Krystaliczny, lepki, białozółty olej, który utlenia się i ciemnieje w wyniku działania powietrza lub światła |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | W etanolu absolutnym maksimum absorpcji jest około 298 nm i 257 nm |
| Czystość | |
| Współczynnik absorpcji $E^{1\%}_1$ cm w etanolu | $E^{1\%}_1$ cm (298 nm) pomiędzy 91 a 97 $E^{1\%}_1$ cm (257 nm) pomiędzy 5,0 a 8,0 |
| Współczynnik załamania | n^{20}_D 1,503-1,507 |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

58. E 309 DELTA - TOKOFEROL

Definicja

| | |
|--|---|
| Nazwa chemiczna | 2,8-Dimetylo-2-(4',8',12' -trimetylotridecylo)-6-chromanol |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 204-299-0 |
| Wzór chemiczny | C ₂₇ H ₄₆ O ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 402,7 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97 % |
| Opis | Klarowny, lepki, bledożółtawy lub pomarańczowy olej, który utlenia się i ciemnieje w wyniku działania powietrza lub światła |
| Identyfikacja | |
| A. Spektrometria | W etanolu absolutnym maksimum absorpcji jest około 298 nm i 257 nm |
| Czystość | |
| Współczynnik absorpcji E ^{1%} _{1cm} w etanolu | E ^{1%} _{1cm} (298 nm) pomiędzy 89 a 95 E ^{1%} _{1cm} (257 nm) pomiędzy 3,0 a 6,0 |
| Współczynnik załamania | n ²⁰ _D 1,500-1,504 |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

59. E 310 GALUSAN PROPYLU

| | |
|--|--|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Galusan propylu Ester propylowy kwasu galusowego Ester n-propylowy kwasu 3,4,5-trihydroksybenzoowego |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 204-498-2 |
| Wzór chemiczny | C ₁₀ H ₁₂ O ₅ |
| Masa cząsteczkowa | 212,20 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Białe do kremowobiałego, krystaliczne, bezwonne ciało stałe |
| Identyfikacja | |
| A. Testy rozpuszczalności | Stabo rozpuszczalny w wodzie, dobrze rozpuszczalny w etanolu, eterze i propan- 1,2-diolu |
| B. Zakres temperatur topnienia | Pomiędzy 146 °C a 150 °C po suszeniu w 110 °C przez 4 godziny |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 1,0 % (110 °C, 4 godziny) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1 % |
| Wolny kwas | Nie więcej niż 0,5 % (jako kwas galusowy) |

| | |
|--|--|
| Chlorowane związki organiczne | Nie więcej niż 100 mg/kg (jako Cl) |
| Współczynnik absorpcji $E^{1\%}_{1\text{cm}}$ w etanolu | $E^{1\%}_{1\text{cm}}$ (275 nm) nie mniej niż 485 i nie więcej niż 520 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

60. E 311 GALUSAN OKTYLU

Definicja

Nazwa chemiczna

Galusan oktylu
Ester oktylowy kwasu galusowego
Ester n-oktylowy kwasu 3,4,5-trihydroksybenzoowego

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

213-853-0

Wzór chemiczny

C₁₅H₂₂O₅

Masa cząsteczkowa

282,34

Analiza

Zawiera nie mniej niż 98 % po suszeniu w 90 °C przez 6 godzin

Opis

Białe do kremowobiałego, bezwonne ciało stałe

Identyfikacja

A. Testy rozpuszczalności

Nierozpuszczalny w wodzie, dobrze rozpuszczalny w etanolu, eterze i propan-1,2-diolu

B. Zakres temperatur topnienia

Pomiędzy 99 °C a 102 °C po suszeniu w 90 °C przez 6 godzin

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 0,5 % (90 °C, 6 godzin)

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 0,05 %

Wolny kwas

Nie więcej niż 0,5 % (jako kwas galusowy)

Chlorowane związki organiczne

Nie więcej niż 100 mg/kg (jako Cl)

Współczynnik absorpcji
 $E^{1\%}_{1\text{cm}}$ w etanolu

$E^{1\%}_{1\text{cm}}$ (275 nm) nie mniej niż 375 i nie więcej niż 390

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 10 mg/kg

61. E 312 GALUSAN DODECYLU

Nazwy synonimowe

Galusan laurylu

Definicja

| | |
|--|---|
| Nazwa chemiczna | Galusan dodecyłu Ester n-dodecyłowy (lub lauryłowy) kwasu 3,4,5-trihydroksybenzoesowego Ester dodecyłowy kwasu galusowego |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 214-620-6 |
| Wzór chemiczny | C19H30O5 |
| Masa cząsteczkowa | 338,45 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98 % po suszeniu w 90 °C przez 6 godzin |
| Opis | Białe lub kremowobiałe, bezwonne ciało stałe |
| Identyfikacja | |
| A. Testy rozpuszczalności | Nierozpuszczalny w wodzie, dobrze rozpuszczalny w etanolu i eterze |
| B. Zakres temperatur topnienia | Pomiędzy 95 °C a 98 °C po suszeniu w 90 °C przez 6 godzin |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,5 % (90 °C, 6 godzin) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,05 % |
| Wolny kwas | Nie więcej niż 0,5 % (jako kwas galusowy) |
| Chlorowane związki organiczne | Nie więcej niż 100 mg/kg (jako Cl) |
| Współczynnik absorpcji $E^{1\%}_{1\text{cm}}$ w etanolu | $E^{1\%}_{1\text{cm}}$ (275 nm) nie mniej niż 300 i nie więcej niż 325 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 30 mg/kg |

62. E 315 KWAS IZOASKORBINOWY

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Kwas d-araboaskorbinowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | g-Lakton kwasu D-erytro-heks-2-enowego Kwas izoaskorbinowy Kwas d-izoaskorbinowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 201-928-0 |
| Wzór chemiczny | C6H8O6 |
| Masa cząsteczkowa | 176,13 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Białe do lekko żółtego, krystaliczne ciało stałe, które stopniowo ciemnieje pod wpływem światła |
| Identyfikacja | |
| A. Zakres temperatur topnienia | Okolo 164 °C do 172 °C łącznie z rozkładem |
| B. Pozytywny wynik testu na | |

| | |
|---|--|
| obecność kwasu askorbinowego/reakcja barwna | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,4 % po suszeniu pod zmniejszonym ciśnieniem nad żelem krzemionkowym przez 3 godziny |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,3 % |
| Skręcalność właściwa | $[\alpha]^{25}_D$ 10 % (m/v) roztworu wodnego pomiędzy - 16,5° do - 18° |
| Szczawiany | Do roztworu 1 g w 10 ml wody dodać 2 krople lodowatego kwasu octowego i 5 ml 10 % roztworu octanu wapnia. Roztwór powinien pozostać klarowny |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

63. E 316 IZOASKORBINIAN SODU

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Izoaskorbinian sodu
Sól sodowa kwasu D-izoaskorbinowego
Sól sodowa 2,3-didehydro-D-erytro-heksono-1,4-laktanu 3-Keto-D-gulofuranolaktan enolanu sodowego, monowodzian

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

228-973-9

Wzór chemiczny

$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$

Masa cząsteczkowa

216,13

Analiza

Zawiera nie mniej niż 98 % po suszeniu w eksykatorze próżniowym nad kwasem siarkowym przez 24 godziny, w przeliczeniu na masę monowodzianu

Opis

Białe, krystaliczne ciało stałe

Identyfikacja

A. Testy rozpuszczalności

Dobrze rozpuszczalny w wodzie, bardzo słabo rozpuszczalny w etanolu

B. Dodatni wynik próby na obecność kwasu askorbinowego/reakcja barwna

C. Dodatni wynik próby na obecność sodu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 0,25 % po suszeniu w eksykatorze próżniowym nad kwasem siarkowym przez 24 godziny

Skręcalność właściwa

$[\alpha]^{25}_D$ 10 % (m/v) roztworu wodnego pomiędzy + 95° a + 98°

pH 10 % roztworu wodnego

Pomiędzy 5,5 a 8,0

Szczawian

Do roztworu 1 g w 10 ml wody dodać 2 krople lodowatego kwasu

| | |
|-------------------------------------|---|
| | octowego i 5 ml 10 % roztworu octanu wapnia. Roztwór powinien pozostać klarowny |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

64. E 320 BUTYLOHYDROKSYANIZOL (BHA)

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | BHA |
| Definicja | |
| Nazwy chemiczne | 3-Trzecziorzędowy-butylo-4-hydroksyanisol Mieszanka 2-trzecziorzędowego-butylo-4-hydroksyanisolu z 3-trzecziorzędowym-butylo-4-hydroksyanisolem |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 246-563-8 |
| Wzór chemiczny | C ₁₁ H ₁₆ O ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 180,25 |
| Analiza | Zawartość C ₁₁ H ₁₆ O ₂ nie mniejsza niż 98,5 %, a izomeru 3-trzecziorzędowego-butylo-4-hydroksyanisolu nie mniejsza niż 85 % |
| Opis | Kryształy o barwie białej lub lekko żółtej albo ciało stałe o konsystencji wosku o lekkim aromatycznym zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie, łatwo rozpuszczalny w etanolu |
| B. Zakres temperatur topnienia | Pomiędzy 48 °C a 63 °C |
| C. Reakcja powstawania barw | Pozytywna próba dla grup fenoli |
| Czystość | |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,05 % po spalaniu w 800 ±25 °C |
| Zanieczyszczenia fenolowe | Nie więcej niż 0,5 % |
| Absorpcja właściwa E ^{1%} _{1 cm} | E ^{1%} _{1 cm} (290 nm) nie mniej niż 190 i nie więcej niż 210 |
| Absorpcja właściwa E ^{1%} _{1 cm} | E ^{1%} _{1 cm} (228 nm) nie mniej niż 326 i nie więcej niż 345 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

65. E 321 BUTYLOHYDROKSYTOLUEN (BHT)

| | |
|-------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | BHT |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | 2,6-Ditert-butylo-p-krezol 4-Metylo-2,6-ditertbutylofenol |

| | |
|--|--|
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 204-881-4 |
| Wzór chemiczny | C ₁₅ H ₂₄ O |
| Masa cząsteczkowa | 220,36 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % |
| Opis | Białe, krystaliczne lub w formie płatków ciało stałe, bezwonne lub o charakterystycznym, mdłym zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Testy rozpuszczalności | Nierozpuszczalny w wodzie i propan-1,2-diolu. Dobrze rozpuszczalny w etanolu |
| B. Punkt topnienia | W 70°C |
| C. Maksimum absorpcji | Absorpcja w zakresie od 230 do 320 nm 2 cm warstwy roztworu 1 w 100.000 bezwodnego etanolu wykazuje maksimum tylko przy 278 nm |
| Czystość | |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,005 % |
| Zanieczyszczenia fenolowe | Nie więcej niż 0,5 % |
| Współczynnik absorpcji E ^{1%} ₁ cm w etanolu | E ^{1%} ₁ cm (278 nm) nie mniej niż 81 i nie więcej niż 88 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

66. E 322 LECYTYNY

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | Fosfatydy Fosfolipidy |
| Definicja | Lecytyny są mieszaninami lub frakcjami fosfatydów otrzymanymi w wyniku procesów fizycznych ze środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego lub roślinnego, łącznie z produktami hydrolizy otrzymanymi w wyniku użycia właściwych, bezpiecznych enzymów. Produkt końcowy nie może wykazywać oznak pozostałości aktywności enzymów. Lecytyny w środowisku wodnym mogą być lekko wybielane przy użyciu nadtlenu wodoru. Utlenianie nie może zmieniać chemicznie fosfatydów lecytynowych. |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-307-2 |
| Analiza | - Lecytyny: nie mniej niż 60,0 % substancji nierozpuszczalnych w acetonie - Hydrolizowane lecytyny: nie mniej niż 56,0 % substancji nierozpuszczalnych w acetonie |
| Opis | - Lecytyny: brązowa ciecz lub lepka, półpłynna masa lub proszek - Hydrolizowane lecytyny: jasnobrązowa do brązowej, lepka ciecz lub pasta |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność cholicy, fosforu i kwasów tłuszczowych | |

B. Próba na obecność
hydrolizowanej lecytyny

Do zlewki o pojemności 800 ml wlać 500 ml wody (30 °C - 35 °C).
Następnie powoli dodawać 50 ml próbki, stale mieszając. Lecytyna
hydrolizowana utworzy homogenną emulsję. Lecytyna niehydrolizowana
utworzy oddzielną masę około 50 g.

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 2,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 105 °C przez 1
godzinę

Substancje nierozpuszczalne w
toluenu

Nie więcej niż 0,3 %

Liczba kwasowa

- Lecytyny: nie więcej niż 35 mg wodorotlenku
potasu na gram
- Hydrolizowane lecytyny: nie więcej niż 45 mg
wodorotlenku potasu na gram

Liczba nadtlenkowa

Równa lub mniejsza niż 10

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako
ołów)

Nie więcej niż 10 mg/kg

67. E 325 MLECZAN SODU

Definicja

Nazwa chemiczna

Mleczan sodu
2-Hydroksypropionian sodu

Numer wg Europejskiego Spisu
Substancji Chemicznych

200-772-0

Wzór chemiczny

C₃H₅NaO₃

Masa cząsteczkowa

112,06 (bezwodny)

Analiza

Zawiera nie mniej niż 57 % i nie więcej niż 66 %

Opis

Bezbarwna, przezroczysta ciecz, bezwonna lub o słabym,
charakterystycznym zapachu

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na
obecność mleczanów

B. Dodatni wynik próby na
obecność potasu

Czystość

Kwasowość

Nie więcej niż 0,5 % po suszeniu, wyrażona jako kwas mlekowy

pH 20% roztworu wodnego

6,5 do 7,5

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako
ołów)

Nie więcej niż 10 mg/kg

Substancje redukujące

Brak redukcji roztworu Fehlinga

Uwaga:
Niniejsza specyfikacja
dotyczy 60 % roztworu wodnego

68. E 326 MLECZAN POTASU

Definicja

Nazwa chemiczna

Mleczan potasu
2-Hydroksypropionian potasu

**Numer wg Europejskiego Spisu
Substancji Chemicznych**

213-631-3

Wzór chemiczny

C₃H₅O₃K

Masa cząsteczkowa

128,17 (bezwodny)

Analiza

Zawiera nie mniej niż 57 % i nie więcej niż 66 %

Opis

Lekko lepka, prawie bezwonna, klarowna ciecz. Bezwonna lub o słabym, charakterystycznym zapachu

Identyfikacja

A. Spalanie

Spalić roztwór mleczanu potasu do uzyskania popiołu. Popiół jest alkaliczny, musuje w momencie dodania kwasu

B. Reakcja barwna

Nanieść 2 ml roztworu mleczanu potasu na 5 ml roztworu 1 w 100 katechiny w kwasie siarkowym. W miejscu kontaktu powstaje ciemnoczerwony kolor

C. Dodatni wynik próby na
obecność potasu i
mleczanów

Czystość

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako
ołów)

Nie więcej niż 10 mg/kg

Kwasowość

Rozpuścić 1 g roztworu mleczanu potasu w 20 ml wody, dodać 3 krople fenoloftaleiny TS i miareczkować 0,1 N wodorotlenkiem sodu. Nie powinno zostać zużyte więcej niż 0,2 ml

Substancje redukujące

Mleczan potasu nie powinien redukować roztworu Fehlinga

Uwaga:
Niniejsza specyfikacja
dotyczy 60 % roztworu wodnego

69. E 327 MLECZAN WAPNIA

Definicja

Nazwa chemiczna

Dimleczan wapnia
Dimleczan wapnia, wodzian
Sól wapniowa kwasu 2-hydroksypropionowego

**Numer wg Europejskiego Spisu
Substancji Chemicznych**

212-406-7

| | |
|---|---|
| Wzór chemiczny | $(C_3H_5O_2)_2Ca \cdot nH_2O$ (n = 0-5) |
| Masa cząsteczkowa | 218,22 (bezwodny) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Prawie bezwonny, biały, krystaliczny proszek lub granulki |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność mleczanów i wapnia | |
| B. Testy rozpuszczalności | Rozpuszczalny w wodzie i praktycznie nierozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Oznaczony przez suszenie w 120 °C przez 4 godziny: - Bezwodny: nie więcej niż 3,0 % - z 1 cząsteczką wody: nie więcej niż 8,0 % - z 3 cząsteczkami wody: nie więcej niż 20,0 % - z 4,5 cząsteczkami wody: nie więcej niż 27,0 % |
| Kwasowość | Nie więcej niż 0,5 % w przeliczeniu na suchą masę, wyrażona jako kwas mlekowy |
| Fluorki | Nie więcej niż 30 mg/kg (wyrażone jako fluor) |
| pH 5 % roztworu | Pomiędzy 6,0 a 8,0 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Substancje redukujące | Brak redukcji roztworu Fehlinga |

70. E 330 KWAS CYTRYNOWY

Definicja

| | |
|--|--|
| Nazwa chemiczna | Kwas cytrynowy Kwas 2-hydrokso-1,2,3-propanotrikarboksylowy Kwas b-hydroksoytrikalbalitykowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 201-069-1 |
| Wzór chemiczny | (a) $C_6H_8O_7$ (bezwodny) (b) $C_6H_8O_7 \cdot xH_2O$ (monowodzian) |
| Masa cząsteczkowa | (a) 192, 13 (bezwodny) (b) 210, 15 (monowodzian) |
| Analiza | Kwas cytrynowy może występować w formie bezwodnej lub może zawierać 1 cząsteczkę wody. Kwas cytrynowy zawiera nie mniej niż 99,5 % $C_6H_8O_7$, w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Kwas cytrynowy jest białym lub bezbarwnym, bezwonnym, krystalicznym ciałem stałym o bardzo kwaśnym smaku. Monowodzian traci wodę krystalizacyjną w suchym powietrzu |
| Identyfikacja | |
| A. Testy rozpuszczalności | Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie; dobrze rozpuszczalny w etanolu; rozpuszczalny w eterze |

Czystość

| | |
|--------------------------------------|--|
| Zawartość wody | Bezwodny kwas cytrynowy zawiera nie więcej niż 0,5 % wody; kwas cytrynowy w formie monowodzianu zawiera nie więcej niż 8,8 % wody (metoda Karla Fischera) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,05 % po prażeniu w 800 °C ± 25 °C |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Szczawiany | Nie więcej niż 100 mg/kg, wyrażone jako kwas szczawiowy, po suszeniu |
| Substancje łatwo ulegające zwęgleniu | 1 g sproszkowanej próbki z 10 ml minimum 98 % kwasu siarkowego ogrzewać w łaźni wodnej o temp. 90 °C, w ciemności, przez 1 godzinę. Nie powinny powstać żadne zmiany, oprócz co najwyżej jasnobrazowego zabarwienia (Płyn porównawczy K) |

71. E 331 (i) CYTRYNIAN MONOSODOWY

Nazwy synonimowe

Cytrynian monosodowy
Cytrynian sodu, monozasadowy

Definicja

| | |
|-------------------|--|
| Nazwa chemiczna | Cytrynian monosodowy Sól monosodowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propano-trikarboksyłowego |
| Wzór chemiczny | (a) C ₆ H ₇ O ₇ Na (bezwodny) (b) C ₆ H ₇ O ₇ Na x H ₂ O (monowodzian) |
| Masa cząsteczkowa | (a) 214,11 (bezwodny) (b) 232,23 (monowodzian) |

Analiza Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis

Krystaliczny, biały proszek lub bezbarwne kryształy

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność cytrynianów i sodu

Czystość

| | |
|-------------------------------------|--|
| Ubytek po suszeniu | Oznaczony w wyniku suszenia w 180 °C przez 4 godziny: - bezwodny: nie więcej niż 1,0 % - monowodzian: nie więcej niż 8,8 % |
| Szczawiany | Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawiowy, po suszeniu |
| pH 1 % roztworu wodnego | Pomiędzy 3,5 a 3,8 |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 5 mg/kg |

72. E 331 (ii) CYTRYNIAN DISODOWY

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Cytrynian disodowy Cytrynian sodu, dizasadowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Cytrynian disodowy Sól disodowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propano-trikarboksyłowego Sól disodowa kwasu cytrynowego z 1,5 cząsteczki wody |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 205-623-3 |
| Wzór chemiczny | $C_6H_6O_7Na_2 \times 1,5H_2O$ |
| Masa cząsteczkowa | 263,11 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Krystaliczny, biały proszek lub bezbarwne kryształy |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność cytrynianów i sodu | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 13,0 % w wyniku suszenia w 180 °C przez 4 godziny |
| Szczawiany | Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawioowy, po suszeniu |
| pH 1 % roztworu wodnego | Pomiędzy 4,9 a 5,2 |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 5 mg/kg |

73. E 331 (iii) CYTRYNIAN TRISODOWY

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Cytrynian trisodowy Cytrynian sodu, trizasadowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Cytrynian trisodowy Sól trisodowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propano-trikarboksyłowego Sól trisodowa kwasu cytrynowego w formie bezwodnej, diwodzianu lub pentawodzianu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 200-675-3 |
| Wzór chemiczny | Bezwodny: $C_6H_5O_7Na_3$ Uwodniony: $C_6H_5O_7Na_3 \times nH_2O$ (n = 2 lub 5) |
| Masa cząsteczkowa | 258,07 (bezwodny) |
| Analiza | Nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Krystaliczny, biały proszek lub bezbarwne kryształy |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na | |

| | |
|-------------------------------------|--|
| obecność cytrynianów i sodu | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Oznaczony w wyniku suszenia w 180 °C przez 4 godziny: - bezwodny: nie więcej niż 1,0 % - diwodzian: nie więcej niż 13,5 % - pentawodzian: nie więcej niż 30,3 % |
| Szczawiany | Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawiowy, po suszeniu |
| pH 5 % roztworu wodnego | Pomiędzy 7,5 a 9,0 |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 5 mg/kg |

74. E 332 (i) CYTRYNIAN MONOPOTASOWY

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Cytrynian monopotasowy Cytrynian potasu, monozasadowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Cytrynian monopotasowy Sól monopotasowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propano-trikarboksylowego Bezwodna sól monopotasowa kwasu cytrynowego |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 212-753-4 |
| Wzór chemiczny | C ₆ H ₇ O ₇ K |
| Masa cząsteczkowa | 230,21 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały, higroskopijny, ziarnisty proszek lub przezroczyste kryształy |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność cytrynianów i potasu | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 1,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 180 °C przez 4 godziny |
| Szczawiany | Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawiowy po suszeniu |
| pH 1 % roztworu wodnego | Pomiędzy 3,5 a 3,8 |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 5 mg/kg |

75. E 332 (ii) CYTRYNIAN TRIPOTASOWY

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Cytrynian tripotasowy Cytrynian potasu, trizasadowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Cytrynian tripotasowy Sól tripotasowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propano-trikarboksyłowego Sól tripotasowa kwasu cytrynowego, monowodzion |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 212-755-5 |
| Wzór chemiczny | $C_6H_5O_7K_3 \times H_2O$ |
| Masa cząsteczkowa | 324,42 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały, higroskopijny, ziarnisty proszek lub przezroczyste kryształy |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność cytrynianów i potasu | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 6,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 180 °C przez 4 godziny |
| Szczawiany | Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawioowy, po suszeniu |
| pH 5 % roztworu wodnego | Pomiędzy 7,5 a 9,0 |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 5 mg/kg |

76. E 333 (i) CYTRYNIAN MONOWAPNIOWY

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | Cytrynian monowapniowy Cytrynian wapnia, monozasadowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Cytrynian monowapniowy Sól monowapniowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propano-trikarboksyłowego Sól monowapniowa kwasu cytrynowego, monowodzion |
| Wzór chemiczny | $(C_6H_7O_7)_2Ca \times H_2O$ |
| Masa cząsteczkowa | 440,32 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Drobny, biały proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność cytrynianów i wapnia | |
| Czystość | |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 7,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 180 °C przez 4 godziny |
| Szczawiany | Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawiowy, po suszeniu |
| pH 1 % roztworu wodnego | Pomiędzy 3,2 a 3,5 |
| Fluorki | Nie więcej niż 30 mg/kg (wyrażone jako fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Węglany | Podczas rozpuszczania 1 g cytrynianu wapnia w 10 ml 2 N kwasu chlorowodorowego nie może uwolnić się więcej niż kilka oddzielnych pęcherzyków |

77. E 333 (ii) CYTRYNIAN DIWAPNIOWY

Nazwy synonimowe

Cytrynian diwapniowy
Cytrynian wapnia, dizasadowy

Definicja

Nazwa chemiczna

Cytrynian diwapniowy
Sól diwapniowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propano-trikarboksylowego
Sól diwapniowa kwasu cytrynowego, triwodzian

Wzór chemiczny

$(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \times 3H_2O$

Masa cząsteczkowa

530,42

Analiza

Nie mniej niż 97,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis

Drobny, biały proszek

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność cytrynianów i wapnia

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 20,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 180 °C przez 4 godziny

Szczawiany

Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawiowy, po suszeniu

Fluorki

Nie więcej niż 30 mg/kg (wyrażone jako fluor)

Arsen

Nie więcej niż 1 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 1 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 5 mg/kg

Węglany

Podczas rozpuszczania 1 g cytrynianu wapnia w 10 ml 2 N kwasu chlorowodorowego nie może uwolnić się więcej niż kilka oddzielnych pęcherzyków

78. E 333 (iii) CYTRYNIAN TRIWAPNIOWY

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Cytrynian triwapniowy Cytrynian wapnia, trizasadowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Cytrynian triwapniowy Sól triwapniowa kwasu 2-hydrokso-1,2,3-propano-trikarboksylogowego Sól triwapniowa kwasu cytrynowego, triwodzian |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 212-391-7 |
| Wzór chemiczny | (C ₆ H ₆ O ₇) ₂ Ca ₃ x 4H ₂ O |
| Masa cząsteczkowa | 570,51 |
| Analiza | Nie mniej niż 97,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Drobny, biały proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność cytrynianów i wapnia | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 14,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 180 °C przez 4 godziny |
| Szczawiany | Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawioowy, po suszeniu |
| Fluorki | Nie więcej niż 30 mg/kg (wyrażone jako fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Węglany | Podczas rozpuszczania 1 g cytrynianu wapnia w 10 ml 2 N kwasu chlorowodorowego nie może uwolnić się więcej niż kilka oddzielnych pęcherzyków |

79. E 334 KWAS L(+)-WINOWY

| | |
|--|--|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Kwas L-winowy Kwas L-2,3-dihydroksobutanodiowy d-a,b-dihydroksobursztynowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 201-766-0 |
| Wzór chemiczny | C ₄ H ₆ O ₆ |
| Masa cząsteczkowa | 150,09 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezbarwne lub przezroczyste ciało stałe lub biały, krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Zakres temperatur | Pomiędzy 168°C a 170°C |

topnienia
B. Dodatni wynik próby na
obecność winianów

Czystość

| | |
|---|--|
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,5 % (nad P ₂ O ₅ , 3 godziny) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 1.000 mg/kg po prażeniu w 800 °C ± 25 °C |
| Skręcalność właściwa 20 % m/v roztworu wodnego | [α] ²⁰ _D pomiędzy + 11,5 ° a + 13,5 ° |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Szczawiany | Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawioowy, po suszeniu |

80. E 335 (i) WINIAN MONOSODOWY

Nazwy synonimowe

Sól monosodowa kwasu L(+)-winowego

Definicja

Nazwa chemiczna

Sól monosodowa kwasu L-2,3-dihydroksybutanodiowego
Sól monosodowa kwasu L(+)-winowego, monowodzian

Wzór chemiczny

C₄H₅O₆Na x H₂O

Masa cząsteczkowa

194,05

Analiza

Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis

Przezroczyste, bezbarwne kryształy

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na
obecność winianów i sodu

Czystość

| | |
|--|---|
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 10,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 105 °C przez 4 godziny |
| Szczawiany | Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawioowy, po suszeniu |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

81. E 335 (ii) WINIAN DISODOWY

Definicja

Nazwa chemiczna

L-winian disodowy
(+)- Winian disodowy
Sól disodowa kwasu (+)-2,3-dihydroksybutanodiowego
Sól disodowa kwasu L (+)-winowego, diwodzian

| | |
|--|--|
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 212-773-3 |
| Wzór chemiczny | C ₄ H ₄ O ₆ Na ₂ x 2H ₂ O |
| Masa cząsteczkowa | 230,8 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Przezroczyste, bezbarwne kryształy |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność winianów i sodu | |
| B. Testy rozpuszczalności | 1 gram jest nierozpuszczalny w 3 ml wody. Nierozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 17,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 150 °C przez 4 godziny |
| Szczawiany | Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawiovowy, po suszeniu |
| pH 1 % roztworu wodnego | Pomiędzy 7,0 a 7,5 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

82. E 336 (i) WINIAN MONOPOTASOWY

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Winian potasu, monozasadowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Bezwodna sól monopotasowa kwasu L (+)-winowego Sól monopotasowa kwasu L-2,3-dihydroksybutanodiowego |
| Wzór chemiczny | C ₄ H ₅ O ₆ K |
| Masa cząsteczkowa | 188,16 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały, krystaliczny lub ziarnisty proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność winianów i potasu | |
| B. Punkt topnienia | 230 °C |
| Czystość | |
| pH 1 % roztworu wodnego | 3,4 |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 1,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 105 °C przez 4 godziny |
| Szczawiany | Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawiovowy, po suszeniu |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

83. E 336 (ii) WINIAN DIPOTASOWY

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Winian potasu, dizasadowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Sól dipotasowa kwasu L-2,3-dihydroksybutanodiowego Sól dipotasowa kwasu L (+)-winowego z połówką cząsteczki wody |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 213-067-8 |
| Wzór chemiczny | $C_4H_4O_6K_2 \times \frac{1}{2}H_2O$ |
| Masa cząsteczkowa | 235,2 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały, krystaliczny lub ziarnisty proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność winianów i potasu | |
| Czystość | |
| pH 1 % roztworu wodnego | Pomiędzy 7,0 a 9,0 |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 4,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 150 °C przez 4 godziny |
| Szczawiany | Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawiowy, po suszeniu |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

84. E 337 WINIAN POTASOWO-SODOWY

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | L (+)-winian potasowo-sodowy Sól z Rochelle Sól Seignette'a |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Sól potasowo-sodowa kwasu L-2,3-dihydroksy-butanodiowego L (+)-winian potasowo-sodowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 206-156-8 |
| Wzór chemiczny | $C_4H_4O_6KNa \times 4H_2O$ |
| Masa cząsteczkowa | 282,23 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę |

| | |
|--|---|
| Opis | Bezbarwne kryształy lub biały, krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność winianów, potasu i sodu | |
| B. Testy rozpuszczalności | 1 gram jest rozpuszczalny w 1 ml wody, nierozpuszczalny w etanolu |
| C. Zakres temperatur topnienia | Pomiędzy 70 a 80 °C |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 26,0 % i nie mniej niż 21,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 150 °C przez 3 godziny |
| Szczawiany | Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawiowy, po suszeniu |
| pH 1 % roztworu wodnego | Pomiędzy 6,5 a 8,5 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

85. E 338 KWAS FOSFOROWY

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Kwas ortofosforowy Kwas monofosforowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Kwas fosforowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-633-2 |
| Wzór chemiczny | H ₃ PO ₄ |
| Masa cząsteczkowa | 98,00 |
| Analiza | Kwas fosforowy jest dostępny na rynku jako wodny roztwór o różnych stężeniach Zawiera nie mniej niż 67,0 % i nie więcej niż 85,7 % |
| Opis | Klarowna, bezbarwna, lepka ciecz |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność kwasu i fosforanów | |
| Czystość | |
| Lotne kwasy | Nie więcej niż 10 mg/kg (jako kwas octowy) |
| Chlorki | Nie więcej niż 200 mg/kg (wyrażone jako chlor) |
| Azotany | Nie więcej niż 5 mg/kg (jako NaNO ₃) |
| Siarczany | Nie więcej niż 1.500 mg/kg (jako CaSO ₄) |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (wyrażone jako fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |

| | |
|------|------------------------|
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

Uwaga:
Niniejsza specyfikacja dotyczy 75 % roztworu wodnego

86. E 339 (i) FOSFORAN MONOSODOWY

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Monofosforan monosodowy Kwaśny monofosforan monosodowy Ortofosforan monosodowy Fosforan sodu, jednozasadowy Diwodromonofosforan sodu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Diwodromonofosforan sodu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-449-2 |
| Wzór chemiczny | Bezwodny: NaH_2PO_4 Monowodzian: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \times \text{H}_2\text{O}$ Diwodzian: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$ |
| Masa cząsteczkowa | Bezwodny: 119,98 Monowodzian: 138,00 Diwodzian: 156,01 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97 % NaH_2PO_4 po suszeniu w 60 °C przez jedną godzinę i następnie w 105 °C przez cztery godziny |
| Zawartość P ₂ O ₅ | Pomiędzy 58,0 % a 60,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały, bezwonny, lekko rozpluwający się proszek, kryształy lub granulki |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność fosforanów i sodu | |
| B. Rozpuszczalność | Dobrze rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu lub eterze |
| C. pH 1 % roztworu | Pomiędzy 4,1 a 5,0 |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Dla bezwodnej soli nie więcej niż 2,0 %, dla monowodzianu nie więcej niż 15,0 % i dla diwodzianu nie więcej niż 25 %, po suszeniu w 60 °C przez 1 godzinę i następnie w 105 °C przez 4 godziny |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (wyrażone jako fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

87. E 339 (ii) FOSFORAN DISODOWY

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Monofosforan disodowy Drugorzędowy fosforan sodu Ortofosforan disodowy Kwaśny fosforan disodowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Wodoromonofosforan disodowy Wodoroortofosforan disodowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-448-7 |
| Wzór chemiczny | Bezwodny: Na ₂ HPO ₄ Wodzian: Na ₂ HPO ₄ x nH ₂ O (n=2, 7 lub 12) |
| Masa cząsteczkowa | 141,98 (bezwodny) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98 % Na ₂ HPO ₄ po suszeniu w 40 °C przez 3 godziny i następnie w 105 °C przez 5 godzin |
| Zawartość P ₂ O ₅ | Pomiędzy 49 % a 51 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezwodny wodorofosforan disodowy jest białym, higroskopijnym, bezwonnym proszkiem. Dostępne formy uwodnione obejmują diwodzian: białe, krystaliczne, bezwonne ciało stałe; heptawodzian: białe, bezwonne, wykwitające kryształy lub ziarnisty proszek; dodekawodzian: biały, wykwitający, bezwenny proszek lub kryształy |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność fosforanów i sodu | |
| B. Rozpuszczalność | Dobrze rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu. |
| C. pH 1 % roztworu | Pomiędzy 8,4 a 9,6 |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Po suszeniu w 40 °C przez 3 godziny i następnie w 105 °C przez 5 godzin, ubytki masy są następujące: bezwodny nie więcej niż 5,0 %, diwodzian nie więcej niż 22,0 %, heptawodzian nie więcej niż 50,0 %, dodekawodzian nie więcej niż 61,0 % |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (wyrażone jako fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

88. E 339 (iii) FOSFORAN TRISODOWY

| | |
|-------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | Fosforan sodu Fosforan sodu, trizasadowy Ortofosforan trisodowy |
| Definicja | Fosforan trisodowy jest otrzymywany z wodnego roztworu - krystalizuje w postaci bezwodnej z ¹ / ₂ , 1, 6, 8 lub 12 cząsteczkami H ₂ O. Dodekawodzian krystalizuje zwykle z wodnych roztworów przy nadmiarze wodorotlenku sodu. Zawiera on % cząsteczki NaOH. |
| Nazwa chemiczna | Monofosforan trisodowy Fosforan trisodowy Ortofosforan trisodowy |

| | |
|--|--|
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-509-8 |
| Wzór chemiczny | Bezwodny: Na ₃ PO ₄ Uwodniony: Na ₃ PO ₄ x nH ₂ O (n = 1/2, 1, 6, 8 lub 12) |
| Masa cząsteczkowa | 163,94 (bezwodny) |
| Analiza | Bezwodny fosforan sodu i uwodnione formy, z wyjątkiem dodekawodzianu, zawierają nie mniej niż 97,0 % Na ₃ PO ₄ w przeliczeniu na suchą masę. Dodekawodzian fosforanu sodu zawiera nie mniej niż 92,0 % Na ₃ PO ₄ w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu |
| Zawartość P ₂ O ₅ | Pomiędzy 40,5 % a 43,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Białe, bezwonne kryształy, granulki lub krystaliczny proszek. |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność fosforanów i sodu | |
| B. Rozpuszczalność | Dobrze rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu. |
| C. pH 1 % roztworu | Pomiędzy 11,5 a 12,5 |
| Czystość | |
| Ubytek po prażeniu | Po suszeniu w 120 °C przez 2 godziny i następnie prażeniu w około 800 °C przez 30 minut, ubytki masy są następujące: bezwodny nie więcej niż 2,0 %, monowodzian: nie więcej niż 11,0 %, dodekawodzian: pomiędzy 45,0 % a 58,0 % |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (wyrażone jako fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

89. E 340 (i) FOSFORAN MONOPOTASOWY

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Fosforan potasu, monozasadowy Monofosforan monopotasowy Ortofosforan potasu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Diwodorofosforan potasu Diwodoroortofosforan monopotasowy Diwodoromonofosforan monopotasowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-913-4 |
| Wzór chemiczny | KH ₂ PO ₄ |
| Masa cząsteczkowa | 136,09 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98,0 % po suszeniu w 105 °C przez 4 godziny |
| Zawartość P ₂ O ₅ | Pomiędzy 51,0 % a 53,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezwonne, bezbarwne kryształy lub biały, ziarnisty lub krystaliczny proszek, higroskopijny |

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność fosforanów i potasu

B. Rozpuszczalność

C. pH 1 % roztworu

Dobrze rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu.

Pomiędzy 4,2 a 4,8

Czystość

Ubytek po suszeniu

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Fluorki

Arsen

Kadm

Ołów

Rtęć

Nie więcej niż 2,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 105 °C przez 4 godziny

Nie więcej niż 0,2 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Nie więcej niż 10 mg/kg (wyrażone jako fluor)

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 4 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

90. E 340 (ii) FOSFORAN DIPOTASOWY

Nazwy synonimowe

Monofosforan dipotasowy
Drugorzędowy fosforan potasu
Kwaśny fosforan dipotasowy
Ortofosforan dipotasowy
Fosforan potasu, dizasadowy

Definicja

Nazwa chemiczna

Wodoromonofosforan dipotasowy
Wodorofosforan dipotasowy
Wodoroortofosforan dipotasowy

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

231-834-5

Wzór chemiczny

K₂HPO₄

Masa cząsteczkowa

174,18

Analiza

Zawiera nie mniej niż 98 % po suszeniu w 105 °C przez 4 godziny

Zawartość P₂O₅

Pomiędzy 40,3 % a 41,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis

Bezbarwny lub biały, ziarnisty proszek, kryształy lub masa; substancja rozpylająca się pod wpływem wilgoci

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność fosforanów i potasu

B. Rozpuszczalność

C. pH 1 % roztworu

Dobrze rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu.

Pomiędzy 8,7 a 9,4

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 2,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 105 °C przez 4 godziny

| | |
|--------------------------------------|--|
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (wyrażone jako fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

91. E 340 (iii) FOSFORAN TRIPOTASOWY

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Fosforan potasu Fosforan potasu, trizasadowy Ortofosforan tripotasowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Monofosforan tripotasowy Fosforan tripotasowy Ortofosforan tripotasowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-907-1 |
| Wzór chemiczny | Bezwodny: K_3PO_4 Uwodniony: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 lub 3) |
| Masa cząsteczkowa | 212,27 (bezwodny) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97 % w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu |
| Zawartość P ₂ O ₅ | Pomiędzy 30,5 % a 33,0 % w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu |
| Opis | Bezbarwne lub białe, bezwonne, higroskopijne kryształy lub granulki. Dostępne formy uwodnione obejmują monowodzian i triwodzian |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność fosforanów i potasu | |
| B. Rozpuszczalność | Dobrze rozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu |
| C. pH 1 % roztworu | Pomiędzy 11,5 a 12,3 |
| Czystość | |
| Ubytek po prażeniu | Bezwodny: nie więcej niż 3,0 %; uwodniony: nie więcej niż 23,0 %. Oznaczony w wyniku suszenia w 105 °C przez 1 godzinę i następnie prażenie w około 800 °C ± 25 °C przez 30 minut |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (wyrażone jako fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

92. E 341 (i) FOSFORAN MONOWAPNIOWY

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Fosforan wapnia, monozasadowy Ortofosforan monowapniowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Diwodorofosforan wapnia |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-837-1 |
| Wzór chemiczny | Bezwodny: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ Uwodniony: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \times \text{H}_2\text{O}$ |
| Masa cząsteczkowa | 234,05 (bezwodny) 252,08 (monowodzian) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 95 % w przeliczeniu na suchą masę |
| Zawartość P_2O_5 | Pomiędzy 55,5 % a 61,1 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Ziarnisty proszek lub białe, rozpylające się kryształy lub granulki |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność fosforanów i wapnia | |
| B. Zawartość CaO | Pomiędzy 23,0 % a 27,5 % (bezwodny) Pomiędzy 19,0 % a 24,8 % (monowodzian) |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 14 % oznaczony w wyniku suszenia w 105 °C przez 4 godziny (bezwodny) Nie więcej niż 17,5 % oznaczony w wyniku suszenia w 60 °C przez 1 godzinę i następnie w 105 °C przez 4 godziny (monowodzian) |
| Ubytek po prażeniu | Nie więcej niż 17,5 % po prażeniu w 800 °C ± 25 °C przez 30 minut (bezwodny) Nie więcej niż 25,0 % oznaczony przez suszenie w 105 °C przez jedną godzinę i następnie prażenie w 800 °C ± 25 °C przez 30 minut (monowodzian) |
| Fluorki | Nie więcej niż 30 mg/kg (wyrażone jako fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

93. E 341 (ii) FOSFORAN DIWAPNIOWY

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Fosforan wapnia, dizasadowy Ortofosforan diwapniowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Monowodorofosforan wapnia Wodoroortofosforan wapnia Drugorzędowy fosforan wapnia |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-826-1 |
| Wzór chemiczny | Bezwodny: CaHPO_4 Diwodzian: $\text{CaHPO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$ |

| | |
|--|---|
| Masa cząsteczkowa | 136,06 (bezwodny) 172,09 (diwodzian) |
| Analiza | Fosforan diwapniowy, po suszeniu w 200 °C przez 3 godziny, zawiera nie mniej niż 98 % i nie więcej niż równoważnik 102 % CaHPO ₄ |
| Zawartość P ₂ O ₅ | Pomiędzy 50,0 % a 52,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Białe kryształy lub granulki, ziarnisty proszek lub proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność fosforanów i wapnia | |
| B. Rozpuszczalność | Trudno rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po prażeniu | Nie więcej niż 8,5 % (bezwodny) lub 26,5 % (diwodzian) po prażeniu w 800 °C ± 25 °C przez 30 minut |
| Fluorki | Nie więcej niż 50 mg/kg (wyrażone jako fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

94. E 341 (iii) FOSFORAN TRIWAPNIOWY

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Fosforan wapnia, trizasadowy Ortofosforan wapnia Hydroksymonofosforan pięciowapniowy Hydroksyapatyt wapnia |
| Definicja | Fosforan triwapniowy jest mieszaniną fosforanów wapnia w różnych proporcjach, otrzymaną w wyniku neutralizacji kwasu fosforowego wodorotlenkiem wapnia i posiada przybliżony skład: 10CaO x 3P ₂ O ₅ x H ₂ O |
| Nazwa chemiczna | Hydroksymonofosforan pięciowapniowy Monofosforan triwapniowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 235-330-6 (hydroksymonofosforan pięciowapniowy) 231-840-8 (ortofosforan wapnia) |
| Wzór chemiczny | Ca ₅ (PO ₄) ₃ x OH lub Ca ₃ (PO ₄) ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 502 lub 310 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 90 % w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu |
| Zawartość P ₂ O ₅ | Pomiędzy 38,5 % a 48,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały, bezwonny proszek stabilny na powietrzu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność fosforanów i wapnia | |
| B. Rozpuszczalność | Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie; nierozpuszczalny w etanolu, rozpuszczalny w rozcieńczonych kwasach: chlorowodorowym i azotowym |
| Czystość | |

| | |
|--------------------|--|
| Ubytek po prażeniu | Nie więcej niż 8 % po prażeniu w 800 °C ± 25 °C do stałej masy |
| Fluorki | Nie więcej niż 50 mg/kg (wyrażone jako fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

95. E 343(i) FOSFORAN MONOMAGNEZU

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Diwodorofosforan magnezu Fosforan magnezu, monozasadowy Ortofosforan monomagnezu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Diwodoromonofosforan monomagnezu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 236-004-6 |
| Wzór chemiczny | Mg(H ₂ PO ₄) ₂ x nH ₂ O (gdzie n = 0 do 4) |
| Masa cząsteczkowa | 218,30 (bezwodny) |
| Analiza | Zawartość nie mniejsza niż 51,0 % po prażeniu |
| Opis | Bezwonny proszek krystaliczny o barwie białej, słabo rozpuszczalny w wodzie |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność magnezu i fosforanu | |
| B. Zawartość MgO | Nie mniej niż 21,5 % po prażeniu |
| Czystość | |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (wyrażone jako fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

96. E 343(ii) FOSFORAN DIMAGNEZU

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Wodorofosforan magnezu Fosforan magnezu, dizasadowy Ortofosforan dimagnezu Drugorzędowy fosforan magnezu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Monowodoromonofosforan dimagnezu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-823-5 |

| | |
|--|---|
| Wzór chemiczny | $MgHPO_4 \times nH_2O$ (gdzie $n = 0 - 3$) |
| Masa cząsteczkowa | 120,30 (bezwodny) |
| Analiza | Zawartość nie mniejsza niż 96 % po prażeniu |
| Opis | Bezwonny proszek krystaliczny o barwie białej, słabo rozpuszczalny w wodzie |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność magnezu i fosforanu | |
| B. Zawartość MgO | Nie mniej niż 33,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Czystość | |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (wyrażone jako fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

97. E 350(i) JABŁCZAN SODU

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Sól sodowa kwasu jabłkowego |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | DL-jabłczan disodowy Sól disodowa kwasu hydroksybutanodiowego |
| Wzór chemiczny | Półwodzian: $C_4H_4Na_2O_5 \times \frac{1}{2}H_2O$ Trójwodzian: $C_4H_4Na_2O_5 \times 3H_2O$ |
| Masa cząsteczkowa | Półwodzian: 187,5 Trójwodzian: 232,10 |
| Analiza | Zawartość nie mniejsza niż 98,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Proszek krystaliczny lub grudki o barwie białej |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność kwasu 1,2-dikarboksylowego i sodu | |
| B. Tworzenie barwnika azowego | Dodatnie |
| C. Rozpuszczalność | Łatwo rozpuszczalny w wodzie |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 7,0 % (130 °C, 4 godziny) w przypadku półwodzianu, lub 20,5 % - 23,5 % (130 °C, 4 godziny) w przypadku triwodzianu |
| Zasadowość | Nie więcej niż 0,2 % jako Na_2CO_3 |
| Kwas fumarowy | Nie więcej niż 1,0 % |
| Kwas maleinowy | Nie więcej niż 0,05 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

98. E 350(ii) WODOROJABŁCZAN SODU

Nazwy synonimowe

Sól monosodowa kwasu DL-jabłkowego

Definicja

Nazwa chemiczna

DL-jabłczan monosodowy,
2-DL-hydroksybursztynian monosodowy

Wzór chemiczny

C₄H₅NaO₅

Masa cząsteczkowa

156,07

Analiza

Zawartość nie mniejsza niż 99,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis

Biały proszek

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na
obecność kwasu 1,2-
dikarboksylowego i sodu

B. Tworzenie barwnika azowego

Dodatnie

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 2,0 % (110 °C, 3 godziny)

Kwas maleinowy

Nie więcej niż 0,05 %

Kwas fumarowy

Nie więcej niż 1,0 %

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

99. E 351 JABŁCZAN POTASU

Nazwy synonimowe

Sól potasowa kwasu jabłkowego

Definicja

Nazwa chemiczna

DL-jabłczan dipotasowy
Sól dipotasowa kwasu hydroksybutanodiowego

Wzór chemiczny

C₄H₄K₂O₅

Masa cząsteczkowa

210,27

Analiza

Zawartość nie mniejsza niż 59,5 %

Opis

Roztwór wodny bezbarwny lub prawie bezbarwny

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na
obecność kwasu 1,2-
dikarboksylowego i potasu

B. Tworzenie barwnika azowego

Dodatnie

Czystość

| | |
|----------------|--|
| Zasadowość | Nie więcej niż 0,2 % jako K ₂ CO ₃ |
| Kwas fumarowy | Nie więcej niż 1,0 % |
| Kwas maleinowy | Nie więcej niż 0,05 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

100. E 352(1) JABŁCZAN WAPNIA

| | |
|---|---|
| Nazwy synonimowe | Sól wapniowa kwasu jabłkowego |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | DL-jabłczan wapniowy α-Hydroksybutyrynian wapniowy Sól wapniowa kwasu hydroksybutanodiowego |
| Wzór chemiczny | C ₄ H ₅ CaO ₅ |
| Masa cząsteczkowa | 172,14 |
| Analiza | Zawartość nie mniejsza niż 97,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność jabłczanu, kwasu 1,2-dikarboksylowego i wapnia | |
| B. Tworzenie barwnika azowego | Dodatnie |
| C. Rozpuszczalność | Stabo rozpuszczalny w wodzie |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 2 % (100 °C, 3 godziny) |
| Zasadowość | Nie więcej niż 0,2 % jako CaCO ₃ |
| Kwas maleinowy | Nie więcej niż 0,05 % |
| Kwas fumarowy | Nie więcej niż 1,0 % |
| Fluorki | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

101. E 352(ii) WODOROJABŁCZAN WAPNIA

| | |
|-------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | Sól monowapniowa kwasu DL-jabłkowego |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | DL-jabłczan monowapniowy, 2-DL-hydroksybutyrynian monowapniowy |
| Wzór chemiczny | (C ₄ H ₅ O ₅) ₂ Ca |

| | |
|--|---|
| Analiza | Zawartość nie mniejsza niż 97,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność kwasu 1,2-dikarboksylowego i wapnia | |
| B. Tworzenie barwnika azowego | Dodatnie |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 2 % (110 °C, 3 godziny) |
| Kwas maleinowy | Nie więcej niż 0,05 % |
| Kwas fumarowy | Nie więcej niż 1,0 % |
| Fluorki | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

102. E 353 KWAS METAWINOWY

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | Kwas diwinowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Kwas metawinowy |
| Wzór chemiczny | C ₄ H ₆ O ₆ |
| Analiza | Nie mniej niż 99,5% |
| Opis | Białe lub żółtawe kryształy lub proszek. Dobrze rozpuszczający się o mdłym zapachu karmelu |
| Identyfikacja | |
| A. Dobrze rozpuszczalny w wodzie i etanolu | |
| B. Umieścić 1 mg do 10 mg próbki tej substancji w probówce z 2 ml stężonego kwasu siarkowego i 2 kroplami sulfo-rezorcynolu jako odczynnika. Następnie ogrzewać do 150 °C, pojawia się intensywne fioletowe zabarwienie | |
| Czystość | |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

103. E 354 WINIAN WAPNIA

Nazwy synonimowe**Definicja**

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis**Identyfikacja**

A. Słabo rozpuszczalny w wodzie.
Rozpuszczalność odpowiednia 0,01 g/100 ml wody (20 °C). Trudno rozpuszczalny w etanolu.
Słabo rozpuszczalny w eterze dietylowym.
Rozpuszczalny w kwasach

B. Skręcalność właściwa $[\alpha]^{20}_D$

C. pH 5 % zawiesiny

CzystośćSiarczany (jako H₂SO₄)

Arsen

Ołów

Rtęć

Winian L-wapniowy

L(+)-2,3 dihydroksybutanodionian wapnia, diwodzian

C₄H₄CaO₆ x 2H₂O

224,18

Nie mniej niż 98,0 %

Drobny krystaliczny proszek o barwie białej lub zbliżonej do białej.

+7,0 do + 7,4 (0,1% w 1N roztworze HCl)

Pomiędzy 6,0 a 9,0

Nie więcej niż 1 g/kg

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

104. E 355 KWAS ADYPINOWY**Definicja**

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis**Identyfikacja**

A. Zakres temperatur topnienia

B. Rozpuszczalność

Czystość

Woda

Popiół siarczanowy

Arsen

Kwas heksanodiowy, kwas 1,4-butanodikarboksylowy

204-673-3

C₆H₁₀O₄

146,14

Zawartość nie mniejsza niż 99,6 %

Bezwonne kryształy lub proszek krystaliczny o barwie białej

151,5 - 154,0 °C

Słabo rozpuszczalny w wodzie. Łatwo rozpuszczalny w etanolu

Nie więcej niż 0,2 % (metoda Karla Fischera)

Nie więcej niż 20 mg/kg

Nie więcej niż 3 mg/kg

| | |
|------|------------------------|
| Ółów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

105. E 356 ADYPINIAN SODU

Definicja

| | |
|--|---|
| Nazwa chemiczna | Adypinian sodu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-293-5 |
| Wzór chemiczny | C ₆ H ₈ Na ₂ O ₄ |
| Masa cząsteczkowa | 190,11 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,0% (w przeliczeniu na bezwodną masę) |

Opis

Białe kryształy bez zapachu lub krystaliczny proszek

Identyfikacja

| | |
|---|---|
| A. Zakres temperatur topnienia | Od 151 °C do 152 °C (dla kwasu adypinowego) |
| B. Rozpuszczalność | Odpowiednio 50 g/100 ml wody (20 °C) |
| C. Dodatni wynik próby na obecność sodu | |

Czystość

| | |
|-------|----------------------------------|
| Woda | Nie więcej niż 3% (Karl Fischer) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ółów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

106. E 357 ADYPINIAN POTASU

Definicja

| | |
|--|--|
| Nazwa chemiczna | Adypinian potasu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 242-838-1 |
| Wzór chemiczny | C ₆ H ₈ K ₂ O ₄ |
| Masa cząsteczkowa | 222,32 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,0 % (w przeliczeniu na bezwodną masę) |

Opis

Białe kryształy bez zapachu lub krystaliczny proszek

Identyfikacja

| | |
|---|---|
| A. Zakres temperatur topnienia | Od 151 °C do 152 °C (dla kwasu adypinowego) |
| B. Rozpuszczalność | Odpowiednio 60 g/100 ml wody (20 °C) |
| C. Dodatni wynik próby na obecność sodu | |

| | |
|-----------------|-----------------------------------|
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 3 % (Karl Fischer) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

107. E 363 KWAS BURSZTYNOWY

| | |
|--|--|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Kwas butanodiowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 203-740-4 |
| Wzór chemiczny | C ₄ H ₆ O ₄ |
| Masa cząsteczkowa | 118,09 |
| Analiza | Zawartość nie mniejsza niż 99,0 % |
| Opis | Bezwonne bezbarwne kryształy lub o barwie białej |
| Identyfikacja | |
| A. Zakres temperatur topnienia | Pomiędzy 185,0 °C a 190,0 °C |
| Czystość | |
| Pozostałość po prażeniu | Nie więcej niż 0,025 % (800 °C, 15 min) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

108. E 380 CYTRYNIAN TRIAMONU

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Trizasadowy cytrynian amonu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Sól triamonowa kwasu 2-hydroksypropano-1,2,3-trikarboksylowego |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 222-349-5 |
| Wzór chemiczny | C ₆ H ₁₇ N ₃ O ₇ |
| Masa cząsteczkowa | 243,22 |
| Analiza | Zawartość nie mniejsza niż 97,0 % |
| Opis | Kryształy lub proszek o barwie białej lub złamanej bieli |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność amonu i cytrynianów | |
| B. Rozpuszczalność | Łatwo rozpuszczalny w wodzie |

Czystość

| | |
|------------|---|
| Szczawiany | Nie więcej niż 0,04 % (wyrażone jako kwas szczawiowy) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

109. E 385 SÓL WAPNIOWO-DISODOWA KWASU ETYLENODIAMINOTETRAOCTOWEGO**Nazwy synonimowe**

EDTA wapniowo-disodowy

Definicja

Nazwa chemiczna

N,N'-1,2-Etanodiybis[N-(karboksymetylo)-glicynian] [(4)-O,O',O^N,O^N]wapnian(2)-disodowy Sól wapniowo-disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego
Sól wapniowo-disodowa kwasu (etylenodinitriilo)tetraoctowego

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

200-529-9

Wzór chemiczny

C₁₀H₁₂O₈Ca₂Na₂ x 2H₂O

Masa cząsteczkowa

410,31

Analiza

Zawiera nie mniej niż 97 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis

Białe, bezwonne, krystaliczne granulki lub biały do prawie białego proszek, lekko higroskopijny

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność sodu i wapnia

B. Działanie chelatujące w stosunku do jonów metali

C. pH 1 % roztworu pomiędzy 6,5 a 7,5

Czystość

Zawartość wody

5-13 % (metoda Karla Fischera)

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 10 mg/kg

110. E 400 KWAS ALGINOWY**Definicja**

Glukuronoglikan o budowie liniowej zawierający głównie jednostki kwasu D-mannurowego połączone w pozycji b-(1-4) oraz jednostki kwasu L-glukuronowego przyłączone w pozycji a-(1-4) pierścieni piranozy. Związek z grupy węglowodanów o charakterze hydrofilowego koloidu wyekstrahowany przy użyciu rozcieńczonego ługu z naturalnych odmian różnych gatunków brązowych alg morskich (Phaeophyceae).

Numer wg Europejskiego Spisu

| | |
|---------------------------------------|--|
| Substancji Chemicznych | 232-680-1 |
| Wzór chemiczny | (C ₆ H ₈ O ₆) _n |
| Masa cząsteczkowa | 10.000 - 600.000 (typowa średnia) |
| Analiza | Z bezwodnej substancji wydziela się nie mniej niż 20 % i nie więcej niż 23 % dwutlenku węgla (CO ₂), co odpowiada nie mniej niż 91 % i nie więcej niż 104,5 % kwasu alginowego (C ₆ H ₈ O ₆) _n (obliczonego na podstawie ciężaru równoważnikowego równego 200) |
| Opis | Kwas alginowy występuje w postaci włóknistej, ziarnistej, granulatu i proszku. Barwa biała do żółtawobrazowej, prawie bezwonny |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie i rozpuszczalnikach organicznych, powoli rozpuszcza się w roztworach węglanu sodu, wodorotlenku sodowego i fosforanu(V) trisodu |
| B. Próba strącania chlorkiem wapnia | Do 0,5 % roztworu próbki w 1 M roztworze wodorotlenku sodowego dodać 2,5 % roztworu chlorku sodowego w ilości równej jednej piątej objętości próbki. Powstaje galaretowaty osad o dużej objętości. Ta próba pozwala na odróżnienie kwasu alginowego od gumy arabskiej, soli sodowej karboksymetylocelulozy, skrobi karboksymetylowej, karagenu, żelatyny, gumy ghatti, gumy karaya, mączki chleba świętojańskiego, metylocelulozy i tragakanty |
| C. Próba strącania siarczanem amonu | Do 0,5 % roztworu próbki w 1 M roztworze wodorotlenku sodowego dodać nasyconego roztworu siarczanu amonowego w ilości równej połowie objętości próbki. Osad nie powstaje. Ta próba pozwala na odróżnienie kwasu alginowego od agaru, soli sodowej karboksymetylocelulozy, karagenu, deestryfikowanej pektyny, żelatyny, mączki chleba świętojańskiego, metylocelulozy i skrobi |
| D. Reakcja barwna | 0,01 g próbki wytrząsać z 0,15 ml 0,1N wodorotlenku sodowego do jak najlepszego rozpuszczenia i dodać 1 ml roztworu siarczanu żelaza(III) w kwasie. W ciągu 5 minut powstaje wiśniowo-czerwone zabarwienie, które następnie przechodzi w intensywnie purpurowe. |
| Czystość | |
| pH 3 % zawiesiny | Pomiędzy 2,0 a 3,5 |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15 % (105 °C, 4 godziny) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 8 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Wodorotlenek sodowy (roztwór 1M) | Nie więcej niż 2 % w stosunku do nierozpuszczalnej, bezwodnej masy |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |
| Ogólna liczba drobnoustrojów | Nie więcej niż 5.000 kolonii w 1 gramie |
| Drożdże i pleśnie | Nie więcej niż 500 kolonii w 1 gramie |
| E. coli | Nieobecne w 5 g |
| Salmonella spp. | Nieobecne w 10 g |

111. E 401 ALGINIAN SODOWY

Definicja

| | |
|--|---|
| Nazwa chemiczna | Sól sodowa kwasu alginowego |
| Wzór chemiczny | (C ₆ H ₇ NaO ₆) _n |
| Masa cząsteczkowa | 10.000 - 600.000 (typowa średnia) |
| Analiza | Z bezwodnej substancji wydziela się nie mniej niż 18 % i nie więcej niż 21 % dwutlenku węgla, co odpowiada nie mniej niż 90,8 % i nie więcej niż 106,0 % alginianu sodu (obliczonego na podstawie ciężaru równoważnikowego równego 222) |
| Opis | Ziarnisty lub włóknisty proszek, prawie bezwonny, barwa od białej do żółtawej |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność sodu i kwasu alginowego | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15% (105 °C, 4 godziny) |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 2 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |
| Ogólna liczba drobnoustrojów | Nie więcej niż 5.000 kolonii w 1 gramie |
| Drożdże i pleśnie | Nie więcej niż 500 kolonii w 1 gramie |
| E. coli | Nieobecne w 5 g |
| Salmonella spp. | Nieobecne w 10 g |

112. E 402 ALGINIAN POTASU

| | |
|--|---|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Sól potasowa kwasu alginowego |
| Wzór chemiczny | (C ₆ H ₇ KO ₆) _n |
| Masa cząsteczkowa | 10.000 - 600.000 (typowa średnia) |
| Analiza | Z bezwodnej substancji wydziela się nie mniej niż 16,5 % i nie więcej niż 19,5 % dwutlenku węgla, co odpowiada nie mniej niż 89,2 % i nie więcej niż 105,5 % alginianu potasu (obliczonego na podstawie ciężaru równoważnikowego równego 228) |
| Opis | Włóknisty lub ziarnisty proszek, prawie bezwonny, barwa biała do żółtawej |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność potasu i kwasu alginowego | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15 % (105 °C, 4 godziny) |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 2 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |
| Ogólna liczba drobnoustrojów | Nie więcej niż 5.000 kolonii w 1 gramie |
| Drożdże i pleśnie | Nie więcej niż 500 kolonii w 1 gramie |
| E. coli | Nieobecne w 5 g |
| Salmonella spp. | Nieobecne w 10 g |

113. E 403 ALGINIAN AMONU

Definicja

| | |
|-------------------|--|
| Nazwa chemiczna | Sól amonowa kwasu alginowego |
| Wzór chemiczny | (C ₆ H ₁₁ NO ₆) _n |
| Masa cząsteczkowa | 10.000 - 600.000 (typowa średnia) |

Analiza

Z bezwodnej substancji wydziela się nie mniej niż 18 % i nie więcej niż 21 % dwutlenku węgla, co odpowiada nie mniej niż 88,7 % i nie więcej niż 103,6 % alginianu amonu (obliczonego na podstawie ciężaru równoważnikowego równego 217)

Opis

Włóknisty lub ziarnisty proszek, barwa biała do żółtawej

Identyfikacja

Dodatni wynik próby na obecność amoniaku i kwasu alginowego

Czystość

| | |
|---------------------------------------|--|
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15 % (105 °C, 4 godziny) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 7 % w przeliczeniu na suchą masę |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 2 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |
| Ogólna liczba drobnoustrojów | Nie więcej niż 5.000 kolonii w 1 gramie |
| Drożdże i pleśnie | Nie więcej niż 500 kolonii w 1 gramie |
| E. coli | Nieobecne w 5 g |

Salmonella spp.

Nieobecne w 10 g

114. E 404 ALGINIAN WAPNIA

Nazwy synonimowe

Sól wapniowa alginianu

Definicja

Nazwa chemiczna

Sól wapniowa kwasu alginowego

Wzór chemiczny

$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$

Masa cząsteczkowa

10.000 - 600.000 (typowa średnia)

Analiza

Z bezwodnej substancji wydziela się nie mniej niż 18 % i nie więcej niż 21 % dwutlenku węgla, co odpowiada nie mniej niż 89,6 % i nie więcej niż 104,5 % alginianu wapnia (obliczonego na podstawie ciężaru równoważnikowego równego 219)

Opis

Włóknisty lub ziarnisty proszek, prawie bezwonny, barwa biała do żółtawej

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność wapnia i kwasu alginowego

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 15 % (105 °C, 4 godziny)

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Kadm

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Nie więcej niż 20 mg/kg

Ogólna liczba drobnoustrojów

Nie więcej niż 5.000 kolonii w 1 gramie

Drożdże i pleśnie

Nie więcej niż 500 kolonii w 1 gramie

E. coli

Nieobecne w 5 g

Salmonella spp.

Nieobecne w 10 g

115. E 405 ALGINIAN GLIKOLU PROPYLENOWEGO

Nazwy synonimowe

Alginian hydroksypropylu
Ester 1,2-propanodiolu i kwasu alginowego
Alginian 1,2-propanodiolu

Definicja

Nazwa chemiczna

Ester 1,2-propanodiolu i kwasu alginowego; różny skład chemiczny w zależności od stopnia estryfikacji i procentowego udziału wolnych i zobojętnionych grup karboksylowych w cząsteczce

Wzór chemiczny

$(C_6H_{14}O_7)_n$ (zestryfikowany)

Masa cząsteczkowa

10.000 - 600.000 (typowa średnia)

Analiza

Z bezwodnej substancji wydziela się nie mniej niż 16 % i nie więcej niż 20 % dwutlenku węgla (CO₂)

| | |
|---|--|
| Opis | Włóknisty lub ziarnisty proszek, prawie bezwonny, barwa biała do żółtawobrazowej |
| Identyfikacja | |
| Po hydrolizie dodatni wynik próby na obecność 1,2-propanodiolu i kwasu alginowego | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 20 % (105 °C, 4 godziny) |
| Całkowita zawartość 1,2-propanodiolu | Nie mniej niż 15 % i nie więcej niż 45 % |
| Zawartość wolnego 1,2-propanodiolu | Nie więcej niż 15 % |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 2 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |
| Ogólna liczba drobnoustrojów | Nie więcej niż 5.000 kolonii w 1 gramie |
| Drożdże i pleśnie | Nie więcej niż 500 kolonii w 1 gramie |
| E. coli | Nieobecne w 5 g |
| Salmonella spp. | Nieobecne w 10 g |

116. E 406 AGAR

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Geloza Agar japoński Karuk bengalski, cejloński, chiński lub japoński Layor Carang |
| Definicja | Agar jest hydrofilowym, koloidalnym polisacharydem składającym się głównie z jednostek D-galaktozy. W mniej więcej co 10. jednostce galaktozy występującej w cząsteczce agaru, jedna grupa hydroksylowa jest zestryfikowana kwasem siarkowym, do którego przyłączony jest wapń, magnez, potas lub sód. Agar ekstrahuje się z niektórych naturalnie występujących odmian alg morskich z rodzin Gelidiaceae i Sphaerococcaceae oraz z alg czerwonych należących do klasy Rhodophyceae |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-658-1 |
| Analiza | Stężenie progu żelu nie powinno być wyższe niż 0,25 % |
| Opis | Agar jest bezwonny lub posiada lekki charakterystyczny zapach. Agar niezmielony zwykle występuje w postaci wiązek składających się z cienkich, błoniastych, zlepionych taśm, lub w formie pociętej, w postaci płatków, czy granulatu. Może być bezbarwny lub mieć lekkie zabarwienie żółtawopomarańczowe, żółtawoszare bądź jasnożółte. Wilgotny jest ciągliwy a suchy - łamliwy. Agar sproszkowany ma barwę białą do żółtawobiałą lub jasnożółtą. W badaniu mikroskopowym po zawieszeniu w |

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

wodzie agar wykazuje budowę ziarnistą i w pewnym sensie włóknistą. Mogą być obecne nieliczne fragmenty igieł szkieletowych gąbek oraz nieliczne pancerzyki okrzemek. W roztworze wodzianu chloralu sproszkowany agar jest bardziej przezroczysty niż w wodzie, ma bardziej lub mniej strukturę ziarnistą, prążkowaną, graniastą, a niekiedy zawiera pancerzyki okrzemek. Moc żelu można standaryzować przez dodanie dekstrozy i maltodekstryn lub sacharozy

Nierozpuszczalny w zimnej wodzie; rozpuszczalny we wrzącej wodzie

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 22 % (105 °C, 5 godzin)

Zawartość popiołu

Nie więcej niż 6,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę, po prażeniu w temperaturze 550 °C

Popiół nierozpuszczalny w kwasie (nierozpuszczalny w ok. 3N kwasie solnym)

Nie więcej niż 0,5% w przeliczeniu na bezwodną substancję, po prażeniu w temperaturze 550 °C

Substancje nierozpuszczalne (w gorącej wodzie)

Nie więcej niż 1,0 %

Skrobia

Niewykrywalna przy zastosowaniu następującej metody: do roztworu próbki 1 w 10 dodać kilka kropeł roztworu jodu. Nie powstaje niebieskie zabarwienie.

Żelatyna i inne białka

Ok. 1 g agaru rozpuścić w 100 ml wrzącej wody i pozostawić do ostygnięcia do temperatury około 50 °C. Do 5 ml tego roztworu dodać 5 ml roztworu trinitrofenolu (1 g bezwodnego trinitrofenolu/ 100 ml wrzącej wody). W ciągu 10 minut nie powstaje zmętnienie.

Absorbpcja wody

5 g agaru umieścić w cylindrze miarowym o pojemności 100 ml, napełnić do kreski wodą, zamieszać i pozostawić na 24 godziny w temperaturze 25 °C. Zawartość cylindra przesączyć przez zwilżoną watę szklaną do drugiego cylindra miarowego o tej samej pojemności. Otrzymuje się nie więcej niż 75 ml wody.

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Kadm

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Nie więcej niż 20 mg/kg

117. E 407 KARAGEN

Nazwy synonimowe

Produkt handlowy jest wprowadzany do obrotu pod różnymi nazwami, takimi jak:

- mech irlandzki
- eucheuman (z gat. *Eucheuma* spp.)
- irydofykan (z gat. *Iridaea* spp.)
- hypnean (z gat. *Hypnea* spp.)
- furcellaran lub agar duński (z *Furcellaria fastigiata*)
- karagen (z gat. *Chondrus* i *Gigartina* spp.)

Definicja

Karagen otrzymuje się na drodze wodnej ekstrakcji naturalnie występujących odmian wodorostów morskich z rodzin *Gigartinaeae*,

| | |
|--|---|
| | Solieriaceae, Hypneaceae i Furcellariaceae należących do klasy Rhodophyceae (algi czerwone). Nie należy stosować innego organicznego środka strącającego poza metanolem, etanolem i 2-propanolem. Karagen składa się głównie z soli potasowych, sodowych, magnezowych i wapniowych estrów siarczanowych polisacharydów, które po hydrolizie dają galaktozę i 3,6-anhydrogalaktozę. Karagen nie powinien być hydrolizowany ani w jakikolwiek inny sposób rozkładany chemicznie |
| Numer wg Europejskiego Spisu | |
| Substancji Chemicznych | 232-524-2 |
| Opis | Gruboziarnisty lub mialki proszek, barwa żółtawa do bezbarwnej, praktycznie bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność galaktozy, anhydrogalaktozy i siarczanów | |
| Czystość | |
| Zawartość metanolu, etanolu i 2-propanolu | Nie więcej niż 0,1 % pojedynczo lub łącznie |
| Lepkość 1,5 % roztworu w temperaturze 75 °C | Nie mniej niż 5 mPa.s |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 12 % (105 °C, 4 godziny) |
| Siarczany | Nie mniej niż 15 % i nie więcej niż 40 % w przeliczeniu na suchą masę (jako SO ₄) |
| Popiół | Nie mniej niż 15 % i nie więcej niż 40 % w przeliczeniu na suchą masę, po prażeniu w temperaturze 550 °C |
| Popiół nierozpuszczalny w kwasie | Nie więcej niż 1 % w przeliczeniu na suchą masę, (popiół nierozpuszczalny w 10 % kwasie solnym) |
| Substancje nierozpuszczalne w kwasie | Nie więcej niż 2 % w przeliczeniu na suchą masę (substancje nierozpuszczalne w 1 % v/v kwasie siarkowym) |
| Karagen o niskiej masie cząsteczkowej (frakcja o masie cząsteczkowej poniżej 50 kDa) | Nie więcej niż 5 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ogólna liczba drobnoustrojów | Nie więcej niż 5.000 kolonii w 1 gramie |
| Drożdże i pleśnie | Nie więcej niż 300 kolonii w 1 gramie |
| E. coli | Nieobecne w 5 g |
| Salmonella spp. | Nieobecne w 10 g |

118. E 407a PRZETWORZONE WODOROSTY MORSKIE Z GATUNKU EUCHEUMA

| | |
|-------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | PES (akronim angielskiego odpowiednika terminu "przetworzone wodorosty morskie") |
| Definicja | Przetworzone wodorosty morskie otrzymuje się przez obróbkę wodnym alkalicznym roztworem (KOH) naturalnie występujących odmian alg morskich ze szczepu <i>Eucheuma cottonii</i> i <i>Eucheuma spinosum</i> należących do klasy Rhodophyceae (algi czerwone) w celu usunięcia zanieczyszczeń, a następnie przemyć czystą wodą i suszenie w celu otrzymania produktu handlowego. Bardziej czysty |

| | |
|--|--|
| | <p>produkt można uzyskać przez przemywanie metanolem, etanolem lub 2-propanolem i suszenie. Produkt zawiera głównie sole potasowe estrów siarczanowych polisacharydów, które po hydrolizie dają galaktozę i 3,6-anhydrogalaktozę. Sole sodowe, wapniowe i magnezowe estrów siarczanowych polisacharydów występują w mniejszych ilościach. Produkt zawiera również celulozę z alg w ilości do 15 %. Karagen obecny w przetworzonych wodorostach morskich nie powinien być hydrolizowany ani w jakikolwiek inny sposób rozkładany chemicznie</p> |
| Opis | Gruboziarnisty lub miękki proszek, barwa beżowa do żółtawej, praktycznie bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność galaktozy, anhydrogalaktozy i siarczanów | |
| B. Rozpuszczalność | W wodzie tworzy mętne, lepkie zawiesiny. nierozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Zawartość metanolu, etanolu i 2-propanolu | Nie więcej niż 0,1 % pojedynczo lub łącznie |
| Lepkość 1,5 % roztworu w temperaturze 75 °C | Nie mniej niż 5 mPa.s |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 12 % (105 °C, 4 godziny) |
| Siarczany | Nie mniej niż 15 % i nie więcej niż 40 % w przeliczeniu na suchą masę (jako SO ₄) |
| Popiół | Nie mniej niż 15 % i nie więcej niż 40 % w przeliczeniu na suchą masę, po prażeniu w temperaturze 550 °C |
| Popiół nierozpuszczalny w kwasie | Nie więcej niż 1 % w przeliczeniu na suchą masę, (popiół nierozpuszczalny w 10 % kwasie solnym) |
| Substancje nierozpuszczalne w kwasie | Nie mniej niż 8 % i nie więcej niż 15 % w przeliczeniu na suchą masę (substancje nierozpuszczalne w 1 % v/v kwasie siarkowym) |
| Karagen o niskiej masie cząsteczkowej (frakcja o masie cząsteczkowej poniżej 50 kDa) | Nie więcej niż 5 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ogólna liczba drobnoustrojów | Nie więcej niż 5.000 kolonii w 1 gramie |
| Drożdże i pleśnie | Nie więcej niż 300 kolonii w 1 gramie |
| E. coli | Nieobecne w 5 g |
| Salmonella spp. | Nieobecne w 10 g |

119. E 410 MACZKA CHLEBA ŚWIĘTOJAŃSKIEGO

| | |
|-------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | Guma z ziaren szarańczyna strąkowego Guma Algaroba |
| Definicja | Maczkę chleba świętojańskiego otrzymuje się przez zmielenie bielma nasion naturalnie występujących odmian drzewa, szarańczyna strąkowego, <i>Ceratonia siliqua</i> (L.) Taub. (rodzina Leguminosae). Produkt zawiera głównie wielkocząsteczkowe polisacharydy o charakterze hydrokolidów, składające się z jednostek galaktopiranozy i mannopiranozy połączonych wiązaniami glikozydowymi. Chemicznie |

| | |
|--|---|
| Masa cząsteczkowa | związki te można określić jako galaktomannany. 50.000 - 3.000.000 |
| Numer Wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-541-5 |
| Analiza | Zawartość galaktomannanu nie mniejsza niż 75% |
| Opis | Proszek barwy białej lub biało-żółtej, prawie bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność galaktozy i mannozy | Niewielką część zmielonej próbki umieścić na szkiełku w roztworze wodnym zawierającym 0,5 % jodu oraz 1 % jodku potasu i zbadać pod mikroskopem. Mączka chleba świętojańskiego zawiera długie, rozciągnięte komórki w kształcie rurek, oddzielone lub tworzące niewielkie szczeliny. Ich brązowa zawartość jest znacznie mniej regularnie ukształtowana niż w przypadku gumy guar. Guma guar składa się ze ściśle przylegających do siebie grup komórek o kształcie od kulistego do przypominającego gruszkę. Ich zawartość ma zabarwienie żółte do brązowego |
| B. Badanie mikroskopowe | |
| C. Rozpuszczalność | Rozpuszczalna w gorącej wodzie, nierozpuszczalna w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15 % (105 °C, 5 godzin) |
| Popiół | Nie więcej niż 1,2 %, oznaczenie w temperaturze 800 °C |
| Białko (N x 6,25) | Nie więcej niż 7 % |
| Substancje nierozpuszczalne w kwasie | Nie więcej niż 4 % |
| Skrobia | Niewykrywalna następującą metodą: do roztworu próbki 1 w 10 dodać kilka kropeł roztworu jodu Nie powstaje niebieskie zabarwienie |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |
| Zawartość etanolu i 2-propanolu | Nie więcej niż 1 % pojedynczo lub w mieszaninie |

120. E 412 GUMA GUAR

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Guma cyamopsis Mąka guar |
| Definicja | Gumę guar otrzymuje się przez zmielenie bielma nasion naturalnie występujących odmian drzewa guar, <i>Cyamopsis tetragonolobus</i> (L.) Taub. (rodzina Leguminosae). Produkt zawiera głównie wielocząsteczkowe polisacharydy o charakterze hydrokoloidów, składające się z jednostek galaktopiranozy i mannopiranozy połączonych wiązaniami glikozydowymi. Chemicznie związki te można określić jako galaktomannany |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-536-0 |
| Masa cząsteczkowa | 50.000 - 8.000.000 |

| | |
|--|--|
| Analiza | Zawartość galaktomannanu nie mniejsza niż 75 % |
| Opis | Proszek barwy białej lub żółtawobiałej, prawie bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność galaktozy i mannozy | |
| B. Rozpuszczalność | Rozpuszczalna w zimnej wodzie |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15 % (105 °C, 5 godzin) |
| Popiół | Nie więcej niż 1,5 %, oznaczenie w temperaturze 800 °C |
| Substancje nierozpuszczalne w kwasie | Nie więcej niż 7 % |
| Białka (N x 6,25) | Nie więcej niż 10 % |
| Skrobia | Niewykrywalna następującą metodą: do roztworu próbki o stężeniu 1 w 10 dodać kilka kropeł roztworu jodu. (Nie powstaje niebieskie zabarwienie) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |

121. E 413 TRAGAKANTA

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Guma tragakantowa Tragant |
| Definicja | Tragakanta jest wysuszoną wydzieliną otrzymywaną z pni i gałęzi naturalnych odmian <i>Astragalus gummifer</i> Labillardiere i innych azjatyckich gatunków <i>Astragalus</i> (rodzina Leguminosae). Produkt zawiera głównie wielkocząsteczkowe polisacharydy (galaktoarabany i wielocukry kwaśne), które po hydrolizie dają kwas galakturonowy, galaktozę, arabinozę, ksylotę i fukozę. Mogą również występować niewielkie ilości ramnozy i glukozy (pochodzące ze śladowych ilości skrobi lub celulozy) |
| Masa cząsteczkowa | Okolo 800.000 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-252-5 |
| Opis | Tragakanta w postaci niezmielonej występuje w formie spłaszczonych, płytkowych, prostych lub nieregularnych okruchów albo w postaci spiralnie skręconych odłamków o grubości 0,5-2,5 mm i długości do 3 centymetrów. Produkt ma barwę białą do jasnożółtej, ale niektóre okruchy mogą mieć czerwony odcień. Poszczególne kawałki są zrogowaciałą teksturą z krótkimi pęknięciami. Tragakanta jest bezwonna a roztwory mają mdły, śluzowaty smak. Sproszkowana tragakanta ma barwę białą do jasnożółtej lub różowawobrazową (jasny beż) |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | 1 g próbki rozpuszczony w 50 ml wody pęcznieje, tworząc gładki, sztywny, opalizujący kleik; Nie rozpuszcza się w etanolu i nie pęcznieje w 60 % m/v wodnym roztworze etanolu |
| Czystość | |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Ujemny wynik próby na gumę karaya | 1 g próbki ogrzewać do wrzenia w 20 ml wody aż utworzy się kleista zawiesina. Dodać 5 ml kwasu solnego i ponownie utrzymywać mieszaninę w stanie wrzenia przez 5 minut. Nie powstaje trwałe różowe lub czerwone zabarwienie |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 16 % (105 °C, 5 godzin) |
| Popiół całkowity | Nie więcej niż 4 % |
| Popiół nierozpuszczalny w kwasie | Nie więcej niż 0,5 % |
| Substancje nierozpuszczalne w kwasie | Nie więcej niż 2 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |
| Salmonella spp. | Nieobecne w 10 g |
| E. coli | Nieobecne w 5 g |

122. E 414 GUMA ARABSKA

Nazwy synonimowe

Guma akacja

Definicja

Guma arabska jest wysuszoną wydzieliną otrzymywaną z pni i gałęzi naturalnie występujących odmian *Acacia senegal* (L) Willdenow lub blisko spokrewnionych gatunków *Acacia* (rodzina Leguminosae). Produkt zawiera głównie wielkocząsteczkowe polisacharydy oraz ich sole wapniowe, magnezowe i potasowe, które po hydrolizie dają arabinozę, galaktozę, ramnozę i kwas glukuronowy

Masa cząsteczkowa

Okolo 350.000

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

232-519-5

Opis

Guma arabska w postaci niezmielonej występuje w formie białych lub jasnożółtych sferoidalnych kropeł o zróżnicowanej wielkości lub w formie nieregularnych okruchów niekiedy wymieszanych z ciemniejszymi odłamkami. Jest również dostępna w postaci białych lub jasnożółtych płatków, ziaren, proszku lub materiału suszonego metodą rozpyłową.

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

1 g substancji rozpuszcza się w 2 ml zimnej wody, tworząc roztwór, który łatwo płynie i w badaniu papierkiem lakmusowym wykazuje odczyn kwaśny, nie rozpuszcza się w etanolu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 17 % (105 °C, 5 godzin) dla produktu w postaci ziaren i nie więcej niż 10% (105 °C, 4 godziny) w przypadku produktu suszonego metodą rozpyłową

Popiół całkowity

Nie więcej niż 4 %

Popiół nierozpuszczalny w kwasie

Nie więcej niż 0,5 %

Substancje nierozpuszczalne w kwasie

Nie więcej niż 1 %

| | |
|---------------------------------------|---|
| Skrobia i dekstryny | Roztwór gumy arabskiej sporządzony w stosunku 1 w 50 ogrzać do wrzenia i ostudzić. Do 5 ml tego roztworu dodać 1 kroplę roztworu jodu. Nie powstaje niebieskawe ani czerwone zabarwienie |
| Tanina | Do 10 ml roztworu gumy arabskiej sporządzonego w stosunku 1 w 50 dodać około 0,1 ml roztworu chlorku żelaza(III) (9 g FeCl ₃ ·6H ₂ O uzupełnić wodą do 100 ml). Nie powstaje czarne zabarwienie ani nie wytrąca się czarny osad |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |
| Produkty hydrolizy | Nie stwierdza się obecności mannozy, ksylozy i kwasu galakturonowego (oznaczanych metodą chromatograficzną) |
| Salmonella spp. | Nieobecne w 10 g |
| E. coli | Nieobecna w 5 g |

123. E 415 GUMA KSANTANOWA

| | |
|--|---|
| Definicja | Guma ksantanowa jest zbudowana z wielkocząsteczkowych polisacharydów, wytwarzana na drodze fermentacji węglowodanu przy zastosowaniu naturalnych szczepów bakterii <i>Xanthomonas campestris</i> , oczyszczana przez wytrącenie etanolem lub 2-propanolem, wysuszona i zmielona. Zawiera jako dominujące jednostki, heksozy: D-glukozę i D-mannozę, którym towarzyszy kwas glukuronowy i kwas pirogronowy. Jest produkowana w postaci soli sodu, potasu lub wapnia. Roztwory mają odczyn obojętny |
| Masa cząsteczkowa | Okolo 1.000.000 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 234-394-2 |
| Analiza | Daje, w przeliczeniu na suchą masę, nie mniej niż 4,2 % i nie więcej niż 5 % CO ₂ co odpowiada 91 % do 108 % gumy ksantanowej |
| Opis | Proszek barwy kremowej |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalna w wodzie. nierozpuszczalna w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15 % (105 °C, 2 ¹ / ₂ godziny) |
| Popiół całkowity | Nie więcej niż 16 % w przeliczeniu na suchą masę po suszeniu w temperaturze 105 °C przez cztery godziny i oznaczeniu w temperaturze 650 °C |
| Kwas pirogronowy | Nie mniej niż 1,5 % |
| Azot | Nie więcej niż 1,5 % |
| 2-propanol | Nie więcej niż 500 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |
| Ogólna liczba drobnoustrojów | Nie więcej niż 10.000 kolonii w 1 gramie |
| Drożdże i pleśnie | Nie więcej niż 300 kolonii w 1 gramie |
| E. coli | Nieobecna w 5 g |
| Salmonella spp. | Nieobecne w 10 g |
| Xanthomonas campestris | Komórki zdolne do życia nie występują |

124. E 416 GUMA KARAYA

Nazwy synonimowe

Katilo
Kadaya
Guma sterculia
Sterculia
Karaya
Kullo
Kuterra

Definicja

Guma karaya jest wysuszoną wydzieliną otrzymywaną z pni i gałęzi naturalnych odmian *Sterculia urens* Roxburg i innych gatunków *Sterculia* (z rodziny Sterculiaceae) lub z *Cochlospermum gossypium* A.P. De Candolle bądź z innych gatunków rodzaju *Cochlospermum* (rodzina Bixaceae). Produkt składa się głównie z wielkocząsteczkowych acetylowanych polisacharydów, które po hydrolizie dają galaktozę, ramnozę i kwas galakturonowy oraz w mniejszych ilościach, kwas glukuronowy

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

232-539-4

Opis

Guma karaya występuje w postaci kropli o zróżnicowanej wielkości oraz w formie nieregularnych okruchów mających charakterystyczną budowę częściowo krystaliczną. Barwa jasnożółta do różowobrazowej, produkt półprzezroczysty, zrogowaciały. W formie sproszkowanej barwa jasnoszara do różowobrazowej. Guma posiada wyraźną woń kwasu octowego

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Nierozpuszczalna w etanolu

B. Pęcznienie w roztworze etanolu

Guma karaya, w odróżnieniu od innych gum, pęcznieje w 60 % roztworze etanolu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 20 % (105 °C, 5 godzin)

Popiół całkowity

Nie więcej niż 8 %

Popiół nierozpuszczalny w kwasie

Nie więcej niż 1 %

Substancje nierozpuszczalne w kwasie

Nie więcej niż 3 %

Lotne kwasy

Nie mniej niż 10% (w przeliczeniu na kwas octowy)

Skrobia

Niewykrywalna

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |
| Salmonella spp. | Nieobecne w 10 g |
| E. coli | Nieobecna w 5 g |

125. E 417 GUMA TARA

Definicja

Gumę tara otrzymuje się przez zmielenie bielma nasion naturalnych odmian *Caesalpinia spinosa* (rodzina Leguminosae). Składa się w głównej mierze z polisacharydów o dużej masie cząsteczkowej tworzących przede wszystkim galaktomannany. Główny składnik jest zbudowany z liniowych łańcuchów jednostek (1-4)-b-D-mannopiranozy z przyłączonymi poprzez wiązania (1-6) jednostkami a-D-galaktopiranozy. W gumie tara stosunek zawartości mannozy do galaktozy wynosi 3:1. (W mące chleba świętojańskiego ten stosunek wynosi 4:1, a w gumie guar 2:1)

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

254-409-6

Opis

Proszek, barwa biała lub jasnożółta, bez zapachu

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Rozpuszczalna w wodzie, nierozpuszczalna w etanolu

B. Tworzenie żelu

Do wodnego roztworu próbki dodać niewielką ilość boranu sodowego. Powstaje żel.

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 15 %

Popiół

Nie więcej niż 1,5 %

Substancje nierozpuszczalne w kwasie

Nie więcej niż 2 %

Białka

Nie więcej niż 3,5 % (współczynnik przeliczania N x 5,7)

Skrobia

Niewykrywalna

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Kadm

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Nie więcej niż 20 mg/kg

126. E 418 GUMA GELLAN

Definicja

Guma gellan jest zbudowana z wielocząsteczkowych polisacharydów, wytwarzana na drodze fermentacji węglowodanu przez czystą kulturę bakterii z naturalnego szczepu *Pseudomonas elodea*, następnie oczyszczana przez wytrącanie alkoholem izopropylowym, suszona i mielona. Cząsteczka polisacharydu składa się głównie z powtarzających się jednostek tetrasacharydu zbudowanego z jednej jednostki ramnozy, jednej jednostki kwasu glukuronowego i dwóch jednostek glukozy, podstawionych grupami acylowymi (gliceryl i acetyl) jak estry połączone wiązaniami O-glikozydowymi. Kwas glukuronowy jest zubożony i

| | |
|--|--|
| | stanowi mieszaninę soli potasu, sodu, wapnia i magnezu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 275-117-5 |
| Masa cząsteczkowa | Okolo 500.000 |
| Analiza | Wydziela, w przeliczeniu na suchą masę, nie mniej niż 3,3 % i nie więcej niż 6,8 % CO ₂ |
| Opis | Białawy proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalna w wodzie z utworzeniem lepkiego roztworu. Nierozpuszczalna w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15 % (105 °C, 2 ¹ /2 godziny) |
| Azot | Nie więcej niż 3 % |
| 2-propanol | Nie więcej niż 750 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |
| Ogólna liczba drobnoustrojów | Nie więcej niż 10.000 kolonii w 1 gramie |
| Drożdże i pleśnie | Nie więcej niż 400 kolonii w 1 gramie |
| E. coli | Nieobecne w 5 g |
| Salmonella spp. | Nieobecne w 10 g |

127. E 420(i) SORBITOL

Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I załącznika nr 1.

128. E 420(ii) SYROP SORBITOLOWY

Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I załącznika nr 1.

129. E 421 MANNITOL

Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I załącznika nr 1.

130. E 422 GLICEROL

| | |
|-------------------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | Gliceryna |
| Definicja | |
| Nazwy chemiczne | 1,2,3-propanotriol Glicerol Trihydroksypropan |
| Numer wg Europejskiego Spisu | |

| | |
|--|--|
| Substancji Chemicznych | 200-289-5 |
| Wzór chemiczny | C ₃ H ₈ O ₃ |
| Masa cząsteczkowa | 92,10 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98 % glicerolu w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Ciecz o konsystencji syropu, przezroczysta, bezbarwna, higroskopijna, o lekkim charakterystycznym zapachu, który nie jest ani przykry ani niemiły |
| Identyfikacja | |
| A. Powstawanie akroleiny podczas ogrzewania | Kilka kropli próbki ogrzewać w probówce z około 0,5 g wodorosiarczynu(VI) potasu. Powstają pary akroleiny o charakterystycznej gryzącej woni |
| B. Ciężar właściwy (25/25 °C) | Nie mniej niż 1,257 |
| C. Współczynnik załamania światła [n] _D ²⁰ | Pomiędzy 1,471 i 1,474 |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 5 % (metoda Karla Fischera) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,01 % po oznaczeniu w temperaturze 800 ± 25°C |
| Butanotriole | Nie więcej niż 0,2 % |
| Zawartość akroleiny, glukozy i związków amonowych | Mieszanie 5 ml glicerolu i 5 ml roztworu wodorotlenku potasu (1 w 10) ogrzewać w temperaturze 60 °C przez pięć minut. Roztwór nie zmienia zabarwienia na żółte ani nie wydziela się woń amoniaku |
| Kwasy tłuszczowe i estry | Nie więcej niż 0,1 % w przeliczeniu na kwas masłowy |
| Zawartość związków chlorowanych | Nie więcej niż 30 mg/kg (w przeliczeniu na chlor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 5 mg/kg |

131. E 425(i) GUMA KONJAC

| | |
|----------------------|--|
| Definicja | Guma Konjac jest rozpuszczalnym w wodzie hydrokoloidem, otrzymanym z mączki Konjac poprzez ekstrakcję wodą. Mączka Konjac jest nieoczyszczonym surowcem z korzenia rośliny (byliny) <i>Amorphophallus konjac</i> . Głównym składnikiem gumy Konjac jest rozpuszczalny w wodzie polisacharyd glukomannan o wysokiej masie cząsteczkowej, zawierający jednostki D-mannozy i D-glukozy w stosunku molarnym 1,6: 1,0, połączone wiązaniami b(1-4) glikozydowymi. Krótsze części łańcuchów są przywiązane wiązaniami b(1-3) glikozydowymi, a grupy acetylowe występują wyrywkowo (niesymetrycznie) w stosunku 1 grupa na 9 do 19 jednostek cukru. |
| Masa cząsteczkowa | Główny składnik - glukomannan posiada przeciętną masę cząsteczkową od 200.000 do 2.000.000 |
| Analiza | Nie mniej niż 75 % węglowodanów |
| Opis | Proszek o barwie białej do kremowej do jasnobrązowej |
| Identyfikacja | |

| | |
|--|---|
| A. Rozpuszczalność | Dysperguje w gorącej lub zimnej wodzie, tworząc roztwór o wysokiej lepkości i pH pomiędzy 4,0 a 7,0 |
| B. Tworzenie żelu | Do 1-procentowego roztworu próbki w probówce dodać 5 ml 4-procentowego roztworu boranu sodu i energicznie mieszać. Tworzy się żel |
| C. Tworzenie trwałego żelu w wysokiej temperaturze | Przygotować 2-procentowy roztwór próbki przez ogrzanie jej we wrzącej łaźni wodnej przez 30 min, stale poruszając, a następnie ochłodzić roztwór do temperatury pokojowej. Dla każdego grama próbki użytej do badania przygotować 30 g roztworu 2-procentowego, następnie dodać 1 ml 10-procentowego roztworu węglanu potasu do pełnego uwodnienia próbki w temperaturze otoczenia. Ogrzewać mieszaninę w łaźni wodnej o temp. 85 °C i utrzymywać tak przez 2 godz. bez poruszania. W takich warunkach tworzy się ciepłostabilny żel. |
| D. Lepkość (1 % roztworu) | Nie mniej niż 3 kgm ⁻¹ s ⁻¹ w temp. 25 °C |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 12 % (105 °C, 5 godzin) |
| Skrobia | Nie więcej niż 3 % |
| Białko | Nie więcej niż 3 % (N x 5,7) Oznaczanie azotu metodą Kjeldahla. Procentowa zawartość azotu w próbce pomnożona przez 5,7 daje w wyniku procentową zawartość białka w próbce |
| Substancja rozpuszczalna w eterze | Nie więcej niż 0,1 % |
| Popiół całkowity | Nie więcej niż 5,0 % (800 °C, od 3 do 4 godzin) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Salmonella spp. | Nieobecne w 12,5 g |
| E. coli | Nieobecne w 5 g |

132. E 425(ii) GLUKOMANNAN KONJAC

| | |
|--|---|
| Definicja | Glukomannan Konjac jest rozpuszczalnym w wodzie hydrokoloidem, otrzymanym z mączki Konjac przez przemywanie wodą zawierającą etanol. Mączka Konjac jest nieoczyszczonym surowcem pochodzącym z bulwy rośliny (byliny) Amorphophallus konjac. Głównym składnikiem jest rozpuszczalny w wodzie polisacharyd glukomannan o wysokiej masie cząsteczkowej, zawierający jednostki D-mannozy i D-glukozy w stosunku molarnym 1,6: 1,0, połączone wiązaniami b (1-4) glikozydowymi z odgałęzieniem przy mniej więcej każdej 50. lub 60. jednostce. Acetylowana jest prawie każda 19. pozostałość cukrowa. |
| Masa cząsteczkowa | 500.000 do 2.000.000 |
| Analiza | Całkowita zawartość błonnika pokarmowego: nie mniej niż 95 % w przeliczeniu na suchą masę |
| Opis | Proszek o barwie białej do nieznacznie brązowej, o drobnych cząstkach, sypki i bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Dysperguje w gorącej lub zimnej wodzie, tworząc roztwór o wysokiej lepkości i pH pomiędzy 5,0 a 7,0. Rozpuszczalność wzrasta przy ogrzewaniu i mechanicznym poruszaniu |
| B. Tworzenie trwałego żelu w wysokiej temperaturze | Przygotować 2-procentowy roztwór próbki przez ogrzanie jej we wrzącej łaźni wodnej przez 30 min, stale poruszając, a następnie ochłodzić roztwór do temperatury pokojowej. Dla każdego grama próbki użytej do badania przygotować 30 g roztworu 2-procentowego, następnie dodać 1 ml 10-procentowego roztworu węglanu potasu do pełnego uwodnienia próbki w |

| | |
|---|---|
| | temperaturze otoczenia. Ogrzewać mieszaninę w łaźni wodnej o temp. 85 °C i utrzymywać tak przez 2 godz. bez poruszania. W takich warunkach tworzy się ciepłostabilny żel. |
| D. Lepkość (1 % roztworu) | Nie mniej niż 20 kgm ⁻¹ s ⁻¹ w temp. 25 °C |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 8 % (105 °C, 3 godziny) |
| Skrobia | Nie więcej niż 1 % |
| Białko | Nie więcej niż 1,5 % (N x 5,7) Oznaczanie azotu metodą Kjeldahla. Procentowa zawartość azotu w próbce pomnożona przez 5,7 daje w wyniku procentową zawartość białka w próbce |
| Substancja rozpuszczalna w eterze | Nie więcej niż 0,5 % |
| Siarczany (jako SO ₂) | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Chlorek | Nie więcej niż 0,02 % |
| Rozpuszczalność w 50 % roztworze alkoholu | Nie więcej niż 2,0 % substancji |
| Popiół całkowity | Nie więcej niż 2,0 % (800 °C, od 3 do 4 godzin) |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Salmonella spp. | Nieobecne w 12,5 g |
| E. coli | Nieobecne w 5 g |

133. E 431 STEARYNIAN POLIOKSYETYLENU-40

| | |
|-----------------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | Stearynian polioksylu-40 Monostearynian polioksyetylenu-40 |
| Definicja | Mieszanina mono- i diestrów spożywczego, handlowego kwasu stearynowego i mieszanym dioli polioksyetylenu (o średniej długości łańcucha polimeru około 40 jednostek tlenku etylenu) z wolnym poliolem |
| Analiza | Nie mniej niż 97,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Kremowe płatki lub substancja o charakterze wosku, w temperaturze 25 °C stała, zapach słaby |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie, etanolu, metanolu i octanie etylu. Nierozpuszczalny w oleju mineralnym |
| B. Zakres temperatur krzepnięcia | 39-44 °C |
| C. Widmo absorpcji w podczerwieni | Charakterystyczne dla niepełnego estru polioksyetylowanego polioliu i kwasu tłuszczowego |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 3 % (metoda Karla Fischera) |
| Liczba kwasowa | Nie większa niż 1 |
| Liczba zmydlania | Nie mniejsza niż 25 i nie większa niż 35 |
| Liczba hydroksylowa | Nie mniejsza niż 27 i nie większa niż 40 |
| 1,4-dioksan | Nie więcej niż 5 mg/kg |

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Tlenek etylenu | Nie więcej niż 0,2 mg/kg |
| Glikole etylenowe (mono- i di-) | Nie więcej niż 0,25 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |

134. E 432 MONOLAURYNIAN POLIOKSYETYLENOSORBITOLU (POLISORBAT 20)

| | |
|-----------------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | Polisorbat 20 Monolaurynian polioksyetyleno(20)sorbitolu |
| Definicja | Mieszanina niepełnych estrów sorbitolu i mono- oraz dibezwodników sorbitolu skondensowanych z tlenkiem etylenu w stosunku: około 20 moli tlenku etylenu na jeden mol sorbitolu i jego bezwodników ze spożywczym, handlowym kwasem laurynowym |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 70 % grup oksyetylenowych, co odpowiada nie mniej niż 97,3 % monolaurynianu polioksyetylenosorbitolu w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | W temperaturze 25 °C oleista ciecz, barwa cytrynowa do bursztynowej, zapach słaby, charakterystyczny |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie, etanolu, metanolu, octanie etylu i dioksanie. nierozpuszczalny w oleju mineralnym i eterze naftowym |
| B. Widmo absorpcji w podczerwieni | Charakterystyczne dla niepełnego estru polioksyetylowanego polioliu i kwasu tłuszczowego |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 3 % (metoda Karla Fischera) |
| Liczba kwasowa | Nie większa niż 2 |
| Liczba zmydlania | Nie mniejsza niż 40 i nie większa niż 50 |
| Liczba hydroksylowa | Nie mniejsza niż 96 i nie większa niż 108 |
| 1,4-dioksan | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Tlenek etylenu | Nie więcej niż 0,2 mg/kg |
| Glikole etylenowe (mono- i di-) | Nie więcej niż 0,25 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |

135. E 433 MONOOLEINIAN POLIOKSYETYLENOSORBITOLU (POLISORBAT 80)

| | |
|-------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | Polisorbat 80 Monooleinian polioksyetyleno(80)sorbitolu |
|-------------------------|---|

| | |
|-----------------------------------|---|
| Definicja | Mieszanina niepełnych estrów sorbitolu oraz mono- i dibezwodników sorbitolu kopolimeryzowanych tlenkiem etylenu w stosunku: około 20 moli tlenu etylenu na jeden mol sorbitolu i jego bezwodników ze spożywczym, handlowym kwasem oleinowym |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 65 % grup oksyetylenowych, co odpowiada nie mniej niż 96,5 % monooleinianu polioksyetylenosorbitolu w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | W temperaturze 25 °C oleista ciecz, barwa cytrynowa do bursztynowej, zapach słaby, charakterystyczny |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie, etanolu, metanolu, octanie etylu i toluenie. nierozpuszczalny w oleju mineralnym i eterze naftowym |
| B. Widmo absorpcji w podczerwieni | Charakterystyczne dla niepełnego estru polioksyetylowanego polioliu i kwasu tłuszczowego |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 3 % (metoda Karla Fischera) |
| Liczba kwasowa | Nie większa niż 2 |
| Liczba zmydlania | Nie mniejsza niż 45 i nie większa niż 55 |
| Liczba hydroksylowa | Nie mniejsza niż 65 i nie większa niż 80 |
| 1,4-dioksan | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Tlenek etylenu | Nie więcej niż 0,2 mg/kg |
| Glikole etylenowe (mono- i di-) | Nie więcej niż 0,25 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |

136. E 434 MONOPALMITYNIAN POLIOKSYETYLENOSORBITOLU (POLISORBAT 40)

| | |
|-----------------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | Polisorbat 40 Monopalmitynian polioksyetyleno(20)sorbitolu |
| Definicja | Mieszanina niepełnych estrów sorbitolu oraz mono- i dibezwodników sorbitolu kopolimeryzowanych tlenkiem etylenu w stosunku: około 20 moli tlenu etylenu na jeden mol sorbitolu i jego bezwodników ze spożywczym, handlowym kwasem palmitynowym |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 66 % grup oksyetylenowych, co odpowiada nie mniej niż 97 % monopalmitynianu polioksyetyleno(20)sorbitolu w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | W temperaturze 25 °C oleista ciecz lub półżel, barwa cytrynowa do pomarańczowej, zapach słaby, charakterystyczny |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie, etanolu, metanolu, octanie etylu i acetonie. nierozpuszczalny w oleju mineralnym |
| B. Widmo absorpcji w podczerwieni | Charakterystyczne dla niepełnego estru polioksyetylowanego polioliu i kwasu tłuszczowego |
| Czystość | |

| | |
|---------------------------------|--|
| Woda | Nie więcej niż 3 % (metoda Karla Fischera) |
| Liczba kwasowa | Nie większa niż 2 |
| Liczba zmydlania | Nie mniejsza niż 41 i nie większa niż 52 |
| Liczba hydroksylowa | Nie mniejsza niż 90 i nie większa niż 107 |
| 1,4-dioksan | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Tlenek etylenu | Nie więcej niż 0,2 mg/kg |
| Glikole etylenowe (mono- i di-) | Nie więcej niż 0,25 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |

137. E 435 MONOSTEARYNIAN POLIOKSYETYLENOSORBITOLU (POLISORBAT 60)

| | |
|-----------------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | Polisorbat 60 Monostearynian polioksyetyleno(20)sorbitolu |
| Definicja | Mieszanka niepełnych estrów sorbitolu oraz mono- i dibezwodników sorbitolu kopolimeryzowanych tlenkiem etylenu w stosunku: około 20 moli tlenku etylenu na jeden mol sorbitolu i jego bezwodników ze spożywczym, handlowym kwasem stearynowym |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 65 % grup oksyetylenowych, co odpowiada nie mniej niż 97 % monostearynianu polioksyetyleno(20)sorbitolu w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | W temperaturze 25 °C oleista ciecz lub półżel, barwa cytrynowa do pomarańczowej, zapach słaby, charakterystyczny |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie, octanie etylu i toluenie. nierozpuszczalny w oleju mineralnym i w olejach roślinnych |
| B. Widmo absorpcji w podczerwieni | Charakterystyczne dla niepełnego estru polioksyetylowanego polioliu i kwasu tłuszczowego |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 3 % (metoda Karla Fischera) |
| Liczba kwasowa | Nie większa niż 2 |
| Liczba zmydlania | Nie mniejsza niż 45 i nie większa niż 55 |
| Liczba hydroksylowa | Nie mniejsza niż 81 i nie większa niż 96 |
| 1,4-dioksan | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Tlenek etylenu | Nie więcej niż 0,2 mg/kg |
| Glikole etylenowe (mono- i di-) | Nie więcej niż 0,25 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

Kadm

Nie więcej niż 1 mg/kg

138. E 436 TRISTEARYNIAN POLIOKSYTYLENOSORBITOLU (POLISORBAT 65)

| | |
|-----------------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | Polisorbat 65 Tristearynian poliosketyleno(20)sorbitolu |
| Definicja | Mieszanina niepełnych estrów sorbitolu oraz mono- i dibezwodników sorbitolu ze spożywczym, handlowym kwasem stearynowym, skondensowanych z tlenkiem etylenu w stosunku: około 20 moli tlenku etylenu na jeden mol sorbitolu i jego bezwodników |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 46 % grup oksyetylenowych, co odpowiada nie mniej niż 96 % tristearynianiu polioksyetyleno(20)sorbitolu w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | W temperaturze 25 °C substancja stała o konsystencji wosku, barwa beżowa, zapach słaby, charakterystyczny |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Z wodą tworzy zawiesiny, rozpuszczalny w oleju mineralnym, olejach roślinnych, eterze naftowym, acetonie, eterze, dioksanie, etanolu i metanolu |
| B. Zakres temperatur krzepnięcia | 29-33 °C |
| C. Widmo absorpcji w podczerwieni | Charakterystyczne dla niepełnego estru polioksyetylowanego polioliu i kwasu tłuszczowego |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 3 % (metoda Karla Fischera) |
| Liczba kwasowa | Nie większa niż 2 |
| Liczba zmydlania | Nie mniejsza niż 88 i nie większa niż 98 |
| Liczba hydroksylowa | Nie mniejsza niż 40 i nie większa niż 60 |
| 1,4-dioksan | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Tlenek etylenu | Nie więcej niż 0,2 mg/kg |
| Glikole etylenowe (mono- i di-) | Nie więcej niż 0,25 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |

139. E 440 (i) PEKTYNA

| | |
|--|---|
| Definicja | Pektyna składa się głównie z niepełnych estrów metylowych kwasu poligalakturonowego oraz jego soli amonowych, sodowych, potasowych i wapniowych. Otrzymywana przez ekstrakcję wodną naturalnych odmian odpowiednich jadalnych części roślin, zwykle owoców cytrusowych lub jabłek. Nie może być stosowany żaden inny środek strąceniowy poza metanolem, etanolem i 2-propanolem |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-553-0 |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Analiza | Po przemyciu kwasem i alkoholem zawiera nie mniej niż 65 % kwasu galakturonowego w przeliczeniu na substancję wolną od popiołu i na suchą masę |
| Opis | Proszek, barwa jasnożółta, jasnoszara lub jasnobrązowa |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalna w wodzie, tworzy koloidalny, opalizujący roztwór. Nierozpuszczalna w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 12 % (105 °C, 2 godziny) |
| Popiół nierozpuszczalny w kwasie | Nie więcej niż 1 % (nierozpuszczalny w ok. 3N kwasie solnym) |
| Dwutlenek siarki | Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Zawartość azotu | Nie więcej niż 1,0 % po przemyciu kwasem i etanolem |
| Wolny metanol, etanol i 2-propanol | Nie więcej niż 1,0 % pojedynczo lub w mieszaninie, w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |

140. E 440 (ii) PEKTYNA AMIDOWANA

| | |
|------------------------------------|--|
| Definicja | Pektyna amidowana składa się głównie z niepełnych estrów metylowych i amidów kwasu poligalakturonowego oraz jego soli amonowych, sodowych, potasowych i wapniowych. Otrzymywana przez ekstrakcję wodną jadalnego materiału roślinnego z odpowiednich naturalnych odmian, zwykle owoców cytrusowych lub jabłek i reakcją z amoniakiem w środowisku alkalicznym. Nie może być stosowany żaden inny środek strąceniowy poza metanolem, etanolem i 2-propanolem. |
| Analiza | Po przemyciu kwasem i alkoholem zawiera nie mniej niż 65 % kwasu galakturonowego w przeliczeniu na substancję wolną od popiołu i na suchą masę |
| Opis | Proszek, barwa biała, jasnożółta, jasnoszara lub jasnobrązowa |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalna w wodzie, tworzy koloidalny, opalizujący roztwór. Nierozpuszczalna w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 12 % (105 °C, 2 godziny) |
| Popiół nierozpuszczalny w kwasie | Nie więcej niż 1 % (nierozpuszczalnego w ok. 3N kwasie solnym) |
| Stopień amidacji | Nie więcej niż 25 % wszystkich grup karboksylowych |
| Pozostałość dwutlenku siarki | Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Zawartość azotu | Nie więcej niż 2,5 % po przemyciu kwasem i etanolem |
| Wolny metanol, etanol i 2-propanol | Nie więcej niż 1,0 % pojedynczo lub w mieszaninie, w przeliczeniu na substancję wolną od związków lotnych |

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |

141. E 442 FOSFATYDY AMONU

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Sole amonowe kwasu fosfatydowego, mieszanina soli amonowych fosforylowanych glicerydów. |
| Definicja | Mieszanina związków amonowych kwasów fosfatydowych wyodrębniona z jadalnych tłuszczów i olejów (zwykle z częściowo utwardzonego oleju rzepakowego). Do atomu fosforu może być przyłączona jedna, dwie lub trzy części glicerydowe. Ponadto dwie cząsteczki estru fosforowego mogą być połączone ze sobą i występować jako fosfatydylo-fosfatydy. |
| Analiza | Zawartość fosforu nie mniejsza niż 3 % i nie większa niż 3,4 % w procentach wagowych; zawartość amoniaku nie mniej niż 1,2 % i nie więcej niż 1,5 % (w przeliczeniu na azot) |
| Opis | Substancja półstała, oleista |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalna w tłuszczach. nierozpuszczalna w wodzie. Częściowo rozpuszczalna w etanolu i w acetonie |
| B. Dodatni wynik próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych i fosforanów | |
| Czystość | |
| Substancje nierozpuszczalne w eterze naftowym | Nie więcej niż 2,5 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

142. E 444 OCTAN IZOMAŚLANU SACHAROZY

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | SAIB |
| Definicja | Octan izomaślanu sacharozy jest mieszaniną produktów powstających w wyniku reakcji estryfikacji sacharozy spożywczej z bezwodnikami kwasu octowego i izomaślanowego, i otrzymaną po destylacji mieszaniny reakcyjnej. Produkt zawiera wszystkie możliwe warianty estrów, w których stosunek molowy octanu do izomaślanu jest bliski 2:6 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 204-771-6 |
| Nazwa chemiczna | Diocyan heksaizomaślanu sacharozy |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Wzór chemiczny | C ₄₀ H ₆₂ O ₁₉ |
| Masa cząsteczkowa | Okolo 832-856, C ₄₀ H ₆₂ O ₁₉ : 846,9 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98,8 % i nie więcej niż 101,9 % C ₄₀ H ₆₂ O ₁₉ |
| Opis | Przezroczysta ciecz wolna od osadu, barwa jasno-słomkowa, słodki zapach |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalna w wodzie. Rozpuszczalna w większości rozpuszczalników organicznych. |
| B. Współczynnik załamania światła | [n] ⁴⁰ D: 1,4492 - 1,4504 |
| C. Ciężar właściwy | [d] ²⁵ D: 1,141 - 1,151 |
| Czystość | |
| Triacetyna | Nie więcej niż 0,1 % |
| Liczba kwasowa | Nie większa niż 0,2 |
| Liczba zmydlenia | Nie mniejsza niż 524 i nie większa niż 540 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 5 mg/kg |

143. E 445 ESTRY GLICEROLU I ŻYWICY ROŚLINNEJ

| | |
|-----------------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | Żywica estrowa |
| Definicja | Złożona mieszanina estrów tri- oraz diglicerolu i kwasów żywicznych kalafonii ekstrakcyjnej. Kalafonię otrzymuje się przez ekstrakcję rozpuszczalnikiem wiekowych pni sosny, po której przeprowadza się proces oczyszczania rozpuszczalnikiem w układzie ciecz-ciecz. Z niniejszej specyfikacji wyklucza się substancje otrzymane z kalafonii destylacyjnej i będące wydzieliną z pni żyjących sosen, a także substancje pochodzące z kalafonii oleju talowego i produkty uboczne powstałe przy produkcji pulpy na papier pakowy. Produkt finalny zawiera około 90 % kwasów żywicznych i 10 % substancji o charakterze obojętnym (związki o budowie niekwasowej). Fracja kwasów żywicznych stanowi złożoną mieszaninę izomerycznych diterpenoidów kwasów monokarboksylowych o empirycznym wzorze cząsteczki C ₂₀ H ₃₀ O ₂ , głównie kwasu abietynowego. Substancję oczyszcza się przez odpędzanie z parą wodną lub przez przeciwprądową destylację z parą wodną. |
| Opis | Substancja stała, twarda, barwa jasnobursztynowa |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalna w wodzie. Rozpuszczalna w acetonie |
| B. Widmo absorpcji w podczerwieni | Charakterystyczne dla związku |
| Czystość | |
| Ciężar właściwy roztworu | [d] ²⁰ ₂₅ nie mniej niż 0,935 przy oznaczeniu w 50 % roztworze d-limonenu (dipentenu) (97%, temperatura wrzenia 175,5-176 °C, [d] ²⁰ ₄ : 0,84) |

| | |
|---|--|
| Temperatura mięknięcia metodą pierścienia i kuli | Pomiędzy 82 °C i 90 °C |
| Liczba kwasowa | Nie mniejsza niż 3 i nie większa niż 9 |
| Liczba hydroksylowa | Nie mniejsza niż 15 i nie większa niż 45 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Próba na nieobecność kalafonii z oleju talowego (próba na siarkę) | Podczas ogrzewania związków organicznych zawierających siarkę w obecności mrówczanu sodu przekształcona w siarkowodór siarka może być łatwo wykryta za pomocą papierka nasyczonego octanem ołowiu. Dodatni wynik próby wskazuje na zastosowanie kalafonii z oleju talowego zamiast kalafonii ekstrakcyjnej |

144. E 450 (i) DIFOSFORAN DISODU

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Difosforan diwodoro-disodowy Pirofosforan diwodoro-disodowy Kwaśny pirofosforan sodu Pirofosforan disodowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Diwodorodifosforan disodu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-835-0 |
| Wzór chemiczny | Na ₂ H ₂ P ₂ O ₇ |
| Masa cząsteczkowa | 221,94 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 95 % difosforanu disodu. |
| Zawartość P ₂ O ₅ | Nie mniej niż 63,0 % i nie więcej niż 64,5 % |
| Opis | Biały proszek lub granulak |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność sodu i fosforanów | |
| B. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie |
| C. pH 1 % roztworu | Pomiędzy 3,7 a 5,0 |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,5 % (105 °C, 4 godziny) |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 1 % |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (w przeliczeniu na fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

145. E 450 (ii) DIFOSFORAN TRISODOWY

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Kwaśny pirofosforan trójsodowy Monowodorodifosforan trisodu |
| Definicja | |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 238-735-6 |
| Wzór chemiczny | Monowodzian: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \times \text{H}_2\text{O}$ Bezwodny: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7$ |
| Masa cząsteczkowa | Monowodzian: 261,95 Bezwodny: 243,93 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 95 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Zawartość P_2O_5 | Nie mniej niż 57 % i nie więcej niż 59 % |
| Opis | Biały proszek lub granulaty, występuje w postaci bezwodnej lub jako monohydrat |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność sodu i fosforanów | |
| B. Rozpuszczalny w wodzie | |
| C. pH 1 % roztworu | Pomiędzy 6,7 a 7,5 |
| Czystość | |
| Ubytek po prażeniu | Nie więcej niż 4,5 % dla związku bezwodnego Nie więcej niż 11,5 % dla monowodzianu |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,5 % (105 °C, 4 godziny) |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2 % |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (w przeliczeniu na fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

146. E 450 (iii) DIFOSFORAN TETRASODU

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Pirofosforan czterosodowy Pirofosforan sodu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Difosforan tetrasodu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-767-1 |
| Wzór chemiczny | Bezwodny: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ Dekawodzian: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \times 10\text{H}_2\text{O}$ |

| | |
|--|---|
| Masa cząsteczkowa | Bezwodny: 265,94 Dekawodzian: 446,09 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 95 % Na ₄ P ₂ O ₇ , w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu |
| Zawartość P ₂ O ₅ | Nie mniej niż 52,5 % i nie więcej niż 54,0 % |
| Opis | Bezbarwne lub białe kryształy bądź biały krystaliczny proszek lub granulaty. W suchym otoczeniu dekawodzian pokrywa się krystalicznym nalotem |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność sodu i fosforanów | |
| B. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu |
| C. pH 1 % roztworu | Pomiędzy 9,8 a 10,8 |
| Czystość | |
| Ubytek po prażeniu | Nie więcej niż 0,5 % dla soli bezwodnej, nie mniej niż 38 % i nie więcej niż 42 % w przypadku dekawodzianu, w obu przypadkach oznaczenie po suszeniu w temperaturze 105 °C przez 4 godziny, a następnie prażeniu w temperaturze 550 °C przez 30 minut |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2 % |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (w przeliczeniu na fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

147. E 450 (v) DIFOSFORAN TETRAPOTASU

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Pirofosforan potasu Pirofosforan tetrapotasowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Difosforan tetrapotasu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 230-785-7 |
| Wzór chemiczny | K ₄ P ₂ O ₇ |
| Masa cząsteczkowa | 330,34 (bezwodny) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 95 % w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu |
| Zawartość P ₂ O ₅ | Nie mniej niż 42,0 % i nie więcej niż 43,7 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezbarwne kryształy lub biały bardzo higroskopijny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność potasu i fosforanów | |
| B. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu |

| | |
|--------------------------------------|---|
| C. pH 1 % roztworu | Pomiędzy 10,0 a 10,8 |
| Czystość | |
| Ubytek po prażeniu | Nie więcej niż 2 % po suszeniu w temperaturze 105 °C przez 4 godziny, a następnie prażeniu w temperaturze 550 °C przez 30 minut |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,2 % |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (w przeliczeniu na fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

148. E 450 (vi) DIFOSFORAN DIWAPNIA

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Pirofosforan wapniowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Difosforan diwapnia Pirofosforan diwapnia |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-221-5 |
| Wzór chemiczny | Ca ₂ P ₂ O ₇ |
| Masa cząsteczkowa | 254,12 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 96 % |
| Zawartość P ₂ O ₅ | Nie mniej niż 55 % i nie więcej niż 56 % |
| Opis | Drobny, biały proszek bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność wapnia i fosforanów | |
| B. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie. Rozpuszczalny w rozcieńczonych kwasach: solnym i azotowym |
| C. pH 10 % zawiesiny w wodzie | Pomiędzy 5,5 a 7,0 |
| Czystość | |
| Ubytek po prażeniu | Nie więcej niż 1,5 % po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C przez 30 minut |
| Fluorki | Nie więcej niż 50 mg/kg (w przeliczeniu na fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

149. E 450 (vii) DIWODORO-DIFOSFORAN WAPNIA

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Kwaśny pirofosforan wapnia Pirofosforan diwodorowapniowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Diwodorodifosforan wapnia |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 238-933-2 |
| Wzór chemiczny | CaH ₂ P ₂ O ₇ |
| Masa cząsteczkowa | 215,97 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 90 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Zawartość P ₂ O ₅ | Nie mniej niż 61 % i nie więcej niż 64 % |
| Opis | Białe kryształy lub proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność wapnia i fosforanów | |
| Czystość | |
| Substancje nierozpuszczalne w kwasie | Nie więcej niż 0,4 % |
| Fluorki | Nie więcej niż 30 mg/kg (w przeliczeniu na fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

150. E 451 (i) TRIFOSFORAN PENTASODU

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Trójpolifosforan pięciosodowy Trójpolifosforan sodowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Trifosforan pentasodu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-838-7 |
| Wzór chemiczny | Na ₅ O ₁₀ P ₃ x nH ₂ O (n = 0 lub 6) |
| Masa cząsteczkowa | 367,86 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 85,0 % (w przypadku formy bezwodnej) lub 65,0 % (w przypadku heksawodzianu) |
| Zawartość P ₂ O ₅ | Nie mniej niż 56 % i nie więcej niż 59 % (w przypadku formy bezwodnej) lub nie mniej niż 43 % i nie więcej niż 45 % (w przypadku heksawodzianu) |
| Opis | Białe, nieco higroskopijne granulki lub proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Dobrze rozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu |
| B. Dodatni wynik próby na | |

| | |
|--------------------------------------|---|
| obecność sodu i fosforanów | |
| C. pH 1 % roztworu | Pomiędzy 9,1 a 10,2 |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Bezwodny: nie więcej niż 0,7 % (105 °C, 1 godzina) Heksawodnian: Nie więcej niż 23,5 % (60 °C, 1 godzina i następnie w temperaturze 105 °C, 4 godziny) |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,1 % |
| Wyższe polifosforany | Nie więcej niż 1 % |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (w przeliczeniu na fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

151. E 451 (ii) TRIFOSFORAN PENTAPOTASU

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Trójpolifosforan pięciopotasowy Trójfosforan potasu Trójpolifosforan potasowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Trifosforan pentapotasu Tripolifosforan pentapotasu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 237-574-9 |
| Wzór chemiczny | K ₅ O ₁₀ P ₃ |
| Masa cząsteczkowa | 448,42 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 85 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Zawartość P ₂ O ₅ | Nie mniej niż 46,5 % i nie więcej niż 48 % |
| Opis | Biały, higroskopijny proszek lub granulki |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie |
| B. Dodatni wynik próby na obecność potasu i fosforanów | |
| C. pH 1 % roztworu | Pomiędzy 9,2 a 10,5 |
| Czystość | |
| Ubytek po prażeniu | Nie więcej niż 0,4 % (105 °C, 4 godziny i następnie prażenie w temperaturze 550 °C przez 30 minut) |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 2 % |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (w przeliczeniu na fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |

| | |
|------|------------------------|
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

152. E 452 (i) POLIFOSFORAN SODU

1. ROZPUSZCZALNY POLIFOSFORAN

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Heksametrafosforan sodowy Tetrapolifosforan sodowy Sól Grahama Polifosforany sodu, szklisty Polimetrafosforan sodowy Metafosforan sodowy |
| Definicja | Rozpuszczalne polifosforany sodu otrzymuje się przez stąpienie i następnie chłodzenie ortofosforanów sodu. Związki te stanowią grupę składającą się z kilku amorficznych, rozpuszczalnych w wodzie polifosforanów zbudowanych z liniowych łańcuchów jednostek metafosforanu, $(\text{NaPO}_3)_x$ gdzie $x \geq 2$, zakończonych grupami Na_2PO_4 . Substancje te zwykle identyfikuje się na podstawie stosunku $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ lub zawartości P_2O_5 . Stosunek $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ waha się od 1,3 dla tetrapolifosforanu sodu, gdzie $x = \text{około } 4$; do około 1,1 dla soli Grahama, często nazywanej heksametafosforanem sodu, gdzie $x = 13$ do 18; oraz wynosi około 1,0 w przypadku polifosforanów sodu o większych masach cząsteczkowych, gdzie $x = 20$ do 100 lub więcej. Wartość pH roztworów tych soli waha się od 3,0 do 9,0 |
| Nazwa chemiczna | Polifosforan sodu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 272-808-3 |
| Wzór chemiczny | Niejednorodna mieszanina soli sodowych liniowo skondensowanych kwasów polifosforowych o ogólnym wzorze $\text{H}(\text{n} + 2)\text{P}_n\text{O}(3\text{n} + 1)$, gdzie "n" jest nie mniejsze od 2 |
| Masa cząsteczkowa | (102)n |
| Zawartość P_2O_5 | Nie mniej niż 60 % i nie więcej niż 71 % w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu |
| Opis | Bezbarwne lub białe, przezroczyste płatki, granulki lub proszki |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | |
| B. Dodatni wynik próby na obecność sodu i fosforanów | Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie |
| C. pH 1 % roztworu | Pomiędzy 3,0 a 9,0 |
| Czystość | |
| Ubytek po prażeniu | Nie więcej niż 1 % |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,1 % |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (w przeliczeniu na fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

2. NIEROZPUSZCZALNY POLIFOSFORAN

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Nierozpuszczalny metafosforan sodowy Sól Maddrella Nierozpuszczalny polifosforan sodu, IMP |
| Definicja | Nierozpuszczalny metafosforan sodu jest polifosforanem sodu o dużej masie cząsteczkowej zbudowanym z dwóch długich łańcuchów metafosforanów (NaPO ₃) _x które są spiralnie skręcone wokół wspólnej osi w przeciwnych kierunkach. Stosunek Na ₂ O/P ₂ O ₅ wynosi około 1,0. Wartość pH wodnej zawiesiny sporządzonej w stosunku 1 do 3 wynosi około 6,5 |
| Nazwa chemiczna | Polifosforan sodu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 272-808-3 |
| Wzór chemiczny | Niejednorodna mieszanina soli sodowych liniowo skondensowanych kwasów polifosforowych o ogólnym wzorze H(n + 2)PnO(3n + 1), gdzie "n" jest nie mniejsze od 2 |
| Masa cząsteczkowa | (102)n |
| Zawartość P ₂ O ₅ | Nie mniej niż 68,7 % i nie więcej niż 70 % |
| Opis | Biały, krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w kwasach mineralnych i w roztworach chlorków potasu i amonu (ale nie sodu) |
| B. Dodatni wynik próby na obecność sodu i fosforanów | |
| C. pH zawiesiny wodnej sporządzonej w stosunku 1 do 3 | Okolo 6,5 |
| Czystość | |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (w przeliczeniu na fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

153. E 452 (ii) POLIFOSFORAN POTASU

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Metafosforan potasu Polimetafosforan potasu Sól Kurrola |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Polifosforan potasu |
| Numer Wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-212-6 |
| Wzór chemiczny | (KPO ₃) _n Niejednorodna mieszanina soli potasowych liniowo skondensowanych kwasów polifosforowych o ogólnym wzorze H(n + 2)PnO(3n + 1), gdzie "n" jest nie mniejsze od 2 |

| | |
|--|--|
| Masa cząsteczkowa | (118)n |
| Zawartość P ₂ O ₅ | Nie mniej niż 53,5 % i nie więcej niż 61,5 % w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu |
| Opis | Drobny biały proszek lub kryształy albo szkliste bezbarwne płatki |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | 1 g rozpuszcza się w 100 ml roztworu octanu sodowego o stężeniu 1 w 25 |
| B. Dodatni wynik próby na obecność potasu i fosforanów | |
| C. pH 1 % roztworu | Nie więcej niż 7,8 |
| Czystość | |
| Ubytek po prażeniu | Nie więcej niż 2 % (105 °C, 4 godziny i następnie prażenie w temperaturze 550 °C przez 30 minut) |
| Cykliczne fosforany | Nie więcej niż 8 % zawartości P ₂ O ₅ |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg (w przeliczeniu na fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

154. E 452(iii) POLIFOSFORAN SODOWO-WAPNIOWY

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Polifosforan sodowo-wapniowy, szklisty |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Polifosforan sodowo-wapniowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 233-782-9 |
| Wzór chemiczny | (NaPO ₃) _n CaO, gdzie n wynosi przeważnie 5 |
| Analiza | Nie mniej niż 61 % i nie więcej niż 69 % w przeliczeniu na P ₂ O ₅ |
| Opis | Szkliste kryształy lub kulki o barwie białej |
| Identyfikacja | |
| A. pH 1% m/m. zawiesiny | Pomiędzy 5 a 7 |
| B. Zawartość CaO | 7%-15% m/m. |
| Czystość | |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

155. E 452 (iv) POLIFOSFORANY WAPNIA

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Metafosforan wapnia Polimetafosforan wapnia |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Polifosforan wapnia |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 236-769-6 |
| Wzór chemiczny | (CaP ₂ O ₆) _n Niejednorodna mieszanina soli wapniowych liniowo skondensowanych kwasów polifosforowych o ogólnym wzorze H(n + 2)P _n O(n + 1), gdzie "n" jest nie mniejsze od 2 |
| Masa cząsteczkowa | (198) _n |
| Zawartość P ₂ O ₅ | Nie mniej niż 71 % i nie więcej niż 73 % w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu |
| Opis | Bezbarwne kryształy lub biały proszek, bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Zazwyczaj trudno rozpuszczalny w wodzie. Rozpuszczalny w środowisku kwaśnym |
| B. Dodatni wynik próby na obecność wapnia i fosforanów | |
| C. Zawartość CaO | 27-29,5% |
| Czystość | |
| Ubytek po prażeniu | Nie więcej niż 2 % (105 °C, 4 godziny i następnie prażenie w temperaturze 550 °C przez 30 minut) |
| Cykliczne fosforany | Nie więcej niż 8 % zawartości P ₂ O ₅ |
| Fluorki | Nie więcej niż 30 mg/kg (w przeliczeniu na fluor) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

156. E 459 BETA-CYKLODEKSTRYNA

| | |
|--|---|
| Definicja | Beta-cyklodekstryna jest nieredukującym cyklicznym sacharydem składającym się z 7 członów D-gluko-piranozylowych przyłączonych wiązaniami 1,4-a. Jest wytwarzana w wyniku działania enzymu cykloglikozylotransferazy (CGTaza) otrzymywanego z <i>Bacillus circulans</i> , <i>Paenibacillus macerans</i> lub rekombinowanego szczepu <i>Bacillus licheniformis</i> SJ1608 na częściowo hydrolizowanych skrobiach |
| Nazwa chemiczna | Cykloheptoamyloza |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-439-2 |
| Wzór chemiczny | (C ₆ H ₁₀ O ₅) ₇ |
| Masa cząsteczkowa | 1135 |
| Analiza | Zawartość (C ₆ H ₁₀ O ₅) ₇ nie mniejsza niż 98,0 % w przeliczeniu na |

| | |
|--|---|
| Opis | bezwodną masę Ciało stałe o strukturze krystalicznej o barwie białej lub prawie białej, w zasadzie bezwonne. |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Trudno rozpuszczalny w wodzie, łatwo rozpuszczalny w wodzie gorącej, słabo rozpuszczalny w etanolu |
| B. Skręcalność właściwa | $[\alpha]^{25D}$: od + 160° do + 164° (1 % roztworu) |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 14 % (metoda Karla Fischera) |
| Inne cyklodekstryny | Nie więcej niż 2 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Pozostałości rozpuszczalników (toluen i trichloroetylen) | Nie więcej niż 1 mg/kg dla każdego rozpuszczalnika |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1 % |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg |

157. E 460 (i) CELULOZA MIKROKRystaliczna

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Żel celulozowy |
| Definicja | Celuloza mikrokrystaliczna to oczyszczona, częściowo zdepolimeryzowana celuloza uzyskana przez chemiczną obróbkę alfa-celulozy otrzymanej w postaci pulpy z naturalnych odmian włókniatego surowca roślinnego przy użyciu kwasów mineralnych. Stopień polimeryzacji zwykle nie przekracza 400 |
| Nazwa chemiczna | Celuloza |
| Numer Wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-674-9 |
| Wzór chemiczny | (C ₆ H ₁₀ O ₅) _n |
| Masa cząsteczkowa | Okolo 36.000 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97 % celulozy w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Drobny, biały lub prawie biały proszek, bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalna w wodzie, etanolu, eterze i rozcieńczonych kwasach mineralnych. Nieznacznie rozpuszczalna w roztworze wodorotlenku sodowego. |
| B. Reakcja barwna | Do 1 mg próbki dodać 1 ml kwasu fosforowego i ogrzewać na łaźni wodnej przez 30 minut. Dodać 4 ml roztworu pirokatecholu w kwasie fosforowym, sporządzonego w stosunku 1 w 4 i ogrzewać przez 30 minut. Powstaje czerwone zabarwienie |
| C. Identyfikacja metodą spektroskopii w podczerwieni | |
| D. Test zawieszinowy | 30 g próbki mieszać z 270 ml wody w wysokoobrotowym (12.000 obrotów /minutę) mikserze przez 5 minut. Powstała mieszanina będzie albo łatwo płynąca, albo ciężką, grudkowaną zawiesiną, która słabo płynie, o ile w ogóle jest płynna, słabo sedimentuje i zawiera liczne pęcherzyki powietrza. W przypadku otrzymania łatwo płynącej zawiesziny, przenieść 100 ml tej zawiesziny do cylindra miarowego o pojemności 100 ml i pozostawić na 1 godzinę. Substancje stałe osiadają na dnie i pojawia się |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Czystość | sklarowana ciecz. |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 7 % (105 °C, 3 godziny) |
| Substancje rozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,24 % |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,5 % po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C |
| pH 10 % zawiesiny w wodzie | pH sklarowanej cieczy wynosi pomiędzy 5,0 a 7,5 |
| Skrobia | Niewykrywalna Do 20 ml zawiesiny otrzymanej w próbie identyfikacyjnej D dodać kilka kropeł roztworu jodu i wymieszać. Nie powinno powstać purpurowe, przechodzące w niebieskie, ani niebieskie zabarwienie |
| Wielkość cząstek | Nie mniejsza niż 5µm (nie więcej niż 10 % cząstek mniejszych niż 5µm) |
| Grupy karboksylowe | Nie więcej niż 1 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

158. E 460 (ii) CELULOZA SPROSZKOWANA

| | |
|--|---|
| Definicja | Oczyszczona, mechanicznie rozdrobniona celuloza otrzymana przez przetwarzanie alfa-celulozy otrzymanej w postaci pulpy z naturalnych odmian włóknistego surowca roślinnego |
| Nazwa chemiczna | Celuloza |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-674-9 |
| Wzór chemiczny | (C ₆ H ₁₀ O ₅) _n (162) _n (n przeważnie równe 1.000 lub więcej) |
| Masa cząsteczkowa | |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 92 % |
| Opis | Biały proszek, bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalna w wodzie, etanolu, eterze i rozcieńczonych kwasach mineralnych. Nieznacznie rozpuszczalna w roztworze wodorotlenku sodowego. |
| B. Próba zawiesinowa | 30 g próbki mieszać z 270 ml wody w wysokoobrotowym (12.000 obrotów /minutę) mikserze przez 5 minut. Powstała mieszanina będzie albo łatwo płynąca, albo ciężką, grudkowatą zawiesiną, która słabo płynie, o ile w ogóle jest płynna, słabo sedymentuje i zawiera liczne pęcherzyki powietrza. W przypadku otrzymania łatwo płynącej zawiesiny, przenieść 100 ml tej zawiesiny do cylindra miarowego o pojemności 100 ml i pozostawić na 1 godzinę. Substancje stałe osiadają na dnie i pojawia się sklarowana ciecz |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 7 % (105 °C, 3 godziny) |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Substancje rozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 1,0 % |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,3 % po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C |
| pH 10 % zawiesiny w wodzie | pH sklarowanej cieczy wynosi pomiędzy 5,0 a 7,5 |
| Skrobia | Niewykrywalna Do 20 ml zawiesiny otrzymanej w próbie identyfikacyjnej B dodać kilka kropeł roztworu jodu i wymieszać. Nie powinno powstać purpurowe przechodzące w niebieskie ani niebieskie zabarwienie |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Wielkość cząstek | Nie mniejsza niż 5µm (nie więcej niż 10 % cząstek mniejszych niż 5µm) |

159. E 461 METYLOCELULOZA

| | |
|------------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | Eter metylowy celulozy |
| Definicja | Metyloceluloza jest celulozą otrzymaną bezpośrednio z naturalnych odmian włóknistego surowca roślinnego i częściowo eteryfikowaną grupami metylowymi |
| Nazwa chemiczna | Eter metylowy celulozy |
| Wzór chemiczny | Polimery zawierające podstawione jednostki anhydroglukozy o następującym wzorze ogólnym: C ₆ H ₇ O ₂ (OR ₁)(OR ₂)(OR ₃) gdzie R ₁ , R ₂ , R ₃ mogą zamiennie oznaczać jeden z następujących podstawników: - H - CH ₃ lub - CH ₂ CH ₃ |
| Masa cząsteczkowa | Od około 20.000 do 380.000 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 25 % i nie więcej 33 % grup metoksywowych (-OCH ₃) oraz nie więcej niż 5 % grup hydroksyetoksywowych(-OCH ₂ CH ₂ OH) |
| Opis | Lekko higroskopijny biały lub jasnożółty bądź szarawy włóknisty lub ziarnisty proszek, bez smaku i bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Pęcznieje w wodzie, tworząc przezroczysty do opalizującego, lepki roztwór koloidalny. Nierozpuszczalna w etanolu, eterze i chloroformie. Rozpuszczalna w lodowatym kwasie octowym. |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 10 % (105 °C, 3 godziny) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 1,5 % po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C |
| pH 1 % roztworu koloidalnego | Nie mniej niż 5,0 i nie więcej niż 8,0 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |

160. E 463 HYDROKSYPROPYLOCELULOZA

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | Eter hydroksypropylowy celulozy |
| Definicja | Hydroksypropylceluloza jest celulozą otrzymaną bezpośrednio z naturalnych odmian włóknistego surowca roślinnego i częściowo eteryfikowaną grupami hydroksypropylowymi |
| Nazwa chemiczna | Eter hydroksypropylowy celulozy |
| Wzór chemiczny | Polimery zawierające podstawione jednostki anhydroglukozy o następującym wzorze ogólnym: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ gdzie R1, R2, R3 mogą zamiennie oznaczać jeden z następujących podstawników: - H - CH ₂ CHOHCH ₃ - CH ₂ CHO(CH ₂ CHOHCH ₃)CH ₃ - CH ₂ CHO[CH ₂ CHO(CH ₂ CHOHCH ₃)CH ₃] CH ₃ |
| Masa cząsteczkowa | Od około 30.000 do 1.000.000 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 80,5 % grup hydroksypropyloksylowych (-OCH ₂ CHOHCH ₃), co stanowi równowartość nie więcej niż 4,6 % grup hydroksypropyloksylowych na jednostkę anhydroglukozy w przeliczeniu na suchą masę |
| Opis | Lekko higroskopijny włóknisty lub ziarnisty proszek, barwa biała, jasnożółta lub szarawa, bez smaku i bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Pęcznieje w wodzie, tworząc przezroczysty do opalizującego, lepki roztwór koloidalny. Rozpuszczalna w etanolu. nierozpuszczalna w eterze. |
| B. Chromatografia gazowa | Oznaczyć podstawniki metodą chromatografii gazowej |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 10 % (105 °C, 3 godziny) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,5 % po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C |
| pH 1 % roztworu koloidalnego | Nie mniej niż 5,0 i nie więcej niż 8,0 |
| Chlorohydryny propylenu | Nie więcej niż 0,1 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |

161. E 464 HYDROKSYPROPYLOMETYLOCELULOZA

| | |
|------------------|--|
| Definicja | Hydroksypropylometylceluloza jest celulozą otrzymaną bezpośrednio z naturalnych odmian włóknistego surowca roślinnego i częściowo eteryfikowaną grupami metylowymi oraz w niewielkim stopniu podstawioną |
|------------------|--|

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nazwa chemiczna | grunami hydroksypropylowymi Eter 2-hydroksypropylowy metylocelulozy |
| Wzór chemiczny | Polimery zawierające podstawione jednostki anhydroglukozy o następującym wzorze ogólnym: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, gdzie R1, R2, R3 mogą zamiennie oznaczać jeden z następujących podstawników: - H - CH ₃ - CH ₂ CHOHCH ₃ - CH ₂ CHO(CH ₂ CHOHCH ₃)CH ₃ - CH ₂ CHO[CH ₂ CHO(CH ₂ CHOHCH ₃)CH ₃] CH ₃ |
| Masa cząsteczkowa | Od około 13.000 do 200.000 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 19 % i nie więcej niż 30 % grup metoksyowych (-OCH ₃) oraz nie mniej niż 3 % i nie więcej niż 12 % grup hydroksypropyloksyowych (-OCH ₂ CHOHCH ₃) w przeliczeniu na suchą masę |
| Opis | Lecko higroskopijny włóknisty lub ziarnisty proszek, barwa biała, jasnożółta lub szarawa, bez smaku i bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Pęcznieje w wodzie, tworząc przezroczysty do opalizującego, lepki roztwór koloidalny. Nierozpuszczalna w etanolu |
| B. Chromatografia gazowa | Oznaczyć podstawniki metodą chromatografii gazowej |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 10 % (105 °C, 3 godziny) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 1,5 % w przypadku produktów o lepkości 50mPa.s lub większej Nie więcej niż 3 % w przypadku produktów o lepkości poniżej 50mPa.s |
| pH 1 % roztworu koloidalnego | Nie mniej niż 5,0 i nie więcej niż 8,0 |
| Chlorohydryny propylenu | Nie więcej niż 0,1 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |

162. E 465 ETYLOMETYLOCELULOZA

| | |
|-------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | Metyloetyloceluloza |
| Definicja | Etyloceluloza jest celulozą otrzymaną bezpośrednio z naturalnych odmian włóknistego surowca roślinnego i częściowo eteryfikowaną grupami metylowymi i etylowymi |
| Nazwa chemiczna | Eter metyloetylowy celulozy |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Wzór chemiczny | Polimery zawierające podstawione jednostki anhydroglukozy o następującym wzorze ogólnym: C ₆ H ₇ O ₂ (OR ₁)(OR ₂)(OR ₃), gdzie R ₁ , R ₂ , R ₃ mogą zamiennie oznaczać jeden z następujących podstawników: - H - CH ₃ - CH ₂ CH ₃ |
| Masa cząsteczkowa | Od około 30.000 do 40.000 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 3,5 % i nie więcej niż 6,5 % grup metoksyowych (-OCH ₃) oraz nie mniej niż 14,5 % i nie więcej niż 19 % grup etoksyowych (-OCH ₂ CH ₃), a także nie mniej niż 13,2 % i nie więcej niż 19,6 % grup alkoksyowych ogółem wyrażonych jako grupy metoksyowe, w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Lekko higroskopijny włóknisty lub ziarnisty proszek, barwa biała, jasnożółta lub szarawa, bez smaku i bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Pęcznieje w wodzie, tworząc przezroczysty do opalizującego, lepki roztwór koloidalny. Rozpuszczalna w etanolu. nierozpuszczalna w eterze |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15 % dla postaci włóknistej i nie więcej niż 10 % dla formy sproszkowanej (105 °C, do stałej masy) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,6 % |
| pH 1 % roztworu koloidalnego | Nie mniej niż 5,0 i nie więcej niż 8,0 |
| Chlorohydryny propylenu | Nie więcej niż 0,1 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |

163. E 466 SÓL SODOWA KARBOKSYMETYLOCELULOZY

| | |
|-------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | Karboksymetyloceluloza CMC NaCMC CMC sodowa Guma celulozowa |
| Definicja | Karboksymetyloceluloza jest niepełną solą sodową eteru karboksymetylowego celulozy otrzymywanej bezpośrednio z naturalnych odmian włóknistego surowca roślinnego |
| Nazwa chemiczna | Sól sodowa eteru karboksymetylowego celulozy |
| Wzór chemiczny | Polimery zawierające podstawione jednostki anhydroglukozy o następującym wzorze ogólnym: C ₆ H ₇ O ₂ (OR ₁)(OR ₂)(OR ₃), gdzie R ₁ , R ₂ , R ₃ mogą zamiennie oznaczać jeden z następujących podstawników: - H - CH ₂ COONa - CH ₂ COOH |
| Masa cząsteczkowa | Większa niż około 17.000 (stopień polimeryzacji - około 100) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,5 % soli sodowej karboksymetylocelulozy w |

| | |
|---|--|
| Opis | przeliczeniu na bezwodną masę Lekko higroskopijny ziarnisty lub włóknisty proszek, barwa biała, jasnożółta lub szarawa, bez smaku i bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | W wodzie daje lepki roztwór koloidalny. nierozpuszczalna w etanolu |
| B. Próba tworzenia piany | 0,1 % roztwór próbki energicznie wstrząsnąć. Nie tworzy się warstwa piany. (Próba ta pozwala odróżnić sól sodową karboksymetylocelulozy od innych eterów celulozy). |
| C. Tworzenie osadu | Do 5 ml 0,5 % roztworu próbki dodać 5 ml 5 % roztworu siarczanu miedzi lub siarczanu glinu. Wytrąca się osad. (Próba ta pozwala odróżnić sól sodową karboksymetylocelulozy od innych eterów celulozy oraz od żelatyny, mączki chleba świętojańskiego i tragakanty) |
| D. Reakcja barwna | Do 0,5 g sproszkowanej próbki soli sodowej karboksymetylocelulozy dodać, mieszając, 50 ml wody, w celu otrzymania jednorodnej zawiesiny. Kontynuować mieszanie aż do uzyskania klarownego roztworu, który należy wykorzystać do wykonania następującej próby: do 1 mg próbki rozcieńczonej w małej probówce taką samą objętością wody dodać 5 kropli roztworu 1-naftolu. Probówkę pochylić i ostrożnie wprowadzić na dno tej próbki 2 ml kwasu siarkowego w taki sposób, aby utworzył on dolną warstwę. Na granicy faz powstaje czerwono purpurowe zabarwienie |
| Czystość | |
| Stopień podstawienia grupami karboksymetylowymi | Nie mniej niż 0,2 i nie więcej niż 1,5 grup karboksymetylowych (-CH ₂ COOH) na jednostkę anhydroglukozy |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 12 % (105 °C, do stałej masy) |
| pH 1 % roztworu koloidalnego | Nie mniej niż 5,0 i nie więcej niż 8,5 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 20 mg/kg |
| Całkowita zawartość glikolanów | Nie więcej niż 0,4 % w przeliczeniu na glikolan sodu i bezwodną masę |
| Sód | Nie więcej niż 12,4 % w przeliczeniu na bezwodną masę |

164. E 468 SÓL SODOWA KARBOKSYMETYLCELULOZY USIECIOWANA

| | |
|-------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | Usieciowana karboksymetyloceluloza Usieciowana związana CMC Usieciowana sól sodowa CMC Usieciowana guma celulozowa |
| Definicja | Usieciowana karboksymetyloceluloza jest solą sodową celulozy termicznie usieciowanej częściowo O-karboksymetylowanej |
| Nazwa chemiczna | Sól sodowa usieciowanego karboksymetyloeteru celulozy |
| Wzór chemiczny | Polimery zawierające zastępcze jednostki bezwodnej glukozy o wzorze ogólnym: C ₆ H ₇ O ₂ (OR ₁)(OR ₂)(OR ₃), Gdzie R ₁ , R ₂ i R ₃ mogą być każdą z poniższych grup: - H - CH ₂ COONa - CH ₂ COOH |
| Opis | Bezwonny proszek słabo higroskopijny o barwie białej do bieli złamanej |

Identyfikacja

- A. Wymieszać, wstrząsając 1 g z 100 ml roztworu zawierającego 4 mg/kg błękitu metylowego i pozostawić do odstania. Substancja badana wchłania błękit metylowy i osadza się w postaci masy włóknistej o barwie niebieskiej
- B. Wymieszać wstrząsając 1 g z 50 ml wody. Przełać 1 ml mieszaniny do probówki, dodać 1 ml wody i 0,05 ml świeżo przygotowanego roztworu 40 g/l alfa-naptolu w metanolu. Pochylić probówkę i ostrożnie dolać po ściance 2 ml kwasu siarkowego, tak aby powstała dolna warstwa. Na powierzchni pojawia się zabarwienie czerwono-fioletowe
- C. Reaguje z sodem

Czystość

- Ubytek po suszeniu Nie więcej niż 6 % (105 °C, 3 godziny)
- Rozpuszczalność w wodzie Nie więcej niż 10 %
- Stopień podstawienia Nie mniej niż 0,2 i nie więcej niż 1,5 grup karboksymetylowych na jednostkę bezwodnej glukozy
- pH w 1 % roztworze Nie mniej niż 5,0 i nie więcej niż 7,0
- Zawartość sodu Nie więcej niż 12,4 % w przeliczeniu na bezwodną masę
- Arsen Nie więcej niż 3 mg/kg
- Ołów Nie więcej niż 5 mg/kg
- Kadm Nie więcej niż 1 mg/kg
- Rtęć Nie więcej niż 1 mg/kg

165. E 469 ENZYMATYCZNIE ZHYDROLIZOWANA KARBOKSYMETYLOCELULOZA

Nazwy synonimowe

Karboksymetyloceluloza sodu, hydrolizowana enzymatycznie

Definicja

Karboksymetyloceluloza hydrolizowana enzymatycznie otrzymywana z karboksymetylocelulozy w wyniku enzymatycznego trawienia celulazą wytwarzaną przez *Trichoderma longibrachiatum* (dawniej *T. reesei*)

Nazwa chemiczna

Karboksymetyloceluloza sodu, częściowo hydrolizowana enzymatycznie

Wzór chemiczny

Sole sodowe polimerów zawierających podstawione jednostki bezwodnej glukozy o wzorze ogólnym:
 $C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$
gdzie n jest stopniem polimeryzacji
 $x = 1,50$ do $2,80$
 $y = 0,20$ do $1,5$
 $x + y = 3,0$
(y = stopień podstawienia)

Masa cząsteczkowa

178,14, gdzie $y = 0,20$
282,18, gdzie $y = 1,50$
Makrocząsteczki: nie mniej niż 800 (n około 4)

Analiza

Nie mniej niż 99,5 %, łącznie z mono- i dicukrami, w przeliczeniu na suchą masę

Opis

Bezwonny proszek ziarnisty lub włóknisty, słabo higroskopijny o barwie białej, lekko żółtej lub szarej

Identyfikacja

- A. Rozpuszczalność Rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu
- B. Próba tworzenia piany Wymieszać, wstrząsając energicznie roztwór 0,1 % próbki. Nie powinna pojawić się żadna warstwa piany. Próba ta rozróżnia

| | |
|----------------------------------|--|
| | karboksymetylocelulozę sodu, niezależnie od tego, czy była ona hydrolizowana, czy nie, od innych eterów celulozowych oraz alginianów i gum naturalnych |
| C. Wytrącanie się osadu | Do 5 ml roztworu 0,5 % próbki dodać 5 ml roztworu 0,5 % siarczanu miedzi lub aluminium. Pojawia się osad. Próba ta rozróżnia karboksymetylocelulozę sodu, niezależnie od tego, czy była ona hydrolizowana, czy nie, od innych eterów celulozowych oraz od żelatyny, mączki chleba świętojańskiego i gumy tragakanta. |
| D. Reakcja barwna | 0,5 g sproszkowanej próbki wsypać do 50 ml wody, jednocześnie mieszając do wytworzenia jednolitej zawiesiny. Kontynuować aż do otrzymania czystego roztworu. Rozcieńczyć 1 ml roztworu w 1 ml wody w małej probówce. Dodać 5 kropli 1-naftolu TS. Pochylić probówkę i ostrożnie dolać po jej ściance 2 ml kwasu siarkowego, tak aby powstała dolna warstwa. Na powierzchni pojawia się zabarwienie czerwonopurpurowe |
| E. Lepkość (60 % stanu stałego) | Nie mniej niż 2,500 kgm ⁻¹ s ⁻¹ w temperaturze 25 °C dla średniej masy cząsteczkowej 5.000 D |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 12 % (105 °C w odniesieniu do stałej masy) |
| Stopień podstawienia | Nie mniej niż 0,2 i nie więcej niż 1,5 grup karboksymetylowych na jednostkę anhydroglukozy w przeliczeniu na suchą masę |
| pH w 1 % roztworze koloidalnym | Nie mniej niż 6,0 i nie więcej niż 8,5 |
| Chlorek sodu i glikolan sodu | Nie więcej niż 0,5 % pojedynczo lub łącznie |
| Pozostała aktywność enzymatyczna | Przechodzi próby z wynikiem zadowalającym. Roztwór badany nie wykazuje żadnych zmian lepkości, które wskazują na hydrolizę karboksymetylocelulozy sodu |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

166. E 470a SOLE SODOWE, POTASOWE I WAPNIOWE KWASÓW TŁUSZCZOWYCH

| | |
|--|---|
| Definicja | Sole sodu, potasu i wapnia kwasów tłuszczowych występujące w jadalnych tłuszczach i olejach, sole te otrzymuje się albo z jadalnych tłuszczów i olejów, albo z destylowanych spożywczych kwasów tłuszczowych. |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,5 % soli sodu, potasu i wapnia kwasów tłuszczowych, w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały lub kremowobiały lekki proszek, płatki bądź substancja półstała |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Sole sodowe i potasowe: rozpuszczalne w wodzie i etanolu; sole wapniowe: nierozpuszczalne w wodzie, etanolu i eterze |
| B. Dodatni wynik prób na obecność kationów i kwasów tłuszczowych | |
| Czystość | |
| Sód | Nie mniej niż 9 % i nie więcej niż 14 % w przeliczeniu na Na ₂ O |
| Potas | Nie mniej niż 13 % i nie więcej niż 21,5 % w przeliczeniu na K ₂ O |
| Wapń | Nie mniej niż 8,5 % i nie więcej niż 13 % w przeliczeniu na CaO |
| Zawartość substancji niezmydlających się | Nie więcej niż 2 % |

| | |
|--|---|
| Wolne kwasy tłuszczowe | Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Substancje alkaliczne niezwiązane | Nie więcej niż 0,1 % w przeliczeniu na NaOH |
| Substancje nierozpuszczalne w alkoholu | Nie więcej niż 0,2 % (wyłącznie sole sodu i potasu) |

167. E 470b SOLE MAGNEZOWE KWASÓW TŁUSZCZOWYCH

| | |
|---|---|
| Definicja | Sole magnezowe kwasów tłuszczowych występujące w jadalnych tłuszczach i olejach; sole te otrzymuje się albo z jadalnych tłuszczów i olejów, albo z destylowanych spożywczych kwasów tłuszczowych. |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 95 % soli magnezowych kwasów tłuszczowych w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Białe lub kremowobiałe lekkie proszki, płatki bądź substancje półstałe |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalne w wodzie, częściowo rozpuszczalne w etanolu i eterze |
| B. Dodatni wynik prób na obecność magnezu i kwasów tłuszczowych | |
| Czystość | |
| Magnez | Nie mniej niż 6,5 % i nie więcej niż 11 % w przeliczeniu na MgO |
| Substancje alkaliczne niezwiązane | Nie więcej niż 0,1 % w przeliczeniu na MgO |
| Substancje niezmydlające się | Nie więcej niż 2 % |
| Wolne kwasy tłuszczowe | Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

168. E 471 MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH

| | |
|-------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | Monostearynian glicerolu Monopalmitynian glicerolu Monooleinian glicerolu itp. Monostearynian, monopalmitynian, monooleinian itp. GMS (dla monostearynianu glicerolu) |
| Definicja | Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych składają się z mieszaniny |

| | |
|--|---|
| Analiza | mono-, di- i triestrow glicerolu i kwasow tluszczowych wystepujacych w jadalnych tluszczach i olejach. Produkt handlowy moze zawierac niewielkie ilosci wolnych kwasow tluszczowych i glicerolu. |
| Opis | Zawiera mono- i diestry kwasow tluszczowych: nie mniej niz 70% Produkt ma zmienna postać, od jasnozoltej do jasnobrazowej oleistej cieczy do bialej lub zblizonej do bialej twardej woskowej masy. Postać stała moze miec forme platkow, proszkow lub niewielkich kulek. |
| Identyfikacja | |
| A. Widmo w podczerwieni | Charakterystyczne dla niepelnego estru polioli i kwasu tluszczowego |
| B. Dodatni wynik próby na obecność glicerolu i kwasow tluszczowych | |
| C. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalne w wodzie, rozpuszczalne w etanolu i toluenie |
| Czystość | |
| Zawartość wody | Nie więcej niż 2 % (metoda Karla Fischera) |
| Liczba kwasowa | Nie większa niż 6 |
| Wolny glicerol | Nie więcej niż 7 % |
| Poliglicerole | Nie więcej niż 4 % diglicerolu i nie więcej niż 1 % wyższych poligliceroli, w obu przypadkach w przeliczeniu na całkowitą zawartość glicerolu |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Całkowita zawartość glicerolu | Nie mniej niż 16 % i nie więcej niż 33 % |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,5 %, oznaczenie po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C |

Kryteria czystości mają zastosowanie do substancji dodatkowej niezawierającej soli sodowych, potasowych i wapniowych kwasów tłuszczowych, niemniej jednak te substancje mogą być obecne w ilościach nieprzekraczających maksymalnego poziomu 6 % (w przeliczeniu na oleinian sodowy)

169. E 472a MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH ESTRYFIKOWANE KWASEM OCTOWYM

| | |
|---------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | Mono- i diglicerydy estryfikowane kwasem octowym Acetoglicerydy Acetylowane mono- i diglicerydy Estry glicerolu, kwasu octowego i kwasu tłuszczowego |
| Definicja | Estry glicerolu i kwasu octowego oraz kwasów tłuszczowych występujące w jadalnych tłuszczach i olejach. Mogą one zawierać niewielkie ilości wolnego glicerolu, wolnych kwasów tłuszczowych, wolnego kwasu octowego i wolnych glicerydów |
| Opis | Przezroczyste, ruchliwe ciecze lub substancje stałe, barwa od białej do jasnozółtej |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na | |

| | |
|---|--|
| obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych i kwasu octowego | |
| B. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalne w wodzie. Rozpuszczalne w etanolu |
| Czystość | |
| Obecność innych kwasów poza kwasem octowym i kwasami tłuszczowymi | Niewykrywalna |
| Wolny glicerol | Nie więcej niż 2 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Olów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Zawartość kwasu octowego ogółem | Nie mniej niż 9 % i nie więcej niż 32 % |
| Wolne kwasy tłuszczowe (i kwas octowy) | Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy |
| Całkowita zawartość glicerolu | Nie mniej niż 14 % i nie więcej niż 31 % |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,5 %, oznaczenie po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C |

Kryteria czystości mają zastosowanie do substancji dodatkowej niezawierającej soli sodowych, potasowych i wapniowych kwasów tłuszczowych, niemniej jednak te substancje mogą być obecne w ilościach nieprzekraczających maksymalnego poziomu 6 % (w przeliczeniu na oleinian sodu)

170. E 472b MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH ESTRYFIKOWANE KWASEM MLEKOWYM

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | Estry mono- i diglicerydów z kwasem mlekowym Laktoglicerydy Estry mono- i diglicerydów kwasów tłuszczowych i kwasu mlekowego |
| Definicja | Estry glicerolu z kwasem mlekowym i kwasami tłuszczowymi występujące w jadalnych tłuszczach i olejach. Mogą one zawierać niewielkie ilości wolnego glicerolu, wolnych kwasów tłuszczowych, wolnego kwasu mlekowego i wolnych glicerydów |
| Opis | Przezroczyste, ruchliwe ciecze lub substancje stałe, woskowe, o zmiennej konsystencji; barwa od białej do jasnożółtej |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych i kwasu mlekowego | |
| B. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalne w zimnej wodzie, ale w gorącej wodzie tworzą zawiesiny |
| Czystość | |
| Obecność innych kwasów poza kwasem mlekowym i kwasami tłuszczowymi | Niewykrywalna |

| | |
|---|--|
| Wolny glicerol | Nie więcej niż 2 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Zawartość kwasu mlekowego ogółem | Nie mniej niż 13 % i nie więcej niż 45 % |
| Wolne kwasy tłuszczowe (i kwas mlekowy) | Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy |
| Zawartość glicerolu ogółem | Nie mniej niż 13 % i nie więcej niż 30 % |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,5 %, oznaczenie po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C |

Kryteria czystości mają zastosowanie do substancji dodatkowej niezawierającej soli sodowych, potasowych i wapniowych kwasów tłuszczowych, niemniej jednak te substancje mogą być obecne w ilościach nieprzekraczających maksymalnego poziomu 6 % (w przeliczeniu na oleinian sodu)

171. E 472c MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH ESTRYFIKOWANE KWASEM CYTRYNOWYM

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | Estry mono- oraz diglicerydów i kwasu cytrynowego Cytroglicerydy Estry kwasu cytrynowego mono- i diglicerydów kwasów tłuszczowych |
| Definicja | Estry glicerolu i kwasu cytrynowego oraz kwasów tłuszczowych występujące w jadalnych tłuszczach i olejach. Mogą one zawierać niewielkie ilości wolnego glicerolu, wolnych kwasów tłuszczowych, wolnego kwasu cytrynowego i wolnych glicerydów. Związki te mogą być częściowo lub całkowicie zobojętnione wodorotlenkiem sodu lub wodorotlenkiem potasu |
| Opis | Ciecze o barwie od jasnożółtej do jasnobrązowej bądź półstałe lub stałe substancje o konsystencji wosku |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych i kwasu cytrynowego | |
| B. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalne w zimnej wodzie, w gorącej wodzie tworzą zawiesiny Rozpuszczalne w tłuszczach i olejach Nierozpuszczalne w zimnym etanolu |
| Czystość | |
| Obecność innych kwasów poza kwasem cytrynowym i kwasami tłuszczowymi | Niewykrywalna |
| Wolny glicerol | Nie więcej niż 2 % |
| Zawartość glicerolu ogółem | Nie mniej niż 8 % i nie więcej niż 33 % |
| Zawartość kwasu cytrynowego ogółem | Nie mniej niż 13 % i nie więcej niż 50 % |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,5 %, oznaczony po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Wolne kwasy tłuszczowe | Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy |

Kryteria czystości mają zastosowanie do substancji dodatkowej niezawierającej soli sodowych, potasowych i wapniowych kwasów tłuszczowych, niemniej jednak te substancje mogą być obecne w ilościach nieprzekraczających maksymalnego poziomu 6 % (w przeliczeniu na oleinian sodu)

172. E 472d MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH ESTRYFIKOWANE KWASEM WINOWYM

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Estry mono- oraz diglicerydów i kwasu winowego Cytroglicerydy Estry winowe mono- i diglicerydów kwasów tłuszczowych |
| Definicja | Estry glicerolu i kwasu winowego oraz kwasów tłuszczowych występujące w tłuszczach i olejach jadalnych. Mogą one zawierać niewielkie ilości wolnego glicerolu, wolnych kwasów tłuszczowych, wolnego kwasu winowego i wolnych glicerydów |
| Opis | Gęste, lepkie jasnożółte ciecze do twardych, żółtych wosków |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych i kwasu winowego | |
| Czystość | |
| Obecność innych kwasów poza kwasem winowym i kwasami tłuszczowymi | Niewykrywalna |
| Wolny glicerol | Nie więcej niż 2 % |
| Zawartość glicerolu ogółem | Nie mniej niż 12 % i nie więcej niż 29 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Całkowita zawartość kwasu winowego | Nie mniej niż 15 % i nie więcej niż 50 % |
| Wolne kwasy tłuszczowe | Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,5 %, oznaczony po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C |

Kryteria czystości mają zastosowanie do substancji dodatkowej niezawierającej soli sodowych, potasowych i wapniowych kwasów tłuszczowych, niemniej jednak te substancje mogą być obecne w ilościach nieprzekraczających maksymalnego poziomu 6 % (w przeliczeniu na oleinian sodu)

173. E 472e MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH ESTRYFIKOWANE KWASEM MONO- I DIACETYLOWINOWYM

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Estry mono- i diglicerydów i kwasu diacetylowinowego Estry kwasu diacetylowinowego i kwasów tłuszczowych z glicerolem |
| Definicja | Mieszanina estrów glicerolu z kwasami mono- i diacetylowinowymi (otrzymanymi z kwasu winowego) oraz z kwasami tłuszczowymi występująca w tłuszczach i olejach jadalnych. Mogą one zawierać niewielkie ilości wolnego glicerolu, wolnych kwasów tłuszczowych, wolnego kwasu winowego i octowego oraz ich kombinacji, a także wolnych glicerydów. Produkt zawiera również estry kwasu octowego i winowego z kwasami tłuszczowymi |
| Opis | Gęste, lepkie ciecze, substancje o konsystencji tłuszczu, lub żółte i woskowate, które w kontakcie z wilgotnym powietrzem hydrolizują z uwalnianiem kwasu octowego |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych, kwasu winowego i kwasu octowego | |
| Czystość | |
| Obecność innych kwasów poza kwasem octowym, winowym i kwasami tłuszczowymi | Niewykrywalna |
| Wolny glicerol | Nie więcej niż 2 % |
| Zawartość glicerolu ogółem | Nie mniej niż 11% i nie więcej niż 28 % |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,5 %, oznaczony po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Zawartość kwasu winowego ogółem | Nie mniej niż 10 % i nie więcej niż 40 % |
| Zawartość kwasu octowego ogółem | Nie mniej niż 8 % i nie więcej niż 32 % |
| Wolne kwasy tłuszczowe | Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy |

Kryteria czystości mają zastosowanie do substancji dodatkowej niezawierającej soli sodowych, potasowych i wapniowych kwasów tłuszczowych, niemniej jednak te substancje mogą być obecne w ilościach nieprzekraczających maksymalnego poziomu 6 % (w przeliczeniu na oleinian sodu)

174. E 472f MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH ESTRYFIKOWANE MIESZANINĄ KWASU OCTOWEGO I WINOWEGO

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Mieszanina estrów mono- oraz diglicerydów i kwasów tłuszczowych i kwasów octowego oraz winowego |
| Definicja | Estry glicerolu i kwasów octowego i winowego oraz kwasów tłuszczowych występujące w tłuszczach i olejach jadalnych. Mogą one zawierać niewielkie ilości wolnego glicerolu, wolnych kwasów tłuszczowych, wolnego kwasu winowego i octowego oraz wolnych glicerydów. Produkt może zawierać estry mono- i diglicerydów kwasów tłuszczowych i kwasu mono- i diacetylowinowego |
| Opis | Gęste, lepkie ciecz lub substancje stałe, barwa od białej do jasnożółtej |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych, kwasu winowego i kwasu octowego | |
| Czystość | |
| Obecność innych kwasów poza kwasem octowym, winowym i kwasami tłuszczowymi | Niewykrywalna |
| Wolny glicerol | Nie więcej niż 2 % |
| Zawartość glicerolu ogółem | Nie mniej niż 12 % i nie więcej niż 27 % |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,5 %, oznaczony po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Olów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Zawartość kwasu octowego ogółem | Nie mniej niż 10 % i nie więcej niż 20 % |
| Zawartość kwasu winowego ogółem | Nie mniej niż 20 % i nie więcej niż 40 % |
| Wolne kwasy tłuszczowe | Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy |

Kryteria czystości mają zastosowanie do substancji dodatkowej niezawierającej soli sodowych, potasowych i wapniowych kwasów tłuszczowych, niemniej jednak te substancje mogą być obecne w ilościach nieprzekraczających maksymalnego poziomu 6 % (w przeliczeniu na oleinian sodu)

175. E 473 ESTRY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH I SACHAROZY

| | |
|-------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | Cukroestry Estry cukrowe |
| Definicja | Przed wszystkim mono-, di- i triestry sacharozy i kwasów tłuszczowych występujących w tłuszczach i olejach jadalnych. Mogą być otrzymywane z sacharozy oraz estrów metylowych i etylowych spożywczych kwasów tłuszczowych bądź przez ekstrakcję z cukroglicerydów. Do otrzymywania tych związków nie mogą być stosowane żadne inne rozpuszczalniki organiczne poza dimetylosulfotlenkiem, dimetyloformamidem, octanem |

| | |
|--|--|
| | etylu, 2-propanolem, 2-metylo-1-propanolem, glikolem propylenowym i metyloetyloketonem |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 80 % |
| Opis | Gęste żele, miękkie substancje stałe lub proszki, barwa biała do jasnoszarobiałej |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność sacharozy i kwasów tłuszczowych | |
| B. Rozpuszczalność | Trudno rozpuszczalne w wodzie, rozpuszczalne w etanolu |
| Czystość | |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 2 %, oznaczony po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C |
| Wolne cukry | Nie więcej niż 5 % |
| Wolne kwasy tłuszczowe | Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Metanol | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Dimetylosulfotlenek | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Dimetyloformamid | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| 2-metylo-1-propanol | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Octan etylu 2-propanol Glikol propylenowy | Nie więcej niż 350 mg/kg, pojedynczo lub w mieszaninie |
| Metyloetyloketon (butanon) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

Kryteria czystości mają zastosowanie do substancji dodatkowej niezawierającej soli sodowych, potasowych i wapniowych kwasów tłuszczowych, niemniej jednak te substancje mogą być obecne w ilościach nieprzekraczających maksymalnego poziomu 6 % (w przeliczeniu na oleinian sodu)

176. E 474 CUKROGLICERYDY

| | |
|-------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | Glicerydy cukrowe |
| Definicja | Cukroglicerydy otrzymuje się w reakcji sacharozy z jadalnymi tłuszczami i olejami, w której powstaje mieszanina przede wszystkim mono-, di- oraz triestrow sacharozy i kwasów tłuszczowych oraz pozostałych mono-, di- i triglicerydów występujących w tłuszczach i olejach jadalnych. Do otrzymywania tych związków nie mogą być stosowane żadne inne rozpuszczalniki organiczne poza cykloheksanem, dimetyloformamidem, octanem etylu, 2-metylo-1-propanolem i 2-propanolem |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 40 % i nie więcej niż 60 % estrów sacharozy i kwasów tłuszczowych |
| Opis | Miękkie masy o konsystencji stałej, gęste żele lub proszki, barwa biała lub |

| | |
|--|---|
| | zbliżona do białej |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność cukru i kwasów tłuszczowych | |
| B. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalne w zimnej wodzie, rozpuszczalne w etanolu |
| Czystość | |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 2 %, oznaczony po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C |
| Cukry niezwiązane | Nie więcej niż 5 % |
| Wolne kwasy tłuszczowe | Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Metanol | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Dimetyloformamid | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| 2-metylo-1-propanol Cykloheksan | Nie więcej niż 10 mg/kg, pojedynczo lub w mieszaninie |
| Octan etylu 2-propanol | Nie więcej niż 350 mg/kg, pojedynczo lub w mieszaninie |

Kryteria czystości mają zastosowanie do substancji dodatkowej niezawierającej soli sodowych, potasowych i wapniowych kwasów tłuszczowych, niemniej jednak substancje te mogą być obecne w ilościach nieprzekraczających maksymalnego poziomu 6 % (w przeliczeniu na oleinian sodu)

177. E 475 ESTRY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH I POLIGLICEROLU

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | Estry poliglicerolu i kwasów tłuszczowych |
| Definicja | Estry poliglicerolu i kwasów tłuszczowych otrzymuje się w wyniku estryfikacji poliglicerolu jadalnymi tłuszczami i olejami, lub kwasami tłuszczowymi występującymi w jadalnych tłuszczach i olejach. Poliglicerol jest mieszaniną przede wszystkim di-, tri- i tetragliceroli i zawiera nie więcej niż 10 % poligliceroli równorzędnych lub wyższych od heptaglicerolu |
| Opis | Ciecze oleiste do bardzo lepkich, barwa jasnożółta do bursztynowej; Plastyczne lub miękkie substancje o stałej konsystencji, barwa jasnobeżowa do średnio brązowej Twarde substancje stałe o charakterze wosku, barwa jasnobeżowa do brązowej |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność glicerolu, poliglicerolu i kwasów tłuszczowych | |
| B. Rozpuszczalność | Estry mają różne powinowactwo, od mocno hydrofilowego do mocno lipofilowego, ale jako grupa wykazują skłonność do tworzenia zawiesin z wodą i są rozpuszczalne w rozpuszczalnikach organicznych i olejach |

Czystość

| | |
|--|---|
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,5 %, oznaczony po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C |
| Kwasy inne niż kwasy tłuszczowe | Niewykrywalne |
| Wolne kwasy tłuszczowe | Nie więcej niż 6 % w przeliczeniu na kwas oleinowy |
| Zawartość glicerolu i poliglicerolu ogółem | Nie mniej niż 18 % i nie więcej niż 60 % |
| Wolny glicerol i poliglicerol | Nie więcej niż 7 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

Kryteria czystości mają zastosowanie do substancji dodatkowej niezawierającej soli sodowych, potasowych i wapniowych kwasów tłuszczowych, niemniej jednak substancje te mogą być obecne w ilościach nieprzekraczających maksymalnego poziomu 6 % (w przeliczeniu na oleinian sodu)

178. E 476 POLIRYCINOOLEINIAN POLIGLICEROLU

Nazwy synonimowe

Estry glicerolu i kwasów tłuszczowych skondensowanego oleju rycynowego
Estry poliglicerolu i poliskondensowanych kwasów tłuszczowych oleju rycynowego
Estry poliglicerolu i wewnątrzestryfikowanego kwasu rycynooleinowego PGPR

Definicja

Polirycynooleinian poliglicerolu otrzymuje się przez estryfikację poliglicerolu skondensowanymi kwasami tłuszczowymi oleju rycynowego

Opis

Przezroczysta, bardzo lepka ciecz

Identyfikacja

- A. Rozpuszczalność
- Nierozpuszczalny w wodzie i w etanolu Rozpuszczalny w eterze, węglowodorach i w chlorowcowanych węglowodorach
- B. Dodatni wynik próby na obecność glicerolu, poliglicerolu i kwasu rycynooleinowego
- C. Współczynnik załamania $[n]^{65}$
- W zakresie 1,4630 - 1,4665

Czystość

| | |
|---------------------|---|
| Poliglicerole | Poliglicerol powinien składać się z nie mniej niż 75 % di-, tri- i tetragliceroli i zawierać nie więcej niż 10 % poligliceroli równorzędnych lub wyższych od heptaglicerolu |
| Liczba hydroksylowa | Nie mniejsza niż 80 i nie większa niż 100 |
| Liczba kwasowa | Nie większa niż 6 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

179. E 477 ESTRY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH I GLIKOLU PROPYLENOWEGO

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Estry 1,2-propanodiolu i kwasów tłuszczowych |
| Definicja | Produkt składa się z mieszaniny mono- i diestrów 1,2-propanodiolu i kwasów tłuszczowych występujących w jadalnych tłuszczach i olejach. Substrat alkoholowy stanowi wyłącznie 1,2-propanodiol wraz z dimerem i śladowymi ilościami trimeru. Brak kwasów organicznych innych niż spożywcze kwasy tłuszczowe |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 85 % estrów kwasów tłuszczowych ogółem |
| Opis | Przezroczyste ciecze lub woskowe białe płatki, kulki bądź substancje stałe o słodkim zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność glikolu propylenowego i kwasów tłuszczowych | |
| Czystość | |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,5 %, oznaczony po prażeniu w temperaturze 800° C ± 25 °C |
| Kwasy inne niż kwasy tłuszczowe | Niewykrywalne |
| Wolne kwasy tłuszczowe | Nie więcej niż 6 % w przeliczeniu na kwas oleinowy |
| Zawartość 1,2-propanodiolu ogółem | Nie mniej niż 11 % i nie więcej niż 31 % |
| Wolny 1,2-propanodiol | Nie więcej niż 5 % |
| Dimery i trimery glikolu propylenowego | Nie więcej niż 0,5 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

Kryteria czystości mają zastosowanie do substancji dodatkowej niezawierającej soli sodowych, potasowych i wapniowych kwasów tłuszczowych, niemniej jednak substancje te mogą być obecne w ilościach nieprzekraczających maksymalnego poziomu 6 % (w przeliczeniu na oleinian sodu)

180. E 479b TERMOUTLENIONY OLEJ SOJOWY Z MONO- I DIGLICERYDAMI KWASÓW TŁUSZCZOWYCH

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | TOSOM |
| Definicja | Termoutleniony olej sojowy po reakcji z mono- i diglicerydami kwasów tłuszczowych stanowi złożoną mieszaninę estrów glicerolu i kwasów tłuszczowych występujących w tłuszczach jadalnych oraz kwasów tłuszczowych z termoutlenionego oleju sojowego. Produkt otrzymuje się w reakcji mieszaniny 10 % termoutlenionego oleju sojowego i 90 % mono- i diglicerydów spożywczych kwasów tłuszczowych i dezodoryzacji w próżni, w temperaturze 130 °C. Olej sojowy pochodzi wyłącznie z naturalnych odmian soi. |
| Opis | Produkt o konsystencji wosku lub stały, barwa jasnożółta do jasnobrazowej |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie Rozpuszczalny w gorących olejach i tłuszczach |
| Czystość | |
| Zakres temperatur topnienia | 55-65 °C |
| Wolne kwasy tłuszczowe | Nie więcej niż 1,5 % w przeliczeniu na kwas oleinowy |
| Wolny glicerol | Nie więcej niż 2 % |
| Kwasy tłuszczowe ogółem | 83-90 % |
| Glicerol ogółem | 16-22 % |
| Estry metylowe kwasów tłuszczowych nietworzące związków addycyjnych z mocznikiem | Nie więcej niż 9 % estrów metylowych kwasów tłuszczowych ogółem |
| Kwasy tłuszczowe nierozpuszczalne w eterze naftowym | Nie więcej niż 2 % kwasów tłuszczowych ogółem |
| Liczba nadtlenkowa | Nie większa niż 3 |
| Związki epoksydowe | Nie więcej niż 0,03 % tlenu etylenu |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

181. E 481 STEAROILOMLECZAN SODU

| | |
|-------------------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | 2-stearoilopropionian sodu 2-stearoilomleczan sodu |
| Definicja | Mieszanina soli sodowych kwasów stearoilomlekowych i ich polimerów oraz występujących w mniejszych ilościach soli sodowych innych pokrewnych kwasów, będąca produktem reakcji kwasu mlekowego i kwasu stearynowego. Mogą również występować inne spożywcze kwasy tłuszczowe, w postaci wolnej lub zestryfikowanej, co wynika z ich obecności w stosowanym kwasie stearynowym |
| Nazwy chemiczne | Di-2-stearoilomleczan sodu Di(2-stearoiloksy)propionian sodu |
| Numer wg Europejskiego Spisu | |

| | |
|--|--|
| Substancji Chemicznych | 246-929-7 |
| Wzór chemiczny (główne składniki) | C21H39O4Na C19H35O4Na |
| Opis | Biały lub jasnożółty proszek lub łamliwa substancja stała o charakterystycznym zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność sodu, kwasów tłuszczowych i kwasu mlekowego | |
| B. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie. Rozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Sód | Nie mniej niż 2,5 % i nie więcej niż 5 % |
| Liczba estrowa | Nie mniejsza niż 90 i nie większa niż 190 |
| Liczba kwasowa | Nie mniejsza niż 60 i nie większa niż 130 |
| Kwas mlekowy ogółem | Nie mniej niż 15 % i nie więcej niż 40 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

182. E 482 STEAROILOMLECZAN WAPNIA

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | 2-stearoilopropionian wapnia |
| Definicja | Mieszanina soli wapniowych kwasów stearoilomlekowych i ich polimerów oraz występujących w mniejszych ilościach soli wapniowych innych pokrewnych kwasów, będąca produktem reakcji kwasu mlekowego i kwasu stearynowego. Mogą również występować inne spożywcze kwasy tłuszczowe, w postaci wolnej lub zestryfikowanej, co wynika z ich obecności w stosowanym kwasie stearynowym |
| Nazwy chemiczne | Di-2-stearoilomleczan wapnia Di(2-stearoiloksy)propionian wapnia |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 227-335-7 |
| Wzór chemiczny (główne składniki) | C42H78O8Ca C38H70O8Ca |
| Opis | Biały lub jasnożółty proszek lub łamliwa substancja stała o charakterystycznym zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność wapnia, kwasów tłuszczowych i kwasu mlekowego | |
| B. Rozpuszczalność | Słabo rozpuszczalny w gorącej wodzie |
| Czystość | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Wapń | Nie mniej niż 1 % i nie więcej niż 5,2 % |
| Liczba estrowa | Nie mniejsza niż 125 i nie większa niż 190 |
| Kwas mlekowy ogółem | Nie mniej niż 15 % i nie więcej niż 40 % |
| Liczba kwasowa | Nie mniejsza niż 50 i nie większa niż 130 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

183. E 483 WINIAN STEARYLU

Nazwy synonimowe

Winian stearylopalmitylu

Definicja

Produkt estyfikacji kwasem winowym handlowego alkoholu stearynowego, który zasadniczo składa się z alkoholu stearynowego i palmitylowego. Produkt zawiera głównie diestry, w mniejszych ilościach są obecne monoestry i niezmienione surowce wyjściowe

Nazwa chemiczna

Winian distearylu
Winian dipalmitylu

Wzór chemiczny

C38H74O6 do C40H78O6

Masa cząsteczkowa

627 do 655

Analiza

Zawiera nie mniej niż 90 % estrów ogółem, co odpowiada liczbie estrowej nie mniejszej niż 163 i nie większej niż 180

Opis

Kremowa, mazista substancja stała (w temp. 25 °C), barwa kremowa

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność winianów

B. Zakres temperatur topnienia

Od 67 °C do 77 °C. Po zmydleniu nasyconego, długiego łańcucha alkoholi tłuszczowych temperatura topnienia waha się od 49 °C do 55 °C

Czystość

Liczba hydroksylowa

Nie mniejsza niż 200 i nie większa niż 220

Liczba kwasowa

Nie większa niż 5,6

Zawartość kwasu winowego, ogółem

Nie mniej niż 18 % i nie więcej niż 35 %

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 0,5 %, oznaczony po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Kadm

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Nie więcej niż 10 mg/kg

Substancje nieulegające

Nie mniej niż 77 % i nie więcej niż 83 %

zmydleniu

Liczba jodowa

Nie większa niż 4 (Wijs)

184. E 491 MONOSTEARYNIAN SORBITOLU

| | |
|--|--|
| Definicja | Mieszanina niepełnych estrów sorbitolu i bezwodników sorbitolu ze spożywczym, handlowym kwasem stearynowym |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 215-664-9 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 95 % mieszaniny sorbitolu, sorbitanu i estrów izosorbowych |
| Opis | Lekkie, kremowe do beżowych kulki lub płatki bądź twarda, woskowa substancja stała o nieznacznym charakterystycznym zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | W temperaturach wyższych od jego temperatury topnienia rozpuszczalny w toluenie, dioksanie, czterochlorku węgla, eterze, metanolu, etanolu i anilinie; nierozpuszczalny w eterze naftowym i acetonie; nierozpuszczalny w zimnej wodzie, ale w cieplej wodzie tworzy zawiesiny; w temperaturze powyżej 50 °C rozpuszczalny z tworzeniem mgły w oleju mineralnym i octanie etylu |
| B. Zakres temperatur krzepnięcia | 50-52 °C |
| C. Widmo absorpcji w podczerwieni | Charakterystyczne dla niepełnych estrów alkoholi wielowodorotlenowych i kwasów tłuszczowych |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 2 % (metoda Karla Fischera) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,5 % |
| Liczba kwasowa | Nie większa niż 10 |
| Liczba zmydlenia | Nie mniejsza niż 147 i nie większa niż 157 |
| Liczba hydroksylowa | Nie mniejsza niż 235 i nie większa niż 260 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

185. E 492 TRISTEARYNIAN SORBITOLU

| | |
|--|--|
| Definicja | Mieszanina niepełnych estrów sorbitolu i bezwodników sorbitolu ze spożywczym, handlowym kwasem stearynowym |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 247-891-4 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 95 % mieszaniny sorbitolu, sorbitanu i estrów izosorbowych |
| Opis | Lekkie kulki lub płatki bądź twarda, woskowa substancja stała o słabym zapachu, barwa kremowa do brunatnej |

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Słabo rozpuszczalny w toluenie, eterze, czterochlorku węgla i octanie etylu; tworzy zawiesiny w eterze naftowym, oleju mineralnym, olejach roślinnych, acetonie i dioksanie; nierozpuszczalny w wodzie, metanolu i etanolu

B. Zakres temperatur krzepnięcia

47-50 °C

C. Widmo absorpcji w podczerwieni

Charakterystyczne dla niepełnych estrów alkoholi wielowodorotlenowych i kwasów tłuszczowych

Czystość

Woda

Nie więcej niż 2 % (metoda Karla Fischera)

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 0,5 %

Liczba kwasowa

Nie większa niż 15

Liczba zmydlenia

Nie mniejsza niż 176 i nie większa niż 188

Liczba hydroksylowa

Nie mniejsza niż 66 i nie większa niż 80

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Kadm

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Nie więcej niż 10 mg/kg

186. E 493 MONOLAURYNIAN SORBITOLU

Definicja

Mieszanina niepełnych estrów sorbitolu i bezwodników sorbitolu ze spożywczym, handlowym kwasem laurynowym

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

215-663-3

Analiza

Zawiera nie mniej niż 95 % mieszaniny sorbitolu, sorbitanu i estrów izosorbowych

Opis

Oleista, lepka ciecz barwy bursztynowej, kulki lub płatki barwy jasnokremowej do beżowej bądź twarda woskowa substancja stała o lekkim zapachu

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Tworzy zawiesiny w zimnej i gorącej wodzie

B. Widmo absorpcji w podczerwieni

Charakterystyczne dla niepełnych estrów alkoholi wielowodorotlenowych i kwasów tłuszczowych

Czystość

Woda

Nie więcej niż 2 % (metoda Karla Fischera)

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 0,5 %

Liczba kwasowa

Nie większa niż 7

Liczba zmydlenia

Nie mniejsza niż 155 i nie większa niż 170

Liczba hydroksylowa

Nie mniejsza niż 330 i nie większa niż 358

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

187. E 494 MONOOLEINIAN SORBITOLU

| | |
|--|--|
| Definicja | Mieszanina niepełnych estrów sorbitolu i bezwodników sorbitolu ze spożywczym, handlowym kwasem oleinowym. Głównym składnikiem jest monooleinian 1,4-sorbitolu. Pozostałe składniki to monooleinian izosorbinianu, dioleinian sorbitolu i trioleinian sorbitolu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 215-665-4 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 95 % mieszaniny sorbitolu, sorbitanu i estrów izosorbowych |
| Opis | Oleista, lepka ciecz barwy bursztynowej, kulki lub płatki barwy jasnokremowej do beżowej bądź twarda substancja woskowa o lekkim charakterystycznym zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | W temperaturach wyższych od jego temperatury topnienia rozpuszczalny w etanolu, eterze, octanie etylu, anilinie, toluenie, dioksanie, eterze naftowym i czterochlorku węgla. nierozpuszczalny w zimnej wodzie, w ciepłej tworzy zawiesiny |
| B. Liczba jodowa | Pozostałość kwasu oleinowego otrzymana po zmydleniu monooleinianu sorbitolu w trakcie analizy ma liczbę jodową w zakresie 80 - 100 |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 2 % (metoda Karla Fischera) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,5 % |
| Liczba kwasowa | Nie większa niż 8 |
| Liczba zmydlenia | Nie mniejsza niż 145 i nie większa niż 160 |
| Liczba hydroksylowa | Nie mniejsza niż 193 i nie większa niż 210 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

188. E 495 MONOPALMITYNIAN SORBITOLU

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Palmitynian sorbitolu |
| Definicja | Mieszanina niepełnych estrów sorbitolu i bezwodników sorbitolu ze spożywczym, handlowym kwasem palmitynowym |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 247-568-8 |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 95 % mieszaniny sorbitolu, sorbitanu i estrów izosorbowych |
| Opis | Kulki lub płatki barwy jasnokremowej do beżowej bądź twarda, woskowa substancja stała o lekkim charakterystycznym zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | W temperaturach wyższych od jego temperatury topnienia rozpuszczalny w etanolu, metanolu, eterze, octanie etylu, anilinie, toluenie, dioksanie, eterze naftowym i czterochlorku węgla. nierozpuszczalny w zimnej wodzie, ale w ciepłej tworzy zawiesiny |
| B. Zakres temperatur krzepnięcia | 45-47 °C |
| C. Widmo absorpcji w podczerwieni | Charakterystyczne dla niepełnych estrów alkoholi wielowodorotlenowych i kwasów tłuszczowych |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 2 % (metoda Karla Fischera) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,5 % |
| Liczba kwasowa | Nie większa niż 7,5 |
| Liczba zmydlenia | Nie mniejsza niż 140 i nie większa niż 150 |
| Liczba hydroksylowa | Nie mniejsza niż 270 i nie większa niż 305 |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) | Nie więcej niż 10 mg/kg |

189. E 500(i) WĘGLAN SODU

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Soda amoniakalna, soda bezwodna, soda kalcynowana |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Węglan sodu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 207-838-8 |
| Wzór chemiczny | $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0, 1 lub 10) |
| Masa cząsteczkowa | 106,00 (bezwodny) |
| Analiza | Zawartość Na_2CO_3 nie mniejsza niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Kryształy bezbarwne lub proszek ziarnisty lub krystaliczny o barwie białej. Postać bezwodna jest higroskopijna, dekadodzian pokrywa się nalotem krystalicznym |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność sodu i węglanów | |
| B. Rozpuszczalność | Łatwo rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu |

Czystość

| | |
|--------------------|--|
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 2 % (bezwodny), 15 % (monowodzian) lub 55 % - 65 % (dekawodzian) (w temperaturze rosnącej stopniowo od 70 °C do 300 °C, do stałej masy) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

190. E 500(ii) WODOROWĘGLAN SODU

Nazwy synonimowe

Diwęglan sodu, kwaśny węglan sodu, diwęglan sodowy, soda oczyszczona

Definicja

Nazwa chemiczna Wodorowęglan sodu

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

205-633-8

Wzór chemiczny

NaHCO₃

Masa cząsteczkowa

84,01

Analiza

Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis

Masy krystaliczne bezbarwne lub o barwie białej lub proszek krystaliczny

Identyfikacja

A. Dodatni wynik prób na obecność sodu i węglanów

B. pH 1 % roztworu

Pomiędzy 8,0 a 8,6

C. Rozpuszczalność

Rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu

Czystość

Ubytek po suszeniu Nie więcej niż 0,25 % (nad żelazem krzemionkowym, 4 godziny)

Sole amonowe Po podgrzaniu nie wyczuwa się zapachu amoniaku

Arsen Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć Nie więcej niż 1 mg/kg

191. E 500(iii) PÓLTORAWĘGLAN SODU

Definicja

Nazwa chemiczna Monowodorodiwęglan sodu

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

208-580-9

Wzór chemiczny

Na₂(CO)₃ x NaHCO₃ x 2H₂O

Masa cząsteczkowa

226,03

Analiza

Zawartość NaHCO₃ pomiędzy 35,0 % a 38,6 % , a zawartość Na₂CO₃ pomiędzy 46,4 % a 50,0 %

| | |
|---|--|
| Opis | Białe płatki, kryształy lub proszek krystaliczny |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność sodu i węglanów | |
| B. Rozpuszczalność | Łatwo rozpuszczalny w wodzie |
| Czystość | |
| Chlorek sodu | Nie więcej niż 0,5 % |
| Żelazo | Nie więcej niż 20 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

192. E 501(i) WĘGLAN POTASU

| | |
|--|--|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Węglan potasu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 209-529-3 |
| Wzór chemiczny | $K_2CO_3 \times nH_2O$ (n = 0 lub 1,5) |
| Masa cząsteczkowa | 138,21 (bezwodny) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały proszek łatwo rozpluwający się pod wpływem wilgoci z powietrza. Wodzian występuje jako małe, białe, półprzezroczyste kryształy lub granulki. |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność potasu i węglanów | |
| B. Rozpuszczalność | Bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 5 % (bezwodny) lub 18 % (wodzian) (180 °C, 4 godziny) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

193. E 501(ii) WODOROWĘGLAN POTASU

| | |
|--|---------------------------------------|
| Nazwy synonimowe | Diwęglan potasu, kwaśny węglan potasu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Wodorowęglan potasu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 206-059-0 |

| | |
|---|---|
| Wzór chemiczny | KHCO ₃ |
| Masa cząsteczkowa | 100,11 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,0 % i nie więcej niż 101,0 % KHCO ₃ w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezbarwne kryształy lub proszek albo granulki o barwie białej |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność potasu i węglanów | |
| B. Rozpuszczalność | Łatwo rozpuszczalny w wodzie Nierozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,25 % (nad żelem krzemionkowym, 4 godziny) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

194. E 503(i) WĘGLAN AMONU

| | |
|--|---|
| Definicja | Węglan amonu składa się z karbaminianu amonu, węglanu amonu oraz wodorowęglanu amonu w różnych proporcjach |
| Nazwa chemiczna | Węglan amonu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 233-786-0 |
| Wzór chemiczny | CH ₆ N ₂ O ₂ , CH ₈ N ₂ O ₃ i CH ₅ N ₃ |
| Masa cząsteczkowa | Karbaminian amonu 78,06; węglan amonu 98,73; wodorowęglan amonu 79,06 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 30,0 % i nie więcej niż 34,0 % NH ₃ |
| Opis | Biały proszek lub twarde, białe lub półprzezroczyste masy lub kryształy. Matowieje pod wpływem powietrza i w końcu zmienia się w białe porowate bryłki lub proszek (będące diwęglanem amonu) z powodu utraty amoniaku i dwutlenku węgla |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność amonu i węglanów | |
| B. pH 5 % roztworu około 8,6 | |
| C. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie |
| Czystość | |
| Substancje nieletne | Nie więcej niż 500 mg/kg |
| Chlorki | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Siarczany | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

195. E 503(ii) WODOROWĘGLAN AMONU

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Diwęglan amonu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Wodorowęglan amonu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 213-911-5 |
| Wzór chemiczny | CH ₅ NO ₃ |
| Masa cząsteczkowa | 79,06 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,0 % |
| Opis | Białe kryształy lub proszek krystaliczny |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność amonu i węglanów | |
| B. pH 5 % roztworu około 8,0 | |
| C. Rozpuszczalność | Łatwo rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Substancje nietłotne | Nie więcej niż 500 mg/kg |
| Chlorki | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Siarczany | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

196. E 504(ii) HYDROKSYWĘGLAN MAGNEZU

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Wodorowęglan magnezu, podwęglan magnezu (lekki lub ciężki), uwodniony zasadowy węglan magnezu, węglan hydroksymagnezowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Uwodniony wodorotlenek magnezowo-węglanowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 235-192-7 |
| Wzór chemiczny | 4MgCO ₃ Mg(OH) ₂ 5H ₂ O |
| Masa cząsteczkowa | 485 |
| Analiza | Zawartość Mg nie mniej niż 40,0 % i nie więcej niż 45,0 % w przeliczeniu na MgO |
| Opis | Lekka, biała krucha masa lub gruby biały proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność magnezu i węglanów | |

| | |
|--------------------------------------|---|
| B. Rozpuszczalność | Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Substancja nierozpuszczalna w kwasie | Nie więcej niż 0,05 % |
| Substancja rozpuszczalna w wodzie | Nie więcej niż 1,0 % |
| Wapń | Nie więcej niż 1,0 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Olów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

197. E 507 KWAS CHLOROWODOROWY

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Chlorowodór, kwas solny |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Kwas chlorowodorowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-595-7 |
| Wzór chemiczny | HCl |
| Masa cząsteczkowa | 36,46 |
| Analiza | Kwas chlorowodorowy jest dostępny na rynku w różnych stężeniach. Stężony kwas chlorowodorowy zawiera nie mniej niż 35,0 % HCl |
| Opis | Klarowna, bezbarwna lub lekko żółtawa ciecz o właściwościach korozyjnych i o ostrym zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność kwasu i chlorków | |
| B. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie i w etanolu |
| Czystość | |
| Składniki organiczne ogółem | Składniki organiczne ogółem (niezawierające fluoru): nie więcej niż 5 mg/kg Benzen: nie więcej niż 0,05 mg/kg Składniki fluorowe (ogółem): nie więcej niż 25 mg/kg |
| Substancje nietlotne | Nie więcej niż 0,5 % |
| Substancje redukujące | Nie więcej niż 70 mg/kg (jako SO ₂) |
| Substancje utleniające | Nie więcej niż 30 mg/kg (jako Cl ₂) |
| Siarczany | Nie więcej niż 0,5 % |
| Żelazo | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Olów | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

198. E 508 CHLOREK POTASU

Nazwy synonimowe

Sylwin

Definicja

Nazwa chemiczna

Chlorek potasu

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

231-211-8

Wzór chemiczny

KCl

Masa cząsteczkowa

74,56

Analiza

Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na suchą masę

Opis

Bezbarwne, wydłużone, pryzmatyczne lub sześciennie kryształy lub biały, ziarnisty proszek. Bez zapachu

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Łatwo rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu

B. Dodatni wynik prób na obecność potasu i chlorków

Czystość

Ubytek przy suszeniu

Nie więcej niż 1 % (105 °C, 2 godziny)

Sód

Ujemny wynik próby

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Kadm

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako Pb)

Nie więcej niż 10 mg/kg

199. E 509 CHLOREK WAPNIA

Definicja

Nazwa chemiczna

Chlorek wapnia

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

233-140-8

Wzór chemiczny

$\text{CaCl}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0,2 lub 6)

Masa cząsteczkowa

110,99 (bezwodny), 147,02 (diwodzian), 219,08 (heksawodzian)

Analiza

Zawiera nie mniej niż 93,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis

Bezwodny higroskopijny biały proszek lub kryształy rozpyłające się pod wpływem wilgoci z powietrza

Identyfikacja

A. Dodatni wynik prób na obecność wapnia i chlorków

B. Rozpuszczalność

Bezwodny chlorek wapnia: łatwo rozpuszczalny w wodzie i etanolu
Diwodzian: łatwo rozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w etanolu
Heksawodzian: bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie i etanolu

Czystość

| | |
|--------------------------|--|
| Magnez i sole alkaliczne | Nie więcej niż 5 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Fluorki | Nie więcej niż 40 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

200. E 511 CHLOREK MAGNEZU

Definicja

Nazwa chemiczna Chlorek magnezu

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

232-094-6

Wzór chemiczny

$MgCl_2 \cdot 6H_2O$

Masa cząsteczkowa

203,30

Analiza

Zawiera nie mniej niż 99,0 %

Opis

Bezbarwne bezwonne płatki lub kryształy bardzo łatwo rozpuszczające się pod wpływem wilgoci z powietrza

Identyfikacja

A. Dodatni wynik prób na obecność magnezu i chlorków

B. Rozpuszczalność

Bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie, łatwo rozpuszczalny w etanolu

Czystość

Amon

Nie więcej niż 50 mg/kg

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 10 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

201. E 512 CHLOREK CYNY

Nazwy synonimowe

Chlorek cyny (II), dichlorek cyny

Definicja

Nazwa chemiczna

Chlorek cyny (II), diwodzian

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

231-868-0

Wzór chemiczny

$SnCl_2 \cdot 2H_2O$

Masa cząsteczkowa

225,63

Analiza

Zawiera nie mniej niż 98,0 %

Opis

Kryształy bezbarwne lub o barwie białej
Mogą mieć lekki zapach kwasu chlorowodorowego

Identyfikacja

A. Dodatni wynik prób na obecność cyny (II) i chlorków

B. Rozpuszczalność

Woda: rozpuszczalny w masie wody mniejszej od jego masy, ale przy nadmiarze wody tworzy nierozpuszczalną sól zasadową
Etanol: rozpuszczalny

Czystość

Siarczany

Nie więcej niż 30 mg/kg

Arsen

Nie więcej niż 2 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

202. E 513 KWAS SIARKOWY

Nazwy synonimowe

Stężony kwas siarkowy, siarczan diwodorowy

Definicja

Nazwa chemiczna

Kwas siarkowy

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

231-639-5

Wzór chemiczny

H₂SO₄

Masa cząsteczkowa

98,07

Analiza

Kwas siarkowy jest dostępny na rynku w różnych stężeniach. Postać stężona zawiera nie mniej niż 96,0 %

Opis

Ciecz oleista, przezroczysta, bezbarwna lub lekko brązowa, o silnych właściwościach korozyjnych

Identyfikacja

A. Dodatni wynik prób na obecność kwasu i siarczanów

B. Rozpuszczalność

Miesza się z wodą, z wytworzeniem dużej ilości ciepła, również z etanolem

Czystość

Popiół

Nie więcej niż 0,02 %

Substancje redukujące

Nie więcej niż 40 mg/kg (jako SO₂)

Azotany

Nie więcej niż 10 mg/kg (w odniesieniu do H₂SO₄)

Chlorki

Nie więcej niż 50 mg/kg

Żelazo

Nie więcej niż 20 mg/kg

Selen

Nie więcej niż 20 mg/kg

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

203. E 514(i) SIARCZAN SODU

Definicja

Nazwa chemiczna

Siarczan sodu

Wzór chemiczny

 $\text{Na}_2\text{SO}_4 \times n\text{H}_2\text{O} (n = 0 \text{ lub } 10)$

Masa cząsteczkowa

142,04 (bezwodny)
322,04 (dekawodzien)

Analiza

Zawartość nie mniejsza niż 99,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę

OpisKryształy bezbarwne lub drobny, biały, proszek krystaliczny
Dekawodzien jest pozbawiony wody krystalizacyjnej**Identyfikacja**A. Dodatni wynik prób na
obecność sodu i siarczanówB. Kwasowość 5 % roztworu:
odczyn obojętny lub lekko
zasadowy na papierku
lakmusowym**Czystość**

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 1,0 % (bezwodny) lub nie więcej niż 57 % (dekawodzien) w
130 °C

Selen

Nie więcej niż 30 mg/kg

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

204. E 514(ii) WODOROSIARCZAN SODU**Nazwy synonimowe**

Kwaśny siarczan sodu, disiarczan sodu

Definicja

Nazwa chemiczna

Wodorosiarczan sodu

Wzór chemiczny

 NaHSO_4

Masa cząsteczkowa

120,06

Analiza

Zawartość nie mniejsza niż 95,2 %

Opis

Bezwonne kryształy lub granulki o barwie białej

IdentyfikacjaA. Dodatni wynik prób na
obecność sodu i siarczanów

B. Roztwory są silnie kwasowe

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 0,8 %

Zawartość substancji
nierozpuszczalnych w wodzie

Nie więcej niż 0,05 %

Selen

Nie więcej niż 30 mg/kg

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

| | |
|------|------------------------|
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

205. E 515(i) SIARCZAN POTASU

| | |
|---|--|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Siarczan potasu |
| Wzór chemiczny | K ₂ SO ₄ |
| Masa cząsteczkowa | 174,25 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,0 % |
| Opis | Bezbarwne lub białe kryształy lub proszek krystaliczny |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność potasu i siarczanów | |
| B. pH 5 % roztworu | Pomiędzy 5,5 a 8,5 |
| C. Rozpuszczalność | Łatwo rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Selen | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

206. E 515(ii) WODOROSIARCZAN POTASU

| | |
|---|---|
| Definicja | |
| Nazwy synonimowe | Disiarczan potasu, kwaśny siarczan potasu |
| Nazwa chemiczna | Wodorosiarczan potasu |
| Wzór chemiczny | KHSO ₄ |
| Masa cząsteczkowa | 136,17 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % |
| Temperatura topnienia | 197 °C |
| Opis | Białe kryształy, kawałki lub granulki rozpywające się pod wpływem wilgoci z powietrza |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność potasu | |
| B. Rozpuszczalność | Łatwo rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Selen | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |

| | |
|------|------------------------|
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

207. E 516 SIARCZAN WAPNIA

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Gips, selenit, anhydryt |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Siarczan wapnia |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-900-3 |
| Wzór chemiczny | $\text{CaSO}_4 \times n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 lub 2) |
| Masa cząsteczkowa | 136,14 (bezwodny), 172,18 (diwodzian) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezwodny, drobny proszek o barwie od białej do lekko żółtawobiałej |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność wapnia i siarczanów | |
| B. Rozpuszczalność | Stabo rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Bezwodny: nie więcej niż 1,5 % (250 °C, stała masa) Diwodzian: nie więcej niż 23 % (ibid.) |
| Fluorki | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Selen | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

208. E 517 SIARCZAN AMONU

| | |
|--|---|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Siarczan amonu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-984-1 |
| Wzór chemiczny | $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ |
| Masa cząsteczkowa | 132,14 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,0 % i nie więcej niż 100,5 % |
| Opis | Biały proszek, blaszki błyszczące lub elementy krystaliczne |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność amonu i siarczanów | |

| | |
|--------------------|--|
| B. Rozpuszczalność | Łatwo rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po prażeniu | Nie więcej niż 0,25 % |
| Selen | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

209. E 520 SIARCZAN GLINU

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Alun |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Siarczan glinu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 233-135-0 |
| Wzór chemiczny | Al ₂ (SO ₄) ₃ |
| Masa cząsteczkowa | 342,13 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,5 % w przeliczeniu na wyprażoną substancję |
| Opis | Biały proszek, blaszki błyszczące lub elementy krystaliczne |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność glinu i siarczanów | |
| B. pH 5 % roztworu 2,9 lub więcej | |
| C. Rozpuszczalność | Łatwo rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po prażeniu | Nie więcej niż 5 % (500 °C, 3 godziny) |
| Alkalia i ziemie alkaliczne | Nie więcej niż 0,4 % |
| Selen | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Fluorki | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

210. E 521 SIARCZAN GLINOWO - SODOWY

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Sodowy alun, sodu alun |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Siarczan glinowo-sodowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 233-277-3 |
| Wzór chemiczny | AlNa(SO ₄) ₂ x nH ₂ O (n = 0 lub 12) |

| | |
|--|--|
| Masa cząsteczkowa | 242,09 (bezwodny) |
| Analiza | Zawiera w przeliczeniu na bezwodną masę nie mniej niż 96,5 % (bezwodny) i 99,5 % (dodekawodzian) |
| Opis | Przezroczyste kryształy lub biały proszek krystaliczny |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność glinu, sodu i siarczanów | |
| B. Rozpuszczalność | Dodekawodzian jest łatwo rozpuszczalny w wodzie. Postać bezwodna rozpuszcza się wolno w wodzie. Obie postacie są nierozpuszczalne w etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Postać bezwodna: nie więcej niż 10,0 % (220 °C, 16 godzin) Dodekawodzian: nie więcej niż 47,2 % (50 °C - 55 °C, 1 godzina, a następnie 220 °C, 16 godzin) |
| Sole amonowe | Po ogrzewaniu niewykrywalny zapach amoniaku |
| Selen | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Fluorki | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

211. E 522 SIARCZAN GLINOWO - POTASOWY

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Potasu alun, potasowy alun |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Siarczan glinowo-potasowy, dodekawodzian |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 233-141-3 |
| Wzór chemiczny | $AlK(SO_4)_2 \times 12H_2O$ |
| Masa cząsteczkowa | 474,38 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,5 % |
| Opis | Duże przezroczyste kryształy lub biały proszek krystaliczny |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność glinu, potasu i siarczanów | |
| B. pH 10 % roztworu pomiędzy 3,0 a 4,0 | |
| C. Rozpuszczalność | Łatwo rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Sole amonowe | Po ogrzewaniu niewykrywalny zapach amoniaku |
| Selen | Nie więcej niż 30 mg/kg |

| | |
|---------|-------------------------|
| Fluorki | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

212. E 523 SIARCZAN GLINOWO - AMONOWY

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | Alun amonowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Siarczan glinowo-amonowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-055-3 |
| Wzór chemiczny | AlNH ₄ (SO ₄) ₂ x 12H ₂ O |
| Masa cząsteczkowa | 453,32 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,5 % |
| Opis | Duże bezbarwne kryształy lub biały proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność glinu, amonu i siarczanów | |
| B. Rozpuszczalność | Łatwo rozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Metale alkaliczne i ziemie alkaliczne | Nie więcej niż 0,5 % |
| Selen | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Fluorki | Nie więcej niż 30 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

213. E 524 WODOROTLENEK SODU

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Soda żrąca, soda kaustyczna, ług |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Wodorotlenek sodu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 215-185-5 |
| Wzór chemiczny | NaOH |
| Masa cząsteczkowa | 40,0 |
| Analiza | Wodorotlenek sodu w postaci ciała stałego zawiera nie mniej niż 98,0 % zasady ogółem (jako NaOH), w przypadku roztworów - odpowiednio w odniesieniu do ustalonych lub zadeklarowanych stężeń NaOH |

| | |
|---|--|
| Opis | Białe lub prawie białe granulki, płatki, pałeczki, masy stopione lub inne postacie. Roztwory są klarowne lub lekko zmętniałe, bezbarwne lub lekko zabarwione, silnie żrące i higroskopijne oraz pochłaniają dwutlenek węgla z powietrza, tworząc węglan sodu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność sodu | |
| B. 1 % roztwór jest silnie zasadowy | |
| C. Rozpuszczalność | Bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie. Łatwo rozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Nierozpuszczalne w wodzie substancje organiczne | 5 % roztwór jest w pełni przezroczysty i bezbarwny do lekko zabarwionego |
| Węglany | Nie więcej niż 0,5 % (jako Na ₂ CO ₃) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 0,5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

214. E 525 WODOROTLENEK POTASU

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Potaż żrący |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Wodorotlenek potasu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 215-181-3 |
| Wzór chemiczny | KOH |
| Masa cząsteczkowa | 56,11 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 85,0 % w przeliczeniu na KOH |
| Opis | Białe lub prawie białe granulki, płatki, pałeczki, masy stopione lub inne postacie |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność potasu | |
| B. 1 % roztwór jest silnie zasadowy | |
| C. Rozpuszczalność | Bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie. Łatwo rozpuszczalny w etanolu |
| Czystość | |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | 5 % roztwór jest w pełni przezroczysty i bezbarwny |
| Węglany | Nie więcej niż 3,5 % (jako K ₂ CO ₃) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

215. E 526 WODOROTLENEK WAPNIA

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Wapno gaszone, wapno hydratyzowane |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Wodorotlenek wapnia |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 215-137-3 |
| Wzór chemiczny | Ca(OH) ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 74,09 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 92,0 % |
| Opis | Biały proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność zasady i wapnia | |
| B. Rozpuszczalność | Stabo rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu. Rozpuszczalny w glicerolu |
| Czystość | |
| Popiół nierozpuszczalny w kwasie | Nie więcej niż 1,0 % |
| Magnez i sole zasadowe | Nie więcej niż 1,0 % |
| Bar | Nie więcej niż 300 mg/kg |
| Fluorki | Nie więcej niż 50 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |

216. E 527 WODOROTLENEK AMONU

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Woda amoniakalna, mocny roztwór wodny amoniaku |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Wodorotlenek amonu |
| Wzór chemiczny | NH ₄ OH |
| Masa cząsteczkowa | 35,05 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 27 % NH ₃ |
| Opis | Klarowny, bezbarwny roztwór o charakterystycznym niezmiernie drażniącym zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność amoniaku | |
| Czystość | |
| Substancje nietlotne | Nie więcej niż 0,02 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

217. E 528 WODOROTLENEK MAGNEZU

Definicja

Nazwa chemiczna

Wodorotlenek magnezu

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

215-170-3

Wzór chemiczny

Mg(OH)₂

Masa cząsteczkowa

58,32

Analiza

Zawiera nie mniej niż 95,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis

Proszek objętościowy o barwie białej, bezwonny

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność magnezu i zasady

B. Rozpuszczalność

Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie i w etanolu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 2,0 % (105 °C, 2 godziny)

Ubytek po prażeniu

Nie więcej niż 33 % (800 °C do stałej masy)

Tlenek wapnia

Nie więcej niż 1,5 %

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 10 mg/kg

218. E 529 TLENEK WAPNIA

Nazwy synonimowe

Wapno palone

Definicja

Nazwa chemiczna

Tlenek wapnia

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

215-138-9

Wzór chemiczny

CaO

Masa cząsteczkowa

56,08

Analiza

Zawiera nie mniej niż 95,0 % w przeliczeniu na wyprażoną substancję

Opis

Twarde, bezwonne masy lub granulki o barwie białej lub białoszarawej lub proszek o barwie od białej do szarawej

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność zasady i wapnia

B. Podczas nawilżania próbki wodą wydzielane jest ciepło

C. Rozpuszczalność

Słabo rozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu. Rozpuszczalny w glicerolu

Czystość

| | |
|--------------------------------------|---|
| Ubytek po prażeniu | Nie więcej niż 10,0 % (ok. 800 °C do stałej masy) |
| Substancje nierozpuszczalne w kwasie | Nie więcej niż 1,0 % |
| Bar | Nie więcej niż 300 mg/kg |
| Magnez i sole zasadowe | Nie więcej niż 1,5 % |
| Fluorki | Nie więcej niż 50 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |

219. E 530 TLENEK MAGNEZU

Definicja

Nazwa chemiczna Tlenek magnezu

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

215-171-9

Wzór chemiczny

MgO

Masa cząsteczkowa

40,31

Analiza

Zawiera nie mniej niż 98,0 % w przeliczeniu na wyprażoną substancję

Opis

Proszek wyjątkowo objętościowy, o barwie białej, znany jako lekki tlenek magnezu, lub zwarty biały proszek, znany jako ciężki tlenek magnezu. 5 g lekkiego tlenku magnezu zajmuje objętość od 40 do 50 ml, zaś 5 g ciężkiego tlenku magnezu zajmuje objętość od 10 do 20 ml

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność zasady i magnezu

B. Rozpuszczalność

Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu

Czystość

Ubytek po prażeniu

Nie więcej niż 5,0 % (ok. 800 °C do stałej masy)

Tlenek wapnia

Nie więcej niż 1,5 %

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 10 mg/kg

220. E 535 ŻELAZOCYJANEK SODU

Nazwy synonimowe

Żółty prusyddek sodu, heksacyjanożelazian sodu

Definicja

Nazwa chemiczna

Sodu żelazocyjanek

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

237-081-9

Wzór chemiczny

Na₄Fe(CN)₆ x 10H₂O

Masa cząsteczkowa

484,1

Analiza

Zawiera nie mniej niż 99,0 %

| | |
|---|--|
| Opis | Kryształy lub proszek krystaliczny o barwie żółtej |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność sodu i żelazocyjanek | |
| Czystość | |
| Wilgotność | Nie więcej niż 1,0 % |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,03 % |
| Chlorki | Nie więcej niż 0,2 % |
| Siarczany | Nie więcej niż 0,1 % |
| Wolny cyjanek | Niewykrywalny |
| Żelazicyjanek | Niewykrywalny |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

221. E 536 ŻELAZOCYJANEK POTASU

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Żółty pruszydek potasu, heksacyjanożelazian potasu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Potasu żelazocyjanek |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 237-722-2 |
| Wzór chemiczny | $K_4Fe(CN)_6 \times 3H_2O$ |
| Masa cząsteczkowa | 422,4 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,0 % |
| Opis | Kryształy o barwie cytrynowożółtej |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność potasu i żelazocyjanek | |
| Czystość | |
| Wilgotność | Nie więcej niż 1,0 % |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,03 % |
| Chlorki | Nie więcej niż 0,2 % |
| Siarczany | Nie więcej niż 0,1 % |
| Wolny cyjanek | Niewykrywalny |
| Żelazicyjanek | Niewykrywalny |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

222. E 538 ŻELAZOCYJANEK WAPNIA

| | |
|---|---|
| Nazwy synonimowe | Żółty pruszydek wapna, heksacyjanożelazian wapnia |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Wapnia żelazocyjanek |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 215-476-7 |
| Wzór chemiczny | $\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \times 12\text{H}_2\text{O}$ |
| Masa cząsteczkowa | 508,3 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,0 % |
| Opis | Kryształy lub proszek krystaliczny o barwie żółtej |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność wapnia i żelazocyjaneków | |
| Czystość | |
| Wilgotność | Nie więcej niż 1,0 % |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 0,03 % |
| Chlorki | Nie więcej niż 0,2 % |
| Siarczany | Nie więcej niż 0,1 % |
| Wolny cyjanek | Niewykrywalny |
| Żelazicyjanek | Niewykrywalny |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

223. E 541 FOSFORAN GLINOWO-SODOWY, KWAŚNY

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | SALP |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Tetradekawodorooktafosforan sodowotriglinowy, tetrawodzian (A) lub pentadekawodorooktafosforan diglinowotrisodowy (B) |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-090-4 |
| Wzór chemiczny | $\text{NaAl}_3\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8 \times 4\text{H}_2\text{O}$ (A) $\text{Na}_3\text{Al}_2\text{H}_{15}(\text{PO}_4)_8$ (B) |
| Masa cząsteczkowa | 949,88 (A) 897,82 (B) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 95,0 % (obie postaci) |
| Opis | Proszek bezwonny o barwie białej |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność sodu, glinu i fosforanów | |
| B. pH | Odczyn kwaśny na papierku lakmusowym |
| C. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie. Rozpuszczalny w kwasie chlorowodorowym |

Czystość

| | |
|--------------------|--|
| Ubytek po prażeniu | 19,5 % - 21,0 % (A) (750 °C - 800 °C, 2 godziny) 15 % - 16 % (B) (750 °C - 800 °C, 2 godziny) |
| Fluorki | Nie więcej niż 25 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 4 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

224. E 551 DWUTLENEK KRZEMU

Nazwy synonimowe

Krzemionka, dwutlenek krzemu

Definicja

Dwutlenek krzemu jest substancją amorficzną wytwarzaną syntetycznie w procesie hydrolizy par, dając zmatowioną koloidalną krzemionkę, lub w procesie mokrym, dając strącaną krzemionkę, silikażel, lub krzemionkę zawierającą wodę. Koloidalna krzemionka powstaje, zasadniczo, w postaci bezwodnej, podczas gdy w procesie mokrym otrzymywane są produkty w postaci uwodnionej lub zawierające wodę zaabsorbowaną na powierzchni.

Nazwa chemiczna

Dwutlenek krzemu

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

231-545-4

Wzór chemiczny

(SiO₂)_n

Masa cząsteczkowa

60,08 (SiO₂)

Analiza

Zawartość po wyprażeniu nie mniej niż 99,0 % (koloidalna krzemionka) lub 94,0 % (forma uwodniona)

Opis

Puszysty proszek lub granulki o barwie białej; higroskopijny

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność krzemionki

Czystość

| | |
|--|---|
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 2,5 % (koloidalna krzemionka, 105 °C, 2 godziny) Nie więcej niż 8,0 % (strącana krzemionka i żel krzemionkowy, 105 °C, 2 godziny) Nie więcej niż 70 % (krzemionka zawierająca wodę, 105 °C, 2 godziny) |
| Ubytek po prażeniu | Nie więcej niż 2,5 % po suszeniu (1.000 °C, koloidalna krzemionka) Nie więcej niż 8,5 % po suszeniu (1.000 °C, forma uwodniona) |
| Sole rozpuszczalne, podatne na jonizację | Nie więcej niż 5,0 % (jako Na ₂ SO ₄) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

225. E 552 KRZEMIAN WAPNIA

Definicja

Krzemian wapnia jest krzemianem wodnym lub bezwodnym o różnych proporcjach CaO i SiO₂

| | |
|--|--|
| Nazwa chemiczna | Krzemian wapnia |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 215-710-8 |
| Analiza | Zawiera w przeliczeniu na bezwodną masę: - jako SiO ₂ nie mniej niż 50 % i nie więcej niż 95 % - jako CaO nie mniej niż 3 % i nie więcej niż 35 % |
| Opis | Swobodnie przesypany się proszek o barwie białej do szarawobiałej, który takim pozostaje po wchłonięciu względnie dużej ilości wody lub innych cieczy |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność krzemianów i wapnia | |
| B. Z kwasami mineralnymi tworzy żel | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 10 % (105 °C, 2 godziny) |
| Ubytek po prażeniu | Nie mniej niż 5 % i nie więcej niż 14 % (1.000 °C, masa stała) |
| Sód | Nie więcej niż 3 % |
| Fluorki | Nie więcej niż 50 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

226. E 553a(i) KRZEMIAN MAGNEZU

| | |
|---|---|
| Definicja | Krzemian magnezu jest składnikiem syntetycznym, w którym stosunek molowy tlenku magnezu do dwutlenku krzemu wynosi w przybliżeniu 2:5 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 15 % MgO i nie mniej niż 67 % SiO ₂ w przeliczeniu na wyprażoną substancję |
| Opis | Bardzo drobny bezwonny proszek, o barwie białej, wolny od zbryleń |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność magnezu i krzemianów | |
| B. pH 10% zawiesiny | Pomiędzy 7,0 a 10,8 |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15 % (105 °C, 2 godziny) |
| Ubytek po prażeniu | Nie mniej niż 15 % po suszeniu (1.000 °C, 20 minut) |
| Sole rozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 3 % |
| Wolne zasady | Nie więcej niż 1 % (jako NaOH) |
| Fluorki | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |

| | |
|------|------------------------|
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

227. E 553a(ii) TRIKRZEMIAN MAGNEZU

Definicja

| | |
|-----------------|--|
| Nazwa chemiczna | Trikrzemian magnezu |
| Wzór chemiczny | Mg ₂ Si ₃ O ₈ x xH ₂ O (skład przybliżony) |

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

239-076-7

Analiza

Zawiera nie mniej niż 29,0 % MgO i nie mniej niż 65,0 % SiO₂, dla obu w przeliczeniu na wyprażoną substancję

Opis

Drobny proszek o barwie białej, wolny od zbryleń

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność magnezu i krzemianów

B. pH 5% zawiesiny

Pomiędzy 6,3 a 9,5

Czystość

Ubytek po prażeniu

Nie mniej niż 17 % i nie więcej niż 34 % (1.000 °C)

Sole rozpuszczalne w wodzie

Nie więcej niż 2 %

Wolne zasady

Nie więcej niż 1 % (jako NaOH)

Fluorki

Nie więcej niż 10 mg/kg

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

228. E 553b TALK

Nazwy synonimowe

Talcum

Definicja

Występująca w naturze forma uwodnionego krzemianu magnezu zawierającego w różnych proporcjach minerały towarzyszące, takie jak alfa-kwarc, kalcyt, chloryt, dolomit, magnezyt i flogopit

Nazwa chemiczna

Wodorometakrzemian magnezu

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

238-877-9

Wzór chemiczny

Mg₃(Si₄O₁₀)(OH)₂

Masa cząsteczkowa

379,22

Opis

Proszek o barwie białej lub prawie białej, lekki, jednorodny, śliski w dotyku

Identyfikacja

A. Absorpcja w podczerwieni

Charakterystyczne piki przy 3.677, 1.018 i 699 cm⁻¹

B. Dyfrakcja promieniowania

Piki przy 9,34/4,66/3,12 Å

| | |
|-----------------------------------|--|
| rentgenowskiego | |
| C. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie i etanolu |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,5 % (105 °C, 1 godzina) |
| Substancja rozpuszczalna w kwasie | Nie więcej niż 6,0 % |
| Substancja rozpuszczalna w wodzie | Nie więcej niż 0,2 % |
| Żelazo rozpuszczalne w kwasie | Niewykrywalne |
| Arsen | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

229. E 554 KRZEMIAN GLINOWO-SODOWY

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | Glinokrzemian sodu, krzemoglinian sodu, krzemian sodowo-glinowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Krzemian glinowo-sodowy |
| Analiza | Zawartość w przeliczeniu na bezwodną masę: - jako SiO ₂ nie mniej niż 66,0 % i nie więcej niż 88,0 % - jako Al ₂ O ₃ nie mniej niż 5,0 % i nie więcej niż 15,0% |
| Opis | Drobny biały bezpostaciowy proszek lub granulki |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność sodu, glinu i krzemianów | |
| B. pH 5 % zawiesiny | Pomiędzy 6,5 a 11,5 |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 8,0 % (105 °C, 2 godziny) |
| Ubytek po prażeniu | Nie mniej niż 5,0 % i nie więcej niż 11,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę (1.000 °C, stała masa) |
| Sód | Nie mniej niż 5 % i nie więcej niż 8,5 % (jako Na ₂ O) w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

230. E 555 KRZEMIAN GLINOWO-POTASOWY

| | |
|-------------------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | Mika |
| Definicja | Naturalna mika, która składa się głównie z krzemianu glinowo-potasowego (muskowit, mika potasowa) |
| Numer wg Europejskiego Spisu | |

| | |
|-------------------------------|--|
| Substancji Chemicznych | 310-127-6 |
| Nazwa chemiczna | Krzemian glinowo-potasowy |
| Wzór chemiczny | $KAl_2[AlSi_3O_{10}](OH)_2$ |
| Masa cząsteczkowa | 398 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98 % |
| Opis | Krystaliczne płatki lub proszek o barwie jasnoszarej do białej |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie, rozcieńczonych kwasach i zasadach oraz w rozpuszczalnikach organicznych |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,5 % (105 °C, 2 godziny) |
| Antymon | Nie więcej niż 20 mg/kg |
| Cynk | Nie więcej niż 25 mg/kg |
| Bar | Nie więcej niż 25 mg/kg |
| Chrom | Nie więcej niż 100 mg/kg |
| Miedź | Nie więcej niż 25 mg/kg |
| Nikiel | Nie więcej niż 50 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |

231. E 556 KRZEMIAN GLINOWO-WAPNIOWY

| | |
|---|---|
| Nazwy synonimowe | Glinokrzemian wapnia, krzemoglinian wapnia, krzemian wapniowo-glinowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Krzemian glinowo-wapniowy |
| Analiza | Zawartość w przeliczeniu na bezwodną masę: - jako SiO_2 nie mniej niż 44,0 % i nie więcej niż 50,0 % - jako Al_2O_3 nie mniej niż 3,0 % i nie więcej niż 5,0 % - jako CaO nie mniej niż 32,0 % i nie więcej niż 38,0 % |
| Opis | Drobny biały sypki proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność wapnia, glinu i krzemianów | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 10,0 % (105 °C, 2 godziny) |
| Ubytek po prażeniu | Nie mniej niż 14,0 % i nie więcej niż 18,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę (1.000 °C, stała masa) |

| | |
|---------|-------------------------|
| Fluorki | Nie więcej niż 50 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

232. E 558 BENTONIT

| | |
|--|---|
| Definicja | Bentonit jest naturalną glinką zawierającą w znacznych ilościach montmorylonit, rodzimy uwodniony krzemian glinu, w którym część atomów glinu i krzemu w sposób naturalny jest zastąpiona innymi atomami, takimi jak magnez i żelazo. Jony wapnia i sodu są umieszczone pomiędzy mineralnymi warstwami. Bentonit występuje w 4 pospolitych odmianach: naturalny bentonit sodu, naturalny bentonit wapnia, bentonit aktywowany sodem, bentonit aktywowany kwasem |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 215-108-5 |
| Wzór chemiczny | (Al, Mg) ₈ (Si ₄ O ₁₀) ₄ (OH) ₈ x 12H ₂ O |
| Masa cząsteczkowa | 819 |
| Analiza | Zawiera montmorylonitu nie mniej niż 80% |
| Opis | Bardzo drobny proszek lub granulki o barwie żółtawej lub szarawobiałej. Budowa bentonitu pozwala na zatrzymanie wody w jego strukturze, a także na zewnętrznej powierzchni (właściwości powiększania objętości - wydęcia) |
| Identyfikacja | |
| A. Test z błękitem metylenowym | |
| B. Dyfrakcja promieniowania rentgenowskiego | Charakterystyczne piki przy 12,5 / 15 A |
| C. Absorpcja w podczerwieni | Piki przy 428 / 470 / 530 / 1.110 - 1.020 / 3.750 - 3.400 cm ⁻¹ |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15,0 % (105 °C, 2 godziny) |
| Arsen | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 20 mg/kg |

233. E 559 KRZEMIAN GLINU (KAOLIN)

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Kaolin, lekki lub ciężki |
| Definicja | Uwodniony krzemian glinu (kaolin) jest oczyszczoną, białą plastyczną glinką składającą się z kaolinitu, krzemianu glinowo-potasowego, skalenia i kwarcu. W procesie przetwarzania nie powinno się stosować spalania |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 215-286-4 (kaolinit) |
| Wzór chemiczny | Al ₂ Si ₂ O ₅ (OH) ₄ (kaolinit) |
| Masa cząsteczkowa | 264 |
| Analiza | Zawartość nie mniej niż 90 % (suma dwutlenku krzemu i tlenku glinu po prażeniu) Dwutlenek krzemu (SiO ₂) pomiędzy 45 % a 55 % |

| | |
|---|---|
| Opis | Tlenek glinu (Al ₂ O ₃) pomiędzy 30 % a 39 % Drobny tłusty proszek o barwie białej do szarawobiałej. Kaolin utworzony jest z luźnych skupisk przypadkowo ustawionych stosów płatków kaolinitu lub pojedynczych sześciokątnych płatków |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność glinu i krzemianów | |
| B. Dyfrakcja promieniowania rentgenowskiego | Charakterystyczne piki przy 7,18 / 3,58 / 2,38 / 1,78 Å |
| C. Absorpcja w podczerwieni | Piki przy 3.700 - 3.620 cm ⁻¹ |
| Czystość | |
| Ubytek po prażeniu | Pomiędzy 10 a 14 % (1.000 °C, stała masa) |
| Substancja rozpuszczalna w wodzie | Nie więcej niż 0,3 % |
| Substancja rozpuszczalna w kwasie | Nie więcej niż 2,0 % |
| Żelazo | Nie więcej niż 5 % |
| Tlenek potasu (K ₂ O) | Nie więcej niż 5 % |
| Węgiel | Nie więcej niż 0,5 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

234. E 570 KWASY TŁUSZCZOWE

| | |
|--|---|
| Definicja | Liniowe kwasy tłuszczowe, kwas kaprylowy (C8), kwas kaprynowy (C10), kwas laurynowy (C12), kwas mirystynowy (C14), kwas palmitynowy (C16), kwas stearynowy (C18), kwas oleinowy (C18:1) |
| Nazwa chemiczna | Kwas oktanowy (C8), kwas dekanowy (C10), kwas dodekanowy (C12), kwas tetradekanowy (C14), kwas heksadekanowy (C16), kwas oktadekanowy (C18), kwas 9-oktadekenowy (C18:1) |
| Analiza | Nie mniej niż 98 % techniką chromatografii |
| Opis | Bezbarwna ciecz lub ciało stałe o barwie białej otrzymywane z olejów i tłuszczów |
| Identyfikacja | |
| A. Poszczególne kwasy tłuszczowe mogą być zidentyfikowane za pomocą liczby kwasowej, liczby jodowej, chromatografii gazowej lub masy cząsteczkowej | |
| Czystość | |
| Pozostałość po prażeniu | Nie więcej niż 0,1 % |
| Substancje niezmydlające się | Nie więcej niż 1,5 % |
| Woda | Nie więcej niż 0,2 % (metoda Karla Fischera) |

| | |
|-------|------------------------|
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

235. E 574 KWAS GLUKONOWY

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | D-glukonowy kwas, dekstronowy kwas |
| Definicja | Kwas glukonowy jest wodnym roztworem kwasu glukonowego i glukono-delta-laktonu |
| Nazwa chemiczna | Kwas glukonowy |
| Wzór chemiczny | C ₆ H ₁₂ O ₇ (kwas glukonowy) |
| Masa cząsteczkowa | 196,2 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 50,0 % (jako kwas glukonowy) |
| Opis | Klarowna ciecz o konsystencji syropu, bezbarwna do jasnożółtej |
| Identyfikacja | |
| A. Tworzenie pochodnej fenylohydrazyny - wynik dodatni | Utworzony związek topi się w temperaturze pomiędzy 196 °C i 202 °C z rozkładem |
| Czystość | |
| Pozostałość po prażeniu | Nie więcej niż 1,0 % |
| Substancje redukujące | Nie więcej niż 0,75 % (jako D-glukoza) |
| Chlorki | Nie więcej niż 350 mg/kg |
| Siarczany | Nie więcej niż 240 mg/kg |
| Siarczyny | Nie więcej niż 20 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

236. E 575 LAKTON KWASU GLUKONOWEGO

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Glukonolakton, GDL, delta-lakton kwasu D-glukonowego, delta-glukonolakton |
| Definicja | Glukono-delta-lakton jest cyklicznym 1,5-wewnątrzcząsteczkowym estrem kwasu D-glukonowego. W środowisku wodnym ulega hydrolizie do równowagowej mieszaniny kwasu D-glukonowego (55 % - 66 %) i delta- i gamma-laktonów |
| Nazwa chemiczna | D-glukono-1,5-lakton |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 202-016-5 |
| Wzór chemiczny | C ₆ H ₁₀ O ₆ |
| Masa cząsteczkowa | 178,14 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Drobny biały proszek krystaliczny, prawie bezwonny |

Identyfikacja

A. Tworzenie pochodnej fenylohydrazonowej kwasu glukonowego - wynik dodatni

B. Rozpuszczalność

C. Temperatura topnienia

Utworzony związek topi się w temperaturze pomiędzy 196°C i 202 °C z rozkładem

Łatwo rozpuszczalny w wodzie. Trudno rozpuszczalny w etanolu

152°C ± 2°C

Czystość

Woda

Substancje redukujące

Ołów

Nie więcej niż 1,0 % (metoda Karla Fischera)

Nie więcej niż 0,75 % (jako D-glukoza)

Nie więcej niż 2 mg/kg

237. E 576 GLUKONIAN SODU

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność sodu i glukonianów

B. Rozpuszczalność

C. pH 10 % roztworu

Sól sodowa kwasu D-glukonowego

D-glukonian sodu

208-407-7

C₆H₁₁NaO₇ (bezwodny)

218,14

Zawiera nie mniej niż 98,0 %

Proszek krystaliczny, o barwie od białej do brązowej i o postaci od granulowanej do miłkłej

Czystość

Substancje redukujące

Ołów

Nie więcej niż 1,0 % (jako D-glukoza)

Nie więcej niż 2 mg/kg

238. E 577 GLUKONIAN POTASU

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Sól potasowa kwasu D-glukonowego

D-glukonian potasu

206-074-2

C₆H₁₁KO₇ (bezwodny)
C₆H₁₁KO₇ x H₂O (monowodzian)

| | |
|---|---|
| Masa cząsteczkowa | 234,25 (bezwodny) 252,26 (monowodzian) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97,0 % i nie więcej niż 103,0 % w przeliczeniu na suchą masę |
| Opis | Proszek krystaliczny lub granulki, bezwonne, swobodnie przesypujące się, o barwie od białej do żółtawobiałej |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność potasu i glukonianów | |
| B. pH 10 % roztworu | Pomiędzy 7,0 a 8,3 |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Bezwodny: nie więcej niż 3,0 % (105 °C, 4 godziny, próżnia) Monowodzian: nie mniej niż 6 % i nie więcej niż 7,5 % (105 °C, 4 godziny, próżnia) |
| Substancje redukujące | Nie więcej niż 1,0 % (jako D-glukoza) |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

239. E 578 GLUKONIAN WAPNIA

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Sól wapniowa kwasu D-glukonowego |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | di-D-glukonian wapnia |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 206-075-8 |
| Wzór chemiczny | C ₁₂ H ₂₂ CaO ₁₄ (bezwodny) C ₁₂ H ₂₂ CaO ₁₄ x H ₂ O (monowodzian) |
| Masa cząsteczkowa | 430,38 (bezwodny) 448,39 (monowodzian) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98,0 % i nie więcej niż 102,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę i monowodzian |
| Opis | Bezwonny, biały krystaliczny proszek lub granulki, stabilny na powietrzu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność wapnia i glukonianów | |
| B. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu |
| C. pH 5 % roztworu | Pomiędzy 6,0 a 8,0 |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Bezwodny: nie więcej niż 3,0 % (105 °C, 16 godzin) Monowodzian: nie więcej niż 2,0 % (105 °C, 16 godzin) |
| Substancje redukujące | Nie więcej niż 1,0 % (jako D-glukoza) |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

240. E 579 GLUKONIAN ŻELAZAWY

Definicja

Nazwa chemiczna

Żelaza di-D-glukonian, diwodzian
Żelaza (II) diglukonian, diwodzian**Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych**

206-076-3

Wzór chemiczny

C₁₂H₂₂FeO₁₄ * 2H₂O

Masa cząsteczkowa

482,17

Analiza

Zawiera nie mniej niż 95 % w przeliczeniu na suchą masę

Opis

Proszek lub granulki o barwie od jasnozielonkawożółtej do żółtawoszarej, może mieć słaby zapach palonego cukru

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Rozpuszczalny w wodzie po lekkim podgrzaniu. Praktycznie nierozpuszczalny w etanolu

B. Dodatni wynik próby na obecność jonów żelaza(II)

C. Tworzenie pochodnej fenylohydrazonowej kwasu glukonowego - wynik dodatni

D. pH 10 % roztworu

Pomiędzy 4 a 5,5

Czystość

Ubytek przy suszeniu

Nie więcej niż 10 % (105 °C, 16 godzin)

Kwas szczawiowy

Niewykrywalny

Żelazo (III)

Nie więcej niż 2 %

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Kadm

Nie więcej niż 1 mg/kg

Substancje redukujące

Nie więcej niż 0,5 % wyrażone jako glukoza

241. E 585 MLECZAN ŻELAZAWY**Nazwy synonimowe**Żelaza (II) mleczan
Żelaza (II) 2-hydroksypropionian
Sól (2:1) żelaza (2+) kwasu 2-hydroksypropionowego**Definicja**

Nazwa chemiczna

Żelaza 2-hydroksypropionian

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

227-608-0

Wzór chemiczny

C₆H₁₀FeO₆ x xH₂O (x = 2 lub 3)

Masa cząsteczkowa

270,02 (diwodzian)
288,03 (triwodzian)

Analiza

Zawiera nie mniej niż 96 % w przeliczeniu na suchą masę

Opis

Zielonkawobiałe kryształy lub jasnozielony proszek o charakterystycznym

| | |
|---|--|
| | zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie. Praktycznie nierozpuszczalny w etanolu |
| B. Dodatni wynik próby na obecność jonów żelaza(II) i mleczanów | |
| C. pH 2 % roztworu | Pomiędzy 4 a 6 |
| Czystość | |
| Ubytek przy suszeniu | Nie więcej niż 18 % (100 °C, pod próżnią, około 700 mm Hg) |
| Żelazo(III) | Nie więcej niż 0,6 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 1 mg/kg |

242. E 620 KWAS GLUTAMINOWY

| | |
|---|---|
| Nazwy synonimowe | Kwas L-Glutaminowy, kwas L-a-aminoglutarowy |
| Definicja | Kwas L-Glutaminowy, kwas L-2-amino-pentanodiowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 200-293-7 |
| Wzór chemiczny | C ₅ H ₉ NO ₄ |
| Masa cząsteczkowa | 147,13 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,0 % i nie więcej niż 101,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Białe kryształy lub krystaliczny proszek |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność kwasu glutaminowego przy zastosowaniu techniki chromatografii cienkowarstwowej | |
| B. Skręcalność właściwa [α] ²⁰ _D | Pomiędzy +31,5° a + 32,2° (10 % roztwór (bezwodna masa) w 2N HCL, w 200 mm rurce) |
| C. pH roztworu nasyconego | Pomiędzy 3,0 a 3,5 |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,2 % (80 °C, 3 godziny) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,2 % |
| Chlorki | Nie więcej niż 0,2 % |
| Kwas piroolidonokarboksylowy | Nie więcej niż 0,2 % |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

243. E 621 GLUTAMINIAN MONOSODOWY

| | |
|---|---|
| Nazwy synonimowe | Glutaminian sodu, MSG |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | L-glutaminian monosodowy, monowodzian |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 205-538-1 |
| Wzór chemiczny | C ₅ H ₈ NaNO ₄ * H ₂ O |
| Masa cząsteczkowa | 187,13 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,0 % i nie więcej niż 101,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Białe kryształy lub krystaliczny proszek praktycznie bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność sodu | |
| B. Dodatni wynik próby na obecność kwasu glutaminowego przy zastosowaniu techniki chromatografii cienkowarstwowej | |
| C. Skręcalność właściwa [α] ²⁰ _D | Pomiędzy +24,8° a +25,3° (10 % roztwór (bezwodna masa) w 2N HCL, w 200 mm rurce) |
| D. pH 5 % roztworu | Pomiędzy 6,7 a 7,2 |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,5 % (98 °C, 5 godzin) |
| Chlorki | Nie więcej niż 0,2 % |
| Kwas pirolidonokarboksylowy | Nie więcej niż 0,2 % |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

244. E 622 GLUTAMINIAN MONOPOTASOWY

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Glutaminian potasu, MPG |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | L-glutaminian monopotasowy, monowodzian |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 243-094-0 |
| Wzór chemiczny | C ₅ H ₈ KNO ₄ * H ₂ O |
| Masa cząsteczkowa | 203,24 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,0 % i nie więcej niż 101,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Białe kryształy lub krystaliczny proszek praktycznie bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność potasu | |

| | |
|--|---|
| B. Dodatni wynik próby na obecność kwasu glutaminowego przy zastosowaniu techniki chromatografii cienkowsarstwowej | |
| C. Skręcalność właściwa $[\alpha]^{20}_D$ | Pomiędzy +22,5° a +24,0° (10 % roztwór (bezwodna masa) w 2N HCL, w 200 mm rurce) |
| D. pH 2% roztworu | Pomiędzy 6,7 a 7,3 |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,2 % (80 °C, 5 godzin) |
| Chlorki | Nie więcej niż 0,2 % |
| Kwas pirolidonokarboksylowy | Nie więcej niż 0,2 % |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

245. E 623 DIGLUTAMINIAN WAPNIA

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Glutaminian wapnia |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Di-L-glutaminian monowapniowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 242-905-5 |
| Wzór chemiczny | $C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot x H_2O$ (x=0, 1, 2 lub 4) |
| Masa cząsteczkowa | 332,32 (bezwodny) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98,0 % i nie więcej niż 102,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Białe kryształy lub krystaliczny proszek praktycznie bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność wapnia | |
| B. Dodatni wynik próby na obecność kwasu glutaminowego przy zastosowaniu techniki chromatografii cienkowsarstwowej | |
| C. Skręcalność właściwa $[\alpha]^{20}_D$ | Pomiędzy +27,4° a +29,2° (dla glutaminianu wapnia z x=4)(10 % roztwór (bezwodna masa) w 2N HCL, w 200 mm rurce) |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 19 % (dla diglutaminianu wapnia x =4) (metoda Karla Fischera) |
| Chlorki | Nie więcej niż 0,2 % |
| Kwas pirolidonokarboksylowy | Nie więcej niż 0,2 % |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

246. E 624 GLUTAMINIAN MONOAMONOWY

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | Glutaminian amonu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | L-glutaminian monoamonowy, monowodzian |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-447-1 |
| Wzór chemiczny | $C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$ |
| Masa cząsteczkowa | 182,18 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,0 % i nie więcej niż 101,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Białe kryształy lub krystaliczny proszek praktycznie bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność amonu | |
| B. Dodatni wynik próby na obecność kwasu glutaminowego przy zastosowaniu techniki chromatografii cienkowarstwowej | |
| C. Skręcalność właściwa $[\alpha]^{20}_D$ | Pomiędzy $+25,4^\circ$ a $+26,4^\circ$ (10 % roztwór (bezwodna masa) w 2N HCL, w 200 mm rurce) |
| D. pH 5 % roztworu | Pomiędzy 6,0 a 7,0 |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,5 % (50 °C, 4 godziny) |
| Popiół siarczynowy | Nie więcej niż 0,1 % |
| Kwas pirolidonokarboksylowy | Nie więcej niż 0,2 % |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

247. E 625 DIGLUTAMINIAN MAGNEZU

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Glutaminian magnezu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Di-L-glutaminian monomagnezowy, tetrawodzian |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 242-413-0 |
| Wzór chemiczny | $C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$ |
| Masa cząsteczkowa | 388,62 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 95,0 % i nie więcej niż 105,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Białe lub prawie białe kryształy lub proszek, bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na | |

| | |
|--|---|
| obecność magnezu | |
| B. Dodatni wynik próby na obecność kwasu glutaminowego przy zastosowaniu techniki chromatografii cienkowsarstwowej | |
| C. Skręcalność właściwa $[\alpha]^{20}_D$ | Pomiędzy +23,8° a +24,4° (10 % roztwór (bezwodna masa) w 2N HCL, w 200 mm rurce) |
| D. pH 10% roztworu | Pomiędzy 6,4 a 7,5 |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 24 % (metoda Karla Fischera) |
| Chlorki | Nie więcej niż 0,2 % |
| Kwas pirolidonokarboksylowy | Nie więcej niż 0,2 % |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

248. E 626 KWAS GUANYLOWY

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | Kwas guanylowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Kwas guanozyno-5'-monofosforowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 201-598-8 |
| Wzór chemiczny | C ₁₀ H ₁₄ N ₅ O ₈ P |
| Masa cząsteczkowa | 363,22 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezbarwne lub białe kryształy albo bezbarwny lub biały krystaliczny proszek, bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność rybozy i organicznych fosforanów | |
| B. pH 0,25 % roztworu | Pomiędzy 1,5 a 2,5 |
| C. Spektrometria | Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 256 nm |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 1,5 % (120 °C, 4 godziny) |
| Inne nukleotydy | Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowsarstwowej |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

249. E 627 GUANYLAN DISODOWY

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Nazwy synonimowe | Guanylan sodu, 5'-guanylan sodu |
| Definicja | |

| | |
|---|--|
| Nazwa chemiczna | Guanozyno-5'-monofosforan disodowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 221-849-5 |
| Wzór chemiczny | C ₁₀ H ₁₂ N ₅ Na ₂ O ₈ P * xH ₂ O(x = ok. 7) |
| Masa cząsteczkowa | 407,19 (bezwodny) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezbarwne lub białe kryształy albo bezbarwny lub biały krystaliczny proszek, bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i sodu | |
| B. pH 5 % roztworu | Pomiędzy 7,0 a 8,5 |
| C. Spektrometria | Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 256 nm |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 25 % (120 °C, 4 godziny) |
| Inne nukleotydy | Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

250. E 628 GUANYLAN DIPOTASOWY

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | Guanylan potasu, 5'-guanylan potasu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Guanozyno-5'-monofosforan dipotasowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 226-914-1 |
| Wzór chemiczny | C ₁₀ H ₁₂ K ₂ N ₅ O ₈ P |
| Masa cząsteczkowa | 439,40 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezbarwne lub białe kryształy albo bezbarwny lub biały krystaliczny proszek, bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i potasu | |
| B. pH 5 % roztworu | Pomiędzy 7,0 a 8,5 |
| C. Spektrometria | Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 256 nm |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 5 % (120 °C, 4 godziny) |
| Inne nukleotydy | Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

251. E 629 GUANYLAN WAPNIA

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | 5'-guanylan wapnia |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Guanozyno-5'-monofosforan wapnia |
| Wzór chemiczny | $C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$ |
| Masa cząsteczkowa | 401,20 (bezwodny) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Białe lub prawie białe kryształy lub proszek, bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i wapnia | |
| B. pH 0,05 % roztworu | Pomiędzy 7,0 a 8,0 |
| C. Spektrometria | Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 256 nm |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 23,0 % (120 °C, 4 godziny) |
| Inne nukleotydy | Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowsarstwowej |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

252. E 630 KWAS INOZYNOWY

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | Kwas 5'-inozynowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Kwas inozyno-5'-monofosforan |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 205-045-1 |
| Wzór chemiczny | $C_{10}H_{13}N_4O_8P$ |
| Masa cząsteczkowa | 348,21 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezbarwne lub białe kryształy lub proszek, bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność rybozy i organicznych fosforanów | |
| B. pH 5 % roztworu | Pomiędzy 1,0 a 2,0 |
| C. Spektrometria | Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 250 nm |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 3,0 % (120 °C, 4 godziny) |
| Inne nukleotydy | Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowsarstwowej |

Ołów

Nie więcej niż 2 mg/kg

253. E 631 INOZYNIAN DISODOWY

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | Inozynian sodu, 5'-Inozynian sodu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Inozyno-5'-monofosforan disodowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 225-146-4 |
| Wzór chemiczny | C ₁₀ H ₁₁ N ₄ Na ₂ O ₈ P * H ₂ O |
| Masa cząsteczkowa | 392,17 (bezwodny) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezbarwne lub białe kryształy lub proszek, bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i sodu | |
| B. pH 5 % roztworu | Pomiędzy 7,0 a 8,5 |
| C. Spektrometria | Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 250 nm |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 28,5 % (metoda Karla Fischera) |
| Inne nukleotydy | Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

254. E 632 INOZYNIAN DIPOTASOWY

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | Inozynian potasu, 5'-Inozynian potasu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Inozyno-5'-monofosforan disodowy |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 243-652-3 |
| Wzór chemiczny | C ₁₀ H ₁₁ K ₂ N ₄ O ₈ P |
| Masa cząsteczkowa | 424,39 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezbarwne lub białe kryształy lub proszek, bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i potasu | |
| B. pH 5 % roztworu | Pomiędzy 7,0 a 8,5 |

| | |
|------------------|---|
| C. Spektrometria | Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 250 nm |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 10,0 % (metoda Karla Fischera) |
| Inne nukleotydy | Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

255. E 633 INOZYNIAN WAPNIA

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | 5'-Inozynian wapnia |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Inozyno-5'-monofosforan wapnia |
| Wzór chemiczny | $C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$ |
| Masa cząsteczkowa | 386,19 (bezwodny) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Bezbarwne lub białe kryształy lub proszek, bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i wapnia | |
| B. pH 0,05 % roztworu | Pomiędzy 7,0 a 8,0 |
| C. Spektrometria | Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 250 nm |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 23,0 % (metoda Karla Fischera) |
| Inne nukleotydy | Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

256. E 634 5' RYBONUKLEOTYD WAPNIA

| | |
|---|--|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | 5'-Rybonukleotyd wapnia jest zasadniczo mieszaniną inozyno-5'-monofosforanu wapnia i guanozyno-5'-monofosforanu wapnia |
| Wzór chemiczny | $C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O_y$ $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$ |
| Analiza | Zawartość obu głównych składników nie mniej niż 97,0 %, a zawartość każdego poszczególnego składnika nie mniej niż 47,0 % i nie więcej niż 53,0 % w każdym przypadku w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Kryształy lub proszek o barwie białej lub zbliżonej do białej, bez zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i wapnia | |
| B. pH 0,05 % roztworu | Pomiędzy 7,0 a 8,0 |

Czystość

| | |
|-----------------|--|
| Woda | Nie więcej niż 23,0 % (metoda Karla Fischera) |
| Inne nukleotydy | Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

257. E 635 5' RYBONUKLEOTYD DISODOWY**Nazwy synonimowe**

5'-Rybonukleotyd sodu

Definicja

Nazwa chemiczna 5'-Rybonukleotyd disodowy jest zasadniczo mieszaniną inozyno-5'-monofosforanu disodowego i guanozyno-5'-monofosforanu disodowego

Wzór chemiczny

$C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$ i
 $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$

Analiza

Zawartość obu głównych składników nie mniej niż 97,0 %, a zawartość każdego poszczególnego składnika nie mniej niż 47,0 % i nie więcej niż 53,0 % w każdym przypadku w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis

Kryształy lub proszek o barwie białej lub zbliżonej do białej, bez zapachu

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i sodu

B. pH 5 % roztworu

Pomiędzy 7,0 a 8,5

Czystość

| | |
|-----------------|--|
| Woda | Nie więcej niż 26,0 % (metoda Karla Fischera) |
| Inne nukleotydy | Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

258. E 640 GLICYNA I JEJ SÓL SODOWA**Nazwy synonimowe**

| | |
|--------------------|----------------------------|
| Glicyna | Kwas aminooctowy, glikokol |
| Sól sodowa glicyny | Glicynian sodu |

Definicja

Nazwa chemiczna

Glicyna

Kwas aminooctowy

Sól sodowa glicyny

Glicynian sodu

Wzór chemiczny

Glicyna

 $C_2H_5NO_2$

Sól sodowa glicyny

 $C_2H_5NO_2 Na$

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

| | |
|--|--|
| Glicyna | 200-272-2 |
| Sól sodowa glicyny | 227-842-3 |
| Masa cząsteczkowa | |
| Glicyna | 75,07 |
| Sól sodowa glicyny | 98 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Kryształy lub proszek krystaliczny o barwie białej |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik próby na obecność aminokwasu (glicyna i sól sodowa glicyny) | |
| B. Dodatni wynik próby na obecność sodu (sól sodowa glicyny) | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | |
| Glicyna | Nie więcej niż 0,2 % (105 °C, 3 godziny) |
| Sól sodowa glicyny | Nie więcej niż 0,2 % (105 °C, 3 godziny) |
| Pozostałość po prażeniu | |
| Glicyna | Nie więcej niż 0,1 % |
| Sól sodowa glicyny | Nie więcej niż 0,1 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

259. E 650 OCTAN CYNKU

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | Sól cynkowa kwasu octowego, diwodzian |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Octan cynku, diwodzian |
| Wzór chemiczny | $C_4H_6O_4Zn \cdot 2H_2O$ |
| Masa cząsteczkowa | 219,51 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98 % i nie więcej niż 102 % $C_4H_6O_4 Zn \cdot 2H_2O$ |
| Opis | Bezbarwne kryształy lub drobny proszek o barwie złamanej bieli |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność octanów i cynku | |
| B. pH 5 % roztworu | Pomiędzy 6,0 a 8,0 |
| Czystość | |
| Substancje nierozpuszczalne | Nie więcej niż 0,005 % |

| | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Chlorki | Nie więcej niż 50 mg/kg |
| Siarczany | Nie więcej niż 100 mg/kg |
| Alkalia i ziemie alkaliczne | Nie więcej niż 0,2 % |
| Lotne zanieczyszczenia organiczne | Test pozytywny |
| Żelazo | Nie więcej niż 50 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 20 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 5 mg/kg |

260. E 900 DIMETYLOPOLISILOKSAN

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Poli(dimetylosiloksan), płyn silikonowy, olej silikonowy, silikon dimetylowy |
| Definicja | Dimetylopolisiloksan jest mieszaniną całkowicie zmetylowanych liniowych polimerów siloksanowych zawierających powtarzające się człony o wzorze (CH ₃) ₂ SiO i stabilizowanych końcowymi grupami trimetylosiloksynowymi o wzorze (CH ₃) ₃ SiO |
| Nazwa chemiczna | Siloksany i silikony, di-metyl |
| Wzór chemiczny | (CH ₃) ₃ -Si-[O-Si(CH ₃) ₂] _n -O-Si(CH ₃) ₃ |
| Analiza | Zawartość silikonu ogółem nie mniejsza niż 37,3 % i nie większa niż 38,5 % |
| Opis | Ciecz lepka, klarowna, bezbarwna |
| Identyfikacja | |
| A. Ciężar właściwy (25°/25°C) | Pomiędzy 0,964 a 0,977 |
| B. Współczynnik załamania światła [n] _D ²⁵ | Pomiędzy 1,400 a 1,405 |
| C. Widmowa charakterystyka związku w podczerwieni | |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 0,5 % (150 °C, 4 godziny) |
| Lepkość | Nie mniej niż 1,00 x 10 ⁻⁴ m ² s ⁻¹ w 25 °C |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

261. E 901 WOSK PSZCZELI

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Wosk biały, wosk żółty |
| Definicja | Wosk pszczeleli żółty jest woskiem otrzymanym w wyniku stopienia gorącą wodą ścianek plastra miodu wytworzonego przez pszczoły miodne Apis mellifera L. oraz usunięcia ciał obcych Wosk biały jest otrzymywany w wyniku bielenia żółtego wosku pszczelego |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-383-7 (wosk pszczeleli) |

| | |
|---|---|
| Opis | Kawałki lub płytki o przełomie drobnoziarnistym i niekryształicznym, o barwie żółtawobiałej (postać biała) lub od żółtawo- do szarawobrązowej (postać żółta), o przyjemnym miodowym zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Zakres temperatur topnienia | Pomiędzy 62 °C a 65 °C |
| B. Ciężar właściwy | Okolo 0,96 |
| C. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie Trudno rozpuszczalny w alkoholu Bardzo łatwo rozpuszczalny w chloroformie i eterze |
| Czystość | |
| Liczba kwasowa | Nie mniejsza niż 17 i nie większa niż 24 |
| Liczba zmydlenia | 87-104 |
| Liczba nadtlenkowa | Nie większa niż 5 |
| Glicerol i inne alkohole wielowodorotlenowe | Nie więcej niż 0,5 % (jako glicerol) |
| Cerezyzna, parafiny i niektóre inne woski | Nieobecne |
| Tłuszcze, wosk japoński, kalafonia i mydła | Nieobecne |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

262. E 902 WOSK CANDELILLA

| | |
|--|--|
| Definicja | Wosk Candelilla jest woskiem oczyszczonym otrzymywanym z liści rośliny candelilla <i>Euphorbia antisiphilitica</i> |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-347-0 |
| Opis | Twardy, nieprzezroczysty lub półprzezroczysty wosk o barwie żółtawobrązowej |
| Identyfikacja | |
| A. Ciężar właściwy | Okolo 0,983 |
| B. Zakres temperatur topnienia | Pomiędzy 68,5 °C a 72,5 °C |
| C. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie Rozpuszczalny w chloroformie i toluenie |
| Czystość | |
| Liczba kwasowa | Nie mniejsza niż 12 i nie większa niż 22 |
| Liczba zmydlenia | Nie mniejsza niż 43 i nie większa niż 65 |
| Glicerol i inne alkohole wielowodorotlenowe | Nie więcej niż 0,5 % (jako glicerol) |
| Cerezyzna, parafiny i niektóre inne woski | Nieobecne |
| Tłuszcze, wosk japoński, | Nieobecne |

| | |
|-------------------|------------------------|
| kalafonia i mydła | |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

263. E 903 WOSK CARNAUBA

| | |
|--|--|
| Definicja | Wosk carnauba jest woskiem oczyszczonym otrzymywanym z pączków liściowych i liści palmy woskowej Brazilian Mart Copernicia cereferia |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-399-4 |
| Opis | Proszek lub płatki o barwie od jasnobrązowej do jasnożółtej, lub twarde i kruche ciało stałe o przełomie żywicznym |
| Identyfikacja | |
| A. Ciężar właściwy | Okolo 0,997 |
| B. Zakres temperatur topnienia | Pomiędzy 82 °C a 86 °C |
| C. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie Częściowo rozpuszczalny we wrzącym etanolu Rozpuszczalny w chloroformie i eterze dietylowym |
| Czystość | |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,25 % |
| Liczba kwasowa | Nie mniejsza niż 2 i nie większa niż 7 |
| Liczba estrowa | Nie mniejsza niż 71 i nie większa niż 88 |
| Substancje niezmydlające się | Nie mniej niż 50 % i nie więcej niż 55 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

264. E 904 SZELAK

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Szelak bielony, szelak biały |
| Definicja | Szelak otrzymywany jest poprzez oczyszczenie i bielenie szelaku nieoczyszczonego, będącego żywiczną wydzieliną owada Laccifer (Tachardia) lacca Kerr (rodzina Coccidae) |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-549-9 |
| Opis | Szelak bielony - żywica w postaci granulek, amorficzna, o barwie szarawobiałej Szelak bielony wolny od wosku - żywica w postaci granulek, amorficzna, o barwie jasnożółtej |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie, łatwo (choć bardzo wolno) rozpuszczalny w alkoholu, słabo rozpuszczalny w acetonie |
| B. Liczba kwasowa | Pomiędzy 60 a 89 |

| Czystość | |
|--------------------|---|
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 6,0 % (40 °C, nad żelem krzemionkowym, 15 godzin) |
| Kalafonia | Nieobecna |
| Wosk | Szelak bielony: nie więcej niż 5,5 % Szelak bielony wolny od wosku: nie więcej niż 0,2 % |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

265. E 905 WOSK MIKROKRystaliczny

| Nazwy synonimowe | Wosk naftowy | | | | | | | | | | |
|---|--|----|--|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| Definicja | Wosk mikrokrystaliczny jest rafinowaną mieszaniną nasyconych węglowodorów w formie ciała stałego, głównie rozgałęzionych parafin, otrzymanych z ropy naftowej. | | | | | | | | | | |
| Opis | Wosk bez zapachu o barwie białej do bursztynowej | | | | | | | | | | |
| Identyfikacja | | | | | | | | | | | |
| A. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie, bardzo słabo rozpuszczalny w etanolu | | | | | | | | | | |
| B. Współczynnik załamania | n_D^{100} 1,434-1,448 | | | | | | | | | | |
| Czystość | | | | | | | | | | | |
| Masa cząsteczkowa | Przeciętnie nie mniej niż 500 | | | | | | | | | | |
| Lepkość w 100 °C | Nie mniej niż $1,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ | | | | | | | | | | |
| Pozostałość po prażeniu | Nie więcej niż 0,1 % | | | | | | | | | | |
| Liczba węgli w punkcie wrzenia 5 % badanej substancji | Nie więcej niż 5 % cząsteczek z liczbą węgli nie mniej niż 25 | | | | | | | | | | |
| Barwa | Test pozytywny | | | | | | | | | | |
| Siarka | Nie więcej niż 0,4 % | | | | | | | | | | |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg | | | | | | | | | | |
| Ołów | Nie więcej niż 3 mg/kg | | | | | | | | | | |
| Wielopierścieniowe aromatyczne składniki | Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne otrzymane przez ekstrakcję sulfotlenkiem dimetylu powinny odpowiadać następującym limitom absorpcji w ultrafiolecie: | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>nm</th> <th>Maksimum absorpcji na centymetr długości drogi optycznej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>280-289</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>290-299</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>300-359</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>360-400</td> <td>0,02</td> </tr> </tbody> </table> | nm | Maksimum absorpcji na centymetr długości drogi optycznej | 280-289 | 0,15 | 290-299 | 0,12 | 300-359 | 0,08 | 360-400 | 0,02 |
| nm | Maksimum absorpcji na centymetr długości drogi optycznej | | | | | | | | | | |
| 280-289 | 0,15 | | | | | | | | | | |
| 290-299 | 0,12 | | | | | | | | | | |
| 300-359 | 0,08 | | | | | | | | | | |
| 360-400 | 0,02 | | | | | | | | | | |

266. E 907 UWODORNIONY POLI-1-DEKEN

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Nazwy synonimowe | Uwodorniony polidek-1-en |
| Uwodorniona poli-alfa-olefina | |
| Definicja | |

| | |
|--|---|
| Wzór chemiczny | $C_{10n}H_{20n+2}$ gdzie $n = 3-6$ |
| Masa cząsteczkowa | 560 (wartość średnia) |
| Analiza | Nie mniej niż 98,5 % uwodornionego poli-1-dekenu posiadającego następujący rozkład oligomerów: C30: 13-37 % C40: 35-70 % C50: 9-25 % C60: 1-7 % |
| Opis | Bezbarwna, bezwonna, lepka ciecz |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie; słabo rozpuszczalny w etanolu; rozpuszczalny w toluenie |
| B. Spalanie | Spala się jasnym płomieniem, wydzielając charakterystyczny zapach podobny do zapachu parafiny |
| Czystość | |
| Lepkość | Pomiędzy $5,7 \times 10^{-6}$ a $6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ w $100 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Związki z liczbą węgla mniejszą niż 30 | Nie więcej niż 1,5 % |
| Substancje łatwo ulegające zwęglaniu | Po 10 minutach wytrząsania w łaźni z wrzącą wodą zawartość próbki z kwasem siarkowym i 5 g próbki uwodornionego poli-1-dekenu nie jest ciemniejsza niż bardzo jasnosłomkowy kolor |
| Nikiel | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 1 mg/kg |

267. E 912 ESTRY KWASU MONTANOWEGO

| | |
|--|--|
| Definicja | Kwas montanowy i/albo estry z glikolem etylenowym i/albo z 1,3-butanodiolem i/albo glicerolem |
| Nazwa chemiczna | Estry kwasu montanowego |
| Opis | Płatki, proszek, granulki lub kuleczki o barwie prawie białej do żółtawej |
| Identyfikacja | |
| A. Gęstość ($20 \text{ }^\circ\text{C}$) | Pomiędzy 0,98 a 1,05 |
| B. Temperatura kroplenia | Większa niż $77 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Czystość | |
| Liczba kwasowa | Nie więcej niż 40 |
| Glicerol | Nie więcej niż 1 % (technika chromatografii gazowej) |
| Inne poliole | Nie więcej niż 1 % (technika chromatografii gazowej) |
| Inne typy wosku | Niewykrywalne (przez zróżnicowaną kalorymetrię skaningową i/albo spektroskopię w podczerwieni) |
| Arsen | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Chrom | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

268. E 914 WOSK POLIETYLENOWY UTLENIONY

| | |
|--------------------------|--|
| Definicja | Polarne produkty reakcji z łagodnego utleniania polietylenu |
| Nazwa chemiczna | Utleniony polietylen |
| Opis | Płatki, proszek, granulki lub kuleczki o barwie prawie białej |
| Identyfikacja | |
| A. Gęstość (20 °C) | Pomiędzy 0,92 a 1,05 |
| B. Temperatura kroplenia | Większa niż 95 °C |
| Czystość | |
| Liczba kwasowa | Nie więcej niż 70 |
| Lepkość w 120 °C | Nie mniej niż $8,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ |
| Inne typy wosku | Niewykrywalne (przez zróżnicowaną kalorymetrię skaningową i/albo spektroskopię w podczerwieni) |
| Tlen | Nie więcej niż 9,5 % |
| Chrom | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |

269. E 920 L-CYSTEINA

| | |
|--|--|
| Definicja | Chlorowodorek L-cysteiny lub monowodzian chlorowodoru L-cysteiny. Ludzkie włosy nie mogą być wykorzystywane jako materiał wyjściowy dla tej substancji |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 200-157-7 (bezwodny) |
| Wzór chemiczny | $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S} \times \text{HCL} \times n\text{H}_2\text{O}$ (gdzie $n = 0$ lub 1) |
| Masa cząsteczkowa | 157,62 (bezwodny) |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98,0 % i nie więcej niż 101,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały proszek lub bezbarwne kryształy |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Łatwo rozpuszczalny w wodzie i w etanolu |
| B. Zakres temperatur topnienia | Postać bezwodna topi się w około 175 °C |
| C. Skręcalność właściwa | $[\alpha]^{20}\text{D}$: pomiędzy + 5,0° a + 8,0° lub $[\alpha]^{25}\text{D}$: pomiędzy + 4,9° a + 7,9° |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Pomiędzy 8,0 % a 12,0 % Nie więcej niż 2,0 % (postać bezwodna) |
| Pozostałość po prażeniu | Nie więcej niż 0,1 % |
| Jon amonowy | Nie więcej niż 200 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 1,5 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

270. E 927b KARBAMID

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Mocznik |
| Definicja | |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 200-315-5 |
| Wzór chemiczny | CH ₄ N ₂ O |
| Masa cząsteczkowa | 60,06 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Pryzmatyczny proszek krystaliczny, bezbarwny lub biały, albo małe białe granulki |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie Rozpuszczalny w etanolu |
| B. Wytrącanie z kwasem azotowym | Wynik próby jest dodatni, jeżeli utworzy się krystaliczny osad o barwie białej |
| C. Reakcja barwna | Wynik próby jest dodatni, jeżeli pojawi się czerwono-fioletowe zabarwienie |
| D. Zakres temperatur topnienia | 132°C do 135°C |
| Czystość | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 1,0 % (105 °C, 1 godzina) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,1 % |
| Substancje nierozpuszczalne w etanolu | Nie więcej niż 0,04 % |
| Zasadowość | Dodatni wynik próby |
| Jon amonowy | Nie więcej niż 500 mg/kg |
| Biuret | Nie więcej niż 0,1 % |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

271. E 938 ARGON

| | |
|--|----------------------------------|
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Argon |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-147-0 |
| Wzór chemiczny | Ar |
| Masa cząsteczkowa | 40 |
| Analiza | Nie mniej niż 99 % |
| Opis | Bezwonny, bezbarwny gaz niepalny |
| Czystość | |

| | |
|---|-------------------------|
| Woda | Nie więcej niż 0,05 % |
| Metan i inne węglowodory obliczone jako metan | Nie więcej niż 100 µl/l |

272. E 939 HEL

Definicja

| | |
|--|--------------------|
| Nazwa chemiczna | Hel |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-168-5 |
| Wzór chemiczny | He |
| Masa cząsteczkowa | 4 |
| Analiza | Nie mniej niż 99 % |

Opis

Bezwonny, bezbarwny gaz niepalny

Czystość

| | |
|---|-------------------------|
| Woda | Nie więcej niż 0,05 % |
| Metan i inne węglowodory obliczone jako metan | Nie więcej niż 100 µl/l |

273. E 941 AZOT

Definicja

| | |
|--|--------------------|
| Nazwa chemiczna | Azot |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 231-783-9 |
| Wzór chemiczny | N ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 28 |
| Analiza | Nie mniej niż 99 % |

Opis

Bezwonny, bezbarwny gaz niepalny

Czystość

| | |
|---|-------------------------|
| Woda | Nie więcej niż 0,05 % |
| Tlenek węgla | Nie więcej niż 10 µl/l |
| Metan i inne węglowodory obliczone jako metan | Nie więcej niż 100 µl/l |
| Dwutlenek azotu i tlenek azotu | Nie więcej niż 10 µl/l |
| Tlen | Nie więcej niż 1 % |

274. E 942 PODTLENEK AZOTU

Definicja

| | |
|-----------------|-----------------|
| Nazwa chemiczna | Podtlenek azotu |
|-----------------|-----------------|

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis**Czystość**

Woda

Tlenek węgla

Dwutlenek azotu i tlenek azotu

233-032-0

N₂O

44

Nie mniej niż 99 %

Bezbarwny gaz niepalny o słodkawym zapachu

Nie więcej niż 0,05 %

Nie więcej niż 30 µl/l

Nie więcej niż 10 µl/l

275. E 943a BUTAN

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis**Identyfikacja**

A. Ciśnienie pary

Czystość

Metan

Etan

Propan

Izobutan

1,3-butadien

Wilgotność

n-Butan

Butan

CH₃CH₂CH₂CH₃

58,12

Zawiera nie mniej niż 96 %

Bezbarwny gaz lub ciecz o łagodnym, charakterystycznym zapachu

108,935 kPa w 20°C

Nie więcej niż 0,15 % obj.

Nie więcej niż 0,5 % obj.

Nie więcej niż 1,5 % obj.

Nie więcej niż 3,0 % obj.

Nie więcej niż 0,1 % obj.

Nie więcej niż 0,005 %

276. E 943b IZOBUTAN

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

2-metylopropan

2-metylopropan

(CH₃)₂CHCH₃

58,12

Zawiera nie mniej niż 94 %

Bezbarwny gaz lub ciecz o łagodnym, charakterystycznym zapachu

Identyfikacja

A. Ciśnienie pary

205,465 kPa w 20 °C

Czystość

Metan

Nie więcej niż 0,15 % obj.

Etan

Nie więcej niż 0,5 % obj.

Propan

Nie więcej niż 2,0 % obj.

n-Butan

Nie więcej niż 4,0 % obj.

1,3-butadien

Nie więcej niż 0,1 % obj.

Wilgotność

Nie więcej niż 0,005 %

277. E 944 PROPAN

Definicja

Nazwa chemiczna

Propan

Wzór chemiczny

CH₃CH₂CH₃

Masa cząsteczkowa

44,09

Analiza

Zawiera nie mniej niż 95 %

Opis

Bezbarwny gaz lub ciecz o łagodnym, charakterystycznym zapachu

Identyfikacja

A. Ciśnienie pary

732,910 kPa w 20°C

Czystość

Metan

Nie więcej niż 0,15 % obj.

Etan

Nie więcej niż 1,5 % obj.

Izobutan

Nie więcej niż 2,0 % obj.

n-Butan

Nie więcej niż 1,0 % obj.

1,3-butadien

Nie więcej niż 0,1 % obj.

Wilgotność

Nie więcej niż 0,005 %

278. E 948 TLEN

Definicja

Nazwa chemiczna

Tlen

**Numer wg Europejskiego Spisu
Substancji Chemicznych**

231-956-9

Wzór chemiczny

O₂

Masa cząsteczkowa

32

Analiza

Nie mniej niż 99 %

Opis

Bezbarwny, bezwonny gaz niepalny

Czystość

| | |
|---|-------------------------|
| Woda | Nie więcej niż 0,05 % |
| Metan i inne węglowodory obliczone jako metan | Nie więcej niż 100 µl/l |

279. E 949 WODÓR

Definicja

| | |
|---|--------------------------------------|
| Nazwa chemiczna | Wodór |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 215-605-7 |
| Wzór chemiczny | H ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 2 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99 % |
| Opis | Bezbarwny, bezwonny, łatwo palny gaz |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 0,005 % obj. |
| Tlen | Nie więcej niż 0,001 % obj. |
| Azot | Nie więcej niż 0,75 % obj. |

280. E 950 ACESULFAM K

Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I niniejszego załącznika.

281. E 951 ASPARTAM

Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I niniejszego załącznika.

282. E 953 IZOMALT

Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I niniejszego załącznika.

283. E 957 TAUMATYNA

Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I niniejszego załącznika.

284. E 959 NEOHESPERYDYNA DC

Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I niniejszego załącznika.

285. E 965(i) MALTITOL

Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I niniejszego załącznika.

286. E 965 (ii) SYROP MALTITOŁOWY

Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I niniejszego załącznika.

287. E 966 LAKTITOL

Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I niniejszego załącznika.

288. E 967 KSYLITOL

Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I niniejszego załącznika.

289. E 999 EKSTRAKT QUILLAIA

| | |
|-------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | Wyciąg z kory mydłoki, wyciąg z kory quillay, wyciąg z kory Panama, wyciąg Quillai, wyciąg z kory Murillo, wyciąg z kory China |
| Definicja | Wyciąg Quillaia jest otrzymywany w wyniku wodnej ekstrakcji Quillai saponaria Molina lub innych gatunków Quillaia, drzew z rodziny Rosaceae. Zawiera dużo saponin trójterpenowych składających się z glikozydów kwasu kwilakowego. Niektóre cukry, włączając glukozę, galaktozę, arabinozę, ksylozę i ramnozę, również występują, łącznie z taniną, szczawianem wapnia i pozostałymi składnikami |
| Opis | Wyciąg Quillaia w postaci proszku jest barwy jasnobrązowej o różowym odcieniu. Jest również dostępny jako roztwór wodny |
| Identyfikacja | |
| A. pH 2,5 % roztworu | Pomiędzy 4,5 a 5,5 |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 6,0 % (metoda Karla Fischera) (dotyczy wyłącznie postaci proszkowej) |
| Arsen | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 1 mg/kg |

290. E 1103 INWERTAZA

| | |
|--|---|
| Definicja | Inwertaza jest wytwarzana z <i>Saccharomyces cerevisiae</i> |
| Nazwa systematyczna | b-D-fruktofuranozydów fruktohydrolaza |
| Nr według Komisji ds. Enzymów | EC 3.2.1.26 |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 232-615-7 |
| Czystość | |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Kadm | Nie więcej niż 0,5 mg/kg |
| Ogólna liczba bakterii | Nie więcej niż 50.000/g |
| Salmonella spp. | Nieobecne w 25 g |
| Bakterie z grupy coli | Nie więcej niż 30/g |
| Escherichia coli | Nieobecne w 25 g |

291. E 1105 LIZOZYM

Nazwy synonimowe

Lizozymu chlorowodorek
Muramidaza

Definicja

Lizozym jest liniowym polipeptydem otrzymanym z białka jaja kurzego składającym się ze 129 aminokwasów. Posiada aktywność enzymatyczną ujawniającą się poprzez hydrolizę wiązań b(1-4) pomiędzy kwasem N-acetylmuraminowym i N-acetyloglukozaminowym błony komórkowej bakterii, szczególnie organizmów gram-dodatnich. Jest zwykle otrzymywany jako chlorowodorek

Nazwa chemiczna

Komisja ds. Enzymów (WE) No: 3.2.1.17

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

232-620-4

Masa cząsteczkowa

Okolo 14.000

Analiza

Zawiera nie mniej niż 950 mg/g w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis

Biały, bezwonny proszek o lekko słodkim smaku

Identyfikacja

A. Punkt izoelektryczny 10,7

B. pH 2 % wodnego roztworu pomiędzy 3,0 a 3,6

C. Maksimum absorpcji wodnego roztworu (25 mg/100 ml) przy 281 nm, minimum przy 252 nm

Czystość

Zawartość wody

Nie więcej niż 6,0 % (metoda Karla Fischera) (wyłącznie forma proszku)

Pozostałość po prażeniu

Nie więcej niż 1,5 %

Azot

Nie mniej niż 16,8 % i nie więcej niż 17,8 %

Arsen

Nie więcej niż 1 mg/kg

Olów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 10 mg/kg

Wymagania mikrobiologiczne
Ogólna liczba bakterii

Nie więcej niż 5×10^4 kol/g

Salmonella

Nieobecne w 25 g

Staphylococcus aureus

Nieobecne w 1 g

Escherichia coli

Nieobecne w 1 g

292. E 1200 POLIDEKSTROZA

Nazwy synonimowe

Modyfikowana polidekstroza

Definicja

Losowo związane polimery glukozy z pewną ilością sorbitolowych grup końcowych oraz z resztami kwasu cytrynowego lub fosforowego połączonymi z polimerami wiązaniami mono- lub diestrowymi. Uzyskuje się

| | |
|--|---|
| | <p>je poprzez stopienie i kondensację składników, a ich skład wynosi w przybliżeniu 90 części D-glukozy, 10 części sorbitolu, 1 część kwasu cytrynowego, 0,1 część kwasu fosforowego. W polimerach dominują połączenia 1,6-glukozydowe, ale występują i inne połączenia. Produkty zawierają niewielkie ilości wolnej glukozy, sorbitolu, lewoglukozy (1,6-anhydro-D-glukozy) i kwasu cytrynowego i mogą być zobojętnione dowolną zasadą przeznaczoną do żywności lub odbarwione i zdejonizowane w celu dalszego oczyszczenia. Produkty mogą zostać również częściowo uwodornione za pomocą katalizatora niklowego Raneya w celu obniżenia resztkowej zawartości glukozy. Polidekstroza N jest zobojętnioną polidekstrozą.</p> |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 90 % polimeru w przeliczeniu na suchą masę bez uwzględniania popiołu |
| Opis | Ciało stałe o barwie od białej do jasnobrązowej. Polidekstroza rozpuszcza się w wodzie, dając klarowny bezbarwny roztwór lub zabarwiony na kolor słomkowy |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność cukru i cukru redukującego | |
| B. pH 10 % roztworu | Pomiędzy 2,5 a 7,0 dla polidekstrozy Pomiędzy 5,0 a 6,0 dla polidekstrozy-N |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 4,0 % (metoda Karla Fischera) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,3 % (polidekstroza) Nie więcej niż 2,0 % (polidekstroza N) |
| Nikiel | Nie więcej niż 2 mg/kg dla uwodornionej polidekstrozy |
| 1,6-Anhydro-D-glukoza | Nie więcej niż 4,0 % w przeliczeniu na suchą masę bez uwzględniania popiołu |
| Glukoza i sorbitol | Nie więcej niż 6,0 % łącznie w przeliczeniu na suchą masę, bez uwzględniania popiołu; glukoza i sorbitol są oznaczane oddzielnie |
| Limit dla ciężaru cząsteczkowego | Ujemny wynik próby na obecność polimerów o ciężarze cząsteczkowym większym niż 22.000 |
| 5-Hydroksymetylofurfural | Nie więcej niż 0,1 % (polidekstroza) Nie więcej niż 0,05 % (polidekstroza-N) |
| Ołów | Nie więcej niż 0,5 mg/kg |

293. E 1201 POLIWINYLOPIROLIDON

| | |
|-------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | Powidon PVP Rozpuszczalny poliwinylpirolidon |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Poliwinylpirolidon, poli-[1-(2-okso-1-pirolidinylo)-etylen] |
| Wzór chemiczny | (C ₆ H ₉ NO) _n |
| Masa cząsteczkowa | Nie mniej niż 25.000 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 11,5 % i nie więcej niż 12,8 % azotu (N) w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały lub prawie biały proszek |
| Identyfikacja | |

| | |
|-------------------------|---|
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie i w etanolu. nierozpuszczalny w eterze |
| B. pH 5 % roztworu | Pomiędzy 3,0 a 7,0 |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 5 % (metoda Karla Fischera) |
| Popiół całkowity | Nie więcej niż 0,1 % |
| Aldehyd | Nie więcej niż 500 mg/kg (w przeliczeniu na acetaldehyd) |
| Wolny N-winylopirolidon | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Hydrazyna | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

294. E 1202 POLIWINYLOPOLIPIROLIDON

| | |
|--------------------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | Krospowidon Poliwidon usieciowany Nierozpuszczalny poliwinylpirolidon |
| Definicja | Poliwinylpirolidon jest to poli-[1-(2-okso-1-pirolidinylo)-etylen], usieciowany w przypadkową formę. Jest on wytwarzany w wyniku polimeryzacji N-winylo-2-pirolidonu w obecności sody żrącej jako katalizatora lub N,N'-diwinyloimidazolidonu. Ze względu na to, że jest nierozpuszczalny we wszystkich powszechnie stosowanych rozpuszczalnikach, masa cząsteczkowa nie podlega analitycznemu oznaczeniu |
| Nazwa chemiczna | Poliwinylpirolidon, poli-[1-(2-okso-1-pirolidinylo)-etylen] |
| Wzór chemiczny | (C ₆ H ₉ NO) _n |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 11 % i nie więcej niż 12,8 % azotu (N) w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Biały higroskopijny proszek o lekkim, nie przykrym zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Nierozpuszczalny w wodzie, w etanolu i w eterze |
| B. pH 1 % zawiesiny w wodzie | Pomiędzy 5,0 a 8,0 |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 6 % (metoda Karla Fischera) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,4 % |
| Substancje nierozpuszczalne w wodzie | Nie więcej niż 1 % |
| Wolny N-winylopirolidon | Nie więcej niż 10 mg/kg |
| Wolny N,N'-diwinyloimidazolidon | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

295. E 1404 SKROBIA UTLENIONA

| | |
|------------------|---|
| Definicja | Skrobię utlenioną otrzymuje się w wyniku działania na skrobię podchlorynem sodu |
| Opis | Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano |

Identyfikacja

A. Jeżeli nie było wstępnego żelowania: przez obserwacje pod mikroskopem

B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną)

Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu)

Ubytek po suszeniu

Grupy karboksylowe

Dwutlenek siarki

Arsen

Ołów

Rtęć

wstępnemu żelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste

Nie więcej niż 15,0 % w przypadku skrobi zbożowych
Nie więcej niż 21,0 % w przypadku skrobi ziemniaczanych
Nie więcej niż 18,0 % w przypadku innych skrobi

Nie więcej niż 1,1 %

Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi zbożowych zmodyfikowanych
Nie więcej niż 10 mg/kg w przypadku innych skrobi zmodyfikowanych, chyba że określono inaczej

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 2 mg/kg

Nie więcej niż 0,1 mg/kg

296. E 1410 FOSFORAN MONOSKROBIOWY

Definicja

Fosforan monoskrobiowy jest skrobią estryfikowaną kwasem ortofosforowym, lub orto-fosforanem sodu lub potasu lub tripolifosforanem sodu

Opis

Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnemu żelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste

Identyfikacja

A. Jeżeli nie było wstępnego żelowania: przez obserwacje pod mikroskopem

B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną)

Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu)

Ubytek po suszeniu

Pozostałość fosforanu

Dwutlenek siarki

Arsen

Ołów

Nie więcej niż 15,0 % w przypadku skrobi zbożowych
Nie więcej niż 21,0 % w przypadku skrobi ziemniaczanych
Nie więcej niż 18,0 % w przypadku innych skrobi

Nie więcej niż 0,5 % (jako P) w przypadku skrobi pszennych lub ziemniaczanych
Nie więcej niż 0,4 % (jako P) w przypadku innych skrobi

Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi zbożowych zmodyfikowanych
Nie więcej niż 10 mg/kg w przypadku innych skrobi zmodyfikowanych, chyba że określono inaczej

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 2 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 0,1 mg/kg

297. E 1412 FOSFORAN DISKROBIOWY

Definicja

Fosforan diskrobiowy jest skrobią usieciowaną trimetafosforanem sodu lub tienochlorkiem fosforu

Opis

Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnemu żelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste

Identyfikacja

A. Jeżeli nie było wstępnego żelowania: przez obserwację pod mikroskopem

B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną)

Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu)

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 15,0 % w przypadku skrobi zbożowych
Nie więcej niż 21,0 % w przypadku skrobi ziemniaczanych
Nie więcej niż 18,0 % w przypadku innych skrobi

Pozostałość fosforanu

Nie więcej niż 0,5 % (jako P) w przypadku skrobi pszennych lub ziemniaczanych
Nie więcej niż 0,4 % (jako P) w przypadku innych skrobi

Dwutlenek siarki

Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi zbożowych zmodyfikowanych
Nie więcej niż 10 mg/kg w przypadku innych skrobi zmodyfikowanych, chyba że określono inaczej

Arsen

Nie więcej niż 1 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 2 mg/kg

Rtęć

Nie więcej niż 0,1 mg/kg

298. E 1413 FOSFORANOWANY FOSFORAN DISKROBIOWY

Definicja

Fosforowany fosforan diskrobiowy jest skrobią poddaną wielu procesom przetwarzania, które opisano dla fosforanu monoskrobiowego i dla fosforanu diskrobiowego

Opis

Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnemu żelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste

Identyfikacja

A. Jeżeli nie było wstępnego żelowania: przez obserwację pod mikroskopem

B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną)

Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu)

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 15,0 % w przypadku skrobi zbożowych

| | |
|-----------------------|--|
| Pozostałość fosforanu | Nie więcej niż 21,0 % w przypadku skrobi ziemniaczanych Nie więcej niż 18,0 % w przypadku innych skrobi |
| Dwutlenek siarki | Nie więcej niż 0,5 % (jako P) w przypadku skrobi pszennych lub ziemniaczanych Nie więcej niż 0,4 % (jako P) w przypadku innych skrobi |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 0,1 mg/kg |

299. E 1414 ACETYLOWANY FOSFORAN DISKROBIOWY

| | |
|---|--|
| Definicja | Acetylowany fosforan diskrobiowy jest skrobią usieciowaną trimetafosforanem sodowym lub tlenochlorkiem fosforu i estryfikowaną bezwodnikiem octowym lub octanem winylu |
| Opis | Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnemu żelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste |
| Identyfikacja | |
| A. Jeżeli nie było wstępnego żelowania: przez obserwację pod mikroskopem | |
| B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną) | |
| Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu) | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15,0 % w przypadku skrobi zbożowych Nie więcej niż 21,0 % w przypadku skrobi ziemniaczanych Nie więcej niż 18,0 % w przypadku innych skrobi |
| Grupy acetylowe | Nie więcej niż 2,5 % |
| Pozostałość fosforanu | Nie więcej niż 0,14 % (jako P) w przypadku skrobi pszennych lub ziemniaczanych Nie więcej niż 0,04 % (jako P) w przypadku innych skrobi |
| Octan winylu | Nie więcej niż 0,1 mg/kg |
| Dwutlenek siarki | Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi zbożowych zmodyfikowanych Nie więcej niż 10 mg/kg w przypadku innych skrobi zmodyfikowanych, chyba że określono inaczej |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 0,1 mg/kg |

300. E 1420 SKROBIA ACETYLOWANA

| | |
|-------------------------|--|
| Nazwy synonimowe | Octan skrobi |
| Definicja | Skrobia acetylowana jest skrobią estryfikowaną bezwodnikiem octowym lub octanem winylu |

| | |
|---|---|
| Opis | Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnemu żelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste |
| Identyfikacja | |
| A. Jeżeli nie było wstępnego żelowania: przez obserwację pod mikroskopem | |
| B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną) | |
| Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu) | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15,0 % w przypadku skrobi zbożowych Nie więcej niż 21,0 % w przypadku skrobi ziemniaczanych Nie więcej niż 18,0 % w przypadku innych skrobi |
| Grupy acetylowe | Nie więcej niż 2,5 % |
| Octan winylu | Nie więcej niż 0,1 mg/kg |
| Dwutlenek siarki | Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi zbożowych zmodyfikowanych Nie więcej niż 10 mg/kg w przypadku innych skrobi zmodyfikowanych, chyba że określono inaczej |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 0,1 mg/kg |

301. E 1422 ACETYLOWANY ADYPINIAN DISKROBIOWY

| | |
|---|---|
| Definicja | Acetylowany adypinian diskrobiowy jest skrobią usieciowaną bezwodnikiem adypinowym i estryfikowaną bezwodnikiem octowym |
| Opis | Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnemu żelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste |
| Identyfikacja | |
| A. Jeżeli nie było wstępnego żelowania: przez obserwację pod mikroskopem | |
| B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną) | |
| Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu) | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15,0 % w przypadku skrobi zbożowych Nie więcej niż 21,0 % w przypadku skrobi ziemniaczanych Nie więcej niż 18,0 % w przypadku innych skrobi |
| Grupy acetylowe | Nie więcej niż 2,5 % |
| Grupy adypinowe | Nie więcej niż 0,135 % |
| Dwutlenek siarki | Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi zbożowych zmodyfikowanych Nie więcej niż 10 mg/kg w przypadku innych skrobi zmodyfikowanych, chyba że określono inaczej |

| | |
|-------|--------------------------|
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 0,1 mg/kg |

302. E 1440 HYDROKSYPROPYLOSKROBIA

| | |
|---|---|
| Definicja | Hydroksypropyloskrobia jest skrobią eteryfikowaną tlenkiem propylenu |
| Opis | Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnemu żelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste |
| Identyfikacja | |
| A. Jeżeli nie było wstępnego żelowania: przez obserwację pod mikroskopem | |
| B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną) | |
| Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu) | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15,0 % w przypadku skrobi zbożowych Nie więcej niż 21,0 % w przypadku skrobi ziemniaczanych Nie więcej niż 18,0 % w przypadku innych skrobi |
| Grupy hydroksypropylowe | Nie więcej niż 7,0 % |
| Chlorohydryna propylenu | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Dwutlenek siarki | Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi zbożowych zmodyfikowanych Nie więcej niż 10 mg/kg w przypadku innych skrobi zmodyfikowanych, chyba że określono inaczej |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 0,1 mg/kg |

303. E 1442 HYDROKSYPROPYLOFOSFORAN DISKROBIOWY

| | |
|---|--|
| Definicja | Hydroksypropylofosforan diskrobiowy jest skrobią usieciowaną trimetafosforanem sodowym lub tlenochlorkiem fosforu i eteryfikowaną tlenkiem propylenu |
| Opis | Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnemu żelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste |
| Identyfikacja | |
| A. Jeżeli nie było wstępnego żelowania: przez obserwację pod mikroskopem | |
| B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną) | |
| Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu) | |

| | |
|-------------------------|---|
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15,0 % w przypadku skrobi zbożowych Nie więcej niż 21,0 % w przypadku skrobi ziemniaczanych Nie więcej niż 18,0 % w przypadku innych skrobi |
| Grupy hydroksypropylowe | Nie więcej niż 7,0 % |
| Pozostałość fosforanu | Nie więcej niż 0,14 % (jako P) w przypadku skrobi pszennych lub ziemniaczanych Nie więcej niż 0,04 % (jako P) w przypadku innych skrobi |
| Chlorohydryna propylenu | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Dwutlenek siarki | Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi zbożowych zmodyfikowanych Nie więcej niż 10 mg/kg w przypadku innych skrobi zmodyfikowanych, chyba że określono inaczej |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 0,1 mg/kg |

304. E 1450 SÓL SODOWA OKTENYLOBURSZTYNIANU SKROBIOWEGO

| | |
|---|---|
| Nazwy synonimowe | SSOS |
| Definicja | Sól sodowa oktenylobursztynianu skrobiowego jest skrobią estryfikowaną bezwodnikiem oktenylobursztynowym |
| Opis | Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnemu żelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste |
| Identyfikacja | |
| A. Jeżeli nie było wstępnego żelowania: przez obserwacje pod mikroskopem | |
| B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną) | |
| Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu) | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15,0 % w przypadku skrobi zbożowych Nie więcej niż 21,0 % w przypadku skrobi ziemniaczanych Nie więcej niż 18,0 % w przypadku innych skrobi |
| Grupy oktenylobursztynowe | Nie więcej niż 3 % |
| Pozostałość kwasu oktenylobursztynowego | Nie więcej niż 0,3 % |
| Dwutlenek siarki | Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi zbożowych zmodyfikowanych Nie więcej niż 10 mg/kg w przypadku innych skrobi zmodyfikowanych, chyba że określono inaczej |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 0,1 mg/kg |

305. E 1451 ACETYLOWANA SKROBIA UTLENIONA

| | |
|---|---|
| Definicja | Acetylowana skrobia utleniona jest skrobią poddaną działaniu podchlorynu sodu, a następnie estryfikowaną bezwodnikiem octowym |
| Opis | Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnemu żelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste |
| Identyfikacja | |
| A. Jeżeli nie było wstępnego żelowania: przez obserwację pod mikroskopem | |
| B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną) | |
| Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu) | |
| Ubytek po suszeniu | Nie więcej niż 15,0 % w przypadku skrobi zbożowych Nie więcej niż 21,0 % w przypadku skrobi ziemniaczanych Nie więcej niż 18,0 % w przypadku innych skrobi |
| Grupy karboksylowe | Nie więcej niż 1,3 % |
| Grupy acetylowe | Nie więcej niż 2,5 % |
| Dwutlenek siarki | Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi zbożowych zmodyfikowanych Nie więcej niż 10 mg/kg w przypadku innych skrobi zmodyfikowanych, chyba że określono inaczej |
| Arsen | Nie więcej niż 1 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 2 mg/kg |
| Rtęć | Nie więcej niż 0,1 mg/kg |

306. E 1505 CYTRYNIAN TRIETYLOWY

| | |
|--|--|
| Nazwy synonimowe | Cytrynian etylu |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Trietylo-2-hydroksypropan-1,2,3-trikarboksylan |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 201-070-7 |
| Wzór chemiczny | C ₁₂ H ₂₀ O ₇ |
| Masa cząsteczkowa | 276,29 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,0 % |
| Opis | Ciecz oleista bezwonna, praktycznie bezbarwna |
| Identyfikacja | |
| A. Ciężar właściwy | d ₂₅ ²⁵ : 1,135-1,139 |
| B. Współczynnik załamania światła | [n] _D ²⁰ : 1,439-1,441 |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 0,25 % (metoda Karla Fischera) |
| Kwasowość | Nie więcej niż 0,02 % (jako kwas cytrynowy) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

307. E 1517 DIOCTAN GLICEROLU

| | |
|---|---|
| Nazwy synonimowe | Diacetyna |
| Definicja | Dioctan glicerolu najczęściej składa się z mieszaniny 1,2- i 1,3-dioctanów glicerolu z mniejszą ilością mono- i tri-estrów. |
| Nazwy chemiczne | Dioctan glicerolu Dioctan 1,2,3-propanotriolu |
| Wzór chemiczny | C ₇ H ₁₂ O ₅ |
| Masa cząsteczkowa | 176,17 |
| Analiza | Nie mniej niż 94,0 % |
| Opis | Klarowna, bezbarwna, higroskopijna, nieco oleista ciecz o słabym tłuszczowym zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie. Mieszający się z etanolem |
| B. Dodatni wynik próby na obecność glicerolu i octanu | |
| C. Ciężar właściwy | d ²⁰ ₂₀ : 1,175-1,195 |
| D. Zakres temperatur wrzenia | Pomiędzy 259 °C a 261 °C |
| Czystość | |
| Popiół całkowity | Nie więcej niż 0,02 % |
| Kwasowość | Nie więcej niż 0,4 % (jako kwas octowy) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

308. E 1518 TRIOCTAN GLICEROLU

| | |
|--|---|
| Nazwy synonimowe | Triacetyna |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | Trioctan glicerolu |
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 203-051-9 |
| Wzór chemiczny | C ₉ H ₁₄ O ₆ |
| Masa cząsteczkowa | 218,21 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 98,0 % |
| Opis | Bezbarwna ciecz o konsystencji podobnej do oleju i o delikatnym zapachu tłuszczowym |
| Identyfikacja | |
| A. Dodatni wynik prób na obecność octanów i glicerolu | |
| B. Współczynnik załamania | Pomiędzy 1,429 a 1,431 w 25 °C |

| | |
|----------------------------------|--|
| światła | |
| C. Ciężar właściwy (25 °C/25 °C) | Pomiędzy 1,154 a 1,158 |
| D. Zakres temperatur wrzenia | Pomiędzy 258 °C a 270 °C |
| Czystość | |
| Woda | Nie więcej niż 0,2 % (metoda Karla Fischera) |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,02 % (jako kwas cytrynowy) |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

309. E 1519 ALKOHOL BENZYLOWY

| | |
|---|--|
| Nazwy synonimowe | Fenylkarbinol Alkohol fenylometylowy Benzenometanol Alfa-hydroksytoluen |
| Definicja | |
| Nazwy chemiczne | Alkohol benzylowy Fenylometanol |
| Wzór chemiczny | C ₇ H ₈ O |
| Masa cząsteczkowa | 108,14 |
| Analiza | Nie mniej niż 98,0 % |
| Opis | Bezbarwna, klarowna ciecz o słabym, aromatycznym zapachu |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie, etanolu i eterze |
| B. Współczynnik załamania światła | $[n]^{20}_D$: 1,538-1,541 |
| C. Ciężar właściwy | d^{25}_{25} : 1,042-1,047 |
| D. Dodatni wynik próby na obecność nadtlenu | |
| Czystość | |
| Zakres destylacji | Nie mniej niż 95 % v/v destylując pomiędzy 202 a 208 °C |
| Liczba kwasowa | Nie więcej niż 0,5 |
| Aldehydy | Nie więcej niż 0,2 % v/v (jako benzaldehyd) |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

310. E 1520 PROPAN-1,2-DIOL

| | |
|-------------------------|----------------------|
| Nazwy synonimowe | Glikol propylenowy |
| Definicja | |
| Nazwa chemiczna | 1,2-dihydroksypropan |

| | |
|--|--|
| Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych | 200-338-0 |
| Wzór chemiczny | C ₃ H ₈ O ₂ |
| Masa cząsteczkowa | 76,10 |
| Analiza | Zawiera nie mniej niż 99,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę |
| Opis | Lepka ciecz, klarowna, bezbarwna, higroskopijna |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Rozpuszczalny w wodzie, etanolu i acetonie |
| B. Ciężar właściwy | d ₂₀ ²⁰ : 1,035-1,040 |
| C. Współczynnik załamania światła | [n] _D ²⁰ : 1,431-1,433 |
| Czystość | |
| Zakres temperatur destylacji | 99 % v/v destyluje w zakresie 185 °C - 189 °C |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,07 % |
| Woda | Nie więcej niż 1,0 % (metoda Karla Fischera) |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

311. GLIKOL POLIETYLENOWY 6000

| | |
|--------------------------------|---|
| Nazwy synonimowe | PEG 6000 Makroglol 6000 |
| Definicja | Glikol polietylenowy 6000 jest mieszaniną polimerów o wzorze ogólnym H-(OCH ₂ -CH)-OH odpowiadającą średniej względnej masie cząsteczkowej około 6.000 |
| Wzór chemiczny | (C ₂ H ₄ O) _n H ₂ O (n = ilość jednostek tlenku etylenu odpowiadająca ciężarowi cząsteczkowemu 6.000, około 140) |
| Masa cząsteczkowa | 5.600 - 7.000 |
| Analiza | Nie mniej niż 90,0 % i nie więcej niż 110,0 % |
| Opis | Ciało stałe o barwie białej lub prawie białej o wyglądzie zbliżonym do wosku lub parafiny |
| Identyfikacja | |
| A. Rozpuszczalność | Bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie i w chlorku metylenu. Praktycznie nierozpuszczalny w alkoholu, w eterze oraz w tłuszczach i olejach mineralnych |
| B. Zakres temperatur topnienia | Pomiędzy 55 °C a 61 °C |
| Czystość | |
| Lepkość | Pomiędzy 0,220 a 0,275 kgm ⁻¹ s ⁻¹ w 20 °C |
| Liczba wodorotlenowa | Pomiędzy 16 a 22 |
| Popiół siarczanowy | Nie więcej niż 0,2 % |
| Tlenek etylenu | Nie więcej niż 0,2 mg/kg |
| Arsen | Nie więcej niż 3 mg/kg |
| Ołów | Nie więcej niż 5 mg/kg |

|

OBJAŚNIENIA do załącznika nr 1 do rozporządzenia:

Tlenek etylenu nie może być stosowany do wyjąławiania substancji dodawanych do żywności.

Wymagania dotyczące pobierania próbek i metod analitycznych stosowanych w trakcie urzędowej kontroli żywności do oznaczania parametrów właściwych dla poszczególnych dozwolonych substancji dodatkowych oraz zawartości zanieczyszczeń

Część I

Zakres stosowania obowiązujących metod analiz sprawdzających, czy niektóre substancje dodatkowe stosowane do środków spożywczych spełniają kryteria czystości

1. Barwniki:

- 1) oznaczanie substancji ulegających wyekstrahowaniu eterem dietylowym z rozpuszczalnych w wodzie sulfonowanych barwników organicznych stosowanych do środków spożywczych, zgodnie z częścią II, metoda I.

2. Substancje konserwujące:

- 1) oznaczanie kwasu mrówkowego, mrówczanów i innych utleniających się zanieczyszczeń w kwasie octowym (E 260), octanie potasu (E 261), octanie sodu (E 262) i octanie wapnia (E 263) jest opisane w części II, metoda 2;
- 2) oznaczanie substancji nielotnych w kwasie propionowym (E 280) jest opisane w części II, metoda 3;
- 3) oznaczanie ubytku masy po suszeniu azotynu sodu (E 250) jest opisane w części II, metoda 4;
- 4) test wykrywający kwas salicylowy w estrze etylowym kwasu p-hydroksybenzoesowego (E 214), estrze etylowym kwasu p-hydroksybenzoesowego-soli sodowej (E 215), estrze propylowym kwasu p-hydroksybenzoesowego (E 216), estrze propylowym kwasu p-hydroksybenzoesowego-soli sodowej (E 217), estrze metylowym kwasu p-hydroksybenzoesowego (E 218) i estrze metylowym kwasu p-hydroksybenzoesowego-soli sodowej (E 219) jest opisany w części II, metoda 5;
- 5) oznaczanie wolnego kwasu octowego w dioctanie sodu (E 262) jest opisane w części II, metoda 6;

- 6) oznaczanie octanu sodu w dioctanie sodu (E 262) jest opisane w części II, metoda 7;
- 7) test wykrywający aldehydy w kwasie sorbowym (E 200), solach sodowych, potasowych i wapniowych kwasu sorbowego (E 201, E 202, E 203) oraz w kwasie propionowym (E 280) jest opisany w części II, metoda 8.

3. Przeciwutleniacze:

- 1) oznaczanie liczby nadtlenkowej lecytyn (E 322) jest opisane w części II, metoda 9;
- 2) oznaczanie nierozpuszczalnych w toluenie substancji znajdujących się w lecytynach (E 322) jest opisane w części II, metoda 10;
- 3) test wykrywający substancje redukujące w mleczanach sodowym, potasowym i wapniowym (E 325, E 326 i E 327) jest opisany w części II, metoda 11;
- 4) oznaczanie lotnych kwasów w kwasie fosforowym (E 338) jest opisane w części II, metoda 12;
- 5) test wykrywający azotany w kwasie fosforowym (E 338) jest opisany w części II, metoda 13;
- 6) oznaczanie substancji nierozpuszczalnych w wodzie w mono-, di- i trisodowym fosforanie oraz w mono-, di- i tripotasowym fosforanie (E 339 (i), E 339 (ii), E 339 (iii), E 340 (i), E 340 (ii), E 340 (iii)) jest opisane w części II, metoda 14.

4. Uwagi:

Oznaczanie pH substancji dodatkowych jest opisane w części II, metoda 15.

Część II

Metody analiz dotyczących kryteriów czystości substancji dodatkowych

1. Uwagi:

- 1) przygotowanie próbki do analizy:
 - a) masa próbki przeznaczonej do analizy laboratoryjnej zazwyczaj wynosi 50 g, o ile nie jest wymagana większa ilość, dla określonego oznaczenia,
 - b) próbka powinna zostać ujednorodniona przed rozpoczęciem analizy,
 - c) przygotowana próbka powinna być zawsze umieszczana w pojemniku zabezpieczającym przed dostępem powietrza i wilgoci oraz przechowywana tak, aby była zabezpieczona przed zniszczeniem;

2) odczynniki:

- a) we wszystkich przypadkach, gdzie jest mowa o wodzie przeznaczonej do przygotowania roztworu, rozcieńczenia, czy do mycia, należy to rozumieć jako wodę destylowaną lub demineralizowaną, lub też o przynajmniej równoważnej czystości,
- b) we wszystkich przypadkach, gdzie użyto słowo "roztwór" lub "rozcieńczenie" bez następnich wskazówek o odczynniku, należy to rozumieć jako roztwór wodny,
- c) wszystkie odczynniki chemiczne powinny być odczynniki o czystości analitycznej poza przypadkami, gdzie jest to inaczej opisane;

3) wyposażenie:

- a) wyposażenie zawiera tylko pozycje o przeznaczeniu specjalistycznym oraz pozycje o szczególnych wymaganiach technicznych,
- b) waga analityczna o czułości 0,1 mg lub większej;

4) obliczanie i wyrażanie wyników:

- a) wynik umieszczony w urzędowym sprawozdaniu z analizy powinien być średnią wartością przynajmniej dwóch wyników oznaczeń, których powtarzalność jest zadowalająca,
- b) o ile nie ustalono inaczej, wyniki powinny być wyrażane jako procent masy oryginalnej próbki, jaką dostarczono do laboratorium,
- c) ilość cyfr znaczących umieszczanych w wyniku powinna zależeć od dokładności stosowanej metody.

2. Metody:

1) metoda 1:

- oznaczanie substancji ulegających wyekstrahowaniu eterem dietylowym z rozpuszczalnych w wodzie sulfonowanych barwników organicznych stosowanych do środków spożywczych:

a) cel i zakres zastosowania:

Metoda oznaczania substancji ulegających wyekstrahowaniu eterem dietylowym z rozpuszczalnych w wodzie sulfonowanych barwników organicznych, które nie zostały zmieszane z żadnym nośnikiem,

b) definicja:

- substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem dietylowym, tj. zawartość materiału, jaki oznaczono za pomocą niżej opisanej metody,

c) zasada metody:

- ekstrakcja barwnika, wraz z eterem dietylowym, i zważenie wyekstrahowanej pozostałości po odparowaniu eteru,

d) odczynniki:

- eter dietylowy, suchy, wolny od nadtlenków (suszony z dodatkiem świeżo prażonego chlorku wapnia),

e) aparatura:

aparatusoxhleta z kolbą,

eksykator zawierający świeżo aktywowany żel krzemionkowy lub równoważny osuszacz ze wskaźnikiem zawartości wody,

waga analityczna,

piec, kontrolowany termostatycznie w temperaturze $85\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,

f) wykonanie oznaczenia:

na kawałku bibuły filtracyjnej odważyć próbkę około 10 g barwnika z dokładnością do 10 mg. Zgiąć bibułę, włożyć do papierowej gilzy ekstrakcyjnej i zamknąć ją kawałkiem odtłuszczonej waty. Ekstrahować eterem dietylowym w ciągu sześciu godzin w aparacie ekstrakcyjnym Soxhleta. Następnie odparować eter w możliwie najniższej temperaturze. Umieścić zważoną uprzednio kolbę Soxhleta wraz z pozostałością w piecu w temperaturze $85\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ na 20 minut w celu wysuszenia. Przenieść kolbę do eksykatora, zamknąć pokrywę luźno przylegającą i pozostawić do wystygnięcia. Zważyć kolbę z pozostałością.

Powtarzać suszenie i ważenie do momentu, gdy wyniki dwóch następujących po sobie ważeń będą się różniły mniej niż o 0,5 mg. Gdy wystąpi wzrost masy, do obliczeń należy przyjąć wartość najniższą z zapisanych.

g) wyrażanie wyników:

wzór i metoda obliczania:

zawartość substancji ulegających wyekstrahowaniu eterem, wyrażona jako procentowy udział masy próbki, jest obliczana wg wzoru:

$$\frac{m_1 \times 100}{m_0}$$

gdzie:

m1 - masa w gramach pozostałości po odparowaniu

m0 - początkowa masa próbki w gramach, pobranej do oznaczania,

powtarzalność:

bezwzględna różnica między wynikami dwóch pojedynczych badań wykonanych z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, w możliwie najkrótszym odstępie czasu, nie może przekraczać 20 mg na 100 g oznaczanej próbki;

2) metoda 2:

- oznaczanie kwasu mrówkowego, mrówczanów i innych utleniających się zanieczyszczeń w kwasie octowym (E 260), octanie potasu (E 261), dioctanie sodu (E 262) i octanie wapnia (E 263):

a) cel i zakres zastosowania:

metoda oznaczania kwasu mrówkowego, mrówczanów i innych utleniających się zanieczyszczeń, wyrażonych jako kwas mrówkowy w:

- kwasie octowym (E 260),
- octanie potasu (E 261),
- dioctanie sodu (E 262),
- octanie wapnia (E 263),

b) definicja:

- zawartość kwasu mrówkowego, mrówczanów i innych utleniających się zanieczyszczeń, tj. zawartość kwasu mrówkowego, mrówczanów i innych utleniających się zanieczyszczeń oznaczana za pomocą niżej opisanej metody,

c) zasada metody:

- roztwór próbki jest traktowany nadmiarem standardowego roztworu nadmanganianu potasowego w środowisku zasadowym, do utworzenia dwutlenku manganu. Dwutlenek manganu i nadmiar nadmanganianu potasowego są oznaczane jodometrycznie w środowisku kwaśnym, a ilości utleniających się zanieczyszczeń są obliczane i wyrażane jako kwas mrówkowy.

d) odczynniki:

jodek potasu,
nadmanganian potasu, 0,02 mol/l,
węglan sodu (bezwodny),
tiosiarczan sodu, 0,1 mol/l,
roztwór skrobi (około 1 % m/v),

- rozcieńczony kwas siarkowy: należy dodać 90 ml kwasu siarkowego (r20 = 1,84 g/ml) do wody i uzupełnić do 1 litra,

e) aparatura:

łaźnia wodna, wrząca,
waga analityczna,

f) wykonanie oznaczenia:

w przypadku, gdy badana próbka jest wolnym kwasem, należy odważyć próbkę o masie około 10g z dokładnością do 10 mg, rozcieńczyć przy użyciu 70 ml wody, następnie dodać roztwór zawierający 10 g bezwodnego węglanu sodu w 30 ml wody.

W przypadku, gdy badana próbka jest solą, należy odważyć około 10 g próbki z dokładnością do 10 mg i rozpuścić w 100 ml wody. Następnie dodać 1 g bezwodnego węglanu sodu i wytrząsać w celu rozpuszczenia. Dodać 20 ml 0,02 mol/l roztworu nadmanganianu potasu i ogrzewać na wrzącej łaźni wodnej przez 15 minut. Ostudzić mieszaninę. Dodać 50 ml rozcieńzonego kwasu siarkowego i 0,5 g jodku potasu. Mieszać zawartość do czasu, aż cały wytrącony dwutlenek magnezu ulegnie ponownemu rozpuszczeniu. Miareczkować 0,1 mol/l roztworem tiosiarczanu sodu do momentu aż roztwór zabarwi się na jasnożółty kolor.

Dodać kilka kropli roztworu skrobi, kontynuować miareczkowanie do momentu, gdy roztwór stanie się bezbarwny,

g) wyrażanie wyników:

wzór i metoda obliczania:

procentowa zawartość kwasu mrówkowego, mrówczanów i innych utleniających się zanieczyszczeń, wyrażona jako kwas mrówkowy, jest obliczana wg wzoru:

$$\frac{2,3b}{-----} \times \left(\frac{100a}{-----} - V \right)$$

m0 b
330

gdzie:

a - molarność nadmanganianu potasu,

b - molarność tiosiarczanu sodu,

m0 - początkowa masa próbki w gramach, pobranej do oznaczania,

V - objętość w mililitrach 0,1 mol/l tiosiarczanu sodu zużytego do miareczkowania,

powtarzalność:

bezwzględna różnica między wynikami dwóch pojedynczych badań wykonanych z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, w możliwie najkrótszym odstępie czasu, nie może przekraczać 5 mg na 100 g oznaczanej próbki,

h) uwagi:

objętość 11,3 ml 0,1 mol/l roztworu tiosiarczanu sodu odpowiada 0,2% kwasu mrówkowego w 10 g próbce,

w przypadku, gdy nie ma mrówczanów, wymagana objętość nadmanganianu potasu będzie wynosiła 20 ml, lecz w przypadku, gdy ilość obecnego kwasu mrówkowego wynosi więcej niż 0,27 % (m/m), nadmiar stosowanego nadmanganianu potasu będzie niewystarczający i uzyska się stałą minimalną objętość roztworu tiosiarczanu sodu wynoszącą 8 ml. W takim przypadku należy powtórzyć oznaczenie biorąc próbkę o mniejszej masie;

3) metoda 3:

- oznaczanie substancji nietłnych w kwasie propionowym (E 280):

a) cel i zakres zastosowania:

metoda pozwala na oznaczanie substancji nietłnych w kwasie propionowym (E 280).

b) definicja:

- zawartość substancji nietłnych w kwasie propionowym, tj. zawartość substancji nietłnych oznaczonych za pomocą niżej opisanej metody,

c) zasada metody:

- próbka jest odparowywana, a następnie suszona w $103\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$, a sucha pozostałość oznaczana wagowo,

d) aparatura:

krzemionkowe lub platynowe naczynko do odparowywania, o rozmiarach wystarczających do umieszczenia w nim 100 g próbki,
piec elektryczny i kontrolowany za pomocą termostatu w temperaturze $103\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,
waga analityczna,
łaźnia wodna, wrząca,
eksykator zawierający świeżo aktywowany żel krzemionkowy lub równoważny osuszacz ze wskaźnikiem zawartości wody,

e) metoda oznaczania:

odważyć 100 g próbki kwasu propionowego z dokładnością do 0,1 g w naczynku uprzednio wysuszonym i zważonym. Odparować nad wrzącą łaźnią wodną pod wyciągiem laboratoryjnym. Kiedy cały kwas propionowy odparuje, umieścić naczynko w piecu w $103\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ na 1 godzinę. Następnie naczynko przenieść do ekzykatora, pozostawić do wystygnięcia, a następnie zważyć. Powtarzać operacje ogrzewania, studzenia i ważenia do momentu, gdy różnica pomiędzy wynikami dwóch następujących po sobie ważeń jest mniejsza niż 0,5 mg. Jeżeli wystąpi wzrost masy, do obliczeń należy przyjąć wartość najniższą z zapisanych.

f) wyrażanie wyników:

wzór i metoda obliczania:

zawartość części nielotnych, obliczana jako procentowy udział masy próbki, wg wzoru:

$$\frac{100 \times m_1}{m_0}$$

gdzie:

m_1 - masa w gramach pozostałości po odparowaniu

m_0 - masa w gramach próbki pobranej do oznaczania

powtarzalność:

bezwzględna różnica między wynikami dwóch pojedynczych badań wykonanych z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, w możliwie najkrótszym odstępie czasu, nie może przekraczać 5 mg na 100 g oznaczanej próbki;

4) metoda 4

- oznaczanie ubytku masy azotanu sodu (E 250) podczas suszenia:

a) cel i zakres zastosowania:

metoda pozwala na oznaczanie ubytku masy azotanu sodu (E 250) podczas suszenia.

b) definicja:

- zawartość wilgoci w azotanie sodu tj. ubytek masy podczas suszenia, jaki oznaczono niżej opisaną metodą,

c) zasada metody:

- ubytek masy podczas suszenia uzyskuje się poprzez ogrzewanie w piecu w temperaturze 103 ± 2 °C, ważenie i obliczenie ubytku masy,

d) aparatura:

piec elektryczny, grzany i kontrolowany za pomocą termostatu w 103 °C ± 2 °C,

szklane naczynie wagowe o płaskim denku, o średnicy od 60 do 80 mm i głębokości co najmniej 25 mm, z luźno przylegającą pokrywką,

eksykator zawierający świeżo aktywowany żel krzemionkowy lub równoważny osuszacz ze wskaźnikiem zawartości wody,

waga analityczna,

e) metoda oznaczania:

z naczynka wagowego usunąć pokrywkę i ogrzewać naczynie i pokrywkę w piecu w temperaturze 103 °C ± 2 °C przez 1 godzinę. Następnie nałożyć pokrywkę i umieścić naczynie wagowe razem z pokrywką w ekcykatorze, pozwolić aby ostygło do temperatury pokojowej. Naczynie przykryte pokrywką zważyć z dokładnością do 10 mg.

Następnie w przykrytym pokrywką naczynku dokładnie odważyć około 10 g próbki z dokładnością do 10 mg. Usunąć pokrywkę z naczynka i umieścić naczynie i pokrywkę w piecu na 1 godzinę w temperaturze 103 °C ± 2 °C . Nałożyć pokrywkę i pozostawić do ostygnięcia do temperatury pokojowej w

eksykatorze. Następnie zważyć naczynie z pokrywką z dokładnością do 10 mg. Powtarzać ogrzewanie, studzenie i ważenie do momentu, gdy różnica pomiędzy wynikami dwóch następujących po sobie ważeń jest mniejsza niż 10 mg. Jeżeli wystąpi wzrost masy, do obliczeń należy przyjąć wartość najniższą z zapisanych.

f) wyrażanie wyników:

wzór i metoda obliczania:

ubytek masy podczas suszenia jest obliczany jako procentowy udział masy próbki, wg wzoru:

$$\frac{100 \times (m_2 - m_3)}{(m_2 - m_1)}$$

gdzie:

m₁ - masa naczynka w gramach,

m₂ - masa w gramach naczynka z próbką przed suszeniem,

m₃ - masa w gramach naczynka z próbką po suszeniu,

powtarzalność:

bezwzględna różnica między wynikami dwóch pojedynczych badań wykonanych z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, w możliwie najkrótszym odstępie czasu, nie może przekraczać 100 mg na 100 g oznaczanej próbki;

5) metoda 5

- test wykrywający kwas salicylowy w estrze etylowym kwasu p-hydroksybenzooesowego (E 214), estrze etylowym kwasu p-hydroksybenzooesowego-soli sodowej (E 215), estrze propylowym kwasu p-hydroksybenzooesowego (E 216), estrze propylowym kwasu p-hydroksybenzooesowego-soli sodowej (E 217), estrze metylowym kwasu p-hydroksybenzooesowego (E 218) i estrze metylowym kwasu p-hydroksybenzooesowego-soli sodowej (E 219):

a) cel i zakres zastosowania:

metoda pozwala na wykrycie kwasu salicylowego w estrze etylowym kwasu p-hydroksybenzooesowego (E 214), estrze propylowym kwasu p-

hydroksybenzoesowego (E 216) i estrze metylowym kwasu p-hydroksybenzoesowego (E 218) i ich solach sodowych (E 215, E 217 i E 219).

b) definicja:

- wykrycie granicznego stężenia kwasu salicylowego za pomocą testu wykrywającego, tj. wynik testu wykrywającego wykonanego wg niżej opisanej metody,

c) zasada metody:

- barwa fioletowa jest otrzymywana w wyniku reakcji siarczanu amonowo-żelazowego (III) z roztworem próbki; natężenie otrzymanego zabarwienia jest porównywane z roztworem wzorcowym,

d) odczynniki:

0,2 % m/v roztwór siarczanu amonowo-żelazowego (III). Przygotowanie: rozpuścić 0,2 g dziesięciowodzianu siarczanu amonowo-żelazowego (III) w 50 ml wody, dodać 10 ml 10 % v/v kwasu azotowego i rozcieńczyć wodą do 100 ml,

95 % v/v etanol,

0,1 g/l roztwór kwasu salicylowego,

1 mol/l roztwór kwasu siarkowego,

e) aparatura:

- cylinder Nesslera, wyskalowany na 50 ml. Całkowita objętość w przybliżeniu 60 ml,

f) metoda oznaczania:

próbki hydroksybenzoesanu etylu, n-propylu i metylu:

- odważyć 0,1 g próbki z dokładnością do 1 mg i rozpuścić w 10 ml 95 % v/v etanolu. Przenieść roztwór do wyskalowanego cylindra Nesslera i rozcieńczyć do 50 ml wodą. Mieszać i dodawać 1 ml roztworu siarczanu amonowo-żelazowego (III) podczas mieszania. Odstawić roztwór na 1 minutę,

- w tym samym czasie przygotować roztwór porównawczy, przez powtórzenie czynności opisanych w tiret pierwszym, z tym, że zastąpić 0,1 g próbki przez 1 ml roztworu kwasu salicylowego,

- porównać zabarwienie roztworu próbki z barwą, która pojawia się w roztworze porównawczym,

próbki soli sodowych hydroksybenzoesanu etylu, n-propylu i metylu:

- powtórzyć czynności opisane w tiret pierwszym zakwaszając roztwór do pH 5 używając 1 mol/l roztworu kwasu siarkowego przed rozcieńczeniem do 50 ml,
- powtórzyć czynności opisane w tiret drugim
- powtórzyć czynności opisane w tiret trzecim,

g) wyrażanie wyników:

interpretacja testu wykrywającego:

w przypadku, gdy występująca czerwono-fioletowa barwa w cylindrze z roztworem próbki jest bardziej intensywna niż ta występująca w cylindrze z roztworem porównawczym, wynik testu jest pozytywny i próbka zawiera więcej niż 0,1 % kwasu salicylowego,

czułość:

granica wykrywalności jest 30 mg kwasu salicylowego na 100 g próbki,

powtarzalność:

wyniki dwóch testów wykrywających, wykonywanych jednocześnie lub w możliwie najkrótszych odstępach czasu jeden po drugim, z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, powinny być identyczne;

6) metoda 6:

- oznaczenie wolnego kwasu octowego w diocianie sodu (E 262):

a) cel i zakres zastosowania:

metoda pozwala na oznaczenie wolnego kwasu octowego w diocianie sodu (E 262),

b) definicja:

- zawartość kwasu octowego, tj. zawartość kwasu octowego jaką oznaczono niżej opisaną metodą,

c) zasada metody:

- bezpośrednie miareczkowanie kwasu octowego w próbce przy użyciu mianowanego roztworu wodorotlenku sodu i fenoloftaleiny jako wskaźnika,

d) odczynniki:

1 % (m/v) roztwór fenoloftaleiny w etanolu,

1 mol/l roztwór wodorotlenku sodu,

e) aparatura:

- waga analityczna,

f) metoda oznaczania:

odważyć około 3 g próbki z dokładnością do 1 mg i rozpuścić w około 50 ml wody. Dodać dwie lub trzy krople roztworu wskaźnika - fenoloftaleiny i miareczkować 1 mol/l roztworem wodorotlenku sodu aż do momentu, gdy czerwony odcień utrzyma się przez 5 sekund,

g) wyrażanie wyników:

wzór i metoda obliczania:

zawartość kwasu octowego jako procentowy udział masy próbki, jest obliczana wg wzoru:

$$\frac{6,005 \times V \times c}{m_0}$$

gdzie:

V - objętość w mililitrach roztworu wodorotlenku sodu,

c - stężenie roztworu wodorotlenku sodu w mol/l,

m₀ - początkowa masa próbki w gramach, pobranej do oznaczania,

- powtarzalność:

bezwzględna różnica między wynikami dwóch pojedynczych badań wykonanych z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, w możliwie najkrótszym odstępie czasu, nie może przekraczać 500 mg na 100 g oznaczanej próbki,

h) interpretacja:

objętość 20 ml jest otrzymana wówczas, gdy 3 g próbki zawierającej 40 % kwasu octowego jest miareczkowane 1 mol/l roztworem wodorotlenku sodu;

7) metoda 7:

oznaczenie octanu sodu w dioctanie sodu (E 262):

a) cel i zakres zastosowania:

- metoda pozwala na oznaczanie octanu sodu i wody, wyrażanych jako octan sodu w dioctanie sodu (E 262),

b) definicja:

- zawartość octanu sodu, tj. zawartość octanu sodu i wody, wyrażana jako octan sodu, oznaczana niżej opisaną metodą,

c) zasada metody:

- próbkę rozpuszcza się w lodowatym kwasie octowym, a następnie miareczkuje się mianowanym roztworem kwasu nadchlorowego, przy użyciu fioletu krystalicznego jako wskaźnika,

d) odczynniki:

lodowaty kwas octowy $r_{20^{\circ}\text{C}} = 1,049 \text{ g/ml}$ (dla miareczkowań niewodnych),
fiolet krystaliczny C I No 42555 jako wskaźnik; 0,2 % (m/v) roztwór w lodowatym kwasie octowym,

kwaśny ftalan potasu, $\text{C}_8\text{H}_5\text{KO}_4$

bezwodnik kwasu octowego $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$,

kwas nadchlorowy 0,1 mol/l w kwasie octowym lodowatym. Musi być przygotowany i standaryzowany następująco:

odważyć P g roztworu kwasu nadchlorowego w 1.000 ml kolbie pomiarowej wyposażonej w szklany korek ze szlifem. Ilość P obliczana jest ze wzoru:

$$P = \frac{1.004,6}{m}$$

gdzie "m" jest stężeniem (procent wagowy m/m) kwasu nadchlorowego, określonym przez alkalimetryczne miareczkowanie (70 do 72% m/m jest najbardziej odpowiedni).

Dodać około 100 ml lodowatego kwasu octowego, a następnie Q gramów bezwodnika kwasu octowego, sukcesywnie małymi porcjami. Mieszać i chłodzić mieszaninę bez przerwy, podczas dodawania w/w składnika. Ilość Q obliczyć wg wzoru:

$$Q = \frac{(567 \times P) - 5.695}{a}$$

gdzie "P" jest ilością wagową kwasu nadchlorowego oraz "a" jest stężeniem (procent wagowy m/m) bezwodnika kwasu octowego.

Zatkać kolbę pomiarową szczelnie korkiem i pozostawić na 24 godziny w ciemnym miejscu. Następnie dodać wystarczającą ilość lodowatego kwasu octowego, w celu otrzymania 1.000 ml roztworu. W ten sposób przygotowany roztwór jest praktycznie bezwodny.

Standaryzować roztwór za pomocą kwaśnego ftalanu potasowego w sposób następujący:

odważyć z dokładnością do 0,1 mg około 0,2 g kwaśnego ftalanu potasu, uprzednio suszonego w temp. 110 °C przez dwie godziny, rozpuścić w 25 ml lodowatego kwasu octowego w kolbie miareczkowej, łagodnie ogrzewając.

Ostudzić, dodać dwie krople 0,2 % (m/m) roztworu fioletu krystalicznego w lodowatym kwasie octowym i miareczkować roztworem kwasu nadchlorowego, do momentu, gdy kolor wskaźnika zmieni się na jasnozielony.

Wykonać miareczkowanie ze ślepą próbą używając taką samą objętość rozpuszczalnika i odjąć wartość ślepej próby od wartości uzyskanej z aktualnego oznaczania. Każde 20,42 mg kwaśnego ftalanu potasowego odpowiada 1 ml 0,1 mol/l kwasu nadchlorowego,

e) aparatura:

- waga analityczna,

f) metoda oznaczania:

Odważyć z dokładnością do 0,5 mg, około 0,2 g próbki i rozpuścić w 50 ml lodowatego kwasu octowego. Dodać parę kropel roztworu wskaźnika - fioletu krystalicznego i miareczkować do jasno zielonego punktu końcowego, używając mianowanego roztworu 0,1 mol/l kwasu nadchlorowego,

g) wyrażanie wyników:

wzór i metoda obliczania:

zawartość octanu sodu, wyrażona jako procentowy udział masy próbki, jest obliczana ze wzoru:

$$\frac{8,023 \times V \times c}{m_0}$$

gdzie:

V - objętość w mililitrach zużytego standardowego roztworu kwasu nadchlorowego,

c - stężenie molowe roztworu kwasu nadchlorowego,

m₀ - początkowa masa próbki w gramach, pobranej do oznaczania,

powtarzalność:

bezwzględna różnica między wynikami dwóch pojedynczych badań wykonanych z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, w możliwie najkrótszym odstępie czasu, nie może przekraczać 1,5 g na 100 g oznaczanej próbki,

h) obserwacje:

odczynniki używane w tej metodzie są toksyczne i wybuchowe, wymagają ostrożnego obchodzenia się z nimi;

8) metoda 8:

- test wykrywający aldehydy w kwasie sorbowym (E 200), solach sodowych, potasowych i wapniowych kwasu sorbowego (E 201, E 202, E 203) oraz w kwasie propionowym (E 280):

a) cel i zakres zastosowania:

metoda pozwala na wykrycie aldehydów, wyrażanych jako aldehyd mrówkowy w: kwasie sorbowym (E 200), solach sodowych, potasowych i wapniowych kwasu sorbowego (E 201, E 202, E 203), kwasie propionowym (E 280),

b) definicja:

- wykrycie granicznego stężenia aldehydów za pomocą testu wykrywającego, tj. wynik testu wykrywającego, wykonanego opisaną niżej metodą,

c) zasada metody:

- aldehydy w roztworze badanym i aldehyd mrówkowy w roztworze porównawczym, reagują z odczynnikiem Schiffa tworząc kompleksy o czerwonej barwie, których natężenie jest porównywane,

d) odczynniki:

mianowany roztwór aldehydu mrówkowego (0,01 mg/ml): przygotowany przez rozcieńczenie stężonego roztworu aldehydu mrówkowego (400 mg/ml),

odczynnik Schiffa,

e) metoda oznaczania:

zważyć z dokładnością do 1 mg, około 1 g próbki, dodać do 100 ml wody i wstrząsnąć. Roztwór przefiltrować, jeśli istnieje taka potrzeba, do 1 ml filtratu lub roztworu próbki dodać 1 ml odczynnika Schiffa. W tym samym czasie do 1 ml porównawczego roztworu aldehydu mrówkowego dodać 1 ml odczynnika Schiffa,

porównać barwę roztworu próbki z barwą roztworu porównawczego,

f) wyrażanie wyników:

interpretacja testu wykrywającego:

w przypadku, gdy występująca czerwona barwa roztworu próbki w cylindrze jest bardziej intensywna niż roztworu porównawczego (w cylindrze), wynik testu jest pozytywny i próbka zawiera więcej niż 0,1 % aldehydów, wyrażonych jako aldehyd mrówkowy,

czułość:

granicy wykrywalności jest 30 mg aldehydu mrówkowego na 100 g próbki,

powtarzalność:

wyniki dwóch testów wykrywających, wykonywanych jednocześnie lub w możliwie najkrótszych odstępach czasu jeden po drugim, z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka, stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, powinny być identyczne;

9) metoda 9:

- oznaczenie liczby nadtlenkowej lecytyn (E 322):

a) cel i zakres zastosowania:

metoda pozwala na oznaczenie liczby nadtlenkowej w lecytynach (E 322),

b) definicja:

- liczba nadtlenkowa dla lecytyn tj. wynik otrzymany przy zastosowaniu niżej opisanej metody,

c) zasada metody:

- utlenianie jodku potasowego przez nadtlenki obecne w lecytynie i miareczkowanie uwolnionego jodu z użyciem mianowanego roztworu tiosiarczanu sodowego,

d) odczynniki:

lodowaty kwas octowy,

chloroform,

jodek potasu,
tiosiarczan sodu: 0,1 mol/l lub 0,01 mol/l,
roztwór skrobi (w przybliżeniu 1 % m/v),

e) aparatura:

waga analityczna,

aparat, jak pokazano na rysunku, składający się z:

- kolby okrągłodennej, 100 ml,
- chłodnicy zwrotnej,
- rurki szklanej, 250 mm długości i 22 mm średnicy wewnętrznej, dopasowanej za pomocą szlifowanego połączenia szklanego,
- mikrozlewki (średnica zewnętrzna 20 mm, wysokość od 35 do 50 mm),

f) metoda oznaczania:

w 100 ml kolbie umieścić 10 ml lodowatego kwasu octowego i 10 ml chloroformu. Następnie zamknąć kolbę za pomocą rurki szklanej i chłodnicy zwrotnej i łagodnie gotować mieszaninę przez dwie minuty, aby odpędzić całe rozpuszczone powietrze. Rozpuścić 1 g jodku potasu w 1,3 ml wody i dodać ten roztwór do mieszaniny w kolbie uważając, aby nie przerwać wrzenia. W przypadku, gdy na tym etapie wystąpi żółte zabarwienie roztworu, trzeba zaniechać oznaczenia i procedurę powtórzyć używając świeżych odczynników.

Okolo 1 g próbki odważyć z dokładnością do 1 mg, i po następnych dwóch minutach wrzenia mieszaniny, dodać tę próbkę do zawartości kolby, ponownie uważając, aby wrzenie było kontynuowane. W tym celu próbkę umieszcza się w mikrozlewce, która może być wpuszczana do kolby przez szklaną rurkę przy pomocy pręta, którego dolna część posiada odpowiedni kształt, zgodny z pokazanym na rysunku. Chłodnica może być zdjęta na krótki okres czasu. Wrzenie należy kontynuować przez trzy do czterech minut. Następnie przerwać ogrzewanie i natychmiast odłączyć chłodnicę. Przez rurkę szklaną szybko dodać 50 ml wody. Następnie usunąć rurkę szklaną i ochłodzić kolbę do temperatury pokojowej, stosując do chłodzenia wodę z kranu. Miareczkować tiosiarczanem sodu (0,1 mol/l lub 0,01 mol/l) do momentu, aż wodna warstwa stanie się jasnożółta. Dodać 1 ml roztworu skrobi i kontynuować miareczkowanie, aż zniknie niebieskie zabarwienie.

Podczas miareczkowania należy dobrze wstrząsać kolbą, aby zapewnić pełną ekstrakcję jodu z niewodnej warstwy roztworu.

Otrzymać wynik miareczkowania ze ślełą próbą, poprzez powtórzenie całej procedury opisanej w tiret pierwszym i drugim, lecz nie dodając próbki,

g) wyrażanie wyników:

wzór i metoda obliczania:

liczbę nadtlennkową w próbce, w milirównoważnikach na kilogram, obliczyć wg wzoru:

$$\frac{1.000 \times a \times (V1 - V2)}{m0}$$

m0

gdzie:

V1 - objętość w mililitrach roztworu tiosiarczanu sodu niezbędna do zmiareczkowania próbki,

V2- objętość w mililitrach roztworu tiosiarczanu sodu niezbędna do zmiareczkowania próbki ślepej,

a - stężenie roztworu tiosiarczanu sodu w mol/l,

m0 - początkowa masa próbki w gramach, pobranej do oznaczania,

powtarzalność:

bezwzględna różnica między wynikami dwóch pojedynczych badań wykonanych z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, w możliwie najkrótszym odstępie czasu, nie może przekraczać 0,5 (wyrażona jako liczba nadtlennkowa w milirównoważnikach na kilogram próbki).

h) Uwagi:

- wybór stężenia roztworu tiosiarczanu sodu zależy od przewidywanego wyniku miareczkowania. Jeżeli wymagane stężenie wynosi mniej niż 0,5 ml 0,1 mol/l roztworu tiosiarczanu sodu, to należy oznaczenie powtórzyć używając 0,01 mol/l roztworu tiosiarczanu sodu,

- oznaczanie nie powinno być wykonywane w miejscu o silnym oświetleniu.

grafika

Aparat do oznaczania liczby nadtlennkowej lecytyn

10) metoda 10:

- oznaczanie nierozpuszczalnych w toluenie substancji zawartych w lecytynach (E 322):

a) cel i zakres zastosowania:

metoda pozwala na oznaczanie nierozpuszczalnych w toluenie substancji, zawartych w lecytynach (E 322),

b) definicja:

- zawartość substancji nierozpuszczalnych w toluenie, tj. zawartość substancji nierozpuszczalnych w toluenie oznaczonych opisaną niżej metodą,

c) zasada metody:

- próbka jest rozpuszczona w toluenie, filtrowana, a pozostałość suszona i ważona,

d) odczynniki:

- toluen,

e) aparatura:

tygiel szklany spiekany o objętości 30 ml, G 3 lub o równoważnej porowatości,

piec suszący, elektryczny, kontrolowany za pomocą termostatu w $103 \pm 2^\circ\text{C}$,

łaźnia wodna, działająca w temperaturze nieprzekraczającej 60°C ,

eksykator, zawierający świeżo aktywowany żel krzemionkowy lub równoważny osuszacz ze wskaźnikiem zawartości wody,

kolba stożkowa o pojemności 500 ml,

pompa próżniowa,

waga analityczna,

f) metoda oznaczania:

- tygiel szklany spiekany o objętości 30 ml wysuszyć w piecu o temperaturze $103 \pm 2^\circ\text{C}$. Następnie tygiel przenieść do ekcykatora, pozostawić do wystygnięcia i zważyć,

- dokładnie wymieszać lecytynę, z której będzie pobrana próbka, w razie potrzeby po ogrzaniu jej na łaźni wodnej. Następnie w kolbie stożkowej zważyć około 10 g próbki, z dokładnością do 1 mg. Dodać 100 ml toluenu i obracając kolbą mieszać mieszaninę do momentu, aż cała lecytyna zostanie widocznie rozpuszczona. Roztwór przefiltrować przez tygiel

- szklany spiekany, przemyć kolbę stożkową za pomocą 25 ml toluenu i uzyskany roztwór przefiltrować przez tygiel. Proces powtórzyć używając następne 25 ml toluenu. Nadmiar toluenu usunąć z tygla przez odsysanie,
- Wysuszyć tygiel w piecu suszącym w temperaturze 103 ± 2 °C przez dwie godziny. Następnie umieścić w ekcykatorze i pozostawić do ostygnięcia. Po ostygnięciu zważyć tygiel z pozostałością,
 - Powtarzać czynności opisane w tiret trzecim dotąd, aż różnica wyników dwóch następujących po sobie ważeń będzie mniejsza niż 0,5 mg. Jeżeli wystąpi wzrost masy, do obliczeń należy przyjąć wartość najniższą z zapisanych,

g) wyrażanie wyników:

wzór i metoda obliczania:

zawartość substancji nierozpuszczalnych w toluenie obliczyć wg wzoru:

$$\frac{100 (m_2 - m_1)}{m_0}$$

m 0

gdzie:

m₁ - masa w gramach pustego tygla,

m₂ - masa w gramach tygla z pozostałością po suszeniu,

m₀- początkowa masa próbki w gramach, pobranej do oznaczania,

powtarzalność:

bezwzględna różnica między wynikami dwóch pojedynczych badań wykonanych z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, w możliwie najkrótszym odstępie czasu, nie może przekraczać 30 mg na 100 g oznaczanej próbki;

11) metoda 11:

- test wykrywający substancje redukujące w mleczenie sodu, potasu i wapnia (E 325, E 326, E 327):

a) cel i zakres zastosowania:

test pozwala na wykrycie ilościowe substancji redukujących w:

- mleczenie sodu (E 325),

- mleczanie potasu (E 326),
- mleczanie wapnia (E 327),

b) definicja:

- wykrycie stężenia substancji redukujących za pomocą testu wykrywającego, tj. wynik testu wykrywającego, wykonanego niżej opisaną metodą,

c) zasada metody:

roztwór Fehlinga jest redukowany przez substancje o działaniu redukującym. Takie substancje zwykle są cukrami redukującymi,

d) odczynniki:

roztwór Fehlinga A:

6,93 g pięciowodnego siarczanu miedzi rozpuścić w wodzie i uzupełnić do 100 ml wodą,

roztwór Fehlinga B:

34,6 g winianu potasowo-sodowego i 10 g wodorotlenku sodu rozpuścić w wodzie i uzupełnić do 100 ml wodą,

e) metoda oznaczania:

zważyć około 1 g próbki, z dokładnością do 1 mg, i rozpuścić w 10 ml ciepłej wody. Dodać 2 ml roztworu Fehlinga A i 2 ml roztworu Fehlinga B, następnie gotować mieszaninę przez 1 minutę, obserwując, czy wystąpi zmiana barwy. Wytrącanie się siarczanu wapnia, co czasem występuje, nie przeszkadza,

f) wyrażanie wyników:

interpretacja testu wykrywającego:

w przypadku gdy barwa zmieni się po gotowaniu, wynik testu jest pozytywny i obecność substancji redukujących jest wykazana,

czułość:

Granicy wykrywalności dla reagujących substancji redukujących jest 100 mg glukozy na 100 g próbki,

g) powtarzalność:

wyniki dwóch testów wykrywających, wykonywanych jednocześnie lub w możliwie najkrótszych odstępach czasu jeden po drugim, z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka, stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, powinny być identyczne.

Wszystkie roztwory Fehlinga reagują, gdy w próbce jest 2 % glukozy;

12) metoda 12:

- oznaczenie lotnych kwasów w kwasie fosforowym (E 338):

a) cel i zakres zastosowania:

metoda pozwala na oznaczenie lotnych kwasów, wyrażonych jako kwas octowy, w kwasie fosforowym (E 338),

b) definicja:

zawartość lotnych kwasów tj. zawartość lotnych kwasów, wyrażanych jako kwas octowy, oznaczonych niżej opisaną metodą,

c) zasada metody:

do próbki dodawana jest woda i roztwór jest destylowany. Destylat jest miareczkowany wobec mianowanego roztworu wodorotlenku sodu, a kwasowość jest obliczana i wyrażana jako kwas octowy,

d) odczynniki:

1 % (m/v) roztwór fenoloftaleiny w etanolu,
0,01 mol/l roztwór wodorotlenku sodu,

e) aparatura:

- aparat do destylacji z pułapkowaniem natryskowym,

f) metoda oznaczania:

odważyć około 60 g próbki z dokładnością do 50 mg, umieścić odważoną próbkę wraz z 75 ml świeżo przegotowanej i ostudzonej wody w kolbie destylacyjnej wyposażonej w pułpkę natryskową. Wymieszać i destylować około 50 ml roztworu.

Destylat miareczkować mianowanym roztworem 0,01 mol/l wodorotlenku sodu używając fenoloftaleiny jako wskaźnika. Kontynuować miareczkowanie dotąd, aż czerwone zabarwienie roztworu utrzyma się przez 10 sekund,

g) wyrażanie wyników:

wzór i metoda obliczania:

zawartość lotnych kwasów, wyrażona w miligramach na kilogram kwasu octowego, jest obliczana wg wzoru:

$$\frac{600 \times V}{m_0}$$

gdzie:

V - objętość w mililitrach 0,01 mol/l roztworu wodorotlenku sodu zużytego do zobojętniania,

m₀ - masa w gramach próbki kwasu fosforowego,

- powtarzalność:

bezwzględna różnica między wynikami dwóch pojedynczych badań wykonanych z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, w możliwie najkrótszym odstępie czasu, nie może przekraczać 1 mg na 100 g oznaczanej próbki;

13) metoda 13:

- test wykrywający azotany w kwasie fosforowym (E 338):

a) cel i zakres zastosowania:

metoda pozwala na wykrycie azotanów w kwasie fosforowym (E 338),

b) definicja:

- wykrycie stężenia granicznego azotanu, wyrażonego jako azotan sodu, za pomocą testu wykrywającego, tj. wynik testu wykrywającego wykonanego niżej opisaną metodą,

c) zasada metody:

próbka jest dodawana do roztworu indygotyny w środowisku stężonego kwasu siarkowego. Obecność niebieskiego zabarwienia zanika dzięki substancjom utleniającym, w tym azotanom,

d) odczynniki:

0,18 % (m/v) roztwór indygotyny: rozpuścić 0,18 g disulfonianu sodowego indygotyny w wodzie i uzupełnić do 100 ml wodą,

0,05 % (m/v) roztwór chlorku sodowego,

stężony kwas siarkowy (r₂₀ = 1,84 g/ml),

e) metoda oznaczania:

odmierzyć 2 ml próbki i rozcieńczyć do 10 ml roztworem chlorku sodowego. Dodać 0,1 ml roztworu indygotyny, a następnie powoli dodawać 10 ml stężonego kwasu siarkowego, chłodząc mieszaninę podczas dodawania kwasu. Zaobserwować, czy niebieskie zabarwienie roztworu utrzymuje się przez pięć minut,

f) wyrażanie wyników:

interpretacja testu wykrywającego:

w przypadku, gdy zabarwienie nie zmieni się w ciągu pięciu minut, wynik testu jest pozytywny, a zawartość substancji utleniających, wyrażonych jako azotan sodu, jest większa niż 5 mg/kg,

uwagi:

wykonać test z użyciem ślepej próby,

powtarzalność:

wyniki dwóch testów wykrywających, wykonywanych jednocześnie lub w możliwie najkrótszych odstępach czasu jeden po drugim, z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka, stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, powinny być identyczne.

Roztwór indygotyny nie powinien być używany, jeśli został przygotowany ponad 60 dni wcześniej.

W przypadku, gdy wynik testu jest pozytywny, próbka może zawierać azotany i inne substancje utleniające i test musi być powtórzony przy zastosowaniu metody ISO 3709 (1976) " Kwas fosforowy dla przemysłowego zastosowania (włączając środki spożywcze) - oznaczanie zawartości tlenków azotu - metodą spektrofotometryczną z użyciem 3,4- ksylenolu";

14) metoda 14:

- oznaczenie substancji nierozpuszczalnych w wodzie obecnych w mono-, di- i trisodowym fosforanie oraz mono-, di- i tripotasowym fosforanie (E 339 (i), E 339 (ii), E 339 (iii), E 340 (i), E 340 (ii), E 340 (iii)):

a) cel i zakres zastosowania:

metoda pozwala na oznaczenie substancji nierozpuszczalnych w wodzie w:

- fosforanie monosodowym (E 339 (i)),
- fosforanie disodowym (E 339 (ii)),
- fosforanie trisodowym (E 339 (iii)),
- fosforanie monopotasowym (E 340 (i)),
- fosforanie dipotasowym (E 340 (ii)),
- fosforanie tripotasowym (E 340 (iii)),

b) definicja:

- substancje nierozpuszczalne w wodzie, tj. zawartość substancji nierozpuszczalnych w wodzie, oznaczonych określoną niżej metodą,

c) zasada metody:

próbka jest rozpuszczana w wodzie i filtrowana przez odpowiedni tygiel porcelanowy. Po przemyciu i wysuszeniu pozostałość jest ważona i obliczana jako substancje nierozpuszczalne w wodzie,

d) aparatura:

tygiel porcelanowy, spiekany o porowatości G 3 lub równoważnej,
eksykator, zawierający świeżo aktywowany żel krzemionkowy ze wskaźnikiem zawartości wody lub równoważny osuszacz,
piec kontrolowany za pomocą termostatu w 103 ± 2 °C,
zlewka polipropylenowa o pojemności 400 ml,
łaźnia wodna, wrząca,

e) metoda oznaczania:

Zważyć około 10 g próbki fosforanu z dokładnością do 10 mg, rozpuścić w 100 ml gorącej wody poprzez zagotowanie jej w polipropylenowej zlewce i utrzymywać w gorącej łaźni wodnej przez 15 minut. Następnie przefiltrować roztwór przez uprzednio wmyty, wysuszony i zważony tygiel. Przemyć nierozpuszczalną pozostałość gorącą wodą. Włożyć tygiel wraz z pozostałością do pieca i suszyć w 103 °C \pm 2 °C przez dwie godziny.

Następnie tygiel włożyć do ekcykatora, pozostawić do ostygnięcia i zważyć tygiel.

Powtarzać suszenie, studzenie i ważenie dotąd, aż różnica wyników dwóch następujących po sobie ważeń będzie mniejsza niż 0,5 mg.

Jeżeli wystąpi wzrost masy, do obliczeń należy przyjąć wartość najniższą z zapisanych,

f) wyrażanie wyników:

wzór i metoda obliczania:

zawartość w próbce substancji nierozpuszczalnych w wodzie obliczyć wg wzoru:

$$\frac{m_1}{m_0} \times 100$$

gdzie:

m₁ - masa w gramach pozostałości po suszeniu,

m_0 - masa w gramach próbki pobranej do oznaczania,

powtarzalność:

bezwzględna różnica między wynikami dwóch pojedynczych badań wykonanych z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, w możliwie najkrótszym odstępie czasu, nie może przekraczać 10 mg na 100 g próbki;

15) metoda 15:

- oznaczenie pH substancji dodatkowych:

a) cel i zakres zastosowania:

metoda określa ogólne zasady oznaczania pH w substancjach dodatkowych,

b) definicja:

- pH substancji dodatkowych tj. wartość pH oznaczonego niżej opisaną metodą,

c) zasada metody:

wartość pH roztworu wodnego rozpuszczonej próbki lub jej zawiesiny jest klasycznie oznaczana przy użyciu szklanej elektrody, elektrody porównawczej i pH-metru,

d) odczynniki:

skalibrować urządzenie używając następujących roztworów buforowych:

- roztwór buforowy o pH 6,88 w 20 °C, zawierający równoważną objętość 0,05 mol/l diwodorofosforanu potasu (KH_2PO_4) i 0,05 mol/l diwodnego wodorofosforanu disodu ($\text{Na}_2\text{HPO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$),
- roztwór buforowy o pH 4 w 20 °C, zawierający 0,05 mol/l wodoroftalanu potasu ($\text{C}_8\text{H}_5\text{KO}_4$),
- roztwór buforowy o pH 9,22 w 20 °C, zawierający 0,05 mol/l boranu sodu ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \times 10\text{H}_2\text{O}$),

nasycony roztwór lub 3 mol/l roztwór chlorku potasu lub inny odpowiedni roztwór zalecany przez producenta elektrody, do napełniania elektrody porównawczej,

woda destylowana, pozbawiona dwutlenku węgla, pH pomiędzy 5 i 6,

e) aparatura:

pH-metr, o dokładności 0,01 jednostki pH,

elektrody, złożona elektroda szklana, albo pojedyncza szklana elektroda i elektroda wzorcowa, razem z odpowiednim zaciskiem do utrzymywania elektrod,

mieszadło magnetyczne z elementem grzewczym,

termometr, skalibrowany w zakresie temperatur od 0 do 100 °C.

f) metoda oznaczania:

kalibrowanie pH-metru

szklane elektrody muszą być ustawiane zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta. Odczyt pH odczytywany z elektrod musi być regularnie sprawdzany przez porównanie z odczytem pH dla roztworów buforowych o znanych pH.

Elektrody powinny być myte wodą i łagodnie wycierane miękką tkaniną lub powinny być płukane wodą oraz dwukrotnie płukane w roztworze próbki, lub roztworze wzorcowym, a następnie umieszczane w roztworze próbki lub roztworze wzorcowym.

W przypadku, gdy próbka jest rozważana jako posiadająca kwaśne pH, roztwory buforowe używane do sprawdzenia odczytu pH powinny posiadać pH 4 i pH 6,88 .

W przypadku, gdy analizowana próbka posiada zasadowe pH, roztwory buforowe używane do sprawdzenia odczytu powinny posiadać pH 9,22 i pH 6,88,

pomiar pH roztworu próbki

stężenie roztworu próbki stosowanej lub przyjęta metoda przygotowywania próbki, muszą być zgodne z zapisami niniejszego rozporządzenia.

Przygotować roztwór próbki, jak zalecono, używając wody destylowanej i mieszając doprowadzić do temperatury 20 °C. Przerwać mieszanie, umieścić elektrody szklane w roztworze i po dwóch minutach odczytać wartość pH z pH-metru,

g) wyrażanie wyników:

- powtarzalność:

bezwzględna różnica między wynikami dwóch pojedynczych badań wykonanych z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, w możliwie najkrótszym odstępie czasu, nie może przekraczać 0,05 jednostki pH,

h) uwaga:

metoda ta znajduje zastosowanie tylko do tych wymagań pH, określonych w niniejszym rozporządzeniu, gdzie substancje dodatkowe są rozpuszczane w wodzie lub tworzą w niej zawiesinę.

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego art. 10 pkt 5 i 6 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projekt rozporządzenia wdraża postanowienia:

- 1) dyrektywy Komisji 81/712/EWG z dnia 28 lipca 1981 r. ustanawiającej wspólnotowe metody analiz w celu kontroli spełniania kryteriów czystości przez niektóre dodatki stosowane w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 257 z 10.09.1981, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 6, str. 176),
- 2) dyrektywy Komisji 95/31/WE z dnia 5 lipca 1995 r. ustanawiającej szczególne kryteria czystości dotyczące substancji słodzących stosowanych w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 178 z 28.07.1995, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 15, str. 152),
- 3) dyrektywy Komisji 95/45/WE z dnia 26 lipca 1995 r. ustanawiającej szczególne kryteria czystości dotyczące barwników stosowanych w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 226 z 22.09.1995, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 15, str. 218),
- 4) dyrektywy Komisji 96/77/WE z dnia 2 grudnia 1996 r. ustanawiającej szczególne kryteria czystości dla dodatków do środków spożywczych innych niż barwniki i substancje słodzące (Dz. Urz. WE L 339 z 30.12.1996, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 18, str. 50).

Projekt rozporządzenia określa określa specyfikacje i kryteria czystości substancji dodatkowych. Ponadto projekt rozporządzenia określa wymagania dotyczące pobierania próbek i metod analitycznych stosowanych w trakcie urzędowych kontroli żywności do oznaczania parametrów właściwych dla substancji dodatkowych.

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie specyfikacji, kryteriów czystości, wymagań dotyczących pobierania próbek i metod analitycznych stosowanych w trakcie urzędowej kontroli żywności do oznaczania parametrów właściwych dla poszczególnych dozwolonych substancji dodatkowych, poszczególnych substancji pomagających w przetwarzaniu oraz zawartości zanieczyszczeń (DZ. U. z 2003 r. Nr 59, poz. 530, z późn. zm.).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projektowane rozporządzenie nie spowoduje skutków finansowych dla budżetu państwa.

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie specyfikacji i kryteriów czystości substancji dodatkowych oraz wymagań dotyczących pobierania próbek i metod analitycznych stosowanych w trakcie urzędowych kontroli żywności do oznaczania parametrów właściwych dla substancji dodatkowych

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji producentów żywności i podmioty wprowadzające do obrotu żywność.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Projektowane regulacje zapewnią odpowiednie wymagania zdrowotne dotyczące specyfikacji i kryteriów czystości dla substancji dodatkowych, które mogą być stosowane w produkcji żywności. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**Rozporządzenie
MINISTRA ZDROWIA¹⁾**

z dnia

w sprawie aromatów, które mogą być stosowane w produkcji żywności²⁾

Na podstawie art. 13 ust. 2 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz. ...) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa warunki stosowania aromatów, w tym maksymalne dopuszczalne poziomy zawartości w aromatach pierwiastków szkodliwych dla zdrowia oraz maksymalne dopuszczalne poziomy zawartości w żywności substancji aktywnych pochodzących z aromatów i innych składników żywności o właściwościach aromatyzujących, mogących niekorzystnie oddziaływać na zdrowie człowieka oraz szczegółowe wymagania w zakresie oznakowania aromatów przeznaczonych i nieprzeznaczonych bezpośrednio dla konsumenta finalnego.

§ 2. Do produkcji aromatów stosuje się surowce aromatyczne i substancje aromatyczne pochodzące z następujących źródeł:

- 1) aromatyzujące źródła surowcowe złożone ze środków spożywczych, ziół i przypraw normalnie uznawane za środki spożywcze;
- 2) aromatyzujące źródła surowcowe złożone z surowców roślinnych lub zwierzęcych nieuznawanych jako żywność;

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej - zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

²⁾ Rozporządzenie wdraża postanowienia dyrektywy Rady 88/388/EWG z dnia 22 czerwca 1988 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do środków aromatyzujących przeznaczonych do użytku w środkach spożywczych i materiałów źródłowych służących do ich produkcji (Dz. Urz. WE L 184 z 15.07.1988, str. 61, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 9, str. 233).

- 3) substancje aromatyzujące otrzymane w wyniku fizycznych, enzymatycznych lub mikrobiologicznych procesów z surowców roślinnych lub zwierzęcych;
- 4) chemicznie syntetyzowane lub chemicznie wyizolowane substancje aromatyzujące, identyczne pod względem chemicznym z substancjami aromatyzującymi naturalnie występującymi w żywności, ziołach i przyprawach uznanych za żywność;
- 5) chemicznie syntetyzowane lub chemicznie wyizolowane substancje aromatyzujące, identyczne pod względem chemicznym z substancjami obecnymi w surowcach roślinnych i zwierzęcych nieuznawanych jako żywność;
- 6) chemicznie syntetyzowane lub chemicznie wyizolowane substancje aromatyzujące inne niż określone w pkt 4 i 5;
- 7) wyjściowe surowce użyte do produkcji aromatów dymu wędzarniczego i aromatów przetworzonych (process flavourings) oraz warunki reakcji, w jakich są one preparowane.

§ 3. Aromaty nie mogą zawierać jakichkolwiek składników lub substancji w ilościach szkodliwych dla zdrowia, w szczególności w 1 kilogramie aromaty nie mogą zawierać więcej niż:

- 1) 3 mg arsenu;
- 2) 10 mg ołowiu;
- 3) 1 mg kadmu;
- 4) 1 mg rtęci.

§ 4. Maksymalne dopuszczalne ilości niektórych substancji aktywnych pochodzących z aromatów i innych składników żywności o właściwościach aromatyzujących, które mogą znajdować się w środkach spożywczych, do których były one dodane, określa załącznik do rozporządzenia.

§ 5. Aromaty przeznaczone bezpośrednio dla konsumenta finalnego znakuje się, podając następujące informacje:

- 1) określenie "aromat" albo bardziej szczegółową nazwę lub opis aromatu;
- 2) bezpośrednio po informacji, o której mowa w pkt 1, nazwę składnika aromatu lub jego numer określony przepisami w sprawie dozwolonych substancji dodatkowych i

substancji pomagających w przetwarzaniu, podane według ich masy w porządku malejącym;

- 3) dane identyfikujące producenta;
- 4) datę minimalnej trwałości albo termin przydatności do spożycia;
- 5) sposób przygotowania lub stosowania, jeżeli brak tej informacji mógłby spowodować niewłaściwe postępowanie ze środkiem spożywczym;
- 6) zawartość netto lub liczbę sztuk aromatu w opakowaniu;
- 7) warunki przechowywania, jeżeli oznakowanie aromatów zawiera informację o terminie przydatności do spożycia oraz w przypadku, gdy jakość tego aromatu w istotny sposób zależy od warunków jego przechowywania;
- 8) oznaczenie partii produkcyjnej rozumianej jako określona ilość aromatu wyprodukowanego, przetworzonego lub zapakowanego w praktycznie takich samych warunkach.

§ 6. W oznakowaniu aromatów - zależnie od ich przeznaczenia, dodatkowo podaje się następujące określenia: "do stosowania w żywności", "do ograniczonego stosowania w żywności", albo dokładniejszy opis przeznaczenia do żywności.

§ 7. 1. Nazwa aromatu może zostać uzupełniona określeniem "naturalny" albo określeniem równoznacznym wyłącznie w przypadku, gdy aromatyzująca część tego aromatu zawiera jedynie naturalne substancje aromatyczne lub preparaty aromatyczne otrzymane w procesach fizycznych, w tym destylacji i ekstrakcji rozpuszczalnikami, enzymatycznych albo mikrobiologicznych, z surowców pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, nieprzetworzonych albo przetworzonych do spożycia przez ludzi tradycyjnymi metodami produkcji środków spożywczych, w tym suszeniem, fermentacją, prażeniem i wysuszeniem.

2. W przypadku, gdy oznakowanie aromatu zawiera odniesienie do jego właściwości lub pochodzenia roślinnego albo zwierzęcego, określenie "naturalny" albo określenie równoznaczne może być użyte tylko wtedy, jeżeli część aromatyzująca została wyizolowana odpowiednimi metodami fizycznymi, enzymatycznymi lub mikrobiologicznymi albo tradycyjnymi metodami produkcji środków spożywczych:

1) wyłącznie ze środka spożywczego lub ze źródła aromatu, którego dotyczy odniesienie;

2) ze środka spożywczego lub ze źródła aromatu, którego dotyczy odniesienie, z ewentualną nieznaczną domieszką substancji pochodzących z innych źródeł.

3. W wykazie składników środków spożywczych, w których jako aromaty zostały użyte kofeina albo chinina, bezpośrednio po określeniu "aromat(y)" podaje się odpowiednio określenie "chinina" albo "kofeina".

4. Jeżeli zawartość kofeiny w napoju gotowym do spożycia w stanie niezmodyfikowanym lub po przetworzeniu skoncentrowanego lub suchego produktu przekracza 150 mg/l w jego oznakowaniu, w tym samym polu widzenia co nazwa tego napoju, podaje się informację "wysoka zawartość kofeiny" wraz z określeniem w nawiasach tej zawartości wyrażonej w mg/100 ml.

5. Przepisu ust. 4 nie stosuje się do napojów zawierających kawę, herbatę, ekstrakty kawy albo ekstrakty herbaty, jeżeli nazwa takiego napoju zawiera określenie wskazujące na to, że napój ten został wyprodukowany na bazie kawy albo herbaty, albo ich ekstraktów.

§ 8. Aromaty nieprzeznaczone bezpośrednio dla konsumenta finalnego mogą być wprowadzane do obrotu pod warunkiem, że opakowania lub pojemniki tych aromatów zaopatrzone są w następujące obowiązkowe informacje, które muszą być łatwo widoczne, czytelne i niedające się usunąć:

1) dane identyfikujące producenta lub pakującego, lub wprowadzającego aromat do obrotu, obejmujące firmę lub nazwę ze wskazaniem formy prawnej, a w przypadku osoby fizycznej - imię i nazwisko oraz nazwę, pod którą osoba ta wykonuje działalność, oraz adres;

2) określenie "aromat" albo określenie bardziej specyficzne lub opis aromatu;

3) określenie "do środków spożywczych" lub bardziej szczegółowe określenie środka spożywczego, do którego aromat jest przeznaczony;

4) wyszczególnienie, w porządku wagowym zmniejszającym się, występujących rodzajów substancji aromatycznych według poniższej klasyfikacji:

a) substancje aromatyczne naturalne,

- b) substancje aromatyczne identyczne z naturalnymi,
 - c) substancje aromatyczne syntetyczne,
 - d) preparaty aromatyczne,
 - e) aromaty przetworzone,
 - f) aromaty dymu wędzarniczego;
- 5) w przypadku mieszaniny aromatów z następującymi składnikami:
- a) substancje dodatkowe niezbędne do magazynowania i użytkowania aromatów,
 - b) produkty używane do rozpuszczania i rozcieńczania aromatów
 - należy wyszczególnić, w porządku wagowym zmniejszającym się, rodzaje aromatów według klasyfikacji określonej w pkt 4 oraz nazwy każdej innej substancji lub surowca albo, w zależności od przypadku, jej numer według systemu numerycznego Unii Europejskiej;
- 6) wykaz maksymalnej ilości każdego składnika lub grupy składników podlegających ograniczeniu ilościowemu w środku spożywczym albo odpowiednią informację o składzie dla kupującego, pozwalającą na dostosowanie się do przepisów mających zastosowanie do danego środka spożywczego;
- 7) oznaczenie umożliwiające identyfikację partii;
- 8) ilość nominalną wyrażoną w jednostkach masy lub objętości;
- 9) określenie "naturalny" lub każde inne określenie będące równoznacznym może być używane tylko dla aromatów, których część aromatyczna zawiera naturalne substancje aromatyczne lub preparaty aromatyczne; jeżeli oznaczenie aromatu zawiera odniesienie do środka spożywczego lub do źródła aromatów, to słowo "naturalny" albo każde inne wyrażenie mające znaczenie odbierane równoznacznie mogą być używane tylko wtedy, jeżeli część aromatyczna została wyizolowana poprzez odpowiednie procesy fizyczne, enzymatyczne lub mikrobiologiczne lub poprzez tradycyjne procesy przetwarzania żywności wyłącznie lub prawie wyłącznie ze środka spożywczego lub źródła aromatów, do którego odnosi się oznaczenie;
- 10) dane określone w pkt 4 lit. d-f mogą być zamieszczone tylko w dokumentach związanych z przesyłką, dostarczanych wraz z dostawą lub przed, pod warunkiem że informacja "przeznaczone do produkcji środków spożywczych, a nie do sprzedaży

detalicznej" będzie zamieszczona w dobrze widocznym miejscu opakowania lub pojemnika produktu;

11) dane określone w pkt 4 podaje się w sposób zrozumiały dla odbiorcy, o ile nie zostały podjęte inne działania w celu poinformowania odbiorcy.

§ 9. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 kwietnia 2004 r. w sprawie dozwolonych substancji dodatkowych i substancji pomagających w przetwarzaniu (Dz. U. Nr 94, poz. 933 oraz z 2005 r. Nr 79, poz. 693) w części uregulowanej w niniejszym rozporządzeniu.

§ 10. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

Załącznik

do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia (poz.
....)

**Maksymalne dopuszczalne ilości
niektórych substancji aktywnych pochodzących z aromatów i innych składników
żywności o właściwościach aromatyzujących, które mogą znajdować się w
środkach spożywczych, do których były one dodane**

| Lp. | Nazwa substancji | Zawartość w środku spożywczym mg/kg | Zawartość w napojach mg/kg | Uwagi (wyjątki) |
|-----|--------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---|
| 1. | Agarycynowy kwas ¹⁾ | 20 | 20 | 100 mg/kg w napojach alkoholowych oraz w napojach spirytusowych i środkach spożywczych zawierających grzyby |
| 2. | Aloina ¹⁾ | 0,1 | 0,1 | 50 mg/kg w napojach alkoholowych i napojach spirytusowych |
| 3. | Berberyna ¹⁾ | 0,1 | 0,1 | 10 mg/kg w napojach alkoholowych i napojach |

| | | | | |
|----|-----------------------------------|------------|------------|--|
| | | | | spirytusowych |
| 4. | b- Azaron ¹⁾ | 0,1 | 0,1 | 1 mg/kg w napojach alkoholowych, w napojach spirytusowych oraz w przyprawach stosowanych do wyrobów typu sneksy |
| 5. | 3,4 benzopiren | 0,03 µg/kg | 0,03 µg/kg | |
| 6. | Cyjanowodorowy kwas ¹⁾ | 1 | 1 | 50 mg/kg w nugacie, w masach marcepanowych, ich zamiennikach lub produktach podobnych, 1 mg/kg na każdy % obj. alkoholu w napojach alkoholowych i spirytusowych, 5 mg/kg w sokach owocowych z owoców pestkowych w puszkach |
| 7. | Hiperycyna ¹⁾ | 0,1 | 0,1 | 10 mg/kg w napojach alkoholowych i napojach spirytusowych, 1 mg/kg w wyrobach cukierniczych |
| 8. | Kwasyna ¹⁾ | 5 | 5 | 50 mg/kg w napojach alkoholowych i napojach spirytusowych, 10 mg/kg w wyrobach cukierniczych w |

| | | | | |
|-----|----------------------------------|-----|-----|--|
| | | | | postaci pastylek |
| 9. | Kumaryna ¹⁾ | 2 | 2 | 10 mg/kg w napojach alkoholowych i napojach spirytusowych, 10 mg/kg w niektórych rodzajach karmelków, 50 mg/kg w gumie do żucia |
| 10. | Pulegon ¹⁾ | 25 | 100 | 250 mg/kg w napojach miętowych lub miętowo aromatyzowanych, 350 mg/kg w wyrobach cukierniczych miętowych |
| 11. | Safrol i Izosafrol ¹⁾ | 1 | 1 | 15 mg/kg w środkach spożywczych zawierających gałkę muskatołową i kwiat muskatołowy, 5 mg/kg w napojach alkoholowych i napojach spirytusowych o zawartości alkoholu więcej niż 25 % obj., 2 mg/kg w napojach alkoholowych i napojach spirytusowych o zawartości alkoholu mniej niż 25 % obj. |
| 12. | Santonina ¹⁾ | 0,1 | 0,1 | 1 mg/kg w napojach alkoholowych i napojach spirytusowych o zawartości |

| | | | | |
|-----|------------------------------|-----|-----|--|
| | | | | alkoholu więcej niż 25 % obj. |
| 13. | Tujony (a i b) ¹⁾ | 0,5 | 0,5 | 5 mg/kg w napojach alkoholowych i napojach spirytusowych o zawartości alkoholu mniej niż 25 % obj., 10 mg/kg w napojach alkoholowych i napojach spirytusowych o zawartości alkoholu więcej niż 25 % obj., 35 mg/kg w napojach typu "bitters", 25 mg/kg w środkach spożywczych zawierających preparaty szaławii |

¹⁾ Związki te nie mogą być dodawane do środków spożywczych lub do aromatów. Mogą występować w środkach spożywczych zarówno naturalnie, jak też w wyniku dodatku aromatów uzyskanych z surowców naturalnych.

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego art. 13 ust 2 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projekt rozporządzenia wdraża przepisy dyrektywy Rady 88/388/EWG z dnia 22 czerwca 1988 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do środków aromatyzujących przeznaczonych do użytku w środkach spożywczych i materiałów źródłowych służących do ich produkcji (Dz. Urz. WE L 184 z 15.07.1988, str. 61, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 9, str. 233) wraz z jej późniejszymi zmianami.

Projekt rozporządzenia określa warunki stosowania aromatów, w tym maksymalne dopuszczalne poziomy zawartości w aromatach pierwiastków szkodliwych dla zdrowia oraz maksymalne dopuszczalne poziomy zawartości w żywności substancji aktywnych pochodzących z aromatów i innych składników żywności o właściwościach aromatyzujących, mogących niekorzystnie oddziaływać na zdrowie człowieka. Projekt rozporządzenia określa również szczegółowe wymagania w zakresie oznakowania aromatów przeznaczonych i nieprzeznaczonych bezpośrednio dla konsumenta finalnego.

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 kwietnia 2004 r. w sprawie dozwolonych substancji dodatkowych i substancji pomagających w przetwarzaniu (Dz. U. Nr z 2004 r. Nr 94, poz. 933, z późn. zm.).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projektowane rozporządzenie nie spowoduje skutków finansowych dla budżetu państwa.

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie aromatów, które mogą być stosowane w produkcji żywności

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji producentów żywności i podmioty wprowadzające do obrotu żywność.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Projektowane regulacje zapewnią odpowiednie wymagania zdrowotne oraz wymagania dotyczące znakowania dla aromatów, które mogą być stosowane w produkcji żywności. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA ZDROWIA¹⁾**

z dnia

**w sprawie rozpuszczalników ekstrakcyjnych, które mogą być stosowane w
produkcji żywności²⁾**

Na podstawie art. 14 ust. 2 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) maksymalne dopuszczalne poziomy zawartości w rozpuszczalnikach ekstrakcyjnych pierwiastków szkodliwych dla zdrowia;
- 2) wykaz substancji i materiałów dopuszczonych do stosowania w produkcji żywności jako rozpuszczalniki ekstrakcyjne, warunki ich stosowania oraz maksymalne dopuszczalne poziomy pozostałości w żywności lub składnikach żywności;
- 3) szczegółowe wymagania w zakresie oznakowania rozpuszczalników ekstrakcyjnych.

§ 2. Niniejsze rozporządzenie nie dotyczy rozpuszczalników ekstrakcyjnych stosowanych w produkcji dozwolonych substancji dodatkowych, witamin i innych składników odżywczych, chyba że takie dozwolone substancje dodatkowe dodawane do żywności, witaminy i składniki odżywcze są ujęte w tym rozporządzeniu.

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej - zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

²⁾ Rozporządzenie wdraża postanowienia dyrektywy Rady 88/344/EWG z dnia 13 czerwca 1988 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących rozpuszczalników do ekstrakcji stosowanych w produkcji środków spożywczych i składników żywności (Dz. Urz. WE L 157 z 24.06.1988, str. 28, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 9, str. 222),

§ 3. Jako rozpuszczalniki ekstrakcyjne w produkcji żywności mogą być stosowane tylko substancje i materiały określone w rozporządzeniu.

§ 4. Woda, do której mogły zostać dodane substancje regulujące kwasowość lub zasadowość, inne substancje spożywcze posiadające właściwości rozpuszczalnika i etanol (alkohol etylowy) są dopuszczone jako rozpuszczalniki ekstrakcyjne w produkcji środków spożywczych lub składników żywności.

§ 5. Jako rozpuszczalniki do ekstrakcji aromatów z naturalnych materiałów aromatycznych mogą być stosowane substancje używane do rozcieńczania i rozpuszczania aromatów.

§ 6. 1. Rozpuszczalniki ekstrakcyjne, które mogą być stosowane w produkcji żywności zgodnie z dobrą praktyką produkcyjną, z zastrzeżeniem ust. 2, obejmują:

- 1) propan;
- 2) butan;
- 3) octan etylu;
- 4) etanol;
- 5) dwutlenek węgla;
- 6) aceton, z zastrzeżeniem ust. 3;
- 7) podtlenek azotu.

2. Stosowanie rozpuszczalników ekstrakcyjnych uważa się za zgodne z dobrą praktyką produkcyjną, jeżeli w wyniku ich użycia pozostałości tych rozpuszczalników lub ich pochodnych będą w ilościach technicznie nieuniknionych, które nie stanowią zagrożenia dla zdrowia człowieka.

3. Do rafinacji oliwy z wyłoków z oliwek nie może być stosowany aceton.

4. Rozpuszczalniki ekstrakcyjne inne, niż określone w ust. 1 i ich zastosowanie określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

5. Rozpuszczalniki ekstrakcyjne dozwolone w produkcji aromatów z naturalnych surowców aromatycznych określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 7. Rozpuszczalniki ekstrakcyjne nie mogą zawierać jakichkolwiek składników lub substancji w ilościach szkodliwych dla zdrowia. O ile nie podlegają wyłączeniom wynikającym ze szczegółowych kryteriów czystości, rozpuszczalniki nie

mogą zawierać więcej niż 1 mg arsenu na kg oraz nie więcej niż 1 mg ołowiu na kg środka spożywczego.

§ 8. Opakowania, pojemniki lub etykiety substancji objętych niniejszym rozporządzeniem, przeznaczonych do stosowania jako rozpuszczalniki ekstrakcyjne stosowane w produkcji środków spożywczych, wprowadzane do obrotu, są oznakowane następującymi informacjami:

- 1) nazwa handlowa zgodnie z niniejszym załącznikiem;
- 2) jednoznaczne wskazanie, że materiał jest jakości odpowiedniej do zastosowania w ekstrakcji żywności lub jej składników;
- 3) dane umożliwiające identyfikację partii lub serii;
- 4) dane identyfikujące producenta, pakującego lub wprowadzającego rozpuszczalnik do obrotu, obejmujące firmę lub nazwę ze wskazaniem formy prawnej, a w przypadku osoby fizycznej - imię i nazwisko oraz nazwę, pod którą osoba ta wykonuje działalność, oraz adres;
- 5) masę netto podaną w jednostkach objętości;
- 6) w przypadkach koniecznych, specjalne warunki składowania lub warunki stosowania.

§ 9. Informacje, o których mowa w § 8, umieszcza się w taki sposób, aby były łatwo widoczne, czytelne i aby nie można ich było usunąć. Treść tych informacji powinna być zrozumiała dla odbiorcy, o ile nie zostaną podjęte inne działania w celu poinformowania odbiorcy. Jednakże wystarczy, jeżeli informacje określone w § 9 w pkt 3-6 będą zawarte tylko w dokumentach handlowych dotyczących partii lub serii, a dokumenty te zostaną przedłożone razem z dostawą lub wcześniej.

§ 10. Postanowienia niniejszego rozporządzenia nie odnoszą się do rozpuszczalników ekstrakcyjnych, ani do środków spożywczych przeznaczonych na eksport do krajów niebędących członkami Unii Europejskiej.

§ 11. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 kwietnia 2004 r. w sprawie dozwolonych substancji dodatkowych i substancji pomagających w przetwarzaniu (Dz. U. Nr 94, poz. 933 oraz z 2005 r. Nr 79, poz. 693), w części uregulowanej w niniejszym rozporządzeniu.

§ 12. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia

Minister Zdrowia

**Załączniki do
rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia (poz.)**

Załącznik nr 1

Rozpuszczalniki ekstrakcyjne inne, niż określone w § 7 ust. 1 rozporządzenia

| Lp. | Nazwa rozpuszczalnika | Warunki stosowania | Maksymalna pozostałość w ekstrahowanych środkach spożywczych lub składnikach żywności |
|------------|------------------------------|--|--|
| 1) | Heksan ¹⁾ | Produkcja lub frakcjonowanie tłuszczów i olejów lub produkcja tłuszczu kakaowego | 1 mg/kg tłuszczu, oleju lub tłuszczu kakaowego |
| | | Produkcja odtłuszczonych produktów białkowych i odtłuszczonej mąki | 10 mg/kg środka spożywczego zawierającego odtłuszczone produkty białkowe i odtłuszczone mąki |
| | | | 30 mg/kg odtłuszczonego produktu sojowego sprzedawanego konsumentowi finalnemu |
| | | Produkcja odtłuszczonych zarodków zbożowych | 5 mg/kg odtłuszczonych zarodków zbożowych |

| | | | |
|----|-----------------------------------|---|---|
| 2) | Octan metylu | Produkcja kawy i herbaty bezkofeinowej oraz kawy i herbaty pozbawionej substancji drażniących i zgorzkniających | 20 mg/kg kawy lub herbaty |
| | | Produkcja cukru z melasy | 1 mg/kg cukru |
| 3) | Keton metyloetylowy ²⁾ | Frakcjonowanie tłuszczów i olejów | 5 mg/kg tłuszczu lub oleju |
| | | Produkcja kawy i herbaty bezkofeinowej oraz kawy i herbaty pozbawionej substancji drażniących i zgorzkniających | 20 mg/kg kawy lub herbaty |
| 4) | Dichlorometan (chlorek metylenu) | Produkcja kawy i herbaty bezkofeinowej oraz kawy i herbaty pozbawionej substancji drażniących i zgorzkniających | 2 mg/kg kawy palonej 5 mg/kg herbaty |
| 5) | Metanol | Do wszystkich zastosowań | 10 mg/kg |
| 6) | Propan-2-ol | Do wszystkich zastosowań | 10 mg/kg |

¹⁾ Heksan oznacza produkt handlowy składający się głównie z acyklicznych nasyconych węglowodorów, zawierających 6 atomów węgla i podlegających destylacji w temperaturze pomiędzy 64 °C a 70 °C. Połączone użycie heksanu i ketonu metyloetylowego jest niedozwolone.

²⁾ Zawartość n-heksanu w tym rozpuszczalniku nie powinna przekraczać 50 mg/kg; ten rozpuszczalnik nie może być użyty w połączeniu z heksanem.

Rozpuszczalniki ekstrakcyjne dozwolone w produkcji aromatów z naturalnych surowców aromatycznych

| Lp. | Nazwa rozpuszczalnika | Maksymalna pozostałość w środku spożywczym |
|------------|-----------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1) | Butan-1-ol | 1 mg/kg |
| 2) | Butan-2-ol | 1 mg/kg |
| 3) | Cykloheksan | 1 mg/kg |
| 4) | 1,1,1,2 - tetrafluoroetan | 0,02 mg/kg |
| 5) | Dichlorometan (chlorek metylenu) | 0,02 mg/kg |
| 6) | Eter dietylowy | 2 mg/kg |
| 7) | Heksan ¹⁾ | 1 mg/kg |
| 8) | Keton metyloetylowy ¹⁾ | 1 mg/kg |
| 9) | Octan metylu | 1 mg/kg |
| 10) | Propan-1-ol | 1 mg/kg |

¹⁾ Połączone użycie heksanu i ketonu metyloetylowego jest niedozwolone.

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego art. 14 ust 2 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz. ...).

Projekt rozporządzenia wdraża postanowienia dyrektywy Rady 88/344/EWG z dnia 13 czerwca 1988 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących rozpuszczalników do ekstrakcji stosowanych w produkcji środków spożywczych i składników żywności (Dz. Urz. WE L 157 z 24.06.1988, str. 28, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 9, str. 222),

Projekt rozporządzenia określa maksymalne dopuszczalne poziomy zawartości w rozpuszczalnikach ekstrakcyjnych pierwiastków szkodliwych dla zdrowia oraz szczegółowe wymagania w zakresie oznakowania rozpuszczalników ekstrakcyjnych.

Ponadto projekt rozporządzenia, w załącznikach, określa wykaz substancji i materiałów dopuszczonych do stosowania w produkcji żywności jako rozpuszczalniki ekstrakcyjne, a także warunki ich stosowania oraz maksymalne dopuszczalne poziomy pozostałości w żywności lub składnikach żywności.

Projektowane rozporządzenie wdraża do krajowego porządku prawnego przepisy dyrektywy Rady UE i w związku z tym nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projektowane rozporządzenie nie spowoduje skutków finansowych dla budżetu państwa.

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji
projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie rozpuszczalników
ekstrakcyjnych, które mogą być stosowane w produkcji żywności

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji producentów żywności i podmioty wprowadzające do obrotu żywność.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Projektowane regulacje zapewnią odpowiednie wymagania zdrowotne oraz wymagania dotyczące oznakowania dla rozpuszczalników ekstrakcyjnych, które mogą być stosowane w produkcji żywności. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA ZDROWIA¹⁾**

z dnia

**w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów,
które mogą znajdować się w środkach spożywczych lub na ich powierzchni²⁾³⁾**

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

²⁾ Rozporządzenie wdraża następujące dyrektywy:

a) w załączniku nr 1:

- 1) dyrektywy Rady 76/895/EWG z dnia 23 listopada 1976 r. odnoszącej się do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 340 z 09.12.1976, str. 26, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 3, str. 61),
- 2) dyrektywy 80/428/EEC z dnia 28 marca 1980 r. zmieniającej załącznik II do dyrektywy Rady 76/895/EWG odnoszącej się do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 102 z 19.04.1980),
- 3) dyrektywy 81/36/EWG z dnia 9 lutego 1981 r. zmieniającej załącznik II do dyrektywy 76/895/EWG odnoszącej się do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 46 z 19.02.1981),
- 4) dyrektywy 82/528/EEC z dnia 19 lipca 1982 r. zmieniającej załącznik II do dyrektywy 76/895/EWG odnoszącej się do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 234 z 09.08.1982),
- 5) dyrektywy 88/298/EWG z dnia 16 maja 1988 r. zmieniającej załącznik II do dyrektyw 76/895/EWG i 86/362/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w owocach i warzywach oraz w zbożach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 126 z 20.05.1988),
- 6) dyrektywy 89/186/EWG z dnia 6 marca 1989 r. zmieniającej załącznik II do dyrektywy 76/895/EWG odnoszącej się do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 66 z 10.03.1989),
- 7) dyrektywy Rady 90/642/EWG z dnia 27 listopada 1990 r. w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 350 z 14.12.1990, str. 71, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 11, str. 68),
- 8) dyrektywy 93/58/EWG z dnia 29 czerwca 1993 r. zmieniającej załącznik II do dyrektywy 76/895/EWG odnoszącej się do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w owocach i warzywach oraz na ich powierzchni oraz Załącznik do dyrektywy 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni oraz ustanawiająca pierwszy wykaz najwyższych dopuszczalnych poziomów (Dz. Urz. WE L 350 z 14.12.1990),
- 9) dyrektywy 94/30/EC z dnia 23 czerwca 1994 r. zmieniającej załącznik II do dyrektywy 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni, i przewidująca ustanowienie wykazu najwyższych dopuszczalnych poziomów (Dz. Urz. WE L 189 z 23.07.1994),
- 10) dyrektywy 95/38/WE z dnia 17 lipca 1995 r. zmieniająca załączniki I i II do dyrektywy 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni oraz przewidująca ustalenie wykazu najwyższych dopuszczalnych poziomów (Dz. Urz. WE L 197 z 22.08.1995),
- 11) dyrektywy 95/61/WE z dnia 29 listopada 1995 r. zmieniającej załącznik II do dyrektywy 90/642/EWG odnoszącej się do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 292 z 07.12.1995),

-
- 12) dyrektywy 96/32/WE z dnia 21 maja 1996 r. zmieniającej załącznik II do dyrektywy 76/895/EWG odnoszącej się do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w owocach i warzywach oraz na ich powierzchni, oraz załącznik II do dyrektywy 90/642/EWG odnoszącej się do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni, oraz przewidującej ustalenie wykazu najwyższych dopuszczalnych poziomów (Dz. Urz. WE L 144 z 18.06.1996),
 - 13) dyrektywy 97/41/WE z dnia 25 czerwca 1997 r. zmieniającej dyrektywy 76/895/EWG, 86/362/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalenia maksymalnych poziomów pozostałości pestycydu w i na, odpowiednio owocach oraz warzywach, zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym także owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 184 z 12.07.1997),
 - 14) dyrektywy 97/71/WE z dnia 15 grudnia 1997 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w zbożach i na ich powierzchni, w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 184 z 12.07.1997),
 - 15) dyrektywy 98/82/EC zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 290 z 29.10.1998),
 - 16) dyrektywy 1999/65/WE z dnia 24 czerwca 1999 r. zmieniającej dyrektywy 86/362/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio, w zbożach i na ich powierzchni oraz niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 172 z 08.07.1998),
 - 17) dyrektywy 1999/71/WE z dnia 14 lipca 1999 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 194 z 27.07.1999, str. 36 i n.),
 - 18) dyrektywy 2000/24/WE z dnia 28 kwietnia 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 107 z 04.05.2000),
 - 19) dyrektywy 2000/42/WE z dnia 22 czerwca 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 158 z 30.06.2000),
 - 20) dyrektywy 2000/48/WE z dnia 25 lipca 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 197 z 03.08.2000),
 - 21) dyrektywy 2000/57/WE z dnia 22 września 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w owocach i warzywach oraz niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 244 z 29.09.2000),
 - 22) dyrektywy 2000/58/WE z dnia 22 września 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 244 z 29.09.2000),
 - 23) dyrektywy 2000/81/WE z dnia 18 grudnia 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 326 z 22.12.2000),
 - 24) dyrektywy 2000/82/WE z dnia 20 grudnia 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów odpowiednio w owocach i warzywach, zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego, niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 3 z 06.01.2001),

-
- 25) dyrektywy 2001/35/WE z dnia 11 maja 2001 r. zmieniającej załączniki do dyrektywy Rady 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 136 z 18.05.2001),
 - 26) dyrektywy 2001/39/WE z dnia 23 maja 2001 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w zbożach, w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 148 z 01.06.2001),
 - 27) dyrektywy 2001/48/WE z dnia 28 czerwca 2001 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w zbożach i w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 180 z 03.07.2001),
 - 28) dyrektywy 2001/57/WE z dnia 25 lipca 2001 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w zbożach i na ich powierzchni, w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 208 z 01.08.2001),
 - 29) dyrektywy 2002/5/WE z dnia 30 stycznia 2002 r. zmieniającej załącznik II do dyrektywy Rady 90/642/EWG w odniesieniu do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 34 z 05.02.2002),
 - 30) dyrektywy 2002/23/WE z dnia 26 lutego 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w odniesieniu do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 64 z 07.03.2002),
 - 31) dyrektywy 2002/42/WE z dnia 17 maja 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w odniesieniu do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów (bentazonu i pirydatu) w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 134 z 22.05.2002),
 - 32) dyrektywy 2002/66/WE z dnia 16 lipca 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w odniesieniu do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w owocach i warzywach, zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 192 z 20.07.2002),
 - 33) dyrektywy 2002/71/WE z dnia 19 sierpnia 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów (formotionu, dimetoatu i oksydemetonu metylowego) w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 225 z 22.08.2002),
 - 34) dyrektywy 2002/76/WE z dnia 6 września 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG i 90/642/EWG w zakresie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów (metsulfuronu metylowego) w zbożach oraz niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 240 z 07.09.2002),
 - 35) dyrektywy 2002/79/WE z dnia 2 października 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w odniesieniu do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 291 z 28.10.2002),
 - 36) dyrektywy 2002/97/WE z dnia 16 grudnia 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów (2,4-D, triasulfuronu i thifensulfuronu metylowego) w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 343 z 18.12.2002),
 - 37) dyrektywy 2002/100/WE z dnia 20 grudnia 2002 r. zmieniającej dyrektywę Rady 90/642/EWG w zakresie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości dla azoksystrobiny (Dz. Urz. WE L 2 z 07.01.2002),
 - 38) dyrektywy 2003/60/WE z dnia 18 czerwca 2003 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w odniesieniu do ustalania najwyższych dopuszczalnych

-
- poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 155 z 24.06.2003),
- 39) dyrektywy 2003/62/WE z dnia 20 czerwca 2003 r. zmieniającej dyrektywy Rady 86/362/EWG i 90/642/EWG w odniesieniu do najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości heksakonazolu, klofentezyny, mychlobutanilu i prochlorazu (Dz. Urz. WE L 154 z 21.06.2003),
 - 40) dyrektywy 2003/69/WE z dnia 11 lipca 2003 r. zmieniającej Załącznik do dyrektywy Rady 90/642/EWG w odniesieniu do najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości dla chlormekwatu, lambda-cyhalotryny, krezoksymu metylowego, azoksystrobiny oraz niektórych ditiokarbaminianów (Dz. Urz. WE L 175 z 15.07.2003),
 - 41) dyrektywy 2003/113/WE z dnia 3 grudnia 2003 r. zmieniającej Załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie ustalenia najwyższych dopuszczalnych poziomów niektórych pozostałości pestycydów w zbożach i na ich powierzchni, w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego w tym w owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 324 z 11.12.2003),
 - 42) dyrektywy 2003/118/WE z dnia 5 grudnia 2003 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie maksymalnych poziomów pozostałości dla acefat, 2,4-D, paration metylowy (Dz. Urz. WE L 327 z 16.12.2003),
 - 43) dyrektywy 2004/2/WE z dnia 9 stycznia 2004 r. zmieniającą Dyrektywy Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie maksymalnych poziomów pozostałości fenamiphos (Dz. Urz. WE L 14 z 21.01.2004 r.),
 - 44) dyrektywy 2004/59/WE z dnia 23 kwietnia 2004 r. zmieniającej dyrektywę Rady 90/642/EWG w zakresie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości bromopropylatu (Dz. Urz. UE L 120 z 24.04.2004),
 - 45) dyrektywy 2004/61/WE z dnia 26 kwietnia 2004 r. zmieniającej załączniki dyrektyw Rady 86/362/WE, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości niektórych środków ochrony roślin zabronionych do stosowania we Wspólnocie Europejskiej (Dz. Urz. UE L 127 z 29.04.2004),
 - 46) dyrektywy Komisji 2004/95/WE z dnia 24 września 2004 r. zmieniającej dyrektywę Rady 90/642/EWG w sprawie ustalenia najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości bifentryny i famoksadonu (Dz. Urz. UE L 301 z 28.09.2004),
 - 47) dyrektywy 2005/37/WE z dnia 3 czerwca 2005 r. zmieniającej dyrektywy Rady 86/362/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów odpowiednio w zbożach i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. UE L 141 z 4.06.2005, str. 10),
 - 48) dyrektywy 2005/46/WE z dnia 8 lipca 2005 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w odniesieniu do najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości amitrazu (Dz. Urz. UE L 177 z 9.07.2005, str. 35),
 - 49) dyrektywy 2005/48/WE z dnia 23 sierpnia 2005 r. zmieniającej dyrektywy Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów odpowiednio w zbożach i niektórych produktach pochodzenia zwierzęcego i roślinnego, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. UE L 219 z 24.08.2005, str. 29);
- b) w załączniku nr 2:
- 1) dyrektywy Rady 86/362/EWG z dnia 24 lipca 1986 r. w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach i na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 221 z 07.08.1986, str. 37, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 7, str. 74),
 - 2) dyrektywy 88/298/EWG z dnia 16 maja 1988 r. zmieniającej załącznik II do dyrektyw 76/895/EWG i 86/362/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w owocach i warzywach oraz w zbożach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 126 z 20.05.1988),
 - 3) dyrektywy 93/57/EWG z dnia 29 czerwca 1993 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw 86/362/EWG i 86/363/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach i na ich powierzchni oraz w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 211 z 23.08.1993),
 - 4) dyrektywy 94/29/EC z dnia 23 lipca 1994 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw 86/362/EWG i 86/363/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w zbożach i w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 189 z 23.07.1994),
 - 5) dyrektywy 95/39/WE z dnia 17 lipca 1995 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw 86/362/EWG i 86/363/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach i na ich powierzchni oraz w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 197 z 22.08.1995),

-
- 6) dyrektywy 96/33/WE z dnia 21 maja 1996 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw 86/362/EWG i 86/363/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach i na ich powierzchni oraz w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 144 z 18.06.1996),
 - 7) dyrektywy 97/41/WE z dnia 25 czerwca 1997 r. zmieniającej dyrektywy 76/895/EWG, 86/362/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania maksymalnych poziomów pozostałości pestycydu w i na, odpowiednio owocach oraz warzywach, zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym także owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 184 z 12.07.1997),
 - 8) dyrektywy 97/71/WE z dnia 15 grudnia 1997 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w zbożach i na ich powierzchni, w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 184 z 12.07.1997),
 - 9) dyrektywy 98/82/EC zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 290 z 29.10.1998),
 - 10) dyrektywy 1999/65/WE z dnia 24 czerwca 1999 r. zmieniającej dyrektywę Rady 86/362/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio, w zbożach i na ich powierzchni oraz niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 172 z 08.07.1998),
 - 11) dyrektywy 1999/71/WE z dnia 14 lipca 1999 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 194 z 27.07.1999),
 - 12) dyrektywy 2000/24/WE z dnia 28 kwietnia 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 107 z 04.05.2000),
 - 13) dyrektywy 2000/42/WE z dnia 22 czerwca 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 158 z 30.06.2000),
 - 14) dyrektywy 2000/48/WE z dnia 25 lipca 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 197 z 03.08.2000),
 - 15) dyrektywy 2000/58/WE z dnia 22 września 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 244 z 29.09.2000),
 - 16) dyrektywy 2000/81/WE z dnia 18 grudnia 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 326 z 22.12.2000),
 - 17) dyrektywy 2000/82/WE z dnia 20 grudnia 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów odpowiednio w owocach i warzywach, zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego, niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 3 z 06.01.2001),
 - 18) dyrektywy 2001/39/WE z dnia 23 maja 2001 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w zbożach, w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 148 z 01.06.2001),

-
- 19) dyrektywy 2001/48/WE z dnia 28 czerwca 2001 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w zbożach i w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 180 z 03.07.2001),
 - 20) dyrektywy 2001/57/WE z dnia 25 lipca 2001 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w zbożach i na ich powierzchni, w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 208 z 01.08.2001),
 - 21) dyrektywy 2002/23/WE z dnia 26 lutego 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w odniesieniu do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 64 z 07.03.2002),
 - 22) dyrektywy 2002/42/WE z dnia 17 maja 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w odniesieniu do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów (bentazonu i pirydatu) w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 134 z 22.05.2002),
 - 23) dyrektywy 2002/66/WE z dnia 16 lipca 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w odniesieniu do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w owocach i warzywach, zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 192 z 20.07.2002),
 - 24) dyrektywy 2002/71/WE z dnia 19 sierpnia 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów (formotyonu, dimetoatu i oksydemetonu metylowego) w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 225 z 22.08.2002),
 - 25) dyrektywy 2002/76/WE z dnia 6 września 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG i 90/642/EWG w zakresie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów (metsulfuronu metylowego) w zbożach oraz niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 240 z 07.09.2002),
 - 26) dyrektywy 2002/79/WE z dnia 2 października 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w odniesieniu do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 291 z 28.10.2002),
 - 27) dyrektywy 2002/97/WE z dnia 16 grudnia 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów (2,4-D, triasulfuronu i thifensulfuronu metylowego) w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 343 z 18.12.2002),
 - 28) dyrektywy 2003/60/WE z dnia 18 czerwca 2003 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w odniesieniu do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 155 z 24.06.2003),
 - 29) dyrektywy 2003/62/WE z dnia 20 czerwca 2003 r. zmieniającej dyrektywę Rady 86/362/EWG i 90/642/EWG w odniesieniu do najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości heksakonazolu, klofentezyny, mychlobutanilu i prochlorazu (Dz. Urz. WE L 154 z 21.06.2003),
 - 30) dyrektywy 2003/113/WE z dnia 3 grudnia 2003 r. zmieniającej Załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie ustalenia najwyższych dopuszczalnych poziomów niektórych pozostałości pestycydów w zbożach i na ich powierzchni, w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego w tym w owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 324 z 11.12.2003),
 - 31) dyrektywy 2003/118/WE z dnia 5 grudnia 2003 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie maksymalnych poziomów pozostałości dla acefat, 2,4-D, paration metylowy (Dz. Urz. WE L 327 z 16.12.2003),
 - 32) dyrektywy 2004/2/WE z dnia 9 stycznia 2004 r. zmieniającej Dyrektywę Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie maksymalnych poziomów pozostałości fenamiphos (Dz. Urz. WE L 14 z 21.01.2004 r.),

-
- 33) dyrektywy 2004/61/WE z dnia 26 kwietnia 2004 r. zmieniającej dyrektywy 86/362/WE, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie najwyższych poziomów pozostałości dla pestycydów zabronionych do stosowania w Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE L 127 z 29.04.2004),
 - 34) dyrektywy 2005/37/WE z dnia 3 czerwca 2005 r. zmieniającej dyrektywy Rady 86/362/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów odpowiednio w zbożach i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. UE L 141 z 4.06.2005, str. 10),
 - 35) dyrektywy 2005/46/WE z dnia 8 lipca 2005 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w odniesieniu do najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości amitrazu (Dz. Urz. UE L 177 z 9.07.2005, str. 35),
 - 36) dyrektywy 2005/48/WE z dnia 23 sierpnia 2005 r. zmieniającej dyrektywy Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów odpowiednio w zbożach i niektórych produktach pochodzenia zwierzęcego i roślinnego, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. UE L 219 z 24.08.2005, str. 29);
- c) w załączniku nr 3:
- 1) dyrektywy Rady 86/363/EWG z dnia 24 lipca 1986 r. w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 221 z 07.08.1986, str. 43, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 7, str. 80),
 - 2) dyrektywy 93/57/EWG z dnia 29 czerwca 1993 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw 86/362/EWG i 86/363/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach i na ich powierzchni oraz w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 211 z 23.08.1993),
 - 3) dyrektywy 94/29/EC z dnia 23 lipca 1994 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw 86/362/EWG i 86/363/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w zbożach i w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 189 z 23.07.1994),
 - 4) dyrektywy 95/39/WE z dnia 17 lipca 1995 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw 86/362/EWG i 86/363/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach i na ich powierzchni oraz w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 197 z 22.08.1995),
 - 5) dyrektywy 96/33/WE z dnia 21 maja 1996 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw 86/362/EWG i 86/363/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach i na ich powierzchni oraz w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 144 z 18.06.1996),
 - 6) dyrektywy 97/41/WE z dnia 25 czerwca 1997 r. zmieniającej dyrektywy 76/895/EWG, 86/362/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalenia maksymalnych poziomów pozostałości pestycydu w i na, odpowiednio owocach oraz warzywach, zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym także owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 184 z 12.07.1997),
 - 7) dyrektywy 97/71/WE z dnia 15 grudnia 1997 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w zbożach i na ich powierzchni, w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 184 z 12.07.1997),
 - 8) dyrektywy 98/82/EC zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 290 z 29.10.1998),
 - 9) dyrektywy 1999/71/WE z dnia 14 lipca 1999 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 194 z 27.07.1999),
 - 10) dyrektywy 2000/24/WE z dnia 28 kwietnia 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 107 z 04.05.2000),
 - 11) dyrektywy 2000/42/WE z dnia 22 czerwca 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach

-
- pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 158 z 30.06.2000),
- 12) dyrektywy 2000/58/WE z dnia 22 września 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 244 z 29.09.2000),
 - 13) dyrektywy 2000/81/WE z dnia 18 grudnia 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 326 z 22.12.2000),
 - 14) dyrektywy 2000/82/WE z dnia 20 grudnia 2000 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów odpowiednio w owocach i warzywach, zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego, niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 3 z 06.01.2001),
 - 15) dyrektywy 2001/39/WE z dnia 23 maja 2001 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w zbożach, w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 148 z 01.06.2001),
 - 16) dyrektywy 2001/57/WE z dnia 25 lipca 2001 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, odpowiednio w zbożach i na ich powierzchni, w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 208 z 01.08.2001),
 - 17) dyrektywy 2002/23/WE z dnia 26 lutego 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w odniesieniu do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 64 z 07.03.2002),
 - 18) dyrektywy 2002/42/WE z dnia 17 maja 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w odniesieniu do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów (bentazonu i pirydatu) w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 134 z 22.05.2002),
 - 19) dyrektywy 2002/66/WE z dnia 16 lipca 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w odniesieniu do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w owocach i warzywach, zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym odpowiednio owocach i warzywach, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 192 z 20.07.2002, str. 47 i n.),
 - 20) dyrektywy 2002/71/WE z dnia 19 sierpnia 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów (formotyonu, dimetoatu i oksydemetonu metylowego) w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 225 z 22.08.2002, str. 21 i n.),
 - 21) dyrektywy 2002/79/WE z dnia 2 października 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w odniesieniu do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 291 z 28.10.2002, str. 1 i n.),
 - 22) dyrektywy 2002/97/WE z dnia 16 grudnia 2002 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów (2,4-D, triasulfuronu i thifensulfuronu metylowego) w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 343 z 18.12.2002, str. 23 i n.),
 - 23) dyrektywy 2003/60/WE z dnia 18 czerwca 2003 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG oraz 90/642/EWG w odniesieniu do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych

Na podstawie art. 15 ust. 1 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów, które mogą znajdować się w środkach spożywczych pochodzenia roślinnego lub na ich powierzchni, z wyłączeniem ziarna zbóż, stanowiące załącznik nr 1 do rozporządzenia;

produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 155 z 24.06.2003, str. 15 i n.),

- 24) dyrektywy 2003/113/WE z dnia 3 grudnia 2003 r. zmieniającej Załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie ustalenia najwyższych dopuszczalnych poziomów niektórych pozostałości pestycydów w zbożach i na ich powierzchni, w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego w tym w owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 324 z 11.12.2003, str. 24 i n.),
- 25) dyrektywy 2003/118/WE z dnia 5 grudnia 2003 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie maksymalnych poziomów pozostałości dla acefat, 2,4-D, paration metylowy (Dz. Urz. WE L 327 z 16.12.2003, str. 25 i n.),
- 26) dyrektywy 2004/2/WE z dnia 9 stycznia 2004 r. zmieniającej Dyrektywy Rady 76/895/EWG, 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie maksymalnych poziomów pozostałości fenamiphos (Dz. Urz. WE L 14 z 21.01.2004 r., str. 10 i n.),
- 27) dyrektywy 2004/61/WE z dnia 26 kwietnia 2004 r. zmieniającej dyrektywy 86/362/WE, 86/363/EWG i 90/642/EWG w zakresie najwyższych poziomów pozostałości dla pestycydów zabronionych do stosowania w Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE L 127 z 29.04.2004),
- 28) dyrektywy 2005/46/WE z dnia 8 lipca 2005 r. zmieniającej załączniki do dyrektyw Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w odniesieniu do najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości amitrazu (Dz. Urz. UE L 177 z 9.07.2005, str. 35),
- 29) dyrektywy 2005/48/WE z dnia 23 sierpnia 2005 r. zmieniającej dyrektywy Rady 86/362/EWG, 86/363/EWG i 90/642/EWG w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów odpowiednio w zbożach i niektórych produktach pochodzenia zwierzęcego i roślinnego, oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. UE L 219 z 24.08.2005, str. 29);

d) w załączniku nr 4:

- 1) dyrektywy 91/321/EWG z dnia 14 maja 1991 r. w sprawie preparatów dla niemowląt i preparatów pochodnych (Dz. Urz. WE L 175 z 04.07.1991, str. 35 i n.),
- 2) dyrektywy 96/5/WE z dnia 16 lutego 1996 r. w sprawie przetworzonej żywności na bazie zbóż oraz żywności dla niemowląt i małych dzieci (Dz. Urz. WE L 49 z 28.02.1996, str. 17 i n.),
- 3) dyrektywy 1999/39/WE z dnia 6 maja 1999 r. zmieniającej dyrektywę 96/5/WE w sprawie przetworzonej żywności na bazie zbóż oraz żywności dla niemowląt i małych dzieci (Dz. Urz. WE L 124 z 18.05.1999, str. 8 i n.),
- 4) dyrektywy 1999/50/WE z dnia 25 maja 1999 r. zmieniającej dyrektywę 91/321/EWG w sprawie preparatów dla niemowląt i preparatów pochodnych (Dz. Urz. WE L 139 z 02.06.1999, str. 29 i n.),
- 5) dyrektywy 2003/13/WE z dnia 10 lutego 2003 r. zmieniającej dyrektywę 96/5/WE w sprawie przetworzonej żywności na bazie zbóż oraz żywności dla niemowląt i małych dzieci (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003, str. 33 i n.),
- 6) dyrektywy 2003/14/WE z dnia 10 lutego 2003 r. zmieniającej dyrektywę 91/321/EWG w sprawie preparatów dla niemowląt i preparatów pochodnych (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003, str. 37 i n.).

Dane dotyczące aktów prawa Unii Europejskiej, które nie zostały dotychczas opublikowane w Polskim Wydaniu Specjalnym, zamieszczonych w niniejszej ustawie, dotyczą ogłoszenia tych aktów w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej - wydanie specjalne.

³⁾ Rozporządzenie wykonuje w zakresie swojej regulacji rozporządzenie (WE) nr 396/2005 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 lutego 2005 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w żywności i paszy pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz na ich powierzchni, zmieniającego dyrektywę Rady 91/414/EWG (Dz. Urz. UE L 70 z 16.03.2005 r., str. 1).

- 2) najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów, które mogą znajdować się w ziarnie zbóż lub na jego powierzchni, a także stosowanych przy fumigacji ziarna zbóż, stanowiące załącznik nr 2 do rozporządzenia;
- 3) najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów, które mogą znajdować się w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego lub na ich powierzchni, stanowiące załącznik nr 3 do rozporządzenia;
- 4) najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów w środkach spożywczych przeznaczonych dla niemowląt i małych dzieci, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 26 ust. 1 ustawy z dnia ... o bezpieczeństwie żywności i żywienia, stanowiące załącznik nr 4 do rozporządzenia.

§ 2. 1. W przypadku środków spożywczych suszonych lub przetworzonych, dla których szczegółowe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów nie zostały określone w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia, stosuje się dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów ustalone w tych załącznikach, z tym że poziomy te oblicza się, uwzględniając zagęszczenie wynikające z procesu suszenia albo przetwarzania, a także rozcieńczenie spowodowane przetwarzaniem.

2. W przypadku środków spożywczych wieloskładnikowych, dla których szczegółowe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów nie zostały określone w załącznikach nr 1, 2 i 3 do rozporządzenia, nie mogą one przekroczyć wartości określonych w tych załącznikach, z tym że poziomy te w środkach spożywczych wieloskładnikowych oblicza się, uwzględniając procentowy udział składników w danym środku spożywczym wieloskładnikowym oraz warunki określone w ust. 1.

§ 3. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 kwietnia 2004 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości chemicznych środków ochrony roślin, które mogą znajdować się w środkach spożywczych lub na ich powierzchni (Dz. U. Nr 85, poz. 801 oraz z 2005 r. Nr 48, poz. 460, Nr 108, poz. 907 i Nr 242, poz. 2047).

§ 4. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

W porozumieniu:

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

**Załączniki do
rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia..... (poz. ...)**

Załącznik nr 1

**Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów, które mogą
znajdować się w środkach spożywczych pochodzenia roślinnego lub na ich
powierzchni, z wyłączeniem ziarna zbóż**

Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów, które nie zostały wymienione w niniejszym załączniku, nie mogą przekraczać poziomu 0,01 mg/kg środka spożywczego.

| Nazwa pestycydu | Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości (mg/kg produktu) | Nazwa środka spożywczego |
|--|--|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. 1,1-dichloro 2,2-bis (4-etylofenylo-)etan | 0,01 0,01 | owoce, warzywa ziemniaki |

| | | |
|--|------|---|
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 1a. 1,2-dichloroetan | 0,01 | owoce |
| | 0,01 | warzywa |
| | 0,01 | warzywa strączkowe |
| | 0,02 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,01 | ziemniaki |
| | 0,02 | herbata |
| | 0,02 | chmiel |
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 2. ABAMEKTYNA | 0,01 | owoce cytrusowe |
| (suma avermekcyny B1a, avermekcyny B1b i izomery delta-8,9 avermekcyny B1a) | 0,1 | truskawki |
| mieszanina w stosunku 4:1: (10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-6'[(s)-sec-butylo]- | 0,01 | pozostałe owoce |
| 21,24-dihydroksy-5',11,13,22-tetrametylo | 0,02 | pomidory, oberżyna |
| -2-okso-3,7,19-trioksatetracyklo- | 0,01 | ogórki |
| | 0,05 | papryka |
| | 0,1 | sałata |
| | 0,01 | pozostałe warzywa |

| | | |
|---|------------------|---|
| [15.6.1.1 ^{4,8} .0 ^{20,24}]pentakoza-10,14,16, | 0,02 | orzechy |
| 22-tetraen-6-spiro-2'(5',6'-dihydro-2'H- | 0,02 | nasiona roślin oleistych |
| piran)-12-yl 2,6-dideoksy-4-O-(2,6- | 0,01 | ziemniaki |
| dideoksy-3-O-metylo-□-L-arabino-heksopi- | 0,02 | herbata |
| ranozylo)-3-O-metylo-□-L-arabino-hekso- | 0,05 | chmiel |
| piranozylu (i) z (10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-21,24-dihydroksy-6'-izopropyl-5',11,13,22-tetrametylo-2-okso-3,7,19-trioksatetracyklo-[15.6.1.1. ^{4,8} .0 ^{20,24}]pentakoza-10,14,16,22-tetraen-6-spiro-2'(5',6'-dihydro-2'H-piran)-12-yl 2,6-dideoksy-4-O-(2,6-dideoksy-3-O-metylo-□-L-arabino-heksopiranozylo)-3-O-metylo-□-L-arabino-heksopiranozydem (ii) | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 3. ACEFAT | 0,02 | owoce, warzywa |
| acetyloamid O,S-dimetylotiofosforowy | 0,02 | warzywa strączkowe suszone |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 3a. ACETAMIPRYD | 0,1 ^N | owoce ziarnkowe |

| | | |
|---|-------------------|---|
| (E)-N ¹ -(6-chloro-3-pirydylo-metylo)-N ² - | 0,02 ^N | śliwki |
| cyjano-N ¹ -metyloacetamidyna | 0,1 ^N | pozostałe owoce pestkowe |
| | 3,0 ^N | truskawki |
| | 0,5 ^N | pozostałe owoce jagodowe |
| | 1,0 ^N | kapusta |
| | 0,2 ^N | cebula, ogórki |
| | 0,1 ^N | pomidory, oberżyna |
| | 0,3 ^N | papryka |
| 4. ACIBENZOLAR-S-METYLU | 0,02 | owoce cytrusowe |
| kwas-S benzo[1,2,3]tiadiazolo- | 0,02 | gruszki |
| 7-karbotiolowy | 0,1 | banany |
| | 0,5 | mango |
| | 0,02 | pozostałe owoce |
| | 1,0 | pomidory |
| | 0,02 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,1 | orzechy laskowe |
| | 0,02 | pozostałe orzechy |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |

| | | |
|--|------------------|---|
| 5. ALACHLOR | 0,1 ^N | warzywa |
| 2,6-dietylo-N-(metoksymetylo)-chloroacetanilid | 0,1 ^N | rzepak |
| 6. ALDIKARB | 0,2 | owoce cytrusowe |
| (suma aldikarbu, jego pochodnych | 0,1 | banany |
| sulfotlenkowych i sulfonowych wyrażona | 0,05 | pozostałe owoce |
| jako aldikarb)O-metylokarbamoyloksym-2- | 0,1 | marchew, pasternak |
| metylo-2-(metylotio)propionaldehydu | 0,05 | pozostałe warzywa korzeniowe i |
| | | bulwiaste |
| | 0,2 | kalafior, brukselka |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,5 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,2 | pekany |
| | 0,05 | pozostałe orzechy |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 7. ALDRYNA i DIELDRYNA | | |
| (łącznie - wyrażona jako dieldryna) | 0,01 | owoce |
| | 0,02 | pasternak |

| | | |
|---|------------------|---|
| | 0,01 | pozostałe warzywa korzeniowe i bulwiaste |
| | 0,02 | ogórki |
| | 0,03 | melon, arbuz |
| | 0,01 | warzywa owocowe |
| | 0,01 | warzywa liściowe i łodygowe |
| | 0,01 | świeże zioła |
| | 0,01 | warzywa strączkowe |
| | 0,02 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,01 | ziemniaki |
| | 0,02 | herbata |
| | 0,02 | chmiel |
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 8. ALFAMETRYNA (patrz cypermetryna) | | |
| 9. ALOKSYDYM | 0,5 ^N | buraki ćwikłowe i cukrowe |
| 3-[1-(aliloksyimino)butylo]-4-hydroksy- | 1,0 ^N | pozostałe warzywa |
| 6,6-dimetylo-2-oksocykloheks-3- | 0,5 ^N | ziemniaki |
| enokarboksyłan metylu | 0,2 ^N | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 10. AMITRAZ | 0,05 | owoce cytrusowe |
| (suma amitrazu i jego metabolitów | 0,5 | owoce ziarnkowe |
| zawierających 2,4 dimetylo | 0,05 | pozostałe owoce |

| | | |
|--|------|---|
| anilinę | | |
| wyrażone jako amitraz) N-metylo-bis(2,4- | 0,5 | pomidory |
| ksylilometylo)amina | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 1,0 | nasiona bawełny |
| | 0,05 | pozostałe nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | orzechy |
| | 20,0 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 11. AMITROL | 0,01 | owoce cytrusowe |
| 3-amino-1,2,4-triazol | 0,01 | pozostałe owoce |
| | 0,05 | oliwki |
| | 0,01 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,02 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,01 | ziemniaki |
| | 0,02 | herbata |
| | 0,02 | chmiel |
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 12. ARAMIT | | |

| | | |
|--|------------------|---|
| 2-(4-tert-butylofenoksy)-1-metyloetyl 2-chloroetylo siarczan | 0,01 | owoce, warzywa |
| | 0,01 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 13. ASULAM sulfanilokarbaminian metylu | 0,5 ^N | owoce, warzywa |
| 14. ATRAZYNA | 0,1 | owoce cytrusowe |
| 2-chloro-4-etyloamino-6-izopropylamino- | 0,1 | pozostałe owoce, warzywa |
| 1,3,5-triazyna | 0,1 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 15. AZOCYKLOTYNA | 0,2 | owoce cytrusowe |
| (suma azocyklotyny i cyheksatyny | 0,2 | jabłka |
| wyrażona jako cyheksatyna) | 0,1 | gruszki |
| tri(cykloheksylo)-1H-1,2,4-triazol-1- | 0,3 | śliwki |
| ylo-cyna | 0,05 | winogrona stołowe |
| | 0,3 | winogrona winne |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,05 | warzywa |
| | 0,5 | fasola w strąku |

| | | |
|-----------------------------|------|--|
| | 0,05 | pozostałe warzywa strączkowe |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | orzechy |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 16. AZOKSYSTROBINA | 1,0 | owoce cytrusowe |
| metylo (E)-2-2-[6-(2- | 0,05 | owoce ziarnkowe, owoce pestkowe |
| cyjanofenoksy)pirimidyno-4- | 2,0 | banany |
| yloksy] | | |
| fenyl)-3-metoksyakrylan | 2,0 | winogrona, truskawki |
| | 3,0 | jeżyny, maliny |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 2,0 | pomidory, papryka, oberżyna, cebula dymka |
| | 1,0 | ogórki i inne dyniowate z jadalną skórką |
| | 0,5 | melony i inne dyniowate z niejadalną skórką, kalafior, |
| | | brokuły |
| | 0,2 | marchew, chrzan, pietruszka, pasternak, salsefia |
| | 0,3 | seler - korzeń |
| | 0,1 | brukselka |
| | 0,3 | kapusta głowiasta |

| | | |
|----------------------------------|------|---|
| | 5,0 | jarmuż, kapusta pekińska i podobne |
| | 0,2 | kalarepa, cykoria |
| | 3,0 | sałata i podobne, w tym endywia |
| | 1,0 | fasola w strąku |
| | 0,2 | fasola łuskana |
| | 0,5 | groch w strąku |
| | 0,2 | groch łuskany |
| | 0,05 | pozostałe warzywa strączkowe |
| | 5,0 | seler liściowy |
| | 1,0 | karczochy |
| | 0,1 | por |
| | 0,1 | warzywa strączkowe suszone |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,5 | nasiona rzepaku, nasiona soi |
| | 0,05 | pozostałe nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | orzechy |
| | 0,1 | herbata |
| | 20,0 | chmiel |
| | 3,0 | zioła |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 17. AZYMSULFURON | | owoce, warzywa |
| 1-(4,6-dimetoksypirymidyn-2-ylo) | 0,02 | nasiona roślin oleistych |

| | | |
|--|------------------------------------|---|
| -3-[2-metyl-4-(2-metylo-2H-tetrazol-5-ilo)-2H-pirazol-3-ilosulfonylo]mocznik | 0,1 0,02 0,1 0,1 0,02 | ziemniaki herbata chmiel pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 18. AZYNOFOS ETYLOWY diti fosforan O,O-dietylo-S-(3,4-dihydro-4-oksobenzo[d]-1,2,3-triazyn-3-ylo) metylu | 0,05 0,05 0,1 0,1 0,05 | owoce, warzywa ziemniaki herbata chmiel pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 19. AZYNOFOS METYLOWY diti fosforan O,O-dimetylo-S-(3,4-dihydro-4-oksobenzo [d]-1,2,3-triazyn-3-ilo) metylu | 1,0 0,5 0,5 0,05 | owoce cytrusowe pozostałe owoce warzywa ziemniaki |
| 20. AZYPROTRYNA 2-azydo-4-izopropyloamino-6-metylo-tio-1,3,5-triazyna | 0,2 | warzywa |
| 21. BARBAN (wyrażony jako 3-chloroanilina) 3-chlorofenylokarbaminian 4-chlorobut-2-ynylo | 0,05 0,05 0,1 0,1 | owoce, warzywa ziemniaki herbata chmiel |

| | | |
|---|-------------------|---|
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 22. BENALAKSYL | 0,05 | owoce cytrusowe |
| DL-N-(2,6-dimetylofenylo)-N-fenyloacetyloalaninian metylu | 0,2 | winogrona |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,2 | warzywa owocowe, cebula |
| | 0,1 | melon |
| | 0,5 | sałata |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 22a. BENALAKSYL M D-N-(2,6-dimetylofenylo)-N-fenyloacetyloalaninian metylu | 0,02 ^N | ziemniaki |
| 23. BENAZOLINA kwas 4-chloro-2,3-dihydro-2-oksobenzotiazol-3-iloctowy | 0,05 ^N | rzepak |
| 24. BENFURAKARB | 0,05 | owoce cytrusowe |
| N-[2,3-dihydro-2,2-dimetylobenzofurano- | 0,05 | pozostałe owoce, warzywa |
| 7- yloksykarbonylo(metylo)aminoti | 0,05 | ziemniaki |

| | | |
|--|--|--|
| o]-N- izopropyl-DL-alaninian | 0,1 0,05 5,0 0,05 | herbata orzechy chmiel pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 25. BENOMYL (suma karbendazymu, benomylu i tiofanatu metylu wyrażona jako karbendazym) 1-(butylokarbamilo)benzimidazol- 2- ilokarbaminian metylu | 5,0 2,0 0,5 1,0 0,1 1,0 0,1 0,5 1,0 0,5 0,1 5,0 2,0 0,5 3,0 0,1 | owoce cytrusowe owoce ziarnkowe śliwki brzoskwinie, morele pozostałe owoce pestkowe banany pozostałe owoce pomidory, oberżyna ogórek melon pozostałe warzywa owocowe sałata seler, rabarbar, groch brukselka pozostałe warzywa liściowe i łodygowe pozostałe warzywa |

| | | |
|--|-------------------|--|
| | 1,0 | pieczarki |
| | 0,1 | grzyby dziko rosnące |
| | 0,2 | nasiona soi |
| | 0,1 | pozostałe nasiona roślin oleistych |
| | 0,1 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | orzechy |
| | 0,1 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 26. BENSULTAP | 0,05 ^N | ziemniaki |
| di(benzenotiosulfonian)S,S'-2- dimetyloaminotrimetylenu | 0,5 ^N | owoce, warzywa |
| 27. BENTAZON | 0,1 | owoce, warzywa |
| (suma bentazonu i jego konjugatów 6- hydroksy oraz 8-hydroksy- bentazonu | 0,5 | groch w strąkach |
| wyrażone jako bentazon)2,2- ditielenek 3- izopropylu-(1H)benzo-2,1,3- tiadiazin | 0,2 | groch łuskany |
| -4-onu | 0,1 | pozostałe warzywa strączkowe |
| | 0,1 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,1 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |

| | | |
|--|-------------------|--|
| 27a. BENTIOWALIKARB kwas [(S)-1-[(1R)-1-(6-fluoro-1,3-benzotiazol-2-ilo)etylo]karbamoilo-2-metylopropylo] karbaminowy | 0,2 ^N | winogrona |
| | 0,3 ^N | pomidory |
| | 0,01 ^N | ogórki |
| | 0,01 ^N | cebula |
| | 0,01 ^N | ziemniaki |
| 28. BIFENTRYNA | | |
| (Z)-(1RS,3RS)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enylo)-2,2-dimetylocyklopropanokarboksylan | 0,1 | owoce cytrusowe |
| 2-metylobifenyl-3-ilometylu | 0,3 | owoce ziarnkowe |
| | 0,2 | owoce pestkowe |
| | 0,2 | winogrona |
| | 0,5 | truskawki |
| | 0,3 | jeżyny, maliny |
| | 0,05 | pozostałe owoce jagodowe |
| | 0,1 | banany |
| | 0,05 | warzywa korzeniowe i bulwiaste |
| | 0,2 | pomidory, papryka, oberżyna |
| | 0,1 | ogórki, korniszony, cukinia |
| | 0,2 | brokuły, kalafior |
| | 1 | kapusta głowiasta, brukselka |
| | 2 | sałata, rzeżucha ogrodowa, roszpunka warzywna, skarole |

| | | |
|--|------|---|
| | 0,5 | fasola w strąku |
| | 0,1 | groch w strąku |
| | 0,05 | pozostałe warzywa strączkowe |
| | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 5 | herbata |
| | 10 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 29. BINAPAKRYL | 0,05 | owoce cytrusowe |
| 3-metylobut-2-enian 2,4-dinitro-6-sec- | 0,05 | warzywa |
| butylofenylu | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 30. BITERTANOL | 0,05 | owoce cytrusowe |
| 1-(bifenyl-4-iloksy-3,3-dimetylo-1- | 2,0 | owoce ziarnkowe |
| (1,2,4-triazol-1-ilo)butan-2-ol | 1,0 | morele, wiśnie, brzoskwinie |
| | 2,0 | śliwki |
| | 0,05 | pozostałe owoce pestkowe |
| | 3,0 | banany |
| | 0,05 | pozostałe owoce |

| | | |
|---|------------------|---|
| | 3,0 | pomidory |
| | 0,5 | ogórki |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | orzechy |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 30a. BOSKALID 2-chloro-N-(4'-chlorobifenyl-2-ilo)nikotinamid | 0,5 ^N | śliwki |
| | 1,0 ^N | brzoskwinie, wiśnie |
| | 1,0 ^N | jabłka |
| | 5,0 ^N | truskawki, winogrona |
| | 1,0 ^N | pomidory |
| | 2,0 ^N | papryka |
| | 1,0 ^N | marchew |
| | 2,0 ^N | sałata i podobne |
| | 0,2 ^N | ogórki |
| | 0,1 ^N | melon |
| | 0,5 ^N | kapusta głowiasta |
| | 2,0 ^N | kapusta brukselka |
| | 1,0 ^N | brokuły, kalafior |
| | 3,0 ^N | por |

| | | |
|---|-------------------|----------------------------|
| | 2,0 ^N | fasola |
| | 0,3 ^N | groch |
| | 0,05 ^N | rzepak |
| | 15,0 ^N | chmiel |
| 31. BROMEK METYLU (w przeliczeniu na bromek metylu) | 0,05 | owoce cytrusowe |
| | 0,05 | pozostałe owoce, warzywa |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| 32. BROMKI NIEORGANICZNE (w przeliczeniu na jon bromu) | 50,0 ^N | ziona, herbata |
| | 50,0 ^N | suszone owoce |
| 33. BROMFENWINFOS fosforan (Z,E)-2-bromo-1-(2,4-dichlorofenylo-winylo-dietylu) | 0,1 ^N | warzywa |
| | 0,05 ^N | ziemniaki |
| | 0,05 ^N | rzepak |
| 34. BROMOFOS tiofosforan O-4-bromo-2,5-dichlorofenylo- -O,O-dimetylu | 1,0 ^N | owoce |
| | 2,0 ^N | warzywa |
| 35. BROMOFOS ETYLOWY | 0,05 | owoce cytrusowe |
| tiofosforan O-4-bromo-2,5-dichlorofenylo- O,O-dietylu | 0,05 | pozostałe owoce, warzywa |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze |

| | | pochodzenia roślinnego |
|---|------------------|---|
| 36. BROMOPROPYLAT | | |
| 4,4'-dibromobenzilan izopropylu | 2,0 | owoce cytrusowe |
| | 2,0 | owoce ziarnkowe |
| | 0,05 | owoce pestkowe |
| | 2,0 | winogrona |
| | 0,05 | truskawki |
| | 0,05 | pozostałe owoce jagodowe |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 1,0 | pomidory |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 1,0 | fasola w strąku |
| | 0,05 | pozostałe warzywa strączkowe |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 37. BUPIRYMAT | 0,5 ^N | owoce |
| dimetylosulfonian 5-butylo-2-etyloamino-6-metylo-4-pyrimidynylu | | |
| 38. BUPROFEZYNA | 0,5 ^N | owoce, warzywa |

| | | |
|---|--|---|
| 2-tert-butyylimino-3-izo-propylo-5-fenyloperhydro-1,3,5-tiadiazyn-4-on | 0,1 ^N | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 38a. CHINOMERAK kwas 7-chloro-3-metylochinolino-8-karboksylowy | 0,05 ^N | środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 39. CHINOMETIONAT 6-metylo-1,3-ditiolano[4,5b]chinoksalin-2-on | 0,3 | owoce, warzywa |
| 40. CHLOMAZON 2-(2-chlorobenzyl)-4,4-dimetylo-1,2-oksazolidyn-3-on | 0,05 ^N 0,05 ^N 0,02 ^N | ziemniaki warzywa strączkowe rzepak |
| 41. CHLORDAN (suma cis- i trans-chlordanu) 1,2,4,5,6,7,8,8-oktachloro-3a,4,7,7a-tetrahydro-4,7-metanoidan | 0,01 0,01 0,01 0,02 0,01 0,02 0,02 0,01 | owoce warzywa warzywa strączkowe nasiona roślin oleistych ziemniaki herbata chmiel pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 42. CHLORFENAPYR 4-bromo-2-(4-chlorofenyl)-1- | 0,05 0,1 | owoce, warzywa nasiona roślin oleistych |

| | | |
|--|--|--|
| (etosymetyl) -5-(trifluorometyl)-1H-pyrol-3- karbonitryl | 0,05 0,1 0,1 0,05 | ziemniaki chmiel herbata pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 43. CHLORFENWINFOS fosforan(Z,E)-2-chloro-1-(2,4- dichlorofenylowinyl-o-dietylu) | 1,0 0,05 0,5 0,1 0,05 0,05 0,2 | owoce cytrusowe pozostałe owoce warzywa korzeniowe pozostałe warzywa pieczarki ziemniaki rzepak |
| 44. CHLORMEKWAT (CCC) chlorek 2- chloroetylotrimetyloamoniowy | 0,05 0,3 0,05 0,05 0,05 0,1 0,1 0,05 10,0 0,05 0,1 | owoce cytrusowe gruszki pozostałe owoce ziarnkowe pozostałe owoce warzywa oliwki nasiona roślin oleistych ziemniaki pieczarki grzyby dziko rosnące herbata |

| | | |
|--|------------------|---|
| | 0,1 | orzechy |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 45. CHLOROBENZYD | 0,01 | owoce, warzywa |
| sulfid 4-chlorobenzylowo-4-chlorofenylowy | 0,01 | ziemniaki |
| | 0,01 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 46. CHLOROBENZYLAT | | |
| 4,4'-dichlorobenzilan etylu | 0,02 | owoce, warzywa |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 47. CHLOROBROMURON | 0,2 ^N | warzywa |
| 3-(4-bromo-3-chlorofenylo)-1-metoksy-1-metylomocznik | | |
| 48. CHLOROBUFAM | | |
| (wyrażone jako 3-chloroanilina) | 0,05 | owoce, warzywa |
| 3-chlorofenylokarbaminian 1-metyloprop-2-ynyli | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |

| | | |
|--|------|---|
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 49. CHLOROFENSON | | |
| 4-chlorobenzenosulfonian 4-chlorofenylo | 0,01 | owoce, warzywa |
| | 0,01 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 50. CHLOROKSURON | | |
| 3-[4-(4-chlorofenoksy)fenylo]-1,1-dimetylo | 0,05 | owoce, warzywa |
| mocznik | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 51. CHLOROPIRYFOS | | |
| tiofosforan O-3,5,6-trichloropirydyn-2-ylo-O,O-dietylu | 2,0 | mandarynki, kiwi |
| | 0,3 | pozostałe owoce cytrusowe |
| | 3,0 | banany |
| | 0,3 | wiśnie |
| | 0,05 | pozostałe owoce pestkowe |
| | 1,0 | porzeczki, agrest |

| | | |
|--|------|--|
| | 0,2 | truskawki |
| | 0,05 | pozostałe owoce jagodowe |
| | 0,5 | owoce ziarnkowe |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,5 | pomidory, papryka |
| | 0,1 | marchew |
| | 0,2 | rzodkiewki, cebula |
| | 1,0 | kapusta głowiasta |
| | 0,5 | kapusta pekińska |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 52. CHLOROPIRYFOS METYLOWY | | |
| tiofosforan O-3,5,6- trichloropiryd-2-ilo-O,O- di-metylu | 0,3 | cytryny |
| | 1,0 | mandarynki |
| | 0,5 | pomarańcze |
| | 0,05 | pozostałe owoce cytrusowe |
| | 0,5 | owoce ziarnkowe |
| | 0,5 | truskawki, brzoskwinie |

| | | |
|---|------|--|
| | 0,2 | winogrona |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,5 | pomidory, papryka |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 53. CHLOROPROFAM | 0,1 | marchew, seler |
| 3-chlorofenylokarbaminian izopropylu | 0,5 | ziemniaki |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 54. CHLOROTALONIL | 0,01 | owoce cytrusowe |
| tetrachloroizoftalonitryl | 0,2 | banany |
| | 1,0 | owoce ziarnkowe, winogrona, morele, brzoskwinie |
| | 0,01 | pozostałe owoce pestkowe |
| | 2,0 | żurawniny |
| | 3,0 | truskawki |
| | 10,0 | porzeczki, agrest, maliny, czarne jagody |
| | 0,01 | pozostałe owoce |
| | 1,0 | marchew |
| | 0,01 | pozostałe warzywa korzeniowe |

| | |
|------|------------------------------|
| 3,0 | kapusta głowiasta |
| 0,5 | brukselka |
| 10,0 | seler, por |
| 0,01 | warzywa liściaste i łodygowe |
| 1,0 | ogórki |
| 2,0 | warzywa owocowe |
| 0,5 | czosnek, cebula, cebula |
| | szalotka |
| 5,0 | cebula dymka |
| 1,0 | melon |
| 3,0 | brokuły, kalafior |
| 0,05 | groch |
| 0,3 | fasola łuskana |
| 2,0 | fasola w strąku |
| 0,01 | pozostałe warzywa |
| 2,0 | pieczarki |
| 0,01 | ziemniaki |
| 0,1 | herbata |
| 0,01 | orzechy |
| 0,05 | nasiona roślin oleistych - |
| | orzeszki ziemne |
| 0,01 | pozostałe nasiona roślin |
| | oleistych |

| | | |
|--|-------------------------------------|---|
| | 5,0 | ziola |
| | 50,0 | chmiel |
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 55. CHLORTOLURON 3-(3-chloro-4-metylofenylo)-1,1-dimetylomocznik | 0,05 ^N | warzywa |
| 56. CHLORYDAZON (patrz pirazon) | | |
| 56a. CHLOTIANIDYNA (E)-1-(2-chloro-1,3-tiazol-5-ilometylo)-3-metylo-2-nitroguanidyna | 0,01 ^N | środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 57. CHLOZOLINAT (RS)-3-(3,5-dichlorofenylo)-5-metylo- 2,4-diokso-1,3-oksazolidyno-5-karboksylian etylu | 0,05 0,05 0,1 0,1 0,05 | owoce, warzywa ziemniaki herbata chmiel pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 58. CYAZOFAMID 4-chloro-2-cyjano-N,N-dimetylo-5-(4- metylofenylo)-1H-imidazolo-1-sulfonamid | 0,01 0,01 0,5 0,01 0,01 | owoce cytrusowe owoce pestkowe, owoce ziarnkowe winogrona truskawki owoce jagodowe |

| | | |
|--|------|--|
| | 0,01 | pozostałe owoce |
| | 0,01 | warzywa korzeniowe i bulwiaste |
| | 0,2 | pomidory |
| | 0,01 | pozostałe warzywa owocowe |
| | 0,1 | melon |
| | 0,1 | ogórek |
| | 0,01 | pozostałe warzywa |
| | 0,01 | warzywa strączkowe |
| | 0,02 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,01 | ziemniaki |
| | 0,02 | herbata |
| | 0,02 | chmiel |
| | 0,01 | orzechy |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 59. CYFLUTRYNA | 0,02 | owoce cytrusowe |
| mieszanina dwóch par enancjomerów: | 0,2 | owoce ziarnkowe |
| [(1S,3S)-3-(2,2-dichlorowinylo)- 2,2- | 0,5 | morele, brzoskwinie |
| dimetylocyklopropanokarboksyl an (R)-□- | 0,2 | wiśnie, śliwki |
| cyjano-4-fluoro-3- fenoksybenzylu + | 0,02 | pozostałe owoce pestkowe |
| (1R,3R)-3-(2,2-dichlorowinylo)- 2,2- | 0,3 | winogrona |
| dimetylocyklopropanokarboksyl | 0,02 | truskawki |

| | | |
|---|------|----------------------------|
| an (S)- α - | | |
| cyjano-4-fluoro-3-fenoksy- benzylu] i | 0,02 | pozostałe owoce |
| [(1S,3R)-3-(2,2-dimetylocyklo- propano | 0,02 | warzywa korzeniowe |
| karboksylan (R)- α -cyjano-4- fluoro-3- | 0,1 | ogórki |
| fenoksybenzylu + (1R,3S)-3- (2,2- | 0,3 | papryka |
| dichlorowinylo)-2,2- | 0,02 | pozostałe warzywa owocowe |
| dimetylocyklopropanokarboksyl an (S)- α - | 0,05 | brokuły, kalafior |
| cyjano-4-fluoro-3-fenoksy- benzylu] | 0,2 | kapusta |
| (w stosunku ok. 1:2) | 0,3 | kapusta pekińska |
| | 0,5 | sałata |
| | 0,02 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | warzywa strączkowe |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,02 | orzechy |
| | 0,02 | zioła |
| | 0,05 | rzepak |
| | 0,02 | pozostałe nasiona roślin |
| | | oleistych |
| | 20,0 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze |

| | | pochodzenia roślinnego |
|--|------|---|
| 60. CYHALOFOP BUTYLOWY | 0,02 | owoce, warzywa |
| (suma cyhalofopu butylowego i jego wolnych kwasów) | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| kwas (R)-2-[4-(4-cyjano-2-fluorofenoksy)fenoksy]propionowy | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 61. CYHALOTRYNA | 0,02 | owoce cytrusowe |
| (Z)-(1RS,3RS)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoropropenylo)-2,2-dimetylocyklopropanokarboksylan- | 0,2 | morele, brzoskwinie |
| (RS)-□-cyjano-3-fenoksybenzylu | 0,1 | truskawki, czarne jagody, maliny |
| | 0,02 | pozostałe owoce pestkowe, ziarnkowe i jagodowe |
| | 0,02 | pozostałe owoce |
| | 0,2 | kapusta |
| | 1,0 | pozostałe warzywa liściowe i łodygowe |
| | 0,2 | warzywa strączkowe |
| | 0,02 | pozostałe warzywa |
| | 0,02 | nasiona roślin oleistych |
| | 1,0 | herbata |

| | | |
|--|------|---|
| | 10,0 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 62. CYHEKSATYNA | 0,2 | owoce cytrusowe |
| (suma azocyklotyny i cyheksatyny | 0,2 | jabłka |
| wyrażona jako cyheksatyna) | 0,1 | gruszki |
| wodorotlenek tricykloheksylocyny | 0,3 | śliwki |
| | 0,05 | winogrona stołowe |
| | 0,3 | winogrona winne |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,05 | warzywa |
| | 0,5 | fasola w strąku |
| | 0,05 | pozostałe warzywa strączkowe |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | orzechy |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 63. CYJANAZYNA | 0,1 | ziemniaki |
| 2-(4-chloro-6-etyloamino-1,3,5-triazyn-2-ilo amino)-2-metylopropionitryl | 0,1 | warzywa |
| 64. CYKLANILID | 0,05 | owoce, warzywa |

| | | |
|---|-------------------|---|
| kwasy 1-(2,4-dichlorofenylo) | 0,2 | nasiona bawełny |
| karbamoilocyklopropanokarboksylowy | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 65. CYKLOAT | 0,05 ^N | buraki |
| N-cykloheksylo-N-etylo(tiokarbaminian) S-etylu | 0,1 ^N | szpinak |
| 66. CYKLOKSYDYM (RS)-2-[1-(etoksyimino)butylo]-3-hydroksy-5-tian-3-ylocykloheks-2-enon | 2,0 ^N | truskawki |
| | 0,1 ^N | warzywa korzeniowe |
| | 0,2 ^N | warzywa liściowe i łodygowe |
| | 0,5 ^N | marchew |
| | 1,0 ^N | warzywa cebulowe |
| | 1,0 ^N | warzywa strączkowe |
| | 2,0 ^N | rzepak |
| | 2,0 ^N | ziemniaki |
| | 0,05 ^N | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 67. CYMOKSANIL 1-(2-cyjano-2-metoksyiminoacetylo)-3-etylomocznik | 0,05 ^N | pomidory |

| | | |
|---|-------------------|---|
| | 0,05 ^N | ogórki |
| | 0,05 ^N | cebula |
| | 0,05 ^N | sałata, szpinak |
| | 0,05 ^N | fasola |
| | 0,05 ^N | ziemniaki |
| | 2,0 ^N | chmiel |
| | 0,05 ^N | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 68. CYNIDON ETYLOWY | 0,05 | owoce, warzywa |
| (suma cynidonu etylowego i jego izomery | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| E) | 0,05 | ziemniaki |
| (Z)-etylo 2-chloro-3-[2-chloro-5- | 0,1 | herbata |
| (cycloheksa-1-en-1,2-dikarboksymido) | 0,1 | chmiel |
| fenylo]akrylan | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 69. CYPERMETRYNA | 2,0 | owoce cytrusowe |
| (suma izomerów cypermetryny) | 1,0 | owoce ziarnkowe |
| (1RS,3RS)-(1RS,3RS)-2,2-dimetylo-3-(2- | 1,0 | wiśnie, śliwki |
| metylopropen-1-ylo) | 2,0 | brzoskwinie, morele |
| cyklopropanokarboksylan/RS/- | 2,0 | czarne jagody |
| □-cyjano-3- | | |
| fenoksybenzylu | 0,5 | maliny (uprawiane) |
| | 0,5 | winogrona |

| | | |
|---|-------------------|---|
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,5 | warzywa strączkowe |
| | 0,5 | pomidory |
| | 0,2 | ogórki |
| | 0,1 | czosnek, cebula |
| | 0,1 | szparagi |
| | 2,0 | warzywa liściowe i łodygowe |
| | 0,5 | kapusta, szpinak, por |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,2 | nasiona roślin oleistych |
| | 1,0 | grzyby dziko rosnące |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,5 | herbata |
| | 30 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 69a. CYPRODYNIL 4-cyklopropylo-6-metylo-N-fenylopirimidyno-2-amina | 0,05 ^N | owoce ziarnkowe |
| | 3,0 ^N | truskawki |
| | 0,5 ^N | pomidory |
| | 0,5 ^N | fasola szparagowa |
| | 0,05 ^N | groch |
| 70. CYROMAZYNA | 0,05 | owoce cytrusowe |
| cyklopropylo-1,3,5-triazino- | 0,05 | pozostałe owoce |

| | | |
|--|---|---|
| 2,4,6-tiamina | 1,0 0,3 15,0 2,0 0,05 5,0 0,05 1,0 0,05 0,05 0,05 | pomidory, oberżyna, ogórki melony, arbuzy sałata seler, por pozostałe warzywa grzyby orzechy ziemniaki herbata chmiel pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 71. 2,4-DB kwas 4-(2,4-dichlorofenoksy)butanowy | 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,1 0,1 0,05 | owoce warzywa warzywa strączkowe nasiona roślin oleistych ziemniaki herbata chmiel pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 72. 2,4-D | 1,0 | owoce cytrusowe |

| | | |
|--|-------------------|--|
| (suma 2,4-D i jego estrów wyrażona jako 2,4-D) | 0,05 | pozostałe owoce, warzywa |
| kwas (2,4- dichlorofenoksy)octowy | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 73. DALAPON 2,2-dichloropropionian sodowy | 1,0 ^N | owoce, warzywa |
| 74. DAMINOZYD | 0,02 | owoce cytrusowe |
| kwas N,N- dimetyloaminobursztynoamowy | 0,02 | owoce, warzywa |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 75. DAZOMET 3,5-dimetylo-perhydro-1,3,5- triazyno-2- tion | 0,05 ^N | warzywa |
| 76. DDT | 0,05 | owoce cytrusowe |
| (suma DDT, DDE i DDD) | 0,05 | pozostałe owoce |

| | | |
|---|------|--|
| 1,1,1-trichloro-2,2-bis(4-chlorofenylo) etan | 0,05 | warzywa |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,2 | herbata |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 77. DELTAMETRYNA | 0,05 | owoce cytrusowe |
| (1R)-cis-3-(2,2-dibromowinylo)- 2,2- | 0,1 | owoce ziarnkowe i pestkowe |
| dimetylocyklopropanokarboksyl an (S)-□- | 0,1 | winogrona |
| cyjano-3-fenoksybenzylu | 0,05 | truskawki |
| | 0,2 | porzeczki, żurawiny |
| | 0,5 | czarna jagoda, maliny |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,1 | oliwki |
| | 0,5 | warzywa liściowe i łodygowe |
| | 0,1 | czosnek, cebula |
| | 0,05 | warzywa korzeniowe |
| | 0,2 | pomidory, por |
| | 0,1 | ogórki, kapusta, kalafior, brokuły |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | ziemniaki wczesne |
| | 0,5 | ziemniaki |

| | | |
|--|------------------|--|
| | 0,05 | pieczarki |
| | 0,1 | rzepak |
| | 5,0 | herbata |
| | 5,0 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 78. DEMETON O- (S)METYLOWY | 1,0 | owoce |
| (suma sulfotlenku i sulfonu metylode- | 0,05 | marchew |
| metonu wyrażona jako metylodemeton S) | 0,5 | pozostałe warzywa |
| tiofosforan S-(2-etylotio)etylo- O,O-dimetylu | 0,1 | ziemniaki |
| 79. DESMEDIFAM | 0,1 ^N | buraki ćwikłowe, cukrowe |
| 3-fenylokarbaniloksykarbanilan etylu | | |
| 80. DESMETRYNA | 0,1 ^N | warzywa |
| 2-izopropyloamino-4- metyloamino- | | |
| 6-metylotio-1,3,5-triazyna | | |
| 81. DIALAT | | |
| (suma dialatu i trialatu w przeliczeniu na | 0,05 | owoce, warzywa |
| trialat) | 0,05 | ziemniaki |
| diizopropylotiokarbaminian S- 2,3- | 0,1 | herbata |

| | | |
|---|------|---|
| dichloroallilu | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 82. DIAZYNON | 1,0 | grejpferty, pomarańcze, pomelo |
| tiofosforan O,O-dietylo-O-(2-izopropyl-6-metylopirymidyn-4-ylu) | 0,02 | pozostałe owoce cytrusowe |
| | 0,2 | kiwi |
| | 0,3 | jabłka, gruszki |
| | 0,02 | pozostałe owoce ziarnkowe |
| | 0,3 | wiśnie |
| | 0,1 | śliwki |
| | 0,02 | pozostałe owoce pestkowe |
| | 0,02 | winogrona |
| | 0,02 | truskawki |
| | 0,2 | porzeczki, agrest |
| | 0,02 | pozostałe owoce jagodowe |
| | 0,02 | pozostałe owoce |
| | 0,2 | marchew |
| | 0,5 | warzywa owocowe |
| | 0,02 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,05 | chmiel |

| | | |
|---|------------------|--|
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 83. DIBROMOETAN | 0,01 | owoce cytrusowe |
| dibromoetan | 0,01 | pozostałe owoce, warzywa |
| | 0,01 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 84. DICHLOBENIL | 0,1 ^N | owoce |
| 2,6-dichlorobenzonitryl | | |
| 85. DICHLOFLUANID | 2,0 | wiśnie |
| N-dichlorofluorometylotio-N- fenylo- | 5,0 | pozostałe owoce |
| N',N'-dimetylosulfonoamid | 0,1 | cebula |
| | 2,0 | warzywa strączkowe |
| | 5,0 | pozostałe warzywa |
| 86. DICHLOFOP METYLOWY | 0,1 ^N | buraki ćwikłowe, cukrowe |
| (RS)-2-[4-(2,4- dichlorofenoksy)fenoksy] | | |
| propionian metylu | | |
| 87. DICHLORAN | 0,1 ^N | buraki cukrowe |
| 2,6-dichloro-4-nitroanilina | | |
| 88. DICHLORFOS(DDVP) | 0,1 | owoce, warzywa |
| fosforan 2,2-dichlorowinylo- dimetylu | 0,1 | herbata |
| 89. DICHLORPROP | 0,05 | owoce cytrusowe |

| | | |
|---|--|--|
| kwas (+)-2-(2,4-dichlorofenoksy)propionowy | 0,05 | pozostałe owoce, warzywa |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 90. DIELDRYNA (łącznie z aldryną w przeliczeniu dieldrynę) 85 % rel- (1R,4S,4aS,5R,6R,7S,8S,8aR)- 1,2,3,4,10,10-heksachloro- 1,4,4a,5,6,7,8,8a-oktahydro- 6,7-epoksy-1,4:5,8-dimetanonafalen | 0,02 | herbata |
| 91. DIFENKONAZOL 1-(2-[4-(4-chlorofenoksy)-2-chlorofenilo]-4-metylo-1,3-dioksolan-2-ylometylo)-1H-1,2,4-triazol | 0,2 ^N 0,1 ^N | czarna porzeczką pozostałe owoce |
| 92. DIFENOKSURON 3-[4-(4-metoksyfenoksy)fenilo]-1,1-dimetylo-mocznik | 0,05 ^N | wszystkie produkty spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 93. DIFENYLOAMINA | 5,0 | jabłka |
| difenyloamina | 10,0 0,05 | gruszki wszystkie produkty spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 94. DIFLUBENZURON 1-(4-chlorofenilo)-3-(2,6-difluorobenzoilo)-mocznik | 1,0 ^N 0,2 ^N | owoce, warzywa pieczarki |

| | | |
|---|------|--|
| 95. DIKOFOL (suma izomerów p,p' i o,p') | 2,0 | owoce cytrusowe, banany, winogrona |
| 2,2,2-trichloro 1,1- bis(chlorofenylo)etanol | 0,02 | pozostałe owoce |
| | 0,2 | ogórek |
| | 1,0 | pomidor |
| | 0,5 | melon |
| | 0,02 | pozostałe warzywa |
| | 0,1 | nasiona bawełny |
| | 0,05 | pozostałe nasiona roślin oleistych |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 20,0 | herbata |
| | 0,05 | orzechy |
| | 50,0 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 96. DIKWAT | 0,05 | owoce, warzywa |
| dibromek 9,10-dihydro-8a,10a- diazoniafenantrenowy | 0,2 | warzywa strączkowe |
| | 5,0 | nasiona lnu |
| | 0,5 | nasiona soi |
| | 0,05 | pozostałe nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |

| | | |
|---|--|---|
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 97. DIMEFURON 3-[4-(5-tert-butylo-2,3-dihydro-2-okso-1,3,4-oksadiazol-3-ilo)-3-chlorofenyl]-1,1-dimetylomocznik | 0,1 ^N | rzepak |
| 98. DIMETACHLOR 2-chloro-N-(2-metoksyetylo)-2',6'-dimetyloacetanilid | 0,1 ^N | rzepak |
| 99. DIMETIPIN 2,3-dihydro-5,6-dimetylo-1,4-ditinu 1,1,4,4-tetratlenek | 0,1 ^N 0,05 ^N | rzepak ziemniaki |
| 100. DIMETOAT (suma dimetoatu i ometoatu wyrażona jako dimetoat) ditiofosforan O,O-dimetylo-S-metylo-karbamoilometylu | 1,0 2,0 0,02 2,0 0,2 0,3 1,0 0,5 0,02 1,0 | wiśnie oliwki pozostałe owoce dymka kalafior brukselka kapusta głowiasta sałata pozostałe warzywa groch w strąku |

| | | |
|--|-------------------|---|
| | 0,02 | pozostałe warzywa strączkowe |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 100a. DIMOKSYSTROBINA (E)-2-(metoksyimino)-N-metylo-2-[□-(2,5-ksyloksy)-o-tolylo]acetamid | 0,05 ^N | rzepak |
| 101. DINOKAP (izomeryczna mieszanina poreakcyjna) krotonian 2,6-dinitro-4-oktylofenylu i krotonian 2,4-dinitro-6-oktylofenylu | 0,1 ^N | owoce, warzywa |
| 102. DINOSEB | 0,05 | owoce, warzywa |
| 4,6-dinitro-2-sec-butylofenol | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| 103. DINOTERB | 0,05 | owoce cytrusowe |
| 4,6-dinitro-2-tert-butylofenol | 0,05 | pozostałe owoce, warzywa |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |

| | | |
|---|------------------|--|
| 104. DIOKSATION | 0,05 | owoce cytrusowe |
| bis (diti fosforan) S,S'-1,4- dioksan-2,3- | 0,05 | pozostałe owoce, warzywa |
| dietylo-O,O,O',O'-tetraetylu | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 105. DISULFOTON | 0,02 | owoce cytrusowe |
| (suma disulfotonu i sulfotlenku) | 0,02 | pozostałe owoce |
| diti fosforan O,O-dietylo-S-(2- etylotio) | 0,02 | warzywa |
| etylu | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 106. DITIANON | 3,0 ^N | owoce |
| 2,3-dicyjano-1,4- diti antrachinon | | |
| 107. DITIOKARBAMINIANY | 5,0 | owoce cytrusowe |
| (GRUPA MANEBU): MANEB, ZINEB, | 3,0 | owoce ziarnkowe |
| METIRAM, MANKOZEB, PROPINEB | 2,0 | brzoskwinie (w tym nektarynki i inne odmiany), morele |
| (suma wyrażona jako CS2) | 1,0 | wiśnie i czereśnie, śliwki |

| | |
|------|--|
| 0,05 | pozostałe owoce pestkowe |
| 2,0 | winogrona, truskawki |
| 5,0 | porzeczki, agrest, oliwki |
| 0,05 | pozostałe owoce |
| 0,2 | marchew, seler, salsefia |
| 2,0 | rzodkiewka |
| 0,5 | czosnek, cebula, cebula szalotka |
| 1,0 | cebula dymka |
| 3,0 | pomidory |
| 2,0 | pozostałe warzywa owocowe |
| 0,5 | ogórki |
| 2,0 | korniszony, cukinia |
| 0,5 | warzywa dyniowate z niejadalną skórką |
| 1,0 | brokuły, kalafior, warzywa kapustne - głowiaste |
| 2,0 | jarmuż |
| 0,1 | kalarepa |
| 5,0 | sałata i podobne, w tym endywia |
| 0,05 | szpinak i podobne |
| 0,3 | rukiew wodna |
| 0,2 | cykoria |
| 1,0 | groch w strąku, fasola w strąku |
| 0,1 | groch łuskany, fasola łuskana |
| 0,5 | seler liściowy |

| | | |
|--|------------------|---|
| | 3,0 | por |
| | 0,5 | nasiona rzepaku |
| | 0,1 | pozostałe nasiona roślin oleistych |
| | 0,1 | ziemniaki |
| | 5,0 | ziola |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | orzechy |
| | 25,0 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 108. DIURON | 0,1 ^N | owoce |
| 3-(3,4-dichlorofenylo)-1,1-dimetylomocznik | 0,5 ^N | warzywa |
| 109. DNOK | 0,05 | owoce, warzywa |
| 2-metylo-4,6-dinitrofenol | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 110. DODYNA | 1,0 | owoce ziarnkowe i pestkowe |
| octan 1-dodecyloguanidynowy | 0,2 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 111. ENDOSULFAN | 0,5 | owoce cytrusowe |
| (suma izomerów □- i □- endosulfanu oraz | 0,3 | owoce ziarnkowe |
| siarczanu endosulfanu w | 0,5 | brzoskwinie |

| | | |
|--|------|--|
| przeliczeniu na endosulfan) | 0,05 | pozostałe owoce pestkowe |
| S-tlenek 6,7,8,9,10,10- | 0,5 | winogrona |
| heksachloro-1,5,5a,6,9,9a- heksahydro | 0,05 | truskawki |
| -6,9-metano-2,4,3- benzodioxatieninu | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,05 | warzywa korzeniowe |
| | 0,5 | pomidory |
| | 1,0 | papryka |
| | 0,3 | melon |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,5 | nasiona soi |
| | 0,3 | nasiona bawełny |
| | 0,1 | pozostałe nasiona roślin |
| | | oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 30,0 | herbata |
| | 0,1 | orzechy |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 112. ENDRYNA | 0,01 | owoce cytrusowe |
| rel- (1R,4S,4aS,5S,6S,7R,8R,8aR)- | 0,01 | owoce, warzywa |
| 1,2,3,4,10,10-heksachloro- | 0,01 | ziemniaki |

| | | |
|---|---|--|
| 1,4,4a,5,6,7,8, 8a-oktahydro-6,7-epoksy- 1,4,5,8- dimetanonaftalen | 0,01 0,01 | herbata pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 112a. EPOKSYKONAZOL (2RS,3SR)-1-[3-(2- chlorofenylo)-2,3-epoksy-2-(4- fluorofenylo)propylo]-1H-1,2,4- triazol | 0,1 ^N | buraki cukrowe |
| 113. EPTC dipropylotiokarbaminian S-etylu | 0,1 ^N 0,1 ^N | ziemniaki warzywa strączkowe |
| 114. ETEFON kwas 2-chloroetylofosfonowy | 0,05 3,0 3,0 0,05 2,0 5,0 0,05 3,0 0,05 0,05 2,0 0,05 0,1 | owoce cytrusowe owoce ziarnkowe wiśnie pozostałe owoce pestkowe ananas porzeczki pozostałe owoce pomidory, papryka pozostałe warzywa ziemniaki nasiona bawełny pozostałe nasiona roślin oleistych orzechy |

| | | |
|---|------------------|---|
| | 0,1 | herbara |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 115. ETIOFENKARB | 2,0 ^N | owoce |
| metylokarbaminian 2-(etylometylo)fenylu | 0,5 ^N | buraki ćwikłowe |
| | 0,2 ^N | warzywa strączkowe |
| | 2,0 ^N | pozostałe warzywa |
| | 0,5 ^N | ziemniaki |
| 116. ETION | 2,0 | owoce cytrusowe |
| bis(ditiofosforan) O,O,O',O'-tetraetylo- | 0,5 | pozostałe owoce |
| S,S'-metylenu | 0,1 | warzywa |
| | 3,0 | herbata |
| 117. ETOFUMESAT | 0,05 | owoce, warzywa |
| (suma etofumesatu i metabolitu metanosulfonianu 2,3-dihydro-3,3- | 0,1 | buraki ćwikłowe |
| dimetylo-2-oksobenzofuran-5-yl wyrażone jako etofumesat) | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| metanosulfonian (-)-2-etoksy-2,3-dihydro-3,3-dimetylobenzofuran-5-ylu | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |

| | | |
|--|------|---|
| 118. ETOKSYSULFURON | | |
| 1-(4,6-dimetoksyprymidyn-2-il-3(2- etoksyfenoksysulfonylo))mocznik | 0,05 | owoce, warzywa |
| | 0,05 | warzywa strączkowe |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 118a. ETYLENU TLENEK (suma tlenu etylenu i 2-chloroetanolu wyrażona jako tlenek etanolu) | 0,1 | owoce |
| | 0,1 | warzywa |
| | 0,1 | warzywa strączkowe |
| | 0,2 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,1 | ziemniaki |
| | 0,2 | herbata |
| | 0,2 | chmiel |
| | 0,1 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 119. FAMOKSADON | | |
| 3-anilino-5-metyl-5-(4-fenoksyfenol)-1,3-oksazolidin-2,4-dion | 0,02 | owoce cytrusowe |
| | 2 | winogrona |

| | | |
|---|------|--|
| | 0,02 | pozostałe owoce |
| | 1 | pomidory |
| | 0,2 | oberżyna, ogórki, korniszony, cukinia |
| | 0,3 | melony |
| | 0,02 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,02 | orzechy |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 120. FENAMIFOS | 0,02 | owoce cytrusowe |
| (suma fenamifosu, jego sulfotlenku i sulfonu wyrażona jako fenamifos) | 0,05 | banany |
| izopropyloamidofosforan etylo-(3-metylo-4-metylotio)fenylu | 0,02 | pozostałe owoce |
| | 0,05 | marchew |
| | 0,05 | pomidory, oberżyna, ogórek, melon, arbuz, brukselka, kapusta |
| | 0,1 | papryka |
| | 0,02 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,02 | orzechy |

| | | |
|--|------|--|
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 121. FENARYMOL | 0,02 | owoce cytrusowe |
| alkohol 2,4'-dichloro-a-(5- pirymidynylo) | 0,3 | owoce ziarnkowe, winogrona, |
| benzhydrylowy | | truskawki, banany |
| | 0,5 | morele, brzoskwinie |
| | 1,0 | wiśnie |
| | 0,02 | pozostałe owoce pestkowe |
| | 0,1 | maliny |
| | 1,0 | porzeczki, agrest |
| | 0,02 | pozostałe owoce |
| | 0,5 | pomidory, papryka |
| | 0,02 | pozostałe warzywa owocowe |
| | 0,2 | ogórek |
| | 0,05 | melon |
| | 0,02 | pozostałe warzywa |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,02 | orzechy |
| | 5,0 | chmiel |

| | | |
|---|------|---|
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 122. FENBUTATYNY TLENEK | 5,0 | owoce cytrusowe |
| tlenek bis[tris(2-metylo-2-fenylopropylo) | 2,0 | owoce ziarnkowe |
| cyny] | 0,05 | owoce pestkowe |
| | 2,0 | winogrona |
| | 1,0 | truskawki |
| | 3,0 | banany |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 1,0 | pomidor, papryka |
| | 0,5 | ogórek |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 123. FENCHLORFOS | 0,01 | owoce cytrusowe |
| tiofosforan O,O-dimetylo-O-2,4,5- | 0,01 | pozostałe owoce, warzywa |
| trichlorofenyłu | 0,01 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |

| | | |
|--|------|--|
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 124. FENHEKSAMID | 0,05 | owoce cytrusowe |
| 2',3'-dichloro-4'-hydroksy-1- mety- | 0,05 | owoce ziarnkowe |
| locykloheksanokarboksanilid | 5,0 | morele, wiśnie i czereśnie, brzoskwinie w tym nektarynki i podobne odmiany, winogrona, truskawki, porzeczki, czarne jagody, żurawiny, agrest i inne odmiany |
| | 1,0 | śliwki |
| | 10,0 | kiwi, jeżyny, maliny i inne odmiany |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 1,0 | pomidory, oberżyna, ogórki i inne dyniowate z jadalną skórką |
| | 2,0 | papryka |
| | 30,0 | sałata |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 125. FENITROTION | 2,0 | owoce cytrusowe |

| | | |
|--|------------------|---|
| tiofosforan O,O-dimetylo-O-3-metylo-4-nitrofenylu | 0,5 | pozostałe owoce |
| | 0,1 | kalafiory |
| | 0,2 | buraki cukrowe |
| | 0,5 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,5 | herbata |
| 126. FENMEDIFAM 3-(3-metylofenylo)- karbamoiloksyfenylokarbaminia n metylu | 0,1 ^N | buraki ćwikłowe, cukrowe |
| 127. FENOKSAPROP ETYLOWY kwas (RS)-2-[4-(6-chloro-1,3- benzoksazol-2-ilo- ksy)fenoksy]propionowy | 0,1 ^N | owoce, warzywa |
| 128. FENPROPIMORF (±)-cis-4-[3-(4-tert-butylofenylo) -2-metylopropylo]-2,6- dimetylomor- folina | 0,05 | owoce cytrusowe |
| | 0,05 | owoce ziarnkowe |
| | 0,05 | owoce pestkowe |
| | 1,0 | truskawki, maliny, jeżyny, jagody, porzeczki, agrest i inne odmiany |
| | 2,0 | banany |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,5 | brukselka, por |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |

| | | |
|--|------------------|---|
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 10,0 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 129. FENPROPATRYNA cyjano(3-fenoksyfenylo)metylo 2,2,3,3-tetra- metylocyklopropanokarboksylan | 0,3 ^N | owoce, warzywa |
| 130. FENTION | 1,0 ^N | owoce cytrusowe |
| (suma fentionu i jego pochodnej tlenowej, sulfotlenku i sulfonu wyrażone jako fention) tiofosforan O,O-dimetylo-O-3- metylo-4-metylo-tiofenylu | 0,5 ^N | pozostałe owoce |
| | 0,1 ^N | marchew |
| | 1,0 ^N | pozostałe warzywa |
| 131. FENTYNA OCTAN kation tryfenylocynowy | 0,05 | owoce, warzywa |
| | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 132. FENTYNA | 0,05 | owoce, warzywa |

| | | |
|---|--|--|
| <p>WODOROTLENEK</p> <p>kation trifenylocynowy</p> | <p>0,1</p> <p>0,05</p> <p>0,1</p> <p>0,1</p> <p>0,05</p> | <p>nasiona roślin oleistych</p> <p>ziemniaki</p> <p>chmiel</p> <p>herbata</p> <p>pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego</p> |
| <p>133. FENWALERAT i ESFENWALERAT (RS)-2-(4-chlorofenylo)-3-metylomaślan (RS)-α-cyjano-3-fenoksybenzylu</p> <p>- suma izomerów RR i SS:</p> | <p>0,02</p> <p>0,05</p> <p>0,02</p> <p>0,1</p> <p>0,02</p> <p>0,02</p> <p>0,02</p> <p>0,05</p> <p>0,02</p> <p>0,05</p> <p>0,02</p> <p>0,05</p> <p>0,02</p> <p>0,05</p> <p>0,02</p> | <p>owoce cytrusowe</p> <p>owoce ziarnkowe</p> <p>owoce pestkowe</p> <p>winogrona</p> <p>truskawki</p> <p>pozostałe owoce</p> <p>warzywa korzeniowe i bulwiaste</p> <p>pomidory, brukselka, kapusta głowiasta</p> <p>pozostałe warzywa</p> <p>nasiona roślin oleistych</p> <p>ziemniaki</p> <p>herbata</p> <p>orzechy</p> |

| | | |
|--|---|---|
| - suma izomerów RS i SR: | 0,05 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| | 0,02 | owoce cytrusowe |
| | 0,02 | owoce ziarnkowe |
| | 0,02 | owoce pestkowe |
| | 0,02 | winogrona |
| | 0,02 | truskawki |
| | 0,02 | pozostałe owoce |
| | 0,02 | warzywa korzeniowe i bulwiaste |
| | 0,02 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,02 | orzechy |
| | 0,05 | chmiel |
| 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego | |
| 134. FLORASULAM | 0,01 | owoce cytrusowe |
| 2',6',8-trifluoro-5-metoksy[1,2,4] | 0,01 | pozostałe owoce |
| triazolo[1,5-c] pyrimidin-2-sulfonamid | 0,01 | warzywa |
| | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,1 | orzechy |
| | 0,01 | ziemniaki |

| | | |
|--|-------------------|---|
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,1 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 135. FLUAZYFOP BUTYLOWY (RS)-2-[4-(5-trifluorometylo-2-pirydyloksy)-fenoksy]propionian butylu | 0,1 ^N | truskawki |
| | 0,05 ^N | pozostałe owoce |
| | 0,5 ^N | buraki |
| | 0,1 ^N | pozostałe warzywa |
| | 0,1 ^N | ziemniaki |
| | 3,0 ^N | rzepak |
| | 0,05 ^N | chmiel |
| 135a. FLUAZYNAM N-(3-chloro-5-trifluorometylopiryd-2-ilo)-3-chloro-2,6-dinitro-4-trifluorometyloanilina | 0,5 ^N | owoce ziarnkowe |
| | 0,02 ^N | kapusta |
| | 0,02 ^N | cebula |
| | 0,02 ^N | ziemniaki |
| 136. FLUCYTRYNAT | 0,05 | owoce, warzywa |
| (RS)-a-cyjano-3-fenoksybenzylo(S)-2-(4-difluoro-metoksyfenylo)maślan | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze |

| | | pochodzenia roślinnego |
|--|-------------------|--|
| 136a. FLUDIOKSONIL | 3,0 ^N | truskawki |
| 4-(2,2-difluorobenzo[1,3]- dioksol-4- ilo)-1H-pirol-3-karbonitryl | 0,5 ^N | pomidory |
| | 0,2 ^N | fasola szparagowa |
| | 0,05 ^N | groch |
| 136b. FLUFENACET (suma wszystkich związków zawierających N-fluorofenylo-N- izopropyl) wyrażone jako flufenacet) 4'-fluoro-N-izopropyl-2-[5- (trifluorometylo)-1,3,4- tiadiazolo-2-iloksy]acetanilid | 0,05 ^N | owoce |
| | 0,05 ^N | warzywa |
| | 0,05 ^N | nasiona roślin strączkowych |
| | 0,05 ^N | nasiona roślin oleistych |
| | 0,1 ^N | ziemniaki |
| | 0,05 ^N | herbata |
| | 0,05 ^N | orzechy |
| | 0,05 ^N | chmiel |
| | 0,05 ^N | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 137. FLUMOKSAZIN | 0,05 | owoce, warzywa |
| N-(7-fluoro-3,4-dihydro-3-okso- 4-prop-2- ynylo-2H-1,4-benzoksazino-6- yl) | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| cykloheksa-1-ene-1,2- | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | chmiel |

| | | |
|---|-------------------|---|
| dikarboksamid | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 137a. FLUOPIKOLID 2,6-dichloro-N-(3-chloro-5-trifluorometylo-pirydyno-2-yl-metylo)benzamid | 0,05 ^N | ziemniaki |
| 138. FLUROCHLORIDON | 0,1 ^N | warzywa |
| 3-chloro-4-(chlorometylo)-1-[3-trifluorometylo) fenylo]-2-pyrolidon | 0,1 ^N | ziemniaki |
| 139. FLUPYRSULFURON METYLOWY | 0,02 | owoce, warzywa |
| kwas 2-(4,6-dimetoksypirimidyn-2-ilokarbamoilosulfamoilo)-6-trifluorometylonikotynowy | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 140. FLUROKSYPYR | 0,05 | owoce, warzywa |
| (włączając jego estry wyrażone jako fluorksypr) | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| kwas 4-amino-3,5-dichloro-6-fluoro-2-pirydyloksyoctowy | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 141. FLUSILAZOL | 0,1 | banany |

| | | |
|--|-------------------|--|
| bis(4-fluorofenylo)(metylo)(1H-1,2,4-triazol-1-ilometylo)silan | 0,2 | pozostałe owoce |
| 142. FOKSYM tiofosforan O-□ - cyjanobenzylidenoamino-O,O- dietylu | 0,1 | herbata |
| 143. FOLPET | 3,0 | owoce ziarnkowe i jagodowe |
| N-(trichlorometylo)ftalimid | 10,0 | winogrona |
| | 2,0 | owoce pestkowe |
| | 3,0 | pomidory |
| | 2,0 | por, sałata, warzywa strączkowe |
| | 0,1 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 144. FONOFOS | 0,2 ^N | owoce, warzywa |
| etyloditiofosfonian O-etylo-S- fenylu | 0,05 ^N | ziemniaki |
| | 0,2 ^N | buraki cukrowe |
| 145. FORAMSULFURON | | |
| 1-(4,6-dimetoksyprymidyn-2- ilo)-3-(2- | 0,01 | owoce, warzywa |
| dimetoksykarbamilo-5- | 0,01 | warzywa strączkowe |
| formamidofenylosulfonylo) mocznik | 0,01 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,01 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | chmiel |

| | | |
|--|------|---|
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 146. FORAT | 0,05 | owoce cytrusowe |
| (suma foratu, jego pochodnych tlenowych i sulfonowych wyrażona jako forat) | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,05 | warzywa |
| ditiofosforan O,O-dietylo-S-etylotiometylu | 0,1 | ziarna maku |
| | 0,05 | pozostałe nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 147. FORMOTION | 0,02 | owoce, warzywa |
| ditiofosforan S-(N-formylo-N-metylokarbomoilo) metylo-O,O-dimetylu | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 148. FOSALON | 1,0 | owoce cytrusowe |
| ditiofosforan S-(6-chloro-2,3-dihydro-2- | 1,0 | truskawki |

| | | |
|---|-------------------|-----------------------------|
| okso-benzoksazol-1-ylometylo-O,O-dietylu | 2,0 | pozostałe owoce |
| | 1,0 | warzywa liściowe i łodygowe |
| | 0,1 | warzywa korzeniowe |
| | 0,1 | ziemniaki |
| 149. FOSETYL | 3,0 ^N | owoce |
| wodorofosfonian etylu | 3,0 ^N | ogórki, pomidory, cebula |
| 150. FOSFAMIDON | 0,15 | owoce, warzywa |
| fosforan (2-chloro-2-dietylokarbamoilo-1-metylo)winylo-dimetylu | | |
| 151. FOSMET | 0,1 | herbata |
| ditiofosforan S-ftalimidometylo-O,O-dimetylu | | |
| 151a. FOSTIAZAT (RS)-3-[sec-butylosulfanylo(etoksy)fosfinoilo]-1,3-tiazolidyn-2-on | 0,02 ^N | owoce cytrusowe |
| | 0,02 ^N | owoce ziarnkowe |
| | 0,02 ^N | owoce pestkowe |
| | 0,05 ^N | banany |
| | 0,02 ^N | pozostałe owoce |
| | 0,02 ^N | warzywa |
| | 0,02 ^N | nasiona roślin strączkowych |
| | 0,05 ^N | nasiona roślin oleistych |
| | 0,02 ^N | orzechy |

| | | |
|--|-------------------|--|
| | 0,02 ^N | ziemniaki |
| | 0,05 ^N | herbata |
| | 0,05 ^N | chmiel |
| | 0,02 ^N | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 152. FURATIOKARB | 0,05 | owoce cytrusowe |
| N,N'-dimetylo-N-N- tiodikarbaminian | 0,05 | pozostałe owoce |
| butylo-2,3-dihydro-2,2- dimetylobenzofuran-7-ylu | 0,1 | brokuły, kalafior |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | orzechy |
| | 5,0 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 152a. GAMMA- CYHALOTRYNA | 0,02 ^N | rzepak |
| (S)- α -cyjano-3-fenoksybenzylo (Z)-(1R,3R)-3-(2-chloro-3,3,3- trifluoropropenylo)-2,2-dimetylo- cyklopropanokarboksylan | 0,01 ^N | ziemniaki |
| 153. GLIFOSAT | 0,1 | owoce cytrusowe |
| N-(fosfonometylo)glicyna | 0,1 | pozostałe owoce |
| | 2,0 | groch |
| | 3,0 | fasola |
| | 0,1 | warzywa |

| | | |
|--|------|---|
| | 0,1 | ziemniaki |
| | 10,0 | rzepak, nasiona bawełny |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 154. GLUFOSYNAT | 0,2 | owoce |
| kwas DL-homoalanin-4-ylo(metylo)fosfinowy | 3,0 | warzywa strączkowe |
| | 0,2 | pozostałe warzywa |
| 155. HALOKSYFOP | 0,2 | rzepak |
| kwas (RS)-2-[4-(3-chloro-5-trifluorometylo-2-pirydyloksy)fenoksy] propionowy | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 156. HEKSACHLOROCYKLOHEKSAN (HCH) | | |
| (suma wszystkich izomerów, z wyjątkiem izomeru gamma-) | 0,01 | owoce |
| | 0,01 | warzywa |
| | 0,01 | warzywa strączkowe |
| | 0,02 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,01 | ziemniaki |
| | 0,02 | herbata |
| | 0,02 | chmiel |
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 157.(uchylona) | | |

| | | |
|---|-------------------|---|
| 158. (-HCH (patrz lindan) | | |
| 159. HEKSACHLOROBENZEN (HCB) | 0,01 | owoce |
| | 0,01 | warzywa |
| | 0,01 | warzywa strączkowe |
| | 0,02 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,01 | ziemniaki |
| | 0,02 | herbata |
| | 0,02 | chmiel |
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 160. HEKSAFLUMURON | 0,1 ^N | owoce, warzywa |
| 1-[3,5-dichloro-4-(1,1,2,2-tetrafluoroetoksy) fenylo]-3-(2,6-difluorobenzoilo)mocznik | 0,05 ^N | ziemniaki |
| 161. HEKSAKONAZOL | 0,02 | owoce cytrusowe |
| (RS)-2-(2,4-dichlorofrnylo)-1-(1,2,4-triazol-1-ilo)heksan-2-ol | 0,1 | owoce ziarnkowe, winogrona, |
| | | banany |
| | 0,2 | truskowki |
| | 0,02 | pozostałe owoce |
| | 0,1 | pomidory |
| | 0,02 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,02 | ziemniaki |

| | | |
|--|------------------|---|
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 162. HEKSYTIAZOKS (4RS,5RS)-5-(4-chlorofenylo)- N-cykloheksylo-4-metylo-2- okso-1,3-tiazolidyn-3- ylokarboksamid | 0,5 ^N | owoce, warzywa |
| 163. HEPTACHLOR | 0,01 | owoce cytrusowe |
| (suma heptachloru i epoksydu heptachloru wyrażona jako heptachlor) | 0,01 | owoce, warzywa |
| 1,4,5,6,7,8,8-heptachloro- 3a,4,7,7a- | 0,01 | ziemniaki |
| tetrahydro-4,7-metanoinden | 0,02 | herbata |
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 164. HEPTENOFOS | 0,5 ^N | owoce |
| dimetylofosforan 7- chlorobicyklo-[3,2,0]-hepta -2,6- dien-6-ylu | 0,1 ^N | ziemniaki |
| 165. HYDRAZYD KWASU MALEINOWEGO | 1,0 | owoce cytrusowe |
| hydrazyd kwasu maleinowego | 1,0 | owoce |
| | 10,0 | cebula |
| | 30,0 | marchew, pasternak |
| | 1,0 | pozostałe warzywa |
| | 1,0 | ziemniaki wczesne |

| | | |
|---|------------------|---|
| | 50,0 | ziemniaki późne (przeznaczone do przechowywania) |
| | 1,0 | herbata |
| | 1,0 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 166. HYMEKSAZOL 5-metyloizoksazol-3-ol | 0,1 ^N | buraki |
| 167. IMAZALIL | 5,0 | owoce cytrusowe |
| 1-(b-alioksy-2,4-dichlorofeniloetylo)-imidazol | 5,0 | owoce ziarnkowe |
| | 0,02 | pozostałe owoce |
| | 0,2 | ogórki |
| | 0,5 | pomidory |
| | 0,02 | pozostałe warzywa |
| | 0,02 | ziemniaki wczesne |
| | 5,0 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 168. IMAZAMOKS kwas (RS)-2-(4-izopropyl-4-metylo-5-okso-2-imidazolin-2-yl)-5-metoksymetylonikotynowy | 0,05 | owoce, warzywa |
| | 0,05 | warzywa strączkowe |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |

| | | |
|---|-------------------|---|
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 168a. IMIDAKLOPRYD 1-((6-chloro-3-pirydynylo)metylo)-4,5-dihydro-N-nitro-imidazolo amina | 0,5 ^N | pomidory, papryka, oierzyna |
| | 1,0 ^N | ogórki |
| | 0,05 ^N | cebula |
| | 0,05 ^N | marchew, chrzan |
| | 0,05 ^N | kapusta |
| | 0,05 ^N | buraki cukrowe |
| | 0,05 ^N | warzywa strączkowe |
| | 0,05 ^N | rzepak |
| | 0,05 ^N | ziemniaki |
| | 0,05 ^N | chmiel |
| 169. IPRIDION | 5,0 | cytryny |
| 3-(3,5-dichlorofenylo)-N-izopropylo-2,4-dioksimidazolidyno-1-karboksyamid | 2,0 | mandarynki |
| | 0,02 | pozostałe owoce cytrusowe |
| | 3,0 | banany |
| | 5,0 | kiwi |
| | 5,0 | owoce pestkowe |

| | |
|------|--|
| 10,0 | owoce ziarnkowe |
| 5,0 | czarne jagody, maliny |
| 10,0 | winogrona, truskawki, porzeczki, agrest |
| 0,02 | pozostałe owoce |
| 5,0 | pomidory |
| 2,0 | ogórki |
| 5,0 | cebula, czosnek |
| 0,5 | buraki |
| 0,3 | marchew, rzodkiewka |
| 0,1 | chrzan, pasternak |
| 0,02 | pozostałe warzywa korzeniowe |
| 0,05 | kalafior, brokuły |
| 0,5 | brukselka |
| 5,0 | kapusta głowiasta, pekińska |
| 0,02 | szpinak |
| 0,1 | kalarepa |
| 10,0 | pozostałe warzywa liściowe i łodygowe |
| 5,0 | fasola w strąku |
| 1,0 | groch w strąku |
| 0,2 | fasola łuskana, rabarbar |
| 0,02 | ziemniaki |
| 10,0 | ziola |

| | | |
|------------------------------|------|---|
| | 0,1 | siemię lniane |
| | 0,5 | rzepak |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,2 | orzechy włoskie |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 170. IPROWALIKARB | 0,05 | owoce cytrusowe |
| izopropylo-2-metylo-1-[(1-p- | 0,05 | owoce ziarnkowe, owoce pestkowe |
| tolyletyl)karbamoił]-(-S)- | 2,0 | winogrona |
| propylokarbaminian | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 1,0 | pomidory, sałata i podobne, w tym endywia |
| | 0,1 | ogórek, korniszon, cukinia, cebula |
| | 0,2 | melony, arbuzy |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 171. IZOPROTURON | 0,05 | owoce, warzywa |
| 3-(4-izopropylofenylo)-1,1- | 0,1 | nasiona roślin oleistych |

| | | |
|--|---|---|
| dimetylomocznik | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 172. IZOFENFOS (suma izofenfosu i jego tlenowej pochodnej) izopropylamidotiofosforan etylo-(2-izopropoksykarbonylo)fenylu | 0,1 ^N 0,05 ^N | warzywa rzepak |
| 172b. JODOSULFURON METYLOWO SODOWY (jodosulfuron metylowy łącznie z jego solami wyrażony jako jodosulfuron metylowy) 4-jodo-2-[3-(4-metoksy-6-metylo-1,3,5-triazyn-2-yl)ureidosulfonylo]benzoesan metylowo sodowy | 0,02 ^N | owoce |
| | 0,02 ^N | warzywa |
| | 0,02 ^N | nasiona roślin strączkowych |
| | 0,02 ^N | nasiona roślin oleistych |
| | 0,02 ^N | ziemniaki |
| | 0,05 ^N | herbata |
| | 0,02 ^N | orzechy |
| | 0,05 ^N | chmiel |
| | 0,02 ^N | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 173. JOKSYNIL | 0,1 ^N | warzywa |

| | | |
|-------------------------------------|------|---|
| 4-hydroksy-3,5-dijodobenzonitryl | | |
| 174. KAMFECHLOR | 0,1 | owoce cytrusowe |
| mieszanina chlorowanych kamfenów | 0,1 | owoce, warzywa |
| zawierająca 67-69 % chloru | 0,1 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,1 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 175. KAPTAFOL | 0,02 | owoce cytrusowe |
| N-(1,1,2,2-tetrachloroetylotio)- | 0,02 | pozostałe owoce, warzywa |
| cykloheks-4-eno-1,2-dikarboksyimid | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 176. KAPTAN | 3,0 | owoce ziarnkowe i jagodowe |
| N-(trichlorometylo)cykloheks-4-ene- | 2,0 | owoce pestkowe |
| 1,2-dikarboksyimid | 3,0 | pomidory |
| | 2,0 | por, sałata, warzywa strączkowe |
| | 0,1 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 177. KARBARYL | 3,0 | owoce cytrusowe |
| metylokarbaminian 1-naftyłu | 3,0 | banany |

| | | |
|---|-----|--|
| | 1,0 | pozostałe owoce |
| | 1,0 | warzywa |
| 178. KARBENDAŻYM | 5,0 | owoce cytrusowe |
| (suma karbendazymu, benomylu i tiofanatu | 2,0 | owoce ziarnkowe |
| metylu wyrażona jako karbendazym) | 0,5 | śliwki |
| benzimidazol-2-ilo-karbaminian metylu | 1,0 | brzoskwinie, morele |
| | 0,1 | pozostałe owoce pestkowe |
| | 1,0 | banany |
| | 0,1 | pozostałe owoce |
| | 0,5 | pomidory, oberżyna |
| | 1,0 | ogórek |
| | 0,5 | melon |
| | 0,1 | pozostałe warzywa owocowe |
| | 5,0 | sałata |
| | 2,0 | seler, rabarbar, groch |
| | 0,5 | brukselka |
| | 3,0 | pozostałe warzywa liściowe i łodygowe |
| | 0,1 | pozostałe warzywa |
| | 1,0 | pieczarki |
| | 0,1 | grzyby dziko rosnące |
| | 0,2 | nasiona soi |

| | | |
|--|-------------------|--|
| | 0,1 | pozostałe nasiona roślin oleistych |
| | 0,1 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | orzechy |
| | 0,1 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 179. KARBETAMID karabanilan(R)-1- (etylokarbamoilo)etylu | 0,1 ^N | rzepak |
| 180. KARBOKSYNA | 0,2 ^N | buraki cukrowe |
| 5,6-dihydro-2-metylo-1,4- oksatiino-3-karboksyanilid | 0,02 ^N | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 181. KARBOFURAN | 0,3 | owoce cytrusowe |
| (suma karbofuranu, 3- hydroksykarbofuranu | 0,1 | pozostałe owoce |
| i 3-ketokarbofuranu wyrażona jako | 0,3 | marchew, pasternak |
| karbofuran) | 0,5 | rzodkiewka |
| metylokarbaminian 2,3-dihydro- | 0,2 | rzodkiew |
| 2,2-dimetylo-benzofuran-7-ylu | 0,3 | czosnek, cebula, cebula |
| | | szalotka |
| | 0,1 | pozostałe warzywa korzeniowe i bulwiaste |
| | 0,2 | brokuły, kalafior, ogórek, kalarepa |

| | | |
|--|-------------------|---|
| | 0,1 | pozostałe warzywa |
| | 0,1 | ziemniaki |
| | 0,2 | herbata |
| | 0,1 | orzechy |
| | 10,0 | chmiel |
| | 0,1 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 182. KARBOSULFAN | 0,05 | owoce cytrusowe |
| (suma karbosulfanu, karbofuranu, 3-hydroksykarbofuranu i 3-ketokarbofuranu) | 0,05 | pozostałe owoce |
| 2,3-dihydro-2,2-dimetylo-7-benzofuranylo [(dibutyloamino)tio]metylokarbaminian | 0,1 | marchew, pasternak |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | orzechy |
| | 1,0 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 183. KARTAP | 20,0 | herbata |
| 1,3-bis(karbamoilatio)-2-dimetyloaminopropan | | |
| 184. KLOPYRALID (3,6-DCP) kwas 3,6-dichloro-2-pirydynokarboksylowy | 0,01 ^N | owoce ziarnkowe, owoce pestkowe |
| | 0,5 ^N | owoce jagodowe |

| | | |
|---|------------------|--------------------------|
| | 0,3 ^N | buraki ćwikłowe |
| | 1,0 ^N | buraki cukrowe |
| | 0,5 ^N | kapusta |
| | 0,3 ^N | cebula |
| | 0,1 ^N | nasiona roślin oleistych |
| 185. KLOFENTEZYNA | 0,5 | owoce cytrusowe |
| (suma wszystkich związków zawierających | 0,5 | owoce ziarnkowe |
| cząsteczkę 2-chlorobenzoilu wyrażona jako | 0,2 | śliwki |
| klofentezyna) | 0,02 | pozostałe owoce pestkowe |
| 3,6-bis(2-chlorofenylo)- | 0,02 | winogrona stołowe |
| 1,2,3,4,5-tetrazyna | 1,0 | winogrona na wino |
| | 2,0 | truskawki |
| | 3,0 | czarne jagody, maliny |
| | 0,5 | porzeczki |
| | 0,02 | pozostałe owoce jagodowe |
| | 0,02 | pozostałe owoce |
| | 0,3 | pomidory |
| | 0,1 | melony |
| | 0,02 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,02 | ziemniaki |

| | | |
|-------------------------------------|------|---|
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 186. KREZOKSYM METYLOWY | 0,05 | owoce cytrusowe |
| (E)-2-metoksyimino-(2-o- | 0,2 | owoce ziarnkowe |
| toliloksymetylofenylo)-octan metylu | 0,05 | owoce pestkowe |
| | 1,0 | winogrona |
| | 1,0 | truskawki |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,2 | oliwki |
| | 0,5 | pomidory, oberżyna |
| | 1,0 | papryka |
| | 0,2 | melon |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | orzechy |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 187. KWINALFOS | 0,05 | owoce cytrusowe |
| dietylotiofosforan O-2- | 0,05 | pozostałe owoce |

| | | |
|--|--|---|
| chinoksalinyłu | 0,05 | warzywa |
| | 0,1 | orzechy |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| | 188. KWINTOCEN (suma kwintocenu i pentachloroaniliny wyrażona jako kwintocen) pentachloronitrobenzen | 0,02 |
| | 0,05 | orzeszki ziemne |
| | 0,02 | pozostałe nasiona roślin oleistych |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 189. KWIZALOFOP kwas (RS)-2-[4-(6-chlorochinoksalino-2-iloksy) fenoksy]propionowy | 0,1 ^N | ziemniaki |
| | 0,5 ^N | owoce |
| | 0,1 ^N | buraki cukrowe, ćwikłowe |
| | 0,5 ^N | pozostałe warzywa |
| | 0,1 ^N | rzepak |
| 189a. KWIZALOFOP-P ETYLOWY | 0,01 ^N | środki spożywcze pochodzenia roślinnego |

| | | |
|--|-------------------|---|
| pochodna kwasu (RS)-2-[4-(6-chlorochinoksalino-2-yloksy)fenoksy]propionowy | | |
| 189b. KWIZALOFOP-P TEFURYLU pochodna kwasu (RS)-2-[4-(6-chlorochinoksalino-2-yloksy)fenoksy]propionowy | 0,01 ^N | środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 190. LAMBDA-CYHALOTRYNA | 0,1 | grejpfrut, pomarańcza, pomelo |
| produkt reakcji zawierający równe ilości: | 0,2 | cytryny, limonki, mandarynki |
| (Z)-(1R)-cis-3-(2-chloro-3,3,3,-trifluoropropenylo)-2,2,- | 0,02 | pozostałe owoce cytrusowe |
| dimetylocyklopropanokarboksyłanu (S)-□- | 0,2 | morele, brzoskwinie |
| cyjano-3-fenoksybenzylu i (Z)-(1S)-cis-3- | 0,1 | pozostałe owoce pestkowe |
| (2-chloro-3,3,3-trifluoropropenylo)-2,2- | 0,1 | owoce ziarnkowe |
| dimetylocyklopropanokarboksyłanu (R)-□ | 0,2 | winogrona |
| -cyjano-S-fenoksybenzylu | 0,5 | truskawki |
| | 0,1 | porzeczki, agrest |
| | 0,2 | dziko rosnące owoce jagodowe |
| | 0,02 | pozostałe owoce jagodowe |
| | 0,02 | pozostałe owoce |
| | 0,1 | rzodkiewka |
| | 0,02 | pozostałe warzywa korzeniowe |
| | 0,05 | dymka |
| | 0,02 | pozostałe owoce cebulowe |

| | |
|------|--|
| 0,1 | pomidor, papryka |
| 0,5 | oberżyna |
| 0,1 | ogórek |
| 0,05 | melon |
| 0,02 | pozostałe warzywa owocowe |
| 0,05 | słodka kukurydza |
| 0,1 | brokuły, kalafior |
| 0,05 | brukselka |
| 1,0 | sałata, pozostałe kapustne |
| 0,3 | seler, por |
| 0,2 | kapusta |
| 0,5 | szpinak |
| 0,02 | pozostałe warzywa liściowe i łodygowe, warzywa cebulowe |
| 1,0 | zioła |
| 0,2 | groch w strąku i łuskany, fasola w strąku |
| 0,02 | pozostałe warzywa strączkowe |
| 0,02 | pozostałe warzywa |
| 0,02 | nasiona roślin oleistych |
| 1,0 | herbata |
| 0,02 | ziemniaki |
| 0,05 | orzechy |
| 0,02 | pieczarki |

| | | |
|--|------------------|---|
| | 0,5 | grzyby dziko rosnące |
| | 10,0 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 191. LENACYL 3-cykloheksylo-6,7-dihydro-1H-cyklopenta-pirymidyno-2,4-dion | 0,1 ^N | owoce, warzywa |
| 192. LINDAN ((-HCH) | 0,01 | owoce, warzywa |
| (-heksachlorocykloheksan | 0,01 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 193. LINURON 3-(3,4-dichlorofenylo)-1-metoksy-1-metylo mocznik | 0,05 | owoce |
| | 0,2 | pasternak |
| | 0,2 | marchew |
| | 0,2 | pietruszka, korzeń |
| | 0,5 | seler |
| | 0,05 | pozostałe warzywa korzeniowe i bulwiaste |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 1,0 | pietruszka, nać |
| | 1,0 | seler naciowy |

| | | |
|--|------------------|---|
| | 0,05 | pozostałe świeże zioła |
| | 0,1 | fasola łuskana |
| | 0,1 | groch łuskany |
| | 0,05 | pozostałe warzywa strączkowe |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 194. MALATION | 2,0 | owoce cytrusowe |
| diti fosforan S-1,2-bis(etoksykarbonylo) | 0,5 | pozostałe owoce |
| etylo-O, O-dimetylu | 0,5 | warzywa |
| | 0,5 | herbata |
| 195. MANEB (patrz ditiokarbaminiany) | | |
| 196. MANKOZEB (patrz ditiokarbaminiany) | | |
| 197. MEFOSFOLAN | 5,0 ^N | chmiel |
| N-(4-metylo-1,3-ditiolan-2-ylideno)amidofosforan dietylu | 0,1 ^N | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 198. MEKARBAM | 0,05 | owoce cytrusowe |
| dtiofosforan S-(N-etoksykarbonylo-N- | 0,05 | owoce |

| | | |
|---|------------------|---|
| metylo-karbamoilo)metylo-O,O-dietylu | 0,05 | warzywa |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 199. MERKAPTODIMETUR | 1,0 ^N | sałata |
| (suma merkaptodimeturu, sulfonu i sulfotlenku wyrażona jako merkaptodimetur) metylokarbaminian 3,5-dimetylo-4-metylotiofenylu | 0,1 ^N | buraki ćwikłowe, cukrowe |
| 200. METABENZOTIAZURON | 0,2 ^N | warzywa |
| 1-(2-benzotiazolilo)-1,3-dimetylomocznik | | |
| 201. METAKRIFOS | 0,05 | owoce, warzywa |
| fosforan (E)-O-2-metoksykarbonyloprop-1-enylo O,O-dimetylu | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 202. METALAKSYL | 0,5 | owoce cytrusowe |
| (w tym inne mieszaniny izomerów | 1,0 | owoce ziarnkowe |
| metalaksylu z uwzględnieniem | 2,0 | winogrona stołowe |

| | | |
|--|------|---|
| metalaksylu-M) (suma izomerów) | 1,0 | winogrona winne |
| (±)-N-(2-metoksyacetylo)-N-(2,6-ksylilo)-DL-alaninian metylu | 0,5 | truskawki |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,1 | marchew, pasternak |
| | 0,2 | pomidory, cebula dymka |
| | 0,5 | czosnek, cebula, cebula szalotka, papryka, ogórki |
| | 0,2 | melony, arbuzy |
| | 0,1 | brokuły, kalafior i inne odmiany |
| | 1,0 | kapusta głowiasta |
| | 0,2 | jarmuż, por |
| | 2,0 | sałata |
| | 1,0 | endywia, zioła |
| | 0,3 | cykoria |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 10,0 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 203. METAMIDOFOS | 0,2 | owoce cytrusowe |
| amidotiofosforan O,S-dimetylu | 0,05 | owoce ziarnkowe |

| | | |
|---|------------------|---|
| | 0,1 | morele |
| | 0,05 | brzoskwinie |
| | 0,3 | śliwki |
| | 0,01 | pozostałe owoce pestkowe |
| | 0,01 | pozostałe owoce |
| | 0,2 | warzywa liściowe i łodygowe |
| | 0,5 | kapusta |
| | 0,01 | pozostałe warzywa |
| | 0,01 | ziemniaki |
| | 0,5 | pomidory |
| | 5,0 | chmiel |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 204. METAMITRON | 0,2 ^N | buraki cukrowe |
| 4-amino-6-fenyl-3-metylo-1,2,3-triazyn-5(4H)-on | | |
| 204a. METALDEHYD | 1,0 ^N | truskawki |
| r-2,c-4,c-6,c-8,2,4,6,8-tetrametylo-1,3,5,7-tetraoksacyklooktan | 1,0 ^N | warzywa korzeniowe |
| | 1,0 ^N | rzepak |
| 205. METAZACHLOR | 0,1 ^N | rzepak |
| 2',6'-dimetylo-N-(pirazol-1-ilometylo)-chloroacetanilid | 0,2 ^N | kapusta |
| | 0,3 ^N | pozostałe warzywa |

| | | |
|---|---|---|
| 206. METAZOL 2-(3,4-dichlorofenylo)-4-metylo-1,2,4-oksadiazolidyno-3,5-dion | 0,1 ^N | cebula |
| 207. METIRAM (patrz ditiokarbaminiany) | | |
| 208. METOBROMURON 3-(4-bromofenylo)-1-metoksy-1-metylomocznik | 1,0 ^N 0,1 ^N 0,05 ^N | sałata pozostałe warzywa ziemniaki |
| 209. METOKSURON 3-(3-chloro-4-metoksyfenylo)-1-dimetylomocznik | 0,2 ^N | warzywa |
| 210. METOKSYCHLOR (DMDT) 1,1,1-trichloro-2,2-bis(4-metoksyfenylo)etan | 0,01 0,01 0,1 0,1 0,01 | owoce, warzywa ziemniaki herbata chmiel pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 210a. METOKSYFENOZYD N-tert-butylo-N'-(3-metoksy-otoluilo)-3,5-ksylohydrazyd | 0,3 ^N | owoce ziarnkowe, owoce pestkowe |
| 211. METOLACHLOR 2-chloro-6-etylo-N-(2-metoksyacetylo)acet-O-toluid | 0,2 ^N 0,1 ^N | owoce, warzywa ziemniaki |
| 212. METOMYL | 0,5 | grejpfruty, pomarańcze, pomelo |

| | | |
|--|------|---|
| (suma metomyłu i tiodikarbu wyrażona jako metomyl) S-metylo-N- (metylokarbamoiloksy) tioacetamid | 1,0 | cytryny, limonki, mandarynki (w tym klementynki i inne odmiany) |
| | 0,05 | pozostałe owoce cytrusowe |
| | 0,2 | owoce ziarnkowe |
| | 0,2 | morele, brzoskwinie (w tym nektarynki i inne odmiany) |
| | 0,1 | wiśnie i czereśnie |
| | 0,5 | śliwki |
| | 0,05 | pozostałe owoce pestkowe |
| | 1,0 | winogrona winne |
| | 0,05 | truskawki, winogrona stołowe |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,5 | rzodkiewka |
| | 0,05 | pozostałe warzywa korzeniowe i bulwiaste, warzywa cebulowe |
| | 0,5 | pomidory, oberżyna |
| | 0,05 | pozostałe warzywa owocowe |
| | 0,2 | brokuły |
| | 2,0 | sałata, szpinak, zioła |
| | 0,05 | pozostałe warzywa liściowe i łodygowe |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,1 | orzeszki ziemne, nasiona soi, nasiona bawełny |
| | 0,05 | pozostałe nasiona roślin oleistych |

| | | |
|--|------------------|---|
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 10,0 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 213. METSULFURON METYLOWY | 0,05 | owoce, warzywa |
| kwas 2-[3-(4-metoksy-6-metylo-1,3,5- | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| triazyn-2-ilo)ureidosulfonylo)benzoesowy | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 214. METRYBUZYNA | 0,1 ^N | warzywa |
| 4-amino-3-metylotio-6-tert-butyl-1,2,4-triazyn-5 (4H)-on | 0,1 ^N | ziemniaki |
| 215. METYDATION | 2,0 | owoce cytrusowe |
| ditiofosforan S-(2,3-dihydro-5-metoksy-2- | 0,3 | owoce ziarnkowe |
| okso-1,3,4-tiadiazol-3-ylo)metylo-O,O- | 0,02 | wiśnie |
| dimetylu | 0,2 | pozostałe owoce pestkowe |
| | 0,5 | winogrona |
| | 1,0 | oliwki |

| | | |
|---|-------------------|--|
| | 0,02 | pozostałe owoce, warzywa |
| | 0,05 | rzepak |
| | 0,02 | pozostałe nasiona roślin oleistych |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | orzechy |
| | 3,0 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 216. MEWINFOS | 0,2 | owoce ziarnkowe |
| fosforan (2-metoksykarbonylo- 1- metylowinylodimetylu) | 0,5 | owoce pestkowe |
| | 0,2 | owoce cytrusowe |
| | 0,5 | warzywa liściowe i łodygowe |
| | 0,1 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 216a. MEZOTRION | 0,05 ^N | owoce |
| (suma mezotrionu i MNBA (kwasu 4-metylosulfonylo-2- nitrobenzoesowego) wyrażona jako mezotrion) 2-(4-mesylo-2- nitrobenzoilo)cykloheksano-1,3- dion | 0,05 ^N | warzywa |
| | 0,05 ^N | nasiona roślin strączkowych |
| | 0,05 ^N | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 ^N | ziemniaki |

| | | |
|---|-------------------|--|
| | 0,1 ^N | herbata |
| | 0,05 ^N | orzechy |
| | 0,1 ^N | chmiel |
| | 0,05 ^N | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 216b. MOLINAT | 0,05 ^N | owoce |
| N,N- heksametylenotiokarbaminian S-etylu | 0,05 ^N | warzywa |
| | 0,05 ^N | nasiona roślin strączkowych |
| | 0,05 ^N | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 ^N | ziemniaki |
| | 0,1 ^N | herbata |
| | 0,05 ^N | orzechy |
| | 0,1 ^N | chmiel |
| | 0,05 ^N | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 217. MONOKROTOFOS | 0,1 | herbata |
| fosforan -(1-metylo-2- metylokarbamoilo) winylodimetylu | | |
| 218. MONOLINURON | 0,05 | owoce, warzywa |
| 3-(4-chlorofenylo)-1-metoksy-1- metylomocznik | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze |

| | | pochodzenia roślinnego |
|---------------------------------|------|--------------------------------------|
| 219. MYCHLOBUTANIL | 3,0 | owoce cytrusowe |
| (alfa-(3-hydroksybutylo)-alfa- | 0,5 | owoce ziarnkowe |
| (4-chlorofenylo)-1H-1,2,4- | 0,3 | morele |
| triazol- | | |
| 1-propanonitryl | 1,0 | wiśnie i czereśnie |
| (RH9090) wyrażony jako | 0,5 | brzoskwinie (w tym nektarynki i inne |
| mychlobutanil) | | odmiany), śliwki |
| 2-(4-chlorofenylo)-2-(1H-1,2,4- | 0,02 | pozostałe owoce pestkowe |
| triazol-1-ylometylo) | 1,0 | winogrona, truskawki, jeżyny, |
| heksylokarbonitryl | | maliny, porzeczki, agrest |
| | 2,0 | banany |
| | 0,02 | pozostałe owoce |
| | 0,2 | marchew, chrzan, pasternak, |
| | | pietruszka - korzeń |
| | 0,3 | pomidory, oberżyna |
| | 0,5 | papryka, karczochy |
| | 0,1 | ogórki i inne dyniowate z jadalną |
| | | skórką |
| | 0,2 | melony i inne dyniowate z niejadalną |
| | | skórką |
| | 5,0 | roszponka |
| | 0,02 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,02 | ziemniaki |

| | | |
|--|-------------------|---|
| | 2,0 | chmiel |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 220. NAPROPAMID | 0,05 ^N | owoce, warzywa |
| N,N-dietylo-2-(1-naftyloksy)propionamid | 0,1 ^N | rzepak |
| 220a. NITROFEN | | |
| eter 2,4-dichlorofenylo-4-nitrofenylo-4- | 0,01 | owoce |
| nitrofenylo-4- | 0,01 | warzywa |
| | 0,01 | warzywa strączkowe |
| | 0,02 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,01 | ziemniaki |
| | 0,02 | herbata |
| | 0,02 | chmiel |
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 220b. NITROFENOLAN-O SODU orto-nitrofenolan sodu | 0,02 ^N | środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 220c. NITROFENOLAN-P SODU para-nitrofenolan sodu | 0,02 ^N | środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 220d. NITROGWAJAKOLAN SODU 5-nitrogwajakolan sodu | 0,01 ^N | środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 221. NUARYMOL | 0,2 ^N | owoce |

| | | |
|---|-------------------|--|
| alkohol (+)-2-chloro-4'-fluoro- \square - (pirymidyn-5-ylo) benzyhydrolowy | | |
| 222. OKSADIARGIL | | |
| 5-tetra-butylo-3-[2,4-dichloro-5- (prop-2- ynyloksy)fenylo]3H-1,3,4- oksadiazol-2-on | 0,01 | owoce |
| | 0,01 | warzywa |
| | 0,01 | warzywa strączkowe |
| | 0,01 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,01 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,01 | orzechy |
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 223. OKSADIKSYL | 0,5 ^N | pomidory, ogórki |
| N-(2,6-dimetylofenylo-2- metoksy-N-(2- okso-3-oksazolidynylo)acetamid | 0,1 ^N | cebula |
| | 0,1 ^N | ziemniaki |
| 224. OKSAMYL | 0,05 ^N | truskawki |
| N,N-dimetylo-2- metylokarbamoiloksyimino- 2-(metylotio)acetamid | 0,05 ^N | warzywa |
| | 0,05 ^N | ziemniaki |
| 225. OKSASULFURON | | |
| 2-[3-(4,6-dimetylopirymidyn-2- ylo)- | 0,05 | owoce, warzywa |

| | | |
|--|-------------------|--|
| ureidosulfonylo]benzoesan oksetan-3-ylu | 0,05 | warzywa strączkowe |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 226. OKSYDEMETON METYLOWY | 0,02 | owoce |
| (suma oksydemetonu metylowego i S- metylosulfonu demetonu wyrażona jako oksydemton metylowy) | 0,05 | kapusta głowiasta, brukselka, kalarepa |
| tiofosforan S-(2- etylosulfinylo)etylo-O,O- dimetylu | 0,05 | sałata |
| | 0,02 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 227. OKSYFLUOROFEN | 0,05 ^N | owoce |
| eter 2-chloro-a,a,a-trifluoro-p- tolilowo-3-etoksy-4- nitrofenylowy | | |
| 228. OMETOAT | 0,4 | wiśnie |

| | | |
|--|------|---|
| tiofosforan O,O-dimetylo-S-metylo- | 0,1 | owoce jagodowe |
| karbamoilometylu | 0,4 | szpinak |
| | 0,1 | warzywa korzeniowe |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,2 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 229. PARAKWAT | 0,05 | owoce cytrusowe |
| chlorek 1,1'-dimetylo-4,4'-bipyridyniowy | 0,05 | owoce, warzywa |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 230. PARATION METYLOWY | 0,02 | owoce, warzywa |
| (suma parationu metylowego i paraoksonu | 0,2 | groch suszony |
| metylowego wyrażony jako paration | 0,02 | pozostałe warzywa strączkowe |
| metylowy) | | suszone |
| tiofosforan O,O-dimetylo-O-4- | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| nitrofenylu | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |

| | | |
|---|-------------------|---|
| 231. PENCYKURON | 0,1 ^N | ziemniaki |
| 1-(4-chlorobenzyl)-1-cyklopentyl-3-fenylmocznik | 0,05 ^N | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 232. PENDIMETALINA | | |
| N-(1-etylopropyl)-3,4-dimetylo-2,6- | 0,05 | owoce |
| dinitrobenzenoamina | 0,2 | marchew, chrzan, pasternak, pietruszka korzeń |
| | 0,05 | pozostałe warzywa korzeniowe i bulwiaste |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,2 | warzywa strączkowe |
| | 0,05 | warzywa strączkowe suszone |
| | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 233. PENKONAZOL | 0,05 | owoce cytrusowe |
| (RS)-1-[2-(2,4-dichlorofenyl)- | 0,2 | owoce ziarnkowe |
| pentyl]-1H-1,2,4-triazol | 0,1 | morela, brzoskwinie (w tym nektarynki i inne odmiany) |
| | 0,05 | pozostałe owoce pestkowe |
| | 0,2 | winogrona |
| | 0,05 | truskawki |

| | | |
|--|-------------------|--|
| | 0,5 | porzeczki |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,1 | melony, arbuzy i inne dyniowate z niejadalną skórką |
| | 0,2 | karczochy |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,5 | chmiel |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 234. PERMETRYNA | 0,05 | owoce, warzywa |
| (suma izomerów permetryny): | 0,05 | ziemniaki |
| (1RS,3RS)-(1RS,3SR)-3-(2,2- | 0,1 | herbata |
| dichlorowinylo)-2- | 0,1 | chmiel |
| dimetylocyklopropanokarboksyl an 3-fenoksy-benzylu | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 234a. PIKLORAM kwas 4-amino-3,5,6- trichloropyridino-2-karboksylowy | 0,01 ^N | rzepak |
| 234b. PIKOKSYSTROBINA | 0,05 ^N | owoce |
| (E)-3-metoksy-2-[2-(6- trifluorometylo-2- pirydyloksy)fenylo]akrylan metylu | 0,05 ^N | warzywa |

| | | |
|---|-------------------|---|
| | 0,05 ^N | nasiona roślin strączkowych |
| | 0,05 ^N | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 ^N | ziemniaki |
| | 0,1 ^N | herbata |
| | 0,05 ^N | orzechy |
| | 0,1 ^N | chmiel |
| | 0,05 ^N | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 235. PIKOLINAFEN | 0,05 | owoce, warzywa |
| 4'-fluoro-6-(□, □, □ -trifluoro-m-tolylloksy)pyridino-2-karboksanilid | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 236. PIRAZON | 0,5 ^N | buraki cukrowe |
| 5-amino-4-chloro-2-fenylopyridazyn-3(2H)-on | 0,5 ^N | pozostałe warzywa |
| 237. PIRYDAT | 0,05 | owoce |
| (suma pirydatu i jego produktu hydrolizy | 0,2 | włoska kapusta |
| CL 9673 (6-chloro-4-hydroksy-3-fenylopyridazyny) oraz hydrolizowanych | 1,0 | por |
| konjugatów CL 9673 wyrażone | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |

| | | |
|---|------------------|---|
| jako piridat) | | |
| tiokarbaminian S-oktylo-6-chloro-3-fenylo-pirydazyn-4-ylo | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 237a. PIRYMETANIL N-(4,6-dimetylopirymidyn-2-ylo)anilina | 5,0 ^N | owoce jagodowe |
| | 1,0 ^N | owoce ziarnkowe |
| | 2,0 ^N | warzywa owocowe |
| | 0,1 ^N | warzywa cebulowe |
| | 0,1 ^N | kapusta |
| | 2,0 ^N | warzywa strączkowe |
| 238. PIRYMIFOS METYLOWY dimetylotiofosforan O-2-dietyloamino-6-metylo-4-pirymidynyli | 2,0 | mandarynki, |
| | 1,0 | pozostałe owoce cytrusowe |
| | 2,0 | kiwi |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 1,0 | marchew, brokuły, kalafior, pomidory, papryka, melon |
| | 0,1 | ogórek |
| | 2,0 | brukselka |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 2,0 | pieczarki |

| | | |
|--|------------------|---|
| | 0,05 | grzyby dziko rosnące |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 239. PIRYMIKARB | 0,5 ^N | owoce |
| (suma pirymikarbu, demetylopirymikarbu i dimetyloformamidopirymikarbu) | 1,0 ^N | warzywa liściowe i łodygowe |
| dimetylotiokarbaminian 2-dimetylopirymidyn-4-ylu | 0,5 ^N | pozostałe warzywa |
| 240. PROCHLORAZ | 10,0 | owoce cytrusowe |
| (suma prochlorazu i jego metabolitów zawierających cząsteczkę 2,4,6-trójfenolową wyrażana jako prochloraz) | 5,0 | banany, mango, ananas, papaja |
| N-propylo-N-[2-(2,4,6-trichlorofenoksy)] | 0,05 | pozostałe owoce |
| etyloimi-dazolo-1-karboksyamid | 5,0 | dymka, sałata |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 5,0 | ziola |
| | 0,3 | groch |
| | 0,05 | pozostałe warzywa strączkowe |
| | 2,0 | pieczarki |
| | 0,1 | orzechy |
| | 0,5 | nasiona lnu, nasiona |

| | | |
|--|------|---|
| | 0,1 | słonecznika, rzepak |
| | | pozostałe nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 241. PROCYMIDON | | |
| N-(3,5-dichlorofenilo)-1,2-dimetylo-1,2-cyklopropanodikarboksyimid | 0,02 | owoce cytrusowe |
| | 1,0 | gruszki |
| | 10,0 | maliny |
| | 5,0 | winogrona, truskawki, kiwi |
| | 0,02 | wiśnie |
| | 2,0 | pozostałe owoce pestkowe |
| | 0,02 | pozostałe owoce |
| | 0,02 | warzywa korzeniowe |
| | 0,2 | cebula, czosnek |
| | 1,0 | ogórki |
| | 2,0 | pomidory, papryka |
| | 5,0 | warzywa liściowe i łodygowe |
| | 0,02 | pozostałe warzywa |
| | 2,0 | groch w strąku |
| | 1,0 | fasola w strąku |

| | | |
|---|------|---|
| | 0,3 | fasola |
| | 0,02 | pozostałe warzywa strączkowe |
| | 1,0 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 242. PROFAM | 0,05 | owoce, warzywa |
| karbanilan izopropylu | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 243. PROFENOFOS | 0,05 | owoce |
| tiofosforan O-(4-bromo-2-chlorofenylo)-O- | 5,0 | papryka |
| etylo-S-propylu | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 2,0 | nasiona bawełny |
| | 0,05 | pozostałe nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |

| | | |
|---|------------------|---|
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 244. PROHEKSADION | 0,05 | owoce, warzywa |
| (proheksadion i jego sole wyrażone jako proheksadion) | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| proheksadion) | 0,05 | ziemniaki |
| kwas 3,5-diokso-4-propionylocykloheksa-karboksyłowy | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 245. PROMETRYNA | 0,5 ^N | warzywa |
| 2,4-bis(izopropylamino)-6-metylo-1,3,5-triazyna | 0,1 ^N | ziemniaki |
| 246. PROPACHLOR | 0,1 ^N | warzywa |
| N-izopropylchloroacetanilid | | |
| 247. PROPAMOKARBU CHLOROWODOREK | 1,0 ^N | pomidory, ogórki, cebula |
| chlorowodorek 3-(dimetylamino)propylkarbaminianu propylu | 0,2 ^N | ziemniaki |
| 248. PROPARGIT | 3,0 | owoce |
| siarczyn 2-(4-tert-butylofenoksy)cykloheksylo-2-propenyłu | 0,5 | ogórki |
| | 5,0 | herbata |
| 249. PROPIKONAZOL | 0,05 | owoce cytrusowe |
| (RS)-1-[2-(2,4-dichlorofenyl)-4-propyl-] | 0,2 | morele, brzoskwinie |

| | | |
|---|------|---|
| 1,3-dioksolan-2-ylometylo]-1H-1,2,4-triazol | 0,05 | pozostałe owoce pestkowe |
| | 0,5 | winogrona |
| | 0,1 | banany |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,05 | warzywa |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 250. PROPOKSUR metylokarbaminian 2-izopropoksyfenylu | 0,3 | cytryny, limonki, mandarynki |
| | 0,05 | pozostałe owoce cytrusowe |
| | 0,2 | porzeczki, agrest |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,5 | brokuły, kalafior, kapusta |
| | 1,0 | por |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,1 | chmiel |

| | | |
|---|-------------------|---|
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 251. PROPYZAMID | 0,02 | owoce cytrusowe |
| 3,5-dichloro-N-(1,1-dimetylopropynylo) | 0,02 | pozostałe owoce |
| benzamid | 1,0 | sałata |
| | 0,02 | pozostałe warzywa |
| | 0,1 | rzepak |
| | 0,05 | pozostałe nasiona roślin oleistych |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,02 | orzechy |
| | 1,0 | ziola |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 252. PROSULFURON | 0,02 | owoce, warzywa |
| 1-(4-metoksy-6-metylo-1,3,5-triazino-2-ylo)-3-[2-(3,3,3-trifluoropropylo) fenylosulfonylo]mocznik | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 252a. PROTIOKONAZOL | 0,05 ^N | rzepak |

| | | |
|---|------|------------------------------------|
| (RS)-2-[2-(1-chlorocyklopropylo)-3-(2-chlorofenylo)-2-hydroksypropylo]-2,4-dihydro-1,2,4-triazol-3-tyon | | |
| 253. PYMETROZYNA | 0,3 | owoce cytrusowe |
| (E)-4,5-dihydro-6-metylo-4-(3-piridylometyleneamino)-1,2,4-triazino-3(2H)-on | 0,02 | owoce ziarnkowe |
| | 0,05 | morele, brzoskwinie |
| | 0,02 | pozostałe owoce pestkowe |
| | 0,02 | pozostałe owoce |
| | 0,02 | warzywa korzeniowe i bulwiaste |
| | 0,5 | pomidory, oberżyna |
| | 1,0 | papryka |
| | 0,02 | pozostałe warzywa owocowe |
| | 0,5 | ogórek |
| | 0,2 | melon |
| | 0,05 | kapusta głowiasta |
| | 1,0 | sałata |
| | 0,02 | pozostałe warzywa |
| | 0,02 | orzechy |
| | 1,0 | ziola |
| | 0,05 | nasiona bawełny |
| | 0,02 | pozostałe nasiona roślin oleistych |
| | 0,02 | ziemniaki |

| | | |
|---|------------------|---|
| | 0,1 | herbata |
| | 5,0 | chmiel |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 254. PYRAZOFOS | 0,05 | owoce, warzywa |
| dietyloditiofosforan O-6-etoksykarbonylo- | 0,05 | ziemniaki |
| 5-metylopirazolo[1,5-a]pirymidin-2-ylu | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 255. PYRAFLUFEN ETYLOWY | 0,02 | owoce cytrusowe |
| kwas 2-chloro-5-(4-chloro-5- | 0,02 | pozostałe owoce |
| difluorometoksy-1-metylopyrazol-3-ylo)-4- | 0,02 | warzywa |
| fluorofenoksyoctowy | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,1 | orzechy |
| | 0,02 | ziemniaki |
| | 0,05 | chmiel |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,02 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 255a. PYRAKLOSTROBINA | 1,0 ^N | owoce cytrusowe |
| metylo N-2-[1-(4-chlorofenylo)-1H-pyrazol-3-iloksymetylo]fenylo(N-metoksy)karbaminian | 1,0 ^N | owoce pestkowe |

| | | |
|--------------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| | 1,0 ^N | truskawki, czarne jagody |
| | 2,0 ^N | winogrona |
| | 0,05 ^N | banany |
| | 0,1 ^N | kapusta głowiasta |
| | 0,3 ^N | kapusta brukselka |
| | 0,2 ^N | brokuły, kalafior |
| | 1,0 ^N | jarmuż |
| | 1,0 ^N | por |
| | 1,0 ^N | warzywa cebulowe |
| | 0,5 ^N | marchew, pietruszka-korzeń |
| | 0,5 ^N | sałata |
| | 1,0 ^N | pomidory, papryka, oberżyna |
| | 0,5 ^N | pozostałe warzywa owocowe |
| | 0,5 ^N | warzywa strączkowe |
| | 0,05 ^N | orzeszki ziemne |
| | 0,2 ^N | buraki cukrowe |
| | 0,05 ^N | orzechy |
| 256. RESMETRYNA | 0,1 | owoce, warzywa |
| (włączając inne mieszaniny izomerów) | 0,2 | orzechy |
| (suma izomerów) | 0,2 | nasiona roślin oleistych |
| (1RS)-cis,trans-2,2- | 0,1 | ziemniaki |
| dimetylo-3-(2-metylopropen-1-ilo) | 0,2 | herbata |

| | | |
|---|---|---|
| cyklopropanokarboksylan (5-benzylo-3-furylo)metylu | 0,2 0,1 | chmiel pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 256a. RIMSULFURON 1-(4,6-dimetoksypirymidyn-2-ylo)-3-(3-etanosulfonylo-2-pirydynosulfonylo)mocznik | 0,05 ^N | środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 257. SETOKSYDYM O-2-(1-etoksyiminobutylo)-5-[2-(etylotio)propylo]-3-hydroksycykloheksen-2-on-1 | 0,5 ^N 0,5 ^N 2,0 ^N 0,5 ^N 1,0 ^N | ziemniaki buraki cukrowe, ćwikłowe warzywa liściowe i łodygowe pozostałe warzywa rzepak |
| 258. SIARKA | 50,0 ^N | owoce, warzywa |
| 258a. SILTIOFAM N-allilo-4,5-dimetylo-2-(trimetylosililo)tiofeno-3-karboksamid | 0,05 ^N 0,05 ^N 0,05 ^N 0,05 ^N 0,05 ^N 0,1 ^N 0,05 ^N 0,1 ^N 0,05 ^N | owoce warzywa nasiona roślin strączkowych nasiona roślin oleistych ziemniaki herbata orzechy chmiel pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 258b. SPINOSAD | 0,2 ^N | owoce ziarnkowe |

| | | |
|---|--|---|
| <p>mieszanina zawierająca: 50-95%(2R,3aS,5aR,5bS,9S,13S,14R,16aS,16bR)-2-(6-deoksy-2,3,4-tri-O-metylo-β-L-mannopyrano-syloksy)-13-(4-dimetyloamino-2,3,4,6-tetradeoksy-β-D-erytropranosyloksy)-9-etylo-2,3,3a,5a,5b,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16a,16b-heksadekahydro-14-metylo-1H-8-oksacyklododeka[b]asindacen-7-15-dion i 50-5% (2S,3aR,5aS,5bS,9S,13S,14R,16aS,16bR)-2-(6-deoksy-2,3,4-tri-O-metylo-β-L-mannopyranosyloksy)-13-(4-dimetyloamino-2,3,4,6-tetradeoksy-β-D-erytropranosyloksy)-9-etylo-2,3,3a,5a,5b,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16a,16b-heksadekahydro-4,14-dimetylo-1H-8-oksacyklododeka[b]asindacen-7-15-dion</p> | <p>0,2^N</p> <p>1,0^N</p> <p>0,3^N</p> <p>0,05^N</p> | <p>warzywa liściowe i łodygowe</p> <p>pomidory, papryka</p> <p>ogórki</p> <p>kalafior</p> |
| <p>258c. SPIRODIKLOFEN</p> <p>3-(2,4-dichlorofenylo)-2-okso-1-oksaspiro[4.5]dec-3-en-4-ilo 2,2-dimetylobutyrat</p> | <p>0,1^N</p> <p>0,1^N</p> | <p>owoce jagodowe</p> <p>owoce ziarnkowe</p> |
| <p>259. SPIROKSAMINA</p> <p>(RS)-8-tert-butylo-1,4-dioksaspiro[4.5]</p> | <p>0,05</p> <p>1,0</p> | <p>owoce cytrusowe</p> <p>winogrona</p> |

| | | |
|---|-------------------|---|
| dec-2-ylometylo(etylo)propyloamina | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,05 | warzywa |
| | 0,05 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,05 | orzechy |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 260. SULFOSULRURON | 0,05 | owoce, warzywa |
| 1-(4,6-dimetoksyrimidin-2-ylo)-3-(2-etylosulfonyloimidazol[1,2-a]piridin-3-ylosulfonylo)mocznik | 0,1 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 261. SYMAZYNA | 0,02 ^N | truskawki |
| 2-chloro-4,6-bis(etyloamino)-1,3,5-triazyna | | |
| 262. TCA | 2,0 ^N | buraki ćwikłowe, cukrowe |
| trichlorooctan sodowy | 1,0 ^N | pozostałe warzywa |
| | 2,0 ^N | rzepak |
| 262a. TEBUKONAZOL | 0,5 ^N | owoce pestkowe |

| | | |
|--|-------------------|---|
| (RS)-1-(4-chlorofenylo)-4,4-dimetylo-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ilometylo)pentan-3-ol | 0,05 ^N | buraki cukrowe |
| | 0,5 ^N | pomidory, ogórki |
| | 0,05 ^N | rzepak |
| 263. TEBUTAM N-benzylo-N-izopropylpiwaloamid | 0,1 ^N | rzepak |
| 264. TEFLUBENZURON 1-(3,5-dichloro-2,4-difluorofenylo)-3-(2,6-difluorobenzoilo) mocznik | 0,05 ^N | ziemniaki |
| | 0,5 ^N | owoce, warzywa |
| 265. 2,4,5-T kwas 2,4,5-trichlorofenoksyoctowy | 0,05 | owoce cytrusowe |
| | 0,05 | owoce, warzywa |
| | 0,05 | herbata |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 266. TECHNAZEN 2,3,5,6-tetrachloronitrobenzen | 0,05 | owoce, warzywa |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 267. TEPP pirofosforan tetraetylu | 0,01 | owoce cytrusowe |
| | 0,01 | owoce, warzywa |
| | 0,02 | herbata |

| | | |
|--|------------------|---|
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 268. TERBACYL 3-tert-butylo-5-chloro-6-metylouracyl | 0,1 ^N | owoce |
| 269. TERBUFOS dietyloditiofosforan S-tertbutylotiometylu | 0,1 ^N | buraki cukrowe |
| 270. TERBUTYLOAZYNA 2-tert-butyloamino-4-chloro-6-etyloamino- 1,3,5-triazyna | 0,1 ^N | warzywa strączkowe |
| 271. TETRACHLORWINFOS fosforan (Z)-2-chloro-1-(2,4,5-trichlorofenylo) winylodimetylu | 1,0 ^N | owoce, warzywa |
| 272. TETRADIFON sulfon 4-chlorofenylo-2,4,5-trichlorofenylowy | 1,0 ^N | owoce, warzywa |
| 273. TIABENDAZOL 2-(tiazol-4-ylo)benzimidazol | 5,0 | owoce cytrusowe |
| | 5,0 | jabłka, gruszki |
| | 0,05 | pozostałe owoce ziarnkowe |
| | 5,0 | banany, liczi |
| | 10,0 | papaja |
| | 15,0 | awokado |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 5,0 | brokuły |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | wczesne ziemniaki |

| | | |
|--|-------------------|---|
| | 15,0 | ziemniaki |
| | 10,0 | pieczarki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | orzechy |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 273a. TIACHLOPRYD (Z)-3-(6-chloro-3-pirydylometylo)-1,3-tiazolidyn-2-ylidenocyjanamid | 0,3 ^N | owoce pestkowe, owoce ziarnkowe |
| | 0,5 ^N | owoce jagodowe |
| | 0,05 ^N | ziemniaki |
| 273b. TIAMETOKSAM 3-(2-chloro-1,3-triazol-5-ilometylo-5-metylo-1,3,5-oksadiazinan-4-ylideno(nitro)amina | 0,1 ^N | owoce ziarnkowe |
| | 0,1 ^N | ziemniaki |
| 274. TIFENSULFURON METYLOWY | 0,05 | owoce, warzywa |
| kwas 3-(4-metoksy-6-metylo-1,3,5-triazyn-2-ylo-karbamoilosulfoamilo) | 0,05 | ziemniaki |
| tiofeno-2-karboksylowy | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 275. TIODIKARB | 0,5 | grejpfrut, pomarańcza, pomelo |

| | | |
|--|------|--|
| (suma tiodikarbu i metomyłu wyrażona jako | 1,0 | cytryna, limonka, mandarynki |
| metomyl) | 0,05 | pozostałe owoce cytrusowe |
| 3,7,9,13-tetrametylo-5,11- dioksa | 0,2 | owoce ziarnkowe |
| -2,8,14-tritia-4,7,9,12-tetra- | 0,2 | morele, brzoskwinie |
| azapentadeka-3,12-dieno-6,10- dion | 0,1 | wiśnie |
| | 0,5 | śliwki |
| | 0,05 | pozostałe owoce pestkowe |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,5 | rzodkiewka, pomidory, oberżyna |
| | 2,0 | szpinak, sałata |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,2 | ziarna soi, orzeszki ziemne, nasiona bawełny |
| | 0,05 | pozostałe nasiona roślin oleistych |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | orzechy |
| | 2,0 | zioła |
| | 10,0 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 276. TIOFANAT METYLOWY | 5,0 | owoce cytrusowe |

| | | |
|--|-----|------------------------------|
| (suma karbendazymu, benomylu i tiofanatu | 2,0 | owoce ziarnkowe |
| metylu wyrażona jako karbendazym) | 0,5 | śliwki |
| O-fenyleno bis [4,4'-(3-tioallofanian)] | 1,0 | brzoskwinie, morele |
| dimetylu | 0,1 | pozostałe owoce pestkowe |
| | 1,0 | banany |
| | 0,1 | pozostałe owoce |
| | 0,5 | pomidory, oberżyna |
| | 1,0 | ogórek |
| | 0,5 | melon |
| | 0,1 | pozostałe warzywa owocowe |
| | 5,0 | sałata |
| | 2,0 | seler, rabarbar, groch |
| | 0,5 | brukselka |
| | 3,0 | pozostałe warzywa liściowe i |
| | | łodygowe |
| | 0,1 | pozostałe warzywa |
| | 1,0 | pieczarki |
| | 0,1 | grzyby dziko rosnące |
| | 0,2 | nasiona soi |
| | 0,1 | pozostałe nasiona roślin |
| | | oleistych |
| | 0,1 | ziemniaki |

| | | |
|--|---|--|
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | orzechy |
| | 0,1 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 277. TIOMETON (suma tiometonu, sulfotlenku i sulfonu wyrażona jako tiometon) diti fosforan S-(2-etylotio)etylo-O,O-dimetylu | 0,05 ^N 0,5 ^N 0,05 ^N | truskawki pozostałe owoce warzywa |
| 278. TIURAM disulfid tetrametylotiuramowy | 10,0 ^N 10,0 ^N 5,0 ^N 10,0 ^N 5,0 ^N 0,1 ^N 0,2 ^N 0,1 ^N | owoce cytrusowe porzeczki, agrest, oliwki pozostałe owoce warzywa liściowe i łodygowe pozostałe warzywa ziemniaki herbata pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 279. TOKSAFEN (patrz kamfechlor) | | |
| 280. TOLCHLOFOS METYLOWY tiosforan O-(2,6-dichloro-4-metylofenylo)-O,O-dimetylu | 0,05 ^N | ziemniaki |
| 280a. TOLILOFLUANID N-dichlorofluorometylotio-N', N'- | 5,0 ^N 5,0 ^N | owoce ziarnkowe winogrona |

| | | |
|---|-------------------|--|
| dimetylo-N-p-tolilosulfoamid | 3,0 ^N | truskawki |
| | 5,0 ^N | jeżyny, maliny |
| | 2,0 ^N | porzeczki |
| | 2,0 ^N | pomidory, oberżyna, papryka |
| | 1,0 ^N | ogórki i cukinia |
| | 0,2 ^N | melony |
| | 15,0 ^N | sałata i podobne odmiany |
| | 2,0 ^N | por |
| | 30,0 ^N | chmiel |
| | 0,02 ^N | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 281. TRIADIMEFON | 0,1 | owoce cytrusowe |
| (suma triadimefonu i triadimenolu) | 0,2 | jabłka |
| 1-(4-chlorofenoksy)-3,3- dimetylo-1- | 0,1 | pozostałe owoce ziarnkowe |
| (1,2,4-triazol-1-ylo)butan-2-on | 0,1 | owoce pestkowe |
| | 2,0 | winogrona |
| | 0,5 | truskawki |
| | 0,1 | owoce jagodowe |
| | 0,2 | banany |
| | 3,0 | ananasy |
| | 0,1 | pozostałe owoce |
| | 0,5 | cebula |

| | | |
|-------------------------------------|------|---|
| | 1,0 | dymka |
| | 0,3 | pomidory |
| | 0,5 | papryka |
| | 1,0 | por |
| | 0,1 | pozostałe warzywa |
| | 0,2 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,2 | orzechy |
| | 0,1 | ziemniaki |
| | 0,2 | herbata |
| | 10,0 | chmiel |
| | 0,1 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 282. TRIADIMENOL | 0,1 | owoce cytrusowe |
| (suma triadimenolu i triadimefonu) | 0,2 | jabłka |
| 1-(4-chlorofenoksy)-3,3-dimetylo-1- | 0,1 | pozostałe owoce ziarnkowe |
| (1,2,4-triazol-1-yl-2-butanol | 0,1 | owoce pestkowe |
| | 2,0 | winogrona |
| | 0,5 | truskawki |
| | 0,1 | owoce jagodowe |
| | 0,2 | banany |
| | 3,0 | ananasy |
| | 0,1 | pozostałe owoce |
| | 0,5 | cebula |

| | | |
|--|------|--|
| | 1,0 | dymka |
| | 0,3 | pomidory |
| | 0,5 | papryka |
| | 1,0 | por |
| | 0,1 | pozostałe warzywa |
| | 0,2 | nasiona roślin oleistych |
| | 0,2 | orzechy |
| | 0,1 | ziemniaki |
| | 0,2 | herbata |
| | 10,0 | chmiel |
| | 0,1 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 283. TRIALAT (suma dialatu i trialatu w przeliczeniu na trialat) diizopropylotiokarbaminian S- 2,3,3-trichloroallilu | 0,1 | owoce, warzywa |
| 284. TRIASULFURON | 0,05 | owoce, warzywa |
| 1-[2-(2- chloroetoksy)fenylosulfonylo]-3- (4-metoksy-6-metylo-1,3,5- triazyn-2- ylo)mocznik | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,1 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 285. TRIAZOFOS | 0,02 | owoce cytrusowe |
| tiofosforan O,O-dietylo-O-1- | 0,02 | pozostałe owoce |

| | | |
|--|---|---|
| fenylo-1H- 1,2,4-triazol-3-ylu | 0,02 0,02 0,05 0,05 0,02 | warzywa ziemniaki herbata chmiel pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 286. TRICHLORFON 2,2,2-trichloro-1- hydroksyetylofosfonian-dimetylu | 0,5 0,2 | owoce warzywa |
| 287. TRICHLORONAT etylotiofosfonian O-etylo-O- 2,4,5-trichlorofenyłu | 0,2 ^N | warzywa |
| 288. TRIDEMORF | 0,05 | owoce, warzywa |
| mieszanina reakcyjna homologów C11-C14 4-alkilo-2,6-dimetylmorfoliny | 0,1 0,1 0,05 20,0 0,1 0,05 | orzechy nasiona roślin oleistych ziemniaki herbata chmiel pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 289. TRIFLURALINA 2,6-dinitro-N,N-dipropylo-4- trifluorometylo anilina | 0,5 ^N 0,1 ^N | warzywa rzepak |
| 290. TRIFORYNA | 0,05 | owoce cytrusowe |

| | | |
|--|------|---|
| 1,4-bis(2,2,2-trichloro-1-formamidoetylo) | 2,0 | owoce ziarnkowe |
| piperazyne | 2,0 | porzeczki, agrest |
| | 2,0 | wiśnie, morele, brzoskwinie |
| | 1,0 | śliwki |
| | 0,05 | pozostałe owoce pestkowe |
| | 0,05 | pozostałe owoce |
| | 0,5 | ogórek |
| | 0,05 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | orzechy |
| | 30,0 | chmiel |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 291. WAMIDOTION | 0,5 | owoce ziarnkowe |
| (suma wamidotyonu, sulfotlenku i sulfonu wyrażona jako wamidotyon) | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| tiofosforan O,O-dimetylo-S-2-(1-metylokarbamiooetylotio) etylu | | |
| 292. WINKLOZOLINA | 0,05 | owoce cytrusowe |
| (suma winklozoliny i wszystkich | 1,0 | owoce ziarnkowe |
| metabolitów zawierających grupę 3,5- | 0,5 | wiśnie |
| dichloroaniliny wyrażona | 2,0 | pozostałe owoce pestkowe |
| jako winklozolina) | 10,0 | porzeczki, kiwi |

| | | |
|---|-------------------|--|
| 3-(3,5-dichlorofenylo)- 5-metylo-5-winylooksazolidyno- 2,4-dion | 5,0 | owoce jagodowe |
| | 0,05 | pomidory |
| | 0,5 | marchew |
| | 5,0 | warzywa liściowe i łodygowe |
| | 0,05 | chrzan, rzodkiewki, seler |
| | 0,5 | warzywa strączkowe |
| | 1,0 | pozostałe warzywa |
| | 0,05 | ziemniaki |
| | 1,0 | rzepak |
| | 0,1 | herbata |
| | 0,05 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |
| 293. ZINEB (patrz ditiokarbaminiany) | | |
| 293a. ZOKSAMID | 0,5 ^N | pomidory, ogórki |
| 3,5-dichloro-N-(3-chloro-1-etylo- 1-metylo-2-oksypropylo)-4- metylobenzamid | 0,05 ^N | ziemniaki |
| 294. ZWIĄZKI MIEDZI (w przeliczeniu na Cu) | 5,0 | owoce, warzywa |
| 295. ZWIĄZKI RĘĆCI (suma związków rtęci wyrażona jako rtęć) | 0,01 | owoce |
| | 0,01 | warzywa |
| | 0,01 | warzywa strączkowe |
| | 0,02 | nasiona roślin oleistych |

| | | |
|--|------|--|
| | 0,01 | ziemniaki |
| | 0,02 | herbata |
| | 0,02 | chmiel |
| | 0,01 | pozostałe środki spożywcze pochodzenia roślinnego |

^N - narodowe NDP

* - dotyczy sumy izomerów alfa- i beta-HCH

Załącznik nr 2

Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów, które mogą znajdować się w ziarnie zbóż lub na jego powierzchni, a także stosowanych przy fumigacji ziarna zbóż

Część A

Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów w lub na ziarnie zbóż

Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów, które nie zostały wymienione w niniejszym załączniku, nie mogą przekraczać poziomu 0,01 mg/kg środka spożywczego.

| Nazwa pestycydu | Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości (mg/kg produktu) |
|--|--|
| 1 | 2 |
| 1. 1,1-dichloro 2,2-bis (4-etylofenylo-)etan | 0,01 ziarno zbóż |
| 1a. 1,2-dibromoetan | 0,01 ziarno zbóż |
| 1b. 1,2-dichloroetan | 0,01 ziarno zbóż |
| 2. ABAMEKTYNA (suma avermekcyny B1a, avermekcyny B1b i izomery delta-8,9 avermekcyny B1a) mieszanina w stosunku 4:1: | 0,01 ziarno zbóż |

| | |
|---|-------------------------------------|
| <p>(10E, 14E, 16E, 22Z)- (1R, 4S, 5'S, 6S, 6'R, 8R, 12S, 13S, 20R, 21R, 24S)-6'[(s)- sec-butyl]-21, 24-dihydroxy-5', 11, 13, 22-tetra- metylo-2-okso-3, 7, 19-trioksatetracyklo- [15.6.1.1.^{4,8}.0^{20,24}]pentakoza-10, 14, 16, 22-tetraen-6- spiro-2'(5', 6'-dihydro-2'H-piran)-12-yl 2, 6-dideoksy-4- O-(2, 6-dideoksy-3-O-metylo-□-L-arabino- heksopiranozylo)-3-O-metylo- □-L-arabino- heksopiranozylu (i) z (10E, 14E, 16E, 22Z)- (1R, 4S, 5'S, 6S, 6'R, 8R, 12S, 13S, 20R, 21R, 24S)-21, 24- dihydroxy-6'-izo-propylo-5', 11, 13, 22-tetrametylo-2- okso-3, 7, 19-trioksatetracyklo- [15.6.1.1.^{4,8}.0^{20,24}]pentakoza-10, 14, 16, 22-tetraen-6- spiro-2'-(5', 6'-dihydro-2'H-piran)-12-yl 2, 6-dideoksy-4- O-(2, 6-dideoksy-3-O-metylo-□-L-arabino- heksopiranozylo)-3-O-metylo- □-L-arabino- heksopiranozydem (ii)</p> | |
| <p>3. ACEFAT acetyloamid O,S-dimetylotiofosforowy</p> | <p>0,02 ziarno zbóż</p> |
| <p>4. ACIBENZOLAR-S-METYLOWY kwas-S benzo[1,2,3]tiadiazolo-7-karbotiolowy</p> | <p>0,05 ziarno zbóż</p> |
| <p>5. ALACHLOR 2,6-dietylo-N-(metoksymetylo)-chloroacetanilid</p> | <p>0,1 kukurydza</p> |
| <p>6. ALDIKARB O-metylokarbamoilooksym-2-metylo-2- (metylotio)propionaldehydu</p> | <p>0,05 ziarno zbóż</p> |
| <p>7. ALDRYNA (łącznie z dieldryną w przeliczeniu na dieldrynę) 95 % rel-(1R, 4S, 4aS, 5S, 8R, 8aR)-1, 2, 3, 4, 10, 10- heksa-chloro-1, 4, 4a, 5, 8, 8a-heksahydro-1, 4:5, 8- dimetanonaftalenu</p> | <p>0,01 ziarno zbóż</p> |
| <p>7a. AMIDOSULFURON 1-(4,6-dimetoksy-pirydyn-2-ylo)-3- metanosulfonylometylosulfamoilomocznik</p> | <p>0,01^N ziarno zbóż</p> |
| <p>8. AMITRAZ N-metylo-bis(2,4-ksylilometylo) amina</p> | <p>0,02 ziarno zbóż</p> |
| <p>9. AMITROL</p> | <p>0,01 ziarno zbóż</p> |

| | |
|---|---|
| 3-amino-1,2,4-triazol | |
| 10. ANILAZYNA 2,4-dichloro-6-(2-chloroanilino)-1,3,5-triazyna | 0,2 ziarno zbóż |
| 11. ARAMIT 2-(4-tert-butylofenoksy)-1-metyloetyl 2-hloroetylo siarczan | 0,01 ziarno zbóż |
| 12. AZOCYKLOTYNA (suma azocyklotyny i cyheksatyny wyrażona jako cyheksatyna) tri(cykloheksylo)-1H-1,2,4-triazol-1-ylo-cyna | 0,05 ziarno zbóż |
| 13. AZOKSYSTROBINA metylo (E)-2-2-[6-(2-cyjanofenoksy)pirimidyno-4-iloksy] fenyl-3-metoksyakrylan | 5,0 ryż 0,3 pszenica, żyto, pszenżyto, jęczmień 0,05 pozostałe ziarno zbóż |
| 14. AZYMSULFURON 1-(4,6-dimetoksy-pyrimidyn-2-ylo)-3-[2-metyl-4-(2-metylo-2H-tetrazol-5-ylo)-2H-pirazol-3-ilosulfonylo]mocznik | 0,02 ziarno zbóż |
| 15. AZYNOFOS ETYLOWY diti fosforan O,O-dietylo-S-(3,4-dihydro-4-okso-benzo[d]-1,2,3-triazyn-3-ylo) metylu | 0,05 ziarno zbóż |
| 16. ATRAZYNA 2-chloro-4-etyloamino-6-izopropylamino-1,3,5-triazyna | 0,5 kukurydza |
| 17. BARBAN (wyrażony jako 3-chloroanilina) 3-chlorofenylokarbaminian 4-chlorobut-2-ynyłu | 0,05 ziarno zbóż |
| 18. BENALAKSYL DL-N-(2,6-dimetylofenylo)-N-fenyloacetylo-alaninian metylu | 0,05 ziarno zbóż |
| 19. BENFURAKARB N-[2,3-dihydro-2,2-dimetylo-benzofurano-7-yloksykarbo-nylo(metylo)-aminotio]-N-izo-propylo-□-alaninian | 0,05 ziarno zbóż |
| 20. BENOMYL | 0,1 ziarno zbóż |

| | |
|--|--|
| (suma karbendazymu, benomylu i tiofanatu metylu wyrażona jako kar-bendazym) 1-(butylokarbamoilo)benzimidazol-2-ilo-karbaminian metylu | |
| 21. BENSULTAP di(benzenotiosulfonian)-S,S'- 2-dimetyloaminotrimetyleno | 0,2 ^N ziarno zbóż |
| 22. BENTAZON (suma bentazonu i jego konjugatów 6-hydroksy oraz 8-hydroksy-ben-tazonu wyrażone jako bentazon) 2,2-ditlenek 3-izopropyl- (1H)benzo-2,1,3-tiadiazin-4-onu | 0,1 ziarno zbóż |
| 23. BIFENTRYNA (Z)-(1RS,3RS)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enylo)-2,2-dimetylocyklopropanokarboksylan-2-metylobifenyl-3-ilometylu | 0,5 pszenica, jęczmień, owies, pszenżyto 0,05 pozostałe ziarno zbóż |
| 23a. BINAPAKRYL 3-metylobut-2-enian 2,4-dinitro-6-sec-butylofenylu | 0,01 ziarno zbóż |
| 23b. BIFENOKS 5-(2,4-dichlorofenoksy)-2-nitrobenzoesan metylu | 0,05 ^N ziarno zbóż |
| 24. BITERTANOL 1-(bifenyl-4-iloksy-3,3-dimetylo-1-(1,2,4-triazol-1-ylo)butan-2-ol | 0,05 ziarno zbóż |
| 25. BROMKI NIEORGANICZNE (w przeliczeniu na jon bromu) | 50 ziarno zbóż |
| 26. BROMOKSYNIL 3,5-dibromo-4-hydroksybenzonitryl | 0,05 ^N nasiona lnu 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 27. BROMOPROPYLAT 4,4'-dibromobenzilan izopropylu | 0,05 ziarno zbóż |
| 28. BUTYLAT N,N-diizobutylo-tiokarbaminian S-etylu | 0,1 ^N kukurydza |
| 28a. CHINOKSYFEN 5,7-dichloro-4-(p-fluorofenoksy)hinolina | 0,2 ^N jęczmień 0,02 ^N pozostałe ziarno zbóż |

| | |
|--|---|
| 29. CHLORDAN 1,2,4,5,6,7,8,8-oktachloro-3a,4,7,7a tetrahydro-4,7-metanoidan | 0,02 ziarno zbóż |
| 30. CHLORFENWINFOS fosforan(Z,E)-2-chloro-1-(2,4-dichlorofenylo-winylo-dietylu) | 0,05 ^N ziarno zbóż |
| 31. CHLORFENAPYR 4-bromo-2-(4-chlorofenyl)-1-(etosymetyl)-5-(trifluorometyl)-1H-pyrrol-3-carbonitryl | 0,05 ziarno zbóż |
| 32. CHLORMEKWAT chlorek 2-chloroetylotrimetyloamoniowy | 5,0 owies 2,0 pszenica, żyto, pszenżyto, jęczmień 0,05 pozostałe ziarno zbóż |
| 33. CHLOROBENZYD sulfid 4-chlorobenzylowo-4-chlorofenylowy | 0,01 ziarno zbóż |
| 34. CHLOROBENZYLAT 4,4'-dichlorobenzilan etylu | 0,02 ziarno zbóż |
| 35. CHLOROBUFAM (wyrażone jako 3-chloroanilina) 3-chlorofenylokarbaminian 1-metyloprop-2-ynyłu | 0,05 ziarno zbóż |
| 36. CHLOROFENSON 4-chlorobenzenosulfonian 4-chlorofenyłu | 0,01 ziarno zbóż |
| 37. CHLOROKSURON 3-[4-(4-chlorofenoksy)fenylo]-1,1-dimetylo-mocznik | 0,05 ziarno zbóż |
| 38. CHLOZOLINAT (RS)-3-(3,5-dichlorofenylo)-5-metylo-2,4-diokso-1,3-oksazolidyno-5-karboksylian etylu | 0,05 ziarno zbóż |
| 39. CHLOROTALONIL tetrachloroizoftalonitryl | 0,1 pszenica, żyto, owies, pszenżyto 0,01 pozostałe ziarno zbóż |
| 40. CHLORPIRYFOS tiofosforan O-3,5,6-trichloropirydyn-2-ylo-O,O-dietylu | 0,2 jęczmień 0,05 pozostałe ziarno zbóż |
| 41. CHLORPIRYFOS METYLOWY | 0,05 ryż |

| | |
|---|--|
| tiofosforan O-3,5,6-trichloropirydyn-2-ylo-O,O-dimetylu | |
| 42. CHLORSULFURON 1-(2-chlorofenylosulfonylo)-3-(4-metoksy-6-metylo-1,3,5-triazyn-2-ylo) mocznik | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 43. CHLORTOLURON 3-(3-chloro-4-metylofenylo)- 1,1-dimetylomocznik | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 44. CYAZOFAMID 4-chloro-2-cyjano-N,N-dimetylo-5-(4-metylofenylo)-1H-imidazolo-1-sulfonamid | 0,02 ziarno zbóż |
| 45. CYFLUTRYNA mieszanka dwóch par enan-cjomerów: [(1S,3S)-3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2-dimetylocyklopropanokarboksylan (R)- □ -cyjano-4-fluoro-3-fenoksybenzylu + (1R,3R)-3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2-dimetylocyklopropanokarboksylan (S)- □ -cyjano-4-fluoro-3-fenoksybenzylu] i [(1S,3R)-3-(2,2-dimetylocyklopropanokarboksylan (R)- □ -cyjano-4-fluoro-3-fenoksybenzylu + (1R,3S)-3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2-dimetylocyklopropanokarboksylan (S)- □ -cyjano-4-fluoro-3-fenoksybenzylu] (w stosunku ok. 1:2) | 0,05 kukurydza 0,02 pozostałe ziarno zbóż |
| 46. CYHALOFOP BUTYLOWY (suma cyhalofopu butylowego i jego wolnych kwasów) kwas (R)-2-[4-(4-cyjano-2-fluorofenoksy)fenoksy]propionowy | 0,02 ziarno zbóż |
| 47. CYHALOTRYNA (Z)-(1RS,3RS)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoropropenylo)-2,2-dimetylocyklopropanokarboksylan-(RS)-□-cyjano-3-fenoksybenzylu | 0,05 jęczmień 0,02 pozostałe ziarno zbóż |
| 48. CYHEKSATYNA (suma azocyklotyny i cyheksatyny wyrażona jako cyheksatyna) wodorotlenek tricykloheksylocyny | 0,05 ziarno zbóż |
| 49. CYJANAZYNA 2-(4-chloro-6-etyloamino-1,3,5-triazyn-2-yloamino)-2-metylopropionitryl | 0,1 ziarno zbóż |

| | |
|--|---|
| 50. CYKLANILID kwas 1-(2,4-dichlorofenylo)- karbamoilocyklopropanokarboksylowy | 0,05 ziarno zbóż |
| 51. CYNIDON ETYLOWY (suma cynidonu etylowego i jego izomery E) (Z)-etylo 2-chloro-3-[2-chloro-5-(cycloheksa-1-en-1, 2-dikarboksymido)fenylo]akrylan | 0,1 ziarno zbóż |
| 52. CYPERMETRYNA (suma izomerów cypermetryny) (1RS,3RS)- (1RS,3RS)-2,2- dimetylo-3-(2-metylopropen-1-ylo) cyklopropanokarboksylan/RS/-□-cyjano-3- fenoksybenzylu | 0,2 jęczmień, owies 0,05 pozostałe ziarno zbóż |
| 52a. CYPRODYNIL 4-cyklopropylo-6-metylo-N-fenylopirimidyno-2-amina | 0,02 ^N ziarno zbóż |
| 53. CYPROKONAZOL (2RS,3RS,2SR,3SR)-2-(4-chlorofenylo)-3- cyklopropylo-1-(1H-1,2,4-triazol-1-ylo)butan-2-ol | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 54. CYROMAZYNA cyklopropylo-1,3,5-triazyno-2,4,6-tramina | 0,05 ziarno zbóż |
| 55. 2,4-DB kwas 4-(2,4-dichlorofenoksy) butanowy | 0,05 ziarno zbóż |
| 56. 2,4-D kwas 2,4-dichlorofenoksy octowy | 0,05 ^N kukurydza 0,2 ^N pozostałe ziarno zbóż |
| 57. DAMINOZYD kwas N,N-dimetyloaminobursztynoamowy | 0,02 ziarno zbóż |
| 58. DDT (suma DDT, DDE i DDD) 1,1,1-tetrachloro-2,2 bis(4-chlorofenylo)etan | 0,05 ziarno zbóż |
| 59. DELTAMETRYNA (1R)-cis-3-(2,2-dibromowinylo)-2,2- dimetylocyklopropano-karboksylan (S)-□-cyjano-3- fenoksybenzylu | 1,0 ziarno zbóż |
| 60. DIALAT | 0,05 ziarno zbóż |

| | |
|---|---------------------------------------|
| (suma dialatu i trialatu w przeliczeniu na trialat) diizopropylotiokarbaminian S-2,3-dichloroallilu | |
| 61. DIAZYNON tiofosforan O,O-dietylo-O-(2-izopropyl-6-metylopirymidyn-4-ylu) | 0,02 ziarno zbóż |
| 62. DIBROMOETAN (dibromoetan) | 0,01 ziarno zbóż |
| 63. DICHLOFOP METYLOWY (RS)-2-[4-(2,4-dichlorofenoksy)fenoksy]propionian metylu | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 64. DICHLORFOS (DDVP) fosforan 2,2-dichlorowinyldimetylu | 2,0 ziarno zbóż |
| 65. DICHLORPROP kwas (+)-2-(2,4-dichlorofenoksy) propionowy | 0,2 ^N ziarno zbóż |
| 66. DIELDRYNA (łącznie z aldryną w przeliczeniu na dieldrynę) 95 % rel-(1R,4S,4aS,5S,8R,8aR)-1,2,3,4,10,10-heksachloro-1,4,4a,5,8,8a-heksahydro 1,4:5,8-dimetanonafталenu | 0,01 ziarno zbóż |
| 67. DIFENZOKWAT kation 3,5-difenylo-1,2-dimetylopirazolowy | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 68. DIFLUBENZURON 1-(4-chlorofenylo)-3-(2,6-di-fluorobenzoilo)mocznik | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 69. DIFLUFENIKAN 2',4'-difluoro-2-(3-trifluorometylofenoksy)nikotynoiloanilid | 0,05 ^N ziarno zbóż |
| 70. DIKAMBA kwas 3,6-dichloro-2-metoksybenzoesowy | 0,05 ^N ziarno zbóż |
| 71. DIKOFOL (suma izomerów p,p' i o,p') 2,2,2-trichloro-1,1-bis(4-chlorofenylo)etanol | 0,02 ziarno zbóż |
| 72. DIKWAT dibromek 9,10-dihydro-8a,-10a- | 10,0 jęczmień 1,0 kukurydza, proso |

| | |
|---|---|
| <p>diazoniafenantrenowy</p> | <p>2,0 owies</p> <p>0,05 pozostałe ziarno zbóż</p> |
| <p>72a. DIMOKSYSTROBINA (E)-2-(metoksyimino)-N-metylo-2-[□-(2,5-ksyloksy)-o- tolylo]acetamid</p> | <p>0,1^N pszenica</p> |
| <p>73. DIMETOAT (suma dimetoatu i ometoatu wyrażona jako dimetoat) diti fosforan O,O-dimetylo-S- metylokarbamoilometylu</p> | <p>0,3 pszenica, żyto, pszenżyto</p> <p>0,02 pozostałe ziarno zbóż</p> |
| <p>73a. DINOSEB 4,6-dinitro-2-sec-butylofenol</p> | <p>0,01 ziarno zbóż</p> |
| <p>74. DINOTERB 4,6-dinitro-2-tert-butylofenol</p> | <p>0,05 ziarno zbóż</p> |
| <p>75. DISULFOTON diti fosforan O,O-dietylo-S-(2-etylotio)etylu</p> | <p>0,1 pszenica</p> <p>0,2 jęczmień, sorgo</p> <p>0,02 pozostałe ziarno zbóż</p> |
| <p>76. DITIOKARBAMINIANY: MANEB, TIURAM, ZINEB, METIRAM, MANKOZEB, PROPINEB (wyrażone jako CS₂)</p> | <p>2,0 jęczmień, owies</p> <p>1,0 pszenica, żyto</p> <p>0,05 pozostałe ziarno</p> |
| <p>77. DNOK 2-metylo-4,6-dinitrofenol</p> | <p>0,05 ziarno zbóż</p> |
| <p>78. ENDOSULFAN (suma endosulfanu i siarczanu endosulfanu w przeliczeniu na endosulfan) S-tlenek 6,7,8,9,10,10-heksa-chloro-1, 5,5a,6,9,9a- heksahydro-6,9-meta no-2,4,3-benzodioksatiepinu</p> | <p>0,05 ziarno zbóż</p> |
| <p>79. ENDRYNA rel-(1R,4S,4aS,5S,6S,7R,8R,8aR)-1,2,3,4,10,10- heksa-chloro-1, 4,4a,5,6,7,8,8a-oktahydro-6,7- epoksy-1,4,5,8-dimetanonaftalen</p> | <p>0,01 ziarno zbóż</p> |

| | |
|--|---|
| 79a. EPOKSYKONAZOL (2RS,3SR)-1-[3-(2-chlorofenylo)-2,3-epoksy-2-(4-fluorofenylo)propylo]-1H-1,2,4-triazol | 0,2 ^N pszenica, żyto, pszenżyto 1,0 ^N jęczmień, owies |
| 80. EPTC dipropylotiokarbaminian S-etylu | 0,1 ^N kukurydza |
| 81. ETEFON kwas 2-chloroetylofosfonowy | 0,2 pszenica, pszenżyto 0,5 jęczmień, żyto 0,05 pozostałe ziarno zbóż |
| 82. ETOFUMESAT (suma etofumesatu i metabolitu metanosulfonianu 2,3-dihydro-3,3-dimetylo-2-oksobenzofuran-5-ilu wyrażone jako etofumesat) metanosulfonian (-)-2-etoksy-2,3-dihydro-3,3-di-metylobenzofuran-5-ylu | 0,05 ziarno zbóż |
| 83. ETOKSYSULFURON 1-(4,6-dimetoksyrimidyn-2-ylo-3-(2-etoksyfenoksysulfonylo) mocznik | 0,05 ziarno zbóż |
| 83a. ETYLENU TLENEK (suma tlenku etylenu i 2-chloroetanolu wyrażony jako tlenek etylenu) | 0,02 ziarno zbóż |
| 84. FAMOKSADON 3-anilino-5-metyl-5-(4-fenoksyfenol)-1,3-oksazolidin-2,4-dion | 0,2 jęczmień 0,02 pozostałe ziarno zbóż |
| 85. FENAMIFOS (suma fenamifosu, jego sulfotlenku i sulfonu wyrażona jako fenamifos) izopropyloamidofosforan etylo-(3-metylo-4-metylotio)fenylu | 0,02 ziarno zbóż |
| 86. FENARYMOL alkohol 2,4'-dichloro-a-(5-pirymidynylo)benzhydrylowy | 0,02 ziarno zbóż |

| | |
|---|--|
| 87. FENBUTATYNY TLENEK tlenek bis[tris(2-metylo-2-fenylopropylo)]cyny | 0,05 ziarno zbóż |
| 88. FENOKSAPROP ETYLOWY kwas (RS)-2-[4-(6-chloro-1,3- benzoksazol-2-yloksy)fenoksy] propionowy | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 88a. FENPROPIDYNA (RS)-1-[3(tert-butylofenylo)-2-metylopropylo piperodyna | 1,0 ^N jęczmień 0,2 ^N pozostałe ziarno zbóż |
| 89. FENPROPIMORF (+)-cis-4-[3-(4-tert-butylofenylo) -2-metylopropylo]-2,6-di- metylomorfolina | 0,5 jęczmień, pszenica, pszenica orkisz, owies, żyto, pszenżyto 0,05 pozostałe ziarno zbóż |
| 90. FENWALERAT i ESFENWALERAT (RS)-2-(4-chlorofenylo)-3-metylomaslan (RS)-□- cyjano- 3-fenoksybenzylu - suma izomerów RR i SS: - suma izomerów RS i SR: | 0,2 jęczmień, owies 0,05 żyto, pszenżyto, pszenica 0,02 pozostałe ziarno zbóż 0,05 jęczmień, owies 0,02 pozostałe ziarno zbóż |
| 91. FENHEKSAMID 2',3'-dichloro-4'-hydroksy-1- metylocykloheksanokarboksa-nilid | 0,05 ziarno zbóż |
| 92. FENTYNA OCTAN kation trinenylocyny | 0,05 ziarno zbóż |
| 93. FENTYNA WODOROTLENEK kation trinenylocyny | 0,05 ziarno zbóż |
| 94. FLAMPROP IZOPROPYLOWY D,L-N-benzoilo-N-(3-chloro-4-fluoroalaninian izopropyłu) | 0,2 ^N ziarno zbóż |

| | |
|---|---|
| 95. FLORASULAM 2',6',8-trifluoro-5-metoksy [1,2,4]triazolo[1,5-c] pyrimidin-2-sulfona-nilid | 0,01 ziarno zbóż |
| 96. FLUCYTRYNAT (suma izomerów wyrażona jako flucytrynat) (RS)-□-cyjano-3-fenoksybenzylo (S)-2-(4-difluoro-metoksyfenylo) maślan | 0,05 ziarno zbóż |
| 96a. FLUFENACET (suma wszystkich związków zawierających N- fluorofenylo-N-izopropyl) wyrażone jako flufenacet) 4'-fluoro-N-izopropyl-2-[5-(trifluorometylo)-1,3,4- tiadiazolo-2-iloksy]acetanilid | 0,05 ^N ziarno zbóż |
| 97. FLUMOKSAZIN N-(7-fluoro-3,4-dihydro-3-okso-4-prop-2-ynylo-2H- 1,4-benzo-ksazino-6-il)cykloheksa-1-ene-1,2- dikarboksamid | 0,05 ziarno zbóż |
| 97a. FLUOKSASTROBINA (E)-2-[6-(2-chlorofenoksy)-5-fluoropirimidin-4- iloksy]fenylo(5,6-dihydro-1,4,2-dioksazin-3- ilo)metanon O-metylooksym | 0,5 ^N jęczmień, owies 0,05 ^N pszenica, pszenżyto |
| 98. FLUROCHLORIDON 3-chloro-4-(chlorometylo)-1-[3-tri fluorometylo]fenylo]-2-pyrolidon | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 99. FLUPYRSULFURON METYLOWY kwas 2-(4,6-dimetoksyprymidyn-2- ilokarbamoilosulfamoilo)-6-triflu- orometylonikotynowy | 0,02 ziarno zbóż |
| 100. FLURENOL kwas 9-hydroksyfluoreno-9-karboksyłowy | 0,05 ^N ziarno zbóż |
| 101. FLUROKSYPYR (włączając jego estry wyrażone jako fluorksypr) kwas 4-amino-3,5-dichloro-6-fluoro-2- pirydyloksyoctowy | 0,1 jęczmień, owies, żyto, pszenżyto, pszenica 0,05 pozostałe ziarno zbóż |
| 101. FLUSILAZOL bis(4-fluorofenylo)(metylo) (1H-1,2,4-triazol-1- ylometylo) -silan | 0,02 ziarno zbóż |

| | |
|---|---|
| 102. FLUTRIAFOL (RS)-2,4'-difluoro-a-(1H-1,2,4-triazol-1-ylometylo) benzhydrol | 0,5 ^N ziarno zbóż |
| 103. FORAMSULFORON 1-(4,6-dimetoksyrimidyn-2-ilo)-3-(2-dimetoksykarbamoilo-5-for-mamidofenylosulfonylo) mocznik | 0,01 ziarno zbóż |
| 104. FORAT diti fosforan O,O-dietylo-S-etylotiometylu | 0,05 ziarno zbóż |
| 105. FORMOTION diti fosforan S-(N-formylo-N- metylokarbomoilo) metylo-O,O-dimetylu | 0,02 ziarno zbóż |
| 106. FOSFAMIDON fosforan (2-chloro-2-dietylo-karbamoilo-1-metylo)winylodimetylu | 0,05 ziarno zbóż |
| 106a. FOSTIAZAT (RS)-3-[sec-butylosulfanylo(etoksy)fosfinoilo]-1,3-tiazolidyn-2-on | 0,02 ^N ziarno zbóż |
| 107. FURATIOKARB N,N-dimetylo-N,N-tiodikarb-aminian butylo-2,3-dihydro-2, 2-dime-tylobenzofuran-7-ylu | 0,05 ziarno zbóż |
| 107a. GAMMA-CYHALOTRYNA (S)-□-cyjano-3-fenoksybenzylo (Z)-(1R,3R)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoropropenylo)-2,2-dimetylo-cyklopropanokarboksylan | 0,02 ^N pszenica 0,05 ^N jęczmień |
| 108. GLIFOSAT N-(fosfonometylo)glicyna | 5,0 pszenica, żyto, pszenżyto 20,0 jęczmień, owies, sorgo 0,1 pozostałe ziarno zbóż |
| 108a. GUAZATYNY OCTAN mieszanina produktów reakcji poliamin, głównie oktametyloenodiaminy, iminodi(oktametyleno) diaminy, oktametylenobis(iminooktametyleno) diaminy oraz karbamonitrylu | 0,01 ^N ziarno zbóż |
| 109. □-HCH | 0,02 ziarno zbóż |

| | |
|--|---|
| □-heksachlorocykloheksan (wyrażone jako suma izomerów □- i □-) | |
| 110. □-HCH □-heksachlorocykloheksan (wyrażone jako suma izomerów □- i □-) | 0,02 ziarno zbóż |
| 111. □-HCH □-heksachlorocykloheksan (patrz lindan) | |
| 112. HEKSACHLOROBENZEN (HCB) heksachlorobenzen | 0,01 ziarno zbóż |
| 113. HEKSAKONAZOL (RS)-2-(2,4-dichlorofrnylo)-1-(1,2,4-triazol-1- ylo)heksan-2-ol | 0,1 jęczmień, pszenica 0,02 ziarno zbóż |
| 114. HEPTACHLOR (suma heptachloru i epoksydu heptachloru wyrażona jako heptachlor) 1,4,5,6,7,8,8-heptachloro-3a,4,7,7a- tetrahydro-4,7-meta-noinden | 0,01 ziarno zbóż |
| 115. IMAZABETABENZ produkt reakcji zaw. kwas (±)-6-(4-izopropylo-4- metylo-5-okso-2-imi-dazolin-2-ilo)-m-toluilowy i kwas (±)-2-(4-izopropylo-4-metylo-5-okso-2-imidazolin-2- 91. ylo)-p-toluilowy | 0,05 ^N ziarno zbóż |
| 116. IMAZALIL 1-(b-allioksy-2,4-dichlorofen-yloetylo)-imidazol | 0,02 ziarno zbóż |
| 117. IMAZAMOKS kwas (RS)-2-(4-izopropylo-4-metylo-5-okso-2- imidazolin-2-ylo)-5-metoksymetylonikotynowy | 0,05 ziarno zbóż |
| 117a. IMIDAKLOPRYD 1-((6-chloro-3-pirydynylo)metylo)-4,5-dihydro-N-nitro- imidazolo amina | 0,05 ^N kukurydza |
| 118. IPRODION 3-(3,5-dichlorofenylo)-N-izo-propylo-2,4- dioksoimidazoli-dyno-1-karboksyamid | 3,0 ryż 1,0 jęczmień 0,5 pszenica 0,02 pozostałe ziarno zbóż |
| 119. IPROWALIKARB | 0,05 ziarno zbóż |

| | |
|--|--------------------------------------|
| izopropyle 2-metyl-1-[(1-p-tolyletyl)karbamoilo]-(S)-propylokarbaminian | |
| 120. IZOKSABEN N-[3-(1-etylo-1-metylopropylo) izoksazol-5-ilo]-2,6-dime-toksybenzamid | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 121. IZOPROTURON 3-(4-izopropylofenylo)-1,1-dimetylomocznik | 0,05 ziarno zbóż |
| 121a. KAMFECHLOR (mieszanina chlorowanych kamfenów zawierająca 67-69 % chloru) | 0,1 ziarno zbóż |
| 121 b. JODOSULFURON METYLOWO SODOWY 4-jodo-2-[3-(4-metoksy-6-metylo-1,3,5-triazyn-2-ylo)ureidosulfonylo]benzoesan metyloowo sodowy | 0,01 ^N ziarno zbóż |
| 122. KARBARYL metylokarbaminian 1-naftyłu | 1,0 ryż 0,5 pozostałe ziarna zbóż |
| 123. KARBENDAZYM (suma karbendazymu, benomyłu i tiofanatu metyłu wyrażona jako kar-bendazym) benzimidazol-2-ilocarbaminian metyłu | 0,1 ziarno zbóż |
| 124. KARBOFURAN (suma karbofuranu, 3-hydroksykarbofuranu i 3-ketokarbofuranu wyrażona jako karbofuran) metylokarbaminian 2,3-di- hydro-2,2-dimetylobenzofuran-7-yłu | 0,1 ziarno zbóż |
| 125. KARBOKSYNA 5,6-dihydro-2-metylo-1,4-o-ksatiino-3-karboksyanilid | 0,2 ^N ziarno zbóż |
| 126. KARBOSULFAN (suma karbosulfanu, karbofu-ranu, 3-hydroksykarbofuranu i 3-ketokarbofuranu) 2,3-dihydro-2,2-dimetylo-7- benzofuranylo [(dibutyloamino)tio]metylokarbaminian | 0,05 ziarno zbóż |
| 127. KLOFENTEZYNA (suma wszystkich związków zawierających cząsteczkę 2-chlorobenzoilu wyrażona jako klofentezyna) | 0,02 ziarno zbóż |

| | |
|--|---|
| 3,6-bis(2-chlorofenylo)-1,2,3,4,5-tetrazyna | |
| 127a. KLOPYRALID (3,6-DCP) kwas 3,6-dichloro-2-pirydynokarboksylowy | 0,05 ^N kukurydza 2,0 ^N pozostałe ziarno zbóż |
| 128. KREZOKSYM METYLOWY (E)-2-metoksyimino-(2-o-toli-loksymetylofenylo)octan metylu | 0,05 ziarno zbóż |
| 129. KWINTOCEN (suma kwintocenu i pentachloroaniliny wyrażona jako kwintocen) pentachloronitrobenzen | 0,02 ziarno zbóż |
| 129a. LAMBDA-CYHALOTRYNA Produkt reakcji zawierający równe ilości (Z)-(1R)-cis-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoropropenylo)-2,2-dimetylocyklopropanokarboksylanu (S)-□-cyjano-3-fenoksybenzylu i (Z)-(1S)-cis-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoropropenylo)-2,2-dimetylocyklopropanokarboksylanu (R)-□-cyjano-3-fenoksybenzylu | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 130. LINDAN (□-HCH) □-heksachlorocykloheksan | 0,01 ziarno zbóż |
| 131. LINURON 3-(3,4-dichlorofenylo)-1-metoksy-1-metylomocznik | 0,05 ziarno zbóż |
| 132. MANEB (patrz ditiokarbaminiany) | |
| 133. MANKOZEB (patrz ditiokarbaminiany) | |
| 134. MALATION diti fosforan S-1,2-bis(etoksy-karbonylo)etylo-O,O-dimetylu | 8,0 ziarno zbóż |
| 135. MCPA kwas (4-chloro-2-metylofeno-ksy)octowy | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 136. MEKARBAM diti fosforan S-(N-etoksykar-bonylo-N-metylokarbamoilo) metylo-O,O-dietylu | 0,05 ziarno zbóż |

| | |
|--|-------------------------------|
| 137. MEKOPROP kwas (+-)-2-(4-chloro-2-me-tylofenoksy)propionowy | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 138. MERKAPTODIMETUR (suma merkaptodimeturu, sulfonu i sulfotlenku wyrażona jako merkaptodimetur) metylokarbaminian 3,5-dime-tylo-4-metylotiofenylu | 0,1 ^N kukurydza |
| 139. METABENZOTIAZURON 1-(2-benzotiazolilo)-1,3-dimetylomocznik | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 140. METALAKSYL (+)-N-(2-metoksyacetylo)-N-(2,6-ksylilo)-DL- alaninian metylu | 0,05 ziarno zbóż |
| 141. METALAKSYL M (+)-N-(2-metoksyacetylo)-N-(2,6-ksylilo)-DL- alaninian metylu | 0,02 ziarno zbóż |
| 142. METAMIDOFOS amidotiofosforan O,S-dimetylu | 0,01 ziarno zbóż |
| 143. METAKRIFOS fosforan (E)-O-2-metoksy-karbonyloprop-1-enylo O,O-dimetylo | 0,05 ziarno zbóż |
| 143a. METALDEHYD r-2,c-4,c-6,c-8,2,4,6,8-tetrametylo-1,3,5,7- tetraoksacyklooktan | 1,0 ^N ziarno zbóż |
| 144. METOKSYCHLOR (DMDT) 1,1,1-trichloro-2,2-bis(4-metoksyfenylo)etan | 0,01 ziarno zbóż |
| 145. METOKSURON 3-(3-chloro-4-metoksyfenylo)-1-dimetylomocznik | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 146. METOMYL (suma metomyłu i tiodikarbu wyrażona jako metomyl) S-metylo-N-(metylokarbamoiloksy)tioacetamid | 0,05 ziarno zbóż |
| 146a. METOLACHLOR 2-chloro-6-etylo-N-(2-metoksyacetylo)acet-O-toluid | 0,02 ^N ziarno zbóż |
| 147. METSULFURON METYLOWY kwas 2-[3-(4-metoksy-6-metylo-1,3,5-triazyn-2- ylo)ureidosulfon-ilo]benzoesowy | 0,05 ziarno zbóż |

| | |
|---|-------------------------------|
| 148. METYDATION diti fosforan S-(2,3-dihydro-5-metoksy-2-okso-1,3,4-tia-diazol-3-ylo) metylo-O,O-di-metylu | 0,02 ziarno zbóż |
| 148a. MEZOSULFURON METYLOWY 2-[(4,6-dimetoksy-pirydyn-2-ilo-karbamoil) sulfamid]- □-(metanosulfonamido)-4-metylobenzoesan metylo | 0,05 ^N ziarno zbóż |
| 148b. MEZOTRION (suma mezotrionu i MNBA (kwasu 4-metylosulfonylo-2-nitrobenzoowego) wyrażona jako mezotrion) 2-(4-mesylo-2-nitrobenzoilo)cykloheksano-1,3-dion | 0,05 ^N ziarno zbóż |
| 148c. MOLINAT N,N-heksametylenotiokarbaminian S-etylu | 0,05 ^N ziarno zbóż |
| 149. MONOLINURON 3-(4-chlorofenylo)-1-metoksymetylomocznik | 0,05 ziarno zbóż |
| 150. MYCHLOBUTANIL (alfa-(3-hydroksybutylo)-alfa-(4-chlorofenylo)-1H-1,2,4-triazol-1-propanonitryl (RH9090) wyrażony jako mychlobutanil) 2-(4-chlorofenylo)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ilometylo) heksylokarbonitryl | 0,02 ziarno zbóż |
| 150a. NIKOSULFURON 1-(4,6-dimetoksy-pirydyn-2-ylo)-3-(3-dimetylokarbamoilo-2-pirydylosulfonylo)mocznik | 0,05 ^N ziarno zbóż |
| 150b. NITROFEN eter 2,4-dichlorofenylo-4-nitrofenylo | 0,01 ziarno zbóż |
| 150c. NITROFENOLAN-O SODU orto-nitrofenolan sodu | 0,02 ^N ziarno zbóż |
| 150d. NITROFENOLAN-P SODU para-nitrofenolan sodu | 0,02 ^N ziarno zbóż |
| 150e. NITROGWAJAKOLAN SODU 5-nitrogwajakolan sodu | 0,01 ^N ziarno zbóż |
| 151. NUARYMOL alkohol (+)-2-chloro-4'-fluoro-□-(pirydyn-5-ilo) benzyhydrolo | 0,1 ^N ziarno zbóż |

| | |
|---|---|
| 152. OKSADIARGIL 5-tetra-butyl-3-[2,4-dichloro-5-(prop-2-ynyloksy)fenylo]3H-1,3,4-oksadiazol-2-on | 0,01 ziarno zbóż |
| 153. OKSASULFURON 2-[3-(4,6-dimetylopirymidyn-2-ylo)-ureidosulfonyl]benzoesan oksetan-3-ylo | 0,05 ziarno zbóż |
| 154. OKSYDEMETON METYLOWY (suma oksydemetonu metylowego i S-metylosulfonu demetonu wyrażona jako oksydemton metylowy) tiofosforan S-(2-etylosulfinylo) etylo-O,O-dimetylu | 0,1 jęczmień, owies 0,02 pozostałe ziarno zbóż |
| 155. PARATION tiofosforan O,O-dimetylo-O-4- nitrofenylu | 0,05 ziarno zbóż |
| 156. PARATION METYLOWY (suma parationu metylowego i paraoksonu metylowego wyrażona jako paration metylowy) tiofosforan O,O-dimetylo-O-4-nitrofenylu | 0,02 ziarno zbóż |
| 157. PENDIMETALIN N-(1-etylopropylo)-3,4-dime-tylo-2,6-dinitrobenzenoamina | 0,05 ziarno zbóż |
| 158. PENKONAZOL (RS)-1-[2-(2,4-dichlorofenylo) pentylo]-1H-1,2,4-triazol | 0,05 ziarno zbóż |
| 159. PERMETRYNA (suma izomerów permetryny): (1RS,3RS)-(1RS,3SR)-3-(2,2-dichlorowinylo)-2-dimetylo cyklopropanokarboksylan 3-fenoksybenzylu | 0,05 ziarno zbóż |
| 159a. PIKOKSYSTROBINA (E)-3-metoksy-2-[2-(6-trifluorometylo-2-pirydyloksy)fenylo]akrylan metylu | 0,2 ^N jęczmień, owies 0,05 ^N pozostałe ziarno zbóż |
| 160. PIKOLINAFEN (RS)-1-[2-(2,4-dichlorofenylo) pentylo]-1H-1,2,4-triazol | 0,05 ziarno zbóż |
| 161. PIRYDAT (suma pirydatu i jego produktu hydrolizy CL 9673 (6- | 0,05 ziarno zbóż |

| | |
|--|---|
| chloro-4-hydroksy-3-fenylpyridazyny) oraz hydrolizowanych konjugatów CL 9673 wyrażone jako piridat) tiokarbaminian S-oktylo-6-chloro-3-fenylpirydazyn-4-ylu | |
| 162. PIRYMIFOS METYLOWY dimetylotiofosforan O-2-diety-loamino-6-metylo-4-piryminylnu | 5,0 ziarno zbóż |
| 163. PIRYMIKARB (suma pirykarbu, demetylopirykarbu i dimetyloform-amidopirykarbu) dimetylotiokarbaminian 2-dimetylopirymidyn-4-ylu | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 164. PROCHLORAZ (suma prochlorazu i jego metabolitów zawierających cząsteczkę 2,4,6 trójfenolową wyrażona jako prochloraz) N-propylo-N-[2-(2,4,6-trichlorofenoksy)]etyloimidazolo-1-karboksyamid | 1,0 owies, jęczmień, ryż 0,5 pszenżyto, pszenica, żyto 0,05 pozostałe ziarno zbóż |
| 165. PROCIMIDON (suma iprodionu, procymidonu, winklozolinu i wszystkich metabolitów zawierających grupę 3,5-dichloroaniliny wyrażona jako 3,5-dichloroanilina) N-(3,5-dichlorofenilo)-1,2-dimetylo-1,2-cyklopropano-dikarboksyimid | 0,02 ziarno zbóż |
| 166. PROFAM karbanilan izopropylu | 0,05 ziarno zbóż |
| 167. PROFENOFOS tiofosforan O-(4-bromo-2-chlorofenilo)-O-etylo-S-propylu | 0,05 ziarno zbóż |
| 168. PROHEKSADION (proheksadion i jego sole wyrażone jako proheksadion) kwas 3,5-diokso-4-propionylcykloheksakarboksylowy | 0,2 pszenica, jęczmień 0,05 pozostałe ziarno zbóż |
| 169. PROPIKONAZOL (RS)-1-[2-(2,4-dichlorofenilo)-4-propylo-1,3-dioksolan-2-ilometylo]-1H-1,2,4-triazol | 0,05 ziarno zbóż |
| 170. PROPINEB | |

| | |
|--|--|
| (patrz ditiokarbaminiany) | |
| 171. PROPOKSUR metylokarbaminian 2-izopro-poksyfenylu | 0,05 ziarno zbóż |
| 172. PROPYZAMID 3,5-dichloro-N-(1,1-dimetylo-propynylo) benzamid | 0,02 ziarno zbóż |
| 173. PROSULFURON 1-(4-metoksy-6-metylo-1,3,5-triazino-2-il)-3-[2-(3,3,3-tri-fluoropropylo)fenylosulfonylo] mocznik | 0,02 ziarno zbóż |
| 173a. PROTIOKONAZOL (RS)-2-[2-(1-chlorocyklopropylo)-3-(2-chlorofenylo)-2-hydroksypropylo]-2,4-dihydro-1,2,4-triazol-3-dion | 0,03 ^N jęczmień, owies 0,01 ^N pszenica, pszenżyto |
| 174. PYRAZOFOS dietyloditiofosforan O-6-etoksykarbonylo-5-metylopirazolo[1,5-a]pirymidyn-2-ylu | 0,05 ziarno zbóż |
| 175. PYMETROZYNA (E)-4,5-dihydro-6-metylo-4-(3-piridylometylenamino)-1,2,4-triazino-3(2H)-on | 0,02 ziarno zbóż |
| 176. PYRAFLUFEN ETYLOWY kwas 2-chloro-5-(4-chloro-5-difluorometoksy-1-metylopyrazol -3-ylo)-4-fluorofenoksyoctowy | 0,02 ziarno zbóż |
| 176a. PYRAKLOSTROBINA metylo N-2-[1-(4-chlorofenylo)-1H-pyrazol-3-iloksymetylo]fenylo(N-metoksy)karbaminian | 0,5 ^N ziarno zbóż |
| 177. RESMETRYNA (włączając inne mieszaniny izomerów) (suma izomerów) (1RS)-cis,trans-2,2-dimetylo-3-(2-metylopropen-1-ylo)cyklo-propanokarboksylan (5-benzylo-3-furylo)metylu | 0,05 ziarno zbóż |
| 177a. RIMSULFURON 1-(4,6-dimetoksy-pirydimin-2-ylo)-3-(3-etanosulfonylo-2-pirydynosulfonylo)mocznik | 0,05 ^N kukurydza |
| 177b. SILTIOFAM N-allilo-4,5-dimetylo-2-(trimetylosililo)tiofeno-3- | 0,05 ^N ziarno zbóż |

| | |
|--|---|
| karboksamid | |
| 178. SPIROKSAMINA (RS)-8-tert-butyl-1,4-dioxaspiro[4.5]dec-2- ilometylo(etylo)-propyloamina | 0,3 jęczmień, owies 0,05 pozostałe ziarno zbóż |
| 179. SULFOSULFURON 1-(4,6-dimetoksyrimidyn-2-ilo)-3-(2- etylosulfonyloimidazol [1,2-a]piridin-3-ylosulfonylo) mocznik | 0,05 ziarno zbóż |
| 180. SYMAZYNA 2-chloro-4,6-bis(etyloamino)-1,3,5-triazyna | 0,05 ^N ziarno zbóż |
| 181. TEBUKONAZOL (RS)-1-(4-chlorofenyl)-4,4-dimetylo-3-(1H-1,2,4- triazol-1-ylometylo) pentan-3-ol | 0,2 ^N ziarno zbóż |
| 182. TECHNAZEN 2,3,5,6-tetrachloronitrobenzen | 0,05 ziarno zbóż |
| 183. TERBUFOS dietyloditiofosforan S-tert-butylotiometylu | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 184. TERBUTRYNA 2-tert-butylamino-4-etyloamino-6-metylotio-1,3,5- triazyna | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 185. TETRAKONAZOL eter (±)-2-(2,4-dichlorofenyl)-3-(1H-1,2,4-triazol-1- yl)propyl-1,1, 2,2-tetrafluoroetylu | 0,05 ^N ziarno zbóż |
| 186. TIABENDAZOL (suma tiabendazolu i 5-hydroksytiabendazolu) 2-(tiazol-4-yl)benzimidazol | 0,05 ziarno zbóż |
| 187. TIFENSULFURON kwas 3-(4-metoksy-6-metylo-1,3,5-triazyn-2-yl- karbamoylosulfoamoylo)tiofeno-2-karboksylowy | 0,05 ^N ziarno zbóż |
| 188. TIODIKARB (suma metomylu i tiodikarbu wyrażona jako metomyl) 3,7,9,13-tetrametylo-5,11-di-oksa-2,8,14-tritia- 4,7,9,12-tetra-azapentadeka-3,12-dieno-6,10-dion | 0,05 ziarno zbóż |
| 189. TIOFANAT METYLOWY | 0,1 ziarno zbóż |

| | |
|---|---|
| (suma karbendazymu, benomylu i tiofanatu metylu wyrażona jako karbendazym) O-fenilenobis[4,4'-(3-tioallo-fanian)]dimetylu | |
| 190. TIURAM (patrz ditiokarbaminiany) | |
| 190a. TRALKOKSYDYM 2-(1-(etoksyimino)propylo)-3-hydroksy-5-(2,4,6-trimetylofenylo)cykloheks-2-enon | 0,01 ^N ziarno zbóż |
| 191. TRIADIMEFON (suma triadimefonu i triadi-menolu) 1-(4-chlorofenoksy)-3,3-dimetylo-1-(1,2,4-triazol-1-ylo)butan-2-on | 0,2 pszenica, jęczmień, owies, żyto, pszenżyto 0,1 pozostałe ziarno zbóż |
| 192. TRIADIMENOL (suma triadimenolu i triadimefonu) 1-(4-chlorofenoksy)-3,3-dimetylo-1-(1,2,4-triazol-1-ylo-2-2-butanol | 0,2 pszenica, jęczmień, owies, żyto, pszenżyto 0,1 pozostałe ziarno zbóż |
| 193. TRIALAT (suma dialatu i trialatu w przeliczeniu na trialat) diizopropylotio-karbaminian S-2,3,3-trichloroallilu | 0,1 ^N ziarno zbóż |
| 194. TRIAZOFOS tiofosforan O,O-dietylo-O-1-fenylo-1H-1,2,4-triazol-3-ylo | 0,02 ziarno zbóż |
| 195. TRIDEMORF mieszanina reakcyjna homologów C11□C14 4-alkilo-2,6-dimetylomorfoliny | 0,2 pszenica, owies 0,05 pozostałe ziarno zbóż |
| 196. TRIBENURON METYLOWY kwas 2-[4-metoksy-6-metylo-1,3,5-triazino-2-ilo(metylo) karbamoilo sulfamoilo] benzoesowy | 0,05 ^N ziarno zbóż |
| 197. TRIDEMORF 4-alkilo-2,6-dimetylomorfolina | 0,1 ziarno zbóż |
| 198. TRICHLORFON 2,2,2-trichloro-1-hydroksyetylofosfonian-dimetylu | 0,1 ziarno zbóż |
| 199. TRIFORYNA 1,4-bis(2,2,2-trichloro-1-formamidoetylo)piperazyna | 0,1 pszenica, żyto, pszenżyto, jęczmień, owies 0,05 pozostałe ziarno zbóż |

| | |
|---|-------------------------------|
| | |
| 199a. TRINEKSAPAK ETYLU kwas 4-cyklopropylo(hydroksyl)metyleno-3,5- dioksocykloheksanokarboksylowy | 0,3 ^N ziarno zbóż |
| 199b. TRITIKONAZOL (E)-(RS)-5-(4-chlorobenzylideno)-2,2-dimetylo-1- (1,2,4-triazol-1-ilometylo)cyklopentanol | 0,01 ^N ziarno zbóż |
| 199c. TRITOSULFURON 1-(4-metoksy-6-trifluorometylo-1,3,5-triazyn-2-ilo)-3- (2-trifluorometylobenzenosulfonylo) mocznik | 0,01 ^N ziarno zbóż |
| 200. WINKLOZOLINA (suma iprodionu, procymidonu, winklozoliny i wszystkich metabolitów zawierających grupę 3,5- dichloroaniliny wyrażona jako 3,5-dichloroanilina) 3- (3,5-dichlorofenylo)-5-me-tylo-5- winylooksazolidyno- 2, 4-dion 201. ZINEB (patrz ditiokarbaminiany) | 0,05 ziarno zbóż |
| 202. ZWIĄZKI RĘĆCI | 0,01 ziarno zbóż |

Część B

Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości niektórych pestycydów stosowanych przy fumigacji ziarna zbóż

| Nazwa pestycydu | Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości (mg/kg produktu) |
|--|--|
| 1 | 2 |
| 1. BROMEK METYLU (w przeliczeniu na bromek metylu) | 0,1 ziarno zbóż |
| 2. DWUSIARCZEK WĘGLA | 0,1 ziarno zbóż |
| 3. CZTEROCHLOREK WĘGLA | 0,1 ziarno zbóż |
| 4. CYJANOWODÓR (cyjanowodór i inne cyjanki wyrażone jako cyjanowodór) | 15 ziarno zbóż |
| 5. FOSFOROWODÓR (fosforowodór i inne fosforki wyrażone jako fosforowodór) | 0,1 ziarno zbóż |

Uwagi:

Poziomy pozostałości środków chemicznych stosowanych przy fumigacji ziarna zbóż mogą być przekroczone w chwili wprowadzenia produktu do obrotu, pod warunkiem, że produkty te nie są przeznaczone do bezpośredniego spożycia oraz że istnieją odpowiednie gwarancje, że produkty te nie zostaną przeznaczone do konsumpcji lub produkcji innych środków spożywczych do czasu, gdy pozostałości te nie będą przekraczały najwyższych dopuszczalnych poziomów.

Załącznik nr 3

Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów, które mogą znajdować się w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego lub na ich powierzchni

Część A

Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów mających powinowactwo do tłuszczu w lub na środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego

Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów, które nie zostały wymienione w niniejszym załączniku, nie mogą przekraczać poziomu 0,01 mg/kg środka spożywczego.

| Nazwa pestycydu | Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości (mg/kg produktu) | | |
|---|--|--------------------------|-----------------|
| | tłuszcz zawarty w mięsie i produktach mięsnych | mleko i produkty mleczne | jaja bez skorup |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. 1,1-dichloro 2,2-bis (4-etylo-fenylo-)etan | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 1a. 1,2-dichloroetan | 0,1 | 0,1 | 0,1 |

| | | | |
|---|---|--------------|-------------|
| <p>2. ABAMEKTYNA (suma avermekcyny B1a, avermekcyny B1b i izomery delta-8,9 avermekcyny B1a) mieszanina w stosunku 4:1: (10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-6'[(s)-sec-butylo]-21,24-dihydroksy-5',11,13,22-tetrametylo</p> <p>-2-okso-3,7,19-trioksatetracyklo-[15.6.1.1^{4,8}.0^{20,24}]pentakoza-10,14,16,22-tetraen-6-spiro-2'(5',6'-dihydro-2'H-piran)-12-yl 2,6-dideoksy-4-O-(2,6-dideoksy-3-O-metylo-□-L-arabino-heksopiranozylo)-3-O-metylo-□-L-arabino-heksopiranozylu (i) z (10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-21,24-dihydroksy-6'-izopropyl-5',11,13,22-tetrametylo-2-okso-3,7,19-trioksatetracyklo-[15.6.1.1^{4,8}.0^{20,24}]pentakoza-10,14,16,22-tetraen-6-spiro-2'(5',6'-dihydro-2'H-piran)-12-yl 2,6-dideoksy-4-O-(2,6-dideoksy-3-O-metylo-□-L-arabino-heksopiranozylo)-3-O-metylo-□-L-arabino-heksopiranozydem (ii)</p> | <p>0,02 wątroba cielęca 0,01 pozostałe produkty</p> | <p>0,005</p> | <p>0,01</p> |
| <p>3. ALDRYNA (łącznie z dieldryną w przeliczeniu na dieldrynę) 95 % rel-(1R,4S,4aS,5S,8R,8aR)-1,2,3,4,10,10-heksachloro-1,4,4a,5,8,8a-heksahydro-1,4:5,8-dimetanonafalenu</p> | <p>0,2</p> | <p>0,006</p> | <p>0,02</p> |
| <p>4. ARAMIT 2-(4-tert-butylofenoksy)-1-metyloetyl 2-chloroetylo siarczan</p> | <p>0,01</p> | <p>0,01</p> | <p>0,01</p> |
| <p>5. AZYNOFOS ETYLOWY ditiiofosforan O,O-dietylo-S-(3,4-dihydro-4-oksobenzo[d]-1,2,3-triazyn-3-yl) metylu</p> | <p>0,05</p> | <p>0,05</p> | <p>0,05</p> |
| <p>6. BARBAN (wyrażony jako 3-chloroanilina) 3-chlorofenylokarbaminian 4-chlorobut-2-ynyli</p> | <p>0,05</p> | <p>0,05</p> | <p>0,05</p> |

| | | | |
|---|--|-------|-------|
| 7. BIFENTRYNA (Z)-(1RS,3RS)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enylo)-2,2-dimetylocyklopropanokarboksylation2-metylobifenyl-3-ylometylu | 0,1 tłuszcz cielęcy 0,05 pozostałe produkty | 0,01 | 0,01 |
| 8. BITERTANOL 1-(bifenyl-4-iloxy-3,3-dimetylo-1-(1,2,4-triazol-1-ilo)butan-2-ol | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 8a. BINAPAKRYL 3-metylobut-2-enian 2,4-dinitro-6-sec-butylofenylu | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 9. BROMOPROPYLAT 4,4'-dibromobenzylan izopropylu | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 10. CHLOROBENZYD sulfid 4-chlorobenzylowo-4-chlorofenylowy | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 11. CHLOROBENZYLAT 4,4'-dichlorobenzilan etylu | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 12. CHLOROFENSON 4-chlorobenzenosulfonian 4-chlorofenyłu | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 13. CHLOROKSURON 3-[4-(4-chlorofenoksy)fenylo]- -1,1-dimetylo-mocznik | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 14. CHLORDAN 1,2,4,5,6,7,8,8-oktachloro-3a,4,7,7a-tetrahydro-4,7-metanoidan | 0,05 | 0,002 | 0,005 |
| 15. CHLORPIRYFOS tiofosforan O-3,5,6-trichloropirydyn-2-ilo-O,O-dietylu | 0,05 drób | 0,01 | 0,01 |
| 16. CHLORPIRYFOS METYLOWY tiofosforan O-3,5,6-trichloropirydyn-2-ylo-O,O-dimetylu | 0,05 | 0,01 | 0,01 |
| 17. CYFLUTRYNA mieszanka dwóch par enancjomerów: [(1S,3S)-3-(2,2-dichlorowin-ylo)-2,2- | 0,05 | 0,02 | 0,02 |

| | | | |
|--|--|-------|------|
| dimetylocyklopropanokarboksylan (R)- □ - cyjano-4-fluoro-3-fenoksybenzylu + (1R,3R)-3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2- dimetylocyklopropanokarboksylan (S)- □ - cyjano-4-fluoro-3- fenoksybenzylu] i [(1S,3R) -3-(2,2- dimetylocyklopropanokarboksylan (R)- □ - cyjano-4-fluoro-3-fenoksybenzylu + (1R,3S)- 3-(2,2-dichlorowinylo)-2,2- dimetylo cyklopropanokarboksylan (S)- □ - cyjano- 4-fluoro-3-fenoksy-benzylu] (w stosunku ok. 1:2) | | | |
| 18. CYHALOTRYNA (Z)-(1RS,3RS)-3-(2-chloro-3,3,3- trifluoropropenylo)-2,2-dimetylo- cyklopropanokarboksylan-(RS)-□-cyjano-3- fenoksybenzylu | 0,5 z wyjątkiem drobiu 0,02 drób | 0,05 | 0,02 |
| 19. CYKLANILID kwas 1-(2,4-dichlorofenylo)- karbamoilocyklopropanokarboksylowy | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 20. CYPERMETRYNA (suma izomerów cypermetryny) (1RS,3RS)-(1RS,3RS)-2,2- dimetylo-3-(2- metylopropen-1- ylo)cyklopropanokarboksylan /RS/- □ - cyjano-3-fenoksy-benzylu | 0,05 drób 0,2 pozostałe produkty | 0,02 | 0,05 |
| 21. DDT (suma DDT, DDE i DDD) 1,1,1-tetrachloro-2,2-bis(4- chlorofenylo)etan | 1,0 | 0,04 | 0,05 |
| 22. DELTAMETRYNA (1R)-cis-3-(2,2-dibromowi-nylo)-2,2- dimetylocyklopropanokarboksylan (S)-□- cyjano-3-fenoksybenzylu | 0,05 drób 0,5 pozostałe produkty | | 0,05 |
| 23. DIAZYNON tiofosforan O,O-dietylo-O- (2-izo propylo-6- metylo-pirymidyn-4-yłu) | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 24. DIELDRYNA (łącznie z aldryną w przeliczeniu na | 0,2 | 0,006 | 0,02 |

| | | | |
|---|--|-------|-------|
| dieldrynę) 95 % rel-(1R,4S,4aS,5S,8R,8Ar)- 1,2,3,4,10,10-heksa-chloro-1,4,4a,5,8,8a- heksa-hydro-1,4:5,8-dimetanonaftalenu | | | |
| 25. DIKOFOL 2,2,2-trichloro-1,1-bis(4-chlorofenylo) etanol | 0,5 cielęcina, baranina, mięso kozie 0,1 drób 0,05 pozostałe produkty | 0,02 | 0,05 |
| 26. DISULFOTON diti fosforan O,O-dietylo-S-(2-etylotio) etylu | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 27. ENDOSULFAN (suma endosulfanu i siarczanu endosulfanu w przeliczeniu na endosulfan) S-tlenek 6,7,8,9,10,10-heksachloro- 1,5,5a,6,9,9a-heksahydro-6,9-metano- 2,4,3-benzodioksatiepinu | 0,1 | 0,004 | 0,1 |
| 28. ENDRYNA rel-(1R,4S,4aS,5S,6S,7R,8R,8aR)- 1,2,3,4,10,10-heksachloro- 1,4,4a,5,6,7,8,8a-oktahydro-6,7-epoksy- 1,4,5,8-dimetanonaftalen | 0,05 | 0,001 | 0,005 |
| 28a. ETYLENU TLENEK (suma tlenku etylenu i 2-chloroetanolu wyrażony jako tlenek etylenu) | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 29. FENBUTATYNY TLENEK tlenek bis[tris(2-metylo-2- fenylopropylo)cyny] | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 30. FENTYNA (suma trójfenylocyny, octanu, chlorku i wodorotlenku trifenylocyny wyrażona jako wodorotlenek trifenylocyny) kation trifenylocynowy | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 31. FENWALERAT i ESFENWALERAT | | | |

| | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|
| (RS)-2-(4-chlorofenylo)-3-metylozaslan (RS)-□ cyjano-fenoksybenzylu | | | |
| - suma izomerów RR i SS: | 0,02 mięso drobiowe 0,2 pozostałe produkty | 0,02 | 0,02 |
| - suma izomerów RS i SR: | 0,02 mięso drobiowe 0,05 pozostałe produkty | 0,02 | 0,02 |
| 32. FLUCYTRYNAT (suma izomerów wyrażona jako flucytrynat) (RS)-□-cyjano-3-fenoksybenzylo(S)-2-(4-difluorometoksyfenylo)maslan | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 33. □-HCH □-heksachlorocykloheksan | 0,2 | 0,004 | 0,02 |
| 34. □-HCH □-heksachlorocykloheksan | 0,1 | 0,003 | 0,01 |
| 35. □-HCH (patrz lindan) | | | |
| 36. HEKSACHLOROBENZEN (HCB) heksachlorobenzen | 0,2 ^N | 0,01 ^N | 0,02 ^N |
| 37. HEPTACHLOR (suma heptachloru i epoksy- du heptachloru wyrażona jako heptachlor) 1,4,5,6,7,8,8-heptachloro-3a,4,7,7a-tetrahydro-4,7-metanoinden | 0,2 | 0,004 | 0,02 |
| 37a. KAMFECHLOR (mieszanina chlorowanych kamfenów zawierająca 67-69 % chloru) | 0,05 z wyjątkiem drobiu | 0,01 | |
| 37b. KAPTAN N-(trichlorometylotio)cyklo-heks-4-ene-1,2-dikarboksymid | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 38. KARBARYL | 0,5 ^N drób | 0,1 ^N | 0,5 ^N |

| | | | |
|---|---|-------|------|
| metylokarbaminian 1-naftyłu | 0,2 ^N pozostałe produkty | | |
| 39. KREZOKSYM METYLOWY (E)-2-metoksyimino-(2-o-toliloksymetylofenylo)octan metylu | 0,02 mięso, wątroby, tłuszcz 0,05 nerki | 0,05 | 0,02 |
| 40. KWINTOCEN (suma kwintocenu i pentachloroaniliny wyrażona jako kwintocen) pentachloronitrobenzen | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 41. LINDAN (□-HCH) □-heksachlorocykloheksan | 0,7 mięso drobiowe 0,02 pozostałe produkty | 0,001 | 0,1 |
| 42. METAKRIFOS (E)-O-2-metoksykarbonyloprop-1-enylo O,O-dimetylo fosforotioat | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 43. METOKSYCHLOR(DMDT 1,1,1-trichloro-2,2-bis(4-metoksyfenylo)etan | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 44. METYDATION diti fosforan S-(2,3-dihydro- 5-meto ksy-2-okso-1,3,4-tiadiazol-3-ilo)metylo-O,O-dimetylu | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 44a. NITROFEN eter 2,4-dichlorofenylo-4-nitrofenylo | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 45. PARATION tiofosforan O,O-dimetylo-O-4- nitrofenylo | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 46. PENDIMETALINA N-(1-etylopropylo)-3,4-dimetylo-2,6-dinitrobenzenoamina | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 47. PENKONAZOL (RS)-1-[2-(2,4-dichlorofenylo) pentylo]-1H-1,2,4-triazol | 0,05 | 0,01 | 0,05 |
| 48. PERMETRYNA (suma izomerów permetryny): (1RS,3RS)- | 0,5 | 0,5 | 0,05 |

| | | | |
|--|--|------|------|
| (1RS,3SR)-3-(2,2-dichlorowinylo)-2-dimetylocyklopropanokarboksylan 3-fenoksybenzylu | | | |
| 49. PIRYMIFOS METYLOWY dimetylotiofosforan O-2-di-etyloamino-6-metylo-4-pyrimidynyli | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 50. PROCHLORAZ (suma prochlorazu i jego metabolitów zawierających cząsteczkę 2,4,6 trójfenolową wyrażona jako na prochloraz) N-propylo-N-[2-(2,4,6-trichlorofenoksy)]etyloimidazolo-1-karboksyamid | 0,2 tłuszcz wołowy 2,0 wątroby wołowe 0,5 nerki wołowe 0,1 pozostałe produkty | 0,02 | 0,1 |
| 51. PROFENOFOS tiofosforan O-(4-bromo-2-chlorofenylo)-O-etylo-S-propyłu | 0,05 | 0,01 | 0,05 |
| 52. PYRAZOFOS dietyloditiofosforan O-6-eto-ksykarbonylo-5-metylopirazolo[1,5-a]pyrimidin-2-ylu | 0,02 | 0,02 | 0,1 |
| 53. RESMETRYNA (włączając inne mieszaniny izomerów) (suma izomerów) (1RS)-cis,trans-2,2-dimetylo-3-(2-metylopropen-1-yl)cyklopropanokarboksylan (5-benzyl-3-furylo)metylu | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 54. TECHNAZEN 2,3,5,6-tetrachloronitrobenzen | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 55. TRIAZOFOS tiofosforan O,O-dietylo-O-1-fenylo-1H-1,2,4-triazol-3-ylu | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 56. TRIDEMORF mieszanina reakcyjna homologów C11-C14 4-alkilo-2,6-dimetylomorfoliny | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 57. TRIADIMEFON (suma triadimenolu i tradimefonu) 1-(4-chlorofenoksy)-3,3-dimetylo-1-(1,2,4- | 0,1 | 0,1 | 0,1 |

| | | | |
|--|------|------|------|
| triazol-1-ilo)butan-2-on | | | |
| 58. TRIADIMENOL (suma triadimenolu i tradimefonu) 1-(4-chlorofenoksy)-3,3-dimetylo-1-(1,2,4- triazol-1-ylo-2- butanol | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 59. ZWIĄZKI RTĘCI (suma związków rtęci) | 0,01 | 0,01 | 0,01 |

Uwagi:

W przypadku produktów spożywczych wieloskładnikowych, dla których nie zostały ustalone najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości środków chemicznych, najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości nie mogą przekraczać ustalonych, biorąc pod uwagę względne stężenia tych składników w żywności wieloskładnikowej.

Część B

Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów niemających powinowactwa do tłuszczu w lub na środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego

| Nazwa pestycydu | Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości (mg/kg produktu) | | |
|--|--|--------------------------|-----------------|
| | mięso i produkty mięsne | mleko i produkty mleczne | jaja bez skorup |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. ACEFAT acetyloamid O,S-dimetylo-tiofosforowy | 0,02 | 0,02 | 0,02 |

| | | | |
|--|---|------|------|
| | | | |
| 2. ACIBENZOLAR-S-METYLOWY kwas-S benzo[1,2,3]tiadiazolo-7- karbotiolowy | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 3. ALDIKARB O-metylokarbamoilooksym-2-metylo-2- (metylotio)pro-pionaldehydu | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4. AMITRAZ N-metylo-bis(2,4-ksylilometylo)amina | 0,02 drób | | 0,02 |
| 5. AZOCYKLOTYNA (suma azocyklotyny i cyheksatyny wyrażona jako cyheksatyna) tri(cykloheksylo)-1H-1,2,4-triazol-1-ylo-cyna | 0,2 cielęcina 0,05 pozostałe produkty | 0,05 | 0,05 |
| 6. AZOKSYSTROBINA metylo (E)-2-2-[6-(2-cyja- nofenoksy)pirimidyno-4-yloksy]fenyl-3- metoksyakrylan | 0,05 | 0,01 | 0,05 |
| 7. BENALAKSYL DL-N-(2,6-dimetylofenylo)-N-fenylacetylo- alaninian metylu | 0,5 | 0,05 | 0,05 |
| 8. BENFURAKARB N-[2,3-dihydro-2,2-dimetylobenzofurano-7- yloksykarbonylo(metylo)-aminotio]-N- izopropylo-□-alaninian | 0,5 | 0,05 | 0,05 |
| 9. BENOMYL (suma karbendazymu, benomyłu i tiofanatu metylu wyrażona jako karbendazym) 1- (butylokarbamoi)benzimidazol-2- ilokarbaminian metylu | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 10. BENTAZON (suma bentazonu i jego konjugatów 6- hydroksy oraz 8-hydroksy-bentazonu wyrażone jako bentazon) 2,2-ditlenek 3-izopropylo-(1H) benzo-2,1,3- tia-diazin-4-onu | 0,05 | 0,02 | 0,05 |
| 11. CHLORMEKWAT chlorek 2-chloroetylotri-metyloamoniowy | 0,05 wątróbki drobiowe | 0,05 | 0,05 |

| | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|
| | 0,1 nerki cielęce 0,1 wątróbki cielęce 0,05 pozostałe produkty | | |
| 12. CHLOROBUFAM (wyrażone jako 3-chloroanilina) 3-chlorofenylokarbaminian 1-metyloprop-2- ynylu | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 13. CHLOROTALONIL tetrachloroizoftalonitryl | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 14. CYHEKSATYNA (suma azocyklotyny i cyheksatyny wyrażona jako cyheksatyna) wodorotlenek tricykloheksylo-cyny | 0,2 cielęcina 0,05 pozostałe produkty | 0,05 | 0,05 |
| 15. CYROMAZYNA cyklopropylo-1,3,5-triazino-2,4,6-tramina | 0,05 wszystkie produkty z wyjątkiem baraniny | 0,02 | 0,2 |
| 16. 2,4-DB kwas 4-(2,4-dichlorofenoksy) butanowy | 0,05 mięso 0,1 wątroba, nerki | 0,01 | 0,05 |
| 17. 2,4-D (suma 2,4-D i jego estrów wyrażona jako 2,4-D) kwas (2,4-dichlorofenoksy) octowy | 1,0 wątroby z wyjątkiem drobiowych 0,05 pozostałe produkty | 0,01 | 0,01 |
| 18. DAMINOZYD (suma damidozydu i 1,1-di- metylohydrazydu wyrażone jako damidozyd) kwas N,N-dimetyloamino-bursztynoamowy | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 19. DIALAT (suma dialatu i trialatu w przeliczeniu na trialat) diizopropylotiokarbaminian S-2,3- dichloroallilu | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 20. DICHLORFOS (DDVP) fosforan 2,2-dichlorowinylo-dimetylu | 0,05 ^N | 0,02 ^N | 0,05 ^N |

| | | | |
|--|---|-------|------|
| | | | |
| 21. DIKOFOL 2,2,2-trichloro-1,1-bis(4-chlorofenylo) etanol | 1,0 wątroby cielęce, baranie i kozie | | |
| 21a. DINOSEB 4,6-dinitro-2-sec-butylofenol | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 22. DINOTERB 4,6-dinitro-2-tert-butylofenol | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 23. DITIOKARBAMINIANY: MANEB, TIURAM, ZINEB, METIRAM, MANKOZEB, PROPINEB (wyrażone jako CS ₂) | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 24. DNOK 2-metylo-4,6-dinitrofenol | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 25. DIKWAT dibromek 9,10-dihydro-8a,10a- diazoniafenantrenowy | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 26. ETOFUMESAT (suma etofumesatu i metabolitu metanosulfonianu 2,3-dihydro-3,3-dimetylo- 2-oksobenzofuran-5-yl wyrażone jako etofumesat) metanosulfonian (-)-2-etoksy -2,3-dihydro- 3,3-di-metylo-benzofuran-5-ylu | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 27. ETEFON kwas 2-chloroetylofosfonowy | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 28. FAMOKSADON 3-anilino-5-metyl-5-(4-fenoksy-fenol)-1,3- oksazolidin-2,4-dion | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 29. FENHEKSAMID 2',3'-dichloro-4'-hydroksy-1- metylocykloheksanokarboksanilid | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 30. FENAMIFOS (suma fenamifosu, jego sulfotlenku i sulfonu wyrażona jako fenamifos) | 0,01 | 0,005 | 0,01 |

| | | | |
|---|---|------------------|------------------|
| izopropyloamidofosforan etylo-(3-metylo-4-metylotio)fenylu | | | |
| 31. FENARYMOL alkohol 2,4'-dichloro- \square -(5-pyrimidynylo)benzhydrylowy | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 32. FENPROPIMORF (kwas fenpropimorf karboksylowy wyrażony jako fenpropimorf) (\pm)-cis-4-[3-(4-tert-butylofenylo) -2-metylopropylo]-2,6-dimetylomorfolina | 0,3 wątroby cielęce, kozie, świńskie, owcze 0,05 nerki cielęce, kozie, świńskie, owcze 0,01 drób, tłuszcz, jadalne podroby 0,02 cielęcina, wieprzowina, baranina, mięso kozie 0,01 pozostałe produkty | 0,01 | 0,01 |
| 33. FLUROKSYPYR (włączając jego estry wyrażone jako fluorksypr) kwas 4-amino-3,5-dichloro-6-fluoro-2-pirydyloksyoctowy | 0,5 nerki 0,05 pozostałe produkty | 0,05 | 0,05 |
| 34. FORAT ditiiofosforan O,O-dietylo-S-etylotiometylu | 0,05 | 0,02 | 0,05 |
| 35. FURATIOKARB N,N'-dimetylo-N-N-tiodikar-baminian butylo-2,3-dihydro-2,2-di metylobenzofuran-7-ylu | 0,5 | 0,05 | 0,05 |
| 36. GLIFOSAT N-(fosfonometylo)glicyna | 0,5 ^N nerki wieprzowe 2,0 ^N nerki cielęce, baranie i kozie 0,1 ^N pozostałe produkty | 0,1 ^N | 0,1 ^N |
| 37. IMAZALIL 1-(\square -allioksy-2,4-dichloro-fenyloetylo)imidazol | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 38. IPRODION (suma iprodionu, procymidonu, winklozolinu) | 0,05 | 0,05 | 0,05 |

| | | | |
|--|--|------|------|
| i wszystkich metabolitów zawierających grupę 3,5-dichloroaniliny wyrażona jako 3,5-dichloroanilina) 3-(3,5-dichlorofenylo)-N-izopropyl-2,4-dioksimidazolidyno-1-karboksyamid | | | |
| 39. IZOPROTURON 3-(4-izopropylfenylo)-1,1-dimetylomocznik | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 40. KARBENDAZYM (suma karbendazymu, benomyłu i tiofanatu metylu wyrażona jako karbendazym) benzimidazol-2-ilo-karbaminian metylu | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 41. KARBOFURAN (suma karbofuranu, 3-hydro-ksykarbofuranu i 3-ketokarbofuranu wyrażona jako karbofuran) metylokarbaminian 2,3-dihydro-2,2-dimetylobenzofuran-7-ylu | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 42. KARBOSULFAN (suma karbosulfanu, karbofuranu, 3-hydroksykarbofuranu i 3-ketokarbofuranu) 2,3-dihydro-2,2-dimetylo-7-benzofuranylo [(dibutyloamino)tio]metylokarbaminian | 0,5 | 0,05 | 0,05 |
| 43. KLOFENTEZYNA (suma wszystkich związków zawierających cząsteczkę 2-chlorobenzoiłu wyrażona jako kłofentezyna) 3,6-bis(2-chlorofenylo)-1,2,3,4,5-tetrazyna | 0,1 wątroby cielęce, owcze, kozie 0,05 pozostałe produkty | 0,05 | 0,02 |
| 44. MANEB (patrz ditiokarbaminiany) | | | |
| 45. MANKOZEB (patrz ditiokarbaminiany) | | | |
| 46. METALAKSYL (±)-N-(2-metoksyacetylo)-N-(2,6-ksylilo)-DL-alaninian metylu | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 47. METAMIDOFOS amidotiofosforan O,S-dimetylu | 0,01 | 0,01 | 0,01 |

| | | | |
|--|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| 48. METIRAM (patrz ditiokarbaminiany) | | | |
| 49. METOMYL (suma metomyłu i tiodikarbu wyrażona jako metomyl) S-metylo-N-(metylokarbamioiloksy)tioacetamid | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 50. MONOLINURON 3-(4-chlorofenylo)-1-metoksy-1-metylomocznik | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 51. MYCHLOBUTANIL (alfa-(3-hydroksybutylo)-alfa-(4-chlorofenylo)-1H-1,2,4-triazol-1-propanonitryl (RH9090) wyrażony jako mychlobutanil) 2-(4-chlorofenylo)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ylometylo) heksylo-karbonitryl | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 52. OKSASULFURON 2-[3-(4,6-dimetylopirymidyn-2-ylo)-ureidosulfonylo]benzoesan oksetan-3-ylo | 0,05 | | |
| 53. OKSYDEMETON METYLOWY (suma oksydemetonu metyloвого i S-metylosulfonu demetonu wyrażona jako oksydemton metylowy) tiofosforan S-(2-etylosulfinylo) etylo-O,O-dimetylu | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 54. PARATION METYLOWY (suma parationu metyloвого i paraoksonu metyloвого wyrażona jako paration metylowy) tiofosforan O,O-dimetylo-O-4-nitrofenylu | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 55. PIRYDAT (suma pirydatu i jego produktu hydrolizy CL 9673 (6-chloro-4-hydroksy-3-fenylopyridazyny) oraz hydrolizowanych konjugatów CL 9673 wyrażone jako pirydat)tiokarbaminian S-oktylo-6-chloro-3-fenylo-pirydazyn-4-ylo | 0,4 nerki z wyłączeniem drobiu | 0,05 | 0,05 |
| 56. PROCYMIDON | 0,05 ^N | 0,05 ^N | 0,05 ^N |

| | | | |
|---|--|------|------|
| (suma iprodionu, procymidonu, winklozolin i wszystkich metabolitów zawierających grupę 3,5-dichloroaniliny wyrażona jako 3,5-dichloroanilina) N-(3,5-dichlorofenilo)-1,2-dimetylo-1,2-cyklopropanodikarboksyimid | | | |
| 57. PROFAM karbanilan izopropylu | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 58. PROHEKSADION (proheksadion i jego sole wyrażone jako proheksadion) kwas 3,5-diokso-4-propionylo-cykloheksakarboksylowy | 0,05 | 0,01 | 0,05 |
| 59. PROPIKONAZOL (RS)-1-[2-(2,4-dichlorofenilo)-4-propylo-1,3-dioksolan-2-ilo-metylo]-1H-1,2,4-triazol | 0,1 wątroby wołowe 0,05 pozostałe produkty | 0,1 | 0,05 |
| 60. PROPINEB (patrz ditiokarbaminiany) | | | |
| 61. PROPOKSUR metylokarbaminian 2-izopropoksyfenylu | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 62. PYMETROZYNA (E)-4,5-dihydro-6-metylo-4-(3-pirydylometylene-amino)-1,2,4-triazolo-3(2H)-on | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 63. PROPYZAMID 3,5-dichloro-N-(1,1-dimetylopropylo)benzamid | 0,05 tłuszcz, wątroby i nerki 0,02 pozostałe produkty | 0,01 | 0,02 |
| 64. SPIROKSAMINA (RS)-8-tert-butyl-1,4-dioksa-piro[4.5]dec-2-ylometylo(etylo)-propyloamina | 0,2 wątroby, nerki 0,05 pozostałe produkty | 0,02 | 0,05 |
| 65. SULFOSULFURON 1-(4,6-dimetoksyrimidin-2-ilo)-3-(2-etylosulfonyloimidazol [1,2-a]piridin-3-ilosulfonylo) mocznik | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 66. TIABENDAZOL | 0,1 | | 0,1 |

| | | | |
|--|------------------|-------------------|------|
| (suma tiabendazolu i 5-hydroksytiabendazolu) 2-(tiazol-4-ylo)benzimidazol | | | |
| 67. TIODIKARB (suma metomyłu i tiodikarbu wyrażona jako metomyl) 3,7,9,13-tetrametylo-5,11-dioksa-2,8,14-tritia-4,7,9,12-tetraazapentadeka-3,12-dieno-6,10-dion | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 68. TIOFANAT METYLOWY (suma karbendazymu, beno-mylu i tiofanatu metylu wyrażona jako karbendazym) O-fenilenobis[4,4'-(3-tioallofanian)]dimetylu | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 69. TIURAM (patrz ditiokarbaminiany) | | | |
| 70. TRICHLORFON 2,2,2-trichloro-1-hydroksyetylofosfoniandimetylu | 0,1 ^N | 0,05 ^N | |
| 71. TRIFORYNA 1,4-bis(2,2,2-trichloro-1-formamidoetylo)piperazyna | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 72. WINKLOZOLINA (suma iprodionu, procymidonu, winklozolin i wszystkich metabolitów zawierających grupę 3,5-dichloroaniliny wyrażona jako 3,5-dichloroanilina) 3-(3,5-dichloro-fenilo)-5-metylo-5-winylooksazolidyno-2,4-dion | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 73. ZINEB (patrz ditiokarbaminiany) | | | |

Uwagi:

W przypadku produktów spożywczych wieloskładnikowych, dla których nie zostały ustalone najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości środków chemicznych, najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości nie mogą przekraczać ustalonych, biorąc pod uwagę względne stężenia tych składników w żywności wieloskładnikowej.

**Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów w środkach
spożywczych przeznaczonych dla niemowląt i małych dzieci**

Podane poniżej najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów odnoszą się do żywności gotowej do spożycia lub przygotowanej zgodnie z instrukcją podaną na etykiecie. Przetworzone zbożowe środki spożywcze oraz żywność dla niemowląt i małych dzieci nie mogą zawierać pozostałości poszczególnych pestycydów powyżej 0,01 mg/kg produktu z wyjątkiem pozostałości pestycydów, o których mowa w tabeli 1 i 2.

Tabela 1

Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów i ich metabolitów w przetworzonych produktach zbożowych i żywności dla niemowląt i małych dzieci.

| Nazwa pestycydu | Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości (mg/kg produktu) |
|---|--|
| 1 | 2 |
| 1. DEMETON O-(S)METYLOWY (suma sulfotlenku i sulfonu metylodemetonu wyrażona jako metylodemeton S) tiofosforan S-(2-etylotio)etylo-O,O-dimetylu | 0,006 |
| 2. ETOPROFOS | 0,008 |

| | |
|---|-------|
| fosforoditian S,S-dipropylu O-etylu | |
| 3. FIPRONIL (suma fipronilu i disulfinylu fipronylu wyrażona jako fipronil) (±)-5-amino-1-(2,6-dichloro-4-trifluorometylofenylo)-trifluorometanosulfinylo-pirazol-4-ilo-3-karbonitryl | 0,004 |
| 4. KADUSAFOS fosforoditian S,S-di-sec-butylu O-etylu | 0,006 |
| 5. PROPINEB/PROPYLENOTIOMOCZNIK (suma propinebu i propylenotiomocznika) (związek z grupy ditiokarbaminianów) | 0,006 |

Tabela 2

Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów, które nie mogą być stosowane w uprawach surowców przeznaczonych do wyrobu przetworzonych produktów zbożowych i żywności dla niemowląt i małych dzieci.

| Nazwa pestycydu | Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości (mg/kg produktu) |
|---|--|
| 1 | 2 |
| 1. ALDRYNA I DIELDRYNA (w przeliczeniu na dieldrynę) 95% rel-(1R,4S,4aS,5S,8R,8aR)-1,2,3,4,10,10-heksachloro-1,4,4a,5,8,8a-heksahydro-1,4:5,8-dimetanonaftalenu | 0,003 |
| 2. DISULFOTON (suma disulfotonu i sulfotlenku wyrażona jako disulfoton) diti fosforan O,O-dietylo-S-(2-etylotio)etylu | 0,003 |
| 3. ENDRYNA rel-(1R,4S,4aS,5S,6S,7R,8R,8aR)-1,2,3,4,10,10-heksachloro- | 0,003 |

| | |
|--|-------|
| 1,4,4a,5,6,7,8,8a-oktahydro-6,7-epoksy-1,4,5,8-dimetanonafalen | |
| 4. FENSULFOTION (suma fensulfotionu, jego tlenowych i sulfonowych analogów wyrażona jako fensulfotion) tiofosforan O,O-dietylo-O-4-metylosulfinylofenylu | 0,003 |
| 5. FENTYNA (wyrażona jako kation trifenylocynowy) kation trifenylocynowy | 0,003 |
| 6. HALOKSYFOP (suma haloksyfopu, jego soli i estrów, włączając koniugaty wyrażona jako haloksyfop) kwas (RS)-2-[4-(3-chloro-5-trifluorometylo-2-pirydyloksy) fenoksy] propionowy | 0,003 |
| 7. HEPTACHLOR (suma heptachloru i trans-epoksydu heptachloru wyrażona jako heptachlor) 1,4,5,6,7,8,8-heptachloro-3a,4,7,7a-tetrahydro-4,7-metanoinden | 0,003 |
| 8. HEKSACHLOROBENZEN (HCB - heksachlorobenzen) | 0,003 |
| 9. NITROFEN eter 2,4-dichlorofenylo-4-nitrofenylowy | 0,003 |
| 10. OMETOAT tiofosforan O,O-dimetylo-S-metylo-karbamoilo-metylu | 0,003 |
| 11. TERBUFOS (suma terbufosu, jego sulfotlenków i sulfonów wyrażona jako terbufos) dietyloditiofosforan S-tertbutylotiometylu | 0,003 |

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego art. 15 ust. 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.). Projekt rozporządzenia wdraża przepisy następujących dyrektyw, wraz z ich późniejszymi zmianami:

- dyrektywy Rady 76/895/EWG z dnia 23 listopada 1976 r. odnoszącej się do ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 340 z 09.12.1976, str. 26, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 3, str. 61),
- dyrektywy Rady 86/362/EWG z dnia 24 lipca 1986 r. w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w zbożach i na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 221 z 07.08.1986, str. 37, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 7, str. 74),
- dyrektywy Rady 86/363/EWG z dnia 24 lipca 1986 r. w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 221 z 07.08.1986, str. 43, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 7, str. 80),
- dyrektywy Rady 90/642/EWG z dnia 27 listopada 1990 r. w sprawie ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym owocach i warzywach oraz na ich powierzchni (Dz. Urz. WE L 350 z 14.12.1990, str. 71, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 11, str. 68).

Pestycydy są szeroko stosowanym i jak dotąd najskuteczniejszym sposobem ochrony upraw i produktów pochodzenia roślinnego przed szkodnikami. Związki te oprócz korzystnego wpływu na produkcję roślinną mogą powodować groźne działania uboczne, wynikające z faktu, że na ogół są to substancje o właściwościach toksycznych

(pozostałości, produkty ich rozpadu). Ustalanie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w lub na powierzchni środków spożywczych ma na celu ochronę zdrowia konsumentów.

Załącznik 1 określa najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów w i na powierzchni środków spożywczych pochodzenia roślinnego z wyłączeniem ziarna zbóż.

Załącznik 2 określa najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów w i na ziarna zbóż.

Załącznik 3 określa najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów w produktach pochodzenia zwierzęcego.

Załącznik 4 określa najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów w żywności przeznaczonej dla niemowląt i małych dzieci.

Ponadto projekt rozporządzenia zawiera narodowe najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości chemicznych środków ochrony roślin (NDP) w środkach spożywczych lub na ich powierzchni. Możliwość wprowadzenia narodowych NDP wynika z przepisów:

- dyrektywy Rady 91/414/EWG z dnia 15 lipca 1991 r. dotyczącej wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin (Dz. Urz. WE L 230 z 19.08.1991), oraz
- dyrektywy 97/41/WE z dnia 25 czerwca 1997 r. zmieniającej dyrektywy 76/895/EWG, 86/362/EWG oraz dyrektywy 90/642/EWG w sprawie ustalenia maksymalnych poziomów pozostałości pestycydu w i na, odpowiednio, owocach oraz warzywach, zbożach, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niektórych produktach pochodzenia roślinnego, w tym także owocach i warzywach (Dz. Urz. WE L 184 z 12.07.1997).

Ustanawianie narodowych NDP jest konieczne ze względu na możliwość dopuszczania do obrotu, w drodze zezwoleń, przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi środków ochrony roślin zawierających w swoim składzie substancje aktywne, dla których Minister Zdrowia ustanowił narodowe NDP.

Od kwietnia 2005 r. kwestie dotyczące najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w żywności są regulowane również przepisami rozporządzenia (WE) nr 396/2005 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 lutego 2005 r. w sprawie

najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w żywności i paszy pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz na ich powierzchni, zmieniającego dyrektywę Rady 91/414/EWG (Dz. Urz. UE L 70 z 16.03.2005 r., str. 1, z późn. zm.). Jednakże przepisy rozdziału II, III i V ww. rozporządzenia wspólnotowego będą obowiązywały po sześciu miesiącach od publikacji ostatniego z jego załączników. Do tego czasu obowiązują projektowane regulacje krajowe.

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 kwietnia 2004 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości chemicznych środków ochrony roślin, które mogą znajdować się w środkach spożywczych lub na ich powierzchni (Dz. U. Nr 85, poz. 801, z późn. zm.).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projektowane rozporządzenie nie spowoduje skutków finansowych dla budżetu państwa.

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, które mogą znajdować się w środkach spożywczych lub na ich powierzchni

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji producentów żywności i podmioty wprowadzające do obrotu żywność.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Projektowane regulacje mają na względzie ochronę konsumentów przed szkodliwym wpływem pozostałości pestycydów poprzez określenie odpowiednich wymagań zdrowotnych dla żywności dotyczących najwyższych dopuszczalnych poziomów tych pozostałości. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**Rozporządzenie
MINISTRA ZDROWIA¹⁾**

z dnia

**w sprawie pobierania próbek żywności w celu oznaczania poziomów pozostałości
pestycydów²⁾**

Na podstawie art. 15 ust. 2 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) sposób pobierania próbek żywności na potrzeby urzędowej kontroli żywności i monitoringu w celu oznaczania poziomów pozostałości pestycydów, w tym wielkość i liczbę pobieranych próbek;
- 2) procedury, w tym definicje, stosowane przy pobieraniu próbek;
- 3) kryteria dla metod analitycznych;
- 4) sposób podawania i interpretacji wyników analiz;
- 5) sposób transportu i przechowywania próbek przed przystąpieniem do analizy.

§ 2. Sposób pobierania próbek żywności na potrzeby urzędowej kontroli żywności i monitoringu w celu oznaczania pozostałości pestycydów, w tym wielkość i liczbę pobieranych próbek, oraz procedury stosowane przy pobieraniu próbek określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

²⁾ Rozporządzenie wdraża postanowienia dyrektywy Komisji 2002/63/WE z dnia 11 lipca 2002 r. ustanawiającej wspólnotowe metody pobierania próbek do celów urzędowej kontroli pozostałości pestycydów w produktach pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz na ich powierzchni oraz uchylającej dyrektywę 79/700/EWG (Dz. Urz. WE L 187 z 16.07.2002, str. 30; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 36, str. 228).

§ 3. Kryteria dla metod analitycznych, sposób podawania i interpretacji wyników analiz oraz sposób transportu i przechowywania próbek przed przystąpieniem do analizy określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 4. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2004 r. w sprawie pobierania próbek żywności w celu oznaczania pozostałości chemicznych środków ochrony roślin (Dz. U. Nr 86, poz. 810).

§ 5. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

W porozumieniu:

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

**Załączniki do
rozporządzenia Ministra
Zdrowia z dnia.....
(poz....)**

Załącznik nr 1

**Sposób pobierania próbek żywności w celu oznaczania pozostałości pestycydów
oraz procedury stosowane przy pobieraniu próbek**

I. Pojęcia stosowane przy pobieraniu próbek

1) porcja analityczna - reprezentatywna ilość materiału pobrana z próbki analitycznej, o wielkości odpowiedniej dla pomiaru stężenia pozostałości pestycydów;

Uwaga: w celu pobrania porcji analitycznej dopuszcza się zastosowanie odpowiedniego przyrządu do pobierania próbek;

2) próbka analityczna - materiał przygotowany do analizy z próbki laboratoryjnej, poprzez oddzielenie części produktu przeznaczonego do badania, a następnie wymieszany, zmielony, rozdrobniony itp. w celu wyodrębnienia porcji analitycznej w sposób minimalizujący wielkość błędów;

Uwaga: przygotowanie próbki analitycznej powinno odzwierciedlać procedurę przyjętą przy ustalaniu najwyższej dopuszczalnej pozostałości, co oznacza, że porcja produktu przygotowywana do analizy może zawierać części, które nie są normalnie spożywane; w celu ustalenia części wchodzących w skład próbki analitycznej należy odnieść się do odpowiednich załączników rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, które mogą znajdować się w środkach spożywczych lub na ich powierzchni (Dz. U. Nr , poz.);

3) próbka zbiorcza (próbka zagregowana) - w przypadku produktów innych niż mięso i drób - połączony, dobrze wymieszany zbiór próbek pierwotnych, pobranych z partii, a w przypadku mięsa i drobiu przyjmuje się, że próbka pierwotna jest równoważna z próbką zbiorczą;

Uwagi:

- a) próbki pierwotne muszą zawierać odpowiednią ilość materiału w celu umożliwienia wyodrębnienia wszystkich próbek laboratoryjnych, jakie powinny być pozyskane z próbki zbiorczej,
- b) w przypadkach kiedy podczas pobierania próbek pierwotnych przygotowywane są oddzielne próbki laboratoryjne, przyjmuje się, że podczas pobierania próbek z partii próbka zbiorcza stanowi sumę próbek laboratoryjnych;

4) próbka laboratoryjna (próbka laboratorium) - próbka wysłana do laboratorium lub otrzymana w laboratorium; obejmuje ona reprezentatywną ilość materiału pobranego z próbki zbiorczej;

Uwagi:

- a) próbka laboratoryjna może stanowić całość lub część próbki zbiorczej,
- b) w celu przygotowania próbek laboratoryjnych nie należy dzielić produktów jednostkowych, z wyjątkiem sytuacji, kiedy dzielenie produktów jednostkowych zostało przewidziane w tabeli 3,
- c) w przypadku konieczności powtórzenia badania dopuszcza się pobranie podwójnych próbek laboratoryjnych;

5) partia - ilość materiału środka spożywczego dostarczonego w tym samym czasie, co do którego wiadomo lub co do którego próbobiorca ma przekonanie, że materiał ten jest jednolity pod względem pochodzenia, producenta, rodzaju, sposobu pakowania, rodzaju opakowania, oznakowania, nadawcy itp.; podejrzana partia jest to partia, co do której, bez względu na powód, istnieją podejrzenia, że może zawierać nadmierne pozostałości pestycydów; niepodejrzana partia jest to partia, dla której nie ma powodów, aby podejrzewać, że może zawierać nadmierne pozostałości pestycydów;

Uwagi:

- a) w przypadku kiedy przesyłka składa się z partii, które można zidentyfikować jako pochodzące od różnych producentów, każdą partię należy traktować oddzielnie,
- b) przesyłka może składać się z jednej lub większej liczby partii,
- c) w przypadku znacznego rozmiaru lub obszaru zajmowanego przez każdą z partii w dużej przesyłce każda z serii wagonów, platform, samochodów ciężarowych, miejsc składowania może zostać uznana jako odrębna partia,
- d) partia może zostać wymieszana np. poprzez sortowanie lub podczas procesu produkcyjnego;

6) próbka pierwotna - jedna lub więcej jednostek pobranych z tego samego miejsca partii;

Uwagi:

- a) wyboru miejsca w partii, z którego pobierana jest próbka pierwotna, należy dokonać w sposób losowy, jednak jeżeli jest to niemożliwe z powodów technicznych, wyboru należy dokonać w sposób losowy z dostępnych części partii,
- b) liczbę jednostek wymaganych do skompletowania próbki pierwotnej należy określić na podstawie najmniejszego rozmiaru i liczby wymaganych próbek laboratoryjnych,
- c) w przypadku produktów pochodzenia roślinnego, jaj, przetworów mlecznych, kiedy z partii pobierana jest więcej niż jedna próbka pierwotna, każda z próbek pierwotnych powinna mieć w przybliżeniu podobny rozmiar w stosunku do próbki zbiorczej,
- d) jednostki do badań powtarzanych mogą być podczas pobierania próbki lub próbek dobierane losowo do podwójnych próbek laboratoryjnych w przypadkach, kiedy rozmiar tych jednostek uniemożliwia przygotowanie próbki zbiorczej jako próbki laboratoryjnej o lepszej reprezentatywności lub kiedy jednostki (np. jaja, delikatne owoce) mogłyby zostać uszkodzone podczas mieszania,

- e) w przypadkach gdy próbki pierwotne pobierane są w odstępach czasowych podczas ładowania lub rozładowywania partii, miejsce, z którego pobierana jest próbka, odnosi się do określonych punktów czasowych,
- f) w celu przygotowania próbki pierwotnej nie należy przecinać ani dzielić jednostek, z wyjątkiem sytuacji przedstawionych w tabeli 3;

7) próbka - jedna lub więcej jednostek pobranych z populacji jednostek lub porcja materiału pobrana z jego większej ilości; do celów oznaczania pestycydów próbka reprezentatywna powinna być reprezentatywna dla partii, próbki zbiorczej, zwierzęcia itp. w odniesieniu do wielkości pozostałości pestycydów, ale nie musi być reprezentatywna w odniesieniu do innych cech;

8) pobieranie próbek - procedura stosowana w celu pobrania i sporządzenia próbki;

9) przyrządy do pobierania próbek:

- a) narzędzia takie, jak szufle, czerpaki, świdry, noże, sondy itp. służące do wyodrębnienia jednostki z materiału zbiorczego, z opakowań, np. beczek czy dużych serów, z porcji mięsa, drobiu, których wielkość nie odpowiada ze względów praktycznych próbce pierwotnej,
- b) narzędzia takie, jak pojemniki służące do przygotowania próbki laboratoryjnej z próbki zbiorczej lub przygotowania porcji analitycznej z próbki laboratoryjnej;

Uwagi:

- a) poszczególne przyrządy do pobierania próbek są opisane w Normach ISO i Międzynarodowej Federacji Mleczarskiej (IDF)³⁾,
- b) w przypadku produktów takich jak liście luzem jako przybór do pobierania próbek może być uznana ręka próbobiorcy, co oznacza możliwość ręcznego pobierania próbek;

³⁾ ISO 950: Cereals - sampling (as grain); ISO 951: Pulses in bags - sampling; ISO 1839: Sampling - tea; IDF standard 50C: Milk and milk products - methods and sampling lub odpowiednie Polskie Normy PN EN.

10) osoba pobierająca próbki - osoba przeszkolona w zakresie pobierania próbek i upoważniona przez organy urzędowej kontroli żywności;

Uwaga: próbobiorca jest odpowiedzialny za wszystkie procedury związane z pobieraniem próbki, włączając w to przygotowanie, opakowanie i przesyłkę próbki laboratoryjnej: próbobiorca musi rozumieć konieczność przestrzegania poszczególnych procedur pobierania próbek i jest zobowiązany do dostarczenia odpowiedniej dokumentacji próbki oraz do ścisłej współpracy z laboratorium;

11) wielkość próbki - liczba jednostek lub ilość materiału, na który składa się próbka;

12) jednostka - najmniejsza oddzielna lub dająca się wyodrębnić część w partii, jaka może być z niej pobrana, stanowiąca całość lub część próbki pierwotnej;

Uwagi: jednostki należy identyfikować w następujący sposób:

- a) świeże owoce i warzywa - jednostkę może stanowić każdy cały owoc lub całe warzywo lub też w postaci, w jakiej występują w sposób naturalny (np. kiście winogron), z wyjątkiem małych owoców; w przypadku opakowanych małych produktów jednostki mogą być identyfikowane zgodnie z lit. d; dopuszcza się zastosowanie przyrządu do pobierania próbek, o ile nie spowoduje to uszkodzenia materiału; w takim przypadku urządzenie to może posłużyć do określenia jednostki; w celu sporządzenia jednostki nie wolno dzielić jaj, świeżych owoców ani warzyw,
- b) duże zwierzęta, ich części i narządy - jednostkę może stanowić część lub całość określonej części narządu; w celu sporządzenia jednostki można przecinać części tuszy i narządy,
- c) małe zwierzęta, ich części i narządy - jednostkę może stanowić całe zwierzę lub jego cała część lub narząd; w przypadku zwierząt w opakowaniach jednostki mogą być identyfikowane zgodnie z lit. d; dopuszcza się zastosowanie przyrządu do pobierania próbek, o ile nie będzie miało wpływu na wielkość pozostałości pestycydów; w takim przypadku urządzenie to może posłużyć do określenia jednostki,

- d) materiały opakowane - jako jednostkę należy przyjąć najmniejsze oddzielne opakowanie jednostkowe; w przypadkach kiedy najmniejsze opakowanie jest bardzo duże, próbki należy pobierać, traktując to opakowanie jako próbkę zbiorczą, zgodnie z lit. e; gdy najmniejsze opakowanie jest bardzo małe, jednostkę może tworzyć grupa opakowań jednostkowych,
- e) materiały zbiorcze, duże opakowania (np. beczki, sery), które są zbyt duże, aby mogły stanowić próbkę pierwotną - jednostkę stanowi materiał pobrany za pomocą przyrządu do pobierania próbek.

II. Procedury stosowane przy pobieraniu próbek środków spożywczych⁴⁾ oraz wielkość i ilość pobieranych próbek

1. Środki ostrożności

Należy unikać zanieczyszczenia lub uszkodzenia (zepsucia się) próbki na wszystkich etapach procesu pobierania próbki, ponieważ może to mieć wpływ na wynik analityczny. Probki należy pobierać oddzielnie z każdej partii przeznaczonej do badania na zgodność z wartościami najwyższych dopuszczalnych pozostałości.

2. Pobieranie próbek pierwotnych

Minimalną liczbę próbek pierwotnych, jaką należy pobrać z partii, należy wyznaczyć na podstawie tabeli 1. W przypadku podejrzanych partii mięsa i drobiu liczbę próbek, jaką należy pobrać z partii, określa tabela 2. Każdą próbkę pierwotną należy pobrać w takim stopniu, jak jest to praktycznie możliwe, z losowo wybranego miejsca w partii. Próbką pierwotną musi zawierać ilość materiału umożliwiającą przygotowanie próbki laboratoryjnej, jaka jest wymagana w zależności od partii.

⁴⁾ Należy stosować zalecenia Norm ISO. Dla innych niż wymienione w normach produktów dostarczanych luzem albo w dużych opakowaniach zbiorczych dopuszcza się zastosowanie istniejących norm ISO dla innych produktów. ISO 950: cereals - sampling (as grain); ISO 951: Pulses in bags - sampling; ISO 1839: Sampling - tea; IDF standard 50C: Milk and milk products - methods and sampling lub odpowiednie Polskie Normy PN EN.

Uwaga: przyrządy do pobierania próbek ziarna⁵⁾, jadalnych nasion roślin strączkowych⁶⁾ i herbaty⁷⁾ są opisane w międzynarodowych normach ISO, a przyrządy stosowane do pobierania produktów mlecznych w międzynarodowych normach IDF⁸⁾.

Tabela 1. Minimalna liczba próbek pierwotnych, którą należy pobrać z partii:

| Produkt | Minimalna liczba próbek pierwotnych, którą należy pobrać z partii |
|--|---|
| 1) mięso i drób | |
| partia niepodejrzana | 1 |
| partia podejrzana | Zgodnie z tabelą 2 |
| 2) inne produkty | |
| a) produkty opakowane albo luzem, co do których można przyjąć, że są dobrze wymieszane lub homogenne | 1 (np. partia może być wymieszana w procesie przetwórczym) |
| b) produkty opakowane albo luzem, co do których nie można przyjąć, że są dobrze wymieszane lub homogenne | Dla produktów składających się z dużych jednostek, stanowiących pierwotne produkty spożywcze pochodzenia roślinnego, minimalna liczba próbek pierwotnych powinna być zgodna z |

⁵⁾ International Standard ISO 950: Cereals - sampling as grain lub odpowiednie Polskie Normy PN EN.

⁶⁾ International Standard ISO 951: Pulses in bags - sampling lub odpowiednie Polskie Normy PN EN.

⁷⁾ International Standard ISO 1839: Sampling - tea lub odpowiednie Polskie Normy PN EN.

⁸⁾ International IDF Standard 50C: Milk and milk products - methods of sampling lub odpowiednie Polskie Normy PN EN.

| | |
|--|---|
| | minimalną liczbą jednostek wymaganych do przygotowania próbki laboratoryjnej. Patrz tabela 4. |
| Albo: | |
| Masa partii (kg) | |
| < 50 | 3 |
| 50-500 | 5 |
| > 500 | 10 |
| lub: | |
| Liczba puszek, kartonów lub innych pojemników w partii | |
| 1-25 | 1 |
| 26-100 | 5 |
| >100 | 10 |

Tabela 2. Liczba losowo pobranych próbek pierwotnych wymaganych dla danego prawdopodobieństwa stwierdzenia przynajmniej jednej próbki niezgodnej w partii mięsa lub drobiu, dla danej częstości występowania niezgodnych pozostałości w partii:

| Częstość występowania niezgodnych pozostałości w partii | Minimalna liczba próbek (no) wymagana w celu wykrycia niezgodnej pozostałości z prawdopodobieństwem: | | |
|---|--|-----|-----|
| | 90% | 95% | 99% |
| 90 | 1 | - | 2 |
| 80 | - | 2 | 3 |
| 70 | 2 | 3 | 4 |
| 60 | 3 | 4 | 5 |
| 50 | 4 | 5 | 7 |
| 40 | 5 | 6 | 9 |
| 35 | 6 | 7 | 11 |
| 30 | 7 | 9 | 13 |
| 25 | 9 | 11 | 17 |
| 20 | 11 | 14 | 21 |
| 15 | 15 | 19 | 29 |
| 10 | 22 | 29 | 44 |

| | | | |
|-----|-------|-------|-------|
| 5 | 45 | 59 | 90 |
| 1 | 231 | 299 | 459 |
| 0,5 | 460 | 598 | 919 |
| 0,1 | 2.301 | 2.995 | 4.603 |

Uwagi:

- 1) tabela zakłada losowe pobieranie próbek;
- 2) w przypadku, kiedy liczba próbek pierwotnych wskazana w tabeli 1 jest większa niż około 10 % liczby jednostek w całej partii, liczba próbek pierwotnych (n) może być mniejsza, obliczona zgodnie z następującym wzorem:

$$n = no / (1 + (no-1)/N)$$

gdzie:

n = minimalna liczba próbek pierwotnych, które należy pobrać,

no = liczba próbek pierwotnych z tabeli 2,

N = liczba jednostek w partii umożliwiających sporządzenie próbki pierwotnej;

- 3) jeżeli pobrana jest pojedyncza próbka pierwotna, prawdopodobieństwo wykrycia niezgodności z najwyższą dopuszczalną pozostałością jest zbliżone do częstości występowania próbek niezgodnych;
- 4) w celu wyznaczenia dokładnego lub alternatywnego prawdopodobieństwa albo dla innej częstości występowania niezgodności liczba próbek, które należy pobrać, może być obliczona z wzoru:

$$1 - p = (1 - i)^n$$

gdzie:

'p' oznacza prawdopodobieństwo, 'i' jest częstością występowania niezgodności w partii (obie wartości wyrażone są jako ułamek, a niejako procenty), a 'n' jest liczbą próbek.

3. Przygotowanie próbki zbiorczej

W tabeli 3 podano sposób postępowania dla mięsa i drobiu. Każdą próbkę pierwotną przyjmuje się jako oddzielną próbkę zbiorczą.

W tabelach 4 i 5 przedstawiono sposoby postępowania w przypadku produktów pochodzenia roślinnego, jaj i produktów mlecznych. W celu sporządzenia próbki zbiorczej próbki pierwotne należy połączyć ze sobą i dokładnie wymieszać, o ile jest to możliwe ze względów praktycznych.

W przypadkach kiedy wymieszanie próbek pierwotnych w celu sporządzenia próbki zbiorczej ze względów praktycznych nie jest możliwe, można zastosować następujący sposób postępowania.

Jeżeli jednostki mogą ulec uszkodzeniu podczas mieszania lub dzielenia dużej próbki zbiorczej w sposób mogący mieć wpływ na pozostałości pestycydu albo kiedy nie ma możliwości wymieszania bardzo dużych jednostek w celu uzyskania bardziej jednorodnej dystrybucji pozostałości pestycydu, należy podczas pobierania próbek pierwotnych losowo pobrać jednostki jako podwójne próbki laboratoryjne. W takim przypadku prezentowany wynik analizy powinien być średnią wyników uzyskanych z badanych próbek laboratoryjnych.

Tabela 3. Mięso i drób - opis próbek pierwotnych i minimalna wielkość próbek laboratoryjnych:

| | Klasyfikacja produktu | Przykłady | Rodzaj pobieranej próbki pierwotnej | Minimalna wielkość każdej z próbek laboratoryjnych |
|--|-----------------------|-----------|-------------------------------------|--|
| | | | | |

Pierwotne środki spożywcze pochodzenia zwierzęcego

| | | | | |
|------|--|-------------------------------|--|-----------------------------------|
| 1. | Mięso ssaków Uwaga: w przypadku najwyższej dopuszczalnej pozostałości dla pestycydów rozpuszczalnych w tłuszczach próbki należy pobierać zgodnie z punktem 2 tej tabeli | | | |
| 1.1. | Duże ssaki, całe albo półtusze, zwykle ≤ 10 kg | Bydło, owce, świnie | Cała przepona lub jej część, jeśli to konieczne łącznie z mięśniami karku | 0,5 kg |
| 1.2. | Małe ssaki, całe tusze | Króliki | Całe tusze lub tylne ćwiartki | 0,5 kg po usunięciu skóry i kości |
| 1.3. | Części mięsa ssaków, luzem (świeże, schłodzone, zamrożone), paczkowane lub inne | Ćwiartki, kawałki, steki itp. | Całe jednostki albo części większej jednostki | 0,5 kg po usunięciu kości |
| 1.4. | Części mięsa ssaków zamrożone w blokach | Ćwiartki, kawałki | Zamrożone przekroje wycięte z pojemnika albo całe (lub porcje) poszczególnych części mięsa | 0,5 kg po usunięciu kości |
| 2. | Tłuszcz ssaków, w tym tłuszcz mięsa | | | |

| | | | | |
|------|--|----------------------|---|--------------------|
| | Uwaga: pobierane próbki tłuszczu zgodnie z pkt 2.1, 2.2 i 2.3 można wykorzystać w celu określenia zgodności z odpowiednimi wartościami najwyższych dopuszczalnych pozostałości w samym tłuszczu lub w całym produkcie. | | | |
| 2.1. | Duże ssaki podczas uboju, całe lub półtusze, zwykle ≥ 10 kg | Bydło, owce, świnie | Nerki, tłuszcz brzuszny lub podskórny pobrany od jednego zwierzęcia | 0,5 kg |
| 2.2. | Małe ssaki podczas uboju, całe lub półtusze, <10 kg | | Tłuszcz brzuszny lub podskórny od jednego lub większej liczby zwierząt | 0,5 kg |
| 2.3. | Części mięsa ssaków | Nogi, kawałki, steki | Widoczny tłuszcz, wycięty z jednostki(ek) Albo cała(e) jednostka(i) lub porcje całej jednostki lub jednostek w przypadkach, kiedy tłuszcz nie jest możliwy do wycięcia | 0,5 kg 2 kg |
| 2.4. | Tkanka tłuszczowa ssaków luzem | | Jednostki pobrane przyrządem do pobierania próbek z co najmniej trzech miejsc | 0,5 kg |

| | | | | |
|------|--|---|---|---|
| 3. | Podroby | | | |
| 3.1. | Wątroby ssaków, świeże, schłodzone, zamrożone | | Cała(e) wątroba(y) lub części wątroby | 0,4 kg |
| 3.2. | Nerki ssaków, świeże, schłodzone, zamrożone | | Jedna lub obie nerki od jednego lub większej liczby zwierząt | 0,2 kg |
| 3.3 | Serca ssaków, świeże, chłodzone, zamrożone | | Całe serce(a) lub, jeśli duże, część komory | 0,4 kg |
| 3.4. | Inne części ssaków, świeże, chłodzone, zamrożone | | Część albo cała jednostka od jednego lub większej liczby zwierząt albo przekroje pobrane z zamrożonego produktu | 0,5 kg |
| 4. | Mięso drobiu Uwaga: w przypadku najwyższej dopuszczalnej pozostałości dla pestycydów rozpuszczalnych w tłuszczach próbki należy pobierać zgodnie z pkt 5 | | | |
| 4.1. | Duże ptaki >2 kg | Indyki, gęsi, koguty, kapłony i kaczki | Uda, nogi i inne ciemne mięso | 0,5 kg po usunięciu skóry i kości |

| | | | | |
|------|---|-------------------------------------|--|-----------------------------------|
| 4.2. | Ptaki średniej wielkości 500g - 2 kg | Kury, perliczki, małe kurczaki | Uda, nogi i inne ciemne mięso od co najmniej trzech ptaków | 0,5 kg po usunięciu skóry i kości |
| 4.3. | Małe ptaki <500 g | Przepiórki, gołębie | Tusze od co najmniej sześciu ptaków | 0,2 kg tkanki mięśniowej |
| 4.4. | Części ptaków świeże, chłodzone, zamrożone pakowane w hurcie lub detalu | Nogi, ćwiartki, piersi i skrzydełka | Opakowane jednostki lub poszczególne jednostki | 0,5 kg po usunięciu skóry i kości |
| 5. | <p>Tłuszcz drobiu, w tym tłuszcz mięsa.</p> <p>Uwaga: pobierane próbki tłuszczu zgodnie z pkt 5.1 i 5.2 można wykorzystać w celu określenia zgodności z odpowiednimi wartościami najwyższych dopuszczalnych pozostałości w samym tłuszczu lub w całym produkcie</p> | | | |
| 5.1. | Ptaki podczas uboju, całe albo części tuszy | Kurczaki, indyki | Jednostki pobrane z tłuszczu brzuszego od co najmniej 3 ptaków | 0,5 kg |
| 5.2. | Części mięsa ptaków | Nogi, piersi, mięśnie | Widoczny tłuszcz, wycięty z jednostki(ek) | 0,5 kg |

| | | | | |
|--|--|--|--|---------|
| | | | Albo cała(e) jednostka(i) lub porcje całej jednostki lub jednostek w przypadkach, kiedy tłuszcz nie jest możliwy do wycięcia | 2 kg |
| 5.3. | Tkanka tłuszczowa ptaków luzem | | Jednostki pobrane przyrządem do pobierania próbek z co najmniej trzech miejsc | 0,5 kg |
| 6. | Podroby ptaków | | | |
| 6.1. | Tłuszcz wątroby gęsi i kaczek oraz podobne produkty o znacznej wartości | | Jednostki pobrane od jednego ptaka lub opakowania | 0,05 kg |
| Przetwarzane środki spożywcze pochodzenia zwierzęcego | | | | |
| 7. | <p>Wtórne produkty pochodzenia zwierzęcego, mięso suszone</p> <p>Pochodne produkty od zwierząt, przetworzony tłuszcz zwierząt, w tym tłuszcz oddzielony lub wyekstrahowany.</p> <p>Żywność przetworzona (jeden składnik) pochodzenia zwierzęcego, zwykle wstępnie pakowana i gotowa do spożycia po gotowaniu lub bez gotowania, zawierająca (lub niezawierająca) medium albo składniki dodawane w małych ilościach, takie jak substancje aromatyzujące, przyprawy itp.</p> | | | |

| | | | | |
|------|--|---|--|--|
| | Żywność przetworzona (wieloskładnikowa) pochodzenia zwierzęcego, wieloskładnikowa żywność zawierająca składniki zarówno pochodzenia zwierzęcego, jak i roślinnego, o ile składnik(i) pochodzenia zwierzęcego przeważają. | | | |
| 7.1. | Ssaki lub ptaki, rozdrobnione, gotowane, puszkowane, suszone, oddzielone lub produkty przetwarzane w inny sposób, włączając produkty wieloskładnikowe. | Szynka, kielbasa, mielona wołowina, pasta z kurcząt | Opakowane jednostki albo reprezentatywny przekrój z opakowania albo jednostki (w tym soki, jeśli występują) pobrane za pomocą przyrządu do pobierania próbek | 0,5 kg lub 2 kg jeśli zawartość tłuszczu <5% |

Tabela 4. Produkty pochodzenia roślinnego - opis próbek pierwotnych i minimalna wielkość próbek laboratoryjnych:

| | Klasyfikacja produktu | Przykłady | Rodzaj pobieranej próbki pierwotnej | Minimalna wielkość każdej z próbek laboratoryjnych |
|--|--|-----------|-------------------------------------|--|
| Pierwotne środki spożywcze pochodzenia roślinnego | | | | |
| 1. | Wszystkie świeże owoce Wszystkie świeże warzywa, w tym ziemniaki i buraki cukrowe, z wyłączeniem ziół | | | |

| | | | | |
|------|--|--|---|------------------------------------|
| 1.1. | Świeże produkty o małych rozmiarach, jednostki < 25 g | Jagody, groszek, oliwki | Całe jednostki lub opakowania albo jednostki pobrane za pomocą przyrządu do pobierania próbek | 1 kg |
| 1.2. | Świeże produkty o średnich rozmiarach, jednostki na ogół 25 g do 250 g | Jabłka, pomarańcze | Całe jednostki | 1 kg (co najmniej 10 jednostek) |
| 1.3. | Świeże produkty o dużych rozmiarach, jednostki na ogół >250g | Kapusta, ogórki, winogrona (w gronach) | Cała jednostka(i) | 2 kg (co najmniej 5 jednostek) |
| 2. | Strączkowe | Strąki, suszone; groch, suszony | | 1 kg |
| | Ziarno zbóż | Ryż, pszenica | | 1 kg |
| | Orzechy z drzew | Z wyjątkiem orzechów kokosowych | | 1 kg |
| | | Orzechy kokosowe | | 5 jednostek |
| | Nasiona roślin oleistych | Orzechy arachidowe | | 0,5 kg |
| | Nasiona do napojów i | Nasiona kawy | | 0,5 kg |

| | | | | |
|--|--|---------------------------|--|--------|
| | słodczy | | | |
| 3. | Zioła | Świeża nać pietruszki, | Całe jednostki | 0,5 kg |
| | | Inne, świeże | | 0,2 kg |
| (W przypadku ziół suszonych, patrz pkt 4) | | | | |
| | Przyprawy | Suszone | Cała jednostka lub pobrane za pomocą przyrządu do pobierania próbek | 0,1 kg |
| Żywność przetworzona pochodzenia roślinnego | | | | |
| 4. | <p>Wtórne środki spożywcze pochodzenia roślinnego, suszone owoce, warzywa, zioła, chmiel, zmielone produkty zbożowe</p> <p>Produkty pochodne, pochodzenia roślinnego, herbaty, herbaty ziołowe, oleje roślinne, soki i różnorodne produkty, np. przetwarzane oliwki i pulpa z owoców cytrusowych</p> <p>Żywność przetworzona (jeden składnik) pochodzenia roślinnego, zwykle wstępnie pakowana i przeznaczona do spożycia po lub bez obróbki termicznej, zawierająca (lub niezawierająca) medium lub składniki dodawane w małych ilościach, takie jak substancje aromatyzujące, przyprawy itp.</p> <p>Żywność przetworzona (wieloskładnikowa) pochodzenia roślinnego, w tym wieloskładnikowa żywność zawierająca składniki pochodzenia zwierzęcego, o ile składnik(i) pochodzenia roślinnego przeważają, pieczywo i inne gotowane produkty</p> | | | |

| | | | | |
|------|---|----------------------------------|--|------------------|
| | zbożowe. | | | |
| 4.1. | Produkty o znacznej wartości jednostkowej | | Opakowania lub jednostki pobrane za pomocą przyrządu do pobierania próbek | 0,1 kg * |
| 4.2. | Stałe produkty w małych ilościach luzem lub w niedużych opakowaniach zbiorczych | Chmiel, herbata, herbata ziołowa | Pakowane jednostki albo jednostki pobrane za pomocą przyrządu do pobierania próbek | 0,2 kg |
| 4.3. | Inne stałe produkty | Pieczywo, mąka, suszone owoce | Opakowania lub inne całe jednostki, jednostki pobrane za pomocą przyrządu do pobierania próbek | 0,5 kg |
| 4.4. | Produkty płynne | Oleje roślinne, soki | Opakowania pobrane za pomocą przyrządu do pobierania próbek | 0,5 l lub 0,5 kg |

* W przypadku produktów o wyjątkowo dużej wartości dopuszcza się pobranie mniejszej próbki. W takich przypadkach fakt ten należy odnotować w protokole pobrania próbki łącznie z podaniem uzasadnienia.

Tabela 5. Jaja i przetwory mleczne - opis próbek pierwotnych i minimalna wielkość próbek laboratoryjnych:

| | Klasyfikacja produktu | Przykłady | Rodzaj pobieranej próbki pierwotnej | Minimalna wielkość każdej z |
|--|-----------------------|-----------|-------------------------------------|-----------------------------|
|--|-----------------------|-----------|-------------------------------------|-----------------------------|

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| | | | | próbek laboratoryjnych |
| Pierwotne środki spożywcze pochodzenia zwierzęcego | | | | |
| 1. | Jaja drobiu | | | |
| 1.1. | Jaja, z wyjątkiem jaj przepiórek i podobnych | | Całe jaja | 12 całych jaj kurzych, 6 całych jaj gęsi lub kaczek |
| 1.2. | Jaja przepiórek i podobne | | Całe jaja | 24 całe jaja |
| 2. | Wyroby mleczne | | Całe jednostki albo jednostki pobrane za pomocą przyrządu do pobierania próbek | 0,5 l |
| Przetwarzane środki spożywcze pochodzenia zwierzęcego | | | | |
| 3. | <p>Wtórne środki spożywcze pochodzenia zwierzęcego, wtórne przetwory mleczne, np. mleko odtłuszczone, mleko odparowane, mleko sproszkowane</p> <p>Pochodne produkty jadalne pochodzące od zwierząt, tłuszcz mleka, produkty pochodne, np. masło, tłuszcz masła, śmietana, śmietana sproszkowana kazeina itp.</p> <p>Żywność przetworzona pochodzenia zwierzęcego (jeden składnik), przetwarzane produkty mleczne, np. jogurt, sery</p> <p>Żywność przetworzona pochodzenia zwierzęcego (wieloskładnikowa), przetwarzane przetwory mleczne zawierające składniki pochodzenia roślinnego, w</p> | | | |

| | | | | |
|------|---|--|---|-----------------------------------|
| | których przeważa(ją) składnik(i) pochodzenia zwierzęcego, np. przetwarzane wyroby z sera, jogurt z dodatkami, skondensowane mleko słodzone | | | |
| 3.1. | Płynne mleko, mleko w proszku, mleko i śmietana odparowane, lody zawierające produkty mleczne, śmietana, jogurty | | Opakowane jednostki albo jednostki pobrane za pomocą przyrządu do pobierania próbek | 0,5 l (płynne) lub 0,5 kg (stałe) |
| | <p>a) przed pobraniem próbki odparowane mleko i odparowaną śmietanę w opakowaniach zbiorczych należy dokładnie wymieszać, zeszkrobując materiał przylegający do ścian i dna pojemnika, dobrze mieszając całość; należy pobrać 2 - 3 litry płynu i ponownie zamieszać przed wyodrębnieniem próbki laboratoryjnej,</p> <p>b) mleko w proszku w opakowaniach zbiorczych należy pobierać z zachowaniem warunków aseptycznych, równomiernie przemieszczając suchą sondę do pobierania próbek w produkcie,</p> <p>c) śmietanę w opakowaniach zbiorczych należy dokładnie wymieszać tłokiem przed pobraniem próbki, unikając jej ubijania.</p> | | | |
| 3.2. | Masło i tłuszcz masła | Masło, niskotłuszczowe produkty do smarowania zawierające bezwodny tłuszcz | Całe jednostki lub ich części w opakowaniach pobrane za pomocą przyrządu do pobierania próbek | 0,2 kg lub 0,2 l |

| | | | | |
|------|---|--|--|--------|
| | | masła, tłuszcz mleka, bezwodny tłuszcz mleka | | |
| 3.3. | Sery, w tym sery przetwarzane dojrzewające | | | |
| | Jednostki 0,3 kg lub większe | | Całe jednostki albo części | 0,5 kg |
| | Jednostki <0,3 kg | | jednostek odcięte za pomocą przyrządu do pobierania próbek | 0,3 kg |
| | Uwaga: Próbki z serów o podstawie w kształcie koła należy pobierać, dokonując dwóch cięć od środka wzdłuż promienia. Próbkę serów o podstawie w kształcie prostokąta należy pobierać, dokonując dwóch cięć równoległych do krawędzi. | | | |
| 3.4. | Płynne, zamrożone lub suszone produkty z jaj | | Jednostki należy pobierać w sposób aseptyczny za pomocą przyrządu do pobierania próbek | 0,5 kg |

Kryteria dla metod analitycznych, sposób podawania i interpretacji wyników analiz oraz sposób transportu i przechowywania próbek przed przystąpieniem do analizy

I. Przygotowanie próbki laboratoryjnej

1. W przypadkach, kiedy próbka zbiorcza jest większa niż jest to wymagane dla próbki laboratoryjnej, należy ją podzielić w sposób zapewniający reprezentatywność porcji.

2. Dopuszcza się stosowanie przyrządów do pobierania próbek oraz dzielenie ich na części, a także inny odpowiedni sposób zastosowany w procesie redukcji wielkości próbki, pod warunkiem, że nie spowoduje on uszkodzenia jednostek świeżych owoców, warzyw i jaj.

3. Jeśli zachodzi taka potrzeba, na tym etapie należy pobrać podwójne próbki laboratoryjne, które można również przygotować, stosując powyższy alternatywny sposób postępowania.

4. Minimalne wymogi wielkości próbek laboratoryjnych określa tabela 3, 4 oraz 5.

II. Dokumentacja pobierania próbek

1. Próbobiorca zobowiązany jest do odnotowania w protokole pobrania próbki danych dotyczących rodzaju i pochodzenia partii:

- 1) umożliwiających identyfikację właściciela, dostawcy lub przewoźnika;
- 2) daty i miejsca pobrania próbki;
- 3) wszelkich innych informacji mogących mieć znaczenie dla charakterystyki partii i późniejszego procesu analitycznego.

2. W protokole pobrania próbki należy odnotować wszelkie odstępstwa od zalecanych metod pobierania próbek.

3. Do każdej próbki spośród podwójnych próbek laboratoryjnych próbobiorca zobowiązany jest dołączyć podpisaną kopię protokołu pobrania próbki oraz dysponować kopią tego protokołu.

4. Kolejną kopię próbobiorca powinien udostępnić właścicielowi partii lub jego przedstawicielowi, bez względu na to, czy otrzymują oni próbki laboratoryjne.

5. Protokoły pobrania próbki prowadzone w wersji elektronicznej powinny również trafić do wszystkich ich odbiorców w celu umożliwienia przeprowadzenia odpowiednich procedur audytorskich.

III. Pakowanie i przekazywanie próbek analitycznych

1. Próbkę laboratoryjną należy umieścić w czystym, wykonanym z obojętnych materiałów opakowaniu, które powinno chronić próbkę przed zanieczyszczeniem, uszkodzeniem i ubytkiem.

2. Opakowanie należy opieczętować i oznakować, dołączając do niego protokół pobrania próbki. Przy stosowaniu kodu kreskowego zaleca się dołączenie również informacji alfanumerycznej.

3. Próbkę należy dostarczyć do laboratorium w możliwie najkrótszym czasie.

4. W czasie transportu należy unikać sytuacji, która mogłaby doprowadzić do zepsucia się próbki, szczególnie dotyczy to próbek świeżych artykułów, które podczas transportu do laboratorium w zależności od ich rodzaju powinny pozostawać schłodzone lub w stanie zamrożenia.

5. Próbki drobiu i mięsa należy zamrozić przed wysłaniem do laboratorium. Jeśli czas od pobrania do przekazania próbki do laboratorium jest na tyle krótki, że wyklucza jej zepsucie, dopuszcza się dostarczenie próbki w postaci niezamrożonej.

IV. Przygotowanie próbki analitycznej

1. Próbkę analitycznej należy nadać identyfikator, a w protokole pobrania próbki należy zamieścić datę jej otrzymania i wielkość próbki.

2. Z otrzymanej próbki należy bezzwłocznie wyodrębnić część podlegającą analizie.

3. W przypadku, kiedy poziom pozostałości wyrażany jest z uwzględnieniem fragmentów, które nie podlegały analizie, części te należy zważyć i odnotować ich masę.

V. Przygotowanie i przechowywanie porcji analitycznej

1. W razie potrzeby próbkę analityczną można podzielić, a następnie dobrze wymieszać w celu zapewnienia reprezentatywności pobranej porcji analitycznej. Wielkość porcji analitycznej zależy od stosowanej metody analitycznej i możliwości skutecznego wymieszania porcji. Należy odnotować sposób, w jaki próbka została podzielona i wymieszana.

2. Zastosowana procedura dzielenia i mieszania próbki nie może wpływać na wielkość pozostałości obecnego w próbce pestycydu.

3. W uzasadnionych przypadkach, w celu zminimalizowania niepożądanego wpływu procesów przygotowawczych, postępowanie z próbką analityczną należy przeprowadzać w określonych warunkach, np. w temperaturze poniżej zera.

4. W przypadku, kiedy dzielenie próbki może wpłynąć na wielkość pozostałości i wobec braku alternatywnych procedur postępowania przygotowawczego dla określonej próbki, jako porcję analityczną należy przyjąć całą jednostkę albo fragmenty wyodrębnione z całej jednostki.

5. Jeżeli taka porcja analityczna składa się z kilku jednostek lub ich fragmentów i nie jest pewne, czy nie będzie ona reprezentatywna dla próbki analitycznej, w takim przypadku należy poddać analizie odpowiednią liczbę podwójnych próbek laboratoryjnych w celu wykazania niepewności wartości średniej.

6. Jeżeli zachodzi potrzeba przechowywania porcji analitycznej przed analizą, należy tak dobrać warunki, w tym czas przechowywania, aby nie wpływały one na poziom pozostałości pestycydu.

7. W uzasadnionych przypadkach należy pobrać dodatkową próbkę analityczną w celu przeprowadzenia badania potwierdzającego i analiz podwójnych.

8. Przedstawione wyżej procedury pobierania próbek określone są w regulacjach Kodeksu Żywnościowego⁹⁾.

VI. Kryteria stosowane przy określaniu zgodności

1. Wynik analityczny musi pochodzić od jednej lub większej liczby próbek laboratoryjnych pobranych z partii i otrzymanych do analizy w odpowiednim stanie. Wynik powinien zawierać odpowiednie informacje dotyczące zastosowanych procedur zapewniania jakości.

2. W przypadku, kiedy wynik analizy wskazuje, że stwierdzona pozostałość pestycydu przekracza najwyższy dopuszczalny poziom pozostałości, laboratorium powinno potwierdzić tożsamość wykrytej substancji, a jej stężenie powinno zostać zweryfikowane poprzez analizę jednej lub większej liczby dodatkowych porcji analitycznych pochodzących z oryginalnej próbki laboratoryjnej.

3. Wartość najwyższej dopuszczalnej pozostałości odnosi się do próbki zbiorczej.

4. Partia jest zgodna z najwyższą dopuszczalną pozostałością, jeżeli wynik analityczny wskazuje, że wartość najwyższej dopuszczalnej pozostałości nie została przekroczona.

5. Jeżeli wyniki odnoszące się do próbki zbiorczej przekraczają najwyższą dopuszczalną pozostałość, przy podejmowaniu decyzji, że partia nie jest zgodna, należy wziąć pod uwagę:

- 1) wyniki uzyskane z jednej lub większej liczby próbek analitycznych, jako możliwe do przyjęcia;
- 2) dokładność i precyzję analizy, zgodnie z danymi dokumentującymi system jakości.

⁹⁾ Dokument CAG/GL 33-1999 z Kodeksu Żywnościowego. FAO Rzym.
ftp://fts.fao.org/codex/standard/volume2a/en/GL_033e.

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego art. 15 ust. 2 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projekt rozporządzenia wdraża przepisy dyrektywy Komisji 2002/63/WE z dnia 11 lipca 2002 r. ustanawiającej wspólnotowe metody pobierania próbek do celów urzędowej kontroli pozostałości pestycydów w produktach pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz na ich powierzchni oraz uchylającą dyrektywę 79/700/EWG (Dz. Urz. WE L 187 z 16.07.2002, str. 30; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 36, str. 228).

Projekt określa, dla potrzeb urzędowej kontroli żywności i monitoringu, sposób pobierania próbek żywności, w tym wielkość i liczbę pobieranych próbek, procedury i definicje stosowane przy pobieraniu próbek, kryteria dla metod analitycznych oraz sposób podawania i interpretacji wyników analiz. Celem pobierania próbek dla oznaczania pozostałości pestycydów jest przeprowadzanie badań określonych produktów dla ustalenia zgodności z najwyższymi dopuszczalnymi pozostałościami pestycydów określonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia wydanym na podstawie art. 15 ust. 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia.

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2004 r. w sprawie pobierania próbek żywności w celu oznaczania pozostałości chemicznych środków ochrony roślin (Dz. U. Nr 86, poz. 810).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projektowane rozporządzenie nie spowoduje skutków finansowych dla budżetu państwa.

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie pobierania próbek żywności w celu oznaczania pozostałości pestycydów

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji organy urzędowej kontroli żywności.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego, ponieważ obowiązki organów urzędowej kontroli żywności wynikające z regulacji objętych projektem, są realizowane na podstawie obecnie obowiązujących w tym zakresie przepisów.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Projektowane regulacje mają na względzie ochronę konsumentów przed szkodliwym wpływem pozostałości pestycydów w żywności poprzez określenie sposobu i procedur pobierania próbek dla oznaczania tych pozostałości. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**Rozporządzenie
MINISTRA ZDROWIA¹⁾**

z dnia

**w sprawie sposobu pobierania próbek żywności na potrzeby urzędowej kontroli
żywności i monitoringu w celu oznaczania poziomów substancji
zanieczyszczających, procedury stosowane przy pobieraniu próbek oraz kryteria
dla metod analitycznych²⁾**

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej - zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

²⁾ Rozporządzenie wdraża postanowienia:

1) w załączniku nr 1 do rozporządzenia:

- a) dyrektywy Komisji 2001/22/WE z dnia 8 marca 2001 r. ustanawiającej metody pobierania próbek i metody analiz do celów urzędowej kontroli poziomów ołowiu, kadmu, rtęci i 3-MCPD w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 77 z 16.03.2001, str. 14; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 26, str. 201),
- b) dyrektywy Komisji Nr 2005/4/WE z dnia 19 stycznia 2005 r. zmieniającej dyrektywę 2001/22/WE ustanawiającą metody pobierania próbek i metody analiz do celów urzędowej kontroli poziomów ołowiu, kadmu, rtęci i 3-MCPD w środkach spożywczych (Dz. Urz. UE L 19 z 21.01.2005, str. 50);

2) w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

- a) dyrektywy Komisji 2002/26/WE z dnia 13 marca 2002 r. ustanawiającej metody pobierania próbek i metody analiz do celów urzędowej kontroli poziomów ochratoksyny A w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 75 z 16.03.2002, str. 38, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 29, str. 280),
- b) dyrektywy Komisji 2004/43/WE z dnia 13 kwietnia 2004 r. zmieniającej dyrektywę 98/53/WE i dyrektywę 2002/26/WE w odniesieniu do metod pobierania próbek i metod analiz do celów urzędowej kontroli poziomów aflatoksyny i ochratoksyny A w żywności dla niemowląt i małych dzieci (Dz. Urz. UE L 113 z 20.04.2004, str. 14; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 8, str. 311),
- c) dyrektywy Komisji 2005/5/WE z dnia 26 stycznia 2005 r. zmieniającej dyrektywę 2002/26/WE w odniesieniu do metod pobierania próbek i metody analiz do celów urzędowej kontroli poziomów ochratoksyny A w środkach spożywczych (Dz. Urz. UE L 27 z 29.01.2005, str. 38);

3) w załączniku nr 3 do rozporządzenia:

- a) dyrektywy Komisji 98/53/WE z dnia 16 lipca 1998 r. ustanawiającej metody pobierania próbek oraz metody analiz do celów urzędowej kontroli poziomów niektórych substancji zanieczyszczających w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 201 z 17.07.1998, str. 93, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 4, str. 50),
- b) dyrektywy Komisji 2002/27/WE z dnia 13 marca 2002 r. zmieniającej dyrektywę 98/53/EC ustanawiającą metody pobierania próbek oraz metody analiz do celów urzędowej kontroli poziomów niektórych substancji zanieczyszczających w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 75 z 16.03.2002, str. 44; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 35, str. 304),
- c) dyrektywy Komisji 2003/121/WE z dnia 15 grudnia 2003 r. zmieniającej dyrektywę 98/53/EC ustanawiającą metody pobierania próbek oraz metody analiz do celów urzędowej kontroli poziomów niektórych substancji zanieczyszczających w środkach spożywczych (Dz. Urz. UE L 332 z 19.12.2003, str. 38; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 7, str. 682),
- d) dyrektywy Komisji 2004/43/WE z dnia 13 kwietnia 2004 r. zmieniającej dyrektywę 98/53/WE i dyrektywę 2002/26/WE w odniesieniu do metod pobierania próbek i metod analiz do celów urzędowej kontroli poziomów aflatoksyny i ochratoksyny A w żywności dla niemowląt i małych dzieci (Dz. Urz. UE L 113 z 20.04.2004, str. 14; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 8, str. 311),

Na podstawie art. 16 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) sposób pobierania próbek żywności na potrzeby urzędowej kontroli żywności i monitoringu w celu oznaczania poziomów substancji zanieczyszczających, w tym dioksyn i polichlorowanych bifenyli o właściwościach podobnych do dioksyn³⁾;

-
- 4) w załączniku nr 4 do rozporządzenia - dyrektywy Komisji 2003/78/WE z dnia 11 sierpnia 2003 r. ustanawiającej metody pobierania próbek i metody analizy do celów urzędowej kontroli poziomów patuliny w środkach spożywczych (Dz. Urz. UE L 203 z 12.08.2003, str. 40; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 31, str. 402);
 - 5) w załączniku nr 5 do rozporządzenia - dyrektywy Komisji 2004/16/WE z dnia 12 lutego 2004 r. ustanawiającej metody pobierania próbek i metody analizy do celów urzędowej kontroli poziomów cyny w żywności konserwowanej (Dz. Urz. UE L 42 z 13.02.2004, str. 16; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 33, str. 82);
 - 6) w załączniku nr 6 do rozporządzenia - dyrektywy Komisji 2005/10/WE z dnia 4 lutego 2005 r. ustanawiającej metody pobierania próbek i metody analizy do celów urzędowej kontroli poziomów benzo[a]pirenu w środkach spożywczych (Dz. Urz. UE L 34 z 08.02.2005, str. 15);
 - 7) w załączniku nr 7 do rozporządzenia - dyrektywy Komisji 2005/38/WE z dnia 6 czerwca 2005 r. ustanawiającej metody pobierania próbek i metody analizy do celów urzędowej kontroli poziomów toksyn *Fusarium* w środkach spożywczych (Dz. Urz. UE L 143 z 07.06.2005, str. 18).
 - 8) w załączniku nr 8 i 9 do rozporządzenia:
 - a) dyrektywy Komisji 2002/69/WE z dnia 26 lipca 2002 r. ustanawiającej metody pobierania próbek i metody analizy do celów urzędowej kontroli dioksyn i oznaczania dioksynopodobnych polichlorowanych bifenyli (PCB) w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 209 z 06.08.2002, str. 5; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 29, str. 525),
 - b) dyrektywy Komisji 2004/44/WE z dnia 13 kwietnia 2004 r. zmieniającej dyrektywę 2002/69/WE ustanawiającą metody pobierania próbek i metody analizy do celów urzędowej kontroli dioksyn i oznaczania dioksynopodobnych polichlorowanych bifenyli (PCB) w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 113 z 20.04.2004, str. 17).

³⁾ Najwyższe dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń ołowiem, kadm, rtęcią, cyną, 3-monochloropropano-1,2-diolem (3-MCPD), azotanami i azotynami, benzo[a]pirenem, histaminą, mikotoksynami: ochratoksyną A, aflatoksynami i patuliną oraz toksynami *Fusarium* (deoksyniwalenol, zearalenon, fumonizyny B₁ i B₂ i toksyna T-2 i HT-2) w żywności, składnikach żywności, dozwolonych substancjach dodatkowych, substancjach pomagających w przetwarzaniu żywności i w napojach alkoholowych, przeznaczonych do obrotu lub do produkcji innych środków spożywczych określają rozporządzenia:

- 1) Komisji (WE) Nr 466/2001 z dnia 8 marca 2001 r. ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 77 z 16.03.2001, str. 1.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 6, str. 64), zwane dalej „rozporządzeniem nr 466/2001”;
- 2) Rady (WE) nr 2375/2001 z dnia 29 listopada 2001 r. zmieniające rozporządzenie Komisji (WE) nr 466/2001 ustalające maksymalny poziom zawartości niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 321 z 03.12.2001, str. 1),
- 3) Komisji (WE) Nr 221/2002 z dnia 6 lutego 2002 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 466/2001 ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy dla niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 37 z 07.02.2002, str. 4; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 6, str. 487);
- 4) Komisji (WE) Nr 257/2002 z dnia 12 lutego 2002 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 194/97 ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy dla niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych oraz rozporządzenie (WE) nr 466/2001 ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy dla niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 41 z 13.02.2002, str. 12; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 6, str. 490) - w odniesieniu do aflatoksyn;

- 2) wielkość i liczbę pobieranych próbek;
- 3) procedury, w tym definicje stosowane przy pobieraniu próbek;
- 4) kryteria dla metod analitycznych;
- 5) sposób podawania i interpretacji wyników analiz.

§ 2. Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów ołowiu, kadmu, rtęci i 3-monochloropropano-1,2-diolu (3-MCPD) oraz przygotowywanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości tych zanieczyszczeń określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

§ 3. Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów ochratoksyny A oraz przygotowywanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości ochratoksyny A określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

-
- 5) Komisji (WE) Nr 472/2002 z dnia 12 marca 2002 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 466/2001 ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy dla niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 75 z 16.03.2002, str. 18; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 13, str. 9) - w odniesieniu do ochratoksyny A;
 - 6) Komisji (WE) Nr 563/2002 z dnia 2 kwietnia 2002 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 466/2001 ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy dla niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 86 z 03.04.2002, str. 5; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 7, str. 25);
 - 7) Komisji (WE) Nr 1425/2003 z dnia 11 sierpnia 2003 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 466/2001 w odniesieniu do patuliny (Dz. Urz. UE L 203 z 12.08.2003, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 7, str. 511);
 - 8) Komisji (WE) Nr 2174/2003 z dnia 12 grudnia 2003 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 466/2001 w odniesieniu do aflatoksyn (Dz. Urz. UE L 326 z 13.12.2003, str. 12; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 7, str. 678);
 - 9) Komisji (WE) Nr 242/2004 z dnia 12 lutego 2004 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 466/2001 w odniesieniu do cyny nieorganicznej w żywności (Dz. Urz. WE L 42 z 13.02.2004, str. 3);
 - 10) Komisji (WE) Nr 455/2004 z dnia 11 marca 2004 r. zmieniające rozporządzenie 466/2001/WE w odniesieniu do patuliny (Dz. Urz. WE L 74 z 12.03.2004, str. 11; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 8, str. 213);
 - 11) Komisji (WE) Nr 683/2004 z dnia 13 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 466/2001 w zakresie dotyczącym aflatoksyn i ochratoksyny A w żywności dla niemowląt i małych dzieci (Dz. Urz. WE L 106 z 15.04.2004, str. 3; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 8, str. 306);
 - 12) Komisji (WE) Nr 684/2004 z dnia 13 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 466/2001 w odniesieniu do dioksyn (Dz. Urz. WE L 106 z 15.04.2004, str. 6);
 - 13) Komisji (WE) Nr 78/2005 z dnia 19 stycznia 2005 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 466/2001 w zakresie metali ciężkich (Dz. Urz. UE L 16 z 20.01.2005, str. 43);
 - 14) Komisji (WE) Nr 208/2005 z dnia 4 lutego 2005 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 466/2001 w odniesieniu do wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (Dz. Urz. UE L 34 z 08.02.2005, str. 3);
 - 15) Komisji (WE) Nr 856/2005 z dnia 6 czerwca 2005 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 466/2001 w odniesieniu do toksyn *Fusarium* (Dz. Urz. UE L 143 z 07.06.2005, str. 3);
 - 14) Komisji (WE) Nr 1822/2005 z dnia 8 listopada 2005 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 466/2001 w odniesieniu do azotanów w niektórych warzywach (Dz. Urz. UE L 293 z 09.11.2005, str. 11).

§ 4. Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów aflatoksyn oraz przygotowywanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości aflatoksyn określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

§ 5. Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów patuliny oraz przygotowywanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości patuliny określa załącznik nr 4 do rozporządzenia.

§ 6. Metody pobierania próbek oraz kryteria wyboru metod analitycznych stosowanych w urzędowej kontroli zawartości cyny w środkach spożywczych w opakowaniach metalowych określa załącznik nr 5 do rozporządzenia.

§ 7. Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów benzo[a]pirenu oraz przygotowywanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości benzo[a]pirenu określa załącznik nr 6 do rozporządzenia.

§ 8. Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów toksyn *Fusarium* (deoksyniwalenol, zearalenon, fumonizyny B₁ i B₂ i toksyny T-2 i HT-2) oraz przygotowywanie próbek i kryteria dla metod analizy stosowanych do oznaczania zawartości toksyn *Fusarium* określa załącznik nr 7 do rozporządzenia.

§ 9. Wymagania, plany i procedury dotyczące pobierania próbek żywności na potrzeby urzędowej kontroli żywności i monitoringu w celu oznaczania poziomów dioksyn i polichlorowanych bifenyli o właściwościach podobnych do dioksyn określa załącznik nr 8 do rozporządzenia.

§ 10. Wymagania dotyczące sposobów przygotowywania próbek do analizy, metod analitycznych w ramach urzędowej kontroli żywności oraz metod analizy otrzymanych wyników badań w kierunku oznaczania dioksyn i polichlorowanych bifenyli o właściwościach podobnych do dioksyn określa załącznik nr 9 do rozporządzenia.

§ 11. Użyte w załącznikach nr 8 i 9 do rozporządzenia określenia oznaczają:

- 1) partia - określoną ilość środka spożywczego dostarczoną w tym samym czasie o potwierdzonych danych dotyczących w szczególności pochodzenia środka spożywczego, jego rodzaju i sposobu pakowania, ze wskazaniem przedsiębiorcy odpowiedzialnego za umieszczenie produktu w opakowaniach zbiorczych, rodzaju opakowania, oznakowania środka spożywczego, nadawcy; w przypadku ryb i produktów rybnych porównywalne muszą być również wymiary ryb;
- 2) wydzielona część partii - część dużej partii wyznaczoną w celu pobrania próbek, która musi być fizycznie rozdzielna i identyfikowalna;
- 3) próbka pierwotna - ilość materiału pobraną z tego samego miejsca partii lub wydzielonej części partii;
- 4) próbka zbiorcza (próbka zagregowana) - sumę wszystkich próbek pierwotnych pobranych z partii lub wydzielonej części partii;
- 5) próbka laboratoryjna - reprezentatywną część lub ilość próbki zagregowanej przeznaczonej do badań laboratoryjnych;
- 6) metody skринingowe (przesiewowe) - metody analityczne pozwalające na wykrycie dioksyn i polichlorowanych bifenyli (PCB) o właściwościach podobnych do dioksyn na określonym poziomie;
- 7) metody potwierdzające - metody analityczne, które dostarczają pełnej lub uzupełniającej informacji, dającej jednoznaczne informacje na temat składu jakościowego oraz poziomu dioksyn i PCB o właściwościach podobnych do dioksyn na określonym poziomie.

§ 12. Tracą moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie maksymalnych poziomów zanieczyszczeń chemicznych i biologicznych, które mogą znajdować się w żywności, składnikach żywności, dozwolonych substancjach

dodatkowych, substancjach pomagających w przetwarzaniu albo na powierzchni żywności (Dz. U Nr 120, poz. 1257 oraz z 2005 r. Nr 2, poz.9) oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 maja 2004 r. w sprawie wymagań dotyczących pobierania próbek żywności oraz metod analitycznych stosowanych w badaniach dioksyn i polichlorowanych bifenyli o właściwościach podobnych do dioksyn w ramach urzędowej kontroli żywności (Dz. U. Nr 122, poz. 1287 oraz z 2005 r. Nr 100, poz. 840).

§ 13. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

W porozumieniu:

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Załączniki
do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia (poz.
....)

Załącznik nr 1

Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów ołowiu, kadmu, rtęci i 3-monochloropropano-1,2-diolu (3-MCPD) oraz przygotowywanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości tych zanieczyszczeń

I. Metody pobierania próbek środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów ołowiu, kadmu, rtęci i 3-MCPD

1. Cel i zakres

Próbki przeznaczone do urzędowej kontroli zawartości ołowiu, kadmu, rtęci i 3-MCPD w środkach spożywczych powinny być pobierane zgodnie z opisanymi poniżej zasadami. Otrzymane w ten sposób próbki zbiorcze uważa się za reprezentatywne dla partii lub części partii, z których zostały pobrane. Ocena zgodności partii z przyjętymi w rozporządzeniu nr 466/2001 maksymalnymi dopuszczalnymi poziomami, powinna być dokonana przez porównanie z wynikami uzyskanymi dla zbadanej próbki.

2. Definicje

Partia: możliwa do zidentyfikowania ilość środka spożywczego, dostarczona w jednym terminie, dla której urzędowo stwierdzono, że posiada te same wspólne cechy, jak: pochodzenie, odmiana, rodzaj

opakowania, jednostka pakująca, dostawca i oznakowanie. Dla ryb porównywalna musi być także ich wielkość.

Podpartia: część dużej partii wskazana w celu zastosowania metody pobierania próbek na tej wydzielonej części. Każda część partii musi być fizycznie wyodrębniona i możliwa do zidentyfikowania.

Jednostka losowania: ilość wyrobu lub materiału, stanowiąca spójną całość i pobierana jednorazowo z jednego miejsca w celu utworzenia części próbki.

Uwagi:

1. Jednostka losowania może składać się z więcej niż jednej jednostki poddawanej badaniu, np. paczka ciastek, ale rezultatem jej badania jest jeden wynik.
2. Jednostką losowania może być pojedyncza jednostka wyrobu, para lub zbiór jednostek, lub może to być określona ilość materiału, jak określona długość, objętość, masa. Jednostka losowania nie musi pokrywać się z jednostką handlową, dostawczą, produkcyjną lub wysyłkową.

Próbka pierwotna: ilość materiału pobrana z jednego miejsca partii lub części partii.

Próbka zbiorcza: próbka otrzymana przez połączenie wszystkich próbek pierwotnych pobranych z partii lub części partii.

Próbka laboratoryjna: próbka przeznaczona do badania laboratoryjnego.

3. Postanowienia ogólne

3.1. Personel

Próbki powinny być pobierane przez upoważniony i wykwalifikowany personel.

3.2. Materiał

Z każdej partii, podlegającej badaniu, należy pobrać odrębne próbki.

3.3. Wymagane środki ostrożności

W trakcie pobierania próbek i przygotowywania próbek laboratoryjnych należy podjąć środki ostrożności zapobiegające wszelkim zmianom, które mogą mieć wpływ na zawartość ołowiu, kadmu, rtęci i 3-MCPD, niekorzystnie oddziaływać

na wynik oznaczenia analitycznego lub spowodować, że próbki zbiorcze nie będą reprezentatywne.

3.4. Próbki pierwotne

W miarę możliwości próbki pierwotne powinny być pobierane z różnych miejsc partii lub części partii. Odstępstwo od tej zasady należy odnotować w protokole, o którym mowa w pkt 3.8.

3.5. Przygotowanie próbki zbiorczej

Próbka zbiorcza powstaje przez połączenie i dokładne wymieszanie wszystkich próbek pierwotnych. Masa takiej próbki powinna wynosić co najmniej 1 kg, chyba że nie jest to uzasadnione ze względów praktycznych, np. gdy próbki pobierano z jednego opakowania.

3.6. Dzielenie próbki zbiorczej na próbki laboratoryjne w celu sprawdzenia zgodności z przepisami, dla potrzeb obrotu handlowego i arbitrażu

Próbki laboratoryjne pobrane w celu sprawdzenia zgodności z przepisami, dla potrzeb obrotu handlowego i arbitrażu wyodrębnia się z ujednorodnionej próbki zbiorczej, jeżeli nie koliduje to z przepisami państw członkowskich Unii Europejskiej w zakresie pobierania próbek. Wielkość próbek laboratoryjnych pobranych w celu sprawdzenia zgodności z przepisami musi umożliwiać przynajmniej dwukrotne wykonanie analizy.

3.7. Pakowanie i transport próbek zbiorczych i laboratoryjnych

Każdą próbkę zbiorczą lub laboratoryjną należy umieścić w czystym pojemniku wykonanym z chemicznie obojętnego materiału, zapewniającym odpowiednią ochronę przed zanieczyszczeniem, zabezpieczającym przed utratą analizowanych składników poprzez adsorpcję na wewnętrznej ścianie pojemnika oraz przed uszkodzeniem w czasie transportu. Należy podjąć wszelkie niezbędne środki ostrożności w celu uniknięcia zmian w składzie próbek zbiorczych i laboratoryjnych, jakie mogłyby wystąpić podczas transportu lub przechowywania.

3.8. Pieczętowanie i etykietowanie próbek zbiorczych i laboratoryjnych

Każdą próbkę przeznaczoną do urzędowej kontroli zamyka się i pieczętuje w miejscu pobrania próbek oraz etykietuje w sposób umożliwiający jej

identyfikację zgodnie z obowiązującymi regułami. Dla każdej pobranej próbki sporządza się protokół umożliwiający jednoznaczną identyfikację każdej partii, w którym podaje się datę oraz miejsce pobrania próbek wraz ze wszystkimi informacjami, istotnymi dla wykonania analizy.

Uwaga: Informacje na etykiecie powinny być zapisane w sposób trwały.

4. Plany pobierania próbek

Optymalnie, pobieranie próbek powinno odbywać się w punkcie, w którym produkt jest wprowadzany do łańcucha żywieniowego i możliwa jest już identyfikacja poszczególnych partii. Należy stosować taką metodę pobierania próbek, która gwarantuje, że próbka zbiorcza jest reprezentatywna dla kontrolowanej partii.

4.1. Liczba próbek pierwotnych

W przypadku środków ciekłych, dla których można założyć równomierny rozkład zanieczyszczenia w partii, wystarczy pobrać z danej partii jedną próbkę pierwotną, która stanowi próbkę zbiorczą. Należy podać odnośnik do numeru partii. Produkty ciekłe zawierające hydrolizowane białko roślinne (HVP) lub płynny sos sojowy należy przed pobraniem próbki pierwotnej mocno wstrząsnąć lub ujednorodnić w inny odpowiedni sposób.

Uwaga: O ile nie ustalono inaczej, wszystkie środki spożywcze ciekłe z osadem, niejednorodne, należy przed pobraniem próbek starannie wymieszać.

W przypadku innych środków spożywczych, minimalna liczba próbek pierwotnych, które należy pobrać z danej partii, powinna być zgodna z tabelą 1. Próbki pierwotne powinny mieć zbliżoną masę. Odstępstwo od tej procedury należy odnotować w protokole, o którym mowa w pkt 3.8.

Tabela 1

Minimalna liczba próbek pierwotnych, jakie należy pobrać z partii

| Masa partii (kg) | Minimalna liczba próbek pierwotnych, które należy pobrać |
|------------------|--|
|------------------|--|

| | |
|--------------|----|
| < 50 | 3 |
| od 50 do 500 | 5 |
| > 500 | 10 |

W przypadku partii składających się z pojedynczych opakowań, liczbę opakowań, które mają być pobrane w celu utworzenia próbki zbiorczej, podano w tabeli 2.

Tabela 2

Liczba opakowań (próbek pierwotnych), które należy pobrać w celu utworzenia próbki zbiorczej w przypadku, gdy partia składa się z pojedynczych opakowań

| Liczba opakowań lub jednostek w partii | Liczba opakowań lub jednostek losowania, które należy pobrać |
|--|---|
| od 1 do 25 | 1 opakowanie lub jednostka losowania |
| od 26 do 100 | około 5 %, co najmniej 2 opakowania lub jednostki losowania |
| > 100 | około 5 %, nie więcej niż 10 opakowań lub jednostek losowania |

Uwaga: w przypadku opakowań o małej masie należy pobrać odpowiednio większą ich ilość, tak, aby masa próbki zbiorczej była wystarczająca do wykonania badań.

4.2. Pobieranie próbek z obrotu

Pobieranie próbek środków spożywczych znajdujących się w obrocie powinno być zgodne, o ile to możliwe, z powyższymi zasadami. Jeżeli nie jest to możliwe, mogą zostać zastosowane inne obowiązujące procedury pobierania próbek z obrotu handlowego, pod warunkiem, że zapewniają one reprezentatywność próbek dla badanej partii.

5. Zgodność partii lub części partii ze specyfikacją

Laboratorium kontrolne bada próbkę laboratoryjną pobraną w celu sprawdzenia zgodności z przepisami rozporządzenia nr 466/2001 przeprowadzając co najmniej dwie niezależne analizy i obliczając średnią z uzyskanych wyników.

Partia zostaje przyjęta, jeżeli średnia wartość uzyskanych wyników nie przekracza odpowiedniego maksymalnego dopuszczalnego poziomu określonego w rozporządzeniu nr 466/2001, uwzględniając rozszerzoną niepewność pomiaru oraz korektę o wartość odzysku, o którym mowa w „Raporcie Komisji Europejskiej na temat zależności pomiędzy wynikami analitycznymi, niepewnością pomiaru, współczynnikami odzysku oraz ustaleniami w ustawodawstwie Unii Europejskiej w dziedzinie żywności⁴⁾”, zwanym dalej „raportem”.

Partia zostaje odrzucona, jeżeli nie ma wątpliwości, że średnia wartość uzyskanych wyników przekracza odpowiedni maksymalny dopuszczalny poziom zanieczyszczenia, z uwzględnieniem rozszerzonej niepewności pomiaru oraz korekty o wartość odzysku.

Niniejsze zasady interpretacji mają zastosowanie do wyników analitycznych uzyskanych dla próbek pobranych w ramach urzędowej kontroli.

II. Przygotowanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości ołowiu, kadmu, rtęci i 3-MCPD

1. Wprowadzenie

Podstawowym wymaganiem jest uzyskanie reprezentatywnej i jednorodnej próbki laboratoryjnej bez wprowadzenia wtórnych zanieczyszczeń.

2. Przygotowanie próbek

⁴⁾ Raport Komisji Europejskiej na temat zależności pomiędzy wynikami analitycznymi, niepewnością pomiaru, współczynnikami odzysku oraz ustaleniami w ustawodawstwie Unii Europejskiej w dziedzinie żywności (2004); Wydawnictwa Metodyczne Państwowego Zakładu Higieny, Warszawa, 2005.

Istnieje wiele zadowalających specjalnych procedur przygotowania próbek, które można stosować w odniesieniu do środków spożywczych.

Za zadowalające uznano procedury opisane w normie PN-EN 13804:2003 Artykuły żywnościowe. Oznaczanie pierwiastków śladowych. Kryteria sprawności, zasady ogólne i przygotowywanie próbek, ale inne mogą być równie odpowiednie.

Podczas przygotowania próbek należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- 1) w przypadku warzyw bada się wyłącznie część jadalną;
- 2) dla mały, skorupiaków i małych ryb, jeżeli są spożywane w całości, w analizowanym materiale należy uwzględnić trzewia.

3. Metody analiz stosowane przez laboratorium i wymagania dotyczące ich kontroli w laboratorium

3.1. Definicje

Poniżej podano szereg najczęściej używanych definicji, które powinno stosować laboratorium:

- r - powtarzalność, wartość, której z prawdopodobieństwem 95% nie przekracza wartość bezwzględna różnicy między dwoma pojedynczymi wynikami badania otrzymanymi w spełnionych warunkach powtarzalności (tj. ta sama próbka, ta sama metoda, to samo laboratorium, ten sam wykonawca, przy użyciu tego samego wyposażenia, w krótkich odstępach czasu), $r = 2,8 \times s_r$;
- s_r - odchylenie standardowe, obliczane na podstawie wyników badania otrzymanych w spełnionych warunkach powtarzalności;
- RSD_r - względne odchylenie standardowe powtarzalności, obliczone na podstawie wyników otrzymanych w warunkach powtarzalności $[(s_r / \bar{x}) \times 100]$, gdzie \bar{x} jest średnią z wyników uzyskanych przez wszystkie laboratoria dla wszystkich próbek;
- R - odtwarzalność; wartość, której z prawdopodobieństwem 95 % nie przekracza wartość bezwzględna różnicy między dwoma pojedynczymi wynikami badania otrzymanymi w spełnionych warunkach odtwarzalności (tj. dla identycznego materiału, tą samą

metodą, otrzymane w różnych laboratoriach, przez różnych wykonawców, przy użyciu różnego wyposażenia, w dłuższym przedziale czasu), $R = 2,8 \times s_R$;

s_R - odchylenie standardowe, obliczane na podstawie wyników badania uzyskanych w spełnionych warunkach odtwarzalności;

RSD_R - względne odchylenie standardowe odtwarzalności, obliczone na podstawie wyników otrzymanych w warunkach odtwarzalności $[(s_R/\bar{x}) \times 100]$;

$HORRAT_r$ - współczynnik HORRAT dla powtarzalności; uzyskane RSD_r podzielone przez wartość RSD_r oszacowaną na podstawie równania Horwitza przy założeniu, że $r = 0,66R$;

$HORRAT_R$ - współczynnik HORRAT dla odtwarzalności; uzyskane RSD_R podzielone przez wartość RSD_R oszacowaną na podstawie równania Horwitza $[RSD_R = 2^{(1-\log C)}$, gdzie C - stężenie wyrażone jako bezwymiarowy stosunek wagowy np.: $1 \text{ ppm} = 1 \times 10^{-6}$]⁵⁾;

Granica

wykrywalności - najmniejsza zmierzona zawartość oznaczanego składnika próbki, na podstawie której można wnioskować o obecności takiego składnika z wystarczającą pewnością statystyczną. Granica wykrywalności liczbowo odpowiada wartości trzech odchyłeń standardowych średniej z serii oznaczeń próbki ślepej ($n > 20$);

Granica

oznaczalności - najmniejsza zawartość oznaczanego składnika próbki, która może być oznaczona ilościowo z wystarczającą pewnością statystyczną. Jeśli dokładność i precyzja są stałe w zakresie stężeń zbliżonych do granicy wykrywalności, granica oznaczalności liczbowo odpowiada wartości sześciu odchyłeń standardowych średniej z serii oznaczeń próbki ślepej ($n > 20$);

⁵⁾ W. Horwitz: "Ocena metod analitycznych dla celów uregulowań dotyczących żywności i leków", Anal. Chem., 1982, 54, 67A-76A.

Precyzja - stopień zgodności pomiędzy niezależnymi wynikami badania otrzymanymi w określonych warunkach;

Specyficzność - zdolność metody do dokładnego i specyficznego oznaczania danego składnika w obecności innych składników próbki w ustalonych warunkach badania;

Poprawność

metody - stopień zgodności pomiędzy wartością średnią otrzymaną na podstawie dużej serii wyników badania i przyjętą wartością odniesienia.

3.2. Wymagania ogólne

1. Metody analizy powinny być sprawdzone w zakresie następujących kryteriów: specyficzność, dokładność (poprawność), precyzja (powtarzalność i odtwarzalność), granica wykrywalności, czułość, praktyczność, zakres stosowania oraz inne kryteria, które mogą być wybrane, o ile zajdzie taka potrzeba.

Metody analizy stosowane do celów kontroli żywności muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w pkt 1 i 2 załącznika nr III do rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

2. Dokładne wartości precyzji powinny być uzyskane w międzylaboratoryjnych badaniach porównawczych prowadzonych zgodnie z międzynarodowym ujednoczonym protokołem dla badań biegłości laboratoriów analitycznych opracowanym przez Międzynarodową Organizację Normalizacyjną ISO/IUPAC/AOAC. Wartości powtarzalności i odtwarzalności należy wyrażać w formie ogólnie przyjętej (np.: jako przedział ufności wyznaczony z prawdopodobieństwem 95 %).

Do oznaczania zawartości ołowiu w winie należy stosować metodę podaną w rozdziale 35 załącznika do rozporządzenia Komisji (EWG) nr 2676/90 z dnia 17 września 1990 r. określającego wspólnotowe metody analizy wina (Dz. Urz. WE L 272 z 03.10.1990, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 10, str. 192).

3.3. Wymagania szczegółowe

3.3.1. Analiza ołowiu, kadmu i rtęci

Nie podano określonych metod oznaczania zawartości ołowiu, kadmu i rtęci. Laboratoria powinny stosować metody zwalidowane, jeśli to możliwe, z procesem walidacji opartym na analizie certyfikowanego materiału odniesienia w międzylaboratoryjnych badaniach porównawczych.

Laboratoria powinny stosować metody spełniające kryteria wyboru podane w tabeli 3.

Tabela 3

Kryteria wyboru dotyczące metod analiz ołowiu, kadmu i rtęci

| Parametr charakterystyki | Wartość/Uwagi |
|--------------------------|--|
| Zakres stosowania | Środki spożywcze wymienione w rozporządzeniu nr 466/2001. |
| Granica wykrywalności | Nie więcej niż jedna dziesiąta dopuszczalnej wartości określonej w rozporządzeniu nr 466/2001, chyba że wartość dopuszczalna dla ołowiu wynosi poniżej 0,1 mg/kg. W tym przypadku - nie więcej niż jedna piąta wartości dopuszczalnej. |
| Granica oznaczalności | Nie więcej niż jedna piąta dopuszczalnej wartości określonej w rozporządzeniu nr 466/2001, chyba że wartość dopuszczalna dla ołowiu wynosi poniżej 0,1 mg/kg. W tym przypadku - nie więcej niż dwie piąte |

| | |
|---------------|--|
| | wartości dopuszczalnej. |
| Precyzja | Wartości $HORRAT_r$ lub $HORRAT_R$, uzyskane w międzylaboratoryjnych badaniach porównawczych w celu walidacji, powinny być poniżej 1,5. |
| Odzysk w % | 80-120 (jak określono w międzylaboratoryjnych badaniach porównawczych). |
| Specyficzność | Metoda wolna od interferencji matrycy lub interferencji spektralnych. |

3.3.2. Analiza 3-MCPD

Nie podano określonych metod oznaczania zawartości 3-MCPD. Laboratoria powinny stosować metody zwalidowane, jeśli to możliwe, z procesem walidacji opartym na analizie certyfikowanego materiału odniesienia w międzylaboratoryjnych badaniach porównawczych.

Laboratoria powinny stosować metody, spełniające kryteria wyboru podane w tabeli 4.

Tabela 4

Kryteria wyboru dotyczące metod analizy 3-MCPD

| Parametr charakterystyki | Zalecana wartość | Stężenie |
|---|--|--|
| Próby ślepe | poniżej granicy wykrywalności | - |
| Odzysk | 75-110 % | w całym zakresie stężeń |
| Granica oznaczalności | 10 (lub mniej) $\mu\text{g}/\text{kg}$ suchej masy | - |
| Odchylenie standardowe sygnału dla próby ślepej | poniżej 4 $\mu\text{g}/\text{kg}$ | - |
| Wewnątrzlaboratoryjne oszacowanie precyzji - | < 4 $\mu\text{g}/\text{kg}$ < 6 $\mu\text{g}/\text{kg}$ | 20 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 30 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |

| | | |
|-------------------------|------------|-----------|
| odchylenie standardowe | < 7 µg/kg | 40 µg/kg |
| pomiarów powtarzanych | < 8 µg/kg | 50 µg/kg |
| przy różnych stężeniach | < 15 µg/kg | 100 µg/kg |

3.3.3. Kryteria sprawności – niepewność metody jako kryterium jej wyboru

Do oceny przydatności danej metody analitycznej do zastosowania w laboratorium może być również wykorzystana niepewność pomiaru. Metoda stosowana w laboratorium powinna umożliwić otrzymywanie wyników mieszczących się w zakresie maksymalnej niepewności standardowej.

Maksymalną niepewność standardową oblicza się według następującego wzoru:

$$U_f = \sqrt{[(LOD / 2)^2 + (\alpha C)^2]}$$

gdzie:

- U_f - maksymalna niepewność standardowa
- LOD - granica wykrywalności metody
- C - stężenie badane
- α - współczynnik liczbowy zależny od wartości C; wartości α podane są w poniższej tabeli:

| C (µg/kg) | α |
|--------------|----------|
| ≤ 50 | 0,2 |
| 51 - 500 | 0,18 |
| 501 - 1000 | 0,15 |
| 1001 - 10000 | 0,12 |
| ≥ 10000 | 0,1 |

Jeżeli metoda analityczna zapewnia otrzymanie wyników z niepewnością pomiarów niższą od maksymalnej niepewności standardowej, będzie ona tak samo odpowiednia jak metoda, która spełnia kryteria podane w tabelach 3 i 4.

3.4. Ocena poprawności analitycznej, obliczanie odzysku oraz przedstawianie wyników

Jeśli jest to możliwe, poprawność analizy ocenia się poprzez włączenie do serii pomiarów odpowiednich certyfikowanych materiałów odniesienia.

Wynik analizy podaje się w postaci skorygowanej lub nieskorygowanej o wartość odzysku. Należy przedstawić sposób podawania wyników oraz wartość odzysku. Analityk powinien brać pod uwagę raport.

Wynik analizy powinien być podany w postaci $x \pm U$, gdzie:

- x - wynik analizy,
- U - niepewność pomiaru (niepewność rozszerzona, przy zastosowaniu współczynnika rozszerzenia 2, co daje przedział ufności około 95%.)

3.5. Normy jakości w laboratorium

Laboratorium musi przestrzegać przepisów art. 12 rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

3.6. Sposób wyrażania wyników

Wyniki podaje się w takich samych jednostkach, w jakich wyrażono maksymalne dopuszczalne poziomy określone w rozporządzeniu nr 466/2001.

Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów ochratoksyny A oraz przygotowywanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości ochratoksyny A

I. Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów ochratoksyny A

1. Cel i zakres

Próbki przeznaczone do urzędowej kontroli poziomu ochratoksyny A w środkach spożywczych powinny być pobierane według niżej podanych zasad. Próbką zbiorcza otrzymana w niżej podany sposób powinna być w pełni reprezentatywna dla partii. Ocena zgodności z przyjętymi maksymalnymi dopuszczalnymi poziomami w rozporządzeniu nr 466/2001 powinna być dokonana przez porównanie z wynikami uzyskanymi dla zbadanej próbki.

2. Definicje

Partia: możliwa do zidentyfikowania ilość środka spożywczego dostarczonego w jednym czasie, określona urzędowo jako posiadająca te same cechy charakterystyczne, takie jak: pochodzenie, odmiana, rodzaj opakowania, jednostka pakująca, dostawca i oznakowanie.

Podpartia: określona część partii umożliwiającej zastosowanie metody oddzielnego pobierania próbek. Każda podpartia musi być fizycznie wydzielona i możliwa do identyfikacji.

Próbka

pierwotna: ilość produktu pobrana z pojedynczego miejsca partii lub podpartii.

Próbka

zbiorcza: połączone wszystkie próbki pierwotne pobrane z partii lub podpartii.

3. Zasady ogólne

3.1. Personel

Pobieranie próbek musi być dokonane przez upoważniony personel.

3.2. Pobieranie próbek

Próbki z każdej partii muszą być pobierane oddzielnie. Zgodnie z podanymi zasadami duże partie powinny być podzielone na podpartie, z których próbki należy pobierać oddzielnie.

3.3. Środki ostrożności

W czasie pobierania i przygotowania próbek należy przedsięwziąć wszelkie środki ostrożności dla uniknięcia działań, które mogą mieć wpływ na zawartość ochratoksyny A lub niekorzystnie oddziaływać na przebieg analizy bądź spowodować, że próbka zbiorcza nie będzie reprezentatywna.

3.4. Próbki pierwotne

W miarę możliwości, próbki pierwotne powinny być pobierane z różnych miejsc partii lub podpartii, obejmujących całość. Odstępstwa od tej zasady powinny być odnotowane w protokole.

3.5. Przygotowanie próbki zbiorczej

Próbka zbiorcza powstaje przez połączenie próbek pierwotnych.

3.6. Kontrpróbki

Kontrpróbki dla celów potwierdzenia prawidłowości oznaczenia, arbitrażu i jako materiał odniesienia powinny być pobrane ze zhomogenizowanej próbki.

3.7. Opakowanie i transport próbek

Każda próbka powinna być umieszczona w czystym, obojętnym chemicznie pojemniku, odpowiednio zabezpieczającym przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem podczas transportu. Należy zachować wszelkie środki ostrożności, aby uniknąć jakiegokolwiek zmiany składu próbki podczas transportu lub przechowywania.

3.8. Plombowanie i oznaczenie próbek

Każda urzędowo pobrana próbka powinna być zaplombowana w miejscu pobrania i oznakowana w sposób umożliwiający jej identyfikację, zgodnie z obowiązującymi zasadami.

Dane dotyczące każdej próbki muszą być przechowywane w celu umożliwienia jednoznacznego zidentyfikowania każdej partii towaru; powinny one zawierać datę i miejsce pobrania wraz ze wszystkimi dodatkowymi informacjami, istotnymi dla wykonania analizy.

4. Zasady szczegółowe

4.1. Różne rodzaje partii

Środki spożywcze mogą znajdować się w obrocie luzem, w kontenerach lub opakowaniach jednostkowych (torby, worki, opakowania detaliczne itp.). Zasady pobierania próbek mogą być zastosowane w przypadku wszystkich form, w jakich środki spożywcze są wprowadzane do obrotu.

Nie naruszając zasad podanych w pkt 4.3, 4.4 i 4.5, można użyć następującego wzoru jako wytycznej dla pobierania próbek z partii w opakowaniach jednostkowych (torby, worki, opakowania detaliczne itp.).

Częstotliwość pobierania próbki (SF)

$$SF = \frac{\text{masa partii} \times \text{masa próbki pierwotnej}}{\text{masa próbki zbiorczej} \times \text{masa opakowania jednostkowego}}$$

- masa: wyrażona w kg,
- częstotliwość pobierania próbek (SF): każdy n-ty worek lub torba, z której musi być pobrana próbka pierwotna (cyfry dziesiętne powinny być zaokrąglone do najbliższej liczby całkowitej).

4.2. Masa próbki pierwotnej

Masa próbki pierwotnej powinna wynosić około 100 g, chyba że podano inaczej. W przypadku partii w opakowaniach detalicznych, masa próbki jest zależna od masy opakowania detalicznego.

4.3. Ogólne zasady pobierania próbek dla zbóż, suszonych owoców winogron i kawy palonej

Tabela 1

Podział partii na podpartie w zależności od środka spożywczego i masy partii

| Produkt | Masa partii (tony) | Masa lub liczba podpartii | Liczba próbek pierwotnych | Masa próbki zbiorczej (kg) |
|--|------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Zboża i produkty zbożowe | $\geq 1\ 500$ | 500 ton | 100 | 10 |
| | > 300 i $< 1\ 500$ | 3 podpartie | 100 | 10 |
| | ≥ 50 i ≤ 300 | 100 ton | 100 | 10 |
| | < 50 | | 3–100 (*) | 1–10 |
| Suszone owoce winogron (koryntki, rodzynki i sułtanki) | ≥ 15 | 15–30 ton | 100 | 10 |
| | < 15 | — | 10–100 (**) | 1–10 |
| Palone ziarna kawy, mielona kawa palona i kawa rozpuszczalna | ≥ 15 | 15–30 ton | 100 | 10 |
| | < 15 | — | 10–100 (**) | 1–10 |
| (*) Zależnie od masy partii – patrz: tabela 2 | | | | |
| (**) Zależnie od masy partii – patrz: tabela 3 | | | | |

4.4. Procedury pobierania próbek dla zbóż i produktów zbożowych (partie ≥ 50 ton) oraz dla palonych ziaren kawy, mielonej kawy palonej, kawy rozpuszczalnej i suszonych owoców winogron (partie ≥ 15 ton).

4.4.1. Jeżeli podpartie mogą być fizycznie rozdzielone, to każda partia musi zostać podzielona na podpartie zgodnie z tabelą 1 w pkt 4.3. Biorąc pod uwagę, że masa partii nie zawsze jest dokładną wielokrotnością masy podpartii, masa podpartii może różnić się od podanej w tabeli masy o maksimum 20 %.

4.4.2. Próbki muszą być pobierane z każdej podpartii oddzielnie.

4.4.3. Liczba próbek pierwotnych wynosi 100.

4.4.4. Masa próbki zbiorczej = 10 kg.

4.4.5. Jeśli nie jest możliwe zastosowanie opisanej wyżej metody pobierania próbek z uwagi na konsekwencje handlowe wynikające z uszkodzenia partii (spowodowanego rodzajem opakowania, środkami transportu itp.) może zostać zastosowana alternatywna metoda pobierania próbek, pod warunkiem, że jest możliwie jak najbardziej reprezentatywna i została w pełni opisana i udokumentowana.

4.5. Procedury pobierania próbek dla zbóż i produktów zbożowych (partie < 50 ton) oraz dla palonych ziaren kawy, mielonej kawy palonej, kawy rozpuszczalnej i suszonych owoców winogron (partie < 15 ton)

Dla partii zbóż poniżej 50 ton oraz dla partii palonych ziaren kawy, mielonej kawy palonej, kawy rozpuszczalnej oraz suszonych owoców winogron poniżej 15 ton stosuje się plan pobierania próbek w ilości 10–100 próbek pierwotnych w zależności od masy próbki i otrzymuje się próbkę zbiorczą 1–10 kg. Dla bardzo małych partii ($\leq 0,5$ ton) zbóż i produktów zbożowych możliwe jest pobranie mniejszej liczby próbek pierwotnych, pod warunkiem, że masa próbki zbiorczej także i w tym przypadku powinna wynosić przynajmniej 1 kg.

Wartości podane w tabeli 2 i 3 mogą zostać wykorzystane do określenia liczby próbek pierwotnych.

Tabela 2

Liczba próbek pierwotnych w zależności od masy partii zbóż i produktów zbożowych

| Masa partii (tony) | Liczba próbek pierwotnych |
|---------------------|---------------------------|
| $\leq 0,05$ | 3 |
| $> 0,05 - \leq 0,5$ | 5 |
| $> 0,5 - \leq 1$ | 10 |
| $> 1 - \leq 3$ | 20 |

| | |
|----------|-----|
| >3–≤ 10 | 40 |
| >10–≤ 20 | 60 |
| >20–≤ 50 | 100 |

Tabela 3

Liczba próbek pierwotnych w zależności od masy partii palonych ziaren kawy, kawy mielonej palonej, kawy rozpuszczalnej i suszonych owoców winogron

| Masa partii (tony) | Liczba próbek pierwotnych |
|--------------------|---------------------------|
| ≤ 0,1 | 10 |
| > 0,1–≤ 0,2 | 15 |
| > 0,2–≤ 0,5 | 20 |
| > 0,5–≤ 1,0 | 30 |
| > 1,0–≤ 2,0 | 40 |
| > 2,0–≤ 5,0 | 60 |
| > 5,0–≤ 10,0 | 80 |
| > 10,0–≤ 15,0 | 100 |

4.6. Pobieranie próbek żywności przeznaczonej dla niemowląt i małych dzieci

Należy stosować zasady pobierania próbek zbóż i produktów zbożowych podane w pkt 4.5 niniejszego załącznika.

Oznacza to, że liczba próbek pierwotnych, w zależności od masy partii, wynosi od co najmniej 10 do nie więcej niż 100, tak jak podano w tabeli 2:

- masa próbki pierwotnej powinna wynosić około 100 gramów. W przypadku partii w opakowaniach detalicznych masa próbki pierwotnej zależy od masy opakowania detalicznego,
- masa próbki zbiorczej - 1 do 10 kg, wystarczająco wymieszanej.

4.7. Zasady pobierania próbek wina i soku winogronowego

Masa próbki zbiorczej wynosi przynajmniej 1 kg, chyba że nie jest to możliwe ze względu na rodzaj opakowań towaru w partii (np. gdy próbka składa się z jednej butelki).

Minimalną liczbę próbek do pobrania z partii określa tabela 4. Liczba próbek jest zależna od postaci, w której dane produkty są zazwyczaj wprowadzane do obrotu. W przypadku produktów płynnych przewożonych luzem, dana partia jest wymieszana tak dokładnie, jak jest to możliwe bez uszczerbku dla jakości danego produktu, ręcznie lub mechanicznie bezpośrednio przed pobraniem próbek. W tym przypadku przyjmuje się, że rozmieszczenie ochratoksyny A wewnątrz danej partii jest jednorodne.

Z tego względu wystarczy pobrać trzy próbki pierwotne z partii, by otrzymać próbkę zbiorczą. Masa próbek pierwotnych, składających się na ogół z butelki lub opakowania zbiorczego, jest podobna.

Masa próbki pierwotnej powinna wynosić przynajmniej 100 gramów, tak aby masa próbki zbiorczej wynosiła przynajmniej 1 kg. Odstępstwo od tej procedury musi być rejestrowane zgodnie z postanowieniem pkt 3.8.

Tabela 4

Minimalna liczba próbek do pobrania z partii

| Forma wprowadzenia do obrotu | Masa partii (w litrach) | Minimalna liczba próbek do pobrania |
|------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Luzem (sok winogronowy, wino) | ... | 3 |
| Butelki/opakowania sok winogronowy | ≤ 50 | 3 |
| Butelki/opakowania sok | 50 do 500 | 5 |

| | | |
|------------------------------------|-----------|----|
| winogronowy | | |
| Butelki/opakowania sok winogronowy | > 500 | 10 |
| Butelki/opakowania wino | ≤ 50 | 1 |
| Butelki/opakowania wino | 50 do 500 | 2 |
| Butelki/opakowania wino | > 500 | 3 |

4.8. Pobieranie próbek z obrotu

Pobieranie próbek z obrotu należy wykonać, o ile to możliwe, zgodnie z zasadami podanymi powyżej. Jeżeli nie jest to możliwe, można zastosować inne, wydajne procedury pobierania próbek z obrotu detalicznego, zapewniając odpowiednią reprezentatywność dla ocenianej partii.

5. Dopuszczenie partii lub podpartii

- 1) może być dopuszczona, jeśli wyniki badania próbki zbiorczej są zgodne z przyjętymi tolerancjami, po uwzględnieniu niepewności pomiaru oraz odzysku;
- 2) nie może być dopuszczona, jeśli wyniki badania próbki zbiorczej przekraczają wartości maksymalne po uwzględnieniu niepewności pomiaru oraz odzysku.

II. Przygotowanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości ochratoksyny A

1. Uwaga

Rozkład ochratoksyny A jest niejednorodny, próbki powinny być przygotowywane, a zwłaszcza homogenizowane, ze szczególną ostrożnością.

Cały materiał, który zostanie dostarczony do laboratorium, musi być wykorzystany do badań.

2. Przygotowanie próbki do dostarczenia do laboratorium

Próbki należy drobno zmielić i starannie wymieszać, stosując czynności, które zapewnią całkowitą homogenność.

W przypadku gdy maksymalne poziomy dotyczą suchej masy, oznacza się ją w części zhomogenizowanej próbki, stosując procedurę, która zapewni dokładne oznaczenie suchej masy.

3. Podział próbek w celu potwierdzenia prawidłowości oznaczenia i arbitrażu

Kontrpróbki dla celów potwierdzenia prawidłowości oznaczenia, arbitrażu i jako materiał odniesienia powinny być pobrane ze zhomogenizowanej próbki, zgodnie z zasadami dotyczącymi pobierania próbek.

4. Metody analiz używane w laboratorium i wymagania dla laboratorium

4.1. Definicje

Poniżej podano niektóre z częściej stosowanych w laboratorium definicji.

Najczęściej używane dotyczą parametrów dla precyzji - powtarzalność i odtwarzalność.

r - powtarzalność, wartość, poniżej której powinna znajdować się różnica pomiędzy dwoma pojedynczymi wynikami oznaczenia otrzymanymi w warunkach powtarzalności (tzn. ta sama próbka, ten sam wykonawca, ten sam aparat, to samo laboratorium, krótki odstęp czasu); spodziewana wartość może znajdować się dla określonego prawdopodobieństwa (typowo 95 %); $r = 2,8 \times s_r$;

s_r - odchylenie standardowe, obliczone z wyników uzyskanych w warunkach powtarzalności;

RSD_r - względne odchylenie standardowe, obliczone z wyników uzyskanych w warunkach powtarzalności $[(s/x) \times 100]$, gdzie x jest średnią z wyników uzyskanych przez wszystkie laboratoria dla wszystkich próbek;

R - odtwarzalność, wartość, poniżej której powinna się znajdować całkowita różnica pomiędzy poszczególnymi wynikami uzyskanymi w warunkach odtwarzalności (ten sam materiał oznaczany przez różnych wykonawców w różnych laboratoriach, stosujących tę samą metodę);

spodziewana wartość może znajdować się dla określonego prawdopodobieństwa (typowo 95 %); $R = 2,8 \times s_R$;

s_R - odchylenie standardowe, obliczone z wyników uzyskanych w warunkach odtwarzalności;

RSD_R - względne odchylenie standardowe, obliczone z wyników uzyskanych w warunkach odtwarzalności $[(s_R/x) \times 100]$.

4.2. Wymagania ogólne

Metody analizy stosowane do celów kontroli żywności muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w pkt 1 i 2 załącznika nr III do rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

4.3. Wymagania szczegółowe

Jeżeli nie podano określonych metod oznaczania poziomów ochratoksyny A w środkach spożywczych, laboratoria mogą wybrać każdą metodę spełniającą następujące kryteria:

Charakterystyka metody dla ochratoksyny A

| Poziom $\mu\text{g}/\text{kg}$ | Ochratoksyna A | | |
|--------------------------------|----------------|-----------|------------|
| | RSDr (%) | RSDR (%) | Odzysk (%) |
| <1 | ≥ 40 | ≥ 60 | 50 do 120 |
| 1-10 | ≥ 20 | ≥ 30 | 70 do 110 |

- Granica wykrywalności stosowanych metod nie musi być ustalana, jeżeli wartość precyzji jest dana dla odpowiedniego stężenia,
- Wartość precyzji jest obliczana z równania Horwitza:

$$\text{RSDR} = 2^{(1-0,5 \log C)},$$

gdzie:

- RSD_R jest względnym odchyleniem standardowym obliczonym z wyników uzyskanych w warunkach odtwarzalności $[(S_R/X) \times 100]$,
- C jest stężeniem wyrażonym jako stosunek (np. 1 = 100 g/100 g; 0,001 = 1.000 mg/kg).

Jest to ogólne równanie dla precyzji, które nie jest zależne od analitu oraz matrycy, lecz dla większości rutynowo używanych metod analizy, wyłącznie od stężenia.

4.4. Obliczenie odzysku i podawanie wyniku

Wynik oznaczenia może być podany skorygowany lub nie o wartość odzysku. Sposób zapisu oraz wartość odzysku muszą być podane.

Wynik analizy skorygowany o odzysk należy stosować do kontroli zgodności (patrz pkt 5).

Wynik analizy powinien być podawany jako $x \pm U$, gdzie x jest wynikiem analizy, a U jest niepewnością pomiaru, przy zastosowaniu współczynnika 2 dla poziomu ufności około 95 %.

4.5. Normy jakości w laboratorium

Laboratorium musi przestrzegać przepisów art. 12 rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów aflatoksyn oraz przygotowywanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości aflatoksyn

I. Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów aflatoksyn

1. Cel i zakres

Próbki przeznaczone do urzędowej kontroli poziomu aflatoksyn w środkach spożywczych powinny być pobierane zgodnie z podanymi niżej zasadami. Tak uzyskane próbki zbiorcze powinny być traktowane jako reprezentatywne dla partii.

Badania w kierunku zgodności z przyjętymi maksymalnymi dopuszczalnymi poziomami podanymi w rozporządzeniu nr 466/2001 powinny być wykonywane w próbkach laboratoryjnych uzyskanych w sposób podany poniżej.

2. Definicje

Partia: możliwa do zidentyfikowania ilość środka spożywczego dostarczonego w jednym czasie, określona urzędowo jako posiadająca te same cechy charakterystyczne, takie jak: pochodzenie, odmiana, rodzaj opakowania, jednostka pakująca, dostawca i oznakowanie.

Podpartia: określona część partii umożliwiającej zastosowanie metody osobnego pobierania próbek. Każda podpartia musi być fizycznie wydzielona i możliwa do identyfikacji.

Próbka

pierwotna: ilość produktu pobrana z pojedynczego miejsca partii lub podpartii.

Próbka

zbiorcza: połączone wszystkie próbki pierwotne pobrane z partii lub podpartii.

Próbka

laboratoryjna: próbka przeznaczona do badania w laboratorium.

3. Zasady ogólne

3.1. Personel

Pobieranie próbek musi być dokonane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z przyjętymi ustaleniami.

3.2. Pobieranie materiału

Próbki z każdej partii muszą być pobierane osobno. Zgodnie z zasadami podanymi w pkt 5 duże partie powinny być podzielone na podpartie, z których próbki powinny być również pobierane osobno.

3.3. Środki ostrożności

W czasie pobierania i przygotowania próbek laboratoryjnych muszą być przestrzegane wszelkie środki ostrożności dla uniknięcia czynności, które mogą mieć wpływ na zawartość aflatoksyn lub niekorzystnie oddziaływać na oznaczenie analityczne bądź spowodować niereprezentatywność próbki zbiorczej.

3.4. Próbki pierwotne

W miarę możliwości, próbki pierwotne powinny być pobierane z różnych miejsc obejmujących całą partię lub podpartię. Odstępstwa od tej zasady powinny być odnotowane w protokole.

3.5. Przygotowanie próbki zbiorczej i próbki laboratoryjnej

Próbka zbiorcza powstaje przez połączenie i dokładne wymieszanie próbek pierwotnych. Po wymieszaniu, próbka zbiorcza musi być podzielona na próbki laboratoryjne, zgodnie z zasadami podanymi w pkt 5.

Dla zapewnienia reprezentatywności próbki dla partii lub podpartii niezbędne jest jej wymieszanie.

3.6. Kontrpróbki

Kontrpróbki dla celów potwierdzenia prawidłowości oznaczenia, arbitrażu i jako materiał odniesienia powinny być pobrane z homogenizowanej próbki laboratoryjnej, zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami.

3.7. Opakowywanie i transport próbek laboratoryjnych

Każda próbka laboratoryjna powinna być umieszczona w czystym, obojętnym chemicznie pojemniku, odpowiednio zabezpieczającym przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem podczas transportu. Dla uniknięcia jakiegokolwiek zmiany składu próbki laboratoryjnej podczas transportu lub przechowywania należy zachować wszelką ostrożność.

3.8. Plombowanie i etykietowanie próbek laboratoryjnych

Każda urzędowo pobrana próbka powinna być zaplombowana w miejscu pobrania i oznaczona w sposób umożliwiający jej identyfikację zgodnie z obowiązującymi zasadami. Dane dotyczące każdej próbki muszą być przechowywane, tak aby można było jednoznacznie zidentyfikować każdą partię towaru; powinny zawierać datę i miejsce pobrania wraz ze wszystkimi dodatkowymi informacjami, istotnymi dla wykonania analizy.

4. Zasady dodatkowe

4.1. Partie w zależności od rodzaju opakowań

Środki spożywcze mogą być w obrocie handlowym luzem, w kontenerach lub opakowaniach jednostkowych (torby, worki, opakowania detaliczne itp.). Zasady pobierania próbek mogą być zastosowane do wszystkich, różnorodnych form, w jakich artykuły są wprowadzane do obrotu.

Nie naruszając zasad podanych w pkt 5, następujący wzór może być użyty jako wytyczne dla pobierania próbek z partii towaru w opakowaniach jednostkowych (torby, worki, opakowania detaliczne itp.).

$$SF = \frac{\text{masa partii} \times \text{masa próbki pierwotnej}}{\text{masa próbki zbiorczej} \times \text{masa opakowania jednostkowego}}$$

- masa wyrażona w kg,
- SF - częstotliwość pobierania próbek: każdy n-ty worek lub torba, z której musi być pobrana próbka pierwotna (cyfry dziesiętne powinny być zaokrąglone do najbliższej liczby całkowitej).

4.2. Masa próbki pierwotnej

Masa próbki pierwotnej powinna wynosić około 300 g, chyba że pkt 5 podaje inaczej oraz z wyjątkiem przypraw, dla których masa próbki pierwotnej wynosi około 100 g. W przypadku partii towaru w opakowaniach detalicznych, masa próbki jest zależna od masy opakowania detalicznego.

4.3. Liczba próbek pierwotnych dla partii mniejszych niż 15 ton

Liczba próbek pierwotnych, które należy pobrać, zależy od masy partii i wynosi nie mniej niż 10 i nie więcej niż 100, chyba że podano inaczej w pkt 5. Liczbę próbek pierwotnych podaje tabela 1.

Tabela 1

Liczba pobieranych próbek pierwotnych w zależności od masy partii

| Masa partii (tony) | Liczba próbek pierwotnych |
|--------------------|---------------------------|
| ≤0,1 | 10 |
| > 0,1 - ≤ 0,2 | 15 |
| > 0,2 - ≤ 0,5 | 20 |
| > 0,5 - ≤ 1,0 | 30 |
| > 1,0 - ≤ 2,0 | 40 |
| > 2,0 - ≤ 5,0 | 60 |
| > 5,0 - ≤ 10,0 | 80 |
| > 10,0 - ≤ 15,0 | 100 |

5. Zasady szczegółowe

5.1. Ogólny opis zasad pobierania próbek orzechów ziemnych, orzechów, owoców suszonych, przypraw i zboża

Ogólne zasady podaje tabela 2.

Tabela 2

Zasady podziału partii na podpartie w zależności od rodzaju produktu i masy partii

| Rodzaj produktu | Masa partii (tony) | Masa lub liczba podpartii | Liczba próbek pierwotnych | Masa próbki zbiorczej (kg) |
|---|------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Figi suszone i inne owoce suszone | ≥ 15 | 15-30 ton | 100 | 30 |
| | < 15 | - | 10-100* | ≤ 30 |
| Orzechy arachidowe, pistacje, orzechy brazylijskie i inne orzechy | ≥ 500 | 100 ton | 100 | 30 |
| | > 125 i < 500 | 5 podpartii | 100 | 30 |
| | ≥ 15 i ≤ 125 | 25 ton | 100 | 30 |
| | < 15 | - | 10-100* | ≤ 30 |
| Zboża | ≥ 1500 | 500 ton | 100 | 30 |
| | > 300 i < 1500 | 3 podpartie | 100 | 30 |
| | ≥ 50 i ≤ 300 | 100 ton | 100 | 30 |
| | < 50 | - | 10-100* | 1-10 |
| Przyprawy | ≥ 15 | 25 ton | 100 | 10 |
| | < 15 | - | 10-100* | 1-10 |

* W zależności od masy partii towaru - patrz pkt 4.3 lub 5.3.

5.2. Orzechy ziemne, pistacje, orzechy brazylijskie

Suszone figi

Zboże (partie ≥ 50 ton), przyprawy

5.2.1. Zasady pobierania próbek

1. Jeżeli podpartia może być wyodrębniona fizycznie, to każda partia musi być podzielona na podpartie, zgodnie z tabelą 2. Nie zawsze można podzielić partię ściśle według podanych wskazań (masy podpartii mogą nie być wielokrotnościami masy partii), wtedy masa podpartii może przekraczać wymienioną wartość o 20 %.
2. Z każdej podpartii próbki muszą być pobrane osobno.
3. Liczba próbek pierwotnych powinna wynosić 100. W przypadku partii towaru o masie mniejszej niż 15 ton liczba próbek pierwotnych jest zależna od masy partii i wynosi nie mniej niż 10 i nie więcej niż 100 (patrz pkt 4.3).
4. Próbka zbiorcza o masie 30 kg musi być wymieszana i podzielona przed rozdrobieniem na trzy równe próbki laboratoryjne o masie 10 kg (podział na 3 próbki laboratoryjne nie jest konieczny w przypadku orzechów ziemnych, orzechów i owoców suszonych oraz kukurydzy przeznaczonych do dalszego sortowania lub innych zabiegów fizycznych mających na celu obniżenie zawartości aflatoksyn, wymaga to jednak wyposażenia umożliwiającego homogenizację 30 kg próbki). Jeżeli próbka zbiorcza waży mniej niż 10 kg, nie ma potrzeby dzielenia jej na 3 próbki laboratoryjne.
5. Próbka laboratoryjna: próbka powstała z podzielenia próbki zbiorczej o masie 10 kg (każda z próbek laboratoryjnych musi być drobno rozdrobniona i dokładnie wymieszana dla uzyskania homogenności).
6. Jeżeli pobranie próbek według powyższych wskazań jest niemożliwe z powodu handlowych konsekwencji zniszczenia partii (np. użyte opakowanie lub środek transportu), może być zastosowana inna metoda pobierania próbek, pod warunkiem, że jest ona tak reprezentatywna jak to możliwe oraz w pełni opisana i udokumentowana.

5.2.2. Ocena partii lub podpartii

1. Orzechy ziemne, orzechy, owoce suszone i kukurydza przeznaczone do sortowania lub innych zabiegów fizycznych mających na celu obniżenie zawartości aflatoksyn oraz przyprawy:

- 1) partia może być dopuszczona, jeżeli wyniki badania próbki zbiorczej lub średniej z próbek laboratoryjnych są zgodne z przyjętymi maksymalnymi poziomami po uwzględnieniu niepewności pomiaru oraz odzysku;
 - 2) nie może być wprowadzona do obrotu, jeżeli wyniki badania próbki zbiorczej lub średniej z próbek laboratoryjnych przekraczają wartości maksymalne, po uwzględnieniu niepewności pomiaru oraz odzysku.
2. Orzechy ziemne, orzechy, suszone owoce i zboża przeznaczone bezpośrednio do konsumpcji oraz zboża, z wyłączeniem kukurydzy, przeznaczone do sortowania lub innych zabiegów fizycznych:
- 1) partia może być dopuszczona, jeżeli wyniki badania każdej z próbek laboratoryjnych są zgodne z przyjętymi tolerancjami, po uwzględnieniu niepewności pomiaru oraz odzysku;
 - 2) nie może być wprowadzona do obrotu, jeżeli wyniki badania co najmniej jednej z próbek laboratoryjnych przekraczają wartości maksymalne, po uwzględnieniu niepewności pomiaru oraz odzysku;
 - 3) próbki zbiorcze o masie mniejszej niż 10 kg:
 - a) partia może być dopuszczona, jeżeli wyniki badania próbki zbiorczej są zgodne z przyjętymi maksymalnymi poziomami, po uwzględnieniu niepewności pomiaru oraz odzysku,
 - b) nie może być dopuszczona do obrotu, jeżeli wyniki badania próbki zbiorczej przekraczają wartości maksymalne, po uwzględnieniu niepewności pomiaru oraz odzysku.
- 5.3. Orzechy inne niż orzechy ziemne, pistacje i orzechy brazylijskie
Owoce suszone inne niż figi
Zboże (partie o masie ≤ 50 ton)

5.3.1. Zasady pobierania próbek

Dla tych produktów mogą być stosowane zasady podane w pkt 5.2.1. Biorąc pod uwagę niewielką liczbę przypadków zanieczyszczenia wymienionych produktów i/lub nowe formy opakowań, w których produkty mogą być w obrocie handlowym, dopuszcza się prostsze metody pobierania próbek.

Dla partii zbóż, mniejszych niż 50 ton, może być stosowany plan pobierania próbek, polegający na pobraniu od 10 do 100 próbek pierwotnych, każda o masie 100 g, składających się na próbkę zbiorczą o masie od 1 do 10 kg. Ilość próbek pierwotnych w zależności od masy partii podaje tabela 3.

Tabela 3

Liczba pobieranych próbek pierwotnych zboża w zależności od masy partii

| Masa partii (tony) | Liczba próbek pierwotnych |
|--------------------|---------------------------|
| ≤ 1 | 10 |
| $> 1 - \leq 3$ | 20 |
| $> 3 - \leq 10$ | 40 |
| $> 10 - \leq 20$ | 60 |
| $> 20 - \leq 50$ | 100 |

5.3.2. Ocena partii lub podpartii

Patrz pkt 5.2.2.

5.4. Mleko

5.4.1. Zasady pobierania próbek

Zgodnie z obowiązującymi zasadami, przy czym:

- 1) liczba próbek pierwotnych nie mniej niż 5;
- 2) masa próbki zbiorczej nie mniej niż 0,5 kg lub 0,5 l.

5.4.2. Ocena partii lub podpartii

1. Partia może być dopuszczona, jeżeli wyniki badania próbki zbiorczej są zgodne z przyjętymi maksymalnymi poziomami, po uwzględnieniu niepewności pomiaru oraz odzysku.

2. Nie może być dopuszczona do obrotu, jeżeli wyniki badania próbki zbiorczej przekraczają wartości maksymalne, po uwzględnieniu niepewności pomiaru oraz odzysku.

5.5. Przetwory, produkty złożone

5.5.1. Produkty mleczne

5.5.1.1. Zasady pobierania próbek

Zgodnie z obowiązującymi zasadami, przy czym liczba próbek pierwotnych nie mniej niż 5.

5.5.1.2. Ocena partii lub podpartii

1. Może być dopuszczona, jeżeli wyniki badania próbki zbiorczej są zgodne z przyjętymi maksymalnymi poziomami, po uwzględnieniu niepewności pomiaru oraz odzysku.
2. Nie może być dopuszczona do obrotu, jeżeli wyniki badania próbki zbiorczej przekraczają wartości maksymalne po uwzględnieniu niepewności pomiaru oraz odzysku.

5.5.2. Inne przetwory, zawierające bardzo małe cząstki, np. mąka, pasta z fig, masło orzechowe z orzechów ziemnych (zanieczyszczenie aflatoksynami ma rozkład jednorodny)

5.5.2.1. Zasady pobierania próbek

1. Liczba próbek pierwotnych powinna wynosić 100. Dla partii o masie poniżej 50 ton liczba próbek pierwotnych powinna być pomiędzy 10 a 100, w zależności od masy partii (patrz tabela 3).
2. Masa próbki pierwotnej powinna wynosić ok. 100 g. W przypadku gdy partia składa się z opakowań detalicznych, masa próbki pierwotnej jest zależna od masy opakowania detalicznego.

5.5.2.2. Liczba próbek

1. Liczba próbek zbiorczych, jaką należy pobrać, zależy od masy partii. Podział dużych partii na podpartie powinien być dokonany zgodnie z zasadami podanymi dla zboża w pkt 5.1 w tabeli 2.
2. Dla każdej podpartii próbki muszą być pobrane osobno.

5.5.2.3. Ocena partii lub podpartii

1. Może być dopuszczona, jeżeli wyniki badania próbki zbiorczej są zgodne z przyjętymi maksymalnymi poziomami, po uwzględnieniu niepewności pomiaru oraz odzysku.
 2. Nie może być dopuszczona do obrotu, jeżeli wyniki badania próbki zbiorczej przekraczają wartości maksymalne, po uwzględnieniu niepewności pomiaru oraz odzysku.
- 5.6. Inne przetwory, zawierające duże cząstki (zanieczyszczenie aflatoksynami ma rozkład niejednorodny)
- Zasady pobierania próbek i dopuszczenia do spożycia lub przetwórstwa są takie same, jak podano w pkt 5.2 i 5.3 dla surowców rolnych.
- 5.7. Żywność przeznaczona dla niemowląt i małych dzieci
- 5.7.1. Należy stosować zasady pobierania próbek takie, jak dla mleka i produktów z niego otrzymanych oraz produktów złożonych, jak podano w pkt 5.4, 5.5 i 5.6.
- 5.7.2. Dopuszczenie partii:
- 1) może być dopuszczona, jeśli wyniki badania próbki zbiorczej są zgodne z przyjętymi maksymalnymi poziomami po uwzględnieniu niepewności pomiaru oraz odzysku;
 - 2) nie może być dopuszczona, jeśli wyniki badania próbki zbiorczej przekraczają wartości maksymalne po uwzględnieniu niepewności pomiaru oraz odzysku.

6. Pobieranie próbek z obrotu detalicznego

Jeżeli to możliwe, pobieranie próbek środków spożywczych z obrotu detalicznego powinno być wykonane zgodnie z podanymi zasadami pobierania próbek. Jeżeli to niemożliwe, można zastosować inne procedury pobierania próbek z obrotu detalicznego, zapewniając odpowiednią reprezentatywność dla ocenianej partii.

II. Przygotowywanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości aflatoksyn

1. Wstęp

1.1. Uwaga

Cały materiał, który zostanie dostarczony do laboratorium, musi być wykorzystany do badań.

1.2. Ustalanie udziału masy łupiny do jądra w całych orzechach

Przyjęte tolerancje dotyczą części jadalnych.

Poziom aflatoksyn w części jadalnej można badać:

- 1) w wyłuskanych jądrach i oznaczyć poziom aflatoksyn bezpośrednio w części jadalnej;
- 2) w homogenizowanych orzechach w łupinach. Należy ustalić udział jąder w próbce zbiorczej. Masa jąder powinna być szacowana po ustaleniu współczynnika masy łupin do jądra orzechów. Współczynnik ten jest używany do obliczenia masy jąder w próbkach w czasie ich pobierania i badania. Należy losowo pobrać ok. 100 orzechów z partii lub z każdej próbki zbiorczej. Współczynnik może być uzyskany, dla każdej próbki laboratoryjnej, poprzez zważenie całych orzechów, obłuskanie i powtórne zważenie łupin i jąder orzechów. Może być on ustalony przez laboratorium na podstawie oceny wielu próbek. Niemniej, jeżeli określona próbka laboratoryjna budzi jakiegokolwiek wątpliwości, współczynnik dla niej powinien być ustalony na podstawie zbadania 100 uprzednio zachowanych losowo wybranych orzechów.

2. Przygotowanie próbki po dostarczeniu do laboratorium

Próbki należy drobno zmielić i starannie wymieszać, stosując czynności, które zapewnią całkowitą homogenność.

W przypadku gdy maksymalne poziomy dotyczą suchej masy, oznacza się ją w części zhomogenizowanej próbki, stosując procedurę, która zapewni dokładne oznaczenie suchej masy.

3. Podział próbek dla celów potwierdzenia prawidłowości oznaczenia i arbitrażu

Kontrpróbki dla celów potwierdzenia prawidłowości oznaczenia, arbitrażu i jako materiał odniesienia powinny być pobrane ze zhomogenizowanej próbki laboratoryjnej, zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami.

4. Metody analiz stosowane w laboratorium

4.1. Definicje

Podawane parametry dla precyzji - powtarzalność i odtwarzalność.

r - powtarzalność - wartość, poniżej której powinna się znajdować różnica pomiędzy dwoma pojedynczymi wynikami oznaczenia otrzymanymi w warunkach powtarzalności (tzn. ta sama próbka, ten sam wykonawca, ten sam aparat, to samo laboratorium, krótki odstęp czasu); spodziewana wartość może znajdować się dla określonego prawdopodobieństwa (typowo 95 %); $r = 2,8 \times s_r$;

s_r - odchylenie standardowe, obliczone z wyników;

RSD_r - względne odchylenie standardowe, obliczone z wyników uzyskanych w warunkach powtarzalności $[(s_r/x) \times 100]$, gdzie x jest średnią z wyników uzyskanych przez wszystkie laboratoria dla wszystkich próbek;

R - odtwarzalność - wartość, poniżej której powinna się znajdować całkowita różnica pomiędzy poszczególnymi wynikami uzyskanymi w warunkach odtwarzalności (ten sam materiał oznaczany przez różnych wykonawców w różnych laboratoriach, stosujących tę samą metodę); spodziewana wartość może znajdować się dla określonego prawdopodobieństwa (typowo 95 %); $R = 2,8 \times s_R$;

S_R - odchylenie standardowe, obliczone z wyników uzyskanych w warunkach odtwarzalności;

RSD_R - względne odchylenie standardowe, obliczone z wyników uzyskanych w warunkach odtwarzalności $[(s_R/x) \times 100]$

4.2. Ogólne wymagania

Metody analizy stosowane do celów kontroli żywności muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w pkt 1 i 2 załącznika nr III do rozporządzenia (WE)

nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

4.3. Wymagania szczegółowe

Wymagania szczegółowe określa tabela 4.

Tabela 4

Kryteria dla metod analitycznych stosowanych w urzędowej kontroli

| Parametr | Zakres stężeń | Wartość zalecana | Maksymalna dopuszczalna wartość |
|---|-----------------|----------------------------|--|
| Próba ślepa | cały | pomijalnie mała | |
| Odzysk - aflatoksyna M1 | 0,01-0,05 µg/kg | 60-120 % | |
| | > 0,05 µg/kg | 70-110% | |
| Odzysk - aflatoksyny B1, B2, G1, G2 | < 1,0 µg/kg | 50-120% | |
| | 1-10 µg/kg | 70-110% | |
| | > 10 µg/kg | 80-110% | |
| Precyzja RSD _R | cały | wynika z równania Horwitza | 2 x wartość wynikająca z równania Horwitza |
| Precyzja RSD _r może być obliczona jako 0,66 wartości RSD _R dla odpowiedniego stężenia | | | |

Wartości podane w tabeli 4 dotyczą zarówno aflatoksyny B1, jak i sumy aflatoksyn B1, B2, G1, G2.

Jeżeli będzie podawana suma aflatoksyn B1, B2, G1, G2, to odpowiedź każdej z nich w systemie analitycznym musi być znana lub równoważna.

Granica wykrywalności stosowanych metod nie musi być ustalana, jeżeli wartość precyzji jest dana dla odpowiedniego stężenia.

Wartość precyzji jest obliczana z równania Horwitza:

$$RSD_R = 2^{(1-0,5 \log C)},$$

gdzie:

- RSD_R jest względnym odchyleniem standardowym obliczonym z wyników uzyskanych w warunkach odtwarzalności $[(S_R/x) \times 100]$,
- C jest stężeniem wyrażonym jako stosunek (np. 1 = 100 g/100 g; 0,001 = 1.000 mg/kg).

Jest to ogólne równanie dla precyzji, które nie jest zależne od analitu oraz matrycy, lecz dla większości rutynowo używanych metod analizy zależy wyłącznie od stężenia.

4.4. Obliczanie odzysku

4.4.1. Wynik oznaczenia może być podany skorygowany lub nie o wartość odzysku. Sposób zapisu oraz wartość odzysku muszą być podane.

4.4.2. Wynik analizy skorygowany o odzysk należy stosować do kontroli zgodności (patrz pkt 5.2.2, 5.3.2, 5.4.2, 5.5.1.2 i 5.5.2.3).

4.4.3. Wynik analizy powinien być podawany jako $x \pm U$, gdzie x jest wynikiem analizy, a U jest niepewnością pomiaru, przy zastosowaniu współczynnika 2 dla poziomu ufności około 95 %.

4.5. Normy jakości w laboratorium

Laboratoria muszą przestrzegać przepisów o urzędowej kontroli żywności, określonych w rozporządzeniu (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów patuliny oraz przygotowywanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości patuliny

I. Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów patuliny

1. Cel i zakres

Próbki przeznaczone do urzędowej kontroli poziomu patuliny w środkach spożywczych powinny być pobierane według niżej podanych zasad. Próbka zbiorcza, otrzymana w niżej podany sposób, powinna być w pełni reprezentatywna dla partii. Ocena powinna być dokonana przez porównanie zgodności wyników dla zbadanej próbki z maksymalnymi dopuszczalnymi poziomami przyjętymi w rozporządzeniu Komisji (WE) 1425/2003 z dnia 11 sierpnia 2003 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 466/2001 w odniesieniu do patuliny, zwanym dalej „rozporządzeniem nr 1425/2003”.

2. Definicje

Partia: możliwa do zidentyfikowania ilość środka spożywczego dostarczonego w jednym czasie, określona urzędowo jako posiadająca te same cechy charakterystyczne, takie jak: pochodzenie, odmiana, rodzaj opakowania, jednostka pakująca, dostawca i oznakowanie.

Podpartia: określona część partii umożliwiającej zastosowanie metody oddzielnego pobierania próbek. Każda podpartia musi być fizycznie wydzielona i możliwa do identyfikacji.

Próbka

pierwotna: ilość produktu pobrana z pojedynczego miejsca partii lub podpartii.

Próbka

zbiorcza: połączone wszystkie próbki pierwotne pobrane z partii lub podpartii.

3. Zasady ogólne

3.1. Personel

Pobieranie próbek musi być dokonane przez upoważniony personel.

3.2. Pobieranie próbek

Próbki z każdej partii muszą być pobierane oddzielnie.

3.3. Środki ostrożności

W czasie pobierania i przygotowania próbek należy przedsięwziąć wszelkie środki ostrożności dla uniknięcia działań, które mogą mieć wpływ na zawartość patuliny lub niekorzystnie oddziaływać na przebieg analizy bądź spowodować, że próbka zbiorcza nie będzie reprezentatywna.

3.4. Próbki pierwotne

W miarę możliwości, próbki pierwotne powinny być pobierane z różnych miejsc partii lub podpartii, obejmujących całość. Odstępstwa od tej zasady powinny być odnotowane w protokole.

3.5. Przygotowanie próbki zbiorczej

Próbka zbiorcza powstaje przez połączenie próbek pierwotnych. Powinna być nie mniejsza niż 1 kg, chyba że nie jest to wykonalne, tj. pobierana z jednego opakowania.

3.6. Kontrpróbki

Kontrpróbki dla celów potwierdzenia prawidłowości oznaczenia, arbitrażu i jako materiał odniesienia powinny być pobrane ze zhomogenizowanej próbki.

3.7. Opakowanie i transport próbek

Każda próbka powinna być umieszczona w czystym, obojętnym chemicznie pojemniku, odpowiednio zabezpieczającym przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem podczas transportu. Należy zachować wszelkie środki ostrożności, aby uniknąć jakiegokolwiek zmiany składu próbki podczas transportu lub przechowywania.

3.8. Plombowanie i oznaczenie próbek

Każda urzędowo pobrana próbka powinna być zaplombowana w miejscu pobrania i oznakowana w sposób umożliwiający jej identyfikację, zgodnie z obowiązującymi zasadami.

Dane dotyczące każdej próbki muszą być przechowywane w celu umożliwienia jednoznacznego zidentyfikowania każdej partii towaru; powinny one zawierać datę i miejsce pobrania wraz ze wszystkimi dodatkowymi informacjami, istotnymi dla wykonania analizy.

4. Plan pobierania próbek

Przyjęta metoda pobierania zapewnia, że próbka zbiorcza jest reprezentatywna dla całej kontrolowanej partii.

Liczba próbek pierwotnych

Próbka zbiorcza powinna być nie mniejsza niż 1 kg (pkt 3.5), z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe, np. jeżeli pobiera się próbkę pojedynczego opakowania.

Minimalna liczba próbek pierwotnych pobieranych z partii powinna być zgodna z liczbą podaną w tabeli 1. W przypadku produktów płynnych, partia powinna być dokładnie wymieszana ręcznie lub mechanicznie bezpośrednio przed pobraniem próbki. W tym przypadku zakłada się jednorodny rozkład patuliny w danej partii. W związku z powyższym, do utworzenia próbki zbiorczej wystarczy pobrać z partii trzy próbki pierwotne.

Próbki pierwotne powinny mieć zbliżoną masę. Masa próbki pierwotnej powinna wynosić co najmniej 100 g, natomiast próbki zbiorczej co najmniej 1 kg. Odstępstwo od podanej procedury musi być odnotowane w protokole.

Tabela 1

Minimalna liczba próbek pierwotnych pobieranych z partii

| Masa partii (w kg) | Minimalna liczba pobieranych próbek pierwotnych |
|--------------------|---|
| < 50 | 3 |

| | |
|--------|----|
| | |
| 50-500 | 5 |
| > 500 | 10 |

Jeżeli partia składa się z opakowań jednostkowych, to liczba opakowań pobieranych dla utworzenia próbki zbiorczej jest podana w tabeli 2.

Tabela 2

Liczba opakowań (próbek pierwotnych) pobieranych dla utworzenia próbki zbiorczej z partii składającej się z opakowań jednostkowych

| Liczba opakowań lub jednostek w partii | Liczba pobieranych opakowań lub jednostek |
|--|---|
| 1-25 | 1 opakowanie lub jednostka |
| 26-100 | około 5 %, co najmniej 2 opakowania lub jednostki |
| >100 | około 5 %, maksymalnie 10 opakowań lub jednostek |

5. Zgodność partii lub podpartii z wymaganiami

Laboratorium kontrolne powinno wykonać powtórny analizę próbki laboratoryjnej w przypadku, jeżeli uzyskany wynik z pierwszej analizy wynosi mniej niż 20 % poniżej lub powyżej najwyższego dopuszczalnego poziomu, i wyliczyć średnią z wyników.

Partia jest dopuszczona, jeżeli wynik pierwszej analizy wynosi więcej niż 20 % poniżej maksymalnego dopuszczalnego poziomu, lub, gdy potrzebna była powtórna analiza, jeżeli średnia nie przekracza odpowiedniego maksymalnego dopuszczalnego poziomu ustanowionego w rozporządzeniu nr 1425/2003.

Partia jest odrzucona, jeżeli średnia po uwzględnieniu niepewności pomiaru oraz odzysku przekracza odpowiedni maksymalny dopuszczalny poziom zgodnie z rozporządzeniem nr 1425/2003.

II. Przygotowywanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości patuliny

1. Uwaga

Uwzględniając, że rozkład patuliny w niektórych środkach spożywczych jest niejednorodny, próbki powinny być przygotowywane, a zwłaszcza homogenizowane, ze szczególną ostrożnością.

Cały materiał, który zostanie dostarczony do laboratorium, musi być wykorzystany do badań.

2. Przygotowanie próbki po dostarczeniu do laboratorium

Próbkę należy dokładnie rozdrobnić i starannie wymieszać, stosując czynności, które zapewnią całkowitą homogenność.

3. Podział próbek w celu potwierdzenia prawidłowości oznaczenia i arbitrażu

Kontrpróbki dla celów potwierdzenia prawidłowości oznaczenia, arbitrażu i jako materiał odniesienia powinny być pobrane ze zhomogenizowanej próbki, zgodnie z zasadami dotyczącymi pobierania próbek.

4. Metody analizy używane w laboratorium i wymagania dla laboratorium

4.1. Definicje

Poniżej podano niektóre z częściej stosowanych w laboratorium definicji.

Najczęściej używane dotyczą parametrów dla precyzji - powtarzalność i odtwarzalność.

r - powtarzalność, wartość, poniżej której powinna znajdować się różnica pomiędzy dwoma pojedynczymi wynikami oznaczenia otrzymanymi w warunkach powtarzalności (tzn. ta sama próbka, ten sam wykonawca, ten sam aparat, to samo laboratorium, krótki odstęp czasu); spodziewana wartość może znajdować się dla określonego prawdopodobieństwa (typowo 95 %); $r = 2,8 \times s_r$;

- s_r - odchylenie standardowe, obliczone z wyników uzyskanych w warunkach powtarzalności;
- RSD_r - względne odchylenie standardowe, obliczone z wyników uzyskanych w warunkach powtarzalności $[(s_r/x) \times 100]$, gdzie x jest średnią z wyników uzyskanych przez wszystkie laboratoria dla wszystkich próbek;
- R - odtwarzalność, wartość, poniżej której powinna się znajdować całkowita różnica pomiędzy poszczególnymi wynikami uzyskanymi w warunkach odtwarzalności (ten sam materiał oznaczany przez różnych wykonawców w różnych laboratoriach, stosujących tę samą metodę); spodziewana wartość może znajdować się dla określonego prawdopodobieństwa (typowo 95 %); $R = 2,8 \times sR$;
- S_R - odchylenie standardowe, obliczone z wyników uzyskanych w warunkach odtwarzalności;
- RSD_R - względne odchylenie standardowe, obliczone z wyników uzyskanych w warunkach odtwarzalności $[(sR/x) \times 100]$.

4.2. Wymagania ogólne

Metody analizy stosowane do celów kontroli żywności muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w pkt 1 i 2 załącznika nr III do rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

4.3. Wymagania szczegółowe

Jeżeli nie podano określonych metod oznaczania poziomów patuliny w środkach spożywczych, laboratoria mogą wybrać każdą metodę spełniającą następujące kryteria:

Charakterystyka metody dla patuliny

| Poziom µg/kg | Patulina | | |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| | RSD _r (%) | RSD _R (%) | Odzysk (%) |
| < 20 | ≤ 30 | ≤ 40 | 50-120 |
| 20-50 | ≤ 20 | ≤ 30 | 70-105 |
| > 50 | ≤ 15 | ≤ 25 | 75-105 |

1. Granica wykrywalności stosowanych metod nie musi być ustalana, jeżeli wartość precyzji jest dana dla odpowiedniego stężenia.
2. Wartość precyzji jest obliczana z równania Horwitza:

$$RSD_R = 2^{(1-0,5 \log C)},$$

gdzie:

- RSD_R jest względnym odchyleniem standardowym obliczonym z wyników uzyskanych w warunkach odtwarzalności $[(S_R/x) \times 100]$,
- C jest stężeniem wyrażonym jako stosunek (np. 1 = 100 g/100 g; 0,001 = 1.000 mg/kg).

Jest to ogólne równanie dla precyzji, które nie jest zależne od analitu oraz matrycy, lecz dla większości rutynowo używanych metod analizy zależy wyłącznie od stężenia.

4.4. Obliczenia odzysku

Wynik oznaczenia może być podany skorygowany lub nie o wartość odzysku. Sposób zapisu oraz wartość odzysku muszą być podane. Wynik analizy skorygowany o odzysk należy stosować do kontroli zgodności.

Wynik analizy powinien być podawany jako $x \pm U$, gdzie x jest wynikiem analizy, a U jest niepewnością pomiaru.

4.5. Normy jakości w laboratorium

Laboratorium musi przestrzegać przepisów art. 12 rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia

zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

Metody pobierania próbek do celów urzędowej kontroli zawartości cyny w środkach spożywczych w opakowaniach metalowych oraz przygotowywanie próbek i kryteria wyboru metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości cyny

I. Metody pobierania próbek do celów urzędowej kontroli zawartości cyny w środkach spożywczych w opakowaniach metalowych

1. Cel i zakres

Próbki przeznaczone do urzędowej kontroli zawartości cyny w środkach spożywczych w opakowaniach metalowych powinny być pobierane zgodnie z opisanymi poniżej zasadami. Otrzymane w ten sposób próbki zbiorcze uważa się za reprezentatywne dla partii. Ocena zgodności partii powinna być dokonana przez porównanie wyników uzyskanych dla zbadanych próbek laboratoryjnych z maksymalnymi dopuszczalnymi poziomami przyjętymi w rozporządzeniu Komisji (WE) Nr 242/2004 z dnia 12 lutego 2004 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 466/2001 w odniesieniu do cyny nieorganicznej w żywności.

2. Definicje

Partia: możliwa do zidentyfikowania ilość środka spożywczego, dostarczona w jednym terminie, dla której urzędowo stwierdzono, że posiada te same wspólne cechy jak: pochodzenie, odmiana, rodzaj opakowania, jednostka pakująca, dostawca i oznakowanie.

Podpartia: część partii wskazana w celu zastosowania metody pobierania próbek na tej wydzielonej części. Każda część partii musi być fizycznie wyodrębniona i możliwa do zidentyfikowania.

Próbka pierwotna: ilość materiału pobrana z jednego miejsca partii lub podpartii.

Próbka zbiorcza: próbka otrzymana przez połączenie wszystkich próbek pierwotnych pobranych z partii lub podpartii.

Próbka laboratoryjna: próbka przeznaczona dla laboratorium.

3. Postanowienia ogólne

3.1. Personel

Próbki powinny być pobierane przez upoważniony i wykwalifikowany personel.

3.2. Materiał

Z każdej partii, podlegającej badaniu, należy pobrać odrębne próbki.

3.3. Wymagane środki ostrożności

W trakcie pobierania próbek i przygotowywania próbek laboratoryjnych należy podjąć środki ostrożności zapobiegające wszelkim zmianom, które mogą mieć wpływ na zawartość cyny, niekorzystnie oddziaływać na wynik oznaczenia analitycznego lub spowodować, że próbki zbiorcze nie będą reprezentatywne.

3.4. Próbki pierwotne

W miarę możliwości próbki pierwotne powinny być pobierane z różnych miejsc partii lub podpartii. Odstępstwo od tej zasady należy odnotować w protokole.

3.5. Przygotowanie próbki zbiorczej

Próbka zbiorcza powstaje przez połączenie i dokładne wymieszanie wszystkich próbek pierwotnych. Jest homogenizowana w laboratorium.

3.6. Kontrpróbki

Kontrpróbki służące do sprawdzenia zgodności z przepisami, dla potrzeb obrotu handlowego i arbitrażu wyodrębnia się z ujednorodnionej próbki zbiorczej, jeżeli nie koliduje to z przepisami państw członkowskich w zakresie pobierania próbek.

3.7. Pakowanie i transport próbek

Każdą próbkę należy umieścić w czystym pojemniku wykonanym z chemicznie obojętnego materiału, zapewniającym odpowiednią ochronę przed zanieczyszczeniem oraz przed uszkodzeniem w czasie transportu. Należy podjąć wszelkie niezbędne środki ostrożności w celu uniknięcia zmian w

składzie próbek, jakie mogłyby wystąpić podczas transportu lub przechowywania.

3.8. Pieczętowanie i etykietowanie próbek

Każdą próbkę przeznaczoną do urzędowej kontroli zamyka się i pieczętuje w miejscu pobrania próbek oraz etykietuje w sposób umożliwiający jej identyfikację zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dla każdej pobranej próbki zbiorczej sporządza się protokół umożliwiający jednoznaczną identyfikację każdej partii, w którym podaje się datę oraz miejsce pobrania próbek wraz ze wszystkimi informacjami, istotnymi dla wykonania analizy.

4. Plany pobierania próbek

Zastosowana metoda pobierania próbek powinna gwarantować, że próbka zbiorcza jest reprezentatywna dla kontrolowanej partii.

4.1. Liczba próbek pierwotnych

Minimalna liczba próbek pierwotnych, które należy pobrać z danej partii, powinna być zgodna z tabelą 1. Próbki pierwotne pobrane z każdej puszkii powinny mieć zbliżoną masę i dawać w sumie próbkę zbiorczą (zgodnie z pkt 3.5).

Tabela 1

Liczba puszek (próbek pierwotnych), które należy pobrać w celu utworzenia próbki zbiorczej

| Liczba puszek - w partii lub podpartii | Liczba puszek, które należy pobrać |
|--|------------------------------------|
| 1-25 | co najmniej 1 puszkę |
| 26-100 | co najmniej 2 puszkii |
| > 100 | 5 puszek |

Uwaga: maksymalne dopuszczalne poziomy odnoszą się do zawartości każdego opakowania, ale w celu ułatwienia badania niezbędne jest stosowanie próbek zbiorczych. Jeżeli wynik oznaczenia zawartości cyny w próbce zbiorczej jest niższy, ale bliski maksymalnej dopuszczalnej zawartości i jeżeli istnieje obawa, że w poszczególnych opakowaniach poziom ten może być przekroczony, może być konieczne przeprowadzenie dalszych badań.

4.2. Pobieranie próbek z obrotu

Pobieranie próbek środków spożywczych znajdujących się w obrocie powinno być zgodne, o ile to możliwe, z powyższymi zasadami. Jeżeli nie jest to możliwe, mogą zostać zastosowane inne obowiązujące procedury pobierania próbek z obrotu handlowego, pod warunkiem, że zapewniają one reprezentatywność próbek dla badanej partii.

5. Zgodność partii lub podpartii ze specyfikacją

Laboratorium kontrolne bada próbkę laboratoryjną pobraną w celu sprawdzenia zgodności z przepisami, wykonując co najmniej dwie niezależne analizy i obliczając średnią z uzyskanych wyników.

Partia lub podpartia zostaje przyjęta, jeżeli średnia wartość uzyskanych wyników nie przekracza odpowiedniego maksymalnego dopuszczalnego poziomu określonego w rozporządzeniu nr 466/2001, biorąc pod uwagę niepewność wyniku i poprawkę na odzysk.

Partia lub podpartia jest niezgodna z wymaganiami (określonymi w rozporządzeniu nr 466/2001), jeżeli średnia wartość uzyskanych wyników bez wątplenia przekracza odpowiedni maksymalny dopuszczalny poziom zanieczyszczenia, przy uwzględnieniu niepewności wyniku i poprawki na odzysk.

II. Przygotowywanie próbek i kryteria wyboru metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości cyny w środkach spożywczych w opakowaniach metalowych

1. Środki ostrożności i ogólne wymagania dotyczące cyny

Podstawowym wymaganiem jest uzyskanie reprezentatywnej i jednorodnej próbki laboratoryjnej bez wprowadzenia wtórnych zanieczyszczeń.

Analitik powinien zapewnić, że próbki nie zostaną zanieczyszczone podczas ich przygotowywania do analizy. Gdziekolwiek to możliwe, urządzenia kontaktujące się z próbką powinny być wykonane z materiałów obojętnych, np. tworzyw sztucznych takich jak polipropylen, PTFE i in., i powinny zostać umyte w kwasie w celu zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia. Ostrza tnące mogą być wykonane ze stali nierdzewnej wysokiej jakości. Wszystkie próbki otrzymane przez laboratorium zostają użyte do przygotowania materiału badanego. Jedynie bardzo dokładnie ujednorodnione próbki dają reprezentatywne wyniki.

Istnieje wiele odpowiednich specjalnych procedur przygotowania próbek, które mogą zostać zastosowane. Za zadowalające uznano procedury opisane w normie PN-EN 13804:2003 Artykuły żywnościowe. Oznaczanie pierwiastków śladowych. Kryteria sprawności, zasady ogólne i przygotowywanie próbek, ale inne mogą być równie odpowiednie.

2. Postępowanie z otrzymaną próbką w laboratorium

Całkowitą próbkę zbiorczą należy dokładnie zmielić (jeżeli jest to wskazane) oraz dokładnie wymieszać, stosując sprawdzoną procedurę, prowadzącą do pełnego ujednorodnienia.

3. Wydzielenie kontrpróbek

Kontrpróbki służące do sprawdzenia zgodności z przepisami, dla potrzeb obrotu handlowego i arbitrażu należy pobrać z ujednorodnionej próbki zbiorczej, jeżeli nie koliduje to z przepisami państw członkowskich w zakresie pobierania próbek.

4. Metody analiz stosowane przez laboratorium i wymagania dotyczące ich kontroli w laboratorium

4.1. Definicje

Poniżej podano szereg najczęściej używanych definicji, które powinno stosować laboratorium:

- r - powtarzalność, wartość, której z prawdopodobieństwem 95 % nie przekracza wartość bezwzględna różnicy między dwoma pojedynczymi wynikami badania otrzymanymi w spełnionych warunkach powtarzalności (tj. ta sama próbka, ta sama metoda, to samo laboratorium, ten sam wykonawca, przy użyciu tego samego wyposażenia, w krótkich odstępach czasu), $r = 2,8 \times s_r$;
- s_r - odchylenie standardowe, obliczane na podstawie wyników badania otrzymanych w spełnionych warunkach powtarzalności;
- RSD_r - względne odchylenie standardowe powtarzalności, obliczone na podstawie wyników otrzymanych w warunkach powtarzalności $[(s_r/\bar{x}) \times 100]$, gdzie \bar{x} jest średnią z wyników uzyskanych przez wszystkie laboratoria dla wszystkich próbek;
- R - odtwarzalność; wartość, której z prawdopodobieństwem 95 % nie przekracza wartość bezwzględna różnicy między dwoma pojedynczymi wynikami badania otrzymanymi w spełnionych warunkach odtwarzalności (tj. dla identycznego materiału, tą samą metodą, otrzymane w różnych laboratoriach, przez różnych wykonawców, przy użyciu różnego wyposażenia, w dłuższym przedziale czasu), $R = 2,8 \times s_R$;
- s_R - odchylenie standardowe, obliczane na podstawie wyników badania uzyskanych w spełnionych warunkach odtwarzalności;
- RSD_R - względne odchylenie standardowe odtwarzalności, obliczone na podstawie wyników otrzymanych w warunkach odtwarzalności $[(s_r/\bar{x}) \times 100]$;
- $HORRAT_r$ - współczynnik HORRAT dla powtarzalności; uzyskane RSD_r podzielone przez wartość RSD_r oszacowaną na podstawie równania Horwitza przy założeniu, że $r = 0,66R$;

$HORRAT_R$ - współczynnik HORRAT dla odtwarzalności; uzyskane RSD_R podzielone przez wartość RSD_R oszacowaną na podstawie równania Horwitza;

U - niepewność rozszerzona, wyznaczana przy zastosowaniu współczynnika rozszerzenia $k = 2$, dla poziomu ufności około 95 %.

4.2. Wymagania ogólne

Metody analizy stosowane do celów kontroli żywności muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w pkt 1 i 2 załącznika nr III do rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

4.3. Wymagania szczegółowe

Na poziomie Wspólnoty nie zalecono dotąd określonych metod oznaczania zawartości cyny w środkach spożywczych w opakowaniach metalowych. Laboratoria mogą stosować każdą metodę zwalidowaną, pod warunkiem, że spełnia ona kryteria wyboru podane w tabeli 2. Walidacja powinna (o ile to możliwe) obejmować analizę certyfikowanego materiału odniesienia.

Tabela 2

Kryteria wyboru dla metod analizy cyny

| Parametr charakterystyki | Wartość/Uwagi |
|--------------------------|---|
| 1 | 2 |
| Zakres stosowania | Środki spożywcze wymienione w rozporządzeniu Komisji (WE) Nr 242/2004 z dnia 12 lutego 2004 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 466/2001 w odniesieniu do cyny nieorganicznej w żywności |
| Granica wykrywalności | Nie więcej niż 5 mg/kg |
| Granica oznaczalności | Nie więcej niż 10 mg/kg |

| | |
|---------------|---|
| Precyzja | Wartości HORRAT _r lub HORRAT _R , uzyskane w międzylaboratoryjnych badaniach porównawczych w celu walidacji, powinny być poniżej 1,5 |
| Odzysk % | 80 - 105 (jak określono w międzylaboratoryjnych badaniach porównawczych) |
| Specyficzność | Metoda wolna od interferencji matrycy i interferencji spektralnych |

4.3.1. Kryteria wyboru - niepewność

Podejście uwzględniające niepewność wyniku może być również zastosowane do oszacowania, czy dana metoda analizy jest odpowiednia do stosowania w laboratorium. Metoda stosowana w laboratorium powinna umożliwić otrzymywanie wyników mieszczących się w zakresie maksymalnej niepewności standardowej.

Maksymalną niepewność standardową można obliczyć, stosując następujący wzór:

$$U_f = \sqrt{[(LOD/2)^2 + (0,1C)^2]}$$

gdzie:

U_f - maksymalna niepewność standardowa,

LOD - granica wykrywalności metody,

C - stężenie.

Jeżeli metoda analityczna umożliwia otrzymanie wyników z niepewnością mniejszą od maksymalnej niepewności standardowej, może być ona stosowana równoważnie z metodą spełniającą kryteria podane w tabeli 2.

4.4. Obliczanie odzysku i podawanie wyników

Wynik oznaczenia analitycznego może zostać podany w postaci skorygowanej lub nieskorygowanej o wartość odzysku. Sposób przedstawienia wyników i

poziom odzysku musi zostać podany. Wynik analizy skorygowany o wartość odzysku jest stosowany w celu sprawdzenia zgodności z wymaganiami.

Należy uwzględnić "Ujednolicone wytyczne dotyczące uwzględniania informacji o odzysku w pomiarach analitycznych", opracowane pod auspicjami IUPAC/ISO/AOAC. Zalecenia te są pomocne przy określaniu odzysku.

Wynik analizy podaje się w postaci $x \pm U$, gdzie x jest wynikiem analitycznym, a U niepewnością wyniku.

4.5. Normy jakości w laboratorium

Laboratorium musi przestrzegać przepisów art. 12 rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

4.6. Inne wymagania dotyczące analizy

4.6.1. Badania biegłości

Udział w odpowiednich programach badań biegłości, zgodnych z "Międzynarodowym zharmonizowanym protokołem dla badań biegłości w analitycznych laboratoriach chemicznych" opracowanym pod auspicjami IUPAC/ISO/AOAC.

Niektóre z tych programów specjalnie włączają oznaczanie zawartości cyny w środkach spożywczych i zalecany jest udział właśnie w takich badaniach, a nie w ogólnym programie oznaczania zawartości metali w żywności.

4.6.2. Wewnętrzna kontrola jakości

Laboratoria powinny być w stanie wykazać, że stosują procedury wewnętrznej kontroli jakości. Ich przykłady są podane w "Przewodniku ISO/AOAC/IUPAC dotyczącym wewnętrznej kontroli jakości w chemicznych laboratoriach analitycznych".

4.6.3. Przygotowanie próbek

Należy zapewnić, aby cyna zawarta w próbce badanej znalazła się w całości w analizowanym roztworze. W szczególności, podkreśla się, że zastosowana procedura roztwarzania próbek musi zapewniać, aby nie wytrącały się zhydrolizowane związki SnIV (np. związki takie jak SnO_2 , Sn(OH)_4 , $\text{SnO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$).

Próbki przygotowane do analizy powinny być rozpuszczone w 5 mol/l HCl. Jednak SnCl_4 jest lotny, więc roztworów nie należy gotować.

Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów benzo[a]pirenu oraz przygotowanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości benzo[a]pirenu

I. Metody pobierania próbek do celów urzędowej kontroli poziomów benzo[a]pirenu w środkach spożywczych.

1. Cel i zakres

Próbki przeznaczone do urzędowej kontroli poziomów zawartości benzo[a]pirenu w środkach spożywczych pobierane wyłącznie zgodnie z zasadami określonymi w niniejszym załączniku mogą być uważane za reprezentatywne dla danej partii. Ocena zgodności partii powinna być dokonana przez porównanie uzyskanych wyników zbadanych próbek laboratoryjnych z najwyższymi dopuszczalnymi poziomami przyjętymi w rozporządzeniu Komisji (WE) Nr 208/2005 z dnia 4 lutego 2005 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 466/2001 w odniesieniu do wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.

2. Definicje

Partia: możliwa do zidentyfikowania ilość środka spożywczego, dostarczona w jednym terminie, dla której urzędowo stwierdzono, że posiada te same wspólne cechy, takie jak: pochodzenie, odmiana, rodzaj opakowania, jednostka pakująca, dostawca i oznakowanie.

Podpartia: część dużej partii wskazana w celu zastosowania metody pobierania próbek na tej wydzielonej części. Każda część partii musi być fizycznie wyodrębniona i możliwa do zidentyfikowania.

Próbka pierwotna: ilość materiału pobrana z jednego miejsca partii lub podpartii.

Próbka zbiorcza: próbka otrzymana przez połączenie wszystkich próbek pierwotnych pobranych z partii lub podpartii.

Próbka laboratoryjna: próbka przeznaczona do badania laboratoryjnego.

3. Postanowienia ogólne

3.1. Personel

Próbki powinny być pobierane przez upoważniony i wykwalifikowany personel.

3.2. Materiał

Z każdej partii podlegającej badaniu należy pobrać odrębne próbki.

3.3. Wymagane środki ostrożności

W trakcie pobierania i przygotowywania próbek należy podjąć środki ostrożności zapobiegające wszelkim zmianom, które mogą mieć wpływ na zawartość benzo[a]pirenu, niekorzystnie oddziaływać na wynik oznaczenia analitycznego lub spowodować, że próbki zbiorcze nie będą reprezentatywne.

3.4. Próbki pierwotne

W miarę możliwości próbki pierwotne powinny być pobierane z różnych miejsc partii lub podpartii. Odstępstwo od tej zasady należy odnotować w protokole.

3.5. Przygotowanie próbki zbiorczej

Próbka zbiorcza powstaje przez połączenie i dokładne wymieszanie wszystkich próbek pierwotnych. Próbka zbiorcza zostaje ujednorodniona w laboratorium.

3.6. Kontrpróbki do badań laboratoryjnych

Kontrpróbki do badań laboratoryjnych w celu sprawdzenia zgodności z przepisami, dla potrzeb obrotu handlowego i arbitrażu, wyodrębnia się z ujednorodnionej próbki zbiorczej.

3.7. Pakowanie i transport próbek

Każdą próbkę należy umieścić w czystym pojemniku wykonanym z chemicznie obojętnego materiału, zapewniającym odpowiednią ochronę przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem w czasie transportu. Należy podjąć wszelkie niezbędne środki ostrożności w celu uniknięcia zmian w składzie próbek, jakie mogłyby wystąpić podczas transportu lub przechowywania.

3.8. Pieczętowanie i etykietowanie próbek

Każdą próbkę przeznaczoną do urzędowej kontroli zamyka się i pieczętuje w miejscu pobrania próbek oraz etykietuje w sposób umożliwiający jej identyfikację zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dla każdej pobranej próbki sporządza się protokół umożliwiający jednoznaczną identyfikację każdej partii, w którym podaje się datę oraz miejsce pobrania próbek wraz ze wszystkimi dodatkowymi informacjami, istotnymi dla wykonania analizy.

4. Plany pobierania próbek

Zastosowana metoda pobierania próbek powinna gwarantować, że próbka zbiorcza jest reprezentatywna dla kontrolowanej partii.

4.1. Liczba próbek pierwotnych

W przypadku olejów, dla których można założyć równomierny rozkład benzo[*a*]pirenu w partii, wystarczy pobrać z danej partii trzy próbki pierwotne dla przygotowania próbki zbiorczej. Należy wskazać numer partii. W przypadku oliwy z oliwek lub oliwy z wyłoków oliwnych szczegółowe metody pobierania próbek określa rozporządzenie Komisji (WE) nr 1989/2003 z dnia 6 listopada 2003 r. zmieniające rozporządzenie (EWG) nr 2568/91 w sprawie właściwości oliwy z oliwek i oliwy z wyłoczyn oliwek oraz w sprawie odpowiednich metod analizy (Dz.Urz. UE L 295 z 13.11.2003, str. 57; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdział 3, t. 40, str. 483).

W przypadku innych środków spożywczych minimalna liczba próbek pierwotnych, które należy pobrać z danej partii, powinna być zgodna z tabelą 1. Próbki pierwotne powinny mieć zbliżoną masę, nie mniejszą niż 100 g każda próbka.

Tabela 1

Minimalna liczba próbek pierwotnych, jakie należy pobrać z partii

| Masa partii (kg) | Minimalna liczba pobieranych próbek pierwotnych |
|------------------|---|
| < 50 | 3 |
| 50 do 500 | 5 |
| > 500 | 10 |

W przypadku partii składających się z pojedynczych opakowań liczbę opakowań, które mają być pobrane w celu utworzenia próbki zbiorczej określa tabela 2.

Tabela 2

Liczba opakowań (próbek pierwotnych) pobieranych w celu utworzenia próbki zbiorczej w przypadku, gdy partia składa się z pojedynczych opakowań.

| Liczba opakowań lub jednostek w partii lub podpartii | Liczba pobieranych opakowań lub jednostek losowania(*) |
|--|---|
| 1 do 25 | 1 opakowanie lub jednostka |
| 26 do 100 | Około 5 %, co najmniej 2 opakowania lub jednostki losowania |
| > 100 | Około 5 %, maksymalnie 10 opakowań lub jednostek losowania |

(*) jednostka losowania oznacza jednostkę określoną w części pkt 2 załącznika nr 1

Uwaga: w przypadku opakowań o małej masie należy pobrać odpowiednio większą ich ilość, tak, aby masa próbki zbiorczej była wystarczająca do wykonania badań.

4.2. Pobieranie próbek z obrotu

Jeżeli jest to możliwe, pobieranie próbek środków spożywczych z obrotu detalicznego powinno być wykonywane zgodnie z określonymi wyżej zasadami pobierania próbek. Jeżeli nie jest to możliwe, można zastosować inne skuteczne procedury pobierania próbek z obrotu detalicznego, pod warunkiem, że zapewniają one odpowiednią reprezentatywność ocenianej partii.

5. Zgodność partii lub podpartii ze specyfikacją

Laboratorium kontrolne bada próbkę laboratoryjną pobraną w celu sprawdzenia zgodności z przepisami. Jeżeli wynik pierwszej analizy różni się o 20 % (jest niższy lub wyższy) od dopuszczalnego maksymalnego poziomu, analizę należy powtórzyć i obliczyć średnią z uzyskanych wyników.

Partia zostaje przyjęta, jeżeli wynik pierwszej analizy lub - w przypadku konieczności przeprowadzenia powtórnej analizy - jeżeli średnia wartość uzyskanych wyników nie przekracza odpowiedniego maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego w rozporządzeniu nr 466/2001), z uwzględnieniem niepewności pomiaru oraz korekty o wartość odzysku.

Jeżeli wynik pierwszej analizy lub - w przypadku konieczności przeprowadzenia powtórnej analizy - jeżeli średnia wartość uzyskanych wyników przekracza maksymalny dopuszczalny poziom w sposób niekwestionowany, przy uwzględnieniu niepewności pomiaru i korekty o wartość odzysku, dana partia jest niezgodna z maksymalnym dopuszczalnym poziomem (określonym w rozporządzeniu nr 466/2001).

II. Przygotowanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości benzo[a]pirenu w środkach spożywczych

1. Środki ostrożności i ogólne wytyczne dotyczące benzo[a]pirenu w próbkach żywności

Podstawowym wymaganiem jest uzyskanie reprezentatywnej i jednorodnej próbki laboratoryjnej bez wprowadzenia wtórnych zanieczyszczeń.

Analitik powinien zapewnić, że próbki nie zostaną zanieczyszczone podczas ich przygotowywania do analizy. Szkło laboratoryjne przed użyciem należy przemyć acetonem lub heksanem o wysokiej czystości analitycznej, aby zminimalizować ryzyko zanieczyszczenia. W miarę możliwości aparatura wchodząca w kontakt z próbką powinna być wykonana z chemicznie obojętnego materiału, np. aluminium, szkła lub stali nierdzewnej polerowanej. Należy unikać tworzyw sztucznych, takich jak polipropylen, politetrafluoroetylen (PTFE) itp., gdyż może zachodzić adsorpcja analitu na tych materiałach.

Cała próbka dostarczona do laboratorium musi być wykorzystana do przygotowania materiału do badań. Jedynie dokładnie zhomogenizowane (jednorodne) próbki dają powtarzalne wyniki.

2. Przygotowanie próbki po dostarczeniu do laboratorium

Całą próbkę zbiorczą należy dokładnie zmielić (jeżeli jest to wskazane) i starannie wymieszać, stosując procedurę, która pozwoli osiągnąć całkowitą homogenizację.

3. Podział próbek w celu sprawdzenia zgodności z przepisami, dla potrzeb obrotu handlowego i arbitrażu

Kontrpróbki służące do sprawdzenia zgodności z przepisami, dla potrzeb obrotu handlowego i arbitrażu, należy wyodrębnić ze zhomogenizowanego materiału.

4. Metody analiz stosowane przez laboratorium i wymagania dotyczące ich kontroli w laboratorium

4.1. Definicje

Poniżej podano szereg najczęściej używanych definicji, które powinno stosować laboratorium:

r - powtarzalność, wartość, poniżej której powinna się znajdować z określonym prawdopodobieństwem (typowo 95%) bezwzględna różnica pomiędzy dwoma pojedynczymi wynikami badania otrzymanymi w warunkach powtarzalności (tzn. ta sama próbka, ten sam wykonawca, ten sam aparat, to samo laboratorium, krótki odstęp czasu), $r = 2,8 \times s_r$;

s_r - odchylenie standardowe, obliczane na podstawie wyników badania otrzymanych w warunkach powtarzalności;

RSD_r - względne odchylenie standardowe powtarzalności, obliczone na podstawie wyników otrzymanych w warunkach powtarzalności $[(s_r/\bar{x}) \times 100]$;

R - odtwarzalność, wartość, poniżej której powinna się znajdować z określonym prawdopodobieństwem (typowo 95%) bezwzględna różnica pomiędzy poszczególnymi wynikami uzyskanymi w warunkach odtwarzalności (tj. ten sam materiał otrzymywany przez

różnych wykonawców w różnych laboratoriach, stosujących standardową metodę badawczą), $R = 2,8 \times s_R$;

s_R - odchylenie standardowe, obliczane na podstawie wyników badania uzyskanych w warunkach odtwarzalności;

RSD_R - względne odchylenie standardowe, obliczone na podstawie wyników otrzymanych w warunkach odtwarzalności $[(s_R/\bar{x}) \times 100]$, w którym \bar{x} jest średnią z wyników uzyskanych przez wszystkie laboratoria dla wszystkich próbek;

$HORRAT_r$ - uzyskane RSD_r podzielone przez wartość RSD_r oszacowaną na podstawie równania Horwita, przy założeniu, że $r = 0,66R$;

$HORRAT_R$ - uzyskane RSD_R , podzielone przez wartość RSD_R oszacowaną na podstawie równania Horwita;

U - niepewność rozszerzona, przy zastosowaniu współczynnika rozszerzenia $k=2$ (poziom ufności około 95%).

4.2. Wymagania ogólne

Metody analizy stosowane do celów kontroli żywności muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w pkt 1 i 2 załącznika nr III do rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

4.3. Wymagania szczegółowe

Nie zaleca się stosowania określonych metod oznaczania zawartości benzo[a]pirenu w żywności, laboratorium może wybrać każdą zwalidowaną metodę spełniającą kryteria sprawności wskazane w tabeli. Walidacja powinna, jeśli to możliwe, obejmować certyfikowany materiał odniesienia.

Tabela 3

Kryteria sprawności metod analitycznych oznaczania benzo[a]pirenu

| Parametr | Wartość/uwagi |
|----------|---------------|
|----------|---------------|

| | |
|-----------------------|--|
| Zakres stosowania | Środki spożywcze określone w rozporządzeniu (WE) nr 208/2005 |
| Granica wykrywalności | Nie więcej niż 0,3 µg/kg |
| Granica oznaczalności | Nie więcej niż 0,9 µg/kg |
| Precyzja | Wartości HORRAT _r lub HORRAT _R niższe niż 1,5 uzyskane w międzylaboratoryjnych badaniach porównawczych dla potrzeb walidacji |
| Odzysk | 50 %–120 % |
| Specyficzność | Metoda wolna od interferencji matrycy lub interferencji spektralnych, weryfikacja wskazań dodatkich |

4.3.1. Kryteria sprawności – sposób wyrażania niepewności w postaci funkcji

Do oceny przydatności metody analitycznej do zastosowania w laboratorium może być również wykorzystana niepewność pomiaru. Laboratorium powinno stosować metodę, która zapewni uzyskanie wyników mieszczących się w zakresie maksymalnej niepewności standardowej. Maksymalną niepewność standardową oblicza się za pomocą następującego wzoru:

$$Uf = \sqrt{[(LOD/2)^2 + (0,2C)^2]}$$

gdzie:

- *Uf* - maksymalna niepewność standardowa
- *LOD* - granica wykrywalności metody
- *C* - badane stężenie

Jeśli metoda analityczna zapewnia uzyskanie wyników z niepewnością pomiarów niższą od maksymalnej niepewności standardowej, może być ona stosowana równoważnie z metodą spełniającą kryteria podane w tabeli.

4.4. Obliczanie odzysku i przedstawianie wyników

Wynik analizy podaje się w postaci skorygowanej lub nieskorygowanej o wartość odzysku. Należy przedstawić sposób podawania wyników oraz wartość odzysku. Do oceny zgodności ze specyfikacją należy stosować wynik analizy skorygowany o odzysk zgodnie z zasadą określoną w części I pkt 5.

Analityk powinien brać pod uwagę „Raport Komisji Europejskiej na temat związku między wynikami analitycznymi, niepewnością pomiaru, współczynnikami odzysku i przepisami ustawodawstwa Unii Europejskiej w dziedzinie żywności (European Commission Report on the relationship between analytical results, the measurement of uncertainty, recovery factors and the provisions in EU food legislation)”.

Wynik analizy powinien być podany w postaci $x \pm U$, gdzie:

- x - wynik analizy,
- U - niepewność pomiaru.

4.5. Normy jakości w laboratorium

Laboratorium musi przestrzegać przepisów art. 12 rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

4.6. Zalecenia

4.6.1 Badania biegłości

Zaleca się udział laboratorium w odpowiednich programach badań biegłości, zgodnych z dokumentem „Międzynarodowy zharmonizowany protokół dotyczący badań biegłości w chemicznych laboratoriach analitycznych”⁶⁾.

4.6.2. Wewnętrzna kontrola jakości

⁶⁾ ISO/AOAC/IUPAC International Harmonised Protocol for Proficiency Testing of (Chemical) Analytical Laboratories, wydany przez: M. Thompson and R. Wood, Pure Appl. Chem., 1993, 65, 2123-2144 (Opublikowany także w J. AOAC International, 1993, 76, 926).

Laboratorium musi wykazać, że stosuje procedury wewnętrznej kontroli jakości np. procedury określone w „Przewodniku ISO/AOAC/IUPAC dotyczącym wewnętrznej kontroli jakości w chemicznych laboratoriach analitycznych⁷⁾).

⁷⁾ ISO/AOAC/IUPAC International Harmonised Guidelines for Internal Quality Control in Analytical Chemistry Laboratories, wydany przez: M. Thompson and R. Wood, Pure Appl. Chem., 1995, 67, 649-666.

Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów toksyn *Fusarium* oraz kryteria dla metod analizy stosowanych do oznaczania zawartości toksyn *Fusarium*

I. Metody pobierania próbek do celów urzędowej kontroli poziomów toksyn *Fusarium*

1. Cel i zakres

Próbki przeznaczone do urzędowej kontroli poziomów toksyn *Fusarium* (deoksyniwalenol, zearalenon, fumonizyny B1 i B2 i toksyny T-2 i HT-2) w środkach spożywczych pobierane wyłącznie zgodnie z zasadami określonymi w niniejszym załączniku mogą być uważane za reprezentatywne dla poszczególnych partii. Ocena zgodności partii powinna być dokonana przez porównanie uzyskanych wyników zbadanych próbek laboratoryjnych z maksymalnymi dopuszczalnymi poziomami przyjętymi w Załączniku I do rozporządzenia nr 466/2001.

2. Definicje

Do celów niniejszego załącznika zastosowanie mają następujące definicje:

- partia: identyfikowalna ilość środka spożywczego dostarczona w tym samym czasie i uznana w sposób urzędowy jako posiadająca wspólne cechy takie jak: pochodzenie, odmiana, rodzaj opakowania, jednostka pakująca, dostawca i oznakowanie;
- podpartia: wyznaczona część partii w celu zastosowania metody pobierania próbek na wyznaczonej części; każda podpartia musi być fizycznie oddzielna i identyfikowalna;
- próbka pierwotna: ilość produktu pobrana z jednego miejsca partii lub podpartii;

próbka zbiorcza: połączone wszystkie próbki pierwotne pobrane z partii lub podpartii.

3. Przepisy ogólne

3.1. Personel

Próbki powinny być pobierane przez upoważniony i wykwalifikowany personel.

3.2. Pobieranie próbek

W przypadku każdej partii, która ma zostać zbadana, pobieranie próbek musi zostać przeprowadzone oddzielnie.

Zgodnie z pkt 4.3 duże partie powinny zostać podzielone na podpartie, a próbki pobierane oddzielnie.

3.3. Środki ostrożności

Podczas pobierania próbek i przygotowywania próbek laboratoryjnych muszą zostać podjęte niezbędne środki ostrożności w celu uniknięcia wystąpienia jakichkolwiek zmian, które mogłyby wpłynąć na zawartość toksyn *Fusarium*, wpłynąć niekorzystnie na oznaczanie lub spowodować, że próbki zbiorcze staną się niereprezentatywne.

3.4. Próbki pierwotne

W miarę możliwości próbki pierwotne powinny zostać pobrane z różnych miejsc rozmieszczonych w całej partii lub podpartii. Odstąpienie od tej procedury musi zostać odnotowane w protokole.

3.5. Przygotowanie próbki zbiorczej

Próbkę zbiorczą tworzy się przez łączenie próbek pierwotnych.

3.6. Kontrpróbki

Kontrpróbki do celów oznaczania, obrotu handlowego i arbitrażu pobierane są z homogennej próbki zbiorczej.

3.7. Pakowanie i przekazywanie próbek

Każda próbka powinna być umieszczona w czystym, chemicznie obojętnym pojemniku, odpowiednio zabezpieczającym przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem w czasie transportu. Należy przedsięwziąć wszelkie konieczne

środki ostrożności w celu uniknięcia jakichkolwiek zmian w składzie próbki, które mogłyby powstać w czasie transportu lub przechowywania.

3.8. Plombowanie i etykietowanie próbek

Każda próbka pobrana do celów urzędowej kontroli żywności powinna być plombowana w miejscu pobrania i oznakowana w sposób umożliwiający jej identyfikację.

Każde pobranie próbki musi być rejestrowane w celu umożliwienia jednoznacznej identyfikacji każdej partii, należy podać również datę i miejsce pobrania próbki wraz z dodatkowymi informacjami, które mogą być przydatne dla analityka.

4. Zasady szczegółowe

4.1. Różne rodzaje partii

Środki spożywcze mogą znajdować się w obrocie luzem, w pojemnikach lub opakowaniach jednostkowych, takich jak worki, torby, opakowania detaliczne. Procedura pobierania próbek może być stosowana dla wszystkich form artykułów, które są wprowadzane do obrotu.

Bez uszczerbku dla zasad określonych w pkt 4.3, 4.4 i 4.5, przedstawiony poniżej wzór może być wykorzystany jako wskazówka odnośnie do pobierania próbek z partii będących przedmiotem obrotu w opakowaniach jednostkowych, takich jak worki, torby, opakowania do sprzedaży detalicznej.

$$\text{czestotliwosc pobierania próbek (SF)} = \frac{\text{masa partii} \times \text{masa próbki pierwotnej}}{\text{masa próbki zbiorczej} \times \text{masa opakowania jednostkowego}}$$

- masa - w kg
- częstotliwość pobierania próbek (SF) - każdy n-ty worek lub torba, z których musi zostać pobrana próbka pierwotna (cyfry dziesiętne powinny zostać zaokrąglone do najbliższej liczby całkowitej).

4.2. Masa próbki pierwotnej

Masa próbki pierwotnej powinna wynosić około 100 gramów, o ile nie ustalono inaczej w niniejszym załączniku. W przypadku partii w opakowaniach detalicznych masa próbki pierwotnej zależy od masy opakowania detalicznego.

4.3. Ogólne zasady pobierania próbek zbóż i produktów zbożowych

Tabela 1

Podział partii na podpartie w zależności od produktu i masy partii

| Produkt | Masa partii (tony) | Masa lub liczba podpartii | Liczba próbek pierwotnych | Masa próbki zbiorczej (kg) |
|--|------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Zboża i produkty zbożowe | $\geq 1\ 500$ | 500 ton | 100 | 10 |
| | > 300 i $< 1\ 500$ | 3 podpartie | 100 | 10 |
| | ≥ 50 i ≤ 300 | 100 ton | 100 | 10 |
| | < 50 | — | 3–100 (*) | 1–10 |
| (*) W zależności od masy partii zgodnie z tabelą 2 w pkt 4.5 | | | | |

4.4. Procedura pobierania próbek zbóż i produktów zbożowych dla partii ≥ 50 ton

4.4.1. Jeżeli podpartię można oddzielić fizycznie, to każda partia musi zostać podzielona na podpartie zgodnie z tabelą 1. Nie zawsze partia może być podzielona ściśle według podanych wskazań (masa partii nie zawsze stanowi dokładną wielokrotność masy podpartii), wówczas masa podpartii może przekroczyć wymienioną masę o maksimum 20 %.

4.4.2. Z każdej podpartii próbki muszą zostać pobrane oddzielnie.

4.4.3. Liczba próbek pierwotnych: 100. Masa próbki zbiorczej = 10 kg.

4.4.4. Jeśli nie jest możliwe przeprowadzenie pobierania próbek za pomocą metody opisanej w tym punkcie z uwagi na konsekwencje handlowe wynikające z uszkodzenia partii z powodów takich, jak opakowania zbiorcze, środki transportu, może zostać zastosowana alternatywna metoda pobierania próbek, pod

warunkiem, że jest możliwie jak najbardziej reprezentatywna, w pełni opisana i udokumentowana.

4.5. Procedura pobierania próbek zbóż i produktów zbożowych dla partii < 50 ton

W przypadku partii zbóż i produktów zbożowych poniżej 50 ton plan pobierania próbek powinien obejmować 10–100 próbek pierwotnych w zależności od masy partii, dając próbkę zbiorczą 1–10 kg. W przypadku bardzo małych partii ($\leq 0,5$ tony) można pobrać mniejszą liczbę próbek pierwotnych, ale próbka zbiorcza, łącząca wszystkie próbki pierwotne, powinna wynosić również w tym przypadku co najmniej 1 kg.

Wartości podane w tabeli 2 mogą być użyte do określenia liczby próbek pierwotnych, które należy pobrać.

Tabela 2

Liczba próbek pierwotnych, które powinny być pobrane w zależności od masy partii zbóż i produktów zbożowych

| Masa partii (tony) | Liczba próbek pierwotnych |
|---------------------|---------------------------|
| $\leq 0,05$ | 3 |
| $> 0,05 - \leq 0,5$ | 5 |
| $> 0,5 - \leq 1$ | 10 |
| $> 1 - \leq 3$ | 20 |
| $> 3 - \leq 10$ | 40 |
| $> 10 - \leq 20$ | 60 |
| $> 20 - \leq 50$ | 100 |

4.6. Procedura pobierania próbek żywności przeznaczonej dla niemowląt i małych dzieci

4.6.1. Procedura pobierania próbek zbóż i produktów zbożowych podana w pkt 4.5 ma zastosowanie w odniesieniu do żywności przeznaczonej dla niemowląt i małych dzieci.

Liczba próbek pierwotnych, które powinny być pobrane zależy od masy partii, przy czym minimalna ich liczba wynosi 10, a maksymalna 100, zgodnie z tabelą 2 w pkt 4.5. W przypadku bardzo małych partii ($\leq 0,5$ tony) można pobrać mniejszą liczbę próbek pierwotnych, ale próbka zbiorcza, łącząca wszystkie próbki pierwotne, powinna wynosić również w tym przypadku co najmniej 1 kg.

4.6.2. Masa próbki pierwotnej musi wynosić około 100 g. W przypadku partii w opakowaniu do sprzedaży detalicznej masa próbki zależy do masy opakowania do sprzedaży detalicznej, a w przypadku bardzo małych partii ($\leq 0,5$ tony) próbki pierwotne muszą mieć taką masę, żeby połączenie próbek pierwotnych dawało próbkę zbiorczą o masie co najmniej 1 kg.

4.6.3. Masa próbki zbiorczej = 1–10 kg odpowiednio wymieszanej.

4.7. Pobieranie próbek na etapie obrotu detalicznego

Pobieranie próbek środków spożywczych na etapie obrotu detalicznego musi w miarę możliwości być zgodne z przepisami pobierania próbek określonych w pkt 4.4 i 4.5. W przypadku, kiedy jest to niemożliwe, należy zastosować inne skuteczne procedury pobierania próbek, pod warunkiem, że zapewniają odpowiednią reprezentatywność badanej partii.

5. Dopuszczenie partii lub podpartii

5.1. Partia może być dopuszczona, jeśli próbka zbiorcza jest zgodna z maksymalnym dopuszczalnym poziomem, uwzględniając niepewność pomiaru i wartość odzysku.

5.2. Partia nie może być dopuszczona, jeśli próbka zbiorcza przekracza jednoznacznie maksymalny dopuszczalny poziom, uwzględniając niepewność pomiaru i wartość odzysku.”

II. Przygotowywanie próbek i wytyczne dla metod analizy stosowanych do oznaczania poziomów toksyn *Fusarium*

1. Środki ostrożności

W związku z tym, że rozmieszczenie toksyn *Fusarium* jest niejednorodne, próbki powinny być przygotowane, a zwłaszcza homogenizowane, z największą ostrożnością.

Cały materiał otrzymany przez laboratorium powinien zostać wykorzystany do badań.

2. Przygotowanie próbki dostarczonej do laboratorium

Każda próbka laboratoryjna powinna być drobno zmielona i starannie zmieszana, przy wykorzystaniu metody, odnośnie do której wykazano, że umożliwia uzyskanie całkowitej homogenności.

W przypadku, gdy maksymalny poziom ma zastosowanie do suchej masy, zawartość suchej masy w produkcie jest określana na części próbki homogennej, przy wykorzystaniu metody, odnośnie do której wykazano, że dokładnie określa zawartość suchej masy.

3. Podział próbek do celów potwierdzenia prawidłowości oznaczenia i arbitrażu

Powtarzane próbki do celów oznaczania, handlu i arbitrażu oraz odniesienia są pobierane ze zhomogenizowanego materiału.

4. Metody analizy, stosowane w laboratorium i wymagania dla kontroli laboratorium

4.1. Definicje

Poniżej zamieszczono kilka najczęściej stosowanych definicji, których laboratorium jest zobowiązane używać:

Najczęściej podawanymi parametrami precyzji są powtarzalność i odtwarzalność.

$r =$ powtarzalność, wartość, poniżej której powinna znajdować się bezwzględna różnica między dwoma pojedynczymi wynikami oznaczenia, otrzymanymi w powtarzalnych warunkach, tj. ta sama próbka, ten sam wykonawca, ta sama aparatura, to samo

laboratorium i krótki odstępow czasu, będzie zawierała się w granicach określonego prawdopodobieństwa (typowo 95 %) i stąd $r = 2,8 \times s_r$;

$s_r =$ odchylenie standardowe, obliczone na podstawie wyników otrzymanych w warunkach powtarzalności;

$RSD_r =$ względne odchylenie standardowe, obliczone na podstawie wyników otrzymanych w warunkach powtarzalności $[(s_r/\bar{x}) \times 100]$;

$R =$ odtwarzalność, wartość, poniżej której powinna znajdować się różnica bezwzględna między dwoma pojedynczymi wynikami oznaczenia, otrzymanymi w powtarzalnych warunkach, tj. z identycznego materiału otrzymanego przez wykonawców w różnych laboratoriach, używając znormalizowanych metod analitycznych, będzie zawierała się w granicach określonego prawdopodobieństwa (zwykle 95 %); $R = 2,8 \times s_R$;

$s_R =$ odchylenie standardowe, obliczone na podstawie wyników otrzymanych w warunkach odtwarzalności;

$RSD_R =$ względne odchylenie standardowe, obliczone na podstawie wyników otrzymanych w warunkach odtwarzalności $[(s_R/\bar{x}) \times 100]$.

4.2. Wymagania ogólne

Metody analizy stosowane do celów kontroli żywności muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w pkt 1 i 2 załącznika nr III do rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

4.3. Wymagania szczegółowe

4.3.1. Kryteria analityczne metody

W przypadku, gdy żadne specjalne metody oznaczania poziomów toksyn *Fusarium* w środkach spożywczych nie są wymagane przez wspólnotowe ustawodawstwo, laboratoria mogą wybrać dowolną metodę z zastrzeżeniem, że wybrana metoda spełnia następujące kryteria:

a) Parametry analityczne metody dla deoksyniwalenolu

| Poziom $\mu\text{g}/\text{kg}$ | Deoksyniwalenol | | |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|----------|
| | RSD _r % | RSD _R % | Odzysk % |
| > 100– \leq 500 | \leq 20 | \leq 40 | 60–110 |
| > 500 | \leq 20 | \leq 40 | 70–120 |

b) Parametry analityczne metody dla zearalenonu

| Poziom $\mu\text{g}/\text{kg}$ | Zearalenon | | |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|----------|
| | RSD _r % | RSD _R % | Odzysk % |
| \leq 50 | \leq 40 | \leq 50 | 60–120 |
| > 50 | \leq 25 | \leq 40 | 70–120 |

c) Parametry analityczne metody dla fumonizyny B1 i B2

| Poziom $\mu\text{g}/\text{kg}$ | Fumonizyna B1 lub B2 | | |
|--------------------------------|----------------------|--------------------|----------|
| | RSD _r % | RSD _R % | Odzysk % |
| \leq 500 | \leq 30 | \leq 60 | 60–120 |
| > 500 | \leq 20 | \leq 30 | 70–110 |

d) Parametry analityczne metody dla toksyn T-2 i HT-2

| Poziom $\mu\text{g}/\text{kg}$ | Toksyna T-2 | | |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|----------|
| | RSD _r % | RSD _R % | Odzysk % |
| 50–250 | \leq 40 | \leq 60 | 60–130 |
| > 250 | \leq 30 | \leq 50 | 60–130 |

| Poziom $\mu\text{g}/\text{kg}$ | Toksyna HT-2 | | |
|--------------------------------|--------------|-----------|----------|
| | RSD_r % | RSD_R % | Odzysk % |
| 100–200 | ≤ 40 | ≤ 60 | 60–130 |
| > 200 | ≤ 30 | ≤ 50 | 60–130 |

Granica wykrywalności stosowanych metod nie musi być ustalana, jeżeli wartość precyzji jest dana dla odpowiedniego stężenia.

Wartość precyzji jest obliczana z równania Horowitza:

$$RSD_R = 2^{(1-0,5\log C)}$$

gdzie:

- RSD_R - względne odchylenie standardowe obliczone na podstawie wyników otrzymanych w warunkach odtwarzalności $[(s_R/\bar{x}) \times 100]$

- C - stężenie wyrażone jako stosunek (tj. 1 = 100 g/100 g, 0,001 = 1 000 mg/kg). Jest to ogólne równanie dla precyzji, które nie jest zależne od analitu oraz matrycy, lecz dla większości rutynowo używanych metod analizy wyłącznie od stężenia.

4.3.2. Podejście „zgodność z przeznaczeniem”

W przypadku występowania ograniczonej liczby w pełni uznanych metod analitycznych można alternatywnie korzystać z podejścia „zgodności z przeznaczeniem”, definiując jeden parametr, funkcję zgodności, aby ocenić akceptowalność metod analitycznych. Funkcja zgodności jest funkcją niepewności, która określa maksymalne poziomy niepewności uznawane za odpowiednie do celu.

Zakładając ograniczoną liczbę metod analizy, w pełni zweryfikowanych w badaniach międzylaboratoryjnych, zwłaszcza dla oznaczania toksyn T-2 i HT-2, można wykorzystać podejście oparte na funkcji niepewności, określające maksymalną dopuszczalną niepewność do oszacowania odpowiedności („zgodności z przeznaczeniem”) metody analizy, której ma użyć laboratorium.

Laboratorium może użyć metody, która daje rezultaty w granicach maksymalnej niepewności standardowej. Maksymalną niepewność standardową można obliczyć za pomocą następującego wzoru:

$$Uf = \sqrt{(LOD/2)^2 + (\alpha \times C)^2}$$

gdzie:

- Uf - niepewność maksymalna standardowa ($\mu\text{g}/\text{kg}$)
- LOD - granica wykrywalności metody ($\mu\text{g}/\text{kg}$)
- α - stały, liczbowy czynnik, którego używa się w zależności od wartości C.

Wartości, które mają być używane są określone w tabeli 3

- C - określone stężenie ($\mu\text{g}/\text{kg}$)

Jeżeli metoda analityczna umożliwi uzyskanie wyników z niepewnością niższą niż maksymalna niepewność standardowa, to metoda jest uważana za równie odpowiednią, co metoda spełniająca kryteria analityczne podane w pkt 4.3.1.

Tabela 3

Wartości liczbowe, które mają być używane dla stałej α we wzorze określonym w tym punkcie, w zależności od określonego stężenia

| C ($\mu\text{g}/\text{kg}$) | α |
|-------------------------------|----------|
| ≤ 50 | 0,2 |
| 51–500 | 0,18 |
| 501–1 000 | 0,15 |
| 1 001–10 000 | 0,12 |
| $> 10\ 000$ | 0,1 |

4.4. Obliczenie odzysku i podawanie wyników

Wynik analizy podaje się w postaci skorygowanej lub nieskorygowanej o wartość odzysku. Należy przedstawić sposób podawania wyników oraz wartość odzysku. Do oceny zgodności ze specyfikacją należy stosować wynik analizy skorygowany o odzysk zgodnie z zasadą określoną w części I pkt 5.

Analitik powinien brać pod uwagę raport.

Wynik analityczny powinien być podany w postaci $x \pm U$, gdzie:

- x - wynik analityczny,
- U - niepewność rozszerzona pomiaru.

4.5. Laboratoryjne normy jakości

Laboratorium musi przestrzegać przepisów art. 12 rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

Wymagania, plany i procedury dotyczące pobierania próbek żywności na potrzeby urzędowej kontroli żywności i monitoringu w celu oznaczania poziomów dioksyn i polichlorowanych bifenyli o właściwościach podobnych do dioksyn

1. Cel i zakres pobierania próbek

Próbki przeznaczone do celów urzędowej kontroli dioksyn (PCDD/PCDF) oraz do oznaczania zawartości PCB o właściwościach podobnych do dioksyn w środkach spożywczych powinny być pobierane zgodnie z metodami opisanymi w tabeli nr 1⁸⁾.

Tabela nr 1. Wartości współczynników toksyczności (TEF)

| Kongener | Wartość TEF | Kongener | Wartość TEF |
|--|-------------|---|-------------|
| Polichlorowane dibenzo-p-dioksyny (PCDD) | | PCB o właściwościach podobnych do dioksyn: non-orto PCB + mono-orto PCB | |
| | | Non-orto PCB | |
| 2,3,7,8-TCDD | 1,0 | PCB 77 | 0,0001 |
| 1,2,3,7,8-PeCDD | 1,0 | PCB 81 | 0,0001 |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD | 0,1 | PCB 126 | 0,1 |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD | 0,1 | PCB 169 | 0,01 |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD | 0,1 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 0,01 | | |
| OCDD | 0,0001 | | |

⁸⁾ Tabela wartości współczynników toksyczności (TEF) przyjętych w celu szacowania ryzyka dla zdrowia ludzi przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) na spotkaniu, które odbyło się w Sztokholmie w dniach 15-18 czerwca 1997 r. [Van der Berg i wsp. (1998): Toxic Equivalency Factors (TEFs) for PCBs, PCDDs, PCDFs for Humans and for Wildlife. Environ. Health Perspect. 106(12), 775].

| Polichlorowane dibenzofurany (PCDF) | | Mono-orto PCB | |
|---|--------|---------------|---------|
| 2,3,7,8-TCDF | 0,1 | PCB 105 | 0,0001 |
| 1,2,3,7,8-PeCDF | 0,05 | PCB 114 | 0,0005 |
| 2,3,4,7,8-PeCDF | 0,5 | PCB 118 | 0,0001 |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF | 0,1 | PCB 123 | 0,0001 |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF | 0,1 | PCB 156 | 0,0005 |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF | 0,1 | PCB 157 | 0,0005 |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF | 0,1 | PCB 167 | 0,00001 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 0,01 | PCB 189 | 0,0001 |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | 0,01 | | |
| OCDF | 0,0001 | | |
| Użyte skróty oznaczają : T - tetra, Pe - penta, Hx-heksa, Hp-hepta O - okta, CDD - chlorodibenzo-p-dioksyna, CDF - chlorodibenzofuran, PCB - polichlorowany bifenyl | | | |

Tak uzyskane próbki zbiorcze (zagregowane) powinny być traktowane jako reprezentatywne dla partii lub wydzielonych z niej części, z których są pobrane. Badanie zgodności z wymaganiami zawartości dioksyn określonymi w rozporządzeniu Komisji (WE) nr 466/2001 z dnia 8 marca 2001 r. ustalającym najwyższe dopuszczalne poziomy dla niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 77 z 16.03.2001, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 6, str. 64) powinno być przeprowadzane na podstawie wyników badań próbek laboratoryjnych.

2. Wymagania dotyczące pobierania próbek

- 1) osoby upoważnione do pobierania próbek - próbki powinny być pobierane przez pracownika upoważnionego przez właściwego państwowego inspektora sanitarnego;
- 2) pobieranie próbek - próbki należy pobierać oddzielnie z każdej partii;
- 3) środki ostrożności - w czasie pobierania i przygotowywania próbek laboratoryjnych należy podjąć wszelkie środki ostrożności, aby zapobiec wystąpieniu ewentualnych zmian mogących wpłynąć na zawartość w środku spożywczym dioksyn i PCB o działaniu podobnym do dioksyn, niekorzystnie wpłynąć na przebieg analizy lub spowodować brak reprezentatywności próbek zagregowanych;
- 4) próbka pierwotna - próbki pierwotne powinny być pobierane, o ile to możliwe, w różnych miejscach rozmieszczonych w całej partii lub jej wydzielonej części; odstępstwa od tej procedury powinny zostać uwzględnione w opisach próbki i dokumentacji towarzyszącej próbce, o których mowa w pkt 8;
- 5) przygotowanie próbki zbiorczej (zagregowanej) - próbkę zbiorczą przygotowuje się przez dokładne wymieszanie próbek pierwotnych; gdy próbka nie jest pobierana z pojedynczego opakowania, o ile to możliwe, jej waga powinna wynosić co najmniej 1 kg;
- 6) dzielenie próbki zbiorczej na próbki laboratoryjne przeznaczone do celów oznaczania maksymalnych poziomów oraz badań potwierdzających i odwoławczych - próbki laboratoryjne pobrane do celów oznaczania wartości limitowanych, próbki przeznaczone do badań potwierdzających oraz odwoławczych powinny być pobrane ze zhomogenizowanych próbek zbiorczych; wielkość próbki laboratoryjnej przeznaczonej do oznaczania wartości limitowanych powinna wystarczyć do przeprowadzenia co najmniej dwóch analiz;
- 7) pakowanie i przekazywanie próbek laboratoryjnych - wszystkie próbki zbiorcze i laboratoryjne powinny być umieszczone w czystym, wykonanym z obojętnych materiałów opakowaniu zabezpieczającym przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem w czasie transportu oraz utratą analitu (adsorpcja przez wewnętrzne ściany opakowania). Należy powziąć wszelkie konieczne środki ostrożności, aby uniknąć zmian w składzie próbek zbiorczych i laboratoryjnych, które mogłyby powstać podczas transportu i przechowywania;

8) pieczętowanie i znakowanie próbek zbiorczych i laboratoryjnych - każda próbka pobrana do celów urzędowej kontroli żywności powinna zostać zapieczętowana w miejscu pobrania i opisana w sposób umożliwiający identyfikację próbki oraz każdej partii, z której została pobrana, z podaniem daty i miejsca pobrania próbki wraz z wszelkimi istotnymi informacjami dotyczącymi tej próbki. Opisy dotyczące każdego pobrania próbek zbiorczych i laboratoryjnych muszą być przechowywane.

3. Plany pobierania próbek

Plany pobierania próbek muszą uwzględniać następujące okoliczności:

- 1) zastosowana metoda pobierania próbek powinna zapewnić reprezentatywność próbki zbiorczej dla kontrolowanej partii towaru;
- 2) ilość lub masa próbek pierwotnych pobieranych z niektórych środków spożywczych - w przypadku pobierania próbek mleka i olejów, dla których można założyć jednorodny (homogeny) rozkład badanych zanieczyszczeń w danej partii, wystarczające jest pobranie trzech próbek pierwotnych z partii i połączenie ich w próbkę zbiorczą. W opisie próbki należy podać numer identyfikujący partię. Dla innych środków spożywczych minimalną liczbę próbek pierwotnych, którą należy pobrać z partii, przedstawiono w tabeli nr 2.

Tabela nr 2. Minimalna liczba próbek pierwotnych, którą należy pobrać z partii

| Masa partii (kg) | Minimalna liczba próbek, którą należy pobrać |
|------------------|--|
| < 50 | 3 |
| 50 do 500 | 5 |
| > 500 | 10 |

Masa próbki zbiorczej powstałej po połączeniu próbek pierwotnych powinna wynosić nie mniej niż 1 kg. Masa próbek pierwotnych powinna być do niej zbliżona. Masa próbki pierwotnej powinna wynosić co najmniej 100 g. Masa próbki pierwotnej jest zależna od wielkości lub rozmiaru jednostek środka spożywczego w partii. Odstępstwa

od tego wymogu powinny zostać uwzględnione w opisach towarzyszących próbkę, o których mowa w ust. 2 pkt 8. Zgodnie z decyzją Komisji z dnia 27 października 1997 r. ustalającą poziomy i częstotliwości pobierania próbek na potrzeby dyrektywy Komisji 96/23/WE w sprawie monitoringu niektórych substancji i ich pozostałości w produktach pochodzenia zwierzęcego (Dz. Urz. WE L 303 z 06.11.1997) próbka jaj kurzych powinna wynosić co najmniej 12 sztuk (dla partii zbiorczych, jak również dla partii składających się z pojedynczych opakowań).

Liczbę pojedynczych opakowań, którą należy pobrać z partii dla otrzymania próbki zbiorczej, określa tabela nr 3.

Tabela nr 3. Liczba opakowań (próbek pierwotnych), którą należy pobrać dla otrzymania próbki zbiorczej, w przypadku, gdy partia składa się z pojedynczych opakowań

| Liczba opakowań lub jednostek towaru w partii | Liczba opakowań lub jednostek towaru, którą należy pobrać |
|---|---|
| 1 do 25 | 1 sztuka |
| 26 do 100 | około 5 %, nie mniej niż 2 sztuki |
| > 100 | około 5 %, nie więcej niż 10 sztuk |

4. Szczegółowe wymagania dotyczące pobierania próbek z partii zawierającej całe ryby

Do liczby próbek pierwotnych, którą należy pobrać z partii zawierającej całe ryby, stosuje się wielkości określone w ust. 3 pkt 2 w tabeli nr 2. Waga próbki zbiorczej (zagregowanej), uzyskanej przez wymieszanie wszystkich pobranych próbek pierwotnych z partii zawierającej całe ryby powinna spełniać wymagania określone w ust. 2 pkt 5.

W przypadku pobierania próbek z partii zawierającej małe ryby (waga pojedynczej ryby poniżej 1 kg) całą rybę należy traktować jako próbkę pierwotną składającą się na próbkę zbiorczą (zagregowaną). W przypadku, gdy uzyskana w ten

sposób próbka zbiorcza (zagregowana) waży więcej niż 3 kg, próbkę pierwotną mogą stanowić środkowe części ryb składających się na próbkę zbiorczą (zagregowaną), z których każda powinna ważyć co najmniej 100 g. Homogenizacji podlega cała część, do której odnoszą się wartości maksymalnych dopuszczalnych poziomów.

W przypadku pobierania próbek z partii zawierającej większe ryby (waga pojedynczej ryby powyżej 1 kg) próbkę pierwotną stanowi środkowa część ryby. Każda próbka pierwotna powinna ważyć co najmniej 100 g. W przypadku pobierania próbek z partii zawierających duże ryby (waga pojedynczej ryby powyżej 6 kg), gdy skutkiem pobrania fragmentu środkowej części ryby byłyby znaczące straty ekonomiczne, można pobrać trzy próbki pierwotne o wadze co najmniej 350 g każda, niezależnie od wielkości partii.

5. Zgodność partii lub jej wydzielonej części ze specyfikacją

Partię środka spożywczego można uznać za spełniającą wymagania określone w rozporządzeniu nr 466/2001/WE z dnia 8 marca 2001 r. ustalającym najwyższe dopuszczalne poziomy dla niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 77 z 16.03.2001, str. 1, z późn. zm.), zwanego dalej "rozporządzeniem nr 466/2001/WE", jeżeli wynik pojedynczego badania, z uwzględnieniem niepewności pomiaru, nie przekracza poziomów określonych w tym rozporządzeniu.

Partia środka spożywczego nie spełnia wymagań określonych w rozporządzeniu nr 466/2001/WE, jeżeli wynik badania potwierdzony badaniem powtórzonym i obliczony jako średnia z co najmniej dwóch niezależnych oznaczeń przekracza maksymalny dopuszczalny poziom w sposób niebudzący wątpliwości, biorąc pod uwagę niepewność pomiaru.

Niepewność pomiaru można wyznaczyć zgodnie z następującymi metodami:

- 1) przez obliczenie niepewności rozszerzonej, stosując współczynnik rozszerzenia 2, który zapewnia poziom ufności około 95 %;
- 2) przez ustanowienie granicy decyzyjnej (CCa), w sposób określony dla substancji z ustaloną dopuszczalną wartością graniczną CCa, o którym mowa w pkt 3.1.2.5 załącznika do decyzji Komisji 2002/657/WE z dnia 14 sierpnia 2002 r. wykonującej

dyrektywę Rady 96/23/WE dotyczącą wyników metod analitycznych i ich interpretacji (Dz. Urz. WE L 221 z 17.08.2002, str. 8, z późn. zm.).

Powyższe zasady interpretacji mają zastosowanie do wyników badania próbek pobranych dla celów urzędowej kontroli żywności.

W przypadku konieczności wykonania badań potwierdzających lub odwoławczych, badania takie wykonują laboratoria referencyjne.

Wymagania dotyczące sposobów przygotowywania próbek do analizy, metod analitycznych w ramach urzędowej kontroli żywności oraz metod analizy otrzymanych wyników badań w kierunku oznaczania dioksyn i polichlorowanych bifenyli o właściwościach podobnych do dioksyn

1. Cel i zakres stosowania metod analitycznych

Metody analityczne stosowane w urzędowej kontroli badania dioksyn (polichlorowanych dibenzo-p-dioksyn - PCDD i polichlorowanych dibenzofuranów - PCDF) oraz oznaczania polichlorowanych bifenyli (PCB) o działaniu podobnym do dioksyn muszą obejmować:

- 1) monitorowanie obecności dioksyn w środkach spożywczych, które może być dokonywane przy zastosowaniu metody wykrywania mającej na celu wyselekcjonowanie próbek o poziomie dioksyn i dioksynopodobnych PCB, który wynosi mniej niż 30-40 % poniżej lub powyżej oczekiwanego poziomu; próbki, w których stwierdzono znaczne poziomy dioksyn, powinny być zanalizowane metodą potwierdzającą, która umożliwi ilościowe oznaczenie poziomu dioksyn oraz potwierdzenie ich tożsamości;
- 2) metody skryningowe (przesiewowe), które powinny umożliwić szybkie zbadanie wielu próbek w celu wytypowania tych próbek, które mogą potencjalnie zawierać wyższe poziomy dioksyn; metody te powinny cechować się przede wszystkim brakiem zdolności do uzyskiwania wyników fałszywie ujemnych;
- 3) metody potwierdzające;
- 4) konieczność stosowania koncepcji tzw. współczynników toksyczności - TEF (Toxicity Equivalency Factors) ze względu na obecność złożonych mieszanin różnych kongenerów dioksyn w próbkach środowiskowych i biologicznych (w tym w środkach spożywczych), w celu uproszczenia szacowania ryzyka; współczynniki te zostały opracowane w celu lepszego wyrażenia stężeń mieszanin 2,3,7,8-podstawionych PCDD i PCDF, a także niektórych non-orto i mono-orto chloropodstawionych PCB

oraz 2,3,7,8-TCDD, które mają właściwości podobne do dioksyn, w postaci równoważników toksyczności - TEQ (Toxicity Equivalent)⁹⁾;

- 5) konieczność obliczania całkowitego stężenia dioksyn i związków o podobnych właściwościach toksycznych, wyrażonego jako równoważnik toksyczności (TEQ), będącego sumą iloczynów otrzymanych poprzez mnożenie stężenia pojedynczych kongenerów oznaczonych w danej próbce przez ich współczynniki toksyczności;
- 6) konieczność stosowania koncepcji granicy oznaczalności polegającej na przyjęciu odpowiednich granic oznaczalności wszystkich niewykrytych kongenerów do obliczenia ich udziału w wartości TEQ;
- 7) konieczność stosowania koncepcji zerowej, przy obliczaniu wartości TEQ, polegającej na przyjęciu wartości zero dla wszystkich niewykrytych kongenerów;
- 8) konieczność stosowania koncepcji połowy granicy oznaczalności polegającej na przyjęciu połowy wartości odpowiednich granic oznaczalności do obliczenia udziału wszystkich niewykrytych kongenerów w wartości TEQ.

2. Akceptowana granica oznaczalności poszczególnych kongenerów PCB

Akceptowana, specyficzna granica oznaczalności poszczególnego kongeneru oznacza jego stężenie w ekstrakcie próbki, które wywołuje odpowiedź przyrządu dla dwóch różnych wybranych jonów, gdzie współczynnik S/N (stosunek sygnału do szumu) dla jonu dającego słabszy sygnał jest równy 3:1, jeżeli spełnione są jednocześnie podstawowe wymagania, takie jak: czas retencji oraz stosunek izotopów zgodnie z procedurą oznaczania, o której mowa w ust. 5 pkt 7.

3. Minimalne wymagania dotyczące metod analitycznych

Metody analityczne stosowane w ramach urzędowej kontroli muszą uwzględniać następujące kryteria:

- 1) laboratorium musi wykazać się biegłością w danej metodzie analitycznej w zakresie 50 %, 100 % czy 200 % określonego poziomu zanieczyszczeń przy akceptowalnym

⁹⁾ Tabela wartości współczynników toksyczności (TEF) przyjętych w celu szacowania ryzyka dla zdrowia ludzi przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) na spotkaniu, które odbyło się w Sztokholmie w dniach 15-18 czerwca 1997 r. [Van der Berg i wsp. (1998): Toxic Equivalency Factors (TEFs) for PCBs, PCDDs, PCDFs for Humans and for Wildlife. Environ. Health Perspect. 106(12), 775].

względnym odchyleniu standardowym dla analiz powtórzonych, zgodnie z kryteriami określonymi w ust. 4;

- 2) granica oznaczalności ilościowej metody potwierdzającej powinna wynosić około 1/5 oczekiwanego poziomu, aby zagwarantować, że dopuszczalne współczynniki odchylenia nie przekroczą oczekiwanego poziomu;
- 3) w ramach procedur wewnątrzlaboratoryjnej kontroli jakości należy regularnie analizować próbki odczynnikowe i wzbogacone oraz próbki kontrolne (najlepiej na certyfikowanej substancji odniesienia, jeśli takie substancje są dostępne);
- 4) potwierdzeniem biegłości laboratorium w zakresie danych analiz są pozytywne wyniki uzyskiwane w międzylaboratoryjnych badaniach biegłości. Pozytywne wyniki uzyskane w badaniach międzylaboratoryjnych w zakresie oznaczania danego analitu, w szczególności w próbkach gleby lub osadów dennych, nie muszą jednocześnie oznaczać podobnej biegłości w analizie innego rodzaju próbek, w tym żywności lub paszy, gdzie te same związki występują w niższych stężeniach. Obowiązkowe jest stałe uczestnictwo w międzylaboratoryjnych badaniach biegłości w zakresie oznaczania dioksyn i PCB o właściwościach podobnych do dioksyn w odpowiednich próbkach środków spożywczych lub pasz;
- 5) laboratoria powinny posiadać akredytację udzieloną przez Polskie Centrum Akredytacji, zgodnie z wymaganiami normy PN EN ISO/IEC 17025:2001.

4. Wymagania w zakresie sposobu przygotowywania próbek do analizy

Przy przygotowywaniu próbek do analizy przestrzega się następujących zasad:

- 1) należy podjąć niezbędne środki w celu wyeliminowania możliwości zanieczyszczenia krzyżowego próbki na każdym etapie pobierania próbek i analiz;
- 2) próbki muszą być przechowywane i transportowane w pojemnikach:
 - a) szklanych,
 - b) aluminiowych,
 - c) polipropylenowych lub
 - d) polietylenowych.

Z pojemników na próbki należy usunąć ślady pyłków papieru. Szkło laboratoryjne powinno być wypłukane rozpuszczalnikami, wcześniej zbadanymi na obecność dioksyn;

- 3) procedury przechowywania oraz transportu próbek muszą uwzględniać konieczność zapewnienia nienaruszalności próbek;
- 4) próbkę laboratoryjną należy dokładnie zmielić i wymieszać, wykorzystując sprawdzoną procedurę homogenizacji (np. gwarantującą uzyskanie ziaren przesiewanych na sicie o średnicy oczek 1 mm), jeżeli jest to konieczne ze względu na sposób analizy. W przypadkach gdy zawartość wilgoci w próbce jest zbyt wysoka, należy ją wysuszyć przed procesem mielenia;
- 5) należy wykonać analizę próbki odczynnikowej, obejmującą przeprowadzenie pełnej procedury analitycznej z wyłączeniem próbki;
- 6) próbka użyta do ekstrakcji musi być odpowiednia dla wymagań czułości metody;
- 7) w procesie przygotowywania próbek można stosować procedury zwalidowane przez laboratorium zgodnie z uznanymi międzynarodowymi zasadami.

5. Wymagania dotyczące procedur analitycznych w zakresie oznaczania dioksyn i PCB o właściwościach podobnych do dioksyn

- 1) Podstawowe kryteria akceptacji procedur analitycznych:
 - a) wysoka czułość i niska granica wykrywalności poziomów zanieczyszczeń - ze względu na bardzo dużą toksyczność niektórych kongenerów metody oznaczania PCDD i PCDF muszą umożliwiać ich wykrywanie na poziomie pg TEQ (10^{-12} g). Polichlorowane bifenyle występują w wyższych stężeniach niż PCDD i PCDF. Dla większości kongenerów PCB wystarczająca jest czułość rzędu nanogramów (10^{-9} g). W przypadku oznaczania bardziej toksycznych kongenerów PCB o właściwościach podobnych do dioksyn (w szczególności non-orto podstawione kongenery) niezbędne jest stosowanie metod o czułości takiej samej jak dla PCDD i PCDF,
 - b) wysoka selektywność (specyficzność) stosowanych metod analitycznych - w przypadku analizy PCDD, PCDF i PCB o właściwościach podobnych do dioksyn niezbędne jest ich odróżnienie od współekstrahujących się i interferujących

substancji występujących w stężeniach o wiele rzędów wielkości wyższych od analizowanych związków. Stosowane metody chromatografii gazowej z wykorzystaniem detektora masowego (GC/MS) muszą umożliwić rozróżnienie kongenerów toksycznych, tj. siedemnastu 2,3,7,8-podstawionych kongenerów PCDD, PCDF i PCB o właściwościach podobnych do dioksyn, od pozostałych kongenerów. Zastosowanie metod biologicznych powinno umożliwić selektywne oznaczenie wartości równoważnika toksyczności TEQ jako sumy PCDD, PCDF i PCB o właściwościach podobnych do dioksyn,

c) wysoka dokładność (poprawność i precyzja) stosowanych metod analitycznych - oznaczenie powinno dostarczyć wiarygodnego oszacowania prawdziwej wartości stężenia analitu w próbce. Wysoka dokładność pomiaru oznaczająca stopień zgodności między wynikiem badania a przyjętą wartością odniesienia jest warunkiem uniknięcia odrzucenia wyniku analizy próbki na podstawie słabej wiarygodności oszacowanej wartości TEQ. Dokładność charakteryzują dwa czynniki:

- poprawność rozumiana jako różnica między średnią wartością stężenia analitu zmierzoną w materiale certyfikowanym a deklarowaną, certyfikowaną wartością, wyrażoną jako jej odsetek, i
- precyzja wyrażana liczbowo jako wartość odchylenia standardowego w warunkach powtarzalności i odtwarzalności oraz określająca stopień zgodności między wynikami uzyskanymi przy wielokrotnym wykorzystaniu procedury badawczej;

2) Metody skringowe (przesiewowe) obejmują testy biologiczne oraz metody GC/MS. Metody potwierdzające wykorzystują technikę wysokorozdzielczej chromatografii gazowej sprzężonej z wysokorozdzielczą spektrometrią mas (HRGC/HRMS). Przy oznaczaniu sumarycznej wartości TEQ muszą być spełnione kryteria określone w tabeli.

Tabela

| | Metody skringowe (przesiewowe) | Metody potwierdzające |
|------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Częstość wyników | < 1 % | |

| | | |
|---------------------------------|--------|-------------------|
| falszywie negatywnych | | |
| Poprawność | | od -20 % do +20 % |
| Względne odchylenie standardowe | < 30 % | < 15 % |

6. Szczegółowe wymagania dla techniki GC/MS wykorzystywanej w badaniach skryningowych (przesiewowych) oraz potwierdzających

Ustala się następujące wymagania dla techniki GC/MS wykorzystywanej w badaniach skryningowych (przesiewowych) oraz potwierdzających:

- 1) w celu zwalidowania procedury analitycznej wzorce wewnętrzne 2,3,7,8-chloropodstawionych PCDD/F znakowane izotopem węgla ^{13}C oraz wzorce wewnętrzne PCB o właściwościach podobnych do dioksyn znakowane izotopem węgla ^{13}C , o ile ta grupa związków ma być oznaczana, należy dodawać na wstępnych etapach metody lub na początku postępowania, w szczególności przed ekstrakcją. Należy dodać co najmniej jeden kongener dla każdego szeregu homologicznego, od tetra- do oktachloro PCDD/F, oraz co najmniej jeden kongener dla każdego szeregu homologicznego PCB o właściwościach podobnych do dioksyn, o ile ta grupa związków ma być oznaczana, alternatywnie co najmniej jeden kongener na każdy jon masowy wykorzystywany przez spektrometr do selektywnego monitorowania PCDD/F i PCB o właściwościach podobnych do dioksyn. Dla metod potwierdzających zaleca się przede wszystkim stosować wszystkie siedemnaście 2,3,7,8-podstawionych wewnętrznych wzorców PCDD/F znakowanych izotopem węgla ^{13}C oraz wszystkie dwanaście PCB o właściwościach podobnych do dioksyn znakowane izotopem węgla ^{13}C , o ile ta grupa związków ma być oznaczana. Wykorzystując odpowiednie roztwory wzorcowe, należy również oznaczyć względne współczynniki odpowiedzi dla tych kongenerów, dla których nie zastosowano analogów znakowanych izotopem węgla ^{13}C ;
- 2) przed procedurą ekstrakcji, w przypadku środków spożywczych pochodzenia roślinnego oraz środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego o zawartości tłuszczu poniżej 10 %, obowiązkowe jest dodanie wzorców wewnętrznych. W przypadku środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego o zawartości tłuszczu

powyżej 10 % wzorce wewnętrzne mogą być dodane zarówno przed, jak i po ekstrakcji tłuszczu. Wydajność procedury ekstrakcji tłuszczu, w zależności od etapu, na którym dodaje się wzorce wewnętrzne, a także od tego, czy wyniki są wyrażane na jednostkę masy produktu czy tłuszczu, należy poddać walidacji;

- 3) przed analizą GC/MS należy dodać do próbki 1 lub 2 wzorce do wyznaczenia odzysku;
- 4) sprawdzenie odzysku metody jest niezbędne; współczynniki odzysku dla poszczególnych wzorców wewnętrznych w metodach potwierdzających powinny zawierać się w granicach od 60 do 120 %. Dopuszczalne są niższe lub wyższe wartości odzysku dla poszczególnych kongenerów, w szczególności dla niektórych hepta- i oktachlorodibenzo-p-dioksyn i furanów, pod warunkiem jednak, że ich udział w sumarycznej wartości równoważnika toksyczności TEQ nie przekracza 10 % TEQ (tylko dla PCDD/F). W przypadku metod wstępnych (skryningowych) wartość współczynnika odzysku może zawierać się w granicach od 30 do 140 %;
- 5) rozdzielanie dioksyn od interferujących chlorowanych związków, takich jak PCB czy polichlorowane bifenyloetery można osiągnąć przez zastosowanie odpowiednich technik chromatograficznych przede wszystkim wykorzystujących florisil, tlenek glinu lub kolumny węglowe;
- 6) sprawność rozdzielania izomerów przy chromatografii gazowej musi być wystarczająca (< 25 % nakładania się pików 1,2,3,4,7,8-HxCDF i 1,2,3,6,7,8-HxCDF);
- 7) oznaczanie powinno być wykonywane zgodnie z Metodą EPA 1613, poprawka B zatytułowaną: Oznaczanie tetra- do oktachlorowanych dioksyn i furanów metodą rozcieńczania izotopowego HRGC/HRMS lub inną, o równoważnych parametrach;
- 8) dla środków spożywczych o zawartości dioksyn około 1 pg WHO-TEQ/g tłuszczu, opartych na analizie tylko PCDD/PCDF, różnica między wynikami obliczonymi zgodnie z koncepcją granicy oznaczalności i zerowej nie powinna przekraczać 20 %. W przypadku środków spożywczych o niskiej zawartości tłuszczu dla poziomu zanieczyszczenia około 1 pg WHO-TEQ/g produktu stosuje się te same wymagania. Dla niższych poziomów zanieczyszczenia, w szczególności 0,5 pg WHO-TEQ/g

produktu, różnica między wynikami uzyskanymi zgodnie z koncepcją granicy oznaczalności i zerowej może zawierać się w granicach od 25 do 40 %.

7. Skринingowe (przesiewowe) metody analizy

Rozróżnia się dwa podejścia do metod skринingowych (przesiewowych): klasyczne metody wstępne oraz analizę ilościową:

- 1) klasyczne metody wstępne - w tych metodach porównuje się wartość sygnału uzyskanego w próbce badanej z wartością sygnału próbki referencyjnej zawierającej analit na określonym poziomie. Próbki, dla których wartość sygnału jest mniejsza od próbki referencyjnej, uznaje się za ujemne, natomiast próbki, dla których wielkość sygnału jest większa, uznaje się za potencjalnie pozytywne. Dla metod wstępnych przyjmuje się następujące wymagania:
 - a) w każdej serii badanych próbek powinna znaleźć się próbka odczynnikowa i referencyjna, które ekstrahuje się i bada w tym samym czasie, wykorzystując te same procedury analityczne. Wielkość sygnału uzyskanego w przypadku próbki referencyjnej musi być wyraźnie większa od sygnału próbki odczynnikowej,
 - b) w celu wykazania odpowiedniej sprawności metody w określonym zakresie stężeń w badaniach kontrolnych należy zbadać dodatkowe próbki referencyjne zawierające 50 i 200 % określonego poziomu analitu,
 - c) w przypadku badania innych matryc należy wykazać, że stosowane próbki referencyjne są odpowiednie. Można to najlepiej osiągnąć przez włączenie próbek, dla których przy użyciu metody HRGC/HRMS wykazano, że równoważnik toksyczności TEQ jest zbliżony do próbki referencyjnej lub odczynnikowej, wzbogaconej na tym samym poziomie,
 - d) badanie powtarzalności pozwalającej na uzyskanie informacji o odchyleniu standardowym w obrębie jednej serii próbek jest szczególnie istotne w przypadku, gdy w testach biologicznych niemożliwe jest zastosowanie wzorców wewnętrznych. Wartość względnego odchylenia standardowego nie może przekraczać 30 %,

- e) w przypadku testów biologicznych należy zdefiniować badane związki, możliwe interferencje oraz najwyższą dopuszczalną wielkość sygnału próbki odczynnikowej;
- 2) analiza ilościowa wymaga badania szeregu roztworów wzorcowych, dwu- lub trzystopniowego procesu oczyszczania próbek oraz oznaczania próbek odczynnikowych i wzbogaconych w celu kontroli odzysku. Wyniki mogą być wyrażone jako równoważnik toksyczności (TEQ) przy założeniu, że wszystkie związki dające odpowiedź detektora wnoszą swój udział do sumarycznego TEQ. Można to osiągnąć przez zastosowanie TCDD lub mieszaniny wzorców dioksyn/furanów do sporządzenia krzywej wzorcowej umożliwiającej obliczenie poziomu TEQ w ekstrakcie oraz w próbce; rezultat jest korygowany o wartość TEQ uzyskaną w wyniku analizy próbki odczynnikowej, uwzględniającą obecność zanieczyszczeń w rozpuszczalnikach i użytych odczynnikach, oraz współczynnik odzysku obliczony na podstawie wartości TEQ oznaczonej w próbce kontrolnej wzbogaconej określonym poziomem analitu. Część obserwowanych strat odzysku jest spowodowana efektami matrycy lub różnicami między wartościami współczynników toksyczności (TEF) wykorzystywanymi w testach biologicznych oraz oficjalnymi wartościami TEF przyjętymi przez Światową Organizację Zdrowia (WHO).

8. Ogólne wymagania dla skringowych (przesiewowych) metod analitycznych

Ustala się następujące ogólne wymagania dla skringowych (przesiewowych) metod analitycznych:

- 1) do badań skringowych (przesiewowych) można stosować metody GC/MS oraz testy biologiczne. Należy przestrzegać wymagań dla metod GC/MS, które określono w ust. 5. Wymagania dla biologicznych testów komórkowych określono w ust. 8, a dla zestawów do testów biologicznych w ust. 9;
- 2) podanie informacji o liczbie wyników fałszywie dodatnich i wyników fałszywie ujemnych, poniżej i powyżej maksymalnego, dopuszczalnego poziomu, uzyskanych w dużych seriach próbek w porównaniu z wartościami TEQ uzyskanymi za pomocą

metod potwierdzających jest niezbędne. Rzeczywista częstość występowania wyników fałszywie ujemnych nie powinna przekraczać 1 %. Częstość uzyskiwania wyników fałszywie dodatnich powinna być na tyle niska, aby metody wstępne (skriningowe) można było uznać za korzystne;

- 3) wyniki pozytywne należy zawsze potwierdzać za pomocą analizy potwierdzającej HRGC/HRMS. Oprócz tego wyniki z szerokiego zakresu TEQ, około 2 do 10 % próbek ujemnych, należy potwierdzać techniką HRGC/HRMS. Informacje na temat korelacji między wynikami uzyskanymi w testach biologicznych oraz uzyskanymi techniką HRGC/HRMS należy udostępnić.

9. Szczegółowe wymagania dla biologicznych testów komórkowych

Ustala się następujące szczegółowe wymagania dla skriningowych (przesiewowych) metod analitycznych:

- 1) w czasie wykonywania testów biologicznych w każdej serii powinno się uwzględnić zestaw referencyjnych stężeń TCDD lub mieszaniny dioksyn/furanów (pełna krzywa dawka-efekt, $R^2 > 0,95$). Dla celów badań wstępnych (skriningowych) można zastosować rozszerzoną krzywą wzorcową dla próbek zawierających niskie poziomy analitu;
- 2) do oceny sprawności testu biologicznego powinny służyć wyniki badania referencyjnego stężenia TCDD (około 3-krotna granica oznaczalności) nanoszone na karty kontrolne w stałych odstępach czasu. Względną odpowiedź próbki referencyjnej w porównaniu do krzywej kalibracji TCDD można rejestrować alternatywnie, ponieważ odpowiedź komórkowa może zależeć od wielu czynników;
- 3) w celu uzyskania pewności, że wyniki są zgodne z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu, w ramach kontroli jakości należy prowadzić i sprawdzać zapisy wyników uzyskanych dla wszelkich próbek referencyjnych;
- 4) przy oznaczeniach ilościowych należy zwracać uwagę, aby zastosowane rozcieńczenie próbki mieściło się w zakresie liniowości krzywej kalibracji. Próbki, których sygnał przekracza zakres liniowości krzywej kalibracji, należy rozcieńczyć i ponownie oznaczyć; zaleca się jednoczesne badanie co najmniej trzech rozcieńczeń;

- 5) względne odchylenie standardowe nie powinno być większe niż 15 % dla trzykrotnej analizy każdego rozcieńczenia oraz nie może przekraczać 30 % dla wyników uzyskanych w trzech niezależnych eksperymentach;
- 6) granicę wykrywalności można ustalić liczbowo jako 3-krotne odchylenie standardowe próbki odczynnikowej lub sygnału tła. Inną metodą jest wykorzystanie sygnału wyższego od tła (współczynnik 5 x odchylenie standardowe próbki odczynnikowej) wyznaczonego na podstawie krzywej kalibracji przygotowanej tego samego dnia. Granicę oznaczalności można ustalić liczbowo jako 5- lub 6-krotną wartość odchylenia standardowego próbki odczynnikowej lub sygnału tła lub wykorzystać sygnał powyżej tła (współczynnik 10 x odchylenie standardowe próbki odczynnikowej) wyznaczony na podstawie krzywej kalibracji przygotowanej tego samego dnia.

10. Szczegółowe wymagania dla zestawów do testów biologicznych¹⁰⁾

Ustala się następujące szczegółowe wymagania dla zestawów do testów biologicznych:

- 1) należy przestrzegać dostarczonych przez producenta instrukcji przygotowania próbek i ich analizy;
- 2) zestawy do testów biologicznych nie mogą być wykorzystywane po upływie daty ważności;
- 3) nie wolno używać materiałów lub składników przeznaczonych do wykorzystania w innych zestawach;
- 4) zestawy do testów biologicznych powinny być przechowywane oraz używane do badań w temperaturze podanej w instrukcji;
- 5) w przypadku testów immunologicznych granicę wykrywalności określa się jako iloraz 3-krotnego odchylenia standardowego obliczonego na podstawie wyników 10 analiz próbek odczynnikowych oraz współczynnika nachylenia krzywej wzorcowej wyznaczonej równaniem regresji liniowej;

¹⁰⁾ Dotychczas nie ma informacji o dostępnych w handlu zestawach do testów biologicznych charakteryzujących się dostateczną czułością i wiarygodnością, które umożliwiłyby ich wykorzystywanie we wstępnych (skriningowych) badaniach obecności określonych poziomów dioksyn w próbkach środków spożywczych i paszy.

- 6) laboratorium powinno stosować wzorce referencyjne w celu kontroli, czy ich sygnał odpowiedzi mieści się w akceptowanym zakresie.

11. Przedstawianie wyników

Wyniki analiz badań dioksyn i polichlorowanych bifenyli o właściwościach podobnych do dioksyn muszą uwzględniać:

- 1) wyniki zawartości pojedynczych kongenerów PCDD/F i PCB obliczone zgodnie z koncepcją zerową, koncepcją granicy oznaczalności i koncepcją połowy granicy oznaczalności, w celu zapewnienia jak największej ilości informacji w raporcie, jeżeli stosowana metoda analizy to umożliwia, dając w ten sposób możliwość interpretacji uzyskanych rezultatów w zależności od określonych wymagań;
- 2) informację o zawartości lipidów w próbce oraz sposób ich ekstrakcji;
- 3) informacje na temat odzysku wszystkich zastosowanych wzorców wewnętrznych, w przypadkach gdy wartości odzysku wykraczają poza granice określone w ust. 5, w razie przekroczenia dopuszczalnej zawartości oraz na uzasadniony wniosek.

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego art. 16 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projekt rozporządzenia wdraża przepisy następujących dyrektyw UE:

- dyrektywy Komisji Nr 98/53/WE z dnia 16 lipca 1998 r. określającej metody pobierania próbek i metody analiz dla celów oficjalnej kontroli poziomów wybranych zanieczyszczeń w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 201 z 17.07.1998, str. 93; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 4, str. 50),
- dyrektywy Komisji Nr 2001/22/WE z dnia 8 marca 2001 r. ustanawiającej metody pobierania próbek i metody analiz do celów urzędowej kontroli poziomów ołowiu, kadmu, rtęci i 3-MCPD w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 77 z 16.03.2001, str. 14; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 26, str. 201),
- dyrektywy Komisji Nr 2002/26/WE z dnia 13 marca 2002 r. ustanawiającej metody pobierania próbek i metody analiz do celów urzędowej kontroli poziomów ochratoksyny A w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 75 z 16.03.2002, str. 38, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 29, str. 280),
- dyrektywy Komisji 2002/27/WE z dnia 13 marca 2002 r. zmieniającej dyrektywę 98/53/EC ustanawiającą metody pobierania próbek oraz metody analizy poziomu niektórych zanieczyszczeń w urzędowej kontroli żywności (Dz. Urz. WE L 75 z 16.03.2002; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 29, str. 280),
- dyrektywy Komisji 2002/69/WE z dnia 26 lipca 2002 r. ustanawiającej metody pobierania próbek i metody analizy do celów urzędowej kontroli dioksyn i oznaczania dioksynopodobnych polichlorowanych bifenyli (PCB) w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 209 z 06.08.2002, str. 5; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 29, str. 525),
- dyrektywy Komisji 2003/78/WE z dnia 11 sierpnia 2003 r. ustanawiającej metody pobierania próbek i metody analizy do celów urzędowej kontroli poziomów patuliny w środkach spożywczych (Dz. Urz. UE L 203 z 12.08.2003, str. 40; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 31, str. 402),

- dyrektywy Komisji 2003/121/WE z dnia 15 grudnia 2003 r. zmieniającej dyrektywę 98/53/EC ustanawiającą metody pobierania próbek oraz metody analizy poziomu niektórych zanieczyszczeń w urzędowej kontroli żywności (Dz. Urz. UE L 332 z 19.12.2003, str. 38),
- dyrektywy Komisji 2004/16/WE z dnia 12 lutego 2004 r. ustanawiającej metody pobierania próbek oraz metody analiz do celów urzędowej kontroli poziomów cyny w żywności w puszkach (Dz.Urz. UE L 42 z 13.02.2004, str. 16),
- dyrektywy Komisji 2004/43/WE z dnia 13 kwietnia 2004 r. zmieniającej dyrektywę 98/53/WE i dyrektywę 2002/26/WE w odniesieniu do metod pobierania próbek oraz metod analiz do celów urzędowej kontroli poziomów aflatoksyny i ochratoksyny A w żywności dla niemowląt i małych dzieci (Dz. Urz. UE L 113 z 20.04.2004, str. 14),
- dyrektywy Komisji 2004/44/WE z dnia 13 kwietnia 2004 r. zmieniającej dyrektywę 2002/69/WE ustanawiającą metody pobierania próbek i metody analizy do celów urzędowej kontroli dioksyn i oznaczania dioksynopodobnych polichlorowanych bifenyli (PCB) w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 113 z 20.04.2004, str. 17),
- dyrektywy Komisji Nr 2005/4/WE z dnia 19 stycznia 2005 r. zmieniającej dyrektywę 2001/22/WE ustanawiającą metody pobierania próbek i metody analiz do celów urzędowej kontroli poziomów ołowiu, kadmu, rtęci i 3-MCPD w środkach spożywczych (Dz. Urz. UE L 19 z 21.01.2005, str. 50),
- dyrektywy Komisji Nr 2005/5/WE z dnia 26 stycznia 2005 r. zmieniającej dyrektywę 2002/26/WE w odniesieniu do metod pobierania próbek i metody analiz do celów urzędowej kontroli poziomów ochratoksyny A w środkach spożywczych (Dz. Urz. UE L 27 z 29.01.2005, str. 38),
- dyrektywy Komisji Nr 2005/10/WE z dnia 4 lutego 2005 r. ustanawiającej metody pobierania próbek i metody analizy do celów urzędowej kontroli poziomów benzo[a]pirenu w środkach spożywczych (Dz. Urz. UE L 34 z 8.02.2005, str. 15),
- dyrektywy Komisji nr 2005/38/WE z dnia 6 czerwca 2005 r. ustanawiającej metody pobierania próbek i metody analizy do celów urzędowej kontroli poziomów toksyn *Fusarium* w środkach spożywczych (Dz. Urz. UE L 143 z 7.06.2005, str. 18).

Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów ołowiu, kadmu, rtęci i 3-monochloropropano-1,2-diolu (3-MCPD) oraz

przygotowywanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości tych zanieczyszczeń określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

Załącznik nr 2 do rozporządzenia określa metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów ochratoksyny A oraz przygotowywanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania jej zawartości .

Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów aflatoksyn oraz przygotowywanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości aflatoksyn określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

W załączniku nr 4 do rozporządzenia określone zostały metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów patuliny oraz przygotowywanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania jej zawartości patuliny.

Metody pobierania próbek oraz kryteria wyboru metod analitycznych stosowanych w urzędowej kontroli zawartości cyny w środkach spożywczych w opakowaniach metalowych określa załącznik nr 5 do rozporządzenia.

Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów benzo[a]pirenu oraz przygotowywanie próbek i wytyczne dla metod analitycznych stosowanych do oznaczania zawartości benzo[a]pirenu określa załącznik nr 6 do rozporządzenia.

Metody pobierania próbek wybranych środków spożywczych do celów urzędowej kontroli poziomów toksyn *Fusarium* (deoksyniwalenol, zearalenon, fumonizyny B₁ i B₂ i toksyny T-2 i HT-2) oraz przygotowywanie próbek i kryteria dla metod analizy stosowanych do oznaczania zawartości toksyn *Fusarium* określa załącznik nr 7 do rozporządzenia. Załącznik ten, zgodnie z przepisami wdrażanej nim dyrektywy Komisji 2005/38/WE, będzie obowiązywał od dnia 1 lipca 2006 r.

Wymagania dotyczące pobierania próbek żywności do badań w ramach urzędowej kontroli żywności oraz oznaczanie dioksyn i polichlorowanych bifenyli o właściwościach podobnych do dioksyn w niektórych środkach spożywczych określa załącznik nr 8.

Minimalne wymagania dotyczące metod analitycznych stosowanych w ramach urzędowej kontroli żywności oraz sposobów przygotowania próbek i analizy otrzymanych wyników badań w kierunku oznaczania dioksyn i polichlorowanych bifenyli o właściwościach podobnych do dioksyn określa załącznik nr 9.

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie maksymalnych poziomów zanieczyszczeń chemicznych i biologicznych, które mogą znajdować się w żywności, składnikach żywności, dozwolonych substancjach dodatkowych, substancjach pomagających w przetwarzaniu albo na powierzchni żywności (Dz. U. Nr 120, poz. 1257 oraz z 2005 r. Nr 2, poz.9) oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 maja 2004 r. w sprawie wymagań dotyczących pobierania próbek żywności oraz metod analitycznych stosowanych w badaniach dioksyn i polichlorowanych bifenyli o właściwościach podobnych do dioksyn w ramach urzędowej kontroli żywności (Dz. U. Nr 122, poz. 1287 oraz z 2005 r. Nr 100, poz. 840).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projektowane rozporządzenie nie spowoduje skutków finansowych dla budżetu państwa.

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie sposobu pobierania próbek żywności na potrzeby urzędowej kontroli żywności i monitoringu w celu oznaczania poziomów substancji zanieczyszczających, procedury stosowane przy pobieraniu próbek oraz kryteria dla metod analitycznych

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji organy urzędowej kontroli żywności.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego, ponieważ obowiązki organów urzędowej kontroli żywności wynikające z regulacji objętych projektem, są realizowane na podstawie obecnie obowiązujących w tym zakresie przepisów.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Projektowane regulacje mają na względzie ochronę konsumentów przed szkodliwym wpływem substancji zanieczyszczających w żywności poprzez określenie sposobu i procedur pobierania próbek dla oznaczania tych substancji. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA ZDROWIA¹⁾**

z dnia

w sprawie napromieniania żywności promieniowaniem jonizującym²⁾

Na podstawie art. 22 ust. 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) środki spożywcze, które mogą być poddane napromienianiu promieniowaniem jonizującym, maksymalne dopuszczalne dawki oraz dozwolone źródła promieniowania jonizującego;
- 2) szczegółowe warunki napromieniania żywności promieniowaniem jonizującym, w tym wymagania dotyczące urządzeń służących do napromieniania oraz procedury pomiarowe;
- 3) szczególne wymagania w zakresie opakowania i oznakowania środków spożywczych poddanych napromienianiu promieniowaniem jonizującym;
- 4) zakres informacji zamieszczanych w rejestrach dla każdego z używanych źródeł promieniowania jonizującego oraz okres ich przechowywania;
- 5) szczególne warunki przywozu z państw trzecich środków spożywczych poddanych napromienianiu promieniowaniem jonizującym.

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej - zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

²⁾ Rozporządzenie wdraża postanowienia:

- a) dyrektywy 1999/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lutego 1999 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących środków spożywczych oraz składników środków spożywczych poddanych działaniu promieniowania jonizującego (Dz. Urz. WE L 66 z 13.03.1999, str. 16; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 23, str. 236),
- b) dyrektywy 1999/3/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lutego 1999 r. w sprawie ustanowienia wspólnotowego wykazu środków spożywczych oraz składników środków spożywczych poddanych działaniu promieniowania jonizującego (Dz. Urz. WE L 66 z 13.03.1999, str. 24; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 23, str. 244).

§ 2. Wykaz środków spożywczych, które mogą być poddane działaniu promieniowania jonizującego oraz maksymalne dopuszczalne dawki promieniowania, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

§ 3. 1. Informacje o przeprowadzeniu napromieniania podawane są w dokumentach towarzyszących napromienionym środkom spożywczym lub w innych dokumentach, które ich dotyczą.

2. Informacje, o których mowa w ust. 1, zawierają następujące dane:

- 1) datę przeprowadzenia napromieniania;
- 2) wielkość partii środka spożywczego poddanego napromienianiu;
- 3) dane identyfikujące instytucję, która wykonała napromienianie;
- 4) rodzaj użytego źródła promieniowania jonizującego;
- 5) wielkość dawki;
- 6) cel napromienienia.

§ 4. Opakowania środków spożywczych poddawanych napromienianiu muszą odpowiadać jakości i właściwościom higienicznym gwarantującym zachowanie pierwotnych właściwości środków spożywczych.

§ 5. Środki spożywcze poddane napromienianiu lub zawierające napromienione składniki, wprowadzane do obrotu w opakowaniach, przeznaczone dla indywidualnego konsumenta lub zakładów zbiorowego żywienia albo wprowadzane hurtowo do obrotu, znakuje się, umieszczając w miejscu widocznym w sposób czytelny wyrażenie "napromienione" albo "poddane działaniu promieniowania jonizującego".

§ 6. 1. Zakład lub jednostka organizacyjna podmiotu działającego na rynku spożywczym dokonujące napromieniania środków spożywczych prowadzą rejestry dla każdego z używanych źródeł promieniowania jonizującego.

2. Rejestry, o których mowa w ust. 1, zawierają następujące dane:

- 1) rodzaj napromienionych środków spożywczych;
- 2) ilość napromienionych środków spożywczych;

- 3) cel napromieniania;
- 4) numer i wielkość partii środka spożywczego;
- 5) nazwę jednostki zlecającej napromienianie;
- 6) nazwę odbiorcy napromienianych produktów;
- 7) datę napromieniania;
- 8) zastosowane źródło promieniowania jonizującego;
- 9) rodzaj opakowań użytych podczas napromieniania;
- 10) datę kontroli procesu napromieniania;
- 11) dotyczące przeprowadzonych kontroli dozymetrycznych i ich wyników, z podaniem w szczególności dolnej i górnej granicy pochłoniętej dawki oraz typu promieniowania jonizującego;
- 12) odniesienie do pomiarów zatwierdzonej założonej dawki wstępnej.

3. Rejestry, o których mowa w ust. 1, przechowuje się przez okres 5 lat od dnia ostatniego do nich wpisu.

4. Podmiot działający na rynku spożywczym, którego zakład lub jednostka organizacyjna dokonuje napromieniania środków spożywczych składa corocznie Głównemu Inspektorowi Sanitarnemu sprawozdanie ze swej działalności w zakresie przeprowadzonego napromieniania, w terminie do dnia 1 lutego za poprzedni rok.

§ 7. Środki spożywcze mogą być poddane działaniu promieniowania jonizującego pochodzącego z następujących źródeł:

- 1) promieniowanie gamma z radionuklidów ^{60}Co lub ^{137}Cs ;
- 2) promieniowanie rentgenowskie wytwarzane w urządzeniach pracujących na poziomie energii nominalnej do 5 MeV;
- 3) elektrony wytwarzane w urządzeniach pracujących na poziomie energii do 10 MeV.

§ 8. 1. Średnia sumaryczna dawka promieniowania jonizującego pochłonięta przez środki spożywcze poddane napromienianiu nie może przekraczać 10 kGy.

2. Sposób obliczania dawki, o której mowa w ust. 1, określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

3. Maksymalną dawkę promieniowania jonizującego dla środków spożywczych można podawać w dawkach częściowych. Nie przekracza się maksymalnej dawki

pochłoniętej określonej w załączniku nr 1 do rozporządzenia. Środków spożywczych napromienionych do wysokości dozwolonej dawki nie poddaje się powtórnemu napromienianiu.

§ 9. 1. Napromieniania żywności dokonuje się w urządzeniach dopuszczonych i zarejestrowanych na podstawie odrębnych przepisów.

2. Urządzenia, o których mowa w ust. 1, spełniają wymagania bezpieczeństwa i ochrony radiologicznej.

3. Urządzenia, o których mowa w ust. 1, podlegają okresowym kontrolom i przeglądom zgodnie z zaleceniami producenta.

§ 10. Procesu napromieniania dokonuje się zgodnie ze szczegółowymi warunkami napromieniania żywności oraz procedurami pomiarowymi określonymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

§ 11. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 stycznia 2003 r. w sprawie warunków napromieniania środków spożywczych, dozwolonych substancji dodatkowych lub innych składników żywności, które mogą być poddane działaniu promieniowania jonizującego, ich wykazów, maksymalnych dawek napromieniania oraz wymagań w zakresie znakowania i wprowadzania do obrotu (Dz. U. Nr 37, poz. 327).

§ 12. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

Załączniki
do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia (poz.)

Załącznik nr 1

Wykaz środków spożywczych, które mogą być poddane działaniu promieniowania jonizującego oraz maksymalne dopuszczalne dawki promieniowania

| Lp. | Rodzaj środka spożywczego | Cel napromienienia | Dawka* kGy |
|-----|---------------------------|---|--------------|
| 1. | Ziemniaki | Hamowanie kiełkowania | 0,025 - 0,10 |
| 2. | Cebula | Hamowanie kiełkowania | do 0,060 |
| 3. | Czosnek | Hamowanie kiełkowania | 0,030 - 0,15 |
| 4. | Pieczarki | Zahamowanie wzrostu i starzenia się grzybów | 1,0 |
| 5. | Przyprawy suche | Obniżenie zanieczyszczeń biologicznych | 5,0 - 10,0 |
| 6. | Pieczarki suszone | Obniżenie zanieczyszczeń biologicznych | 1,0 |
| 7. | Suszone warzywa | Obniżenie zanieczyszczeń biologicznych | 1,0 |

Objaśnienia:

* Wartość górnej granicy przedziału stanowi maksymalną dawkę dopuszczalną.

**Sposób obliczania średniej sumarycznej dawki pochłoniętej przez środki
spożywcze poddane napromienianiu**

1. Całkowita średnia dawka pochłonięta D zdefiniowana jest przez następującą całkę po całkowitej objętości artykułu spożywczego:

$$\bar{D} = \frac{1}{M} \int p(x, y, z) d(x, y, z) dV$$

Objaśnienia:

- 1) M - całkowita masa napromienionej próbki;
- 2) p - gęstość punktowa w miejscu (x, y, z) ;
- 3) d - zaabsorbowana dawka w punkcie (x, y, z) ;
- 4) $dV = dx dy dz$ - nieskończenie mały element objętości.

2. Całkowita średnia dawka pochłonięta może być oznaczona bezpośrednio dla jednorodnych produktów lub dla partii towarów o jednorodnej gęstości przez rozmieszczenie w masie towaru odpowiedniej liczby dozymetrów zarówno w sposób planowy, jak i przypadkowy. Z określonego w ten sposób rozkładu dawki można wyliczyć średnią, całkowitą dawkę pochłoniętą.

3. Jeżeli kształt krzywej rozkładu dawki w produkcie jest dobrze określony, to znane są punkty dla dawki maksymalnej i minimalnej. Pomiary rozkładu dawki w tych dwóch punktach dla serii próbek produktu mogą być wykorzystane dla oszacowania całkowitej dawki średniej.

4. W niektórych przypadkach wartość średnia z uśrednionych wielkości dawek minimalnych (D_{min}) i maksymalnych (D_{max}) będzie dobrym przybliżeniem całkowitej dawki średniej:

- -

Dmax + Dmin

całkowita dawka średnia \square -----

2

—

Dmax

Stosunek ----- nie powinien przekraczać wartości 3.

—

Dmin

Szczegółowe warunki napromieniania żywności oraz procedury pomiarowe

1. Przed napromienieniem jakiegokolwiek środka spożywczego wykonuje się pomiary dozymetryczne potwierdzające, iż proces będzie przebiegał zgodnie z określonymi wymaganiami. Pomiary minimalnej i maksymalnej dawki przeprowadza się odpowiednią ilość razy (np. 3-5) z uwzględnieniem różnic w gęstości lub kształcie artykułu.

2. Sprawdzające pomiary dozymetryczne wykonuje się dla każdego nowego środka spożywczego poddanego procesowi napromieniania, a także w przypadku modyfikacji typu lub mocy źródła oraz geometrii źródła - środek spożywczy.

3. Eksploatacyjne pomiary dozymetryczne zapewniające, że nie zostały przekroczone granice przyjętego poziomu dawki, wykonuje się podczas zabiegu napromieniania, a dokumentację zachowuje się. Pomiary te przeprowadza się przy umieszczeniu dozymetrów w miejscu spodziewanej dawki maksymalnej albo minimalnej albo w pozycji odniesienia. Dawka w pozycji odniesienia musi być ilościowo powiązana z dawką maksymalną i minimalną. Pozycja odniesienia musi znajdować się w dogodnym miejscu w środku spożywczym lub na jego powierzchni, gdzie różnice wartości dawki są małe.

4. Rutynowe pomiary dawki przeprowadza się w każdej partii regularnie w czasie produkcji.

5. W przypadku napromieniania produktów płynnych bez opakowania nie można określić położenia maksymalnej i minimalnej dawki. W tej sytuacji właściwe jest zastosowanie przypadkowego ustawienia dozymetrów w celu określenia wartości tych dawek.

6. Dla ilościowych pomiarów dawki pochłoniętej stosuje się techniki dozymetrii odpowiednie do zastosowanych źródeł promieniowania jonizującego. Wyniki pomiarów powinny odpowiadać podstawowym, obowiązującym normom z tego zakresu.

7. Podczas napromieniania kontroluje się i rejestruje parametry sterowania całym procesem technologicznym.

8. 1. W przypadku wykorzystywania radionuklidów parametry te obejmują:

- 1) prędkość transportu artykułu lub czas spędzony w strefie naświetlania;
- 2) wskaźniki właściwego położenia źródła;
- 3) parametry wiązki.

8. 2. W przypadku wykorzystywania akceleratorów parametry obejmują:

- 1) prędkość transportu artykułu;
- 2) charakterystykę prądu elektronowego;
- 3) poziom energii;
- 4) szerokość skanera.

9. Środki spożywcze dostarczane do urządzenia oddziela się fizycznie od wychodzących z urządzenia, po ich napromienieniu.

10. Kiedy jest to wskazane, każde opakowanie środka spożywczego poddanego napromienianiu promieniowaniem jonizującym jest oznakowane barwnym wskaźnikiem umożliwiającym natychmiastową identyfikację i rozróżnianie opakowań napromienionych od nienapromienionych.

11. W trakcie zabiegu napromieniania dokonuje się zapisów w książce pracy urządzenia z uwzględnieniem:

- 1) daty napromieniania;
- 2) charakteru i rodzaju produktu napromienianego;
- 3) celu napromieniania;
- 4) oznakowania identyfikacyjnego dla produktu opakowanego lub w przypadku niestosowania opakowań, szczegóły dostawy (gęstość);
- 5) typu źródła izotopowego lub urządzenia generującego promieniowanie jonizujące;
- 6) zastosowanego systemu dozymetrii oraz kalibracji.

12. Postępowanie ze środkiem spożywczym zarówno przed, jak i po napromienieniu odpowiada zasadom dobrej praktyki produkcyjnej z uwzględnieniem wymagań szczegółowych technologii procesu napromieniania.

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego art. 22 ust. 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projekt rozporządzenia wdraża przepisy:

- dyrektywy 1999/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lutego 1999 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących środków spożywczych oraz składników środków spożywczych poddanych działaniu promieniowania jonizującego (Dz. Urz. WE L 66 z 13.03.1999, str. 16; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 23, str. 236)
- dyrektywy 1999/3/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lutego 1999 r. w sprawie ustanowienia wspólnotowego wykazu środków spożywczych oraz składników środków spożywczych poddanych działaniu promieniowania jonizującego (Dz. Urz. WE L 66 z 13.03.1999, str. 24; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 23, str. 244).

Projekt rozporządzenie określa środki spożywcze, które mogą być poddane napromienianiu promieniowaniem jonizującym, maksymalne dopuszczalne dawki oraz dozwolone źródła promieniowania jonizującego.

Ponadto projekt rozporządzenia określa szczegółowe:

- warunki napromieniania żywności promieniowaniem jonizującym, w tym wymagania dotyczące urządzeń służących do napromieniania oraz procedury pomiarowe;
- wymagania w zakresie opakowania i oznakowania środków spożywczych poddanych napromienianiu promieniowaniem jonizującym.

W projekcie rozporządzenia zawarty jest również zakres informacji zamieszczanych w rejestrach dla każdego z używanych źródeł promieniowania jonizującego oraz okres ich przechowywania oraz szczególne warunki przywozu z państw trzecich środków spożywczych poddanych napromienianiu promieniowaniem jonizującym.

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 stycznia 2003 r. w sprawie warunków napromieniania środków spożywczych, dozwolonych substancji dodatkowych lub innych składników żywności, które mogą być

poddane działaniu promieniowania jonizującego, ich wykazów, maksymalnych dawek napromieniania oraz wymagań w zakresie znakowania i wprowadzania do obrotu (Dz. U. Nr 37, poz. 327).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projektowane rozporządzenie nie spowoduje skutków finansowych dla budżetu państwa.

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji
projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie w sprawie napromieniania
żywności promieniowaniem jonizującym

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji producentów żywności i podmioty wprowadzające do obrotu żywność.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Projektowane regulacje zapewnią odpowiednie wymagania zdrowotne dotyczące napromieniania promieniowaniem jonizującym dla wprowadzanej do obrotu żywności. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**Rozporządzenie
MINISTRA ZDROWIA¹⁾**

z dnia

w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego²⁾

Na podstawie art. 26 ust. 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) zarządza się, co następuje:

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

²⁾ Rozporządzenie wdraża następujące dyrektywy:

- 1) Rady 89/398/EWG z dnia 3 maja 1989 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego (Dz. Urz. WE L 186 z 30.06.1989, str. 27),
- 2) Komisji 91/321/EWG z dnia 14 maja 1991 r. w sprawie preparatów dla niemowląt i preparatów pochodnych (Dz. Urz. WE L 175 z 04.07.1991, str. 35),
- 3) Rady 92/52/EWG z dnia 18 czerwca 1992 r. w sprawie preparatów dla niemowląt i receptur przeznaczonych na wywóz do państw trzecich (Dz. Urz. WE L 179 z 01.07.1992, str. 129),
- 4) Komisji 96/4/WE z dnia 16 lutego 1996 r. zmieniającej dyrektywę 91/321/EWG w sprawie preparatów dla niemowląt i preparatów pochodnych (Dz. Urz. WE L 49 z 28.02.1996, str. 12; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 15, str. 437),
- 5) Komisji 96/5/WE z dnia 16 lutego 1996 r. w sprawie przetworzonej żywności na bazie zbóż oraz żywności dla niemowląt i małych dzieci (Dz. Urz. WE L 49 z 28.02.1996, str. 17; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 15, str. 442),
- 6) Komisji 96/8/WE z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie żywności przeznaczonej do użycia w dietach o obniżonej energetyczności (Dz. Urz. WE L 55 z 06.03.1996, str. 22; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 15, str. 454),
- 7) 96/84/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 grudnia 1996 r. zmieniającej dyrektywę 89/398/EWG w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego (Dz. Urz. WE L 48 z 19.02.1997, str. 20),
- 8) Komisji 98/36/WE z dnia 2 czerwca 1998 r. zmieniającej dyrektywę 96/5/WE w sprawie przetworzonej żywności na bazie zbóż oraz odżywek dla niemowląt i małych dzieci (Dz. Urz. WE L 167 z 12.06.1998, str. 23; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 20, str. 306),
- 9) Komisji 1999/21/WE z 25 marca 1999 r. w sprawie dietetycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia medycznego (Dz. Urz. WE L 91 z 07.04.1999, str. 29; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 23, str. 273),
- 10) 1999/41/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 czerwca 1999 r. zmieniającej dyrektywę 89/398/EWG w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego (Dz. Urz. WE L 172 z 08.07.1999, str. 38; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 24, str. 50),
- 11) Komisji 2001/15/WE z dnia 15 lutego 2001 r. w sprawie substancji, które mogą być dodawane w szczególnych celach odżywczych do żywności specjalnego przeznaczenia żywieniowego (Dz. Urz. WE L 52 z 22.02.2001, str. 19; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 26, str. 188),
- 12) Komisji 2004/5/WE z dnia 20 stycznia 2004 r. zmieniającej dyrektywę 2001/15 w celu włączenia niektórych substancji do Załącznika (Dz. Urz. WE L 14 z 21.01.2004, str. 19),
- 13) Komisji 2004/6/WE z dnia 20 stycznia 2004 r. wprowadzającej odstępstwo od dyrektywy 2001/15/WE w sprawie odroczenia stosowania zakazu handlu w odniesieniu do niektórych produktów (Dz. Urz. WE L 15 z 22.01.2004, str. 31).

Dane dotyczące aktów prawa Unii Europejskiej, ogłoszone przed dniem 1 maja 2004 r., zamieszczone w niniejszym rozporządzeniu, dotyczą ogłoszenia tych aktów w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej - wydanie specjalne.

Rozdział 1

Przepisy ogólne

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) przeznaczenie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego należących do grup wymienionych w art. 24 ust. 2 pkt 1 - 4 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia;
- 2) szczegółowe wymagania, jakie powinny spełniać te środki, w szczególności w zakresie ich składu;
- 3) wykaz substancji chemicznych należących do kategorii substancji dodawanych w szczególnych celach żywieniowych do środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego, które mogą być wykorzystane w produkcji tych środków spożywczych oraz warunki ich stosowania;
- 4) szczególne wymagania i warunki dotyczące oznakowania, prezentacji i reklamy środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i przedmiotów służących do karmienia niemowląt;
- 5) wymagania w zakresie treści materiałów informacyjnych i edukacyjnych dotyczących żywienia niemowląt oraz warunki przekazywania takich materiałów przez producentów i dystrybutorów środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i przedmiotów służących do karmienia niemowląt.

§ 2. Stosowane w rozporządzeniu określenia oznaczają:

- 1) niemowlęta - dzieci do dwunastego miesiąca życia włącznie;
- 2) małe dzieci - dzieci w wieku od roku do 3 lat.

§ 3. 1. Znakowanie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego zawiera następujące informacje:

- 1) nazwa środka spożywczego specjalnego przeznaczenia żywieniowego jest uzupełniona informacją dotyczącą szczególnych cech żywieniowych tej żywności; w

przypadku żywności przeznaczonej dla niemowląt i małych dzieci w miejsce tej informacji zamieszcza się informację na temat przeznaczenia produktu;

2) w przypadku znakowania środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego, dla których rozporządzenie nie określa szczegółowych wymagań zdrowotnych - również:

a) skład ilościowy i jakościowy lub informacje dotyczące specjalnego procesu produkcji, nadającego produktowi szczególne wartości żywieniowe,

b) wartość dostępnej energii wyrażoną w kJ i kcal, zawartość węglowodanów, białka i tłuszczu w 100 g lub 100 ml bądź w określonej porcji produktu proponowanej do spożycia.

2. Jeżeli wartość energetyczna, o której mowa w ust. 1 pkt 2 lit. b, nie przekracza 50 kJ (12 kcal) na 100 g lub 100 ml, znakowanie może być zastąpione słowami "wartość energetyczna mniej niż 50 kJ (12 kcal) na 100 g" lub "wartość energetyczna mniej niż 50 kJ (12 kcal) na 100 ml".

3. W zakresie nieuregulowanym w rozporządzeniu do znakowania środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego stosuje się przepisy dotyczące znakowania środków spożywczych, wydane na podstawie art. 50 ust. 1 ustawy z dnia ... o bezpieczeństwie żywności i żywienia.

§ 4. Środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego mogą być wprowadzane do obrotu w sprzedaży detalicznej w innych opakowaniach niż opakowania, o których mowa w art. 24 ust. 3 ustawy, pod warunkiem, że produkt jest oznakowany zgodnie z § 3.

Rozdział 2

Wymagania dla preparatów do początkowego żywienia niemowląt i preparatów do dalszego żywienia niemowląt

§ 5. 1. Podstawowy skład preparatów do początkowego żywienia niemowląt, przygotowywanych zgodnie z instrukcją producenta, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia; skład tych preparatów musi uwzględniać zawartość niezbędnych aminokwasów w mleku kobiecym określonych w załączniku nr 2 do rozporządzenia oraz

skład aminokwasowy kazeiny i białka mleka kobiecego określony w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

2. Podstawowy skład preparatów do dalszego żywienia niemowląt, przygotowywanych zgodnie z instrukcją producenta określa załącznik nr 4 do rozporządzenia; skład tych preparatów musi uwzględniać zawartość niezbędnych aminokwasów w mleku kobiecym określonych w załączniku nr 2 do rozporządzenia oraz skład aminokwasowy kazeiny i białka mleka kobiecego, określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia, i składniki mineralne w mleku krowim, określone w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

3. Składniki odżywcze, które mogą być stosowane do początkowego żywienia niemowląt oraz preparatów do dalszego żywienia niemowląt, określa załącznik nr 6 do rozporządzenia.

§ 6. Preparaty do początkowego żywienia niemowląt są wytwarzane ze źródeł białka, o których mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia, z uwzględnieniem niezbędnych aminokwasów w mleku kobiecym określonych w załączniku nr 2 do rozporządzenia i składu aminokwasowego kazeiny i białka mleka kobiecego określonych w załączniku nr 3 do rozporządzenia, oraz z innych składników żywności wymienionych w załączniku nr 6 do rozporządzenia - w zależności od potrzeb, pod warunkiem, że są one odpowiednie ze względu na szczególne żywieniowe przeznaczenie dla niemowląt od urodzenia i zostały ustalone na podstawie ogólnie akceptowanych wyników badań naukowych.

§ 7. Preparaty do dalszego żywienia niemowląt są wytwarzane ze źródeł białka, o których mowa w załączniku nr 4 do rozporządzenia, z uwzględnieniem zawartości niezbędnych aminokwasów w mleku kobiecym określonych w załączniku nr 2 do rozporządzenia, oraz składu aminokwasowego kazeiny i białka mleka kobiecego określonych w załączniku nr 3 do rozporządzenia oraz innych składników żywności wymienionych w załączniku nr 6 do rozporządzenia - w zależności od potrzeb, pod warunkiem, że są one odpowiednie ze względu na szczególne żywieniowe przeznaczenie dla niemowląt w wieku powyżej czterech miesięcy życia i zostały ustalone na podstawie ogólnie akceptowanych wyników badań naukowych.

§ 8. Nie zaleca się dodawania innych płynów niż woda przy przygotowywaniu do spożycia preparatów do początkowego żywienia niemowląt i preparatów do dalszego żywienia niemowląt.

§ 9. 1. W celu pokrycia zapotrzebowania na:

- 1) składniki mineralne,
- 2) witaminy,
- 3) aminokwasy i inne związki azotu,
- 4) inne substancje o szczególnym znaczeniu żywieniowym

- do produkcji preparatów do początkowego żywienia niemowląt i preparatów do dalszego żywienia niemowląt są stosowane wyłącznie składniki odżywcze wymienione w załączniku nr 6 do rozporządzenia.

2. Warunki dotyczące stosowania w preparatach do początkowego żywienia niemowląt i preparatach do dalszego żywienia niemowląt dozwolonych substancji dodatkowych określają przepisy wydane na podstawie art. 10 ustawy z dnia ... o bezpieczeństwie żywności i żywienia.

§ 10. 1. Preparaty do początkowego żywienia niemowląt i preparaty do dalszego żywienia niemowląt nie mogą zawierać żadnej substancji w takiej ilości, która mogłaby stanowić zagrożenie dla zdrowia niemowląt i małych dzieci.

2. Maksymalne dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń chemicznych i biologicznych w środkach spożywczych obejmujących preparaty do początkowego żywienia niemowląt i preparaty do dalszego żywienia niemowląt określają przepisy rozporządzenia Komisji (WE) nr 466/2001 z dnia 8 marca 2001 r. ustalającego najwyższe dopuszczalne poziomy dla niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 77 z 16.03.2001, str. 1 z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 6, str. 64, z późn. zm.³⁾) - dla aflatoksyn, ochratoksyny

³⁾ Rozporządzenie Komisji (WE) nr 466/2001 z dnia 8 marca 2001 r. ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy dla niektórych substancji zanieczyszczających w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 77 z 16.03.2001, str. 1.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 6, str. 64); zmiany wymienionego rozporządzenia zostały ogłoszone w Dz. Urz. WE L 321 z 6.12.2001, str. 1 – w odniesieniu do dioksyn i polichlorowanych bifenyli; Dz. Urz. WE L 37 z 07.02.2002, str. 4, Dz. Urz. WE L 41 z 13.02.2002, str. 12 - w odniesieniu do aflatoksyn; Dz. Urz. WE L 75 z 16.03.2002, str. 18 - w odniesieniu do ochratoksyny A; Dz. Urz. WE L 86 z 03.04.2002, str. 5 - w odniesieniu do azotanów; Dz. Urz. UE L 203 z 12.08.2003, str. 1 - w odniesieniu do patuliny; Dz. Urz. UE L 326 z 13.12.2003, str. 12 - odniesieniu do aflatoksyn; Dz. Urz. UE L 42 z 13.02.2004, str. 3 - w odniesieniu do cyny nieorganicznej w żywności; Dz. Urz. UE L 74 z 12.03.2004, str. 11 - w odniesieniu do patuliny; Dz. Urz. UE L 104 z 08.04.2004, str. 48 - w

A, azotanów, patuliny, cyny nieorganicznej, benzopirenu, *Fusarium*, zwanym dalej rozporządzeniem nr 466/2001.

3. Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów w środkach spożywczych przeznaczonych dla niemowląt i małych dzieci określają przepisy wydane na podstawie art. 15 ust. 1 ustawy z dnia ... o bezpieczeństwie żywności i żywienia.

§ 11. Środki spożywcze inne niż preparaty do początkowego żywienia niemowląt nie mogą być znakowane i promowane oraz wprowadzane do obrotu jako odpowiednie do zaspokajania potrzeb żywieniowych zdrowych niemowląt przez pierwsze cztery do sześciu miesięcy życia niemowlęcia.

§ 12. 1. Preparaty do początkowego żywienia niemowląt oraz preparaty do dalszego żywienia są wprowadzane do obrotu pod nazwami, odpowiednio: "preparat do początkowego żywienia niemowląt" i "preparat do dalszego żywienia niemowląt".

2. Preparaty do początkowego żywienia niemowląt i preparaty do dalszego żywienia niemowląt, wytwarzane wyłącznie z białka mleka krowiego, są wprowadzane do obrotu pod nazwami, odpowiednio: "mleko początkowe" i "mleko następne".

3. Znakowanie opakowań preparatów do początkowego żywienia niemowląt i preparatów do dalszego żywienia niemowląt zawiera, oprócz informacji, o których mowa w art. 45 – 49 ustawy z dnia ... o bezpieczeństwie żywności i żywienia, dodatkowo:

- 1) w odniesieniu do preparatu do początkowego żywienia niemowląt - informację, że produkt jest odpowiedni dla niemowląt od urodzenia, w przypadku, gdy nie są one karmione piersią;
- 2) w odniesieniu do preparatu do początkowego żywienia niemowląt, który nie jest wzbogacany w żelazo - informację, iż w przypadku, gdy produkt ten jest podawany niemowlętom powyżej czwartego miesiąca życia, należy uzupełnić żelazo z innych źródeł;
- 3) w odniesieniu do preparatu do dalszego żywienia niemowląt - informację, że produkt jest odpowiedni wyłącznie dla niemowląt powyżej czwartego miesiąca życia i że

odniesieniu do zawartości azotanów w odżywkach dla niemowląt i małych dzieci; Dz. Urz. UE L 106 z 15.04.2004, str. 3 - w zakresie aflatoksyn i ochratoksyny A w żywności dla niemowląt i małych dzieci; Dz. Urz. UE L 16 z 20.01.2005, str. 43 - w odniesieniu do metali ciężkich; Dz. Urz. UE L 34 z 8.02.2005, str. 3 – w odniesieniu do wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (benzo[a]pirenu); Dz. Urz. UE L 143 z 7.06.2005, str. 3 – w odniesieniu do toksyn *Fusarium*.

powinien stanowić tylko część zróżnicowanej diety niemowlęcia oraz że nie może zastępować mleka matki przez pierwsze cztery miesiące życia niemowlęcia;

4) w odniesieniu do preparatów do początkowego żywienia niemowląt i preparatów do dalszego żywienia niemowląt:

a) informację o wartości dostępnej energii dostarczanej przez 100 ml produktu gotowego do spożycia, wyrażonej w kJ i kcal, oraz podaną liczbowo zawartość białka, tłuszczu i węglowodanów w 100 ml tego produktu gotowego do spożycia,

b) informację o średniej zawartości każdego składnika mineralnego i każdej witaminy wymienionych odpowiednio w załącznikach nr 1 i 4 do rozporządzenia oraz, w razie potrzeby, podaną liczbowo zawartość choliny, inozytolu, karnityny i tauryny w 100 ml produktu gotowego do spożycia,

c) instrukcję dotyczącą odpowiedniego przygotowania produktu oraz ostrzeżenie, że niewłaściwe przygotowanie może stanowić zagrożenie dla zdrowia dziecka;

5) znakowanie preparatów do początkowego żywienia niemowląt i preparatów do dalszego żywienia niemowląt może również zawierać:

a) średnią ilość składników odżywczych wymienionych w załączniku nr 6 do rozporządzenia, jeżeli taka informacja nie została podana zgodnie z pkt 4; ilość ta powinna być podana w postaci liczbowej w 100 ml produktu gotowego do spożycia,

b) w odniesieniu do preparatów do dalszego żywienia niemowląt oprócz informacji o zawartości witamin i składników mineralnych podanych w postaci liczbowej - procent realizacji zalecanego dziennego spożycia każdej witaminy i każdego składnika mineralnego w 100 ml produktu gotowego do spożycia, zgodnie z wartościami odniesienia do znakowania żywności przeznaczonej dla niemowląt i małych dzieci określonymi w załączniku nr 7 do rozporządzenia, pod warunkiem że zawartość ta stanowi przynajmniej 15 % zalecanego dziennego spożycia.

4. Znakowanie preparatów do początkowego żywienia niemowląt i preparatów do dalszego żywienia niemowląt obejmuje niezbędne informacje dotyczące odpowiedniego zastosowania tych produktów niezniechęcające równocześnie do karmienia piersią. Znakowanie nie powinno zawierać określeń takich, jak: "humanizowane", "umatczynione" lub podobnych. Określenie "adaptowane" może być stosowane tylko zgodnie z wymogiem zawartym w pkt 1 załącznika nr 8 do rozporządzenia

określającego wymagania dotyczące składu preparatów do początkowego żywienia niemowląt i preparatów do dalszego żywienia niemowląt, uprawniające do odpowiedniej informacji żywieniowej.

5. Znakowanie preparatów do początkowego żywienia niemowląt jest dodatkowo rozszerzone o następujące informacje, poprzedzone wyrazami "Ważna informacja" lub równoważnymi:

- 1) informacja o wyższości karmienia piersią nad karmieniem sztucznym;
- 2) zalecenie stosowania preparatów do początkowego żywienia niemowląt wyłącznie po zasięgnięciu porady niezależnych osób posiadających kwalifikacje z zakresu medycyny, żywienia lub farmacji lub innych osób profesjonalnie odpowiedzialnych za opiekę nad matką i dzieckiem.

6. Znakowanie preparatów do początkowego żywienia niemowląt nie zawiera wizerunków niemowląt, jak również innych wizerunków lub tekstów zachęcających do stosowania tych produktów.

7. Znakowanie preparatów do początkowego żywienia niemowląt może zawierać znaki graficzne pozwalające na łatwą identyfikację tego produktu i ilustrację metody przygotowania produktu do spożycia.

8. Znakowanie preparatów do początkowego żywienia niemowląt może być rozszerzone o informacje dotyczące specjalnego składu tych produktów, jeżeli spełniają warunki określone w załączniku nr 8 do rozporządzenia.

9. Wymagania, zakazy i ograniczenia, o których mowa w ust. 4-8, dotyczą również:

- 1) prezentacji produktów, których dotyczą, a w szczególności ich kształtu, wyglądu lub opakowania, zastosowanego materiału opakowaniowego, sposobu, w jaki są rozmieszczane i wystawiane;
- 2) reklamy.

10. Preparaty do początkowego żywienia niemowląt znakuje się w sposób zapewniający odróżnienie tych preparatów od preparatów do dalszego żywienia niemowląt.

§ 13. 1. Wymagania, zakazy i ograniczenia, o których mowa w § 12 ust. 5 pkt 1, ust. 6, ust. 7 i ust. 9, dotyczą również przedmiotów służących do karmienia niemowląt.

2. Preparaty do początkowego żywienia niemowląt i preparaty do dalszego żywienia niemowląt wywożone do państw niebędących członkami Unii Europejskiej spełniają wymagania dla tych preparatów określone w § 5-12.

§ 14. 1. Materiały informacyjne i edukacyjne dotyczące żywienia niemowląt zawierają informacje dotyczące:

- 1) korzyści płynących z karmienia naturalnego i wyższości tego karmienia nad karmieniem sztucznym;
- 2) właściwego żywienia kobiet karmiących oraz przygotowania do karmienia piersią i utrzymania tego procesu;
- 3) możliwych negatywnych skutków dla karmienia piersią w przypadku częstego dokarmiania butelką;
- 4) trudności w powrocie do karmienia piersią, jeżeli zostanie podjęta decyzja o karmieniu sztucznym;
- 5) odpowiedniego stosowania preparatu do początkowego żywienia niemowląt zarówno wyprodukowanego przemysłowo, jak i przygotowanego domowym sposobem, jeżeli jest to konieczne ze względu na prawidłowe żywienie niemowląt.

2. W przypadku gdy materiały, o których mowa w ust. 1, zawierają informacje o stosowaniu preparatów do początkowego żywienia niemowląt, powinny również informować o socjalnych i ekonomicznych skutkach ich stosowania, ryzyku, jakie niesie dla zdrowia niemowlęcia niewłaściwa żywność lub metoda karmienia i w szczególności niewłaściwe zastosowanie preparatów do początkowego żywienia niemowląt. Takie materiały nie powinny zawierać rycin propagujących karmienie sztuczne.

3. Dostarczanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych lub przedmiotów służących do karmienia niemowląt przez przedsiębiorców produkujących lub wprowadzających do obrotu takie materiały lub przedmioty odbywa się wyłącznie na wniosek oraz na podstawie pisemnej zgody organów urzędowej kontroli żywności lub zakładów opieki zdrowotnej działających zgodnie z zaleceniami tych organów. Dostarczane materiały lub przedmioty mogą nosić znak lub logo producenta, ale bez znaku i nazwy produktu dla niemowląt.

4. Darowizna lub sprzedaż po obniżonej cenie preparatów do początkowego żywienia niemowląt i przedmiotów do karmienia niemowląt na użytek instytucji lub

organizacji sprawujących opiekę nad niemowlętami mogą być dokonywane pod warunkiem jednoczesnego podania informacji o ich przeznaczeniu wyłącznie dla niemowląt karmionych sztucznie.

Rozdział 3

Wymagania dla środków spożywczych uzupełniających obejmujących produkty zbożowe przetworzone i inne środki spożywcze przeznaczone dla niemowląt i małych dzieci

§ 15. 1. Środki spożywcze uzupełniające obejmujące produkty zbożowe przetworzone i inne środki spożywcze przeznaczone dla niemowląt i małych dzieci są stosowane do żywienia niemowląt w okresie odstawienia od piersi i małych dzieci, jako uzupełnienie diety lub stopniowej adaptacji do diety rodzinnej. Środki te pokrywają zapotrzebowanie żywieniowe i zapewniają prawidłowy wzrost i rozwój niemowląt i małych dzieci.

2. Środki spożywcze, o których mowa w ust. 1, obejmują:

1) produkty zbożowe przetworzone:

- a) proste produkty zbożowe, które są lub muszą być przygotowane do spożycia po dodaniu mleka lub innych odpowiednio odżywczych płynów,
- b) produkty zbożowe z dodatkiem składników wysokobiałkowych, które są lub muszą być przygotowane do spożycia z dodatkiem wody lub innego płynu niezawierającego białka,
- c) makarony stosowane w żywieniu po ugotowaniu w wodzie lub innych odpowiednich płynach,
- d) sucharki i biszkopty, które mogą być stosowane zarówno do bezpośredniego spożycia, jak i po rozdrobnieniu, z dodatkiem wody, mleka lub innego stosownego płynu;

2) środki spożywcze uzupełniające inne niż produkty zbożowe przetworzone.

§ 16. Produkty zbożowe przetworzone i środki spożywcze uzupełniające inne niż produkty zbożowe przetworzone są wytwarzane ze składników, których przydatność do

szczególnych potrzeb żywieniowych niemowląt i małych dzieci została stwierdzona na podstawie ogólnie akceptowanych danych naukowych.

§ 17. 1. Podstawowy skład produktów zbożowych przetworzonych przeznaczonych dla niemowląt i małych dzieci określa załącznik nr 9 do rozporządzenia, uwzględniając skład aminokwasowy kazeiny i białka mleka kobycego, określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

2. Podstawowy skład środków spożywczych uzupełniających innych niż produkty zbożowe przetworzone, przeznaczonych dla niemowląt i małych dzieci, określa załącznik nr 10 do rozporządzenia.

§ 18. 1. Do produktów zbożowych przetworzonych i środków spożywczych uzupełniających innych niż produkty zbożowe przetworzone dla niemowląt i małych dzieci mogą być dodawane w procesie produkcyjnym wyłącznie składniki odżywcze wymienione w załączniku nr 11 do rozporządzenia.

2. Maksymalne zawartości witamin i składników mineralnych dodawanych do środków spożywczych uzupełniających obejmujących produkty zbożowe przetworzone i inne środki spożywcze przeznaczone dla niemowląt i małych dzieci określa załącznik nr 12 do rozporządzenia.

§ 19. Produkty zbożowe przetworzone i środki spożywcze uzupełniające inne niż produkty zbożowe przetworzone nie powinny zawierać żadnych substancji w takich ilościach, które mogłyby zagrażać zdrowiu niemowląt i małych dzieci.

2. Maksymalne dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń chemicznych i biologicznych w środkach spożywczych obejmujących produkty zbożowe przetworzone i środki spożywcze uzupełniające inne niż produkty zbożowe przetworzone dla niemowląt i małych dzieci określają przepisy rozporządzenia nr 466/2001.

3. Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów w środkach spożywczych przeznaczonych dla niemowląt i małych dzieci określają przepisy wydane na podstawie art. 16 ust. 1 ustawy z dnia ... o bezpieczeństwie żywności i żywienia.

§ 20. 1. Produkty zbożowe przetworzone i środki spożywcze uzupełniające inne niż produkty zbożowe przetworzone znakuje się zgodnie z § 3, przy czym znakowanie zawiera dodatkowo:

- 1) informacje dotyczące odpowiedniego wieku dziecka, od którego produkt może być stosowany, biorąc pod uwagę jego skład, postać produktu lub inne szczególne właściwości, przy czym podany wiek dziecka nie może być niższy niż ukończone cztery miesiące życia; produkty zalecane do stosowania po ukończeniu czwartego miesiąca życia dziecka mogą być stosowane od tego wieku, chyba, że osoby mające kwalifikacje z zakresu medycyny, żywienia i farmacji lub inne osoby profesjonalnie odpowiedzialne za opiekę nad matką i dzieckiem zalecą inne ich stosowanie;
- 2) informację o obecności lub nieobecności glutenu, jeśli wskazany wiek, od którego produkt może być stosowany, jest określony poniżej szóstego miesiąca życia dziecka;
- 3) średnią zawartość każdego składnika mineralnego i każdej witaminy, w oparciu o ich poziomy określone odpowiednio w załącznikach nr 9 i 10 do rozporządzenia, wyrażone w postaci liczbowej w 100 g lub 100 ml produktu wprowadzonego do obrotu oraz, w razie potrzeby, w odpowiedniej ilości produktu proponowanego do spożycia;
- 4) instrukcję właściwego przygotowania do spożycia oraz podkreślenie ważności przestrzegania tej instrukcji.

2. Znakowanie może zawierać:

- 1) średnie zawartości składników odżywczych określonych w załączniku nr 11 do rozporządzenia, jeżeli nie są one podane zgodnie z ust. 1 pkt 3, wyrażone w postaci liczbowej w 100 g lub 100 ml produktu wprowadzonego do obrotu oraz, w razie potrzeby, w odpowiedniej ilości produktu proponowanego do spożycia;
- 2) obok informacji liczbowej również informację o zawartości witamin i składników mineralnych określonych w załączniku nr 7 do rozporządzenia, wyrażonych jako procent realizacji zalecanego dziennego spożycia w 100 g lub 100 ml produktu wprowadzonego do obrotu oraz, w razie potrzeby, w odpowiedniej ilości produktu proponowanego do spożycia, jeżeli zawartość witamin i składników mineralnych wynosi co najmniej 15 % zalecanego dziennego spożycia.

§ 21. Przepisy rozdziału nie dotyczą mleka przeznaczonego dla małych dzieci.

Rozdział 4

Wymagania dla środków spożywczych stosowanych w dietach o ograniczonej zawartości energii w celu redukcji masy ciała

§ 22. Środki spożywcze stosowane w dietach o ograniczonej zawartości energii w celu redukcji masy ciała są specjalnie przygotowanymi środkami spożywczymi, które użyte zgodnie z instrukcją producenta zastępują całkowicie lub częściowo całodzienną dietę. Środki te obejmują następujące kategorie:

- 1) produkty przedstawiane jako zamienniki całodziennej diety;
- 2) produkty przedstawiane jako zamienniki jednego posiłku lub większej liczby posiłków w ciągu dnia.

§ 23. Podstawowy skład środków spożywczych, o których mowa w § 22, określa załącznik nr 13 do rozporządzenia, uwzględniając skład aminokwasowy białka wzorcowego, określony w załączniku nr 14 do rozporządzenia.

§ 24. Poszczególne produkty przedstawiane jako zamienniki całodziennej diety powinny być wprowadzane do obrotu w jednym wspólnym opakowaniu.

§ 25. 1. Nazwa, pod którą środek spożywczy jest wprowadzany do obrotu, brzmi:

- 1) dla produktów, o których mowa w § 22 pkt 1: "Środek spożywczy zastępujący całodzienną dietę, do kontroli masy ciała";
- 2) dla produktów, o których mowa w § 22 pkt 2: "Środek spożywczy zastępujący posiłek, do kontroli masy ciała".

2. Środki spożywcze, o których mowa w § 22, znakuje się zgodnie z § 3, przy czym znakowanie zawiera dodatkowo następujące informacje:

- 1) wartość dostępnej energii wyrażoną w kJ i kcal oraz zawartość białka, węglowodanów i tłuszczu wyrażoną liczbowo na określoną ilość produktu gotowego do spożycia, proponowanego do konsumpcji;
- 2) średnią zawartość każdego składnika mineralnego i każdej witaminy, dla których obowiązkowe wymagania są określone w ust. 5 załącznika nr 13 do rozporządzenia;

zawartość ta jest wyrażona liczbowo, na określoną ilość produktu gotowego do spożycia proponowanego do konsumpcji; w odniesieniu do produktów wymienionych w § 22 pkt 2, informacja o witaminach i składnikach mineralnych wymienionych w tabeli zawartej w ust. 5 załącznika nr 13 do rozporządzenia powinna także być wyrażona jako procent realizacji zalecanego dziennego spożycia, zgodnie z załącznikiem nr 15 do rozporządzenia określającym witaminy i składniki mineralne, które mogą być deklarowane, oraz ich zalecane dzienne spożycie (RDA);

- 3) instrukcję właściwego przygotowania do spożycia oraz stwierdzenie ważności przestrzegania tej instrukcji;
- 4) jeżeli dany produkt, zastosowany zgodnie z zaleceniami producenta, dostarcza dzienną dawkę polioli (alkoholi wielowodorotlenowych) przekraczającą 20 g - zamieszczana jest informacja, że produkt ten może mieć działanie przeczyszczające;
- 5) o ważności przyjmowania odpowiedniej ilości płynów w ciągu dnia;
- 6) dla produktów wymienionych w § 22 pkt 1 informację, że produkt:
 - a) dostarcza odpowiednie, dzienne ilości wszystkich niezbędnych składników odżywczych,
 - b) nie powinien być stosowany przez okres dłuższy niż trzy tygodnie bez zasięgnięcia porady lekarskiej;
- 7) w odniesieniu do produktów wymienionych w § 22 pkt 2 - informację o tym, że produkty te stanowią tylko część diety o ograniczonej ilości energii oraz że niezbędną częścią takiej diety są inne środki spożywcze.

3. Znakowanie, reklama i prezentacja środków spożywczych, o których mowa w § 22, nie mogą dotyczyć tempa lub ilości ubytku masy ciała, które mogłyby wynikać ze stosowania tych produktów lub ich oddziaływania na zmniejszenie uczucia głodu lub wzrost uczucia sytości.

Rozdział 5

Wymagania dla dietetycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia medycznego

§ 26. 1. Dietetyczne środki spożywcze specjalnego przeznaczenia medycznego obejmują środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego, odpowiednio przetworzone lub przygotowane i przeznaczone do żywienia dietetycznego pacjentów pod nadzorem lekarza.

2. Środki spożywcze, o których mowa w ust. 1, są przeznaczone do wyłącznego lub częściowego żywienia pacjentów z ograniczoną, upośledzoną lub zaburzoną zdolnością przyjmowania, trawienia, wchłaniania, metabolizowania lub wydalania zwykłych produktów żywnościowych lub niektórych składników odżywczych w nich zawartych, lub metabolitów.

3. Środki spożywcze, o których mowa w ust. 1, są stosowane również w odżywianiu dietetycznym pacjentów z innymi wymaganiami żywieniowymi wynikającymi z ich stanu zdrowia, jeżeli odżywianie dietetyczne nie może być stosowane tylko przez modyfikację normalnej diety, przez podawanie innych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego lub przez połączenie obu tych metod.

4. Dietetyczne środki spożywcze specjalnego przeznaczenia medycznego obejmują:

- 1) środki spożywcze o standardowym składzie, kompletne pod względem odżywczym, które przy stosowaniu zgodnie z instrukcją producenta mogą stanowić wyłączne źródło pożywienia osób, dla których są przeznaczone (diety standardowe);
- 2) środki spożywcze kompletne pod względem odżywczym o składzie dostosowanym do danej choroby, zaburzenia stanu zdrowia lub wskazań lekarskich, które przy stosowaniu zgodnie z instrukcją producenta mogą stanowić wyłączne źródło pożywienia osób, dla których są przeznaczone (diety zmodyfikowane);
- 3) środki spożywcze niekompletne pod względem odżywczym o składzie standardowym lub o składzie dostosowanym do choroby, zaburzenia stanu zdrowia lub wskazań lekarskich, które jednak nie mogą być stosowane jako jedyne źródło pożywienia osób, dla których są przeznaczone.

5. Dietetyczne środki spożywcze specjalnego przeznaczenia medycznego wymienione w ust. 4 pkt 1 i 2 mogą być również stosowane jako uzupełnienie diety pacjenta lub jej częściowe zastępowanie.

§ 27. 1. Przy określaniu składu oraz zasad stosowania dietetycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia medycznego uwzględniane są uznane zasady medyczne i żywieniowe oraz ogólnie przyjęte dane naukowe.

2. Przygotowanie dietetycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia medycznego zgodnie z instrukcjami producenta, jest bezpieczne, korzystne i skuteczne, jeżeli chodzi o spełnianie określonych potrzeb pokarmowych osób, dla których są one przeznaczone, zgodnie z ogólnie przyjętymi danymi naukowymi.

3. Podstawowy skład środków spożywczych, o których mowa w § 26 ust. 1, określa załącznik nr 16 do rozporządzenia.

§ 28. 1. Nazwa, pod którą dietetyczny środek spożywczy specjalnego przeznaczenia medycznego jest wprowadzany do obrotu, brzmi: "dietetyczny środek spożywczy specjalnego przeznaczenia medycznego".

2. Środki spożywcze, o których mowa w § 28 ust. 1, znakuje się zgodnie z § 4, przy czym znakowanie zawiera dodatkowo:

- 1) wartość dostępnej energii wyrażoną w kJ i kcal oraz zawartość białka, węglowodanów i tłuszczu, wyrażoną w postaci liczbowej w 100 g lub 100 ml produktu wprowadzanego do obrotu oraz, w razie potrzeby, w 100 g lub 100 ml produktu gotowego do spożycia przygotowanego zgodnie z instrukcją producenta; informacje te mogą być dodatkowo podane na dawkę, jeżeli jej ilość jest określona na etykiecie, lub na porcję, jeżeli na etykiecie podaje się liczbę porcji w opakowaniu;
- 2) średnią zawartość każdego składnika mineralnego i każdej witaminy wymienionych w załączniku nr 16 do rozporządzenia, wyrażonych liczbowo w 100 g lub 100 ml produktu wprowadzanego do obrotu oraz, w razie potrzeby, w 100 g lub 100 ml produktu gotowego do spożycia, przygotowanego zgodnie z instrukcją producenta; informacje te mogą być dodatkowo podane na dawkę, jeżeli jej ilość jest określona na etykiecie, lub na porcję, jeżeli na etykiecie podaje się liczbę porcji w opakowaniu;
- 3) zawartość składników białka, węglowodanów i tłuszczu lub innych składników odżywczych i ich składników, jeżeli podanie ich jest potrzebne do właściwego stosowania produktu, przy czym dane te powinny być wyrażone liczbowo w 100 g lub 100 ml produktu wprowadzanego do obrotu, oraz, w razie potrzeby, w 100 g lub

100 ml produktu gotowego do spożycia przygotowanego zgodnie z instrukcją producenta; informacje te mogą być dodatkowo podane na dawkę, jeżeli jej ilość jest określona na etykiecie, lub na porcję, jeżeli na etykiecie podaje się liczbę porcji w opakowaniu;

- 4) informację o osmolalności lub osmolarności produktu (w razie potrzeby);
- 5) informację o pochodzeniu i charakterze białka lub hydrolizatów białka obecnych w produkcie;
- 6) informacje, poprzedzone wyrazami "ważna informacja" lub innymi równoważnymi:
 - a) że produkt jest przyjmowany pod nadzorem lekarza,
 - b) czy produkt jest odpowiedni do stosowania jako jedyne źródło pożywienia,
 - c) że produkt przeznaczony jest dla określonej grupy wiekowej (w razie potrzeby),
 - d) że produkt stanowi zagrożenie dla zdrowia, jeżeli jest spożywany przez osoby niemające określonej choroby, zaburzenia stanu zdrowia, lub brak jest wskazań lekarskich, dla których produkt jest przeznaczony (w razie potrzeby);
- 7) informację: "Do postępowania dietetycznego", obok której należy wskazać wolne miejsce do uzupełnienia o nazwę choroby, zaburzenia stanu zdrowia lub wskazania lekarskie dotyczące stosowania środka spożywczego;
- 8) informację o odpowiednich środkach ostrożności i przeciwwskazaniach (w razie potrzeby);
- 9) opis właściwości lub cech charakterystycznych, ze względu na które stosowanie produktu jest uzasadnione, w szczególności ze względu na składniki odżywcze, których zawartość zwiększono, zmniejszono, wyeliminowano lub w inny sposób zmodyfikowano, oraz uzasadnienie stosowania produktu;
- 10) ostrzeżenie, że produkt nie jest przeznaczony do stosowania pozajelitowego (w razie potrzeby);
- 11) instrukcję właściwego przygotowania, sposobu użycia i przechowywania produktu po otwarciu opakowania (w razie potrzeby).

Rozdział 6

Substancje, które mogą być dodawane w określonych celach odżywczych do środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego

§ 31. 1. Substancje chemiczne, które mogą być dodawane w określonych celach odżywczych do środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego, określa załącznik nr 17 do rozporządzenia.

2. Do produkcji środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego mogą być stosowane inne substancje chemiczne dodawane w określonych celach odżywczych, nienależące do kategorii wymienionych w załączniku nr 17 do rozporządzenia, pod warunkiem, że spełniają wymagania dotyczące nowej żywności i nowych składników żywności określone w rozporządzeniu (WE) nr 258/97 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 1997 r. dotyczące nowej żywności i nowych składników żywności (Dz. Urz. WE L 43 z 14.02.1997, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 18, str. 244).

3. Stosowanie substancji odżywczych do produkcji środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego powinno być zgodne z ogólnie przyjętymi danymi naukowymi oraz uwzględniać przeznaczenie tych środków jako spełniających szczególne wymagania odżywcze.

Rozdział 7

Przepis końcowy

§ 32. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 kwietnia 2004 r. w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego (Dz. U. Nr 104, poz. 1094).

§ 33. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

**Załączniki do
rozporządzenia
Ministra Zdrowia z
dnia.....
(poz. ...)**

Załącznik nr 1

**Podstawowy skład preparatów do początkowego żywienia niemowląt,
przygotowywanych zgodnie z instrukcją producenta**

Uwaga: Wartości odnoszą się do produktu gotowego do spożycia.

1. Wartość energetyczna

| Minimum | Maksimum |
|----------------------------|----------------------------|
| 250 kJ (60 kcal/100 ml) | 315 kJ (75 kcal/100 ml) |

2. Białko

(Zawartość białka = zawartość azotu x 6,38) dla białek mleka krowiego.

(Zawartość białka = zawartość azotu x 6,25) dla izolatów białka sojowego i hydrolizatów białka o niskim stopniu hydrolizy.

Wskaźnik aminokwasu ograniczającego białka oznacza najniższy stosunek między ilością każdego niezbędnego aminokwasu w białku badanym a ilością każdego z tych aminokwasów w białku wzorcowym.

2.1. Preparaty dla niemowląt wytwarzane z białek mleka krowiego

| Minimum | Maksimum |
|---------------|--------------|
| 0,45 g/100 kJ | 0,7 g/100 kJ |

(1,8 g/100 kcal)

(3 g/100 kcal)

Dla osiągnięcia tej samej wartości energetycznej produkt powinien zawierać dostępną ilość każdego niezbędnego i względnie niezbędnego aminokwasu co najmniej równą ilości zawartej w białku wzorcowym (mleko kobiece, określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia), jednakże dla obliczeń można zsumować zawartość metioniny i cystyny.

2.2. Preparaty dla niemowląt wytwarzane z białka częściowo hydrolizowanego

Minimum

Maksimum

0,56 g/100 kJ

0,7 g/100 kJ

(2,25 g/100 kcal)

(3 g/100 kcal)

Dla osiągnięcia tej samej wartości energetycznej produkt powinien zawierać dostępną ilość każdego niezbędnego i względnie niezbędnego aminokwasu, co najmniej równą ilości zawartej w białku wzorcowym (mleko kobiece, określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia), jednakże dla obliczeń można zsumować zawartość metioniny i cystyny.

Wskaźnik wydajności wzrostowej białka (PER) i współczynnik wykorzystania białka netto (NPU) muszą być co najmniej równe tym wartościom dla kazeiny.

Zawartość tauryny powinna wynosić co najmniej 10 μ moli/100 kJ (42 μ moli/100 kcal), a zawartość L-karnityny powinna wynosić co najmniej 1,8 μ moli/100 kJ (7,5 μ moli/100 kcal).

2.3. Produkty dla niemowląt wytwarzane z izolatów białka sojowego, oddzielnie lub w mieszaninie z białkami mleka krowiego

Minimum

Maksimum

0,56 g/100 kJ

0,7 g/100 kJ

(2,56 g/100 kcal)

(3 g/100 kcal)

W wytwarzaniu tych produktów należy stosować wyłącznie izolaty białka sojowego. Wskaźnik aminokwasu ograniczającego powinien być równy przynajmniej 80% białka wzorcowego (mleko kobiece, określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia).

Dla osiągnięcia tej samej wartości energetycznej produkt powinien zawierać dostępną ilość metioniny przynajmniej równą tej, zawartej w białku wzorcowym (mleko kobiece, określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia).

Zawartość L-karnityny powinna być przynajmniej równa 1,8 $\mu\text{mol}/100 \text{ kJ}$ (7,5 $\mu\text{mol}/100 \text{ kcal}$).

2.4. We wszystkich przypadkach dodawanie aminokwasów dopuszczalne jest tylko w celu poprawienia wartości odżywczej białka i tylko w proporcjach koniecznych do spełnienia tego celu.

3. Tłuszcz

| Minimum | Maksimum |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1,05 g/100 kJ (4,4 g/100 kcal) | 1,5 g/100 kJ (6,5 g/100 kcal) |

3.1. Zakazuje się stosowania następujących substancji:

- 1) oleju sezamowego;
- 2) oleju bawełnianego.

3.2. Kwas laurynowy

| Minimum | Maksimum |
|---------|-------------------------------------|
| - | 15% całkowitej zawartości tłuszczów |

3.3. Kwas mirystynowy

| Minimum | Maksimum |
|---------|-------------------------------------|
| - | 15% całkowitej zawartości tłuszczów |

3.4. Kwas linolowy (w formie glicerydów - estrów kwasu linolowego)

| Minimum | Maksimum |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 70 mg/100 kJ (300 mg/100 kcal) | 285 mg/100 kJ (1.200 mg/100 kcal) |

3.5. Zawartość kwasu alfa-linolenowego nie może być mniejsza niż 12 mg/100 kJ (50 mg/100 kcal).

Stosunek kwasu linolowego do kwasu alfa-linolenowego nie może być mniejszy niż 5:1 i większy niż 15:1.

3.6. Zawartość kwasów tłuszczowych trans nie może przekraczać 4% całkowitej zawartości tłuszczu.

3.7. Zawartość kwasu erukowego nie może przekraczać 1% całkowitej zawartości tłuszczu.

3.8. Można dodawać długołańcuchowe (20 i 22 atomy węgla) wielonienasycone kwasy tłuszczowe /LCP/. W takim przypadku ich zawartość nie powinna przekraczać:

- 1) 1% całkowitej zawartości tłuszczu dla n-3 LCP;
- 2) 2% całkowitej zawartości tłuszczu dla n-6 LCP (1% całkowitej zawartości tłuszczu dla kwasu arachidonowego).

Zawartość kwasu eikozapentaenowego (20:5 n-3) nie może przekraczać zawartości kwasu dokozaheksaenowego (22:6 n-3).

4. Węglowodany

| Minimum | Maksimum |
|----------------|-----------------|
| 1,7 g/100 kJ | 3,4 g/100 kJ |
| (7 g/100 kcal) | (14 g/100 kcal) |

4.1. Mogą być stosowane wyłącznie następujące węglowodany:

- 1) laktoza;
- 2) maltoza;
- 3) sacharoza;
- 4) maltodekstryny;
- 5) syrop glukozowy albo sproszkowany syrop glukozowy;
- 6) skrobia preparowana (naturalnie bezglutenowa);
- 7) skleikowana skrobia (naturalnie bezglutenowa).

4.2. Laktoza

| Minimum | Maksimum |
|------------------|----------|
| 0,85 g/100 kJ | - |
| (3,5 g/100 kcal) | - |

Warunek ten nie odnosi się do produktów, w których białko sojowe stanowi więcej niż 50% całkowitej zawartości białka.

4.3. Sacharoza

| Minimum | Maksimum |
|---------|--|
| - | 20% całkowitej zawartości węglowodanów |

4.4. Preparowana skrobia lub skrobia skleikowana

| Minimum | Maksimum |
|---------|---|
| - | 2 g/100 ml i 30% całkowitej zawartości węglowodanów |

5. Składniki mineralne

5.1. Preparaty wytwarzane z białek mleka krowiego

| Składniki | na 100 kJ | | na 100 kcal | |
|--------------|-----------|----------|-------------|----------|
| | Minimum | Maksimum | Minimum | Maksimum |
| Sód (mg) | 5 | 14 | 20 | 60 |
| Potas (mg) | 15 | 35 | 60 | 145 |
| Chlorki (mg) | 12 | 29 | 50 | 125 |
| Wapń (mg) | 12 | - | 50 | - |

| | | | | |
|---------------------------|------|------|-----|-----|
| Fosfor (mg) | 6 | 22 | 25 | 90 |
| Magnez (mg) | 1,2 | 3,6 | 5 | 15 |
| Żelazo (mg) ¹⁾ | 0,12 | 0,36 | 0,5 | 1,5 |
| Cynk (mg) | 0,12 | 0,36 | 0,5 | 1,5 |
| Miedź (µg) | 4,8 | 19 | 20 | 80 |
| Jod (µg) | 1,2 | - | 5 | - |
| Selen (µg) ²⁾ | - | 0,7 | - | 3 |

¹⁾ Wartość graniczna przyjmowana dla produktów z dodatkiem żelaza

²⁾ Wartość graniczna przyjmowana dla produktów z dodatkiem selenu

Stosunek wapnia do fosforu powinien być nie mniejszy niż 1,2 i nie większy niż 2,0.

5.2. Produkty dla niemowląt wytwarzane z białek sojowych oddzielnie lub w mieszaninie z białkami mleka krowiego.

Stosuje się wszystkie warunki punktu 5.1., z wyjątkiem odnoszących się do żelaza i cynku, które są następujące:

| Składniki | na 100 kJ | | na 100 kcal | |
|-----------|-----------|----------|-------------|----------|
| | Minimum | Maksimum | Minimum | Maksimum |
| Mineralne | | | | |

| | | | | |
|-------------|------|-----|------|-----|
| Żelazo (mg) | 0,25 | 0,5 | 1 | 2 |
| Cynk (mg) | 0,18 | 0,6 | 0,75 | 2,4 |

6. Witaminy

| | na 100 kJ | | na 100 kcal | |
|---|-----------|----------|-------------|----------|
| | Minimum | Maksimum | Minimum | Maksimum |
| Witamina A ($\mu\text{g-ER}$) ¹⁾ | 14 | 43 | 60 | 180 |
| Witamina D (μg) ²⁾ | 0,25 | 0,65 | 1 | 2,5 |
| Tiamina (μg) | 10 | - | 40 | - |
| Ryboflawina (μg) | 14 | - | 60 | - |
| Niacyna (mg-EN) ³⁾ | 0,2 | - | 0,8 | - |
| Kwas pantotenowy (μg) | 70 | - | 300 | - |
| Witamina B6 (μg) | 9 | - | 35 | - |
| Biotyna (μg) | 0,4 | - | 1,5 | - |
| Kwas foliowy (μg) | 1 | - | 4 | - |
| | 0,025 | - | 0,1 | - |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|---|---|---|
| Witamina B12 (µg) | 1,9 | - | 8 | - |
| Witamina C (µg) | 1 | - | 4 | - |
| Witamina K (µg) | | | | |
| Witamina E (mg α-ET) ⁴⁾ | 0,5/g wielonienasyco- nych kwasów tłuszczowych wyrażonych w przeliczeniu na kwas linolowy, ale w żadnym przypadku nie mniej niż 0,1 mg na 100 dostępnych kJ | - | 0,5/g wielonienasyco- nych kwasów tłuszczowych wyrażonych w przeliczeniu na kwas linolowy, ale w żadnym przypadku nie mniej niż 0,5 mg na 100 dostępnych kcal | - |

1) ER = wszystkie równoważniki retinolu trans.

2) W postaci cholekalcyferolu, którego 10 µg = 400 j.m. witaminy D.

3) EN = równoważnik niacyny = mg kwasu nikotynowego + mg tryptofanu /60.

4) α-ET = równoważnik d-α-tokoferolu.

7. Można dodawać następujące nukleotydy:

| | Maksimum ¹⁾ | |
|----------------------------|------------------------|---------------|
| | (mg/100 kJ) | (mg/100 kcal) |
| 5' - monofosforan cytydyny | 0,60 | 2,50 |

| | | |
|------------------------------|------|------|
| 5' - monofosforan urydyny | 0,42 | 1,75 |
| 5' - monofosforan adenozyiny | 0,36 | 1,50 |
| 5' - monofosforan guanozyiny | 0,12 | 0,50 |
| 5' - monofosforan inozyiny | 0,24 | 1,00 |

¹⁾ Całkowite stężenie nukleotydów nie powinno przekraczać 1,2 mg/100 kJ (5 mg/100 kcal).

Niezbędne¹⁾ aminokwasy w mleku kobiecym

| | Na 100 kJ ²⁾ | Na 100 kcal |
|-------------------|-------------------------|-------------|
| Arginina (mg) | 16 | 69 |
| Cystyna (mg) | 6 | 24 |
| Histydyna (mg) | 11 | 45 |
| Izoleucyna (mg) | 17 | 72 |
| Leucyna (mg) | 37 | 156 |
| Lizyna (mg) | 29 | 122 |
| Metionina (mg) | 7 | 29 |
| Fenylalanina (mg) | 15 | 62 |
| Treonina (mg) | 19 | 80 |
| Tryptofan (mg) | 7 | 30 |
| Tyrozyna (mg) | 14 | 59 |
| Walina (mg) | 19 | 80 |

1) i względnie niezbędne

2) $1 \text{ kJ} = 0,239 \text{ kcal}$

Skład aminokwasowy kazeiny i białka mleka kobiecego

(g/100 g białka)

| | Kazeina ¹⁾ | Mleko kobiece ¹⁾ |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|
| Arginina | 3,7 | 3,8 |
| Cystyna | 0,3 | 1,3 |
| Histydyna | 2,9 | 2,5 |
| Izoleucyna | 5,4 | 4,0 |
| Leucyna | 9,5 | 8,5 |
| Lizyna | 8,1 | 6,7 |
| Metionina | 2,8 | 1,6 |
| Fenylalanina | 5,2 | 3,4 |
| Treonina | 4,7 | 4,4 |
| Tryptofan | 1,6 | 1,7 |
| Tyrozyna | 5,8 | 3,2 |

| | | |
|--------|-----|-----|
| Walina | 6,7 | 4,5 |
|--------|-----|-----|

-
- ¹⁾ Zawartość aminokwasów w żywności i biologiczne dane dotyczące białka. Organizacja do Spraw Wyżywienia i Rolnictwa (FAO), Badania Żywieniowe Nr 24, Rzym 1970, poz. 375-383.

**Podstawowy skład preparatów do dalszego żywienia niemowląt,
przygotowywanych zgodnie z instrukcją producenta**

Uwaga: Wartości odnoszą się do produktu gotowego do spożycia.

1. Wartość energetyczna

| Minimum | Maksimum |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 250 kJ/100 ml (60 kcal/100 ml) | 335 kJ/100 ml (80 kcal/100 ml) |

2. Białko

(Zawartość białka = zawartość azotu x 6,38) dla białek mleka krowiego.

(Zawartość białka = zawartość azotu x 6,25) dla izolatów białka sojowego

| Minimum | Maksimum |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 0,5 g/100 kJ (2,25 g/100 kcal) | 1 g/100 kJ (4,5 g/100 kcal) |

Wskaźnik aminokwasu ograniczającego białka powinien być przynajmniej równy 80% wartości białka wzorcowego (kazeina lub mleko kobiece, jak podano w załączniku nr 3 do rozporządzenia).

Wskaźnik aminokwasu ograniczającego oznacza najniższy stosunek między ilością każdego niezbędnego aminokwasu w białku badanym a ilością odpowiadającego mu aminokwasu w białku wzorcowym.

Do preparatów do dalszego żywienia niemowląt wytwarzanych z białek sojowych, oddzielnie lub w mieszaninie z białkami mleka krowiego, można stosować wyłącznie izolaty białka sojowego.

Do preparatów do dalszego żywienia niemowląt można dodawać aminokwasy w celu zwiększenia wartości odżywczej białka w proporcjach niezbędnych dla osiągnięcia tego celu.

Dla uzyskania tej samej wartości energetycznej produkty muszą zawierać dostępną ilość metioniny, co najmniej równą jej zawartości w mleku kobiecym, jak podano w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

3. Tłuszcz

| Minimum | Maksimum |
|------------------|------------------|
| 0,8 g/100 kJ | 1,5 g/100 kJ |
| (3,3 g/100 kcal) | (6,5 g/100 kcal) |

3.1. Zabrania się stosowania następujących substancji:

- 1) oleju sezamowego;
- 2) oleju bawełnianego.

3.2. Kwas laurynowy

| Minimum | Maksimum |
|---------|------------------------------------|
| - | 15% całkowitej zawartości tłuszczu |

3.3. Kwas mirystynowy

| Minimum | Maksimum |
|---------|------------------------------------|
| - | 15% całkowitej zawartości tłuszczu |

3.4. Kwas linolowy (w formie glicerydów = estrów kwasu linolowego)

| Minimum | Maksimum |
|-------------------|----------|
| 70 mg/100 kJ | - |
| (300 mg/100 kcal) | - |

Wartość ta odnosi się tylko do preparatów do dalszego żywienia niemowląt zawierających oleje roślinne.

3.5. Zawartość izomerów trans kwasów tłuszczowych nie może przekraczać 4% całkowitej zawartości tłuszczu.

Zawartość kwasu erukowego nie może przekraczać 1% całkowitej zawartości tłuszczu.

4. Węglowodany

| Minimum | Maksimum |
|----------------|-----------------|
| 1,7 g/100 kJ | 3,4 g/100 kJ |
| (7 g/100 kcal) | (14 g/100 kcal) |

4.1. Zakazane jest stosowanie składników zawierających gluten.

4.2. Laktoza

| Minimum | Maksimum |
|------------------|----------|
| 0,45 g/100 kJ | - |
| (1,8 g/100 kcal) | - |

Warunek ten nie odnosi się do preparatów do dalszego żywienia niemowląt, w których izolaty białka sojowego stanowią ponad 50% całkowitej zawartości białka.

4.3. Sacharoza, fruktoza, miód

| Minimum | Maksimum |
|---------|--|
| - | osobno lub łącznie: 20% całkowitej zawartości węglowodanów |

5. Składniki mineralne

5.1. Żelazo i jod

| Składniki | na 100 kJ | na 100 kcal |
|-----------|-----------|-------------|
| | | |

| mineralne | | | | |
|-------------|---------|----------|---------|----------|
| | Minimum | Maksimum | Minimum | Maksimum |
| Żelazo (mg) | 0,25 | 0,5 | 1 | 2 |
| Jod (µg) | 1,2 | - | 5 | - |

5.2. Cynk

5.2.1. Preparaty do dalszego żywienia niemowląt wytwarzane wyłącznie z mleka krowiego

| Minimum | Maksimum |
|-------------------|----------|
| 0,12 mg/100 kJ | - |
| (0,5 mg/100 kcal) | - |

5.2.2. Preparaty do dalszego żywienia niemowląt, zawierające izolaty białka sojowego oddzielnie lub w mieszaninie z mlekiem krowim.

| Minimum | Maksimum |
|--------------------|----------|
| 0,18 mg/100 kJ | - |
| (0,75 mg/100 kcal) | - |

5.3. Pozostałe składniki mineralne

Ich stężenia powinny być równe przynajmniej stężeniom zwykle stwierdzanym w mleku krowim, obniżone, gdzie jest to właściwe, w takim samym stosunku jak stężenie białka w preparatach do dalszego żywienia niemowląt do stężenia białka w mleku krowim. Dla orientacji w załączniku nr 5 do rozporządzenia podano typowy skład mleka krowiego.

Stosunek wagowy wapnia i fosforu nie może przekraczać 2,0.

Witaminy

| | na 100 kJ | | na 100 kcal | |
|---|--|----------|--|----------|
| | Minimum | Maksimum | Minimum | Maksimum |
| Witamina A ($\mu\text{g-ER}$) ¹⁾ | 14 | 43 | 60 | 180 |
| Witamina D (μg) ²⁾ | 0,25 | 0,75 | 1 | 3 |
| Witamina C (μg) | 1,9 | - | 8 | - |
| Witamina E (mg $\alpha\text{-ET}$) ³⁾ | 0,5/g wielonienasyconych kwasów tłuszczowych wyrażonych w postaci kwasu linolowego, lecz w żadnym przypadku nie mniej niż 0,1 mg na 100 dostępnych kJ | - | 0,5/g wielonienasyconych kwasów tłuszczowych wyrażonych w postaci kwasu linolowego, lecz w żadnym przypadku nie mniej niż 0,5 mg na 100 dostępnych kcal | - |

1) ER = wszystkie równoważniki retinolu trans.

2) W postaci cholekalcyferolu, którego 10 μg = 400 j.m. witaminy D.

3) $\alpha\text{-ET}$ = równoważnik d- α -tokoferolu.

6. Można dodawać następujące nukleotydy:

| | Maksimum ¹⁾ | |
|------------------------------|------------------------|---------------|
| | (mg/100 kJ) | (mg/100 kcal) |
| 5' - monofosforan cytydyny | 0,60 | 2,50 |
| 5' - monofosforan urydyny | 0,42 | 1,75 |
| 5' - monofosforan adenozyzny | 0,36 | 1,50 |
| 5' - monofosforan guanozyzny | 0,12 | 0,50 |
| 5' - monofosforan inozyzny | 0,24 | 1,00 |

¹⁾ Całkowite stężenie nukleotydów nie powinno przekraczać 1,2 mg/100 kJ (5 mg/100 kcal).

Składniki mineralne w mleku krowim

| | Na 100 g BSM ¹⁾ | Na 1 g białka |
|-------------|----------------------------|---------------|
| Sód (mg) | 550 | 15 |
| Potas (mg) | 1.680 | 43 |
| Chlor (mg) | 1.050 | 28 |
| Wapń (mg) | 1.350 | 35 |
| Fosfor (mg) | 1.070 | 28 |
| Magnez (mg) | 135 | 3,5 |
| Miedź (µg) | 225 | 6 |
| Jod | NS ²⁾ | NS |

¹⁾ BSM - beztłuszczowa sucha masa.

2) NS - niesprecyzowane dane, szeroki zakres uzależniony od pory roku i warunków hodowli.

Załącznik nr 6

Składniki odżywcze

1. Witaminy

| Witamina | Postać witaminy |
|-------------|---|
| Witamina A | Octan retinyłu Palmitynian retinyłu Beta-karoten Retinol |
| Witamina D | Witamina D2 (ergokalcyferol) Witamina D3 (cholekalcyferol) |
| Witamina B1 | Chlorowodorek tiaminy Monoazotan tiaminy |
| Witamina B2 | Ryboflawina Sól sodowa 5'- fosforanu ryboflawiny |
| Niacyna | Nikotynamid Kwas nikotynowy |

| | |
|------------------|---|
| Witamina B6 | Chlorowodorek pirydoksyny 5'-fosforan pirydoksyny |
| Foliany | Kwas foliowy |
| Kwas pantotenowy | D-pantotenian wapnia D-pantotenian sodu Dekspantenol |
| Witamina B12 | Cyjanokobalamina Hydroksykobalamina |
| Biotyna | D-biotyna |
| Witamina C | Kwas L-askorbinowy L-askorbinian sodu L-askorbinian wapnia Kwas 6-palmito-L-askorbinowy (palmitynian askorbylu) Askorbinian potasu |
| Witamina E | D-alfa-tokoferol DL-alfa-tokoferol Octan D-alfa tokoferolu Octan DL-alfa tokoferolu |
| Witamina K | Filochinon (Fitomenadion) |

2. Składniki mineralne

| Składniki mineralne | Dopuszczalne sole |
|---------------------|--|
| Wapń (Ca) | Węglan wapnia Chlorek wapnia Sole wapniowe kwasu cytrynowego Glukonian wapnia Glicerofosforan wapnia Mleczan wapnia Sole wapniowe kwasu ortofosforowego Wodorotlenek wapnia |
| Magnez (Mg) | Węglan magnezu Chlorek magnezu Tlenek magnezu Sole magnezowe kwasu ortofosforowego Siarczan magnezu Glukonian magnezu Wodorotlenek magnezu Sole magnezowe kwasu cytrynowego |
| Żelazo (Fe) | Cytrynian żelazawy Glukonian żelazawy Mleczan żelazawy Siarczan żelazawy Cytrynian amonowo-żelazowy Fumaran żelazawy Dwufosforan żelazowy (pirofosforan żelazowy) |
| Miedź (Cu) | Cytrynian miedzi Glukonian miedzi |

| | |
|-------------|--|
| | <p>Siarczan miedzi</p> <p>Kompleks miedziowo-lizynowy</p> <p>Węglan miedzi</p> |
| Jod (J) | <p>Jodek potasu</p> <p>Jodek sodu</p> <p>Jodan potasu</p> |
| Cynk (Zn) | <p>Octan cynku</p> <p>Chlorek cynku</p> <p>Mleczan cynku</p> <p>Siarczan cynku</p> <p>Cytrynian cynku</p> <p>Glukonian cynku</p> <p>Tlenek cynku</p> |
| Mangan (Mn) | <p>Węglan manganu</p> <p>Chlorek manganu</p> <p>Cytrynian manganu</p> <p>Siarczan manganu</p> <p>Glukonian manganu</p> |
| Sód (Na) | <p>Wodorowęglan sodu</p> <p>Chlorek sodu</p> <p>Cytrynian sodu</p> <p>Glukonian sodu</p> <p>Węglan sodu</p> <p>Mleczan sodu</p> <p>Sole sodowe kwasu ortofosforowego Wodorotlenek sodu</p> |

| | |
|-----------|---|
| Potas (K) | Wodorowęglan potasu Węglan potasu Chlorek potasu Sole potasowe kwasu cytrynowego Glukonian potasu Mleczan potasu Sole potasowe kwasu ortofosforowego Wodorotlenek potasu |
| Selen | Selenian sodu Selenin sodu |

3. Aminokwasy i inne związki azotowe

L-arginina i jej chlorowodorek

L-cystyna i jej chlorowodorek

L-histydyna i jej chlorowodorek

L-izoleucyna i jej chlorowodorek

L-leucyna i jej chlorowodorek

L-cysteina i jej chlorowodorek

L-metionina

L-fenylalanina

L-treonina

L-tryptofan

L-tyrozyna

L-walina

L-karnityna i jej chlorowodorek

Tauryna

5' - monofosforan cytydyny i jego sól sodowa

5' - monofosforan urydyny i jego sól sodowa

5' - monofosforan adenozyiny i jego sól sodowa

5' - monofosforan gwanozyny i jego sól sodowa

5' - monofosforan inozyiny i jego sól sodowa

4. Inne

Cholina

Chlorek choliny

Cytrynian choliny

Dwuwinian choliny

Inozytol

Załącznik nr 7

Wartości odniesienia do znakowania żywności przeznaczonej dla niemowląt i małych dzieci

| Składnik odżywczy | Zalecane dzienne spożycie |
|----------------------|---------------------------|
| Witamina A | (µg)400 |
| Witamina D | (µg)10 |
| Witamina C | (mg)25 |
| Tiamina | (mg)0,5 |
| Ryboflawina | (mg)0,8 |
| Równoważniki niacyny | (mg)9 |
| Witamina B6 | (mg)0,7 |
| Foliany | (µg)100 |
| Witamina B12 | (µg)0,7 |
| Wapń | (mg)400 |
| Żelazo | (mg)6 |
| Cynk | (mg)4 |
| Jod | (µg)70 |
| Selen | (µg)10 |
| Miedź | (mg)0,4 |

**Wymagania dotyczące składu preparatów do początkowego żywienia niemowląt
uprawniające do odpowiedniej informacji żywieniowej**

| Informacja żywieniowa | Warunki uprawniające do zamieszczania informacji żywieniowej |
|------------------------------|--|
| 1. Adaptowane białko | Zawartość białka jest niższa niż 0,6 g/100 kJ (2,5 g/100 kcal) i stosunek białek serwatkowych do kazeiny jest nie niższy niż 1 |
| 2. Niskosodowe | Zawartość sodu jest niższa niż 9 mg/100 kJ (39 mg/100 kcal) |
| 3. Bez cukru (sacharozy) | Cukier jest nieobecny (sacharoza jest nieobecna) |
| 4. Wyłącznie laktoza | Laktoza jest jedynym obecnym węglowodanem |
| 5. Bez laktozy | Laktoza jest nieobecna |
| 6. Wzbogacone w żelazo | Żelazo jest dodane |

| | |
|--|--|
| <p>7. Zmniejszenie ryzyka alergii na białka mleka. Takie stwierdzenie może obejmować określenia dotyczące obniżenia alergienności lub obniżonych właściwości antygenowych.</p> | <ol style="list-style-type: none">1. Preparaty powinny spełniać warunki ustalone w pkt 2.2 załącznika nr 1 do rozporządzenia, a ilość immunoreaktywnego białka mierzonego metodą ogólnie przyjętą jako właściwa powinna być niższa niż 1% substancji zawierających azot w tych produktach.2. Znakowanie powinno wskazywać, że produkt nie może być spożywany przez niemowlęta z alergią na niezmienione białka, z których jest wytwarzany, jeżeli ogólnie przyjęte badania kliniczne nie wykażą, że mleko jest tolerowane przez ponad 90% niemowląt (przedział ufności 95%) z nadwrażliwością na białko, z którego wytwarzany jest hydrolizat.3. Preparaty podawane doustnie w doświadczeniach na zwierzętach nie powinny powodować alergii na niezmienione białka, z których są wytwarzane.4. Muszą istnieć obiektywne i naukowo zweryfikowane dane jako dowód prawdziwości twierdzeń o wymienionych właściwościach. |
|--|--|

Podstawowy skład produktów zbożowych przetworzonych przeznaczonych dla niemowląt i małych dzieci

Wymagania dotyczące składników odżywczych odnoszą się do produktów wprowadzonych do obrotu w postaci gotowej do spożycia lub w postaci do przygotowania według instrukcji producenta:

1. Zawartość zbóż:

Produkty zbożowe przetworzone przygotowywane są z jednego lub więcej zmielonych zbóż lub bogatoskrobiowych warzyw korzeniowych. Zawartość zbóż lub bogatoskrobiowych warzyw korzeniowych w końcowym produkcie nie powinna być niższa niż 25 % w przeliczeniu na suchą masę.

2. Białko

- 2.1. Dla produktów wymienionych w § 15 ust. 2 pkt 1 lit. b i d rozporządzenia zawartość białka nie powinna przekraczać 1,3 g/100 kJ (5,5 g/100 kcal).
- 2.2. Dla produktów wymienionych w § 15 ust. 2 pkt 1 lit. b rozporządzenia ilość dodawanego białka nie powinna być niższa niż 0,48 g/100 kJ (2 g/100 kcal).
- 2.3. Dla biszkoptów wymienionych w § 15 ust. 2 pkt 1 lit. d rozporządzenia przygotowywanych z dodatkiem produktów wysokobiałkowych, i przedstawianych jako takie, ilość dodanego białka nie powinna być niższa niż 0,36 g/100 kJ (1,5 g/100 kcal).
- 2.4. Wskaźnik aminokwasu ograniczającego dodanego białka powinien wynosić co najmniej 80 % białka wzorcowego (kazeiny, jak określono w załączniku nr 3 do rozporządzenia) lub wskaźnik wydajności wzorcowej białka (PER) w mieszaninie powinien wynosić co najmniej 70 % białka wzorcowego. We wszystkich przypadkach dodatek aminokwasów jest dozwolony wyłącznie w celu poprawy wartości odżywczej mieszaniny białek i tylko w ilościach niezbędnych do osiągnięcia tego celu.

3. Węglowodany

3.1. Jeżeli do produktów wymienionych w § 15 ust. 2 pkt 1 lit. a i d rozporządzenia dodaje się sacharozę, fruktozę, glukozę, syropy glukozowe lub miód, to:

- 1) ilość dodanych węglowodanów z tych źródeł nie powinna przekraczać 1,8 g/100 kJ (7,5 g/100 kcal);
- 2) ilość dodanej fruktozy nie powinna przekraczać 0,9 g/100 kJ (3,75 g/100 kcal).

3.2. Jeżeli do produktów wymienionych w § 15 ust. 2 pkt 1 lit. b rozporządzenia dodaje się sacharozę, fruktozę, syropy glukozowe lub miód, to:

- 1) ilość dodanych węglowodanów z tych źródeł nie powinna przekraczać 1,2 g/100 kJ (5 g/100 kcal);
- 2) ilość dodanej fruktozy nie powinna przekraczać 0,6 g/100 kJ (2,5 g/100 kcal).

4. Tłuszcz

4.1. Dla produktów wymienionych w § 15 ust. 2 pkt 1 lit. a i d rozporządzenia zawartość tłuszczu nie powinna przekraczać 0,8 g/100 kJ (3,3 g/100 kcal).

4.2. Dla produktów wymienionych w § 15 ust. 2 pkt 1 lit. b rozporządzenia zawartość tłuszczu nie powinna przekraczać 1,1 g/100 kJ (4,5 g/100 kcal). Jeżeli zawartość tłuszczu przekracza 0,8 g/100 kJ (3,3 g/100 kcal), to:

- 1) zawartość kwasu laurowego nie powinna przekraczać 15 % całkowitej zawartości tłuszczu;
- 2) zawartość kwasu mirystynowego nie powinna przekraczać 15 % całkowitej zawartości tłuszczu;
- 3) zawartość kwasu linolowego (w postaci glicerydów = estrów kwasu linolowego) nie powinna być niższa niż 70 mg/100 kJ (300 mg/100 kcal) i nie powinna być wyższa niż 285 mg/100 kJ (1.200 mg/100 kcal).

5. Składniki mineralne

5.1. Sód - sole sodu mogą być dodawane do przetworów zbożowych przetworzonych wyłącznie ze względów technologicznych

- zawartość sodu w przetworach zbożowych przetworzonych nie powinna przekraczać 25 mg/100 kJ (100 mg/100 kcal).

5.2. Wapń

5.2.1. Dla produktów wymienionych w § 15 ust. 2 pkt 1 lit. b rozporządzenia zawartość wapnia nie powinna być niższa niż 20 mg/100 kJ (80 mg/100 kcal).

5.2.2. Dla produktów wymienionych w § 15 ust. 2 pkt 1 lit. d rozporządzenia wytwarzanych z dodatkiem mleka (biskopki mleczone), i przedstawianych jako takie, zawartość wapnia nie powinna być niższa niż 12 mg/100 kJ (50 mg/100 kcal).

6. Witaminy

6.1. Dla produktów zbożowych przetworzonych zawartość tiaminy nie powinna być niższa niż 25 µg/100 kJ (100 µg /100 kcal).

6.2. Dla produktów wymienionych w § 15 ust. 2 pkt 1 lit. b:

| | Na 100 kJ | Na 100 kJ | Na 100 kcal | Na 100 kcal |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| | Minimum | Maksimum | Minimum | Maksimum |
| Witamina A (µg/ER) ¹⁾ | 14 | 43 | 60 | 180 |
| Witamina D (µg) ²⁾ | 0,25 | 0,75 | 1 | 3 |

¹⁾ Wszystkie równoważniki trans retinolu

²⁾ W postaci cholekalcyferolu, którego 10 µg = 400 j.m. witaminy D

Ograniczenia te odnoszą się też do witamin A i D dodawanych do innych produktów zbożowych przetworzonych

Podstawowy skład środków spożywczych uzupełniających innych niż produkty zbożowe przetworzone, przeznaczonych dla niemowląt i małych dzieci

Wymagania dotyczące składników odżywczych odnoszą się do produktów wprowadzonych do obrotu w postaci gotowej do spożycia lub w postaci do przygotowania według instrukcji producenta:

1. Białko

- 1.1. Jeżeli mięso, drób, ryby, podroby lub inne tradycyjne źródła białka są jedynymi składnikami wymienionymi w nazwie produktu, to: całkowita zawartość wymienionego mięsa, drobiu, ryb, podrobów lub innych tradycyjnych źródeł białka powinna stanowić nie mniej niż 40% całkowitej masy produktu, każde wymienione mięso, drób, ryby, podroby i inne tradycyjne źródło białka powinno stanowić nie mniej niż 25 % masy wszystkich wymienionych źródeł białka, całkowita zawartość białka z wymienionych źródeł nie powinna być niższa niż 1,7 g/100 kJ (7 g/100 kcal).
- 1.2. Jeżeli mięso, drób, ryby, podroby lub inne tradycyjne źródła białka pojedynczo lub w mieszaninie wymienione są jako pierwsze w nazwie produktu, bez względu na to, czy produkt przedstawiony jest jako posiłek czy też nie, to: całkowita zawartość wymienionego mięsa, drobiu, ryb, podrobów lub innych tradycyjnych źródeł białka powinna stanowić nie mniej niż 10 % całkowitej masy produktu, każde wymienione mięso, drób, ryby, podroby lub inne tradycyjne źródła białka powinny stanowić nie mniej niż 25 % masy wszystkich wymienionych źródeł białka, a białko z wymienionych źródeł nie powinno stanowić mniej niż 1 g/100 kJ (4 g/100 kcal).
- 1.3. Jeżeli mięso, drób, ryby, podroby lub inne tradycyjne źródła białka pojedynczo lub w mieszaninie są wymienione w nazwie produktu, ale nie na pierwszym miejscu, bez względu na to, czy produkt przedstawiany jest jako posiłek czy też nie, to: całkowita zawartość wymienionego mięsa, drobiu, ryb, podrobów lub innych tradycyjnych źródeł białka powinna stanowić nie mniej niż 8 % całkowitej masy produktu, każde wymienione mięso, drób, ryba, podroby lub inne tradycyjne źródło

białka powinny stanowić nie mniej niż 25 % masy wszystkich wymienionych źródeł białka, a białko z wymienianych źródeł nie powinno stanowić mniej niż 0,5 g/100 kJ (2,2 g/100 kcal), całkowita zawartość białka w produkcie pochodząca ze wszystkich źródeł nie powinna być niższa niż 0,7 g/100 kJ (3 g/100 kcal).

1.3.1. W przypadku, gdy ser jest wymieniony wraz z innymi składnikami w nazwie produktu, który jest lub nie jest prezentowany jako posiłek, wówczas:

- 1) zawartość białka pochodzenia mlecznego powinna być nie mniejsza niż 0,5 g/100 kJ (2,2 g/100 kcal);
- 2) całkowita zawartość białka ze wszystkich źródeł powinna być nie mniejsza niż 0,7 g/100 kJ (3 g/100 kcal).

1.4. Jeżeli produkt jest określany na oznakowaniu jako posiłek, ale bez wymieniania mięsa, drobiu, ryb, podrobów lub innych tradycyjnych źródeł białka w nazwie produktu, to: całkowita zawartość białka w produkcie, pochodząca ze wszystkich źródeł, nie powinna być mniejsza niż 0,7 g/100 kJ (3 g/100 kcal).

1.4.1. Sosy stanowiące dodatek do posiłku są zwolnione z wymagań punktów 1.1-1.4 włącznie.

1.4.2. Posiłki słodkie, w których nazwie jako pierwszy lub jedyny składnik występuje produkt mleczny, powinny zawierać nie mniej niż 2,2 g białek z mleka/100 kcal. Wszystkie pozostałe słodkie posiłki są zwolnione z wymagań określonych w pkt 1.1 - 1.4. Dodawanie aminokwasów jest dozwolone tylko dla podniesienia wartości odżywczej białka obecnego w produkcie i tylko w ilościach potrzebnych do realizacji tego celu.

2. Węglowodany

Zawartość węglowodanów ogółem w sokach owocowych i warzywnych, nektarach, przetworach zawierających wyłącznie owoce i deserach lub puddingach nie powinna przekraczać: 10 mg/100 ml w przypadku soków z warzyw i napojów na bazie warzyw, 15 g/100 ml w przypadku soków owocowych, nektarów i napojów na bazie owoców, 20 g/100 g w przypadku przetworów zawierających wyłącznie owoce, 25 g/100 g w przypadku deserów i puddingów, 5 g/100 g w przypadku innych napojów niezawierających mleka.

3. Tłuszcz

- 3.1. Dla produktów wymienionych w ust. 1.1 niniejszego załącznika: jeżeli mięso lub ser są jedynymi składnikami lub są wymienione jako pierwsze w nazwie produktu, to: całkowita zawartość tłuszczu w produkcie, pochodząca ze wszystkich źródeł, nie powinna przekraczać 1,4 g/100 kJ (6 g/100 kcal).
- 3.2. Dla wszystkich innych produktów: całkowita zawartość tłuszczu w produkcie, pochodząca ze wszystkich źródeł, nie powinna przekraczać 1,1 g/100 kJ (4,5 g/100 kcal).

4. Sód

- 4.1. Końcowa zawartość sodu w produkcie powinna nie przekraczać 48 mg/ 100 kJ (200 mg/100 kcal) albo nie być wyższa niż 200 mg na 100 g. Jeżeli jednak ser jest jedynym składnikiem wymienionym w nazwie produktu, to końcowa zawartość sodu w produkcie nie powinna przekraczać 70 mg/100 kJ (300 mg/ 100 kcal).
- 4.2. Soli sodowych nie należy dodawać do produktów przygotowanych z owoców ani do deserów i puddingów, z wyjątkiem przypadków, gdy jest to uzasadnione technologicznie.

5. Witaminy

Witamina C

W soku owocowym, nektarze lub soku z warzyw końcowa zawartość witaminy C w produkcie powinna albo być nie mniejsza niż 6 mg/100 kJ (25 mg/100 kcal) lub nie mniejsza niż 25 mg na 100 g.

Witamina A

W soku z warzyw końcowa zawartość witaminy A w produkcie nie powinna być niższa niż 25 µgER¹/100 kJ (100 µg ER¹/100 kcal). Witamina A nie powinna być dodawana do środków spożywczych uzupełniających, innych niż przetwory zbożowe przetworzone przeznaczonych dla niemowląt i małych dzieci.

Witamina D

Witaminy D nie należy dodawać do środków spożywczych uzupełniających innych niż przetwory zbożowe przetworzone przeznaczonych dla niemowląt i małych dzieci.

¹⁾ ER - wszystkie ekwiwalenty trans retinolu.

Składniki odżywcze

1. Witaminy

Witamina A

Retinol

Octan retinyłu

Palmitynian retinyłu

Beta-karoten

Witamina D

Witamina D2/ = ergokalcyferol/

Witamina D3/ = cholekalcyferol/

Witamina B1

Chlorowodorek tiaminy

Monoazotan tiaminy

Witamina B2

Ryboflawina

Sól sodowa 5' - fosforanu ryboflawiny

Niacyna

Nikotynamid

Kwas nikotynowy

Witamina B6

Chlorowodorek pirydoksyny

5' - fosforan pirydoksyny

Dwupalmitynian pirydoksyny

Kwas pantotenowy

D-pantotenian wapnia

D-pantotenian sodu

Dekspantenol

Foliany

Kwas foliowy

Witamina B12

Cyjanokobalamina

Hydroksykobalamina

Biotyna

D-biotyna

Witamina C

Kwas L-askorbinowy

L-askorbinian sodu

L-askorbinian wapnia

Kwas 6-palmito-L-askorbinowy (palmitynian askorbylu)

Askorbinian potasu

Witamina K

Filochinon (Fitomenadion)

Witamina E

D-alfa-tokoferol

DL-alfa-tokoferol

octan D-alfa tokoferolu

octan DL-alfa tokoferolu

2. Aminokwasy

L-arginina i jej chlorowodorek

L-cystyna i jej chlorowodorek

L-histydyna i jej chlorowodorek

L-izoleucyna i jej chlorowodorek

L-leucyna i jej chlorowodorek

L-lizyna i jej chlorowodorek
L-cysteina i jej chlorowodorek
L-metionina
L-fenylalanina
L-treonina
L-tryptofan
L-tyrozyna
L-walina

3. Inne

Cholina
Chlorek choliny
Cytrynian choliny
Dwuwinian choliny
Inozytol
L-karnityna
Chlorowodorek L-karnityny

4. Składniki mineralne i pierwiastki śladowe

Wapń
Węglan wapnia
Chlorek wapnia
Sole wapniowe kwasu cytrynowego
Glukonian wapnia
Glicerofosforan wapnia
Mleczan wapnia
Tlenek wapnia

Wodorotlenek wapnia
Sole wapniowe kwasu ortofosforowego

Magnez
Węglan magnezu

Projekt wstępny

Chlorek magnezu
Sole magnezowe kwasu cytrynowego
Glukonian magnezu
Tlenek magnezu
Wodorotlenek magnezu
Sole magnezowe kwasu ortofosforowego
Siarczan magnezu
Mleczan magnezu
Glicerofosforan magnezu

Potas
Chlorek potasu
Sole potasowe kwasu cytrynowego
Glukonian potasu
Mleczan potasu
Glicerofosforan potasu

Żelazo
Cytrynian żelazawy
Cytrynian amonowo-żelazowy
Glukonian żelazawy
Mleczan żelazawy
Siarczan żelazawy
Fumaran żelazawy
Dwufosforan żelazowy (pirofosforan żelazowy)
Żelazo zredukowane
Cukrzan żelazowy
Dwufosforan sodowo-żelazowy
Węglan żelazawy

Miedź
Kompleks miedziowo-lizynowy
Węglan miedzi

Cytrynian miedzi
Glukonian miedzi
Siarczan miedzi

Cynk
Octan cynku
Cytrynian cynku
Mleczan cynku
Siarczan cynku
Tlenek cynku
Glukonian cynku

Mangan
Węglan manganu
Chlorek manganu
Cytrynian manganu
Glukonian manganu
Siarczan manganu
Glicerofosforan manganu

Jod
Jodek sodu
Jodek potasu
Jodan potasu
Jodan sodu

Maksymalne zawartości witamin i składników mineralnych dodawanych do środków spożywczych uzupełniających obejmujących produkty zbożowe przetworzone i inne środki spożywcze przeznaczone dla niemowląt i małych dzieci

Wymagania dotyczące składników odżywczych dotyczą produktów gotowych do spożycia, jako takich sprzedawanych lub sporządzanych według instrukcji producenta, z wyjątkiem potasu i wapnia, dla których wymagania odnoszą się do produktów w takiej formie, w jakiej znajdują się w obrocie

| Składnik odżywczy | Maksymalna zawartość na 100 kcal |
|----------------------|--|
| Witamina A (µg ER) | 180 ¹⁾ |
| Witamina E (mg α-ET) | 3 |
| Witamina C (mg) | 12,5/25 ²⁾ /125 ³⁾ |
| Tiamina (mg) | 0,25/0,5 ⁴⁾ |
| Ryboflawina (mg) | 0,4 |
| Niacyna (mg EN) | 4,5 |
| Witamina B6 (mg) | 0,35 |
| Kwas foliowy (µg) | 50 |
| Witamina B12 (µg) | 0,35 |

| | |
|-----------------------|---|
| Kwas pantotenowy (mg) | 1,5 |
| Biotyna(µg) | 10 |
| Potas (mg) | 160 |
| Wapń (mg) | 80/180 ⁵⁾ /100 ⁶⁾ |
| Magnez (mg) | 40 |
| Żelazo (mg) | 3 |
| Cynk (mg) | 2 |
| Miedź (µg) | 40 |
| Jod (µg) | 35 |
| Mangan (mg) | 0,6 |

Objaśnienia:

- 1) Zgodnie z przepisami załącznika nr 9 i 10 do rozporządzenia.
- 2) Limit stosowany do produktów wzbogacanych w żelazo.
- 3) Limit stosowany do produktów owocowych, soków owocowych, nektarów i soków warzywnych.
- 4) Limit stosowany do produktów zbożowych przetworzonych.
- 5) Limit stosowany do produktów wymienionych w § 15 ust. 2 pkt 1 lit. a i b rozporządzenia.
- 6) Limit stosowany do produktów wymienionych w § 15 ust. 2 pkt 1 lit. d rozporządzenia.

Podstawowy skład środków spożywczych stosowanych w dietach o ograniczonej zawartości energii w celu redukcji masy ciała

Wykazy dotyczą produktów gotowych do spożycia, sprzedawanych w tej postaci lub przygotowywanych zgodnie z instrukcjami producenta.

1. Wartość energetyczna

1.1. Wartość energetyczna dostarczana przez dany produkt wymieniony w § 22 pkt 1 rozporządzenia w całodziennej diecie nie powinna być mniejsza niż 3.360 kJ (800 kcal) i nie powinna przekroczyć 5.040 kJ (1.200 kcal).

Wartość energetyczna dostarczona przez produkt wymieniony w § 22 pkt 2 rozporządzenia nie powinna wynosić mniej niż 840 kJ (200 kcal) ani przekroczyć 1.680 kJ (400 kcal) na jeden posiłek.

2. Białko

2.1. Białko zawarte w produktach wymienionych w § 22 rozporządzenia powinno dostarczać nie mniej niż 25 % i nie więcej niż 50 % całkowitej energii z produktu. W żadnym przypadku ilość białka w produktach wymienionych w § 22 pkt 1 nie może przekroczyć 125 g.

2.2. Przepisy ust. 2.1 dotyczące białka odnoszą się do białka, którego wskaźnik aminokwasu ograniczającego jest równy wskaźnikowi białka wzorcowego podanego w załączniku nr 14 do rozporządzenia. Jeżeli wskaźnik aminokwasu ograniczającego jest niższy niż 100% wartości białka wzorcowego, minimalne poziomy białka będą odpowiednio podwyższone. W każdym przypadku wskaźnik aminokwasu ograniczającego powinien być przynajmniej równy 80% wartości białka wzorcowego.

2.3. Wskaźnik aminokwasu ograniczającego będzie oznaczać najniższy stosunek pomiędzy ilością każdego niezbędnego aminokwasu badanego białka i ilości odpowiadającego mu aminokwasu w białku wzorcowym.

2.4. We wszystkich przypadkach dodawanie aminokwasów dozwolone jest wyłącznie w celu poprawienia wartości odżywczej białek i wyłącznie w proporcjach niezbędnych do osiągnięcia tego celu.

3. Tłuszcz

3.1. Energia pochodząca z tłuszczów nie powinna przekraczać 30 % całkowitej dostępnej energii dostarczanej przez produkt.

3.2. W przypadku produktów wymienionych w § 22 pkt 1 rozporządzenia zawartość kwasu linolowego (w postaci glicerydów) nie powinna być mniejsza niż 4,5 g.

3.3. W przypadku produktów wymienionych w § 22 pkt 2 rozporządzenia zawartość kwasu linolowego (w postaci glicerydów) nie powinna być mniejsza niż 1 g.

4. Błonnik pokarmowy

Zawartość błonnika pokarmowego w produktach wymienionych w § 22 pkt 1 rozporządzenia nie powinna być mniejsza niż 10 g i nie powinna przekraczać 30 g w całodziennej diecie.

5. Witaminy i składniki mineralne

5.1. Produkty wymienione w § 22 pkt 1 rozporządzenia powinny dostarczać w całodziennej diecie przynajmniej 100 % ilości witamin i składników mineralnych wymienionych w poniższej tabeli.

5.2. Produkty wymienione w § 22 pkt 2 rozporządzenia powinny dostarczyć w każdym posiłku przynajmniej 30 % ilości witamin i składników mineralnych wymienionych w tabeli, o której mowa w ust. 5.1; jednak dostarczana przez te produkty ilość potasu w każdym posiłku powinna wynosić co najmniej 500 mg.

Tabela

| | | |
|------------|---------|-----|
| Witamina A | (µg ER) | 700 |
| Witamina D | (µg) | 5 |
| Witamina E | (mg ET) | 10 |

| | | |
|------------------|------------|-------|
| Witamina C | (mg) | 45 |
| Tiamina | (mg) | 1,1 |
| Ryboflawina | (mg) | 1,6 |
| Niacyna | (mg EN) | 18 |
| Witamina B6 | (mg) | 1,5 |
| Foliany | (μ g) | 200 |
| Witamina B12 | (μ g) | 1,4 |
| Biotyna | (μ g) | 15 |
| Kwas pantotenowy | (mg) | 3 |
| Wapń | (mg) | 700 |
| Fosfor | (mg) | 550 |
| Potas | (mg) | 3.100 |
| Żelazo | (mg) | 16 |
| Cynk | (mg) | 9,5 |
| Miedź | (mg) | 1,1 |

| | | |
|--------|-------------------|-----|
| Jod | (μg) | 130 |
| Selen | (μg) | 55 |
| Sód | (mg) | 575 |
| Magnez | (mg) | 150 |
| Mangan | (mg) | 1 |

Skład aminokwasowy białka wzorcowego¹⁾

g/100 g białka

Cystyna + metionina 1,7

Histydyna 1,6

Izoleucyna 1,3

Leucyna 1,9

Lizyna 1,6

Fenylalanina + tyrozyna 1,9

Treonina 0,9

Tryptofan 0,5

Walina 1,3

¹⁾ Światowa Organizacja Zdrowia. Wymagania odnośnie wartości energetycznej i białka.

**Witaminy i składniki mineralne, które mogą być deklarowane oraz ich zalecane
dzienne spożycie (RDA)**

Witamina A - 800µg
Witamina D - 5µg
Witamina E - 10 mg
Witamina C - 60 mg
Tiamina - 1,4 mg
Ryboflawina - 1,6 mg
Niacyna - 18 mg
Witamina B6 - 2 mg
Folacyna - 200µg
Witamina B12 - 1µg
Biotyna - 0,15 mg
Kwas pantotenowy - 6 mg
Wapń - 800 mg
Fosfor - 800 mg
Żelazo - 14 mg
Magnez - 300 mg
Cynk - 15 mg
Jod - 150µg

**Podstawowy skład dietetycznych środków spożywczych specjalnego
przeznaczenia medycznego**

Specyfikacje odnoszą się do produktów gotowych do spożycia, wprowadzanych na rynek jako gotowe do użycia lub odtwarzanych według instrukcji producenta.

1. Produkty wymienione w § 26 ust. 4 pkt 1 rozporządzenia przeznaczone specjalnie dla niemowląt powinny zawierać witaminy i składniki mineralne, jak wymieniono w tabeli 1.
2. Produkty wymienione w § 26 ust. 4 pkt 2 rozporządzenia przeznaczone specjalnie dla niemowląt powinny zawierać witaminy i składniki mineralne, jak wymieniono w tabeli 1, dopuszczając modyfikację jednego lub więcej z tych składników odżywczych, która stała się konieczna ze względu na zamierzone stosowanie produktu.
3. Maksymalne poziomy witamin i składników mineralnych obecnych w produktach wymienionych w § 26 ust. 4 pkt 3 rozporządzenia, a przeznaczonych specjalnie dla niemowląt, nie powinny przekraczać wartości wymienionych w tabeli 1, dopuszczając modyfikację jednego lub więcej tych składników odżywczych, która stała się konieczna ze względu na zamierzone stosowanie produktu.

Tabela 1

**Zawartość witamin i składników mineralnych w produktach kompletnych
żywieniowo przeznaczonych dla niemowląt**

Witaminy

| | | | | |
|--|---------|----------|----------|----------|
| | 100 kJ | | 100 kcal | |
| | Minimum | Maksimum | Minimum | Maksimum |

| | | | | |
|---|--|-------|--|------|
| Witamina A ($\mu\text{g ER}$) ¹⁾ | 14 | 43 | 60 | 180 |
| Witamina D (μg) | 0,25 | 0,75 | 1 | 3 |
| Witamina K (μg) | 1 | 5 | 4 | 20 |
| Witamina C (mg) | 1,9 | 6 | 8 | 25 |
| Tiamina (mg) | 0,01 | 0,075 | 0,04 | 0,3 |
| Ryboflawina (mg) | 0,014 | 0,1 | 0,06 | 0,45 |
| Witamina B6 (mg) | 0,009 | 0,075 | 0,035 | 0,3 |
| Niacyna (mg EN) ²⁾ | 0,2 | 0,75 | 0,8 | 3 |
| Kwas foliowy (μg) | 1 | 6 | 4 | 25 |
| Witamina B12 (μg) | 0,025 | 0,12 | 0,1 | 0,5 |
| Kwas pantotenowy (mg) | 0,07 | 0,5 | 0,3 | 2 |
| Biotyna(μg) | 0,4 | 5 | 1,5 | 20 |
| Witamina E (mg α -ET) ³⁾ | 0,5/g wielonienasyco nych kwasów tłuszczowych wyrażonych jako kwas linolowy, ale w | 0,75 | 0,5/g wielonienasyco nych kwasów tłuszczowych wyrażonych jako kwas linolowy, ale w | 3 |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | żadnym przypadku nie mniej niż 0,1 mg na 100 dostępnych kJ | | żadnym przypadku nie mniej niż 0,5 mg na 100 dostępnych kcal | |
|--|--|--|---|--|

¹⁾ ER - ekwiwalent retinolu.

²⁾ EN - ekwiwalent niacyny.

³⁾ ET - ekwiwalent tokoferolu.

Składniki mineralne

| | 100 kJ | | 100 kcal | |
|----------------------------|---------|----------|----------|----------|
| | Minimum | Maksimum | Minimum | Maksimum |
| Sód (mg) | 5 | 14 | 20 | 60 |
| Chlorki (mg) | 12 | 29 | 50 | 125 |
| Potas (mg) | 15 | 35 | 60 | 145 |
| Wapń (mg) | 12 | 60 | 50 | 250 |
| Fosfor (mg) ⁽¹⁾ | 6 | 22 | 25 | 90 |
| Magnez (mg) | 1,2 | 3,6 | 5 | 15 |
| Żelazo (mg) | 0,12 | 0,5 | 0,5 | 2 |

| | | | | |
|---|-------|------|------|-----|
| Cynk (mg) | 0,12 | 0,6 | 0,5 | 2,4 |
| Miedź (µg) | 4,8 | 29 | 20 | 120 |
| Jod (µg) | 1,2 | 8,4 | 5 | 35 |
| Selen (µg) | 0,25 | 0,7 | 1 | 3 |
| Mangan (mg) | 0,012 | 0,05 | 0,05 | 0,2 |
| Chrom (µg) | - | 2,5 | - | 10 |
| Molibden (µg) | - | 2,5 | - | 10 |
| Fluorki (mg) | - | 0,05 | - | 0,2 |
| ⁽¹⁾ Stosunek wapnia do fosforu nie mniejszy niż 1,2, a nie większy niż 2,0 | | | | |

4. Dietetyczne środki spożywcze specjalnego przeznaczenia medycznego dla niemowląt, w przypadku, gdy nie jest to sprzeczne z wymaganiami wynikającymi z zamierzonego stosowania, powinny odpowiadać postanowieniom odnoszącym się do składników odżywczych, które mogą być stosowane w preparatach do początkowego i w preparatach do dalszego żywienia niemowląt w danym przypadku, a które ustalono w rozdziale 2 rozporządzenia.

4. Gdy nie jest to sprzeczne z wymaganiami podyktowanymi zamierzonym zastosowaniem, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia medycznego dla niemowląt są zgodne z przepisami, odnoszącymi się do innych składników odżywczych, mających zastosowanie do preparatów do żywienia niemowląt i preparatów do dalszego ich żywienia, w zależności od przypadku, ustalonymi w

dyrektywie 91/321/EWG z późniejszymi zmianami.

– ust. 4 zał. do dyr. 99/21 – do porównania

5. Produkty opisane w § 26 ust. 4 pkt 1 rozporządzenia, inne niż te przeznaczone specjalnie dla niemowląt, powinny zawierać witaminy i składniki mineralne wymienione w tabeli 2.
6. Produkty opisane w § 26 ust. 4 pkt 2 rozporządzenia, inne niż te przeznaczone specjalnie dla niemowląt, powinny zawierać witaminy i składniki mineralne wymienione w tabeli 2, dopuszczając modyfikację jednego lub więcej z tych składników odżywczych, która stała się konieczna wobec zamierzonego stosowania produktu.
7. Maksymalne poziomy witamin i składników mineralnych obecnych w produktach wymienionych w § 26 ust. 4 pkt 3 rozporządzenia, innych niż te przeznaczone specjalnie dla niemowląt, nie powinny przekraczać poziomów wymienionych w tabeli 2, dopuszczając modyfikację jednego lub więcej składników odżywczych, która stała się konieczna wobec zamierzonego stosowania produktu.

Tabela 2

**Zawartość witamin i składników mineralnych w kompletnych żywniowo
produktach innych niż przeznaczone dla niemowląt**

Witaminy

| | 100 kJ | | 100 kcal | |
|--|---------|--------------------------|----------|----------------------|
| | Minimum | Maksimum | Minimum | Maksimum |
| Witamina A (μg ER) ¹⁾ | 8,4 | 43 | 35 | 180 |
| Witamina D (μg) | 0,12 | 0,65/0,75 ⁽¹⁾ | 0,5 | 2,5/3 ⁽¹⁾ |

| | | | | |
|--------------------------------------|--|------|---|-----|
| Witamina K (µg) | 0,85 | 5 | 3,5 | 20 |
| Witamina C (mg) | 0,54 | 5,25 | 2,25 | 22 |
| Tiamina (mg) | 0,015 | 0,12 | 0,06 | 0,5 |
| Ryboflawina (mg) | 0,02 | 0,12 | 0,08 | 0,5 |
| Witamina B6 (mg) | 0,02 | 0,12 | 0,08 | 0,5 |
| Niacyna (mg EN) ²⁾ | 0,22 | 0,75 | 0,9 | 3 |
| Kwas foliowy (µg) | 2,5 | 12,5 | 10 | 50 |
| Witamina B12 (µg) | 0,017 | 0,17 | 0,07 | 0,7 |
| Kwas pantotenowy (mg) | 0,035 | 0,35 | 0,15 | 1,5 |
| Biotyna(µg) | 0,18 | 1,8 | 0,75 | 7,5 |
| Witamina E (mg □ - ET) ³⁾ | 0,5/g | 0,75 | 0,5/g | 3 |
| | wielonienasyconych kwasów tłuszczowych wyrażonych jako kwas linolowy, ale w żadnym przypadku nie mniej niż 0,1 mg na 100 dostępnych kJ | | wielonienasyconych kwasów tłuszczowych wyrażonych jako kwas linolowy, ale w żadnym przypadku nie mniej niż 0,5 mg na 100 dostępnych | |

| | | | | |
|--|--|--|------|--|
| | | | kcal | |
| ⁽¹⁾ Produkty przeznaczone dla dzieci w wieku od 1 do 10 lat | | | | |

1) ER - ekwiwalent retinolu.

2) EN - ekwiwalent niacyny.

3) ET - ekwiwalent tokoferolu.

Składniki mineralne

| | 100 kJ | | 100 kcal | |
|--------------|-----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| | Minimum | Maksimum | Minimum | Maksimum |
| Sód (mg) | 7,2 | 42 | 30 | 175 |
| Chlorki (mg) | 7,2 | 42 | 30 | 175 |
| Potas (mg) | 19 | 70 | 80 | 295 |
| Wapń (mg) | 8,4/12 ⁽¹⁾ | 42/60 ⁽¹⁾ | 35/50 ⁽¹⁾ | 175/250 ⁽¹⁾ |
| Fosfor (mg) | 7,2 | 19 | 30 | 80 |
| Magnez (mg) | 1,8 | 6 | 7,5 | 25 |
| Żelazo (mg) | 0,12 | 0,5 | 0,5 | 2,0 |
| Cynk (mg) | 0,12 | 0,36 | 0,5 | 1,5 |

| | | | | |
|---------------|-------|------|------|-----|
| Miedź (µg) | 15 | 125 | 60 | 500 |
| Jod (µg) | 1,55 | 8,4 | 6,5 | 35 |
| Selen (µg) | 0,6 | 2,5 | 2,5 | 10 |
| Mangan (mg) | 0,012 | 0,12 | 0,05 | 0,5 |
| Chrom (µg) | 0,3 | 3,6 | 1,25 | 15 |
| Molibden (µg) | 0,72 | 4,3 | 3,5 | 18 |
| Fluorki (mg) | - | 0,05 | - | 0,2 |

⁽¹⁾ Produkty przeznaczone dla dzieci w wieku od 1 do 10 lat

Substancje chemiczne, które mogą być dodawane w określonych celach odżywczych do środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego

Do celów tabeli skrót oznacza:

"DŚSSPM" - dietetyczne środki spożywcze specjalnego przeznaczenia medycznego

"Wszystkie ŚSSPŻ" - środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego, z wyłączeniem preparatów do początkowego żywienia niemowląt, preparatów do dalszego żywienia niemowląt oraz środków spożywczych uzupełniających, obejmujących produkty zbożowe przetworzone i inne środki spożywcze dla niemowląt i małych dzieci

| <u>Substancje</u> | Grupy produktów | |
|------------------------------|-----------------|--------|
| | Wszystkie ŚSSPŻ | DŚSSPM |
| <u>Kategoria 1. Witaminy</u> | | |
| Witamina A | | |
| - retinol | X | |
| - octan retinyłu | X | |
| - palmitynian retinyłu | X | |
| - beta-karoten | X | |
| Witamina D | | |
| - cholekalcyferol | X | |
| - ergokalcyferol | X | |
| Witamina E | | |
| - D-alfa tokoferol | X | |

| | | |
|--|---|--|
| - DL-alfa tokoferol | X | |
| - octan D-alfa tokoferylu | X | |
| - octan DL-alfa tokoferylu | X | |
| - bursztynian D-alfa tokoferylu | X | |
| - bursztynian glikolu polietylenowego 1.000 D-alfa- tokoferylu | X | |
| Witamina K | | |
| - filochinon (fitomenadion) | X | |
| Witamina B1 | | |
| - chlorowodorek tiaminy | X | |
| - monoazotan tiaminy | X | |
| Witamina B2 | | |
| ryboflawina | X | |
| - ryboflawiny 5'-fosforan sodowy | X | |
| Niacyna | | |
| - kwas nikotynowy | X | |
| - nikotynamid | X | |
| Kwas pantotenowy | | |
| - D-pantotenian wapnia | X | |
| - D-pantotenian sodu | X | |
| - Deksapantenol | X | |
| Witamina B6 | | |
| - chlorowodorek pirydoksyny | X | |
| - pirydoksyny 5'-fosforan | X | |

| | | |
|---|---|--|
| - dipalmitynian pirydoksyny | X | |
| Kwas foliowy | | |
| - kwas pteroilomonoglutaminowy | X | |
| Witamina B12 | | |
| - cyjanokobalamina | X | |
| - hydroksykobalamina | X | |
| Biotyna | | |
| - D-biotyna | X | |
| Witamina C | | |
| - kwas L-askorbinowy | X | |
| - L-askorbinian sodu | X | |
| - L-askorbinian wapnia | X | |
| - L-askorbinian potasu | X | |
| - L-askorbylo 6-palmitynian | X | |
| <u>Kategoria 2. Składniki mineralne</u> | | |
| Wapń | | |
| - węglan | X | |
| - chlorek | X | |
| - sole kwasu cytrynowego | X | |
| - glukonian | X | |
| - glicerofosforan | X | |
| - mleczan | X | |
| - sole kwasu ortofosforowego | X | |
| - wodorotlenek | X | |
| - tlenek | X | |

| | | |
|---|---|--|
| - siarczan | X | |
| - w postaci chelatu z aminokwasem | X | |
| - pidolan | X | |
| Magnez | | |
| - octan | X | |
| - węglan | X | |
| - chlorek | X | |
| - sole kwasu cytrynowego | X | |
| - glukonian | X | |
| - glicerofosforan | X | |
| - sole kwasu ortofosforowego | X | |
| - mleczan | X | |
| - wodorotlenek | X | |
| - tlenek | X | |
| - siarczan | X | |
| - w postaci chelatu z aminokwasem | X | |
| - pidolan | X | |
| Żelazo | | |
| - węglan żelazawy | X | |
| - cytrynian żelazawy | X | |
| - cytrynian amonowo-żelazowy | X | |
| - glukonian żelazawy | X | |
| - fumaran żelazawy | X | |
| - difosforan sodowo-żelazowy | X | |
| - mleczan żelazawy | X | |
| - siarczan żelazawy | X | |
| - difosforan żelazowy (pirofosforan żelazowy) | X | |

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| - cukrzan żelazowy | X | |
| - żelazo zredukowane | X | |
| - wodorotlenek żelazawy | X | |
| - pidolan żelazawy | X | |
| - w postaci chelatu z aminokwasem | X | |
| Miedź | | |
| - węglan miedzi | X | |
| - cytrynian miedzi | X | |
| - glukonian miedzi | X | |
| - siarczan miedzi | X | |
| - kompleks miedź-lizyna | X | |
| - w postaci chelatu z aminokwasem | X | |
| Jod | | |
| - jodek potasu | X | |
| - jodan potasu | X | |
| - jodek sodu | X | |
| - jodan sodu | X | |
| Cynk | | |
| - octan | X | |
| - chlorek | X | |
| - cytrynian | X | |
| - glukonian | X | |
| - mleczan | X | |
| - tlenek | X | |
| - węglan | X | |
| - siarczan | X | |
| - w postaci chelatu z | X | |

| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| aminokwasem | | |
| Mangan | | |
| - węglan | X | |
| - chlorek | X | |
| - cytrynian | X | |
| - glukonian | X | |
| - glicerofosforan | X | |
| - siarczan | X | |
| - w postaci chelatu z aminokwasem | X | |
| Sód | | |
| - wodorowęglan | X | |
| - węglan | X | |
| - chlorek | X | |
| - cytrynian | X | |
| - glukonian | X | |
| - mleczan | X | |
| - wodorotlenek | X | |
| - sole kwasu ortofosforowego | X | |
| Potas | | |
| - wodorowęglan | X | |
| - węglan | X | |
| - chlorek | X | |
| - cytrynian | X | |
| - glukonian | X | |
| - glicerofosforan | X | |
| - mleczna | X | |
| - wodorotlenek | X | |
| - sole kwasu ortofosforowego | X | |

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| Selen | | |
| - selenian sodu | X | |
| - wodoroselenin sodu | X | |
| - selenin sodu | X | |
| - drożdże wzbogacone | X | |
| Chrom (III) i jego heksahydraty | | |
| - chlorek | X | |
| - siarczan | X | |
| - w postaci chelatu z aminokwasem | X | |
| Molibden (IV) | | |
| - molibdenian amonowy | X | |
| - molibdenian sodowy | X | |
| Fluor | | |
| - fluorek potasu | X | |
| - fluorek sodu | X | |
| <u>Bor</u> | | |
| - kwas borowy | X | |
| - boran sodu | X | |
| <u>Kategoria 3. Aminokwasy</u> | | |
| - L-alanina | X | |
| - L-arginina | X | |
| - kwas L-asparaginowy | | X |
| - L-asparaginian L-argininy | | X |
| - L-cytrulina | | X |
| - L-cysteina | X | |

| | | |
|--|---|---|
| - N-acetylo L-cysteina | | X |
| - Cystyna | X | |
| - L-histydyna | X | |
| - L-kwas glutaminowy | X | |
| - L-glutamina | X | |
| - Glicyna | X | |
| - L-izoleucyna | | X |
| - L-leucyna | X | |
| - L-lizyna | X | |
| - L-glutaminian L-lizyny | | X |
| - Octan L-lizyny | X | |
| - L-asparaginian L-lizyny | | X |
| - L-metionia | X | |
| - N-acetylo L-metionina | | X (w produktach przeznaczonych dla osób powyżej 1 roku życia) |
| - L-ornityna | X | |
| - L-feniloalanina | X | |
| - L-prolina | | X |
| - L-seryna | | |
| - L-treonina | X | X |
| - L-tryptofan | X | |
| - L-tyrozyna | X | |
| - L-walina | X | |
| Dla aminokwasów mają zastosowanie również sole sodowe, potasowe, wapniowe i magnezowe, jak również ich hydroksychlorki | | |

Kategoria 4. Karnityna i tauryna

- | | |
|-------------------------------|---|
| - L-karnityna | X |
| - Hydroksychlorek L-karnityny | X |
| - L-winian L-karnityny | X |
| - Tauryna | X |

Kategoria 5. Nukleotydy

- | | |
|--|---|
| - kwas adenozyno - 5'-fosforowy (AMP) | X |
| - sole sodowe (AMP) | X |
| - kwas cytydino - 5'-monofosforowy (CMP) | X |
| - sole sodowe (CMP) | X |
| - kwas guanozyno- 5' - fosforowy (GMP) | X |
| - sole sodowe (GMP) | X |
| - kwas inozyno-5'-fosforowy (IMP) | X |
| - sole sodowe (IMP) | X |
| - kwas urydino-5' -fosforowy (UMP) | X |
| - sole sodowe (UMP) | X |

Kategoria 6. Cholina i inozytol

- | | |
|---------------------|---|
| - cholina | X |
| - chlorek choliny | X |
| - diwinian chliny | X |
| - cytrynian choliny | X |
| - inozytol | X |

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego art. 26 ust. 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.). Projekt rozporządzenia wdraża przepisy następujących dyrektyw, wraz z ich późniejszymi zmianami:

- dyrektywy Rady 89/398/EWG z dnia 3 maja 1989 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego (Dz. Urz. WE L 186 z 30.06.1989, str. 27),
- dyrektywy Komisji 91/321/EWG z dnia 14 maja 1991 r. w sprawie preparatów dla niemowląt i preparatów pochodnych (Dz. Urz. WE L 175 z 04.07.1991, str. 35),
- dyrektywy Rady 92/52/EWG z dnia 18 czerwca 1992 r. w sprawie preparatów dla niemowląt i receptur przeznaczonych na wywóz do państw trzecich (Dz. Urz. WE L 179 z 01.07.1992, str. 129),
- dyrektywy Komisji 96/5/WE z dnia 16 lutego 1996 r. w sprawie przetworzonej żywności na bazie zbóż oraz żywności dla niemowląt i małych dzieci (Dz. Urz. WE L 49 z 28.02.1996, str. 17; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 15, str. 442),
- dyrektywy Komisji 96/8/WE z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie żywności przeznaczonej do użycia w dietach o obniżonej energetyczności (Dz. Urz. WE L 55 z 06.03.1996, str. 22; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 15, str. 454),
- dyrektywy Komisji 1999/21/WE z 25 marca 1999 r. w sprawie dietetycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia medycznego (Dz. Urz. WE L 91 z 07.04.1999, str. 29; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 23, str. 273),
- dyrektywy Komisji 2001/15/WE z dnia 15 lutego 2001 r. w sprawie substancji, które mogą być dodawane w szczególnych celach odżywczych do żywności specjalnego przeznaczenia żywieniowego (Dz. Urz. WE L 52 z 22.02.2001, str. 19; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 26, str. 188).

W projekcie rozporządzenia określone zostały ogólne wymagania dla wszystkich środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wymagania szczegółowe dla następujących grup tych środków:

- preparatów do początkowego żywienia niemowląt, w tym mleka początkowego, oraz preparatów do dalszego żywienia niemowląt, w tym mleka następnego,

- środków spożywczych uzupełniających, które obejmują produkty zbożowe przetworzone i inne środki spożywcze dla niemowląt i małych dzieci w wieku od roku do 3 lat,
- środki spożywcze stosowane w dietach o ograniczonej zawartości energii, w celu redukcji masy ciała,
- dietetycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia medycznego.

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 kwietnia 2004 r. w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego (Dz. U. Nr 104, poz. 1094).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projektowane rozporządzenie nie spowoduje skutków finansowych dla budżetu państwa.

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji producentów żywności, w tym środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz podmioty wprowadzające te produkty do obrotu.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Projektowane regulacje zapewnią odpowiednie wymagania zdrowotne dla produkowanych i wprowadzanych do obrotu środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA ZDROWIA¹⁾**

z dnia

w sprawie składu oraz znakowania suplementów diety²⁾

Na podstawie art. 27 ust. 6 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) wykaz witamin i składników mineralnych, oraz ich formy chemiczne, które mogą być stosowane w produkcji suplementów diety;
- 2) szczególne wymagania w zakresie oznakowania suplementów diety.

§ 2. W procesie produkcji suplementów diety stosuje się wyłącznie witaminy i składniki mineralne określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 1 do rozporządzenia, w formach chemicznych określonych w wykazie stanowiącym załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 3. Do kryteriów czystości dla substancji wymienionych w załączniku nr 2 do rozporządzenia stosuje się przepisy wydane na podstawie art. 10 pkt 5 ustawy z dnia ... o bezpieczeństwie żywności i żywienia.

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej - zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

²⁾ Niniejszym rozporządzeniem wdraża się postanowienia dyrektywy 2002/46/EWG Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 czerwca 2002 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do suplementów żywnościowych (Dz. Urz. WE L 183 z 12.07.2002, str. 51; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 29, str. 490).

§ 4. 1. Maksymalną ilość witamin i składników mineralnych obecnych w suplementach diety w dziennej zalecanej przez producenta porcji spożywanego suplementu diety ustala się, biorąc pod uwagę:

- 1) górne bezpieczne poziomy witamin i składników mineralnych ustalone na podstawie naukowej oceny ryzyka, w oparciu o ogólnie akceptowane dane naukowe, uwzględniając zmienne stopnie wrażliwości różnych grup konsumentów;
- 2) spożycie witamin i składników mineralnych wynikające z innych źródeł diety;
- 3) zalecane spożycie witamin i składników mineralnych dla populacji.

2. W celu zapewnienia odpowiednich ilości witamin i składników mineralnych w suplementach diety ustala się ich minimalne ilości w dziennej zalecanej przez producenta porcji spożywanego suplementu.

§ 5. 1. Do znakowania suplementów diety stosuje się przepisy o znakowaniu, z zastrzeżeniem ust. 3-10.

2. Do suplementów diety nie stosuje się przepisów dotyczących znakowania wartością odżywczą, z zastrzeżeniem ust. 6.

3. Suplementy diety wprowadzane do obrotu znakuje się, umieszczając na opakowaniu następujące informacje:

- 1) nazwy kategorii składników odżywczych lub substancji charakteryzujących produkt lub wskazanie ich właściwości;
- 2) porcję produktu zalecaną do spożycia w ciągu dnia;
- 3) ostrzeżenie dotyczące nieprzekraczania zalecanej porcji do spożycia w ciągu dnia;
- 4) stwierdzenie, że suplementy diety nie mogą być stosowane jako substytut zróżnicowanej diety;
- 5) stwierdzenie, że suplementy diety powinny być przechowywane w sposób niedostępny dla małych dzieci.

4. Zawartość składników odżywczych lub substancji o działaniu odżywczym lub fizjologicznym obecnych w suplementach diety deklaruje się na etykiecie w postaci liczbowej; jednostki używane do witamin i składników mineralnych muszą być zgodne z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia.

5. Deklarowane na etykiecie zawartości składników odżywczych lub innych substancji podaje się w przeliczeniu na zalecaną do spożycia dzienną porcję produktu.

6. Informacje dotyczące witamin i składników mineralnych wyraża się w procentach w stosunku do zalecanego dziennego spożycia, określonego w przepisach o znakowaniu.

7. Deklarowane na opakowaniu zawartości, o których mowa w ust. 4 i 5, wyraża się jako przeciętne wartości oparte na analizie produktu, wykonanej przez producenta.

8. Informacje, o których mowa w ust. 6, mogą być podane także w postaci graficznej.

§ 6. Do dnia 31 grudnia 2009 r. w suplementach diety mogą być stosowane witaminy i składniki mineralne inne niż określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia lub ich formy chemiczne inne niż określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia, jeżeli:

- 1) były one stosowane w produkcji suplementów diety wprowadzanych do obrotu w jednym lub więcej państwach członkowskich Unii Europejskiej przed dniem 12 lipca 2002 r.;
- 2) Europejski Urząd do Spraw Bezpieczeństwa Żywności nie wydał negatywnej opinii dotyczącej możliwości ich stosowania na podstawie dokumentacji, uzasadniającej ich użycie, złożonej do Komisji Europejskiej przez jakiekolwiek państwo członkowskie Unii Europejskiej nie później niż 12 lipca 2005 r.

§ 7. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie suplementów diety (Dz. U. z 2003 r. Nr 27, poz. 236).

§ 8. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

**Załączniki
do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia (poz.)**

Załącznik nr 1

**Wykaz witamin i składników mineralnych, które mogą być stosowane w
produkcji suplementów diety**

1. Witaminy:

- 1) Witamina A (μg ekwiwalentu retinolu);
- 2) Witamina D (μg);
- 3) Witamina E (mg ekwiwalentu alfa-tokoferolu);
- 4) Witamina K (μg);
- 5) Tiamina (witamina B1) (mg);
- 6) Ryboflawina (witamina B2) (mg);
- 7) Niacyna (mg ekwiwalentu niacyny);
- 8) Kwas pantotenowy (mg);
- 9) Witamina B6 (mg);
- 10) Kwas foliowy (μg);
- 11) Witamina B12 (μg);
- 12) Biotyna (μg);
- 13) Witamina C (mg).

2. Składniki mineralne:

- 1) Wapń (mg);
- 2) Magnez (mg);
- 3) Żelazo (mg);
- 4) Miedź (μg);
- 5) Jod (μg);
- 6) Cynk (mg);
- 7) Mangan (mg);
- 8) Sód (mg);

- 9) Potas (mg);
- 10) Selen (μg);
- 11) Chrom (μg);
- 12) Molibden (μg);
- 13) Fluorki (mg);
- 14) Chlorki (mg);
- 15) Fosfor (mg).

Wykaz form chemicznych witamin i składników mineralnych, które mogą być stosowane w produkcji suplementów diety

1. Witaminy

- 1) WITAMINA A:
 - a) retinol,
 - b) octan retinyłu,
 - c) palmitynian retinyłu,
 - d) beta-karoten;
- 2) WITAMINA D:
 - a) Cholekalcyferol,
 - b) Ergokalcyferol;
- 3) WITAMINA E:
 - a) D-alfa-tokoferol,
 - b) DL-alfa-tokoferol,
 - c) octan D-alfa-tokoferylu,
 - d) octan DL-alfa-tokoferylu,
 - e) bursztynian D-alfa-tokoferylu;
- 4) WITAMINA K:
 - a) filochinon (fitomenadion);
- 5) TIAMINA (WITAMINA B1):
 - a) chlorowodorek tiaminy,
 - b) monoazotan tiaminy;
- 6) RYBOFLAWINA (WITAMINA B2):
 - a) Ryboflawina,
 - b) ryboflawiny 5'-fosforan sodowy;
- 7) NIACYNA:
 - a) kwas nikotynowy,
 - b) amid kwasu nikotynowego;
- 8) KWAS PANTOTENOWY:
 - a) D-pantotenian wapnia,
 - b) D-pantotenian sodu,

- c) Deksapantenol;
- 9) WITAMINA B6:
 - a) chlorowodorek pirydoksyny,
 - b) pirydoksyny 5'-fosforan;
- 10) KWAS FOLIOWY:
 - a) kwas pteroilomonoglutaminowy;
- 11) WITAMINA B12:
 - a) cyjanokobalamina,
 - b) hydroksykobalamina;
- 12) BIOTYNA:
 - a) D-biotyna;
- 13) WITAMINA C:
 - a) kwas L-askorbinowy,
 - b) L-askorbinian sodu,
 - c) L-askorbinian wapnia,
 - d) L-askorbinian potasu,
 - e) 6-palmitynian L-askorbylu.

2. Składniki mineralne:

- 1) węglan wapnia;
- 2) chlorek wapnia;
- 3) sole wapniowe kwasu cytrynowego;
- 4) glukonian wapnia;
- 5) glicerofosforan wapnia;
- 6) mleczan wapnia;
- 7) sole wapniowe kwasu ortofosforowego;
- 8) wodorotlenek wapnia;
- 9) tlenek wapnia;
- 10) octan magnezu;
- 11) węglan magnezu;
- 12) chlorek magnezu;
- 13) sole magnezowe kwasu cytrynowego;
- 14) glukonian magnezu;
- 15) glicerofosforan magnezu;
- 16) sole magnezowe kwasu ortofosforowego;

- 17) mleczan magnezu;
- 18) wodorotlenek magnezu;
- 19) tlenek magnezu;
- 20) siarczan magnezu;
- 21) węglan żelazawy;
- 22) cytrynian żelazawy;
- 23) cytrynian amonowo-żelazowy;
- 24) glukonian żelazawy;
- 25) fumaran żelazawy;
- 26) dwufosforan sodowo-żelazowy;
- 27) mleczan żelazawy;
- 28) siarczan żelazawy;
- 29) dwufosforan żelazowy (pirofosforan żelazowy);
- 30) cukrzan żelazowy;
- 31) żelazo elementarne (karbonyl + żelazo elektrolityczne + zredukowany wodór);
- 32) węglan miedziowy;
- 33) cytrynian miedziowy;
- 34) glukonian miedziowy;
- 35) siarczan miedziowy;
- 36) kompleks miedź-lizyna;
- 37) jodek potasu;
- 38) jodan potasu;
- 39) jodek sodu;
- 40) jodan sodu;
- 41) octan cynku;
- 42) chlorek cynku;
- 43) cytrynian cynku;
- 44) glukonian cynku;
- 45) mleczan cynku;
- 46) tlenek cynku;
- 47) węglan cynku;
- 48) siarczan cynku;
- 49) węglan manganu;
- 50) chlorek manganu;

- 51) cytrynian manganu;
- 52) glukonian manganu;
- 53) glicerofosforan manganu;
- 54) siarczan manganu;
- 55) wodorowęglan sodu;
- 56) węglan sodu;
- 57) chlorek sodu;
- 58) cytrynian sodu;
- 59) glukonian sodu;
- 60) mleczan sodu;
- 61) wodorotlenek sodu;
- 62) sole sodowe kwasu ortofosforowego;
- 63) wodorowęglan potasu;
- 64) węglan potasu;
- 65) chlorek potasu;
- 66) cytrynian potasu;
- 67) glukonian potasu;
- 68) glicerofosforan potasu;
- 69) mleczan potasu;
- 70) wodorotlenek potasu;
- 71) sole potasowe kwasu ortofosforowego;
- 72) selenian sodu;
- 73) wodoroselenin sodu;
- 74) selenin sodu;
- 75) chlorek chromu (III);
- 76) siarczan chromu (III);
- 77) molibdenian amonu (molibden VI);
- 78) molibdenian sodu (molibden VI);
- 79) fluorek potasu;
- 80) fluorek sodu.

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego art. 27 ust. 6 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz. ...).

Projekt rozporządzenia wdraża postanowienia dyrektywy 2002/46/EWG Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 czerwca 2002 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do suplementów żywnościowych (Dz. Urz. WE L 183 z 12.07.2002, str. 51; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 29, str. 490).

Projekt rozporządzenia określa wykaz witamin i składników mineralnych, które mogą być stosowane w produkcji suplementów diety oraz ich formy chemiczne.

Ponadto projekt określa szczególne wymagania w zakresie oznakowania suplementów diety.

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie suplementów diety (Dz. U. z 2003 r. Nr 27, poz. 236).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projektowane rozporządzenie nie spowoduje skutków finansowych dla budżetu państwa.

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji
projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie składu oraz znakowania
suplementów diety

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji producentów żywności, w tym suplementów diety oraz podmioty wprowadzające te produkty do obrotu.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Projektowane regulacje zapewnią odpowiednie wymagania zdrowotne dla produkowanych i wprowadzanych do obrotu suplementów diety. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**Rozporządzenie
Ministra Zdrowia¹⁾**

z dnia

w sprawie rejestru środków spożywczych wprowadzanych po raz pierwszy do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, wzoru powiadomienia oraz metod obliczania kosztów związanych z wydaniem opinii o tych środkach spożywczych²⁾

Na podstawie art. 31 ust. 4 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz. ...) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) dane zawarte w rejestrze środków spożywczych objętych powiadomieniem o wprowadzaniu po raz pierwszy do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, o których mowa w art. 29 ust. 1 ustawy z dnia ... o bezpieczeństwie żywności i żywienia, zwanym dalej „rejestrem środków spożywczych wprowadzanych po raz pierwszy do obrotu”;
- 2) wzór rejestru środków spożywczych wprowadzanych po raz pierwszy do obrotu prowadzonego przez Głównego Inspektora Sanitarnego;

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

²⁾ Rozporządzenie wdraża następujące dyrektywy:

- a) dyrektywy Rady 89/398/EWG z dnia 3 maja 1989 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego (Dz. Urz. WE L 186 z 30.06.1989, str. 27, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 10, str. 9),
- b) dyrektywy Komisji 1999/21/WE z 25 marca 1999 r. w sprawie dietetycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia medycznego (Dz. Urz. WE L 91 z 07.04.1999, str. 29; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 23, str. 273),
- c) dyrektywy 2002/46/EWG Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 czerwca 2002 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do suplementów żywnościowych (Dz. Urz. WE L 183 z 12.07.2002, str. 51; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 29, str. 490).

Dane dotyczące aktów prawa Unii Europejskiej, ogłoszone przed dniem 1 maja 2004 r., zamieszczone w niniejszym rozporządzeniu, dotyczą ogłoszenia tych aktów w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej - wydanie specjalne.

- 3) wzór powiadomienia Głównego Inspektora Sanitarnego przez podmiot działający na rynku spożywczym o pierwszym wprowadzeniu do obrotu środka spożywczego;
- 4) metody obliczania kosztów ponoszonych przez krajową jednostkę naukową w związku z wydaniem opinii o objętych powiadomieniem środkach spożywczych.

§ 2. Rejestr środków spożywczych wprowadzanych po raz pierwszy do obrotu obejmuje następujące dane:

- 1) nazwę środka spożywczego;
- 2) postać, w jakiej produkowany jest środek spożywczy;
- 3) rodzaj środka spożywczego objętego powiadomieniem;
- 4) skład jakościowy i ilościowy z uwzględnieniem w szczególności dokładnych danych dotyczących substancji czynnych występujących w środku spożywczym;
- 5) kraj pochodzenia, jeśli środek spożywczy objęty powiadomieniem nie jest produkowany w Polsce;
- 6) nazwę (firmę) oraz siedzibę lub adres producenta lub importera środka spożywczego.

§ 3. Wzór rejestru stanowi załącznik nr 1 do rozporządzenia.

§ 4. Wzór powiadomienia Głównego Inspektora Sanitarnego przez podmiot działający na rynku spożywczym o pierwszym wprowadzeniu do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej środka spożywczego, zwanego dalej „powiadomieniem o pierwszym wprowadzeniu do obrotu”, stanowi załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 5. 1. Koszty ponoszone przez krajową jednostkę naukową wydającą opinię w ramach postępowania, o którym mowa w art. 30 ust. 1 ustawy z dnia ... o bezpieczeństwie żywności i żywienia, obejmują koszty bezpośrednie tej jednostki.

2. Do kosztów bezpośrednich zaliczane są koszty osobowe i rzeczowe.

§ 6. Koszty osobowe obejmują koszty wynagrodzeń pracowników opracowujących opinie oraz, opłacane przez pracodawcę zgodnie z obowiązującymi przepisami, należności od wynagrodzeń pracowników.

§ 7. Koszty rzeczowe obejmują koszty administracyjno-biurowe utrzymania krajowej jednostki naukowej obliczane proporcjonalnie do nakładu czasu pracy niezbędnego do przygotowania opinii.

§ 8. Przyjmuje się, że czas niezbędny do przygotowania opinii wynosi, średnio, 10 – 15 godzin pracy pracowników.

§ 9. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 kwietnia 2004 r. w sprawie postępowania wyjaśniającego dotyczącego żywności wprowadzanej po raz pierwszy do obrotu (Dz. U. Nr 104, poz. 1095).

§ 10. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

Załączniki
do rozporządzenia
Ministra Zdrowia z dnia
...
(poz.)

Załącznik nr 1

Wzór rejestru środków spożywczych wprowadzanych po raz pierwszy do obrotu

| Lp. | Nazwa środka spożywczego objętego powiadomieniem | Postać | Deklarowana kwalifikacja/rodzaj środka spożywczego | Skład jakościowy i ilościowy/substancje czynne | Dane podmiotu powiadamiającego/wprowadzającego do obrotu | Kraj pochodzenia środka spożywczego | Wyniki postępowania GIS |
|-----|--|--------|--|--|--|-------------------------------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Wzór powiadomienia o pierwszym wprowadzeniu do obrotu

.....,dn.

(miejsowość) (data: dzień – miesiąc - rok)

.....

(nazwa przedsiębiorcy *)

.....

.....

(adres przedsiębiorcy)

Główny Inspektor Sanitarny
ul. Długa 38/40
00-238 Warszawa

POWIADOMIENIE

o pierwszym wprowadzeniu do obrotu środka spożywczego

Firma.....

(nazwa przedsiębiorcy)

zgodnie z art. 30 ust. 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...) powiadamia, o zamiarze wprowadzenia po raz pierwszy do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej:

.....

(podać rodzaj środka spożywczego:

środek spożywczy specjalnego przeznaczenia żywieniowego ¹⁾, suplement diety ²⁾

lub środek spożywczy wzbogacany ³⁾

pod nazwą :

.....

(nazwa produktu lub produktów wymienić kolejno nr 1, 2, 3...)

Adresatem pierwszego powiadomienia w Kraju Członkowskim Unii Europejskiej jest
4):

.....
.
.....

Kraj pochodzenia produktu –
producent:.....

(nazwa i adres producenta)

Załączniki:

- 1) Projekt etykiety w języku polskim ⁵⁾,
- 2)
- 3)
- 4)

*) s.c., Sp. z o.o., S.A., firma prowadzona przez osobę fizyczną

Objaśnienia:

- 1) środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego, które nie należą do grup określonych w **rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... 2006 r. w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego** (Dz. U. Nr, poz. ...), które nie należą do grup określonych w art. 24 ust. 2 pkt 1 – 3 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz. ...);
- 2) suplementy diety – określone **rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia w sprawie składu oraz znakowania suplementów diety** (Dz. U. Nr, poz. ...);

- 3) środki spożywcze wzbogacane substancjami określonymi w **rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie substancji wzbogacających dodawanych do żywności** (Dz. U. Nr, poz. ...);
- 4) należy podać nazwę i adres właściwego urzędu tylko w przypadku, gdy środek spożywczy został już wprowadzony do obrotu w krajach członkowskich Unii Europejskiej;
- 5) etykieta zgodna z przepisami:
- **ustawy z dnia ... o bezpieczeństwie żywności i żywienia** (Dz. U. Nr ..., poz. ...);
 - **rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia ... w sprawie znakowania środków spożywczych** (Dz. U. Nr ..., poz. ...);
 - **rozporządzeń wymienionych w punkcie 1, 2, 3** - w zależności od rodzaju środka spożywczego.

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia stanowi wykonanie upoważnienia zawartego w art. 31 ust. 4 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz.).

Przepisy ustawy dotyczące powiadamiania o pierwszym wprowadzaniu do obrotu środków spożywczych określonych w art. 29 ust. 1 wdrażają do przepisów krajowych regulacje zawarte w następujących dyrektywach wspólnotowych dotyczące monitorowania środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego, dla których nie są określone szczegółowe wymagania zdrowotne, suplementów diety oraz żywności wzbogacanej:

- dyrektywie Rady 89/398/EWG z dnia 3 maja 1989 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego,
- dyrektywie Komisji 1999/21/WE z 25 marca 1999 r. w sprawie dietetycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia medycznego,
- dyrektywie 2002/46/EWG Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 czerwca 2002 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do suplementów żywnościowych.

Zgodnie z projektem, rozporządzenie określi dane, które zawierać będzie rejestr Głównego Inspektora Sanitarnego dotyczący środków spożywczych wprowadzanych po raz pierwszy do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej objętych powiadomieniem dokonywanym przez podmioty działające na rynku spożywczym wprowadzające te środki do obrotu. Dotyczy to środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego, dla których nie są określone szczegółowe wymagania zdrowotne na podstawie art. 26 ust. 1 ustawy, suplementów diety oraz żywności wzbogacanej. Dane objęte rejestrem umożliwią identyfikację środków spożywczych w celu wyeliminowania konieczności ponownego powiadamiania przez inne podmioty wprowadzające takie same środki spożywcze do obrotu.

Wzór rejestru określa załącznik do rozporządzenia.

W paragrafach 5 – 7 projektu określone zostały metody obliczania kosztów, które ponosić będą podmioty zobowiązane przez Głównego Inspektora Sanitarnego do przedłożenia opinii opracowanej przez jednostki naukowe krajowe. Przyjmuje się

zgodnie z projektem, że średni czas niezbędny do przygotowania opinii wynosić powinien 10 – 15 godzin pracy pracowników.

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie rejestru środków spożywczych wprowadzanych po raz pierwszy do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, wzoru powiadomienia oraz metod obliczania kosztów związanych z wydaniem opinii o tych środkach spożywczych

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji podmioty wprowadzające żywność do obrotu środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego, suplementy diety oraz środki spożywcze wzbogacane witaminami lub składnikami mineralnymi.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówione w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi.

Wejście w życie rozporządzenia pozytywnie wpłynie na bezpieczeństwo wprowadzanej po raz pierwszy do obrotu żywności, ponieważ produkty te objęte będą weryfikacją dokonywaną przez uprawnione organy we współpracy z wyspecjalizowanymi w tym zakresie jednostkami naukowymi. Tym samym projektowane regulacje pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA ZDROWIA¹⁾**

**z dnia
w sprawie naturalnych wód mineralnych, naturalnych wód źródłanych i wód
stołowych²⁾**

Na podstawie art. 39 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...) zarządza się, co następuje:

**Rozdział 1
Przepisy ogólne**

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) szczegółowe wymagania, jakie powinny spełniać naturalne wody mineralne, naturalne wody źródlane i wody stołowe, w tym wymagania mikrobiologiczne, maksymalne dopuszczalne poziomy naturalnych składników mineralnych tych wód, warunki poddawania tych wód procesom usuwania składników lub nasycania dwutlenkiem węgla;
- 2) wzorcowy zakres badań, sposób przeprowadzania oceny i kwalifikacji rodzajowej wód, o których mowa w pkt 1;

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej - zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

²⁾ Rozporządzenie wdraża postanowienia:

- 1) dyrektywy Rady 80/777/EWG z dnia 15 lipca 1980 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich w zakresie wydobywania i wprowadzania do obrotu naturalnych wód mineralnych (Dz. Urz. WE L 229 z 30.08.1980, str. 1, zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 6, str. 50),
- 2) dyrektywy 96/70/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 października 1996 r. zmieniającej dyrektywę Rady 80/777/EWG w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich w zakresie wydobywania i wprowadzania do obrotu naturalnych wód mineralnych (Dz. Urz. WE L 96 z 23.11.1996, str. 1, zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 18, str. 46),
- 3) dyrektywy Komisji 2003/40/WE z dnia 16 maja 2003 r. ustanawiającej wykaz, stężenia graniczne i wymogi w zakresie etykietowania dla składników naturalnych wód mineralnych oraz warunki zastosowania powietrza wzbogaconego w ozon do oczyszczania naturalnych wód mineralnych i wód źródłanych (Dz. Urz. UE L 126 z 22.05.2003, str. 34; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 31, str. 193).

- 3) szczególne wymagania dotyczące oznakowania, prezentacji i reklamy wód, o których mowa w pkt 1;
- 4) szczegółowe wymagania higieniczne dotyczące wydobywania, transportu i rozlewu tych wód.

§ 2. Przepisy rozporządzenia dotyczą również wód pochodzących z otworów znajdujących się na terytorium państwa trzeciego, importowanych do Rzeczypospolitej Polskiej.

Rozdział 2

Naturalne wody mineralne

§ 3. 1. Naturalne wody mineralne przy ujęciu muszą spełniać wymagania mikrobiologiczne, o których mowa w § 5 ust. 3 oraz w załączniku nr 1 do rozporządzenia, określającym składniki naturalnie występujące w naturalnej wodzie mineralnej i maksymalne limity, których przekroczenie może stanowić ryzyko dla zdrowia publicznego.

2. Charakterystyczny skład mineralny, temperatura i inne właściwości naturalnej wody mineralnej nie mogą ulegać zmianom związanym z poborem wody. Właściwości te mogą zmieniać się tylko w granicach naturalnych fluktuacji.

3. Wymagania dotyczące analiz składników określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 4. 1. Naturalne wody mineralne kwalifikuje się po przeprowadzeniu oceny:

1) pod względem:

- a) geologicznym i hydrogeologicznym,
- b) fizycznym, chemicznym i fizykochemicznym,
- c) mikrobiologicznym,
- d) farmakologicznym, fizjologicznym i klinicznym, jeżeli jest to uzasadnione ze względu na właściwości naturalnej wody mineralnej;

- 2) zgodnie z kryteriami określonymi w § 5;
- 3) zgodnie z metodami naukowymi przyjętymi przez organy urzędowej kontroli żywności.

2. Przeprowadzanie ocen, o których mowa w ust. 1 pkt 1 lit. d, nie jest obowiązkowe, jeżeli naturalna woda mineralna spełnia następujące wymagania:

- 1) przy ujęciu i po zabutelkowaniu zawiera co najmniej 1.000 mg/l rozpuszczonych składników mineralnych lub co najmniej 250 mg/l wolnego dwutlenku węgla naturalnego pochodzenia lub
- 2) odpowiada przynajmniej jednemu z kryteriów określonych w załączniku nr 6 do rozporządzenia.

§ 5. 1. Kwalifikacja rodzajowa i uznanie danej wody jako naturalnej wody mineralnej przeprowadzane są na podstawie:

- 1) danych geologicznych i hydrogeologicznych uzyskanych w toku dokumentowania otworu zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947);
- 2) określenia dokładnego położenia ujęcia na mapie w skali nie większej niż 1:1.000;
- 3) szczegółowego sprawozdania geologicznego o pochodzeniu wody i warunkach geologicznych;
- 4) opisu prac przy ujęciu;
- 5) określenia obszaru ochrony bezpośredniej ujęcia lub innych środków jego ochrony przed zanieczyszczeniami.

2. Niezależnie od danych określonych w ust. 1, wymagane jest przedstawienie danych dotyczących:

- 1) zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych ujęcia;
- 2) temperatury wody przy ujęciu oraz temperatury otoczenia w czasie pobierania próbek wody do badań, o których mowa w ust. 3;
- 3) związków między warunkami geologicznymi i rodzajem składników mineralnych występujących w wodzie;
- 4) suchej pozostałości w temperaturze 180 °C i 260 °C;
- 5) przewodności lub oporności elektrycznej w określonej temperaturze pomiaru;

- 6) stężenia jonów wodorowych (pH);
- 7) zawartości anionów i kationów;
- 8) zawartości składników niezjonizowanych;
- 9) zawartości pierwiastków śladowych;
- 10) radioaktywności wody przy ujęciu;
- 11) izotopów tlenu (^{16}O - ^{18}O) i wodoru (prot - wodór lekki, deuter - wodór ciężki, tryt - wodór promieniotwórczy) oraz proporcji pomiędzy tymi izotopami;
- 12) braku organicznych składników antropogenicznych, takich jak: pestycydy, detergenty, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, polichlorowane bifenyle.

3. Badania mikrobiologiczne wody przy ujęciu mają na względzie stwierdzenie:

- 1) braku pasożytów i drobnoustrojów chorobotwórczych;
- 2) braku bakterii z grupy coli w 250 ml w temperaturze 37 °C;
- 3) braku Escherichia coli w 250 ml w temperaturze 44,5 °C;
- 4) braku paciorkowców kałowych w 250 ml;
- 5) braku Clostridium redukujących siarczyny w 50 ml;
- 6) braku Pseudomonas aeruginosa w 250 ml;
- 7) ogólnej liczby bakterii w 1 ml wody w temperaturze:
 - a) 20-22 °C w czasie 72 godzin na agarze w ilości nie większej niż 20,
 - b) 37 °C w czasie 24 godzin na agarze w ilości nie większej niż 5.

4. Wzrost ogólnej liczby bakterii na agarze badany w czasie 12 godzin od rozlania wody do opakowań jednostkowych nie może być wynikiem zanieczyszczenia wody w procesie produkcji i nie powinien przekraczać 100 w 1 ml wody w temperaturze 20-22 °C po 72 godzinach i 20 w temperaturze 37 °C po 24 godzinach. Przez okres 12 godzin woda przechowywana jest w temperaturze 4 °C.

5. Woda w opakowaniu jednostkowym po 12 godzinach od rozlania do opakowań jednostkowych musi spełniać wymagania mikrobiologiczne określone w ust. 3 pkt 1-6.

6. Wzorcowy zakres badań naturalnych wód mineralnych określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

§ 6. Kwalifikacje rodzajowe wód ważne są przez okres pięciu lat od daty ich dokonania, jeżeli skład chemiczny danej wody i zawartość składników decydujących o jej charakterystyce i kwalifikacji rodzajowej nie uległy zmianie.

§ 7. 1. Badania kliniczne i farmakologiczne, o których mowa w § 4 ust. 1 pkt 1 lit. d, obejmują analizy wykonane według metod uznanych naukowo, które muszą być dostosowane do szczególnych właściwości naturalnej wody mineralnej oraz jej wpływu na organizm ludzki, takich jak: diureza, funkcje żołądkowe lub jelitowe, wyrównanie niedoboru substancji mineralnych.

2. Wykonanie badań, o których mowa w ust. 1, nie jest konieczne, jeżeli naturalna woda mineralna spełnia wymagania, o których mowa w § 4 ust. 2 pkt 2.

3. Badania, których mowa w ust. 1, wykonują właściwe jednostki naukowo-badawcze, zgodnie z zakresem kompetencji określonym w statutach tych jednostek.

§ 8. 1. Nazwą rodzajową naturalnych wód mineralnych jest "naturalna woda mineralna". W przypadku naturalnych wód mineralnych nasyconych dwutlenkiem węgla (naturalnych wód mineralnych musujących) stosuje się oznakowanie określone w ust. 1 załącznika nr 4 do rozporządzenia.

2. Oznakowanie naturalnych wód mineralnych w opakowaniu jednostkowym musi zawierać następujące informacje:

- 1) zawartość charakterystycznych składników mineralnych w litrze wody oraz ogólną zawartość rozpuszczonych składników;
- 2) nazwę otworu lub zespołu otworów, z których czerpana jest woda do produkcji danej wody w opakowaniu jednostkowym, i jego lokalizację;
- 3) nazwę handlową wody w opakowaniu jednostkowym;
- 4) nazwę producenta wody (rozlewni) i jego adres;
- 5) dotyczące procesów, o których mowa w § 19 ust. 1;
- 6) stopień nasycenia dwutlenkiem węgla i jego pochodzenie, określone zgodnie z ust. 1 i załącznikiem nr 4 do rozporządzenia;

- 7) w przypadku stosowania powietrza wzbogaconego w ozon - informację o treści: "woda traktowana powietrzem wzbogaconym w ozon" zamieszczoną obok zawartości składników charakterystycznych dla danej wody;
- 8) zalecane w ocenie i kwalifikacji rodzajowej danej wody, a w szczególności:
 - a) w przypadku wód zawierających powyżej 1,5 mg F/l - napis "Zawiera ponad 1,5 mg/l fluorków. Nie powinna być spożywana przez dzieci poniżej 7 roku życia",
 - b) w przypadku naturalnych wód mineralnych zawierających jodki w stężeniu powyżej 0,2 mg/l - informacje o zalecanej dziennej ilości wody do spożycia podanej w ocenie i kwalifikacji rodzajowej wody,
 - c) w przypadku posiadania opinii o szczególnym przeznaczeniu wody - stosowane informacje, takie jak: "woda zalecana do przygotowywania posiłków dla niemowląt i małych dzieci", "woda zalecana w diecie niskosodowej" lub inne informacje, zgodnie z kryteriami określonymi w załączniku nr 6 do rozporządzenia.

3. Naturalne wody mineralne, ze względu na zawartość składników mineralnych, znakuje się z uwzględnieniem kryteriów stosowanych przy znakowaniu naturalnych wód mineralnych, określonych w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

4. W odniesieniu do wód, o których mowa w ust. 2 pkt 8 lit. a, oznakowanie musi zawierać informację, naniesioną czytelną czcionką obok nazwy handlowej danej wody, o oznaczonej w tej wodzie zawartości fluorku.

§ 9. 1. Nazwa miejscowości lub nazwy pochodne tej miejscowości mogą być użyte jako nazwa handlowa wody w opakowaniu jednostkowym pod warunkiem, że:

- 1) odnoszą się do wody wydobywanej w tej miejscowości lub przynależnym do niej rejonie;
- 2) ich użycie nie wprowadzi w błąd co do miejsca wydobywania wody.

2. Naturalna woda mineralna pochodząca z jednego źródła może być butelkowana i wprowadzana do obrotu tylko pod jedną nazwą handlową.

3. Jeżeli etykiety lub napisy umieszczone na opakowaniach jednostkowych, w których naturalne wody mineralne oferowane są do sprzedaży, zawierają nazwy handlowe różne od nazwy źródła lub miejsca wydobywania tej wody, to określenie tego miejsca lub nazwa źródła muszą być naniesione czcionką, której wysokość i szerokość

stanowi co najmniej 1,5 wysokości i szerokości największej czcionki użytej w tej nazwie handlowej.

§ 10. 1. Opakowania jednostkowe naturalnych wód mineralnych nie mogą zawierać oznaczeń, zastrzeżonych nazw, znaków towarowych lub firmowych, nazw gatunkowych, obrazów, które sugerują właściwości, których woda nie posiada, w szczególności, w odniesieniu do pochodzenia, daty zezwolenia na wydobywanie, wyników analiz lub wszelkich innych danych dotyczących uznania tej wody.

2. Oznakowanie naturalnych wód mineralnych nie może zawierać informacji przypisujących naturalnej wodzie mineralnej właściwości zapobiegania chorobom lub ich leczenia albo odwoływać się do takich właściwości.

3. Oznakowanie naturalnych wód mineralnych informacjami: „pobudzające trawienie”, „może polepszyć funkcje wątrobowo-żółciowe” lub oznaczeniami podobnymi może być stosowane na podstawie udokumentowanych badań klinicznych i farmakologicznych, o których mowa w § 7.

4. Wymagania, o których mowa w ust. 1-3, dotyczą również prezentacji i reklamy naturalnych wód mineralnych.

Rozdział 3

Naturalne wody źródlane

§ 11. 1. Naturalne wody źródlane podlegają ocenie i kwalifikacji rodzajowej zgodnie z wymaganiami, o których mowa w § 4 ust. 1 i § 5 ust. 1 i 2.

§ 12. Naturalne wody źródlane przy ujęciu i w opakowaniu jednostkowym muszą spełniać wymagania:

- 1) mikrobiologiczne, o których mowa w § 5 ust. 3-6;
- 2) chemiczne i fizyczno-chemiczne określone dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

§ 13. Oznakowanie naturalnych wód źródłanych zawiera informację "naturalna woda źródłana" oraz informacje, o których mowa w § 8 ust. 2 pkt 2 - 7, § 9 i § 10 ust. 1-3 i 6.

Rozdział 4

Wymagania dotyczące wydobywania i wprowadzania do obrotu naturalnych wód mineralnych i naturalnych wód źródłanych

§ 14. 1. Eksploatacja ujęcia naturalnych wód mineralnych i naturalnych wód źródłanych może odbywać się na podstawie pozwolenia wodnoprawnego wydanego zgodnie z przepisami ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 i Nr 267, poz. 2255) lub koncesji wydanej zgodnie z Prawem geologicznym i górnictwem.

2. Każdy otwór albo ujęcie, z którego czerpie się naturalną wodę mineralną i naturalną wodę źródlaną, posiada nazwę własną używaną w dokumentacji hydrogeologicznej, o której mowa w § 5 ust. 1, w ocenie i kwalifikacji rodzajowej wody, w dokumentacji z badań laboratoryjnych oraz w znakowaniu naturalnej wody mineralnej.

3. Wody, o których mowa w ust. 1, pochodzące z jednego ujęcia posiadają jedną nazwę handlową.

4. Jeżeli z otworu albo ujęcia, o których mowa w ust. 1, korzysta więcej niż jeden przedsiębiorca, wówczas każda woda w opakowaniu jednostkowym oznaczona jest taką samą nazwą handlową.

§ 15. Wodę z otworu albo z ujęcia doprowadza się do rozlewni wyłącznie za pomocą instalacji wykonanej z materiału spełniającego wymagania określone w przepisach o materiałach i wyrobach przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

§ 16. 1. Rozlewnie wód lokalizuje się możliwie najbliżej ujęcia wody, w specjalnie do tego celu przeznaczonym budynku lub jego wyodrębnionej części.

2. Rozlewnię wyposaża się w instalację doprowadzającą wodę z ujęcia i ciąg technologiczny, w którym odbywa się przygotowanie wody do rozlewania w opakowania jednostkowe.

3. Woda z ujęcia może być wykorzystana również do innych celów niż określone w ust. 2 pod warunkiem rozdziału poszczególnych instalacji przy ujęciu.

4. Jeżeli ciąg technologiczny produkcji wody ma być wykorzystany również do rozlewania napojów bezalkoholowych, państwowy powiatowy inspektor sanitarny określa, w drodze decyzji, warunki:

- 1) zapewnienia odpowiedniego stanu sanitarnego ciągu technologicznego;
- 2) dokumentowania systematycznie prowadzonej kontroli skuteczności procesów mycia i dezynfekcji ciągu technologicznego.

§ 17. 1. Naturalna woda mineralna lub naturalna woda źródłana rozlewane do opakowań jednostkowych, o określonej nazwie handlowej, mogą być czerpane z określonych zasobów wody podziemnej jednym lub kilkoma otworami, stanowiącymi ujęcie.

2. Dopuszczalne odchylenia od deklarowanej przez producenta na etykiecie zawartości charakterystycznych składników mogą wynosić nie więcej niż $\pm 20\%$.

3. Dopuszcza się łączenie naturalnych wód mineralnych pochodzących z różnych otworów, jeżeli woda czerpana z tych otworów spełnia te same wymagania w zakresie kwalifikacji chemicznej. W przypadku naturalnych wód źródłanych woda czerpana z różnych otworów jest wodą tego samego rodzaju.

§ 18. 1. Naturalna woda mineralna i naturalna woda źródłana z ujęcia może być poddawana wyłącznie następującym procesom:

- 1) usuwania składników nietrwałych, takich jak: związki żelaza, manganu i siarki, poprzez filtrację poprzedzoną ewentualnie napowietrzaniem i sedymentacją osadów;
- 2) usuwania związków żelaza, manganu, siarki i arsenu z niektórych wód poprzez traktowanie powietrzem wzbogaconym w ozon w ilości niezbędnej do przeprowadzenia tego zabiegu;
- 3) usuwania innych niż wymienione w pkt 1 i 2 nietrwałych składników;

4) częściowego lub całkowitego usuwania z wody dwutlenku węgla albo jej ponownego nasycania dwutlenkiem węgla.

2. Działania, o których mowa w ust. 1, mogą być stosowane, jeżeli nie spowodują pogorszenia jakości wody pod względem mikrobiologicznym i zmian charakterystycznego składu mineralnego wody.

3. Maksymalne limity dla składników pozostałych lub powstałych podczas napowietrzania naturalnej wody mineralnej i wody źródlanej powietrzem wzbogaconym w ozon określa załącznik nr 6 do rozporządzenia.

4. Procesy traktowania naturalnych wód mineralnych i naturalnych wód źródłanych powietrzem wzbogaconym w ozon w celu usunięcia składników, o których mowa w ust. 1 pkt 2 i 3, mogą być stosowane po uprzednim powiadomieniu przez przedsiębiorcę właściwego państwowego inspektora sanitarnego oraz pod warunkiem, że:

- 1) stosowanie takich procesów jest uzasadnione składem chemicznym danej wody;
- 2) przedsiębiorca będzie w stanie zapewnić, że procesy te będą skuteczne i bezpieczne ze względu na jakość zdrowotną danej wody;
- 3) woda z ujęcia spełnia wymagania mikrobiologiczne określone w § 5 ust. 3.

5. Nie dopuszcza się:

- 1) odgazowywania wody podziemnej, która została zakwalifikowana jako naturalna woda mineralna wyłącznie ze względu na naturalną zawartość dwutlenku węgla;
- 2) dodawania środków bakteriostatycznych lub stosowania wszelkich innych zabiegów, które mogą zmienić mikroflorę naturalnej wody mineralnej lub naturalnej wody źródlanej;
- 3) dodawania do naturalnej wody mineralnej innych składników niż dwutlenek węgla.

6. Przepisy ust. 5 nie dotyczą naturalnej wody mineralnej i wody źródlanej używanych do produkcji napojów bezalkoholowych.

§ 19. 1. We wszystkich pomieszczeniach rozlewni zapewnia się warunki higieniczno-sanitarne i technologiczne wykluczające:

- 1) wtórne zanieczyszczenie wody podczas gromadzenia wody w zbiorniku retencyjnym, napowietrzania wody i filtracji lub nasycania wody dwutlenkiem węgla, rozlewania wody do opakowań jednostkowych i magazynowania;
- 2) zmiany charakterystycznego składu mineralnego wody.

2. Materiały i wyroby mające bezpośredni kontakt z wodą spełniają wymagania, o których mowa w art. 54 i 55 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia.

§ 20. Jeżeli w czasie eksploatacji ujęcia lub rozlewania wody nastąpiło zanieczyszczenie i woda:

- 1) nie odpowiada wymaganiom mikrobiologicznym określonym w § 5 ust. 3 dla wody z ujęcia,
 - 2) zawiera stężenia składników niepożądanych i szkodliwych dla zdrowia w ilościach przekraczających limity określone w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia lub innych składników wskazujących na kontakt wody z zanieczyszczeniem zewnętrznym,
 - 3) posiada zmieniony skład chemiczny w sposób wpływający na zmianę jej kwalifikacji rodzajowej,
- producent wody powinien zawiesić produkcję do czasu usunięcia przyczyny zaistniałych zmian.

Rozdział 5

Wody stołowe

§ 21. Wody stołowe w opakowaniach jednostkowych muszą spełniać wymagania określone w § 12 dla naturalnych wód źródlanych.

§ 22. Oceny i kwalifikacje rodzajowe wód stołowych dokonywane są zgodnie z wymogami określonymi w § 5 ust. 1 - 6.

§ 23. Oznakowanie wód stołowych zawiera informację " woda stołowa" oraz informacje, o których mowa w § 8 ust. 2 pkt 2 – 7 lub rodzaj i stężenie składników mineralnych dodawanych do danej wody źródlanej.

§ 24. W zakresie wymagań dotyczących wydobywania i wprowadzania do obrotu, do wód stołowych stosuje się odpowiednio przepisy § 11-16 i § 19 ust. 1-3 i 6.

Rozdział 6

Przepis przejściowy i końcowy

§ 25. 1. Wymagania określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia dla fluorków i niklu stosuje się od dnia 1 stycznia 2008 r.

2. Do dnia 1 stycznia 2008 r. naturalne wody mineralne, naturalne wody źródlane i wody stołowe mogą spełniać następujące wymagania dotyczące maksymalnych dopuszczalnych stężeń:

- 1) dla fluorków - 1,5 mg/l dla naturalnych wód źródłanych i 2,5 mg/l dla naturalnych wód mineralnych i wód stołowych;
- 2) dla niklu - 0,02 mg/l.

§ 26. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie naturalnych wód mineralnych, naturalnych wód źródłanych i wód stołowych (Dz. U. Nr 120, poz. 1256 i Nr 276, poz. 2738).

§ 27. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

**Załączniki do
rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia (poz....)**

Załącznik nr 1

Składniki naturalnie występujące w naturalnej wodzie mineralnej i maksymalne limity, których przekroczenie może stanowić ryzyko dla zdrowia publicznego

| Składniki | Maksymalne limity (mg/l) |
|------------------|---------------------------------|
| Antymon | 0,0050 |
| Arsen | 0,010 (łącznie) |
| Bar | 1,0 |
| Bor | do celów statystycznych* |
| Kadm | 0,003 |
| Chrom | 0,050 |
| Miedź | 1,0 |
| Cyjanki | 0,070 |
| Fluorki | 5,0 |

| | |
|---------|--------|
| | |
| Ołów | 0,010 |
| Mangan | 0,50 |
| Rtęć | 0,0010 |
| Nikiel | 0,020 |
| Azotany | 50 |
| Azotyny | 0,1 |
| Selen | 0,010 |

- Maksymalne limity dla boru zostaną ustalone, w miarę potrzeby, po przedstawieniu opinii przez Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz na wniosek Komisji do dnia 1 stycznia 2006 r.

Załącznik nr 2

Wymagania* dotyczące analiz składników określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia

| Składniki | Dokładność wartości parametrycznej w % (uwaga 1) | Precyzja wartości parametrycznej (uwaga 2) | Granica wykrywania jako % wartości parametrycznej (uwaga 3) | Uwagi |
|-----------|--|--|---|--|
| Antymon | 25 | 25 | 25 | |
| Arsen | 10 | 10 | 10 | |
| Bar | 25 | 25 | 25 | |
| Bor | | | | patrz załącznik nr 1 do rozporządzenia |
| Kadm | 10 | 10 | 10 | |
| Chrom | 10 | 10 | 10 | |
| Miedź | 10 | 10 | 10 | |
| Cyjanki | 10 | 10 | 10 | uwaga 4 |
| Fluorki | 10 | 10 | 10 | |

| | | | | |
|---------|----|----|----|--|
| | | | | |
| Ołów | 10 | 10 | 10 | |
| Mangan | 10 | 10 | 10 | |
| Rtęć | 20 | 10 | 20 | |
| Nikiel | 10 | 10 | 10 | |
| Azotany | 10 | 10 | 10 | |
| Azotyny | 10 | 10 | 10 | |
| Selen | 10 | 10 | 10 | |

* Wymagane jest, aby analityczne metody mierzenia stężeń składników wymienionych w załączniku nr 1 do rozporządzenia umożliwiały co najmniej pomiar stężenia odpowiadający wartości parametrycznej z określoną dokładnością, precyzją i granicą wykrywania. Niezależnie od czułości zastosowanej metody analizy, wynik wyraża się, stosując przynajmniej tę samą liczbę miejsc dziesiętnych, jak dla maksymalnych limitów ustanowionych w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

Uwaga 1: Dokładność jest błędem systematycznym i stanowi różnicę między wartością średnią dużej liczby powtórzonych pomiarów a wartością dokładną.

Uwaga 2: Precyzja jest błędem przypadkowym i jest na ogół wyrażana jako odchylenie standardowe (w serii i między seriami) dla próbki wyników ze średniej. Dopuszczalna precyzja jest dwukrotnością względnego odchylenia standardowego.

Uwaga 3: Granica wykrywania jest:

- albo trzykrotnością względnego odchylenia standardowego w serii próbki naturalnej zawierającej niskie stężenie parametru,

- albo pięciokrotnością względnego odchylenia standardowego w serii próbki dziewiczej.

Uwaga 4: Metoda musi umożliwić ustalenie łącznej ilości cyjanków we wszystkich postaciach.

Załącznik nr 3

Wzorcowy zakres badań naturalnych wód mineralnych

| Rodzaj badań Wskaźniki jakości wody | Zakres badań | | | |
|--|--|---|------------------------------------|--|
| | Badania wstępne ¹⁾ | Badania pełne w związku z oceną i kwalifikacją wody ²⁾ | Monitoring ³⁾ | Sytuacje wyjątkowe - awaryjne ⁴⁾ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Wskaźniki organoleptyczne | zapach smak | zapach smak mętność barwa | zapach smak mętność barwa | zgodnie z zaleceniem organów urzędowej kontroli żywności |
| Wskaźniki fizyczno-chemiczne | przewodność elektryczna temperatura | przewodność elektryczna temperatura pH radionuklidy | przewodność elektryczna pH | |
| Składniki niepożądane i | azotany (III) | wszystkie składniki | azotany (III) | zgodnie z zaleceniem |

| | | | | |
|------------------------------------|---|--|--|--|
| toksyczne w nadmiernych stężeniach | azotany (V) amon ChZT | wymienione w § 5 ust. 2 | azotany (V) amon żelazo ChZT | organów urzędowej kontroli żywności |
| Składniki podstawowe | sód wapń magnez żelazo mangan chlorki wodorowęglany siarczany | wszystkie aniony i kationy, składniki niezdysocjowane i mikroelementy oraz dwutlenek węgla | składniki charakterystyczne wymienione w znakowaniu wody | zgodnie z zaleceniem organów urzędowej kontroli żywności |
| Wskaźniki mikrobiologiczne | bakterie grupy coli Escherichia coli ogólna liczba bakterii w temp. 22 °C ± 2 °C i 36 °C ± 2 °C | w zakresie określonym w § 5 ust. 3 rozporządzenia | | |

¹⁾ Badania pozwalające na wstępną charakterystykę wody z ujęcia.

- 2) Badania niezbędne do oceny jakości wody z ujęcia, która ma być wykorzystywana do produkcji wody opakowanej oraz wody w opakowaniu jednostkowym przeznaczonej do obrotu.
- 3) Badania kontrolne - systematyczne - wody ujmowanej oraz pobranej w krytycznych punktach kontroli określonych w ramach systemu HACCP wdrożonego w zakładzie.
- 4) Badania zalecane w przypadku zmian jakości wody czerpanej z ujęcia.

Kryteria kwalifikacji naturalnych wód mineralnych, naturalnych wód źródlanych i wód stołowych według pochodzenia i stopnia nasycenia dwutlenkiem węgla¹⁾

1. Według pochodzenia dwutlenku węgla w wodzie:

Naturalne wody mineralne nasycone dwutlenkiem węgla dzielą się na trzy kategorie, do których stosuje się, odpowiednio, następujące oznakowanie:

- 1) "naturalna woda mineralna, naturalnie wysycona dwutlenkiem węgla" - dla oznaczenia wody, w której zawartość dwutlenku węgla pochodzącego ze źródła, po ewentualnej dekantacji i butelkowaniu, jest taka sama jak przy ujęciu, a w razie potrzeby jest ponownie nasycona pewną ilością dwutlenku węgla pochodzącego z tego samego złoża podziemnego równą ilości utraconej podczas wymienionych procesów²⁾;
- 2) "naturalna woda mineralna wzbogacona gazem ze źródła" - dla oznaczania wody, w której zawartość dwutlenku węgla pochodzącego ze złoża podziemnego, po ewentualnej dekantacji i butelkowaniu, jest wyższa od stwierdzonej przy ujęciu²⁾;
- 3) "naturalna woda mineralna nasycona dwutlenkiem węgla" - dla oznaczania wody, która została nasycona dwutlenkiem węgla z innego źródła niż złoża podziemne.

2. Według stopnia nasycenia dwutlenkiem węgla:

- 1) wody nienasycone dwutlenkiem węgla - niegazowane;
- 2) wody niskonasycone dwutlenkiem węgla - do stężenia 1.500 mg/l CO₂;
- 3) wody średnionasycone dwutlenkiem węgla - od 1.500 do 4.000 mg/l CO₂;
- 4) wody wysokonasycone dwutlenkiem węgla - powyżej 4.000 mg/l CO₂.

¹⁾ Kwalifikacja wód stołowych odnosi się do tych wód rozlewanych w opakowania jednostkowe.

²⁾ Nie dotyczy naturalnych wód źródlanych i wód stołowych.

Załącznik nr 5

Kryteria stosowane przy znakowaniu naturalnych wód mineralnych

| Oznaczenia | Kryteria |
|-----------------------------|--|
| Bardzo niskozmineralizowana | Ogólna zawartość soli mineralnych nie jest większa od 50 mg/l |
| Średniozmineralizowana | Ogólna zawartość soli mineralnych nie jest większa od 1.500 mg/l |
| Niskozmineralizowana | Ogólna zawartość soli mineralnych nie jest większa od 500 mg/l |
| Wysokozmineralizowana | Ogólna zawartość soli mineralnych jest większa od 1.500 mg/l |
| Zawiera wodorowęglany | Zawartość wodorowęglanów jest wyższa od 600 mg/l |
| Zawiera siarczany | Zawartość siarczanów jest wyższa od 200 mg/l |
| Zawiera chlorki | Zawartość chlorków jest wyższa od 200 mg/l |
| Zawiera wapń | Zawartość wapnia jest wyższa od 150 mg/l |
| Zawiera magnez | Zawartość magnezu jest wyższa od 50 mg/l |
| Zawiera fluorki | Zawartość fluorków jest wyższa od 1 mg/l |

| | |
|--|---|
| Zawiera żelazo | Zawartość żelaza dwuwartościowego jest wyższa od 1 mg/l |
| Kwasowęglowa | Zawartość dwutlenku węgla jest wyższa od 250 mg/l |
| Zawiera sód | Zawartość sodu jest wyższa od 200 mg/l |
| Odpowiednia dla przygotowania żywności dla niemowląt | Zawartość sodu lub siarczanów nie jest większa od 20 mg/l |
| Odpowiednia dla diety ubogiej w sód | Zawartość sodu jest niższa od 20 mg/l |
| Może być przeczyszczająca | Dla wód ocenionych klinicznie |
| Może działać moczopędnie | Dla wód ocenionych klinicznie |

Załącznik nr 6

Maksymalne limity dla składników pozostałych lub powstałych podczas napowietrzania naturalnej wody mineralnej i wody źródlanej powietrzem wzbogaconym w ozon

| Rodzaj składnika | Maksymalne limity* ($\mu\text{g/l}$) |
|-------------------|--|
| Ozon rozpuszczony | 50 |
| Bromiany | 3 |
| Bromoformy | 1 |

* Zgodność z maksymalnymi limitami jest monitorowana przez organy urzędowej kontroli żywności podczas butelkowania lub stosowania innej formy pakowania z przeznaczeniem do bezpośredniego spożycia.

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem delegacji zawartej w art. 39 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia.

Projekt rozporządzenia wdraża przepisy następujących dyrektyw Unii Europejskiej:

- dyrektywy Rady 80/777/EWG z dnia 15 lipca 1980 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich w zakresie wydobywania i wprowadzania do obrotu naturalnych wód mineralnych (Dz. Urz. WE L 229 z 30.08.1980, str. 1, zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 6, str. 50),
- dyrektywy 96/70/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 października 1996 r. zmieniającej dyrektywę Rady 80/777/EWG w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich w zakresie wydobywania i wprowadzania do obrotu naturalnych wód mineralnych (Dz. Urz. WE L 96 z 23.11.1996, str. 1, zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 18, str. 46),
- dyrektywy Komisji 2003/40/WE z dnia 16 maja 2003 r. ustanawiającej wykaz, stężenia graniczne i wymogi w zakresie etykietowania dla składników naturalnych wód mineralnych oraz warunki zastosowania powietrza wzbogaconego w ozon do oczyszczania naturalnych wód mineralnych i wód źródłanych (Dz. Urz. UE L 126 z 22.05.2003, str. 34; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 31, str. 193).

W projekcie zawarte są szczegółowe wymagania, jakie powinny spełniać naturalne wody mineralne, naturalne wody źródlane i wody stołowe, w tym wymagania mikrobiologiczne, maksymalne dopuszczalne poziomy naturalnych składników mineralnych tych wód, warunki poddawania tych wód procesom usuwania składników lub nasycania dwutlenkiem węgla. Projekt określa również szczególne wymagania dotyczące znakowania tych wód.

Rozporządzenie zastąpi obowiązujące rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie naturalnych wód mineralnych, naturalnych wód źródłanych i wód stołowych (Dz. U. Nr 120, poz. 1256 oraz Nr 276, poz. 2738).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu

funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projektowane rozporządzenie nie spowoduje skutków finansowych dla budżetu państwa.

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji
projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia
w sprawie naturalnych wód mineralnych, naturalnych wód źródlanych i wód
stołowych

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji producentów żywności i podmioty wprowadzające do obrotu żywność.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Projektowane regulacje zapewnią odpowiednie wymagania zdrowotne oraz wymagania dotyczące znakowania dla naturalnych wód mineralnych, naturalnych wód źródłanych i wód stołowych. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**Rozporządzenie
Ministra Zdrowia¹⁾**

z dnia

**w sprawie grzybów dopuszczonych do obrotu lub produkcji przetworów
grzybowych oraz środków spożywczych zawierających grzyby oraz uprawnień
klasyfikatora grzybów i grzyboznawcy**

Na podstawie art. 44 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia
(Dz. U. Nr, poz.) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) wykaz grzybów dopuszczonych do obrotu lub produkcji przetworów grzybowych oraz środków spożywczych zawierających grzyby;
- 2) wykaz przetworów grzybowych dopuszczonych do obrotu oraz cechy dyskwalifikujące;
- 3) warunki skupu, przechowywania i sprzedaży grzybów oraz wymagania technologiczne i warunki przetwarzania;
- 4) wzory atestów na grzyby świeże i grzyby suszone;
- 5) warunki i tryb uzyskiwania uprawnień klasyfikatora grzybów i grzyboznawcy, w tym ramowe programy kursów specjalistycznych;
- 6) państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego właściwego do nadawania i pozbawiania uprawnień klasyfikatora grzybów i grzyboznawcy;
- 7) wzory świadectw klasyfikatora grzybów i grzyboznawcy.

§ 2. Przepisów rozporządzenia nie stosuje się do wprowadzanych do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej grzybów uprawnych i rosnących w warunkach

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

naturalnych, świeżych i suszonych, oraz przetworów grzybowych znajdujących się w obrocie na terytorium któregośkolwiek z państw członkowskich Unii Europejskiej.

§ 3. Grzyby dopuszczone do obrotu lub produkcji przetworów grzybowych albo środków spożywczych zawierających grzyby, świeże lub suszone, obejmują:

- 1) grzyby uprawne;
- 2) grzyby rosnące w warunkach naturalnych.

§ 4. 1. Wykaz grzybów, o których mowa w § 3, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

2. Wykaz przetworów grzybowych dopuszczonych do obrotu określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 5. Grzyby świeże i przetwory grzybowe dopuszczone do obrotu lub do produkcji środków spożywczych zawierających w swoim składzie grzyby muszą spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących:

- 1) maksymalnych dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń chemicznych i biologicznych określonych w rozporządzeniu Komisji (WE) nr 466/2001 z dnia 8 marca 2001 r. ustalającym najwyższe dopuszczalne poziomy dla niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 77 z 16.03.2001, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 6, str. 64)²⁾;
- 2) najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości zanieczyszczeń chemicznych, biologicznych, leków lub innych środków farmaceutycznych, a także

²⁾ Rozporządzenie Komisji (WE) nr 466/2001 z dnia 8 marca 2001 r. ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy dla niektórych substancji zanieczyszczających w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 77 z 16.03.2001, str. 1.; Dz. Urz. UE Polskie Wydanie Specjalne, Rozdz. 15, t. 6, str. 64); zmiany wymienionego rozporządzenia zostały ogłoszone w Dz. Urz. WE L 321 z 6.12.2001, str. 1 – w odniesieniu do dioksyn i polichlorowanych bifenyli; Dz. Urz. WE L 37 z 07.02.2002, str. 4, Dz. Urz. WE L 41 z 13.02.2002, str. 12 - w odniesieniu do aflatoksyn; Dz. Urz. WE L 75 z 16.03.2002, str. 18 - w odniesieniu do ochratoksyny A; Dz. Urz. WE L 86 z 03.04.2002, str. 5 - w odniesieniu do azotanów; Dz. Urz. UE L 203 z 12.08.2003, str. 1 - w odniesieniu do patuliny; Dz. Urz. UE L 326 z 13.12.2003, str. 12 - odniesieniu do aflatoksyn; Dz. Urz. UE L 42 z 13.02.2004, str. 3 - w odniesieniu do cyny nieorganicznej w żywności; Dz. Urz. UE L 74 z 12.03.2004, str. 11 - w odniesieniu do patuliny; Dz. Urz. UE L 104 z 08.04.2004, str. 48 - w odniesieniu do zawartości azotanów w odżywkach dla niemowląt i małych dzieci; Dz. Urz. UE L 106 z 15.04.2004, str. 3 - w zakresie aflatoksyn i ochratoksyny A w żywności dla niemowląt i małych dzieci; Dz. Urz. UE L 16 z 20.01.2005, str. 43 - w odniesieniu do metali ciężkich; Dz. Urz. UE L 34 z 8.02.2005, str. 3 – w odniesieniu do wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (benzo[a]pirenu); Dz. Urz. UE L 143 z 7.06.2005, str. 3 – w odniesieniu do toksyn *Fusarium*.

skażeń promieniotwórczych w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne poziomy określone przepisami wydanymi na podstawie art. 87 pkt 3 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz. U. z 2004 r. Nr 161, poz. 1689, Nr 173, poz. 1808 i Nr 70, poz. 632 oraz z 2005 r. Nr 163, poz. 1362).

§ 6. 1. Dopuszczenie do obrotu i przetwórstwa grzybów świeżych rosnących w warunkach naturalnych, przedstawionych do oceny, klasyfikator grzybów lub grzyboznawca potwierdza atestem na grzyby świeże, wydanym według wzoru stanowiącego załącznik nr 3 do rozporządzenia, z zastrzeżeniem wymagań określonych w art. 42 ust. 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia.

2. Dopuszczenie do obrotu rosnących w warunkach naturalnych grzybów suszonych grzyboznawca potwierdza atestem na grzyby suszone, wydanym według wzoru stanowiącego załącznik nr 4 do rozporządzenia, z zastrzeżeniem wymagań określonych w art. 42 ust. 3 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia.

§ 7. Podmioty działające na rynku spożywczym prowadzące działalność gospodarczą w zakresie przetwórstwa grzybów, zwane dalej "zakładami przetwórczymi", są zobowiązane:

- 1) posiadać odpowiednie do zamierzonego profilu produkcji wyposażenie techniczne;
- 2) zatrudniać osoby posiadające uprawnienia grzyboznawcy przy następujących pracach:
 - a) dokonywaniu oceny grzybów świeżych i suszonych przeznaczonych do produkcji przetworów grzybowych i środków spożywczych zawierających w swoim składzie grzyby oraz przetworów grzybowych, w zakresie, o którym mowa w § 6 ust. 1 i 2,
 - b) nadzorze nad procesem technologicznym przetwórstwa grzybów,
 - c) wydawaniu atestów na rosnące w warunkach naturalnych grzyby suszone i grzyby świeże.

§ 8. 1. Podmioty działające na rynku spożywczym prowadzące działalność gospodarczą w zakresie skupu grzybów świeżych rosnących w warunkach naturalnych,

zwane dalej "punktami skupu grzybów", obowiązani są spełniać w szczególności następujące wymagania w zakresie warunków sanitarnych i wyposażenia:

- 1) prowadzić skup grzybów w wydzielonym do tego celu pomieszczeniu, które jest czyste, przewiewne i bez obcych zapachów oraz zabezpieczone przed dostępem insektów i gryzoni, o ścianach białkowanych lub pomalowanych jasnymi kolorami;
- 2) podłoga pomieszczenia musi być równa i utwardzona, łatwo zmywalna, umożliwiającą utrzymanie higieny;
- 3) punkt skupu jest wyposażony w szczególności w:
 - a) wagi i skrzynki - utrzymywane we właściwym stanie technicznym i sanitarnym,
 - b) pojemniki na odpady zabezpieczone przed dostępem insektów i gryzoni,
 - c) sprzęt do utrzymania higieny osobistej - zbiornik z wodą do picia, mydło, ręcznik,
 - d) sprzęt do utrzymania czystości pomieszczenia.

2. Punkty skupu grzybów oraz przedsiębiorcy prowadzący działalność gospodarczą w zakresie targowisk są zobowiązani zatrudniać osoby posiadające uprawnienia klasyfikatora grzybów przy dokonywaniu oceny grzybów świeżych rosnących w warunkach naturalnych oraz wydawania atestów, o których mowa w § 6 ust. 1.

§ 9. Skup grzybów suszonych jest prowadzony przez zakłady przetwórcze. Punkty skupu grzybów mogą skupować grzyby suszone, jeżeli zatrudniają grzyboznawcę.

§ 10. 1. Grzyby świeże rosnące w warunkach naturalnych wolno sprzedawać w placówkach handlowych lub na targowiskach pod warunkiem:

- 1) uzyskania atestu, o którym mowa w § 6 ust. 1;
- 2) umieszczenia w miejscu sprzedaży informacji o gatunku grzybów oraz nazwiska i adresu sprzedawcy.

2. Dopuszcza się do sprzedaży w placówkach handlowych lub na targowiskach rosnące w warunkach naturalnych grzyby suszone, które uzyskały atest, o którym mowa w § 6 ust. 2, w opakowaniach oznakowanych w sposób określony w przepisach wydanych na podstawie art. 49 ust. 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia.

3. Zakłady żywienia zbiorowego nie mogą używać do przygotowania potraw rosnących w warunkach naturalnych grzybów suszonych lub grzybów świeżych, jeżeli grzyby te nie posiadają atestu, o którym mowa w § 6 ust. 1 i 2.

§ 11. Grzyby świeże z punktów skupu oraz przetwory grzybowe i środki spożywcze zawierające w swoim składzie grzyby mogą być przewożone środkami transportu spełniającymi wymagania sanitarne, określone w przepisach rozporządzenia (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. Urz. UE L 139 z 30.04.2004, str.1).

§ 12. Grzyby uprawne i rosnące w warunkach naturalnych, świeże i suszone, oraz przetwory grzybowe pochodzące z państw niebędących członkami Unii Europejskiej, objęte wykazami określonymi w załącznikach nr 1 i nr 2 do rozporządzenia, wprowadzane na obszar celny Wspólnoty Europejskiej muszą spełniać wymagania określone w § 5 i 6 oraz w art. 42 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia.

§ 13. Uprawnienia klasyfikatora grzybów nadają państwowi wojewódzcy inspektorzy sanitarni.

§ 14. Uprawnienia grzyboznawcy nadaje Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu działający z upoważnienia Głównego Inspektora Sanitarnego.

§ 15. 1. Kursy specjalistyczne dla kandydatów na klasyfikatorów grzybów oraz na grzyboznawców mogą być prowadzone przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej lub inne podmioty w zakresie prowadzonej przez nie działalności gospodarczej.

2. Kursy, o których mowa w ust. 1, obejmują część teoretyczną i zajęcia praktyczne.

3. Ramowy program kursu specjalistycznego dla kandydatów na klasyfikatorów grzybów określa załącznik nr 5 do rozporządzenia.

4. Ramowy program kursu specjalistycznego dla kandydatów na grzyboznawców określa załącznik nr 6 do rozporządzenia.

§ 16. 1. Egzamin na klasyfikatora grzybów przeprowadza komisja egzaminacyjna w składzie: przewodniczący komisji i co najmniej dwóch członków komisji, powoływanych przez państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego.

2. Egzamin, o którym mowa w ust. 1, składa się z części praktycznej, obejmującej określenia przynależności gatunkowej grzybów oraz z części teoretycznej, obejmującej test pisemny.

3. Z przebiegu egzaminu komisja egzaminacyjna sporządza protokół, który podpisuje przewodniczący i członkowie komisji; protokoły komisji przechowywane są łącznie z ewidencją, o której mowa w § 20.

4. Osoba, która zdała egzamin, otrzymuje świadectwo potwierdzające uzyskanie uprawnienia klasyfikatora grzybów, którego wzór określa załącznik nr 7 do rozporządzenia.

§ 17. 1. Egzamin na grzyboznawcę przeprowadza komisja egzaminacyjna w składzie: przewodniczący komisji i co najmniej dwóch członków komisji, powoływanych przez Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu.

2. Egzamin, o którym mowa w ust. 1, składa się z części praktycznej, obejmującej określenia przynależności gatunkowej grzybów świeżych i suszonych oraz z części teoretycznej, obejmującej test pisemny.

3. Z przebiegu egzaminu komisja egzaminacyjna sporządza protokół, który podpisuje przewodniczący i członkowie komisji; protokoły komisji przechowywane są łącznie z ewidencją, o której mowa w § 20.

4. Osoba, która zdała egzamin, otrzymuje świadectwo potwierdzające uzyskanie uprawnienia grzyboznawcy, którego wzór określa załącznik nr 8 do rozporządzenia.

§ 18. Główny Inspektor Sanitarny może wyrazić zgodę na uzyskanie uprawnień, o których mowa w § 13 i 14, przez osoby niespełniające wymagań w zakresie wykształcenia określonych w art. 43 ust. 1 i 2 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia, jeżeli osoby te posiadają co najmniej pięcioletnie doświadczenie zawodowe przy skupie lub przetwórstwie grzybów i przetworów grzybowych.

§ 19. Warunki odbywania kursu specjalistycznego, o którym mowa w art. 43 ust. 1 pkt 2 lit. b i ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia, i składania egzaminu, o którym mowa w art. 43 ust. 1 pkt 3 i ust. 2 pkt 4 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia, określają umowy zawarte z osobami ubiegającymi się o odpowiednie uprawnienia albo z pracodawcami tych osób.

§ 20. Ewidencję osób, które uzyskały uprawnienia klasyfikatora grzybów, prowadzą i przechowują stacje sanitarno-epidemiologiczne, w których uprawnienia te zostały nadane, a ewidencję osób, które uzyskały uprawnienie grzyboznawcy - Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Poznaniu.

§ 21. Nadawanie i pozbawianie uprawnień klasyfikatora grzybów i grzyboznawcy następuje w drodze decyzji właściwego państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego.

§ 22. Uprawnienia klasyfikatora grzybów lub grzyboznawcy uzyskane na podstawie przepisów dotychczasowych zachowują ważność.

§ 23. W sprawach dotyczących wniosków obywateli innych państw członkowskich Unii Europejskiej ubiegających się o uznanie uprawnień klasyfikatora grzybów lub grzyboznawcy mają zastosowanie przepisy art. 9 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 10 maja 2002 r. o zasadach uznawania nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej kwalifikacji do podejmowania lub wykonywania niektórych działalności (Dz. U. Nr 71, poz. 655, z 2003 r. Nr 190, poz. 1864 oraz z 2004 r. Nr 96, poz. 959).

§ 24. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie grzybów dopuszczonych do obrotu lub produkcji przetworów grzybowych albo artykułów spożywczych zawierających grzyby oraz uprawnień klasyfikatora grzybów i grzyboznawcy (Dz. U. z 2003 r. Nr 21, poz. 178 oraz z 2004 r. Nr 84, poz. 793).

§ 25. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

w porozumieniu:

Minister Środowiska

**Załączniki
do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia..... (poz. ...)**

Załącznik nr 1

**Wykaz grzybów dopuszczonych do obrotu lub produkcji przetworów grzybowych
albo środków spożywczych zawierających w swoim składzie grzyby**

- 1) borowik szlachetny (prawdziwek wszystkie odmiany) - *Boletus edulis* Bull ex Fr.;
- 2) koźlarz babka (wszystkie odmiany) - *Leccinum scabrum* (Bull) S. F. Gray.;
- 3) koźlarz grabowy - *Leccinum griseum* (Quel.) Sing.;
- 4) koźlarz czerwony (wszystkie odmiany) - *Leccinum aurantiacum* (Bull.) S. F. Gray;
- 5) maślak pstry - *Suillus variegatus* (Swartz) O. Kuntze;
- 6) maślak sitarz - *Suillus* (L. ex Fr.) *bovinus* O. Kuntze;
- 7) maślak ziarnisty - *Suillus granulatus* (L.) O. Kuntze;
- 8) maślak zwyczajny - *Suillus luteus* (L.) S. F. Gray;
- 9) maślak żółty - *Suillus grevillei* (Klotzsch) Sing. Klotzsch;
- 10) piaskowiec kasztanowaty - *Gyroporus castaneus* (Bull.) Quel;
- 11) piaskowiec modrzak - *Gyroporus cyanescens* (Bull.) Quel;
- 12) podgrzybek brunatny - *Xerocomus badius* (Fr.) Kuhn ex Gilb;
- 13) podgrzybek zajęczek - *Xerocomus subtomentosus* (L.) Quel;
- 14) podgrzybek złotawy - *Xerocomus chrysenteron* (Bull.) Quel;
- 15) czubajka kania - *Macrolepiota procera* (Soop.) Sing;
- 17) gąska zielonka - *Tricholoma flavovirens* (Pers.) Lund ex Nannf;
- 18) kolczak obłączasty - *Hydnum repandum* L.;
- 19) lejkwowiec dęty - *Craterellus cornucopioides* (L.) Pers;
- 20) lejkówka wonna - *Clitocybe odora* (Bull.) Kummer;
- 21) mleczaj rydz - *Lactarius deliciosus* Fr;
- 22) mleczaj smaczny - *Lactarius volemus* Fr;

- 23) opieńki - *Armillaria mellea* sensu lato (Vahl. in. Fl. Dan.) P. Karst., Syn. *Armillaria* (Fr.: Fr) Staude, Syn. *Armillaria mellea* comple, tylko młode owocniki;
- 24) pieczarka dwuzarodnikowa - *Agaricus bisporus* (Lange) Sing. Imbach, z wyjątkiem zbyt młodych egzemplarzy ze stanu naturalnego, których blaszki jeszcze nie poróżwiały;
- 25) pieczarka lśniąca - *Agaricus silvaticus* Schaeff., z wyjątkiem zbyt młodych egzemplarzy ze stanu naturalnego, których blaszki jeszcze nie poróżwiały;
- 26) pieczarka ogrodowa - *Agaricus hortensis* (Cooke) Pil., z wyjątkiem zbyt młodych egzemplarzy ze stanu naturalnego, których blaszki jeszcze nie poróżwiały;
- 27) pieczarka polna - *Agaricus campestris* (L.) Fr., z wyjątkiem zbyt młodych egzemplarzy ze stanu naturalnego, których blaszki jeszcze nie poróżwiały;
- 28) pieczarka szlachetna - *Agaricus bitorquis* (Quel) Sacc., z wyjątkiem zbyt młodych egzemplarzy ze stanu naturalnego, których blaszki jeszcze nie poróżwiały;
- 29) pieczarka zaroślowa - *Agaricus silvicola* (Vitt.) Sacc., z wyjątkiem zbyt młodych egzemplarzy ze stanu naturalnego, których blaszki jeszcze nie poróżwiały;
- 30) pieprznik jadalny (kurka) - *Cantharellus cibarius* Fr;
- 31) płachetka kołpakowa - *Rozites caperata* (Pers. ex Fr.) P. Karst;
- 32) twardzioszek przydrożny - *Marasmius oreades* (Bolt.) Fr;
- 33) bocznik ostrygowaty - *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) Kummer;
- 34) twardziak (Shii - take) - *Lentinus edodes* (Berck.) Singer, Syn. *Lentinula edodes* (Berk.), Pegler;
- 35) łuskwiak nameko - *Pholiota nameko* (T. Ito) S. Ito et Imai Syn. *Collybia nameko* T. Ito *Pholiota gultinosa* Kawam. *Kuehneromyces nameko* (t. Ito) S. Ito;
- 36) pochwiak pochwiasty - *Volvariella volvacea* (Bull. Ex Fr.) Sing. Syn. *Volvaria volvacea* (Bull.) Sacc;
- 37) trufła letnia - *Tuber aestivum* Vitt;
- 38) trufła zimowa - *Tuber brumale* Pico & Vitt;
- 39) trufła czarnozarodnikowa - *Tuber melanosporum* Vitt;
- 40) trzęsak morszczynowaty - *Tremella fuciformis* Berk.;
- 41) ucho bżowe - *Hirneola auricula-judae* (Bull. Ex St. Amans) Berk. Syn. *Auricularia auricula-judae* (Bull.) West. *Auricularia auricula* (L. ex Hooker) Underwood;

42) uszak gęstowłosy - *Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc. Syn. *Hirneola polytricha* Mont.

Wykaz przetworów grzybowych dopuszczonych do obrotu

A. Półprodukty:

1. Grzyby blanszowane, stanowiące półprodukt nietrwały, jeżeli:

- 1) do ich sporządzenia użyto jednego z gatunków grzybów świeżych wymienionych w załączniku nr 1 do rozporządzenia;
- 2) zostały zblanszowane i umieszczone w zalewie słono-kwaśnej o pH około 5 i do 10 % NaCl;
- 3) przy przechowywaniu i transporcie zachowana jest temperatura od 2°C do 4°C.

2. Grzyby mrożone, jeżeli:

- 1) do sporządzenia użyto jednego z gatunków grzybów świeżych wymienionych w załączniku nr 1 do rozporządzenia oraz
- 2) zostały poddane działaniu temperatury przynajmniej -30°C.

3. Grzyby w solance, jeżeli:

- 1) do ich sporządzenia użyto jednego z gatunków grzybów świeżych, wymienionych w pkt 1-14, 17, 21-24, 28, 30-31, 33-39, 41 i 42 załącznika nr 1 do rozporządzenia;
- 2) zostały zblanszowane i utrwalone w solance o stężeniu:
 - grzyby leśne, pieczarki - nie mniejszym niż 20%.

4. Grzyby suszone w postaci całych owocników, samych kapeluszy lub krajanki, płatków, grysiku lub mączki, sporządzone z kapeluszy łącznie z trzonami, których liczba nie może przekraczać liczby kapeluszy, jeżeli:

- 1) do ich sporządzenia użyto jednego z następujących gatunków grzybów świeżych wymienionych w załączniku nr 1 do rozporządzenia pkt 1-24, 28, 30, 33, 34, 40-42 oraz
- 2) nie zawierają więcej niż 12% wody.

5. Grzyby suszone w postaci mączki wielogatunkowej, jeżeli przemiał każdego gatunku był prowadzony oddzielnie, a mieszanie nastąpiło bezpośrednio przed wprowadzeniem do obrotu.

B. Produkty:

1. Grzyby duszone w tłuszczu w postaci całych owocników lub pokrojonych na połówki, ćwiartki lub plastry, jeżeli:

- 1) do ich sporządzenia użyto jednego z gatunków grzybów świeżych, mrożonych albo grzybów w solance lub blanszowanych albo mieszaniny nie więcej niż trzech gatunków grzybów świeżych wymienionych w załączniku nr 1 do rozporządzenia;
- 2) zostały umieszczone w hermetycznych opakowaniach i poddane sterylizacji lub mrożeniu w temperaturze około -40°C do -35°C w opakowaniu szczelnym.

2. Ekstrakt grzybowy, stanowiący płynny wyciąg o zawartości suchej masy minimum 7%, jeżeli:

- 1) do jego sporządzenia użyto jednego z gatunków grzybów świeżych wymienionych w załączniku nr 1 rozporządzenia lub grzybów mrożonych albo grzybów suszonych;
- 2) został utrwalony termicznie.

3. Koncentrat grzybowy, stanowiący zagęszczony wyciąg o zawartości suchej masy minimum 24%, jeżeli:

- 1) do jego sporządzenia użyto jednego z gatunków grzybów świeżych wymienionych w załączniku nr 1 do rozporządzenia lub grzybów mrożonych albo grzybów suszonych oraz
- 2) został utrwalony termicznie.

4. Grzyby kwaszone, jeżeli:

- 1) produkt mało trwały:
 - a) do jego sporządzenia użyto jednego z następujących gatunków grzybów świeżych wymienionych w załączniku nr 1 do rozporządzenia pkt 1-14, 16-18, 21-23, 30, 31 i 33 oraz

b) zostały utrwalone na drodze fermentacji mlekowej;

2) produkt trwały:

- utrwalony na drodze pasteryzacji.

5. Grzyby marynowane, jeżeli:

1) do ich sporządzenia użyto jednego z gatunków grzybów świeżych, mrożonych albo grzybów w solance lub blanszowanych po odsoleniu albo mieszaniny nie więcej niż trzech gatunków grzybów świeżych wymienionych w załączniku nr 1 do rozporządzenia;

2) zostały zakwaszone kwasem octowym lub cytrynowym albo mieszaniną tych kwasów o stężeniu nie wyższym niż 1,5% w przeliczeniu na kwas octowy do poziomu pH przynajmniej 5,4;

3) zostały poddane pasteryzacji.

6. Grzyby sterylizowane, jeżeli:

1) do ich sporządzenia użyto jednego z gatunków grzybów świeżych, mrożonych albo mieszaniny nie więcej niż trzech gatunków grzybów świeżych wymienionych w załączniku nr 1 do rozporządzenia albo grzybów w solance lub grzybów blanszowanych po odsoleniu;

2) zostały umieszczone w hermetycznych opakowaniach i poddane działaniu temperatury 120°C-122°C.

7. Inne przetwory grzybowe, jeżeli do ich sporządzenia użyto jednego z gatunków grzybów świeżych lub mieszaniny trzech gatunków grzybów wymienionych w załączniku nr 1 do rozporządzenia lub półproduktów.

Wzór

....., dnia

.....

.....

.....

(imię i nazwisko lub nazwa i adres
przedsiębiorcy prowadzącego działalność
w zakresie przetwórstwa lub skupu grzybów)

ATEST NA GRZYBY ŚWIEŻE Nr

Na podstawie § 6 ust. 1 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia w sprawie grzybów dopuszczonych do obrotu lub produkcji przetworów grzybowych oraz środków spożywczych zawierających grzyby oraz uprawnień klasyfikatora grzybów i grzyboznawcy (Dz. U. Nr ..., poz. ...), w wyniku oceny przeprowadzonej w dniu o godz.

stwierdzam, że grzyby świeże z gatunku

.....

.....

pochodzące z okolic

.....

w ilości kg (słownie)

pod względem zgodności gatunkowej i cech organoleptycznych nie budzą zastrzeżeń i nadają się do obrotu i przetwórstwa.

Atest obejmuje partię badaną, której maksymalny okres przechowywania wynosi 48 godzin w temperaturze do 10°C.

(pieczęć i podpis

grzyboznawcy/klasyfikatora grzybów)

Wzór

....., dnia

.....

.....

.....

(imię i nazwisko lub nazwa i adres
przedsiębiorcy prowadzącego działalność
w zakresie przetwórstwa lub skupu grzybów)

ATEST NA GRZYBY SUSZONE Nr

Na podstawie § 6 ust. 2 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia w sprawie grzybów dopuszczonych do obrotu lub produkcji przetworów grzybowych oraz środków spożywczych zawierających grzyby oraz uprawnień klasyfikatora grzybów i grzyboznawcy (Dz. U. Nr ..., poz. ...), w wyniku oceny przeprowadzonej w dniu

stwierdzam, że dostarczone do oceny grzyby suszone: w ilości dag/kg (słownie:)

z gatunku

w postaci samych kapeluszy, całych owocników, krajanki^{*)}

w opakowaniu zbiorczym/jednostkowym^{*)}

bez domieszki innych gatunków grzybów,

bez zapleśnień, zaczerwienia wtórnego i rozkruszka,

zawartość wody

pod względem przynależności gatunkowej, cech organoleptycznych i oceny sanitarnej nie budzą zastrzeżeń i nadają się do obrotu.

Grzyby przeznaczone do sprzedaży bezpośrednio konsumentowi muszą być umieszczone w jednostkowych opakowaniach i odpowiednio oznakowane - nazwa

grzyba, nr atestu, rok.

Atest obejmuje partię badaną.

.....

(podpis i pieczęć grzyboznawcy)

*) Właściwe podkreślić.

**Ramowy program kursu specjalistycznego dla kandydatów na klasyfikatorów
grzybów**

Cel kursu:

Przekazanie kandydatom na klasyfikatorów grzybów świeżych rosnących w warunkach naturalnych niezbędnej wiedzy, która jest wymagana do egzaminu.

Czas trwania kursu - godzin.

Program szczegółowy

1. Podstawowe wiadomości o grzybach kapeluszowych:

- 1) środowisko oraz warunki rozwoju grzybów;
- 2) rola grzybów w świecie roślinnym i zwierzęcym;
- 3) sezonowość owocowania grzybów;
- 4) budowa owocnika grzyba kapeluszowego, cechy makro- i mikroskopowe, cechy organoleptyczne;
- 5) podstawy podziału systematycznego grzybów.

2. Charakterystyka dopuszczonych do obrotu grzybów uprawnych i rosnących w warunkach naturalnych - zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3. Grzyby jadalne niedopuszczone do obrotu - przyczyny ich niedopuszczenia.

4. Grzyby trujące i zatrucia grzybami:

- 1) omówienie gatunków grzybów będących najczęstszą przyczyną zatruc oraz podobnych do nich gatunków jadalnych;
- 2) podział zatruc ze względu na zasady działania toksyn.

5. Podstawy prawne dotyczące sprawowania nadzoru przez organy urzędowej kontroli żywności:

- 1) ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia wraz z aktami wykonawczymi;
- 2) ustawa o Państwowej Inspekcji Sanitarnej;

- 3) przepisy dotyczące opakowań jednostkowych.
 6. Polskie normy dotyczące grzybów świeżych.
 7. Ocena grzybów świeżych:
 - 1) cechy dyskwalifikujące;
 - 2) klasa jakości;
 - 3) warunki przechowywania i transportu.
 8. Wymagania sanitarne dotyczące punktów skupu grzybów.
 9. Sprawowanie nadzoru sanitarnego nad:
 - 1) targowiskową sprzedażą rosnących w warunkach naturalnych grzybów świeżych i przetworów grzybowych;
 - 2) grzybami i przetworami grzybowymi znajdującymi się w obrocie;
 - 3) grzybami w zakładach żywienia zbiorowego.
 10. Ćwiczenia - wystawianie atestów na grzyby świeże przeznaczone do:
 - 1) przetwórstwa;
 - 2) obrotu.
 11. Seminarium - powtórzenie przekazywanego materiału.

Ramowy program kursu specjalistycznego dla kandydatów na grzyboznawców

Cel kursu:

Przekazanie kandydatom na grzyboznawców niezbędnej wiedzy, która jest wymagana do egzaminu.

Czas trwania kursu - godzin.

Program szczegółowy

1. Podstawowe wiadomości o grzybach kapeluszowych:
 - 1) środowisko oraz warunki rozwoju grzybów;
 - 2) rola grzybów w świecie roślinnym i zwierzęcym;
 - 3) sezonowość owocowania grzybów.
2. Warunki zbioru ze stanu naturalnego.
3. Budowa grzybów kapeluszowych.
4. Podstawy podziału systematycznego grzybów.
5. Zbiór i oznaczenia zebranych gatunków rosnących w warunkach naturalnych.
6. Omówienie grzybów dopuszczonych do obrotu - uprawnych i rosnących w warunkach naturalnych.
7. Ćwiczenia:
 - 1) zbiór i oznaczanie zebranych gatunków grzybów świeżych rosnących w warunkach naturalnych w terenie;
 - 2) posługiwanie się kluczami i atlasami.
8. Grzyby podlegające ochronie prawnej i grzyby zagrożone.
9. Skład chemiczny grzybów.
10. Wartości odżywcze, strawność i przyswajalność przez organizm ludzki grzybów.
11. Uprawa grzybów - metody, trendy.

12. Produkcja pieczarki blanszowanej, mrożonej, marynowanej.

13. Produkcja podłoża do uprawy pieczarki.

14. Skażenia promieniotwórcze grzybów.

15. Podstawowe wiadomości z zakresu mikrobiologii i zanieczyszczeń chemicznych żywności, higieny produkcji i wymagań mikrobiologicznych dla grzybów i przetworów grzybowych.

16. Obowiązujące przepisy prawne krajowe dotyczące:

- 1) rozporządzenia dotyczącego grzybów dopuszczonych do obrotu, środków spożywczych zawierających grzyby, przetworów grzybowych oraz uprawnień klasyfikatora grzybów i grzyboznawcy;
- 2) dozwolonych substancji dodatkowych, które mogą być stosowane do produkcji żywności;
- 3) maksymalnych poziomów zanieczyszczeń chemicznych i biologicznych, które mogą znajdować się w żywności.

17. Omówienie przetwórstwa grzybów:

- 1) półprodukty: grzyby solone, grzyby blanszowane;
- 2) półprodukty gotowe: grzyby suszone, grzyby marynowane, grzyby sterylizowane;
- 3) produkty zawierające w swoim składzie grzyby: sałatki, lecza, sosy, koncentraty.

18. Zajęcia praktyczne - zwiedzanie zakładu przetwórstwa grzybów.

19. Przetwórstwo grzybów rosnących w warunkach naturalnych.

20. Ćwiczenia:

- 1) identyfikacja i segregacja grzybów suszonych;
- 2) wystawianie atestów na grzyby świeże i suszone.

21. Wymagania sanitarne dotyczące punktów skupu grzybów.

22. Zasady nadzoru organów urzędowej kontroli żywności nad sprzedażą grzybów świeżych, suszonych i przetworów grzybowych na targowiskach i w obrocie.

23. Zatrucia grzybami na tle zatruc pokarmowych w kraju. Epidemiologia zatruc grzybami - podział zatruc ze względu na mechanizm działania toksyn:

- 1) zatrucia cytotropowe;
- 2) zatrucia neurotropowe;
- 3) zatrucia gastryczne;

4) zatrucia nieswoiste.

24. Ćwiczenia - określanie przynależności gatunkowej grzybów świeżych na podstawie zarodników - analiza mikroskopowa.

25. Identyfikacja i segregacja grzybów suszonych.

26. Ćwiczenia - określanie przynależności gatunkowej rosnących w warunkach naturalnych grzybów suszonych.

27. Podstawy prawne dotyczące sprawowania nadzoru przez organy urzędowej kontroli żywności:

- 1) ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia wraz z aktami wykonawczymi;
- 2) ustawa o Państwowej Inspekcji Sanitarnej;

28. Powtórzenie materiału kursu.

29. Projekcja filmu, np. "Zatrucia grzybami".

Wzór

ŚWIADECTWO KLASYFIKATORA GRZYBÓW Nr

**Wojewódzka Stacja
Sanitarno - Epidemiologiczna**

W

Stwierdzam, że

Pan/Pani

imię ojca

urodzony(a).....

po zdaniu w dniu z wynikiem pozytywnym egzaminu uzyskał(a)
uprawnienie

klasyfikatora grzybów

Podstawa prawna: § 16 ust. 4 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia w
sprawie grzybów dopuszczonych do obrotu lub produkcji przetworów grzybowych oraz
środków spożywczych zawierających grzyby oraz uprawnień klasyfikatora grzybów i
grzyboznawcy (Dz. U. Nr..., poz. ...).

.....
(pieczęć okrągła państwowego
wojewódzkiego inspektora
sanitarnego)

.....
(podpis państwowego
wojewódzkiego inspektora
sanitarnego)

....., dnia

Wzór

ŚWIADECTWO GRZYBOZNAWCY Nr

**Państwowy Wojewódzki
Inspektor Sanitarny w Poznaniu**

Stwierdzam, że

Pan/Pani

imię ojca

urodzony(a) w

po zdaniu w dniu z wynikiem pozytywnym egzaminu uzyskał(a)

uprawnienie grzyboznawcy.

Podstawa prawna: § 17 ust. 4 Ministra Zdrowia z dnia w sprawie grzybów dopuszczonych do obrotu lub produkcji przetworów grzybowych oraz środków spożywczych zawierających grzyby oraz uprawnień klasyfikatora grzybów i grzyboznawcy (Dz. U. Nr..., poz. ...).

.....
(pieczęć okrągła państwowego
wojewódzkiego inspektora
sanitarnego)

.....
(podpis państwowego
wojewódzkiego inspektora
sanitarnego)

....., dnia

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego art. 44 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Regulacja objęta projektem rozporządzenia stanowi specyfikę polską i jej zakres dotyczący grzybów nie znajduje wprost odpowiednika w regulacjach obowiązujących w Unii Europejskiej. Postanowienia projektu uwzględniają przepisy obowiązującego od dnia 1 stycznia 2006 r. rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady WE nr 852/2004 z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. Urz. UE L 139 z 30.04.2004, str.1) dotyczące wymagań higieniczno-sanitarnych w produkcji i w obrocie żywnością oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 1863/2004 z dnia 26 października 2004 r. ustanawiającego normę handlową dla pieczarek hodowlanych (Dz. Urz. UE L 325 z dnia 28.10.2004, str. 23).

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie grzybów dopuszczonych do obrotu lub produkcji przetworów grzybowych albo artykułów spożywczych zawierających grzyby oraz uprawnień klasyfikatora grzybów i grzyboznawcy (Dz. U. z 2003 r. Nr 21, poz. 178 oraz z 2004 r. Nr 84, poz. 793).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie grzybów dopuszczonych do obrotu lub produkcji przetworów grzybowych oraz środków spożywczych zawierających grzyby oraz uprawnień klasyfikatora grzybów i grzyboznawcy

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji producentów żywności i podmioty wprowadzające do obrotu grzyby i przetwory grzybowe oraz inne środki spożywcze zawierające w swoim składzie grzyby.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Projektowane regulacje przyczynią się do poprawy bezpieczeństwa żywności obejmującej grzyby i przetwory grzybowe. Tym samym projektowane regulacje pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI¹⁾**

z dnia

w sprawie znakowania środków spożywczych²⁾

Na podstawie art. 15 pkt 1 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych (Dz. U. z 2005 r. Nr 187, poz.1577) oraz art.

¹⁾ Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi kieruje działem administracji rządowej - rynki rolne, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 3 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi (Dz. U. Nr 220, poz. 1892).

²⁾ Przepisy niniejszego rozporządzenia:

1) wdrażają postanowienia:

- dyrektywy 87/250 dot. znakowania mocy alkoholu w % objętościowych (Dz. Urz. WE L113 z 30.04.1987),
- dyrektywy 94/54/WE z dnia 18 listopada 1994 r. dotyczącej obowiązkowego umieszczania na etykietach niektórych środków spożywczych danych szczegółowych innych niż wymienione w dyrektywie Rady 79/112/EWG (Dz. Urz. WE L300 z 23.11.1994, z późn. zm.),

2) częściowo wdrażają postanowienia:

- dyrektywy 2000/13/WE z dnia 20 marca 2000 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich w zakresie etykietowania, prezentacji i reklamy środków spożywczych (Dz. Urz. WE L109 z 06.05.2000, z późn.zm.),
- dyrektywy 83/417/EWG z dnia 25 lipca 1983 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do niektórych białek mleka (kazein i kazeinianów) przeznaczonych do spożycia przez ludzi (Dz. Urz. WE L237 z 26.08.1983),
- dyrektywy 89/108/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do głęboko mrożonych środków spożywczych przeznaczonych do spożycia przez ludzi (Dz. Urz. WE L040 z 11.02.1989),
- dyrektywy 92/46/EWG z dnia 16 czerwca 1992 r. ustanawiającej przepisy zdrowotne dla produkcji i wprowadzania do obrotu surowego mleka, mleka poddanego obróbce cieplnej i produktów na bazie mleka (Dz. Urz. WE L298 z 14.09.1992, z późn. zm.),
- dyrektywy 99/4/WE dotyczącej ekstraktów kawy i ekstraktów cykorii (Dz. Urz. WE L066 z 13.03.1999),
- dyrektywy 2000/36/WE dotyczącej produktów kakaowych i czekoladowych przeznaczonych do spożycia (Dz. Urz. WE L197 z 3.08.2000),
- dyrektywy 2001/110/WE odnoszącej się do miodu (Dz. Urz. WE L010 z 12.01.2002),
- dyrektywy 2001/111/WE w sprawie niektórych rodzajów cukrów przeznaczonych do spożycia (Dz. Urz. WE L010 z 12.01.2002),
- dyrektywy 2001/112/WE dotyczącej soków owocowych i niektórych produktów zbliżonych (Dz. Urz. WE L010 z 12.01.2002),
- dyrektywy 2001/113/WE dotyczącej owocowych dżemów, galaretek i marmolad oraz słodzonego przecieru z kasztanów jadalnych (Dz. Urz. WE L010 z 12.01.2002),
- dyrektywy 2001/114/WE z dnia 20 grudnia 2001 r. odnoszącej się do niektórych rodzajów częściowo lub całkowicie odwodnionego mleka konserwowanego przeznaczonego do spożycia przez ludzi (Dz. Urz. WE L015 z 17.01.2002),
- dyrektywy 2002/67/WE z dnia 18 lipca 2002 r. w sprawie etykietowania środków spożywczych zawierających chininę oraz środków spożywczych zawierających kofeinę (Dz. Urz. WE L191 z 19.07.2002).

50 ust. 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...) zarządza się, co następuje:

Rozdział 1

Przepisy ogólne

§ 1. Rozporządzenie reguluje szczegółowy zakres informacji podawanych w oznakowaniu opakowanych środków spożywczych i środków spożywczych bez opakowań przeznaczonych bezpośrednio dla konsumenta finalnego lub do zakładów żywienia zbiorowego oraz sposób znakowania tych środków spożywczych.

Rozdział 2

Przepisy dotyczące znakowania wszystkich środków spożywczych

§ 2. 1. Opakowany środek spożywczy znakuje się, podając, z zastrzeżeniem ust. 2, co najmniej następujące informacje:

- 1) nazwę środka spożywczego;
- 2) dotyczące składników występujących w środku spożywczym;
- 3) datę minimalnej trwałości albo termin przydatności do spożycia;
- 4) sposób przygotowania lub stosowania, jeżeli brak tej informacji mógłby spowodować niewłaściwe postępowanie ze środkiem spożywczym;
- 5) dane identyfikujące:
 - a) osobę fizyczną, osobę prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, która:
 - produkuje lub paczkuje artykuły rolno-spożywcze, lub
 - wprowadza artykuły rolno-spożywcze do obrotu, jeżeli działalność ta jest zarejestrowana na terytorium któregoś z państw członkowskich Unii Europejskiej,
 - b) miejsce pochodzenia, w przypadku gdy brak tej informacji mógłby wprowadzić konsumenta w błąd;
- 6) zawartość netto lub liczbę sztuk środka spożywczego w opakowaniu;
- 7) warunki przechowywania, jeżeli oznakowanie środka spożywczego zawiera informację o terminie przydatności do spożycia oraz w przypadku, gdy jakoś

środka spożywczego w istotny sposób zależy od warunków jego przechowywania;

- 8) oznaczenie partii produkcyjnej rozumianej jako określona ilość środka spożywczego wyprodukowanego, przetworzonego lub zapakowanego w praktycznie takich samych warunkach;
- 9) klasę jakości handlowej, jeżeli została ona ustalona w przepisach w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych lub ich grup, albo inny wyróżnik jakości handlowej, jeżeli obowiązek podawania tego wyróżnika wynika z odrębnych przepisów.

2. Dopuszcza się znakowanie środka spożywczego w opakowaniu jednostkowym, którego największa powierzchnia nie przekracza 10 cm², przez podanie co najmniej następujących informacji:

- 1) nazwy środka spożywczego;
- 2) daty minimalnej trwałości albo terminu przydatności do spożycia;
- 3) zawartości netto lub liczby sztuk środka spożywczego w opakowaniu.

3. Przepis ust. 1 pkt 2 nie dotyczy następujących środków spożywczych:

- 1) jednoskładnikowych środków spożywczych, jeżeli nazwa środka spożywczego:
 - a) jest taka sama jak nazwa składnika, albo
 - b) umożliwia dokładną identyfikację charakteru składnika;
- 2) świeżych, nieobranych i nierozdrobnionych:
 - a) owoców,
 - b) warzyw, w tym ziemniaków;
- 3) wody gazowanej, jeżeli w jej oznakowaniu zawarta jest informacja o nasyceniu dwutlenkiem węgla;
- 4) octu, wytworzonego z jednego surowca metodą fermentacyjną, bez dodatku innych składników;
- 5) serów, masła, fermentowanego mleka, śmietanki i śmietany, jeżeli do ich wytworzenia użyto tylko produktów mlecznych, niezbędnych w procesach przetwórczych enzymów lub drobnoustrojów, lub soli spożywczej niezbędnej do produkcji serów innych niż twarogowe i topione;
- 6) piwa, wyrobów winiarskich, napojów spirytusowych, z tym że w przypadku gdy te środki spożywcze zawierają:
 - a) dozwolone substancje dodatkowe, w ich oznakowaniu podaje się wykaz tych substancji,

b) składniki alergenne, określone w załączniku nr 4 do rozporządzenia, lub składniki pochodzące ze składników alergennych, w ich oznakowaniu podaje się nazwy tych składników poprzedzone nagłówkiem obejmującym wyraz "zawiera", chyba że taki składnik został wymieniony w wykazie składników lub w nazwie, pod którą dany środek spożywczy występuje w obrocie.

4. Przepisy ust. 1 pkt 3 oraz ust. 2 pkt 2 nie dotyczą masła oraz smalcu przeznaczonego do przechowywania w chłodniach.

5. Przepisy ust. 1 pkt 3, ust. 2 pkt 2 nie dotyczą następujących środków spożywczych:

- 1) świeżych, nieobrzanych i nierozdrobnionych:
 - a) owoców,
 - b) warzyw, w tym ziemniaków- z wyjątkiem kiełkujących nasion i kiełków roślinnych;
- 2) wyrobów winiarskich;
- 3) napojów o zawartości alkoholu powyżej 10% objętościowych;
- 4) cukru, z wyjątkiem lukru;
- 5) octu;
- 6) soli, z wyjątkiem soli jodowanej;
- 7) gumy do żucia;
- 8) wyrobów cukierniczych, zawierających wyłącznie albo prawie wyłącznie cukier oraz aromaty i barwniki, typu lizaki;
- 9) produktów piekarskich i ciastkarskich, które są przeznaczone do spożycia w ciągu 24 godzin od wytworzenia;
- 10) przeznaczonych dla zakładów żywienia zbiorowego napojów bezalkoholowych, soków owocowych, nektarów i napojów alkoholowych, jeżeli ich zawartość w pojedynczym opakowaniu wynosi więcej niż 5 litrów;
- 11) pojedynczych porcji lodów.

6. Dane identyfikujące, o których mowa w ust. 1 pkt 5 obejmują firmę lub nazwę ze wskazaniem formy prawnej i adres, a w przypadku osoby fizycznej - imię i nazwisko oraz nazwę, pod którą osoba ta wykonuje działalność, oraz jej adres.

§ 3. 1. Środek spożywczy w opakowaniu jednostkowym znakuje się dodatkowo poprzez zamieszczenie informacji:

- 1) "pakowany w atmosferze ochronnej", jeżeli przy pakowaniu środka spożywczego użyto gazu obojętnego powodującego przedłużenie okresu trwałości tego środka;
- 2) "zawiera substancję/e słodzącą/e", jeżeli środek spożywczy zawiera jedną lub więcej substancji słodzących;
- 3) "zawiera cukier/cukry i substancję/e słodzącą/e", jeżeli środek spożywczy zawiera jednocześnie cukier lub cukry oraz jedną lub więcej substancji słodzących;
- 4) "zawiera źródło fenyloalaniny", jeżeli środek spożywczy zawiera aspartam lub sól aspartamu i acesulfamu;
- 5) "spożycie w nadmiernych ilościach może mieć efekt przeczyszczający", w przypadku:
 - a) słodzików stołowych zawierających polioli,
 - b) innych niż słodziki stołowe środków spożywczych, w których zawartość polioli przekracza 10%;
- 6) o gatunku rośliny, z której pochodzi skrobia, jeżeli oznakowanie środka spożywczego wskazuje na obecność w nim skrobi lub skrobi modyfikowanej fizycznie lub enzymatycznie, a skrobia ta może zawierać gluten;
- 7) "zawiera lukrecję" - w przypadku produktów cukierniczych lub napojów zawierających kwas glicyryzynowy lub jego sól amonową, które zostały dodane do tych produktów lub wprowadzone do nich poprzez dodanie lukrecji *Glycyrrhiza glabra*, w ilości nie mniejszej niż 100 mg/kg lub nie mniejszej niż 10 mg/l;
- 8) "zawiera lukrecję - nie może być spożywany w nadmiernych ilościach przez osoby cierpiące na nadciśnienie", w przypadku:
 - a) produktów cukierniczych zawierających kwas glicyryzynowy lub jego sól amonową, które zostały dodane do tych produktów lub wprowadzone do nich poprzez dodanie lukrecji *Glycyrrhiza glabra*, w ilości nie mniejszej niż 4 g/kg,
 - b) napojów zawierających kwas glicyryzynowy lub jego sól amonową, które zostały dodane do tych napojów lub wprowadzone do nich w wyniku dodania lukrecji *Glycyrrhiza glabra*, w ilości nie mniejszej niż 50 mg/l,
 - c) napojów alkoholowych zawierających powyżej 1,2 % objętościowych alkoholu, zawierających kwas glicyryzynowy lub jego sól amonową, które zostały dodane do tych napojów lub wprowadzone do nich w wyniku dodania lukrecji *Glycyrrhiza glabra*, w ilości nie mniejszej niż 300 mg/l.

2. Słodzik stołowy w opakowaniu jednostkowym znakuje się dodatkowo poprzez zamieszczenie informacji "słodzik stołowy na bazie ..." uzupełnionej nazwą substancji słodzącej wchodzącej w skład słodzika.

3. Informacje, o których mowa w ust. 1 pkt 2 i 3, zamieszcza się w tym samym polu widzenia co nazwę środka spożywczego.

4. Informację, o której mowa w ust. 1 pkt 7, zamieszcza się:

- 1) po wykazie składników, chyba, że wyraz "lukrecja" jest już wymieniony w wykazie składników lub w nazwie produktu, lub
- 2) w tym samym polu widzenia co nazwę środka spożywczego - w przypadku braku wykazu składników - chyba że wyraz "lukrecja" jest już wymieniony w nazwie produktu.

5. Informacje, o których mowa w ust. 1 pkt 8, zamieszcza się po wykazie składników lub, w przypadku jego braku, w tym samym polu widzenia co nazwę środka spożywczego.

6. Podane w ust. 1 pkt 8 lit. b i c dawki kwasu glicyryzynowego lub jego soli amonowej dotyczą produktów gotowych do spożycia lub przygotowanych do spożycia zgodnie z instrukcją producenta.

§ 4. Oznakowanie środka spożywczego może dodatkowo zawierać następujące informacje:

- 1) "wyprodukowano metodami integrowanymi" lub skrót "IPO" (Integrowana Produkcja Ogrodnicza) - w przypadku owoców wyprodukowanych w wyniku metody dającej pierwszeństwo metodom ekologicznym, minimalizującej niepożądane efekty uboczne stosowanych środków ochrony roślin i nawozów sztucznych, z uwzględnieniem ochrony środowiska, jeżeli producent posiada dokumentację potwierdzającą stosowanie takiej metody produkcji;
- 2) "produkt może być spożywany przez wegetarian", pod warunkiem, że środek spożywczy nie zawiera składników pochodzących z nieżywych zwierząt oraz że substancje pochodzące z nieżywych zwierząt nie były używane w procesie produkcyjnym;
- 3) "produkt może być spożywany przez wegan", pod warunkiem, że środek spożywczy nie zawiera żadnych składników pochodzenia zwierzęcego oraz że składniki takie nie były używane w procesie produkcyjnym,

§ 5. 1. Informację, o której mowa w § 2 ust. 1 pkt 2, podaje się w formie wykazu składników wykorzystanych do produkcji środka spożywczego i nadal w nim obecnych, nawet w zmienionej formie, zwanego dalej "wykazem składników", z podaniem nazwy składnika, według masy tych składników, ustalonej w chwili ich użycia do wytworzenia środka spożywczego, w porządku malejącym, z zastrzeżeniem § 7 ust. 3 i 4.

2. Wykaz składników poprzedza się nagłówkiem zawierającym wyraz "składniki" albo "skład".

3. Nazwa składnika złożonego może być podana w wykazie składników, z wyszczególnieniem występujących w nim składników według ich masy w porządku malejącym, jeżeli nazwa ta została określona w przepisach dotyczących poszczególnych artykułów rolno-spożywczych lub jest nazwą zwyczajową.

4. Podawanie wykazu składników składnika złożonego z kilku składników nie jest wymagane w przypadku:

- 1) gdy skład składnika złożonego jest określony w przepisach dotyczących poszczególnych artykułów rolno-spożywczych i składnik ten stanowi mniej niż 2 % gotowego środka spożywczego;
- 2) składnika złożonego z mieszanki przypraw lub ziół, które stanowią mniej niż 2 % gotowego środka spożywczego;
- 3) gdy składnik złożony jest środkiem spożywczym, dla którego wykaz składników nie jest wymagany zgodnie z przepisami rozporządzenia lub przepisami dotyczącymi poszczególnych artykułów rolno-spożywczych.

5. Przepisów ust. 4 pkt 1 i 2 nie stosuje się do innych niż aromaty dozwolonych substancji dodatkowych, których obecność w danym środku spożywczym wynika z tego, że były one zawarte w jednym lub większej ilości składników tego składnika złożonego, jeżeli pełnią one funkcję technologiczną w gotowym środku spożywczym.

6. Nie wymaga się podawania w wykazie składników wody jako składnika środka spożywczego:

- 1) jeżeli woda jest stosowana podczas produkcji wyłącznie do odtworzenia składników używanych w formie skoncentrowanej lub odwodnionej;
- 2) w przypadku roztworów wodnych, które normalnie nie są spożywane;
- 3) jeżeli zawartość wody nie przekracza 5 % masy gotowego środka spożywczego.

7. Nie uznaje się za składniki:

- 1) innych niż aromaty dozwolonych substancji dodatkowych, których obecność w danym środku spożywczym wynika z tego, że były one zawarte w jednym lub większej ilości składników tego środka spożywczego, pod warunkiem, że nie pełnią one funkcji technologicznej w tym środku spożywczym;
- 2) substancji pomagających w przetwarzaniu;
- 3) substancji użytych w procesie produkcji, w ilości ściśle niezbędnej, jako rozpuszczalniki, w tym rozpuszczalniki ekstrakcyjne, albo jako nośniki dozwolonych substancji dodatkowych, w tym nośniki aromatów;
- 4) substancji niebędących dozwolonymi substancjami dodatkowymi, które są wykorzystywane w taki sam sposób i w tym samym celu jak substancje pomagające w przetwarzaniu, nadal obecne w gotowym środku spożywczym, nawet w zmienionej formie;
- 5) części składowych składnika, które zostały czasowo oddzielone w procesie produkcyjnym, a później ponownie dodane w ilości nieprzekraczającej ich pierwotnej zawartości.

8. W przypadku środków spożywczych, o których mowa w § 2 ust. 4 pkt 5, do których dodano inne niż wymienione w tym przepisie składniki, w wykazie składników podaje się tylko te dodane składniki, z tym, że wykaz składników poprzedza się nagłówkiem zawierającym wyrazy "składniki dodatkowe".

9. Nazwę każdego składnika alergennego wykorzystywanego do produkcji środka spożywczego i nadal obecnego w gotowym środku spożywczym, nawet w zmienionej formie, oraz nazwę każdego składnika pochodzącego ze składnika alergennego, w tym również w przypadku środków spożywczych, o których mowa w § 2 ust. 4, oraz składników, o których mowa w ust. 4 i § 8 ust. 1, podaje się z wyraźnym odniesieniem do nazwy składnika określonej w załączniku nr 4 do rozporządzenia.

10. Przepisu ust. 9 nie stosuje się, jeżeli nazwa, pod którą środek spożywczy występuje w obrocie, wyraźnie odnosi się do danego składnika.

11. Każdą substancję wykorzystywaną do produkcji środka spożywczego i nadal obecną w gotowym środku spożywczym, nawet w zmienionej formie, w tym również substancje, o których mowa w ust. 7 pkt 1 – 4, pochodzącą ze składników alergicznych wymienionych w załączniku nr 4 do rozporządzenia, uznaje się za składnik i znakuje z wyraźnym odniesieniem do nazwy składnika alergennego, z którego ona pochodzi.

12. Przepisów ust. 9 i 11, § 2 ust. 3, pkt 6 lit. b oraz § 7 ust. 9 nie stosuje się do składników i substancji, które nie muszą być znakowane z wyraźnym odniesieniem do nazwy składnika alergennego, wymienionych w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

§ 6. 1. Zamieszczając w wykazie składników dozwolone substancje dodatkowe, podaje się ich nazwę lub numer oraz zasadniczą funkcję technologiczną, którą ta substancja pełni w środku spożywczym, określone przepisami w sprawie dozwolonych substancji dodatkowych i substancji pomagających w przetwarzaniu, a w przypadku aromatów podaje się określenie "aromat(y)" albo nazwę lub opis, o których mowa w tych przepisach.

2. W przypadku środka spożywczego zawierającego skrobie modyfikowane, w wykazie składników w odniesieniu do tych skrobi może być podana wyłącznie nazwa "skrobia(e) modyfikowana(e)".

3. Funkcję technologiczną "sól (sole) emulgująca(e)" podaje się w wykazie składników wyłącznie w przypadku serów topionych oraz środków spożywczych wytworzonych na bazie serów topionych.

4. Nazwa aromatu może zostać uzupełniona określeniem "naturalny" albo określeniem równoznacznym wyłącznie w przypadku, gdy aromatyzująca część tego aromatu zawiera jedynie naturalne substancje aromatyczne lub preparaty aromatyczne otrzymane w procesach fizycznych, w tym destylacji i ekstrakcji rozpuszczalnikami, enzymatycznymi albo mikrobiologicznymi, z surowców pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, nieprzetworzonych albo przetworzonych do spożycia przez ludzi tradycyjnymi metodami produkcji środków spożywczych, w tym suszeniem, fermentacją, prażeniem i wysuszeniem.

5. W przypadku, gdy oznakowanie aromatu zawiera odniesienie do jego właściwości lub pochodzenia roślinnego albo zwierzęcego, określenie "naturalny" albo określenie równoznaczne może być użyte tylko wtedy, jeżeli część aromatyzująca została wyizolowana odpowiednimi metodami fizycznymi, enzymatycznymi lub mikrobiologicznymi albo tradycyjnymi metodami produkcji środków spożywczych:

- 1) wyłącznie ze środka spożywczego lub ze źródła aromatu, którego dotyczy odniesienie;

2) ze środka spożywczego lub ze źródła aromatu, którego dotyczy odniesienie, z ewentualną nieznaczną domieszką substancji pochodzących z innych źródeł.

6. W wykazie składników środków spożywczych, w których jako aromaty zostały użyte kofeina albo chinina, bezpośrednio po określeniu "aromat(y)" podaje się odpowiednio określenie "chinina" albo "kofeina".

7. Jeżeli zawartość kofeiny w napoju gotowym do spożycia w stanie niezmodyfikowanym lub po przetworzeniu skoncentrowanego lub suchego produktu przekracza 150 mg/l w jego oznakowaniu, w tym samym polu widzenia co nazwa tego napoju, podaje się informację "wysoka zawartość kofeiny" wraz z określeniem w nawiasach tej zawartości wyrażonej w mg/100 ml.

8. Przepisu ust. 7 nie stosuje się do napojów zawierających kawę, herbatę, ekstrakty kawy albo ekstrakty herbaty, jeżeli nazwa takiego napoju zawiera określenie wskazujące na to, że napój ten został wyprodukowany na bazie kawy albo herbaty, albo ich ekstraktów.

§ 7. 1. Wodę stanowiącą składnik środka spożywczego oraz lotne składniki tego środka spożywczego wymienia się w wykazie składników według ich masy, w porządku malejącym. Masę wody będącej składnikiem środka spożywczego stanowi różnica całkowitej masy tego środka spożywczego i całkowitej masy innych składników, które zostały użyte do jego wyprodukowania.

2. Składniki środka spożywczego użyte w zagęszczonej lub odwodnionej formie, odtworzonej w czasie produkcji, mogą być wymieniane w wykazie składników według ich masy przed ich skoncentrowaniem lub odwodnieniem, w porządku malejącym.

3. W przypadku środka spożywczego zagęszczonego lub odwodnionego, przeznaczonego do przywrócenia do stanu pierwotnego (odtworzonego) poprzez dodanie wody, jego składniki mogą być wymienione w wykazie składników w kolejności zawartości w produkcie przywróconym do stanu pierwotnego, pod warunkiem, że wykaz składników będzie uzupełniony określeniem "składniki odtworzonego produktu" albo "składniki produktu gotowego do spożycia".

4. W przypadku środków spożywczych, w których składnikami są mieszanki owoców, warzyw albo grzybów, składniki takich mieszanek mogą być wymieniane w wykazie składników po użyciu odpowiednio określenia: "owoce", "warzywa" albo "grzyby" uzupełnionego określeniem "w różnych proporcjach" - pod warunkiem, że

żaden ze składników takiej mieszanki nie występuje w ilości dominującej, a ich proporcje ulegają zmianie.

5. Określenia "owoce", "warzywa" albo "grzyby" są zamieszczane w wykazie składników w kolejności uwzględniającej łączną masę owoców, warzyw albo grzybów.

6. W przypadku mieszanek ziół lub przypraw, w których żaden ze składników nie występuje w ilości dominującej, składniki te mogą być wymieniane w wykazie składników w dowolnej kolejności, pod warunkiem, że wykaz składników będzie uzupełniony określeniem "w różnych proporcjach".

7. Składniki, z których każdy stanowi mniej niż 2 % gotowego środka spożywczego, mogą być wymieniane w wykazie składników w dowolnej kolejności po pozostałych składnikach.

8. W przypadku wykorzystania do produkcji lub przygotowania środków spożywczych składników podobnych lub wzajemnie zastępowalnych, stanowiących mniej niż 2 % gotowego środka spożywczego, które nie spowodują zmiany podstawowego składu lub charakterystyki tych środków spożywczych, składniki te można podać w wykazie składników po określeniu "zawiera... i/lub...", jeżeli przynajmniej jeden z nie więcej niż dwóch składników jest obecny w gotowym środku spożywczym.

9. Przepisy ust. 8 nie dotyczą dozwolonych substancji dodatkowych, składników alergennych wymienionych w załączniku nr 4 do rozporządzenia i składników pochodzących ze składników alergennych.

§ 8. 1. W wykazie składników zamiast nazwy składnika może być podana jedynie nazwa kategorii składników, do której składnik ten należy; składniki, w stosunku do których zamiast ich nazwy może być podana nazwa ich kategorii, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

2. Mięśnie szkieletowe ssaków i ptaków gatunków uznanych za zdatne do spożycia przez ludzi wraz z przeponą i żwaczem, z wyłączeniem serca, języka, mięśni głowy innych niż żwacze, mięśni nadgarstka, stępu i ogona wraz z naturalnie zawartą lub przynależną tkanką (mięso ssaków i ptaków), z wyłączeniem mięsa oddzielonego mechanicznie, stanowiące składnik środka spożywczego, podaje się w wykazie składników poprzez użycie określenia "mięso", z podaniem nazwy

wskazującej na gatunek zwierzęcia, z którego ono pochodzi, jeżeli zawartość tłuszczu i tkanki łącznej w tym mięsie nie przekracza:

- 1) 25% tkanki łącznej i 25 % tłuszczu - w przypadku mięsa ssaków innych niż króliki i świnie oraz mieszanek mięsa z przewagą mięsa ssaków;
- 2) 30% tłuszczu i 25 % tkanki łącznej - w przypadku mięsa świń;
- 3) 15% tłuszczu i 10 % tkanki łącznej - w przypadku mięsa ptaków i królików.

3. W przypadku, gdy maksymalne poziomy zawartości tłuszczu i tkanki łącznej, o których mowa w ust. 2, są przekroczone, określenie "mięso..." uzupełnia się o informację dotyczącą obecności tłuszczu i tkanki łącznej.

4. Zawartość tkanki łącznej, o której mowa w ust. 2, wyraża się stosunkiem zawartości kolagenu do zawartości białek mięsa, a zawartość kolagenu określa się zawartością hydroksyproliny pomnożoną przez cyfrę 8.

5. Mięso oddzielone mechanicznie, stanowiące składnik środka spożywczego, podaje się w wykazie składników poprzez użycie określenia "mięso oddzielone mechanicznie", z podaniem nazwy gatunku zwierzęcia, z którego ono pochodzi.

6. Części zwierząt i ptaków inne niż mięso, stanowiące składnik środka spożywczego, podaje się w wykazie składników poprzez użycie ich nazwy wraz z podaniem nazwy gatunku zwierzęcia, z którego pochodzą.

§ 9. 1. W oznakowaniu środka spożywczego przeznaczonego bezpośrednio dla konsumenta podaje się ilościową zawartość składnika lub kategorii składników tego środka spożywczego, jeżeli:

- 1) nazwa składnika lub kategorii składników występuje w nazwie środka spożywczego lub nazwa tego środka spożywczego jest zazwyczaj kojarzona przez konsumenta z zawartością składnika lub kategorii składników w tym środku spożywczym;
- 2) nazwa składnika lub kategorii składników jest podkreślona w oznakowaniu środka spożywczego w formie pisemnej, przy użyciu obrazków i grafiki;
- 3) składnik lub kategoria składników jest istotny dla scharakteryzowania środka spożywczego i odróżnienia go od innych środków spożywczych, z którymi może być mylony ze względu na podobieństwo nazwy lub wyglądu.

2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do:

- 1) składnika lub kategorii składników środka spożywczego, w przypadku gdy dla tego składnika lub kategorii składników w oznakowaniu podano masę netto po odsączeniu albo całkowitą masę netto;
- 2) składnika lub kategorii składników środka spożywczego, dodanych w celach aromatycznych lub przyprawowych w ilości poniżej 2% masy środka spożywczego;
- 3) składnika lub kategorii składników, które występując w nazwie środka spożywczego, nie wpływają na wybór konsumenta, ze względu na fakt, że ich zawartość w środku spożywczym nie jest istotna dla scharakteryzowania tego środka spożywczego lub nie wpływa na odróżnienie go od podobnych środków spożywczych;
- 4) mieszanek owoców, warzyw, orzechów, przypraw oraz ziół, w przypadku gdy żaden ze składników mieszanki nie występuje w znacznej przewadze wagowej;
- 5) zawartości substancji słodzących i cukru, jeżeli oznakowanie środka spożywczego zawiera informację, o której mowa w § 3 ust. 1 pkt 2 lub pkt 3;
- 6) witamin i składników mineralnych, jeżeli informacja o ich zawartości w środku spożywczym została podana w oświadczeniu żywieniowym;
- 7) składników lub kategorii składników, w przypadku, gdy z przepisów szczególnych wynika obowiązek podawania ich zawartości w środku spożywczym;
- 8) składników lub kategorii składników, w przypadku, gdy z przepisów szczególnych, określających dokładną zawartość tych składników lub kategorii składników, nie wynika obowiązek podawania w oznakowaniu ich ilościowej zawartości.

§ 10. 1. Informację o ilościowej zawartości składnika lub kategorii składników podaje się w nazwie środka spożywczego, obok tej nazwy albo w wykazie składników obok składnika lub kategorii składników.

2. Informację o ilościowej zawartości składnika lub kategorii składników określa się w procentach, podając ilość składnika lub kategorii składników, w momencie ich użycia w procesie produkcyjnym.

3. Jeżeli ilość składnika lub całkowita ilość wszystkich składników użytych do wytworzenia gotowego środka spożywczego przekracza 100%, informację o ilościowej zawartości tego składnika podaje się poprzez określenie masy tego składnika użytego do przygotowania 100 g gotowego środka spożywczego.

4. Informacje o ilościowej zawartości składników lotnych podaje się w odniesieniu do ich procentowej zawartości w gotowym środku spożywczym.

5. Informację o ilościowej zawartości składnika lub kategorii składników w środku spożywczym, który traci wilgotność w wyniku procesu produkcyjnego, podaje się w odniesieniu do procentowej zawartości składnika lub kategorii składników w gotowym środku spożywczym.

6. Sposób obliczania ilościowej zawartości składników w środku spożywczym określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 11. 1. Datę minimalnej trwałości w oznakowaniu środka spożywczego podaje się, określając w kolejności dzień, miesiąc i rok, z tym, że w przypadku środków spożywczych o trwałości:

- 1) nieprzekraczającej 3 miesięcy można podać jedynie dzień i miesiąc;
- 2) od 3 do 18 miesięcy można podać jedynie miesiąc i rok;
- 3) powyżej 18 miesięcy można podać jedynie rok.

2. Datę minimalnej trwałości poprzedza się wyrażeniem "najlepiej spożyć przed ...", jeżeli jest określona datą dzienną, albo wyrażeniem "najlepiej spożyć przed końcem ..." w innych przypadkach.

3. Termin przydatności do spożycia w oznakowaniu środka spożywczego określa się, podając w kolejności dzień, miesiąc i, jeżeli to możliwe, rok.

4. Jeżeli ze względów technicznych nie jest możliwe umieszczenie daty minimalnej trwałości albo terminu przydatności do spożycia po wyrażeniu słownym odnoszącym się do tej daty albo terminu, po wyrażeniu tym należy umieścić informację, w którym miejscu opakowania albo etykiety, obwoluty lub zawieszki trwale przymocowanej do opakowania znajduje się ta data albo termin.

5. W przypadku terminu przydatności do spożycia bezpośrednio w pobliżu informacji, o której mowa w ust. 4 podaje się opis warunków przechowywania, które muszą być przestrzegane.

6. W oznakowaniu masła w opakowaniu jednostkowym przeznaczonego do przechowywania w chłodniach zamieszcza się datę produkcji, podając w kolejności dzień, miesiąc i rok oraz określenie "masło chłodnicze".

7. W oznakowaniu smalcu w opakowaniu jednostkowym przeznaczonego do przechowywania w chłodniach zamieszcza się datę produkcji, podając w kolejności dzień, miesiąc i rok oraz określenie "smalec chłodniczy".

8. W miejscu sprzedaży masła oraz smalcu, o których mowa w ust. 5 i 6, podaje się w sposób widoczny do wiadomości konsumenta ich datę minimalnej trwałości.

§ 12. Środek spożywczy w butelce szklanej, z powierzchnią trwale oznakowaną nazwą środka spożywczego i zawartością netto, przeznaczonej do wielokrotnego użytku, na której nie jest możliwe umieszczenie etykiety, obwoluty lub trwale przymocowanej do niej zawieszki, można znakować poprzez podanie jedynie daty minimalnej trwałości albo terminu przydatności do spożycia.

§ 13. 1. W oznakowaniu środka spożywczego w opakowaniu jednostkowym zawartość netto tego środka spożywczego podaje się:

- 1) w jednostkach objętości - w przypadku środków spożywczych w postaci płynnej;
- 2) w jednostkach masy - w przypadku środków spożywczych innych niż określone w pkt 1.

2. W przypadku lodów, majonezu oraz przypraw w płynie zawartość netto, o której mowa w ust. 1, może być wyrażana w jednostkach masy albo jednostkach objętości.

3. Podawanie zawartości netto środka spożywczego w oznakowaniu, o którym mowa w ust. 1, nie jest wymagane:

- 1) jeżeli liczba pojedynczych, nieopakowanych sztuk środka spożywczego, takich jak: jaja, owoce, warzywa, umieszczonych w opakowaniu jednostkowym jest widoczna i łatwa do policzenia z zewnątrz albo wskazana w oznakowaniu;
- 2) w przypadku środków spożywczych, których masa netto jest niższa niż 5 g lub 5 ml, z wyjątkiem przypraw i ziół;
- 3) w przypadku środków spożywczych charakteryzujących się znacznym ubytkiem masy lub objętości, które są sprzedawane na sztuki lub na wagę w obecności konsumenta.

4. Jeżeli opakowanie środka spożywczego zawiera dwie lub więcej pojedynczych porcji, w opakowaniach zawierających taką samą ilość tego samego środka spożywczego, w oznakowaniu tego środka podaje się masę netto pojedynczej opakowanej porcji oraz całkowitą liczbę tych porcji - w przypadku, gdy liczba porcji nie jest wyraźnie widoczna i łatwa do policzenia z zewnątrz oraz gdy nie jest widoczne z zewnątrz oznakowanie masy netto pojedynczej opakowanej porcji.

5. Jeżeli opakowanie środka spożywczego zawiera dwie albo więcej oddzielnie opakowanych porcji (sztuk) tego samego środka spożywczego, nieprzeznaczanych do wprowadzania do obrotu pojedynczo, w oznakowaniu tego środka podaje się masę netto ogółem oraz liczbę porcji (sztuk).

6. W oznakowaniu środka spożywczego w stanie stałym, znajdującego się w płynie lub mieszance płynów, także w postaci zamrożonej lub głęboko mrożonej, takich jak: woda, wodne roztwory soli, solanka, wodne roztwory kwasów spożywczych, ocet, wodne roztwory cukrów, wodne roztwory innych substancji słodzących, a w przypadku owoców lub warzyw - soki owocowe lub warzywne, należy podać także masę netto środka spożywczego po odsączeniu, jeżeli płyn ten stanowi jedynie dodatek do podstawowego składu tego środka spożywczego i nie jest czynnikiem wpływającym na wybór konsumentów.

§ 14. Informacje, o których mowa w § 2 ust. 1 pkt 1, 3 i 6, a także moc alkoholu podaje się w oznakowaniu środka spożywczego w tym samym polu widzenia.

§ 15. Informację, o której mowa w § 2 ust. 1 pkt 7, podaje się obok terminu przydatności do spożycia albo daty minimalnej trwałości.

§ 16. 1. W przypadku opakowanych środków spożywczych przeznaczonych:

1) dla konsumenta końcowego sprzedawanych na etapie obrotu poprzedzającym handel detaliczny, na którym jednocześnie nie odbywa się sprzedaż do zakładów żywienia zbiorowego,

2) na zaopatrzenie zakładów żywienia zbiorowego, w celu przygotowania, przetwarzania, dzielenia lub krojenia informacje, o których mowa w § 2 ust. 1 mogą być podawane tylko w dokumentach handlowych odnoszących się do tych środków spożywczych, jeśli takie dokumenty towarzyszą środkom spożywczym, do których się odnoszą albo zostały przesłane przed albo w momencie dostawy.

2. W przypadku środków spożywczych, o których mowa w ust. 1 pkt 2 informacje, o których mowa w § 2 ust. 1 pkt 1, 3 i 5 umieszcza się również na zewnętrznym opakowaniu, w którym środki spożywcze są prezentowane przy wprowadzaniu do obrotu.

§ 17. 1. W miejscu sprzedaży środków spożywczych bez opakowań, oprócz nazwy środka spożywczego, na wywieszce dotyczącej danego środka, podaje się:

- 1) w przypadku środków spożywczych, w których przeważającym składnikiem jest mięso zwierząt rzeźnych:
 - a) składniki,
 - b) klasę jakości handlowej, jeżeli została ona ustalona w przepisach w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych lub ich grup albo inny wyróżnik jakości handlowej, jeżeli obowiązek podawania tego wyróżnika wynika z odrębnych przepisów;
 - 2) w przypadku pozostałych środków spożywczych - klasę jakości handlowej albo inny wyróżnik jakości handlowej, jeżeli zostały one ustalone w przepisach w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej poszczególnych artykułów rolno-spożywczych lub ich grup albo jeżeli obowiązek podawania klasy jakości handlowej albo wyróżnika wynika z przepisów Unii Europejskiej dotyczących klas jakości poszczególnych artykułów rolno-spożywczych.
 - 3) w przypadku ryb pokrytych warstwą zamrożonej wody (tzw. glazurą) powinna być podana dodatkowo procentowa zawartość ryby w stosunku do całego środka spożywczego tj ryby wraz z glazurą.
2. Przepis ust. 1 stosuje się odpowiednio do dokumentów przewozowych.

Rozdział 3

Przepisy szczególne dotyczące znakowania poszczególnych rodzajów środków spożywczych

§ 18. 1. W oznakowaniu mleka i przetworów mlecznych w opakowaniach jednostkowych, z wyjątkiem mleka i przetworów mlecznych, dla których została podana wartość odżywcza, podaje się dodatkowo informację o zawartości tłuszczu wyrażonej w procentach masy lub objętości.

2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do mleka i przetworów mlecznych w opakowaniach zbiorczych, jeżeli z zewnątrz można przeczytać informacje na opakowaniu jednostkowym.

3. Mleko i przetwory mleczne niezawierające dozwolonych substancji dodatkowych, w butelkach szklanych przeznaczonych do wielokrotnego użytku,

można znakować na kapslu, podając jedynie nazwę środka spożywczego, nazwę producenta, zawartość tłuszczu, a w przypadku środków spożywczych o terminie przydatności do spożycia krótszym niż 7 dni - również termin przydatności do spożycia wyrażony cyfrowo lub nazwą słowną dnia tygodnia.

§ 19. 1. W oznakowaniu mleka surowego przeznaczonego do bezpośrednio spożycia podaje się informację "mleko surowe do bezpośredniego spożycia".

2. W oznakowaniu przetworów mlecznych wyprodukowanych z mleka surowego, których proces produkcji nie obejmuje obróbki cieplnej ani termizacji, podaje się informację "wyprodukowano z mleka surowego".

3. W przypadku przetworów mlecznych innych niż wymienione w ust. 2, w oznakowaniu podaje się informację określającą rodzaj obróbki cieplnej zastosowanej na końcu procesu produkcji.

§ 20. 1. W oznakowaniu cukru ekstra białego (cukru rafinowanego) w miejsce nazwy "cukier biały ekstra" albo "cukier rafinowany" można stosować nazwę "cukier biały".

2. W oznakowaniu cukru przemysłowego, cukru (cukru białego), cukru ekstra białego (cukru rafinowanego), płynnego cukru (roztworu cukru), płynnego cukru inwertowanego (roztworu cukru inwertowanego), syropu cukru inwertowanego, syropu glukozowego, syropu glukozowego w proszku, jednowodnej glukozy (jednowodnej dekstrozy), bezwodnej glukozy (bezwodnej dekstrozy), fruktozy zawierających te środki spożywcze w ilości poniżej 20 g, nie wymaga się podawania zawartości netto w opakowaniu.

3. Nazwy produktów i półproduktów przemysłu cukrowniczego, o których mowa w ust. 2, mogą być używane w nazwach innych środków spożywczych.

4. W oznakowaniu płynnego cukru (roztworu cukru), płynnego cukru inwertowanego (roztworu cukru inwertowanego) oraz syropu cukru inwertowanego podaje się informację o zawartości suchej masy oraz o zawartości cukru inwertowanego.

5. W oznakowaniu syropu cukru inwertowanego, w którym występuje krystalizacja, podaje się dodatkowo informację "skryształizowany".

6. W oznakowaniu syropu glukozowego oraz syropu glukozowego w proszku, zawierającego fruktozę w ilości większej niż 5 % suchej masy, nazwę środka

spożywczego podaje się odpowiednio przy użyciu określenia "syrop glukozowo-fruktozowy" albo "syrop fruktozowo-glukozowy" oraz "syrop glukozowo-fruktozowy w proszku" albo "syrop fruktozowo-glukozowy w proszku", zależnie od przewagi glukozy albo fruktozy w syropie.

§ 21. 1. Napoje spirytusowe w butelkach szklanych o pojemności 0,05 l i 0,1 l można znakować tak jak opakowanie jednostkowe, o którym mowa w § 2 ust. 2, z uwzględnieniem ust. 2.

2. W oznakowaniu napojów alkoholowych, w opakowaniach jednostkowych zawierających powyżej 1,2% objętościowych alkoholu, podaje się informację o nominalnej mocy tego napoju oznaczonej w temperaturze 20°C, wyrażoną w procentach objętościowych; sposób podawania tej informacji określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

3. Przepis ust. 2 stosuje się do napojów alkoholowych w opakowaniach zbiorczych, zawierających powyżej 1,2% objętościowych alkoholu, jeżeli z zewnątrz nie można przeczytać informacji na oznakowaniu opakowania jednostkowego.

§ 22. 1. Nazwa "wino owocowe" może być użyta wyłącznie do oznakowania fermentowanych napojów winiarskich, o których mowa w art. 3 pkt 1 lit. a ustawy z dnia 22 stycznia 2004 r. o wyrobie i rozlewie wyrobów winiarskich, obrotie tymi wyrobami i organizacji rynku wina (Dz. U. Nr 34, poz. 292, Nr 96, poz. 959 i Nr 173, poz. 1808), zwanej dalej "ustawą winiarską".

2. Nazwa "wino owocowe aromatyzowane" może być użyta wyłącznie do oznakowania fermentowanych napojów winiarskich, o których mowa w art. 3 pkt 1 lit. b ustawy winiarskiej.

3. Nazwa "Polskie Wino/Polish Wine" może być użyta wyłącznie do oznakowania fermentowanych napojów winiarskich, o których mowa w art. 3 pkt 1 lit. c ustawy winiarskiej, jeżeli ich wyrób i rozlew w butelki odbywał się wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

4. Nazwa "Polskie Wino aromatyzowane/Polish Wine aromatized" może być użyta wyłącznie do oznakowania fermentowanych napojów winiarskich, o których mowa w art. 3 pkt 1 lit. d ustawy winiarskiej, jeżeli ich wyrób i rozlew w butelki odbywał się wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

5. W oznakowaniu wyrobów, o których mowa w ust. 1, określenie "owocowe" może być zastąpione nazwą użytego owocu, jeżeli taki wyrób otrzymano z nastawu jednorodnego albo udział soku z tego owocu w nastawie mieszanym wynosił co najmniej 75 % ogółu użytego soku.

6. Nazwy wyrobów, o których mowa w ust. 1-5, uzupełnia się na końcu o jedno z następujących określeń:

- 1) "musujące" - w przypadku napoju zawierającego naturalny dwutlenek węgla pochodzący z fermentacji alkoholowej znajdujący się pod ciśnieniem nie mniejszym niż 3 bary, mierzonym w temperaturze 20 °C, który po otwarciu butelki uchodzi i powoduje perlenie napoju;
- 2) "półmusujące" - w przypadku napoju zawierającego naturalny dwutlenek węgla pochodzący z fermentacji alkoholowej znajdujący się pod ciśnieniem od 1 do 2,5 bara, mierzonym w temperaturze 20 °C, który po otwarciu butelki uchodzi i powoduje perlenie napoju;
- 3) "musujące gazowane" - w przypadku napoju zawierającego dodany dwutlenek węgla znajdujący się pod ciśnieniem nie mniejszym niż 3 bary, mierzonym w temperaturze 20 °C, który po otwarciu butelki uchodzi i powoduje perlenie napoju;
- 4) "półmusujące gazowane" - w przypadku napoju zawierającego dodany dwutlenek węgla znajdujący się pod ciśnieniem od 1 do 2,5 bara, mierzonym w temperaturze 20 °C, który po otwarciu butelki uchodzi i powoduje perlenie napoju.

§ 23.1. Nazwa "fermentowany napój winopochodny owocowy" albo "fermentowany napój winopochodny miodowy" albo "fermentowany napój winopochodny aromatyzowany" może być użyta wyłącznie do oznakowania fermentowanego napoju winiarskiego, o którym mowa w art. 3 pkt 1 lit. e ustawy winiarskiej.

2. Nazwa "fermentowany napój winopodobny owocowy" albo "fermentowany napój winopodobny aromatyzowany", albo "fermentowany napój winopodobny miodowy" może być użyta wyłącznie do oznakowania fermentowanego napoju winiarskiego, o którym mowa w art. 3 pkt 1 lit. f ustawy winiarskiej.

3. Nazwa "fermentowany napój niskoalkoholowy" może być użyta wyłącznie do oznakowania fermentowanego napoju winiarskiego, o którym mowa w art. 3 pkt 1 lit. h ustawy winiarskiej.

4. W oznakowaniu wyrobu, o którym mowa w ust. 3, dopuszcza się zastąpienie nazwy "fermentowany napój niskoalkoholowy" nazwą "cydr" albo "cidr", jeżeli wyrób ten został otrzymany metodą całkowitej lub częściowej fermentacji jednorodnego nastawu jabłkowego.

5. W oznakowaniu wyrobu, o którym mowa w ust. 3, dopuszcza się zastąpienie nazwy "fermentowany napój niskoalkoholowy" nazwą "perry", jeżeli wyrób ten został otrzymany metodą całkowitej lub częściowej fermentacji jednorodnego nastawu gruszkowego.

6. Nazwy, o których mowa w ust. 1-5, uzupełnia się na końcu jednym z następujących określeń:

- 1) "musujący gazowany" - w przypadku napoju zawierającego dodany dwutlenek węgla znajdujący się pod ciśnieniem nie mniejszym niż 3 bary, mierzonym w temperaturze 20 °C, który po otwarciu butelki uchodzi i powoduje perlenie napoju;
- 2) "musujący" - w przypadku napoju zawierającego naturalny dwutlenek węgla pochodzący z fermentacji alkoholowej znajdujący się pod ciśnieniem nie mniejszym niż 3 bary, mierzonym w temperaturze 20 °C, który po otwarciu butelki uchodzi i powoduje perlenie napoju;
- 3) "półmusujący" - w przypadku napoju zawierającego naturalny dwutlenek węgla pochodzący z fermentacji alkoholowej znajdujący się pod ciśnieniem od 1 do 2,5 bara, mierzonym w temperaturze 20 °C, który po otwarciu butelki uchodzi i powoduje perlenie napoju;
- 4) "półmusujący gazowany" - w przypadku napoju zawierającego dodany dwutlenek węgla znajdujący się pod ciśnieniem od 1 do 2,5 bara, mierzonym w temperaturze 20 °C, który po otwarciu butelki uchodzi i powoduje perlenie napoju.

§ 24. 1. Nazwa "miód pitny" może być użyta wyłącznie do oznakowania fermentowanego napoju winiarskiego, o którym mowa w art. 3 pkt 1 lit. g ustawy winiarskiej.

2. Nazwę, o której mowa w ust. 1, uzupełnia się na końcu jednym z następujących określeń:

- 1) "owocowy" - w przypadku miodu pitnego uzyskanego w procesie fermentacji alkoholowej brzezki miodowej, w której co najmniej 30 % wody zastąpiono sokiem owocowym;
- 2) "gronowy" - w przypadku miodu pitnego uzyskanego w procesie fermentacji alkoholowej brzezki miodowej, w której co najmniej 30 % wody zastąpiono sokiem winogronowym.

3. Oznakowanie, o którym mowa w ust. 1, zawiera określenie:

- 1) "czwórniak" - w przypadku wyrobu gotowego o proporcji: 1 objętość miodu na 3 objętości wody albo wody z sokiem;
- 2) "trójniak" - w przypadku wyrobu gotowego o proporcji: 1 objętość miodu na 2 objętości wody albo wody z sokiem;
- 3) "dwójniak" - w przypadku wyrobu gotowego o proporcji: 1 objętość miodu na 1 objętość wody albo wody z sokiem;
- 4) "półtorak" - w przypadku wyrobu gotowego o proporcji: 1 objętość miodu na 0,5 objętości wody albo wody z sokiem.

§ 25. 1. Oznakowanie fermentowanego napoju winiarskiego nie może odnosić się do odmian winorośli lub wyrobów winiarskich gronowych.

2. Oznakowanie napoju winopodobnego owocowego, napoju winopodobnego miodowego, napoju winopochodnego owocowego, napoju winopochodnego miodowego lub napoju niskoalkoholowego nie może zawierać żadnych określeń sugerujących w jakikolwiek sposób, że napój ten jest winem owocowym lub miodem pitnym.

3. Oznakowanie fermentowanego napoju winiarskiego nie może zawierać określeń: "w rodzaju", "w typie", "w stylu", "imitacja", "podobny do" lub innych tego typu określeń lub oznaczeń.

4. Dodatkowe określenia uzupełniające wyraz "wino", o których mowa w § 22, są zawsze umieszczone obok siebie, w jednej linii, oraz są napisane identyczną czcionką o takiej samej wielkości i takim samym kolorem liter.

5. Dodatkowe określenia uzupełniające nazwę "miód pitny", o których mowa w § 24 ust. 2, są napisane identyczną czcionką o takiej samej wielkości i takim samym kolorem liter.

§ 26. Oznakowanie fermentowanych napojów winiarskich, o których mowa w art. 3 pkt 1 lit. a oraz c ustawy winiarskiej, ze względu na zawartość cukru uzupełnia się dodatkowo określeniem:

- 1) "wytrawne" - w przypadku napojów zawierających do 10 g cukru/litr;
- 2) "półwytrawne" - w przypadku napojów zawierających od 10 do 30 g cukru/litr;
- 3) "półsłodkie" - w przypadku napojów zawierających od 30 do 60 g cukru/litr;
- 4) "słodkie" - w przypadku napojów zawierających od 60 do 150 g cukru/litr;
- 5) "bardzo słodkie" - w przypadku napojów zawierających powyżej 150 g cukru/litr.

§ 27. 1. Oznakowanie fermentowanych napojów winiarskich, o których mowa w art. 3 pkt 1 lit. b, d, e oraz f ustawy winiarskiej, ze względu na zawartość cukru może być uzupełnione dodatkowo określeniem:

- 1) "wytrawne" - w przypadku win zawierających do 15 g cukru/litr;
- 2) "półwytrawne" - w przypadku win zawierających od 15 do 30 g cukru/litr;
- 3) "półsłodkie" - w przypadku win zawierających od 30 do 60 g cukru/litr;
- 4) "słodkie" - w przypadku win zawierających od 60 do 150 g cukru/litr;
- 5) "bardzo słodkie" - w przypadku win zawierających powyżej 150 g cukru/litr.

2. Oznakowanie fermentowanych napojów winiarskich, o których mowa w art. 3 pkt 1 lit. h ustawy winiarskiej, ze względu na zawartość cukru może być uzupełnione dodatkowo określeniem:

- 1) "wytrawny" - w przypadku napojów zawierających do 15 g cukru/litr;
- 2) "półwytrawny" - w przypadku napojów zawierających od 15 do 30 g cukru/litr;
- 3) "półsłodki" - w przypadku napojów zawierających od 30 do 60 g cukru/litr;
- 4) "słodki" - w przypadku napojów zawierających powyżej 60 g cukru/litr.

§ 28.1. W oznakowaniu środków spożywczych głęboko mrożonych w opakowaniach przeznaczonych bezpośrednio dla konsumenta podaje się dodatkowo informacje:

- 1) "produkt głęboko mrożony";
- 2) określające okres przechowywania przez konsumenta wraz z temperaturą przechowywania lub wymaganym rodzajem wyposażenia do przechowywania;
- 3) "nie zamrażać powtórnie" albo podobne określenie.

2. Przepisy ust. 1 nie dotyczą lodów w opakowaniach, przeznaczonych bezpośrednio dla konsumenta.

§ 29. 1. W oznakowaniu wyrobów czekoladowych, takich jak czekolada, czekolada mleczna, czekolada mleczna familijna, czekolada biała, czekolada nadziewana, czekoladki, wprowadzanych do obrotu w formie mieszanki, w opakowaniach jednostkowych, nazwy poszczególnych wyrobów wchodzących w skład mieszanki mogą być zastąpione określeniami, takimi jak "czekolady mieszane", "czekolady nadziewane mieszane", "mieszanka czekoladowa" lub podobnymi, a składniki mogą być podane dla wszystkich wyrobów mieszanki w jednym wykazie składników.

2. Oznakowanie czekolady sproszkowanej (czekolady w proszku), czekolady do picia (słodzonego kakao, słodzonego kakao w proszku), czekolady, czekolady "vermicelli", czekolady "couverture", czekolady "Gianduja", czekolady mlecznej, czekolady mlecznej "vermicelli", czekolady mlecznej "couverture", czekolady mleczno-orzechowej "Gianduja", czekolady śmietankowej, czekolady mlecznej odtłuszczonej, czekolady mlecznej familijnej, czekolady a la taza, czekolady familia a la taza uzupełnia się określeniem "masa kakaowa minimum ... %", podając zawartość całkowitej suchej masy kakaowej.

3. W oznakowaniu kakao niskotłuszczowego (kakao niskotłuszczowego w proszku) oraz czekolady do picia (słodzonego kakao, słodzonego kakao w proszku) podaje się zawartość tłuszczu kakaowego, a w przypadku czekolady do picia (słodzonego kakao, słodzonego kakao w proszku) o obniżonej zawartości tłuszczu dodatkowo podaje się informację "obniżona zawartość tłuszczu"/"niskotłuszczowa".

4. Oznakowanie wyrobów czekoladowych określonych w przepisach w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej wyrobów kakaowych i czekoladowych, w których użyto jako składnika czekolady tłuszczu roślinnego innego niż tłuszcz kakaowy, uzupełnia się określeniem "oprócz tłuszczu kakaowego zawiera tłuszcze roślinne".

5. Określenie, o którym mowa w ust. 4, umieszcza się w pobliżu nazwy wyrobu czekoladowego, w tym samym polu widzenia co wykaz składników, wyraźnie od niego oddzielone i napisane pogrubioną czcionką o przynajmniej takiej samej wielkości jak czcionka użyta w tym wykazie.

6. Nazwy "czekolada", "czekolada mleczna" i czekolada "couverture" mogą być uzupełnione informacjami albo opisem odnoszącym się do jakości tych środków spożywczych, jeżeli:

- 1) zawartość całkowitej suchej masy kakaowej wynosi nie mniej niż 43%, w tym nie mniej niż 26% tłuszczu kakaowego - w przypadku czekolady;
- 2) zawartość całkowitej suchej masy kakaowej wynosi nie mniej niż 30%, a zawartość suchej masy mlecznej pochodzącej z częściowo lub całkowicie odwodnionego mleka pełnego, półtłustego lub odtłuszczonego lub śmietanki, śmietanki całkowicie lub częściowo odwodnionej, masła lub tłuszczu mlecznego wynosi nie mniej niż 18 %, w tym nie mniej niż 4,5 % tłuszczu mlecznego - w przypadku czekolady mlecznej;
- 3) zawartość suchej odtłuszczonej masy kakaowej wynosi nie mniej niż 16% - w przypadku czekolady "couverture".

§ 30. 1. W oznakowaniu owocowych dżemów, galaretek, marmolady z owoców cytrusowych, słodzonego przecieru z kasztanów jadalnych, konfitur, powideł śliwkowych oraz marmolady owocowej w opakowaniach nazwę środka spożywczego uzupełnia się wykazem użytych gatunków owoców, w kolejności malejącego wagowego udziału, z tym, że w przypadku środków spożywczych wytworzonych z trzech lub większej liczby gatunków owoców wykaz może być zastąpiony określeniem "owoce mieszane", innym podobnym określeniem lub wskazaniem liczby użytych gatunków owoców.

2. Środki spożywcze wymienione w ust. 1 znakuje się dodatkowo poprzez:

- 1) wskazanie zawartości owoców w produkcie gotowym do spożycia, obliczonej po odliczeniu masy wody użytej do sporządzenia ekstraktu wodnego, przy użyciu wyrażenia "sporządzono z ... g owoców na 100 g produktu";
- 2) wskazanie zawartości cukru w produkcie gotowym do spożycia, określonej refraktometrycznie w temperaturze 20°C, z uwzględnieniem ± 3 stopni tolerancji, przy użyciu wyrażenia "łączna zawartość cukru ... g na 100 g produktu";
- 3) uzupełnienie wykazu składników informacją o pozostałości dwutlenku siarki, jeżeli zawartość ta jest większa niż 10 mg na 1 kg środka spożywczego.

3. Informacja, o której mowa w ust. 2 pkt 2, nie jest wymagana w przypadku oznakowania środka spożywczego wartością odżywczą z uwzględnieniem zawartości cukru.

4. Informacje określone w ust. 2 i 3 podaje się wyraźnie w tym samym polu widzenia co nazwę środka spożywczego.

5. W nazwie dżemów i galaretek, o których mowa w ust. 1, może być użyte określenie "niskosłodzony/a", jeżeli łączna zawartość cukrów wynosi:

- 1) nie mniej niż 28 g i nie więcej niż 50 g na 100 g produktu - w przypadku dżemów;
- 2) 30 g \pm 2 g na 100 g produktu - w przypadku galaretki;
- 3) nie więcej niż 45 g na 100 g produktu - w przypadku konfitur.

§ 31. 1. Nazwy umieszczonych w opakowaniach soków i nektarów, otrzymanych z dwóch lub więcej rodzajów owoców, z wyjątkiem użycia soku cytrynowego w celu korekcji kwaśnego smaku, podawane w ich oznakowaniu uzupełnia się wykazem użytych gatunków owoców, w kolejności malejącego wagowego udziału użytych soków lub przecierów, z tym, że w przypadku soków i nektarów wytworzonych z trzech lub większej liczby gatunków owoców wykaz może być zastąpiony terminem "wielooowocowy" lub wskazaniem liczby użytych gatunków owoców.

2. W oznakowaniu soków owocowych słodzonych w opakowaniach nazwę środka spożywczego uzupełnia się określeniem "słodzony" albo "z dodatkiem cukru", ze wskazaniem maksymalnej ilości dodanego cukru w przeliczeniu na suchą masę, wyrażoną w gramach na 1 litr.

3. Przepis ust. 2 nie dotyczy soków, do których cukier został dodany w celu korekcji kwaśnego smaku.

4. W przypadku umieszczonego w opakowaniu soku owocowego otrzymanego z soku zagęszczonego (koncentratu soku), mieszaniny soku owocowego i soku owocowego otrzymanego z soku zagęszczonego oraz nektaru owocowego otrzymanego w całości lub części z jednego lub więcej zagęszczonych soków lub zagęszczonych przecierów w pobliżu nazwy środka spożywczego podaje się, w sposób czytelny i wyróżniający się od tła, odpowiednio informację "wyprodukowano z soku zagęszczonego (soków zagęszczonych)", "częściowo wyprodukowano z soku zagęszczonego (soków zagęszczonych)" lub inną odpowiednią informację - w zależności od stosowanych zagęszczonych składników.

5. W oznakowaniu nektarów owocowych w opakowaniach, w tym samym polu widzenia co nazwa środka spożywczego, podaje się informację określającą minimalną zawartość soku owocowego, przecieru owocowego lub ich mieszaniny, przy użyciu określenia "zawartość owoców minimum ... %".

6. W przypadku soku i nektaru jabłkowego zawierających zagęszczony naturalny sok jabłkowy, którego kwasowość ogólna przy ekstrakcie refraktometrycznym 65 % jest nie niższa niż 2,5 % w przeliczeniu na kwas jabłkowy, nazwa tych środków spożywczych może być uzupełniona informacją "z zagęszczonego soku jabłkowego o wysokiej naturalnej kwasowości".

§ 32. 1. W oznakowaniu płynnego ekstraktu kawy w opakowaniu nazwa "płynny ekstrakt kawy" może być uzupełniona określeniem "zagęszczony", pod warunkiem, że zawartość suchej masy pochodzącej z kawy jest większa wagowo niż 25 % tego środka spożywczego.

2. W oznakowaniu płynnego ekstraktu cykorii w opakowaniu nazwa "płynny ekstrakt cykorii" może być uzupełniona określeniem "zagęszczony", pod warunkiem, że zawartość suchej masy pochodzącej z cykorii jest większa wagowo niż 45 % tego środka spożywczego.

3. W oznakowaniu umieszczonego w opakowaniu ekstraktu kawy w proszku, ekstraktu kawy w postaci pasty, płynnego ekstraktu kawy w tym samym polu widzenia co opis środka spożywczego umieszcza się określenie "kawa bezkofeinowa", pod warunkiem że zawartość bezwodnej kofeiny nie przekracza wagowo 0,3 % suchej masy pochodzącej z kawy.

4. W oznakowaniu umieszczonego w opakowaniu płynnego ekstraktu kawy i płynnego ekstraktu cykorii w tym samym polu widzenia co opis środka spożywczego umieszcza się informacje zawierające nazwę użytych rodzajów cukrów z użyciem określenia "z" albo "z dodatkiem", albo "upalona z".

5. W oznakowaniu umieszczonego w opakowaniu płynnego ekstraktu kawy i ekstraktu kawy w postaci pasty wskazuje się minimalną zawartość suchej masy pochodzącej z kawy, wyrażoną w procentach wagowych gotowego środka spożywczego.

6. W oznakowaniu umieszczonego w opakowaniu płynnego ekstraktu cykorii i ekstraktu cykorii w postaci pasty wskazuje się minimalną zawartość suchej masy pochodzącej z cykorii, wyrażoną w procentach wagowych gotowego środka spożywczego.

§ 33. 1. W punktach sprzedaży pieczywa przy określonym rodzaju pieczywa należy podać następujące informacje:

- 1) dane identyfikujące producenta;
- 2) rodzaj pieczywa;
- 3) masę jednostkową;
- 4) informację "Pieczywo produkowane z ciasta głęboko mrożonego", w przypadku użycia takiego ciasta do produkcji pieczywa;
- 5) wykaz składników oraz datę minimalnej trwałości, w przypadku pieczywa, przy którego produkcji użyto dozwolonych substancji dodatkowych przedłużających świeżość.

2. Nie jest wymagane podawanie w punktach sprzedaży informacji, o których mowa w ust. 1, jeżeli są one zawarte w oznakowaniu opakowań jednostkowych.

§ 34. 1. Nazwa "miód" może być użyta wyłącznie do oznakowania środka spożywczego, który jest naturalnym słodkim produktem wytwarzanym przez pszczoły *Apis mellifera* przez łączenie z własnymi specyficznymi substancjami nektaru roślin lub wydzielin żywych części roślin, lub wydalin owadów ssących soki żywych części roślin, składowanym, odparowywanym i pozostawionym do dojrzewania w plastrach.

2. W oznakowaniu miodu w opakowaniach jednostkowych i zbiorczych podaje się dodatkowo:

- 1) pełną nazwę rodzaju i odmiany miodu zgodnie z przepisami w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej miodu,
- 2) wyrazy "miód wyłącznie do dalszego przerobu", w przypadku miodu piekarniczego (przemysłowego), które umieszcza się obok nazwy;
- 3) kraj pochodzenia albo w przypadku, gdy miód pochodzi z więcej niż jednego kraju - informację:
 - a) "mieszanka miodów pochodzących z państw członkowskich Unii Europejskiej" albo
 - b) "mieszanka miodów niepochodzących z państw członkowskich Unii Europejskiej", albo
 - c) "mieszanka miodów pochodzących z państw członkowskich Unii Europejskiej i spoza Unii Europejskiej".

3. Pełna nazwa rodzaju i odmiany miodu może być zastąpiona wyrazem "miód".

4. Przepis ust. 3 nie dotyczy miodu przefiltrowanego, miodu sekcyjnego, miodu z plastrami i miodu piekarniczego (przemysłowego).

5. Z wyjątkiem miodu piekarniczego (przemysłowego) i miodu przefiltrowanego, oznakowanie miodu w opakowaniach jednostkowych i zbiorczych może dodatkowo zawierać informacje o:

- 1) pochodzeniu z określonej rośliny - w przypadku, gdy miód pochodzi z tego źródła oraz ma odpowiadające mu właściwości organoleptyczne i fizykochemiczne;
- 2) pochodzeniu z określonego regionu lub terytorium - w przypadku, gdy miód pochodzi z tego miejsca;
- 3) specyficznych właściwościach jakościowych miodu.

6. W przypadku wykorzystania miodu piekarniczego (przemysłowego) jako składnika środka spożywczego w nazwie tego środka może być użyta nazwa "miód", z tym, że w wykazie składników tego środka używa się nazwy "miód przemysłowy" albo "miód piekarniczy".

§ 35. 1. W przypadku jaj wyprodukowanych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej znakowanych zgodnie z art. 7 ust. 1 lit. a rozporządzenia Rady (EWG) nr 1907/90 z dnia 26 czerwca 1990 r. w sprawie niektórych norm handlowych w odniesieniu do jaj (Dz. Urz. WE L 173 z 6.07.1990, str. 5; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 3, t. 10, str. 96, z późn. zm.) oraz z art. 8 ust. 3 lit. b rozporządzenia Komisji (WE) nr 2295/2003 z dnia 23 grudnia 2003 r. wprowadzającego szczegółowe zasady wykonywania rozporządzenia 1907/90 w sprawie niektórych norm handlowych w odniesieniu do jaj (Dz. Urz. WE L 340 z 24.12.2003, str. 16; Dz. Urz. UE L 153 z 30.04.2004, str. 30; Dz. Urz. UE L 153 z 30.04.2004, str. 84) po numerze oznaczenia sposobu utrzymywania kur nieśnych podaje się kod państwa członkowskiego - PL oraz weterynaryjny numer identyfikacyjny nadany w sposób określony w przepisach w sprawie sposobu ustalania weterynaryjnego numeru identyfikacyjnego.

2. Producent jaj, utrzymujący nie więcej niż 50 kur nieśnych, jest zwolniony z obowiązku znakowania jaj oznaczeniem kodowym, o którym mowa w art. 7 ust. 1 lit. a rozporządzenia Rady (EWG) nr 1907/90 z dnia 26 czerwca 1990 r. w sprawie niektórych norm handlowych w odniesieniu do jaj, jeżeli:

- 1) jaja te są sprzedawane bezpośrednio konsumentom na terenie powiatu, w którym zostały wyprodukowane, lub na terenie przyległych do niego powiatów;
- 2) w miejscu sprzedaży są dostępne następujące dane:
 - a) nazwa i adres gospodarstwa, z którego jaja pochodzą, lub

b) imię, nazwisko i adres producenta jaj.

§ 36. 1. W oznakowaniu kazeiny kwasowej spożywczej, kazeiny podpuszczkowej spożywczej oraz kazeinianów spożywczych podaje się:

- 1) nazwę albo - w przypadku kazeinianów - nazwę uzupełnioną wskazaniem kationu lub kationów;
- 2) nazwę kraju pochodzenia - w przypadku środków spożywczych przywożonych z państw trzecich;
- 3) datę produkcji albo inne oznaczenie kodu identyfikacyjnego partii produkcyjnej.

2. W oznakowaniu kazeiny kwasowej spożywczej, kazeiny podpuszczkowej spożywczej oraz kazeinianów spożywczych wprowadzanych do obrotu jako mieszaniny poza wymaganiami określonymi w ust. 1 podaje się:

- 1) określenie "mieszanina składająca się z ..." wraz z podaniem nazw poszczególnych produktów tworzących mieszaninę według ich masy w porządku malejącym;
- 2) nazwę uzupełnioną wskazaniem kationu lub kationów - w przypadku kazeinianu lub kazeinianów;
- 3) zawartość białka - w przypadku mieszanin, w skład których wchodzi kazeiniany.

§ 37. 1. W oznakowaniu mleka zagęszczonego i mleka w proszku podaje się:

- 1) obok nazwy środka spożywczego informację o procentowej zawartości:
 - a) tłuszczu w mleku, wyrażonej wagowo w odniesieniu do produktu gotowego, z wyjątkiem mleka zagęszczonego odtłuszczonego niesłodzonego, mleka zagęszczonego odtłuszczonego słodzonego i mleka w proszku odtłuszczonego,
 - b) suchej masy beztłuszczowej mleka - w przypadku mleka zagęszczonego;
- 2) informację o metodach rozcieńczania albo odtwarzania, łącznie z informacją o zawartości tłuszczu w środku spożywczym po jego rozcieńczeniu lub odtworzeniu - w przypadku mleka w proszku;
- 3) informację, że produkt "nie jest przeznaczony dla niemowląt poniżej 12 miesięcy" - w przypadku mleka w proszku.

2. W oznakowaniu mleka zagęszczonego i mleka w proszku w opakowaniach zbiorczych zawierających opakowania jednostkowe o masie mniejszej niż 20 g informacje, o których mowa w ust. 1, mogą być umieszczone tylko na opakowaniu

zbiorczym, z tym, że nazwa tych środków spożywczych musi być podana również na opakowaniach jednostkowych.

Rozdział 4

Przepisy przejściowe i końcowe

§ 38. Traci moc rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 grudnia 2002 r. w sprawie znakowania środków spożywczych i dowolnych substancji dodatkowych (Dz. U. Nr 220, poz. 1856, z 2004 r. Nr 58, poz. 563, Nr 162, poz. 1703 i Nr 257, poz. 2577 oraz z 2005 r. Nr 180, poz. 1499, Nr 210, poz. 1751 i Nr 229, poz. 1953).

§ 39. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

**Minister Rolnictwa
i Rozwoju Wsi**

w porozumieniu

Minister Zdrowia

**Składniki, w stosunku do których zamiast ich nazwy w wykazie składników może być podana
nazwa ich kategorii**

| Lp. | Składniki | Nazwa kategorii składników |
|-----|---|---|
| 1. | Oleje rafinowane, oprócz oliwy z oliwek | "Olej" łącznie z: - przymiotnikiem "roślinny" lub "zwierzęcy", w zależności od pochodzenia; albo - wskazaniem konkretnego pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego. W przypadku użycia jako składnika oleju utwardzonego nazwę kategorii uzupełnia się dodatkowo określeniem "utwardzony" albo "uwodorniony" |
| 2. | Tłuszcze rafinowane | "Tłuszcz" łącznie z: - przymiotnikiem "roślinny" lub "zwierzęcy", w zależności od pochodzenia, albo - wskazaniem konkretnego pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego. W przypadku użycia jako składnika tłuszczu utwardzonego nazwę kategorii uzupełnia się dodatkowo określeniem "utwardzony" albo "uwodorniony" |
| 3. | Mieszaniny mąki uzyskanej z dwóch lub więcej rodzajów zbóż | "Mąka", po którym następuje lista zbóż, z których ją uzyskano, w malejącym porządku według masy |
| 4. | Skrobie oraz skrobie modyfikowane metodami fizycznymi, enzymatycznymi | "Skrobia", z uzupełnieniem informacji o nazwę gatunku rośliny, z której pochodzi skrobia, jeżeli skrobia ta może zawierać gluten |

| | | |
|-----|--|---|
| 5. | Wszystkie gatunki ryb, w przypadku, gdy ryba stanowi składnik innego środka spożywczego i pod warunkiem, że nazwa oraz prezentacja takiego środka spożywczego nie odwołują się do określonego gatunku ryby | "Ryba" |
| 6. | Wszystkie rodzaje sera, w przypadku, gdy ser stanowi składnik innego środka spożywczego, którego nazwa i wygląd nie odnoszą się do specyficznego rodzaju sera | "Ser" |
| 7. | Wszystkie przyprawy nieprzekraczające 2% masy środka spożywczego | "Przyprawa/y" albo "mieszanka przypraw" |
| 8. | Wszystkie zioła lub mieszanki ziół nieprzekraczające 2% masy środka spożywczego | "Ziolo/a" albo "mieszanki ziół" |
| 9. | Wszystkie składniki używane do produkcji bazy gumy do żucia | "Baza gumowa" |
| 10. | Wszystkie rodzaje rozdrobnionych pieczonych produktów zbożowych | "Bułka tarta" albo "suchary" |
| 11. | Wszystkie rodzaje sacharozy | "Cukier" |
| 12. | Bezwodna glukoza (bezwodna dekstroza) albo | "Glukoza" |

| | | |
|-----|---|-------------------|
| | jednowodna glukoza (jednowodna dekstroza) | |
| 13. | Syrop glukozowy lub bezwodny syrop glukozowy | "Syrop glukozowy" |
| 14. | Wszystkie białka mleka (kazeiny, kazeiniany oraz białka serwatki mleka) oraz ich mieszanki | "Białka mleka" |
| 15. | Tłoczony, prasowany lub rafinowany tłuszcz kakaowy | "Tłuszcz kakaowy" |
| 16. | Wszystkie rodzaje wina, z wyjątkiem, gdy wskazano rodzaj wina w nazwie środka spożywczego lub w inny sposób | "Wino" |

Sposób obliczania ilościowej zawartości składników w środku spożywczym

1. Zawartość ilościową składnika oblicza się, z zastrzeżeniem ust. 2, dzieląc jego masę przez masę ogólną wszystkich składników środka spożywczego, pomniejszoną o masę:
- 1) wody dodanej jako składnik,
 - 2) składników lotnych
- które ubyły w trakcie procesu produkcyjnego, według następującego wzoru :

$$\% \text{ składnika} = \frac{m_s}{m_o} \times 100 \%$$

gdzie :

m_s - masa składnika [kg]

m_o - masa składników ogółem [kg].

2. Zawartość ilościową składnika owocowego w sokach, nektarach i napojach, z uwzględnieniem wody jako składnika tych środków spożywczych, oblicza się, dzieląc masę soku owocowego, warzywnego lub przecieru owocowego, warzywnego w środku spożywczym przez masę ogólną gotowego środka spożywczego według wzoru:

$$\% \text{ składnika owocowego albo warzywnego} = \frac{m_s}{m_o} \times 100\%$$

gdzie:

m_s - masa soku owocowego, warzywnego lub przecieru owocowego, warzywnego w środku spożywczym [kg]

m_g - masa gotowego środka spożywczego (soku, nektaru, napoju) [kg]

**Sposób podawania nominalnej mocy alkoholu w oznakowaniu napojów
zawierających ponad 1,2% alkoholu**

1. Moc alkoholu należy podawać z dokładnością nie większą niż do jednego miejsca po przecinku. Po wartości liczbowej należy dodać symbol "% obj." i można poprzedzić skrótem "alk.". Dopuszcza się również znakowanie symbolem "% vol.", co jest równoznaczne z symbolem "% obj.".

2. Przy znakowaniu nominalnej mocy alkoholu dopuszcza się następujące tolerancje:

1) $\pm 0,5$ % objętościowych w przypadku:

a) piwa o mocy nieprzekraczającej 5,5% obj.,

b) napojów alkoholowych produkowanych z winogron, klasyfikowanych w grupie 2206 00 59 lub 2206 00 89 według kodu Scalonej Nomenklatury Towarowej Handlu Zagranicznego (CN);

2) ± 1 % objętościowych w przypadku:

a) piwa o mocy przekraczającej 5,5 % obj.,

b) napojów alkoholowych produkowanych z winogron, klasyfikowanych w grupie 2206 00 39 według kodu Scalonej Nomenklatury Towarowej Handlu Zagranicznego (CN);

c) cidrów (cydrów) innych niż beczkowe, perry oraz innych fermentowanych napojów winiarskich;

3) $\pm 1,5$ % obj. w przypadku:

a) napojów zawierających macerowane owoce lub części roślin,

b) cidrów (cydrów) beczkowych;

4) $\pm 0,3$ % obj. dla pozostałych napojów niewymienionych powyżej.

3. Tolerancje wymienione w ust. 2 uwzględnia się niezależnie od tolerancji wynikających z metod analizy stosowanych do oznaczania mocy alkoholu.

Składniki alergenne

1. Zboża zawierające gluten (tj. pszenica, żyto, jęczmień, owies zwyczajny, pszenica oplewiona / orkisz, kamut lub ich szczepy hybrydowe)
2. Skorupiaki
3. Jaja
4. Ryby
5. Orzeszki ziemne / orzeszki arachidowe
6. Nasiona soi
7. Mleko (łącznie z laktozą)
8. Orzechy, tj. migdał (*Amygdalus communis* L.), orzech laskowy (*Corylus avellana*), orzech włoski (*Juglans regia*), nerkowiec (*Anacardium occidentale*), orzech pekan (*Carya illinoensis* (Wangenh.) K. Koch), orzech brazylijski (*Bertholletia excelsa*), pistacja, orzech pistacjowy (*Pistacia vera*), orzech makadamia (*Macadamia ternifolia*)
9. Seler
10. Gorczyca
11. Nasiona sezamu
12. Dwutlenek siarki i siarczyny w stężeniach powyżej 10 mg/kg lub 10 mg/l w przeliczeniu na SO₂

Wykaz składników i substancji, które nie muszą być znakowane z wyraźnym odniesieniem do nazwy składnika alergennego

| | |
|--------------------------|---|
| Składniki alergenne | Składniki i substancje, które nie muszą być znakowane z wyraźnym odniesieniem do nazwy składnika alergennego |
| Zboża zawierające gluten | - syropy glukozowe na bazie pszenicy, w tym glukoza (dekstroza) oraz produkty z nich wytworzone, jeżeli stopień, w jakim zostały przetworzone, nie może zwiększyć poziomu alergenicności oszacowanej przez Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) dla produktu, z którego się wywodzą |
| | - maltodekstryny na bazie pszenicy oraz produkty z nich wytworzone, jeżeli stopień, w jakim zostały przetworzone, nie może zwiększyć poziomu alergenicności oszacowanej przez EFSA dla produktu, z którego się wywodzą - syropy glukozowe na bazie jęczmienia - zboża wykorzystywane w destylatach do napojów spirytusowych |
| Jaja | - lizozym (wytwarzany z jaj) stosowany do wina - albumina (wytwarzana z jaj) stosowana jako środek klarujący do win i cydrów (cydrów) |
| Ryby | - żelatyna rybna stosowana jako nośnik witamin, karotenoidów i aromatów - żelatyna rybna albo karuk stosowane jako środki klarujące do piwa, cydrów (cydrów) i win |
| Soja | - olej sojowy i tłuszcz sojowy całkowicie rafinowane oraz produkty z nich wytworzone, jeżeli stopień, w jakim zostały przetworzone, nie |

| | |
|----------|---|
| | <p>może zwiększyć poziom alergenicności oszacowanej przez EFSA dla produktu, z którego się wywodzą</p> <ul style="list-style-type: none"> - mieszanina naturalnych tokoferoli (E 306), naturalny D-alfatokoferol, naturalny octan D-alfatokoferolu, naturalny bursztynian D-alfatokoferolu pochodzenia sojowego - fitosterole i estry fitosteroli pochodzące z roślinnych olejów sojowych - ester stanolu roślinnego produkowany ze steroli olejów roślinnych pochodzenia sojowego |
| Mleko | <ul style="list-style-type: none"> - serwatka wykorzystywana w destylatach do napojów spirytusowych - laktitol - przetwory mleczne (kazeina) wykorzystywane jako środki klarujące do cidrów (cydrów) i win |
| Orzechy | <ul style="list-style-type: none"> - orzechy wykorzystywane w destylatach do napojów spirytusowych - orzechy (migdały, orzechy włoskie) wykorzystywane (jako aromaty) w napojach spirytusowych |
| Seler | <ul style="list-style-type: none"> - olej z naci i nasion selera - oleożywica z nasion selera |
| Gorzycza | <ul style="list-style-type: none"> - olej gorzycowy - olej z nasion gorzycy - oleożywica z nasion gorzycy |

Uzasadnienie

Zgodnie z zasadą “nowego podejścia” w UE jedną z regulowanych prawem dziedzin jest ochrona konsumenta. Dotyczy to również prawa do uzyskania pełnej informacji o produktach spożywczych.

Wszystkie informacje, które powinny być podane do wiadomości konsumenta dla ochrony jego zdrowia oraz umożliwienia swobodnego wyboru środka spożywczego powinny znajdować się na etykiecie, opakowaniu lub innych elementach związanych z opakowaniem.

Podanie informacji istotnych z punktu widzenia ochrony konsumenta ma również istotne znaczenie dla rzetelności obrotu i konkurencji rynkowej.

W UE obowiązują następujące przepisy regulujące zasady znakowania żywności:

- dyrektywa 2000/13/WE w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich w zakresie etykietowania, prezentacji i reklamy żywności
- dyrektywa 94/54/EEC dot. obowiązkowego umieszczania na etykietach niektórych środków spożywczych danych szczegółowych innych niż wymienione w dyrektywie Rady 79/112/EWG,
- dyrektywa 87/250 dot. znakowania mocy alkoholu w % objętościowych.

Podstawowym przepisem jest dyrektywa 2000/13/WE stanowiąca jednolity tekst opracowany na podstawie dyrektywy 79/112/EWG zmienionej kolejno dyrektywami: 85/7/EWG, 86/197EWG, 89/395/EWG, 91/72/EWG, 93/102/WE, 94/54/WE, 97/4/WE, 99/10/WE. Dyrektywa 2000/13/WE została już kilkakrotnie zmieniona dyrektywami: 2001/101/WE, 2003/89/WE, 2004/77/WE, 2005/26/WE, 2005/63/WE.

Dyrektywa ta ustala dwa główne uwarunkowania: po pierwsze etykieta nie może być myląca dla kupującego i nie może przypisywać produktowi spożywczemu właściwości leczniczych; z drugiej strony do wiadomości konsumenta niektóre informacje muszą być podane obowiązkowo np. handlowe określenie towaru, spis składników, masa netto, okres trwałości, specjalne warunki przechowywania lub przygotowania w koniecznych przypadkach, nazwisko i adres osoby odpowiedzialnej za produkt wprowadzany do obrotu, itp. Etykiety muszą być napisane w języku “łatwo zrozumiałym dla kupującego”.

Dyrektywa dotycząca znakowania jest często odnośnikiem przy rozpatrywaniu ograniczeń narzucanych przez państwa członkowskie w wolnym obrocie towarami.

Przepisy odnoszące się do znakowania określone dyrektywami UE stanowią kompleks wymagań odnoszących się zarówno do jakości zdrowotnej jak również cech jakości handlowej. Niektóre wymagania są istotne dla oceny środka spożywczego zarówno pod kątem zdrowotnym jak i handlowym (np. skład, nazwa, moc alkoholu itp.). Biorąc pod uwagę złożoność wymagań z zakresu znakowania wychodząc naprzeciw producentom i konsumentom wydano jeden przepis na podstawie dwóch upoważnień ustawowych (tj. art. 15 pkt 1 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych oraz ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o warunkach zdrowotnych żywności i żywienia) tj rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 grudnia 2002 r. w sprawie znakowania środków spożywczych i dozwolonych substancji dodatkowych (Dz.U. Nr 220, poz. 1856, z późn. zm.). Przepis ten regulował zakres i sposób znakowania środków spożywczych na podstawie dwóch delegacji ustawowych, gdyż dopiero takie rozwiązanie umożliwiło korzystanie z przepisu zainteresowanym grupom społecznym (producentom, konsumentom, jednostkom kontrolnym) i dostosowało krajowe wymogi znakowania do obowiązujących w UE.

Prezentowany projekt rozporządzenia w sprawie znakowania środków spożywczych stanowi w dużej części przepisów kontynuację wymagań zawartych w rozporządzeniu z dnia 16 grudnia 2002 r. Jednakże z dotychczasowego zakresu przepisów, stosownie do wymagań ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia zostały wyłączone wymagania znakowania wartością odżywczą oraz substancji dodatkowych dozwolonych.

W opracowaniu przepisów § 9 oraz § 10 oraz załącznika nr 2 wzięto pod uwagę wytyczne UE dla bardzo trudnego w interpretacji wymogu wprowadzonego dyrektywą 97/4 tzw. QUID (Deklaracja ilościowa składników). Proponowane zapisy z przewodnika Komisji UE z dnia 21 grudnia 1998 r. Nr II/5260-rev 5/98-EN zapewniają stosowanie jednolitej interpretacji wskazywania i obliczania zawartości składników, co ułatwia pracę producentów oraz sprawowanie nadzoru przez organy kontroli.

W przepisach dotyczących QUID zostały zawarte wyłączenia z obowiązku podawania deklaracji ilościowej. Dotyczy to m.in. wyłączenia z tego obowiązku składników lub kategorii składników, które występują w nazwie, pod jaką produkt

jest sprzedawany, nie wpływają na wybór konsumenta, ponieważ różnica w ilości nie jest istotna dla scharakteryzowania produktu lub nie wpływa na odróżnienie go od podobnych produktów; przepis ten stosuje się na przykład do: pieczywa, w nazwie którego wymienia się nazwę zboża stanowiącego surowiec do produkcji; likierów i napojów spirytusowych produkowanych na bazie owoców, których nazwa pojawia się w nazwie środka spożywczego itp.

W załączniku nr 4 do projektu uwzględniono przepisy dyrektywy 87/250/EWG w sprawie wykazywania mocy na etykietach napojów alkoholowych przeznaczonych do sprzedaży dla konsumentów końcowych.

Projekt rozporządzenia oprócz wymienionych wcześniej dyrektyw wdraża częściowo, w zakresie odnoszącym się do znakowania przepisy:

- dyrektywy 92/49/EWG dotyczącej warunków zdrowotnych w produkcji i wprowadzania do obrotu mleka surowego poddanego obróbce cieplnej i przetworów mlecznych (§ 21),
- dyrektywy 2001/111/WE w sprawie niektórych rodzajów cukrów przeznaczonych do spożycia (§ 22),
- dyrektywy 89/108/EWG dotyczącej żywności głęboko mrożonej dla spożycia ogólnego (§ 30),
- dyrektywy 2000/36/WE dotyczącej produktów kakaowych i czekoladowych przeznaczonych do spożycia (§ 31),
- dyrektywy 2001/113/WE dotyczącej owocowych dżemów, galaretek i marmolad oraz słodzonego przecieru z kasztanów jadalnych (§ 32),
- dyrektywy 2001/112/WE dotyczącej soków owocowych i niektórych produktów zbliżonych (§ 33),
- dyrektywy 99/4/WE dotyczącej ekstraktów kawy i ekstraktów cykorii (§ 34),
- dyrektywy 2001/110/WE odnoszącej się do miodu (§ 36),
- dyrektywy 83/417/EWG w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do niektórych białek mleka (kazein i kazeinianów) przeznaczonych do spożycia przez ludzi (§ 38),
- dyrektywy 2001/114/WE odnoszącej się do niektórych rodzajów częściowo lub całkowicie odwodnionego mleka konserwowanego przeznaczonego do spożycia przez ludzi (§ 39).

W projekcie zostały również uwzględnione :

- odstępstwo od przepisów dyrektywy 2000/13/WE wprowadzone dyrektywą Komisji 2002/67/WE w sprawie etykietowania środków spożywczych zawierających chininę oraz środków spożywczych zawierających kofeinę (§ 6),
- uregulowania oznakowania wyrobów winiarskich, zgodnie z zasadami określonymi w ustawie z dnia 22 stycznia 2004 r. o wyrobie i rozlewie wyrobów winiarskich, obrocie tymi wyrobami i organizacji rynku wina (Dz.U. Nr 34, poz. 292 z późn. zm.) (§ 24-29),
- Rozporządzenie Rady (WE) nr 1039/2005 z dnia 21 czerwca 2005 r. zmieniające rozporządzenie (EWG) nr 1907/90 w sprawie norm handlowych w odniesieniu do jaj, w zakresie wykorzystania możliwości jaką daje to rozporządzenie w zakresie zwolnienia przez Państwo Członkowskie producentów jaj utrzymujących nie więcej niż 50 kur nieśnych z obowiązku oznaczania jaj kodem określonym w rozporządzeniu nr 1907/90, pod warunkiem ich sprzedaży na publicznym rynku lokalnym. Polska wprowadziła taką możliwość (§ 37).

W projekcie pozostawiono możliwość podawania na opakowaniu informacji o wytwarzaniu produktów zgodnie z zasadami produkcji integrowanej. Wymóg ten uzupełniono o określenie produkcji z wykorzystaniem metod integrowanych. Wprowadzono również na wniosek środowiska wegetariańskiego możliwość wskazywania w oznakowaniu, że produkty mogą być spożywane przez wegetarian, pod warunkiem, że składniki produktu nie będą pochodzić z nieżywych zwierząt. Przy czym należy zaznaczyć, że pojęcie "zwierzęta" nie odnosi się tylko do zwierząt tzw. wyższych, ale również np. do owadów, z których pozyskuje się barwnik do produkcji Campari. W przypadku wegan, grupa produktów ogranicza się do tych, w których w ogóle nie ma składników pochodzenia zwierzęcego. Taki rodzaj znakowania, podobnie jak w przypadku integrowanych metod produkcji, coraz bardziej popularyzowany jest w krajach UE (zwłaszcza w Wielkiej Brytanii), zgodnie z oczekiwaniami konsumentów.

Projekt rozporządzenia nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 oraz z 2004r. Nr 65, poz. 597), ponieważ wdraża postanowienia dyrektywy 2005/26/WE.

Ocena Skutków Regulacji
projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie znakowania środków
spożywczych

Wejście w życie rozporządzenia nie wpłynie na:

- 1) sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego;
- 2) rynek pracy;
- 3) sytuację i rozwój regionalny;
- 4) bezpieczeństwo państwa.

Rozporządzenie nakłada na producentów obowiązek podawania informacji dla środków spożywczych pozostających w obrocie, zgodnie z wymaganiami określonymi w tym przepisie. Niemniej jednak wejście w życie rozporządzenia nie spowoduje skutków finansowych dla producentów, gdyż przedstawiony projekt stanowi kontynuację przepisów określonych uprzednio w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 grudnia 2002 r. w sprawie znakowania środków spożywczych i dozwolonych substancji dodatkowych (Dz.U. Nr 220, poz. 1856, z późn.zm.). Wprowadzone drobne korekty, których celem jest usunięcie wątpliwości interpretacyjnych zgłaszanych przez producentów i służby kontrolne nie wpłyną na konkurencyjność krajowych producentów, gdyż te same wymagania dotyczą produktów importowanych oraz produktów innych Państw Członkowskich UE pozostających w swobodnym przepływie towarów.

Wpływ regulacji na zdrowie ludzi.

Przepisy rozporządzenia określające zakres informacji, które muszą zostać podane do wiadomości konsumenta przyczyniają się do ułatwienia konsumentowi wyboru pomiędzy podobnymi środkami spożywczymi. Umożliwiają właściwe gospodarowanie produktami spożywczymi w gospodarstwie domowym z uwagi na określone okresy trwałości. Pozwalają na kupowanie i spożywanie tych środków spożywczych, które nie spowodują u konsumenta negatywnych konsekwencji zdrowotnych, w przypadku ograniczeń dietetycznych, gdyż wymagania rozporządzenia zobowiązują producentów do podawania wykazu składników oraz wskazywania substancji alergicznych.

Wyniki przeprowadzonych konsultacji społecznych.

W ramach konsultacji społecznych projekt rozporządzenia zostanie przesłany zainteresowanym organizacjom społeczno-zawodowym, a w szczególności:

- Polskiej Federacji Producentów Żywności,
- Radzie Gospodarki Żywnościowej,
- Krajowemu Związkowi Rolników, Kółek i Organizacji Rolniczych,
- Komisji Krajowej NSZZ "Solidarność",
- Federacji Związków Producentów Rolnych,
- Związkowi Zawodowemu Rolników "Ojczyzna",
- Krajowej Izbie Gospodarczej „Przemysł Rozlewniczy”,
- Polskiej Konfederacji Pracodawców Prywatnych,
- Polskiej Organizacji Handlu i Dystrybucji,
- Federacji Konsumentów,
- Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich.

Wyniki konsultacji zostaną omówione po nadesłaniu opinii.

**Rozporządzenie
Ministra Zdrowia¹⁾**

z dnia

w sprawie wykazu substancji, których stosowanie jest dozwolone w procesie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych, a także sposobu sprawdzania zgodności tych materiałów i wyrobów z ustalonymi limitami²⁾

Na podstawie art. 54 pkt 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Rozporządzenie stosuje się do materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych oraz ich części:

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej - zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

²⁾ Przepisy niniejszego rozporządzenia wdrażają postanowienia:

- a) dyrektywy Rady 78/142/EWG z dnia 30 stycznia 1978 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do materiałów i wyrobów zawierających monomer chlorku winylu przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi (Dz. Urz. WE L 44 z 15.2.1978 r., str. 15; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 5, str. 6),
- b) dyrektywy Komisji 80/766/EWG z dnia 8 lipca 1980 r. ustanawiającej wspólnotową metodę analizy do celów urzędowej kontroli poziomu monomeru chlorku winylu w materiałach i wyrobach, które przeznaczone są do kontaktu ze środkami spożywczymi (Dz. Urz. WE L 213 z 16.8.1980 r., str.42; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 6, str. 45),
- c) dyrektywy Komisji 81/432/EWG z dnia 29 kwietnia 1981 r. ustanawiającej wspólnotową metodę analizy do celów urzędowej kontroli chlorku winylu uwalnianego z materiałów i wyrobów do środków spożywczych (Dz. Urz. WE L 167 z 24.6.1981 r., str. 6; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 6, str. 154),
- d) dyrektywy Rady 82/711/EWG z dnia 18 października 1982 r. ustanawiającej podstawowe zasady, niezbędne w badaniach migracji składników materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi (Dz. Urz. WE L 297 z 23.10.1982 r., str. 26, ze zm., Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 6, str. 358),
- e) dyrektywy Rady 85/572/EWG z dnia 19 grudnia 1985 r. ustanawiającej wykaz płynów modelowych do zastosowania w badaniach migracji składników materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi (Dz. Urz. WE L 372 z 31.12.1985 r., str. 14; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 8, str. 75),
- f) dyrektywy Komisji 2002/72/WE z dnia 6 sierpnia 2002 r. w sprawie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi (Dz. Urz. WE L 220 z 15.8.2002 r., str. 18, ze zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 29, str. 535).

- 1) wykonanych wyłącznie z tworzyw sztucznych lub
- 2) składających się z dwóch lub więcej warstw, z których każda wykonana jest wyłącznie z tworzywa sztucznego, i połączonych ze sobą za pomocą klejów lub w inny sposób,

które w stanie gotowym są przeznaczone do kontaktu z żywnością lub pozostają w kontakcie z żywnością i są przeznaczone do tego celu.

2. Rozporządzenia nie stosuje się do:

- 1) folii z regenerowanej celulozy, powlekanych lub niepowlekanych;
- 2) elastomerów oraz gumy naturalnej lub syntetycznej;
- 3) papieru i tektury, niemodyfikowanych i modyfikowanych poprzez zastosowanie tworzywa sztucznego;
- 4) powłok powierzchniowych otrzymanych z:
 - a) wosków parafinowych, w tym syntetycznych wosków parafinowych lub wosków mikrokrystalicznych,
 - b) mieszaniny wosków parafinowych, o których mowa w lit. a, lub ich mieszaniny z dodatkiem tworzyw sztucznych;
- 5) żywic jonowymiennych;
- 6) silikonów.

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:

- 1) tworzywach sztucznych - należy przez to rozumieć organiczne związki wielkocząsteczkowe otrzymane w wyniku polimeryzacji, polikondensacji, poliaddycji lub innych podobnych procesów z cząsteczek o małej masie lub poprzez chemiczną przemianę naturalnych makrocząsteczek; do związków wielkocząsteczkowych mogą być dodawane inne substancje;
- 2) migracji globalnej - należy przez to rozumieć łączną masę wszystkich substancji przenikających z materiału lub wyrobu, w określonych warunkach badania, do żywności lub płynu modelowego imitującego daną żywność;
- 3) migracji specyficznej - należy przez to rozumieć masę określonej substancji przenikającej z materiału lub wyrobu, w określonych warunkach badania, do żywności lub płynu modelowego imitującego daną żywność.

§ 3. 1. Dopuszczalny limit migracji globalnej składników materiałów i wyrobów wynosi 10 mg/dm² powierzchni materiału lub wyrobu.

2. Limit, o którym mowa w ust. 1, wynosi 60 mg/kg żywności w przypadku:

- 1) pojemników lub innych wyrobów, które mogą być napełniane, o pojemności nie mniejszej niż 500 ml i nie większej niż 10 l;
- 2) wyrobów, które mogą być napełniane i dla których nie jest możliwe oszacowanie powierzchni mającej kontakt z żywnością;
- 3) pokrywek, uszczelek, zatyczek lub podobnych wyrobów do zamykania.

§ 4. 1. Wykaz substancji, których stosowanie jest dozwolone w procesie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych, z uwzględnieniem dopuszczalnych limitów migracji lub zawartości tych substancji oraz innych ograniczeń i specyfikacji dla substancji lub materiałów i wyrobów, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

2. Wykaz substancji, o którym mowa w ust. 1, nie obejmuje substancji używanych wyłącznie do produkcji:

- 1) powłok powierzchniowych otrzymanych z żywicznych lub spolimeryzowanych produktów w postaci płynu, proszku lub dyspersji takich jak lakiery, farby;
- 2) żywic epoksydowych;
- 3) klejów;
- 4) farb graficznych.

3. Substancje dodatkowe, które mogą być stosowane w produkcji materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych, określone na liście II załącznika nr 1 do rozporządzenia, będące jednocześnie substancjami dodatkowymi dozwolonymi do stosowania w żywności zgodnie z przepisami o bezpieczeństwie żywności i żywienia, nie mogą migrować do żywności:

- 1) w ilościach pełniących w niej funkcję technologiczną;
- 2) w której ich stosowanie jako substancji dodatkowych zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 10 ustawy z dnia ... o bezpieczeństwie żywności i żywienia, jest dozwolone, w ilościach przekraczających ograniczenia ustanowione w

tych przepisach lub w ilościach przekraczających ograniczenia określone na liście II załącznika nr 1 do rozporządzenia, w zależności od tego, która z tych wartości jest niższa;

3) w której ich stosowanie jako substancji dodatkowych nie jest dozwolone, w ilościach przekraczających ograniczenia określone na liście II załącznika nr 1 do rozporządzenia.

4. W obrocie innym niż detaliczny do materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych zawierających substancje dodatkowe, o których mowa w ust. 3, dołącza się pisemną deklarację, zawierającą informacje określone w § 8 ust. 2 rozporządzenia.

§ 5. 1. Limity migracji specyficznej dla substancji, określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia, wyrażone są w mg/kg żywności lub płynu modelowego.

2. Limity, o których mowa w ust. 1, mogą być podawane w mg/dm² w przypadku:

- 1) pojemników lub innych podobnych wyrobów, które mogą być napełniane, o pojemności mniejszej niż 500 ml lub większej niż 10 l;
- 2) arkuszy, folii lub innych materiałów, które nie mogą być napełniane lub dla których nie jest możliwe oszacowanie zależności pomiędzy ich powierzchnią a ilością kontaktującej się z nią żywności.

3. Limit migracji specyficznej wyrażony w mg/kg, o którym mowa w ust. 1, po podzieleniu przez umowny współczynnik przeliczeniowy 6, można wyrazić w mg/dm².

§ 6. 1. Sposób sprawdzania zgodności materiałów i wyrobów z ustalonymi limitami na podstawie badania migracji określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

2. Sprawdzanie zgodności z limitami migracji specyficznej nie jest obowiązkowe, jeżeli oznaczona migracja globalna z materiału lub wyrobu wskazuje, że limity migracji specyficznej poszczególnych substancji nie zostaną przekroczone.

3. Sprawdzanie zgodności z limitami migracji specyficznej nie jest obowiązkowe, jeżeli możliwe jest ustalenie, że migracja nie przekroczy ustalonego limitu migracji specyficznej, przy założeniu migracji całej pozostałości substancji obecnej w materiale lub wyrobie.

4. Sprawdzania zgodności z limitami migracji specyficznej można dokonywać przez określenie zawartości substancji w gotowym materiale lub wyrobie, pod warunkiem, że zależność pomiędzy zawartością substancji a wielkością migracji specyficznej tej substancji została ustalona na podstawie odpowiednich badań albo zastosowania ogólnie uznanych matematycznych modeli dyfuzyjnych.

5. W celu wykazania niezgodności materiału lub wyrobu z limitami migracji specyficznej oszacowaną wielkość migracji specyficznej należy potwierdzić wynikami badań laboratoryjnych.

§ 7. 1. Materiały i wyroby wytworzone z zastosowaniem polimeru lub kopolimerów chlorku winylu nie mogą zawierać chlorku winylu (monomeru) w ilości przekraczającej 1 mg/kg gotowego materiału lub wyrobu.

2. Materiały i wyroby, o których mowa w ust. 1, nie mogą uwalniać do żywności, z którą będą miały kontakt, chlorku winylu (monomeru) oznaczanego metodą o granicy wykrywalności 0,01 mg/kg żywności.

3. Do oznaczania zawartości chlorku winylu w materiałach i wyrobach w celu sprawdzenia ich zgodności z limitem, o którym mowa w ust. 1, stosuje się metodę analityczną określoną w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

4. Do oznaczania chlorku winylu uwolnionego z materiałów i wyrobów do żywności w celu sprawdzenia ich zgodności z limitem, o którym mowa w ust. 2, stosuje się metodę analityczną określoną w załączniku nr 4 do rozporządzenia.

§ 8. 1. W obrocie innym niż detaliczny zgodność materiałów i wyrobów z wymaganiami określonymi w obowiązujących przepisach musi być potwierdzona pisemną deklaracją producenta zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1935/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 października 2004 r. w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz uchylającym dyrektywy 80/590/EWG i 89/109/EWG (Dz. Urz. UE L 338 z 13.11.2004 r., str. 4), zwanego dalej „rozporządzeniem nr 1935/2004”.

2. Deklaracja, o której mowa w ust. 1, dla substancji będących przedmiotem ograniczeń w żywności, zawiera odpowiednie dane uzyskane na podstawie badań lub

obliczeń teoretycznych odnośnie do poziomu ich migracji specyficznej, a w przypadkach, w których ma to zastosowanie, kryteria czystości zgodne z przepisami wydanymi na podstawie art. 10 pkt 5 ustawy z dnia ... o bezpieczeństwie żywności i żywienia w celu umożliwienia użytkownikowi materiałów i wyrobów odniesienia się do obowiązujących w tym zakresie przepisów prawnych.

§ 9. 1. Materiały i wyroby z tworzyw sztucznych wytworzone z zastosowaniem azodikarbonamidu mogą być wprowadzane do obrotu pod warunkiem, że zostały napełnione przed dniem 2 sierpnia 2005 r. i zostały oznaczone datą napełnienia.

2. Data napełnienia może być określona w inny sposób niż oznaczenie roku, miesiąca i dnia, pod warunkiem, że pozwoli ono na identyfikację tej daty.

3. Data napełnienia powinna być udostępniana na żądanie władz lub osoby egzekwującej spełnianie wymagań rozporządzenia.

§ 10. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 czerwca 2004 r. w sprawie wykazu substancji, których stosowanie jest dozwolone w procesie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych, a także sposobu sprawdzania zgodności tych materiałów i wyrobów z ustalonymi limitami (Dz. U. Nr 157, poz. 1643 oraz z 2005 r. Nr 216, poz. 1832).

§ 11. Rozporządzenie wchodzi w życie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

**Załączniki
do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia (poz.)**

Załącznik nr 1

Wykaz substancji, których stosowanie jest dozwolone w procesie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych, z uwzględnieniem dopuszczalnych limitów migracji lub zawartości tych substancji oraz innych ograniczeń i specyfikacji dla substancji lub materiałów i wyrobów

Lista I

Wykaz monomerów i innych substancji wyjściowych

Wprowadzenie

1. Lista zawiera wykaz monomerów i innych substancji wyjściowych, które obejmują substancje podlegające polimeryzacji, włączając polikondensację, poliaddycję lub inne podobne procesy, w celu wytworzenia związków wielkocząsteczkowych:

- 1) naturalne lub syntetyczne substancje wielkocząsteczkowe stosowane do wytwarzania modyfikowanych związków wielkocząsteczkowych, jeżeli monomery lub inne substancje wyjściowe wymagane do ich syntezy nie są zamieszczone w wykazie;
- 2) substancje stosowane w celu zmodyfikowania istniejących substancji naturalnych lub syntetycznych.

2. Wykaz nie obejmuje następujących substancji, nawet jeśli są użyte celowo i są dozwolone:

- 1) soli (włączając sole podwójne i kwaśne) glinu, amonu, wapnia, żelaza, magnezu, potasu i sodu dozwolonych kwasów, fenoli lub alkoholi. Jednakże nazwy

zawierające „.....kwas(-y), sole” są uwzględnione w wykazach, jeżeli odpowiadający(-e) wolny(-e) kwas(-y) nie został(-y) wymieniony(-e).

2) soli (włączając sole podwójne i kwaśne) cynku dozwolonych kwasów, fenoli lub alkoholi. Dla tych soli ustalono grupowy SML = 25 mg/kg (w przeliczeniu na cynk). Takie same ograniczenia dla cynku stosuje się również do:

a) substancji, których nazwy zawierają „.....kwas(-y), sole”, i które uwzględnione są w wykazach, jeżeli odpowiadający(-e) wolny(-e) kwas(-y) nie został(-y) wymieniony(-e);

b) substancji wymienionych w odnośniku 38 w „Objaśnieniach odnośników odnoszących się do kolumny ograniczenia lub specyfikacji (kolumna 4)”

3. Wykaz nie obejmuje:

1) substancji, które mogą być obecne w materiale lub wyrobie finalnym (produkcje finalnym) jako:

a) zanieczyszczenia użytych substancji,

b) pośrednie produkty reakcji,

c) produkty rozkładu;

2) oligomerów i naturalnych lub syntetycznych substancji wielkocząsteczkowych oraz ich mieszanin, jeżeli monomery lub substancje wyjściowe niezbędne do syntezy są ujęte w wykazie;

3) mieszanin substancji dozwolonych.

Materiały i wyroby, które zawierają substancje wymienione w pkt 1-3, powinny spełniać wymagania zawarte w art. 3 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 1935/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 października 2004 r. w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz uchylającego dyrektywy 80/590/EWG i 89/109/EWG (Dz.Urz. UE L 338 z 13.11.2004, str. 4), zwanego dalej "rozporządzeniem nr 1935/2004/WE".

4. Substancje powinny być właściwej jakości technicznej i spełniać kryteria w zakresie czystości.

5. Wykaz zawiera następujące informacje:

1) kolumna 1: Nr ref. - numer referencyjny Unii Europejskiej dla substancji zamieszczonej w wykazie występującej w materiale opakowaniowym;

- 2) kolumna 2: numer CAS (Chemical Abstract Service);
- 3) kolumna 3: nazwa chemiczna substancji;
- 4) kolumna 4: ograniczenia lub specyfikacje, które mogą obejmować:
 - a) limit migracji specyficznej (SML),
 - b) maksymalną dozwoloną zawartość substancji w finalnym produkcie (QM),
 - c) maksymalną dozwoloną zawartość substancji w finalnym produkcie wyrażoną w mg/6 dm² powierzchni stykającej się z żywnością (QMA),
 - d) każde inne podane ograniczenia,
 - e) inne specyfikacje odnoszące się do substancji lub polimeru.

6. Jeżeli substancja wymieniona w wykazie pod nazwą chemiczną jest także umieszczona pod nazwą zwyczajową, ograniczenia odnoszące się do tej substancji podane są przy jej nazwie chemicznej.

7. Jeżeli wystąpi jakakolwiek niezgodność pomiędzy numerem CAS a nazwą chemiczną, wówczas nazwa chemiczna ma pierwszeństwo przed numerem CAS. Jeżeli wystąpi niezgodność pomiędzy numerem CAS podanym w EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) a tym, który podaje rejestr CAS, to stosuje się numer CAS podany w rejestrze CAS.

8. Podane w kolumnie 4 skróty lub określenia oznaczają:

- 1) DL: granica wykrywalności metody analitycznej;
- 2) FP: materiał lub wyrób finalny (finalny produkt);
- 3) NCO: grupa izocyjanianowa;
- 4) ND: niewykrywalna; oznacza to, że substancja nie może być wykrywana przy zastosowaniu zwalidowanej metody analitycznej, która powinna pozwalać na jej wykrycie na poziomie podanej granicy wykrywalności (DL); jeżeli metoda taka aktualnie nie istnieje, może być zastosowana inna metoda analityczna spełniająca wymagania w zakresie granicy wykrywalności do czasu opracowania metody zwalidowanej;
- 5) QM: maksymalna dopuszczalna ilość substancji, która pozostała w materiale lub wyrobie; oznaczenie należy wykonywać, stosując zwalidowaną metodę analityczną; jeżeli metoda taka aktualnie nie istnieje, można posługiwać się inną metodą

spełniającą odpowiednie kryteria analityczne dla określonego limitu do czasu opracowania zwalidowanej metody.

- 6) QM(T): maksymalna dopuszczalna ilość substancji, która pozostała w materiale lub wyrobie podana w przeliczeniu na określoną grupę funkcyjną lub wskazaną substancję; oznaczenie należy wykonywać, stosując zwalidowaną metodę analityczną; jeżeli metoda taka aktualnie nie istnieje, można posługiwać się inną metodą spełniającą odpowiednie kryteria analityczne dla określonego limitu, do czasu opracowania metody zwalidowanej;
- 7) QMA: maksymalna dopuszczalna ilość substancji, która pozostała w materiale lub wyrobie podana w mg/6 dm² powierzchni stykającej się z żywnością; oznaczenie należy wykonywać, stosując zwalidowaną metodę analityczną; jeżeli metoda taka aktualnie nie istnieje, można posługiwać się inną metodą spełniającą odpowiednie kryteria analityczne dla określonego limitu, do czasu opracowania metody zwalidowanej;
- 8) QMA(T): maksymalna dopuszczalna ilość substancji, która pozostała w materiale lub wyrobie podana w mg/6 dm² powierzchni kontaktującej się z żywnością, w przeliczeniu na określoną grupę funkcyjną lub wskazaną substancję; oznaczenie należy wykonywać, stosując zwalidowaną metodę analityczną; jeżeli metoda taka aktualnie nie istnieje, można posługiwać się inną metodą spełniającą odpowiednie kryteria analityczne dla określonego limitu, do czasu opracowania metody zwalidowanej;
- 9) SML: limit migracji specyficznej do żywności lub płynu modelowego imitującego żywność, jeśli nie określono inaczej; oznaczenie należy wykonywać, stosując zwalidowaną metodę analityczną; jeżeli metoda taka aktualnie nie istnieje, można posługiwać się inną metodą spełniającą odpowiednie kryteria analityczne dla określonego limitu, do czasu opracowania metody zwalidowanej;
- 10) SML(T): limit migracji specyficznej do żywności lub płynu modelowego imitującego żywność w przeliczeniu na określoną grupę funkcyjną lub wskazaną substancję; oznaczenie należy wykonywać, stosując zwalidowaną metodę analityczną; jeżeli metoda taka aktualnie nie istnieje, można posługiwać się inną metodą spełniającą

odpowiednie kryteria analityczne dla określonego limitu, do czasu opracowania metody zwalidowanej.

Część A

Wykaz dozwolonych monomerów i innych substancji wyjściowych

| Nr ref. | Nr CAS | Nazwa w języku polskim Nazwa w języku angielskim | Ograniczenia lub specyfikacje |
|---------|-------------|---|----------------------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 11005 | 012542-30-2 | Akrylan dicyklopentenylu Acrylic acid, dicyclopentenyl ester | QMA = 0,05 mg/6 dm ² |
| 10030 | 000514-10-3 | Kwas abietynowy Abietic acid | |
| 10060 | 000075-07-0 | Aldehyd octowy Acetaldehyde | SML (T) = 6 mg/kg (2) |
| 10090 | 000064-19-7 | Kwas octowy Acetic acid | |
| 10120 | 000108-05-4 | Octan winylu Acetic acid, vinyl ester | SML = 12 mg/kg |
| 10150 | 000108-24-7 | Bezwodnik octowy Acetic anhydride | |
| 10210 | 000074- | Acetylen | |

| | | | |
|---------------|-----------------|---|--|
| | 86-2 | Acetylene | |
| 10599/ 90A | 061788- 89-4 | Kwasy tłuszczowe, nienasycone (C18) dimery destylowane Acids, fatty, unsaturated (C18), dimers, distilled | QMA(T) = 0,05 mg/6 dm ² (27) |
| 10599/ 91 | 061788- 89-4 | Kwasy tłuszczowe, nienasycone (C18) dimery niedestylowane Acids, fatty, unsaturated (C18), dimers, non-distilled | QMA(T) = 0,05 mg/6 dm ² (27) |
| 10599/ 92A | 068783- 41-5 | Kwasy tłuszczowe, nienasycone (C18) dimery, uwodornione, destylowane Acids, fatty, unsaturated (C18), dimers, hydrogenated, distilled | QMA(T) = 0,05 mg/6 dm ² (27) |
| 10599/ 93 | 068783- 41-5 | Kwasy tłuszczowe, nienasycone (C18) dimery, uwodornione, niedestylowane Acids, fatty, unsaturated (C18), dimers, hydrogenated, non-distilled | QMA(T) = 0,05 mg/6 dm ² (27) |
| 10630 | 000079- 06-1 | Akryloamid Acrylamide | SML = ND (DL=0,01 mg/kg) |
| 10660 | 015214- 89-8 | Kwas 2-akryloamido-2- metylopropanosulfonowy 2-Acrylamido-2-methylpropanesulfonic | SML = 0,05 mg/kg |
| 10690 | 000079- 10-7 | Kwas akrylowy Acrylic acid | |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| | | | |
| 10750 | 002495-35-4 | Akrylan benzylu Acrylic acid, benzyl ester | |
| 10780 | 000141-32-2 | Akrylan n-butylu Acrylic acid, n-butyl ester | |
| 10810 | 002998-08-5 | Akrylan sec-butylu Acrylic acid, sec-butyl ester | |
| 10840 | 001663-39-4 | Akrylan tert-butylu Acrylic acid, tert-butyl ester | |
| 11000 | 050976-02-8 | Akrylan dicyklopentadienylu Acrylic acid, dicyclopentadienyl ester | QMA = 0,05 mg/6 dm ² |
| 11245 | 002156-97-0 | Akrylan dodecylu Acrylic acid, dodecyl ester | SML = 0,05 mg/kg (1) |
| 11470 | 000140-88-5 | Akrylan etylu Acrylic acid, ethyl ester | |
| 11500 | 000103-11-7 | <i>Akrylan 2-etyloheksylu</i> <i>Acrylic acid, 2-ethylhexyl ester</i> | SML = 0,05 mg/kg |
| 11510 | 000818-61-1 | Akrylan hydroksyetylu Acrylic acid, hydroxyethyl ester | Patrz: Monoakrylan glikolu etylenowego (Nr Ref. 11830) |

| | | | |
|-------|-------------|---|--|
| 11530 | 000999-61-1 | Akrylan 2-hydroksypropylu Acrylic acid, 2-hydroxypropyl ester | QMA = 0,05 mg / 6 dm ² jako suma akrylanu 2- hydroksypropylu i akrylanu 2- hydroksyizopropy lu oraz zgodnie ze specyfikacją - patrz lista IV |
| 11590 | 00106-63-8 | Akrylan izobutyłu Acrylic acid, isobutyl ester | |
| 11680 | 000689-12-3 | Akrylan izopropylu Acrylic acid, isopropyl ester | |
| 11710 | 000096-33-3 | Akrylan metylu Acrylic acid, methyl ester | |
| 11830 | 000818-61-1 | Monoakrylan glikolu etylenowego Acrylic acid, monoester with ethyleneglycol | |
| 11890 | 002499-59-4 | Akrylan n-oktylu Acrylic acid, n-octyl ester | |
| 11980 | 000925-60-0 | Akrylan propylu Acrylic acid, propyl ester | |

| | | | |
|-------|-------------|---|--|
| 12100 | 000107-13-1 | Akrylonitryl Acrylonitrile | SML = ND (DL = 0,02 mg/kg, uwzględniając tolerancję analityczną) |
| 12130 | 000124-04-9 | Kwas adypinowy Adipic acid | |
| 12265 | 004074-90-2 | Adypinian diwinyłu Adipic acid, divinyl ester | QM= 5 mg/kg w FP lub stosowany tylko jako komonomer |
| 12280 | 002035-75-8 | Bezwodnik adypinowy Adipic anhydride | |
| 12310 | - | Albumina Albumin | |
| 12340 | - | Albumina koagulowana formaldehydem Albumin, coagulated by formaldehyde | |
| 12375 | - | Alkohole alifatyczne jednofunkcyjne, nasycone, liniowe, pierwszorzędowe (C4- C 22) Alcohols, aliphatic, monohydric, saturated, linear, primary (C4- C22) | |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| 12670 | 002855-13-2 | 1-Amino-3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksan 1-Amino-3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexane | SML = 6 mg/kg |
| 12761 | 000693-57-2 | Kwas 12-aminododekanowy 12-Aminododecanoic acid | SML = 0,05 mg/kg |
| 12763 | 000141-43-5 | 2-Aminoetanol 2-Aminoethanol | SML = 0,05 mg/kg nie stosować w polimerach kontaktujących się z żywnością, dla której jako płyn modelowy ustanowiono płyn "D" i tylko do pośredniego kontaktu z żywnością, z wyjątkiem warstwy PET |
| 12765 | 084434-12-8 | Sól sodowa N-(2-aminoetylo)-beta-alaniny N-(2-aminoethyl)-beta-alanine, sodium salt | SML = 0,05 mg/kg |
| 12786 | 000919-30-2 | 3-Aminopropylotrietoksylan 3-Aminopropyltriethoxysilane | Zawartość ekstrahowanej |

| | | | |
|-------|-------------|---|---|
| | | | pozostałości 3-aminopropylotrietoksylicjanu powinna być mniejsza niż 3mg/kg wypełniacza. Stosować jedynie w celu wzmocnienia powierzchni wypełniaczy nieorganicznych. |
| 12788 | 002432-99-7 | Kwas 11-aminoundekanowy 11-Aminoundecanoic acid | SML = 5 mg/kg |
| 12789 | 007664-41-7 | Amoniak Ammonia | |
| 12820 | 000123-99-9 | Kwas azelainowy [= kwas nonanodiowy] Azelaic acid | |
| 12970 | 004196-95-6 | Bezwodnik azelainowy Azelaic anhydride | |
| 13000 | 001477-55-0 | 1,3-Benzenodimetanoamina 1,3- Benzenedimethanamine | SML = 0,05 mg/kg |
| 13060 | 004422-95-1 | Trichlorek kwasu 1,3,5-benzenotrikarboksylowego | QMA = 0,05 mg/6 dm ² |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| | | 1,3,5-Benzenetricarboxylic acid trichloride | oznaczone jako kwas 1,3,5-benzenotrikarboksylowy |
| 13075 | 000091-76-9 | Benzoguanamina Benzoguanamine | Patrz: 2,4-Diamino-6-fenyl-1,3,5-triazyna (Nr Ref. 15310) |
| 13090 | 000065-85-0 | Kwas benzoesowy Benzoic acid | |
| 13150 | 000100-51-6 | Alkohol benzylowy Benzyl alcohol | |
| 13180 | 000498-66-8 | Bicyklo[2.2.1]hept-2-en [= Norbornen] Bicyclo[2.2.1]hept-2-ene [= Norbornene] | SML = 0,05 mg/kg |
| 13210 | 001761-71-3 | Bis(4-aminocykloheksylo)metan Bis(4-aminocyclohexyl)methane | SML = 0,05 mg/kg |
| 13317 | 132459-54-2 | N,N'-Bis[4-(etoksykarbonylo) fenylo]-1,4,5,8-naftalenotetra-karboksydiimid <i>N,N'-Bis[4-(etoxycarbonyl) phenyl]-1,4,5,8-naphthalene tetra-carboxydiimide</i> | SML = 0,05 mg/kg. Czystość > 98,1% (w/w). Do stosowania wyłącznie jako komonomer (max. 4%) w poliestrach (PET, PBT) |

| | | | |
|-------|-------------|---|---|
| 13323 | 000102-40-9 | 1,3-Bis(2-hydroksyetoksy)benzen 1,3-Bis(2-hydroxyethoxy)benzene | SML=0,05 mg/kg |
| 13326 | 000111-46-6 | Eter bis(2-hydroksyetylowy) Bis(2-hydroxyethyl) ether | Patrz: Glikol dietylenowy (Nr Ref. 15760) |
| 13380 | 000077-99-6 | 2,2-Bis(hydroksymetylo)-1-butanol 2,2-Bis(hydroxymethyl)-1- butanol | Patrz: 1,1,1- Trimetylolopropa n (Nr Ref. 25600) |
| 13390 | 000105-08-8 | 1,4 -Bis(hydroksymetylo) cykloheksan 1,4 - Bis(hydroxymethyl) cyclohexane | |
| 13395 | 004767-03-7 | Kwas 2,2-Bis(hydroksymetylo)- propionowy 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionic acid | QMA = 0,05 mg/6 dm ² |
| 13480 | 000080-05-7 | 2,2 - Bis(4- hydroksyfenylo) propan 2,2 - Bis(4-hydroxyphenyl) propane | SML(T) = 0,6 mg/kg (28) |
| 13510 | 001675-54-3 | Eter bis(2,3 - epoksypropylowy) 2,2 - bis(4-hydroksyfenylo) propanu [=BADGE] 2,2-Bis(4-hydroxyphenyl) propane bis (2,3 epoxypropyl) ether [=BADGE] | SML = 1 mg/kg żywności lub płynu modelowego lub 1 mg/6 dm ² . Substancja może być używana w produkcji materiałów i |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| | | | wyrobów do kontaktu z żywnością oraz obecna w nich tylko do 31 grudnia 2004 r. |
| 13530 | 038103-06-9 | Bis-(ftalowy bezwodnik)2,2-bis(4-hydroksyfenylopropanu) 2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)propane bis(phthalic anhydride) | SML = 0,05 mg/kg |
| 13550 | 000110-98-5 | Eter bis(hydroksypropylowy) Bis(hydroxypropyl) ether | Patrz: Glikol dipropylenowy (Nr Ref. 16660) |
| 13560 | 005124-30-1 | Bis(4-isocyjanianocykloheksylo) metan Bis(4- isocyanatocyclohexyl) methane | Patrz: 4,4'-Diizocyjanian dicykloheksylometylanu (Nr Ref. 15700) |
| 13600 | 047465-97-4 | 3,3-Bis(3 -metylo-4-hydroksyfenylo)2-indolinon 3,3-Bis(3-methyl-4-hydroxyphenyl)2-indolinone | SML = 1,8 mg/kg |
| 13607 | 000080-05-7 | Bisfenol A Bisphenol A | Patrz: 2,2-Bis (4-hydroksyfenylo)propan (Nr Ref. 13480) |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| 13610 | 001675-54-3 | Eter Bis(2,3- epoksypropylowy) Bisfenolu A Bisphenol A bis(2,3 -epoxypropyl) ether | Patrz: Eter bis (2,3- epoksypropylowy 2,2 - bis (4 - hydroksyfenylo)pr opanu (Nr Ref. 13510) |
| 13614 | 038103-06-9 | Bis-(ftalowy bezwodnik) Bisfenolu A Bisphenol A bis(phthalic anhydride) | Patrz Bis- (ftalowy bezwodnik) 2,2- bis(4- hydroksyfenylo)pr opanu (Nr Ref. 13530) |
| 13617 | 000080-09-1 | Bisfenol S Bisphenol S | Patrz: Sulfon 4,4'- dihydroksydifenyl owy (Nr Ref. 16090) |
| 13620 | 010043-35-3 | Kwas borowy Boric acid | SML(T) = 6 mg/kg (23) (w przeliczeniu na bor) z zastrzeżeniem wymagań dotyczących jakości wody |

| | | | |
|-------|-------------|---|--|
| | | | przeznaczonej do spożycia przez ludzi, określonych w przepisach o zbiorowym zopatrzeniu w wodę |
| 13630 | 000106-99-0 | Butadien Butadien | QM=1 mg/kg w FP lub SML=ND (DL=0,02 mg/kg z uwzględnieniem tolerancji analitycznej) |
| 13690 | 000107-88-0 | 1,3 -Butanodiol 1,3- Butanediol | |
| 13720 | 000110-63-4 | 1,4-Butanodiol 1,4-Butanediol | SML(T)=0,05 mg/kg (24) |
| 13780 | 002425-79-8 | Eter bis(2,3-epoksypropylowy) 1,4-butanodiolu 1,4-Butanediol bis (2,3-epoxypropyl) ether | QM = 1 mg/kg w FP w przeliczeniu na grupy epoksydowe masa cząsteczkowa = 43 |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| 13810 | 000505-65-7 | Dimetoksymetan 1,4-butanodiolu 1,4- Butanediol formal | QMA = 0,05 mg/ 6 dm ² |
| 13840 | 000071-36-3 | 1-Butanol 1-Butanol | |
| 13870 | 000106-98-9 | 1-Buten 1-Butene | |
| 13900 | 000107-01-7 | 2-Buten 2-Butene | |
| 13932 | 000598-32-3 | 3-Buten-2-ol 3-Buten-2-ol | QMA = ND (DL = 0,02 mg/6 dm ²) do stosowania tylko jako komonomer do produkcji dodatków polimerycznych |
| 14020 | 000098-54-4 | 4-tert-Butylofenol 4-tert-Butylphenol | SML = 0,05 mg/kg |
| 14110 | 000123-72-8 | Aldehyd masłowy Butyraldehyde | |
| 14140 | 000107-92-6 | Kwas masłowy Butyric acid | |
| 14170 | 000106- | Bezwodnik masłowy | |

| | | | |
|-------|-----------------|---|---|
| | 31-0 | Butyric anhydride | |
| 14200 | 000105- 60-2 | Kaprolaktam Caprolactam | SML(T) = 15 mg/kg (5) |
| 14230 | 002123- 24-2 | Sól sodowa kaprolaktamu Caprolactam, sodium salt | SML(T) = 15 mg/kg (5) w przeliczeniu na kaprolaktam |
| 14260 | 000502- 44-3 | Kaprolakton <i>Caprolactone</i> | SML = 0,05 mg/kg (wyrażony jako suma kaprolaktonu i kwasu 6- hydroksoheksano- wego) |
| 14320 | 000124- 07-2 | Kwas kaprylowy [=kwas oktanowy] Caprylic acid | |
| 14350 | 000630- 08-0 | Tlenek węgla Carbon monoxide | |
| 14380 | 000075- 44-5 | Chlorek karbonylu [=Fosgen] Carbonyl chloride | QM = 1 mg/kg w FP |
| 14411 | 008001- 79-4 | Olej rycynowy Castor oil | |
| 14500 | 009004- | Celuloza | |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| | 34-6 | Cellulose | |
| 14530 | 007782-50-5 | Chlor Chlorine | |
| 14570 | 000106-89-8 | 1-Chloro-2,3-epoksypropan 1-Chloro-2,3-epoxypropane | Patrz: Epichlorohydryna (Nr Ref. 16750) |
| 14650 | 000079-38-9 | Chlorotrifluoroetylen Chlorotrifluoroethylene | QMA = 0,5 mg/6 dm ² |
| 14680 | 000077-92-9 | Kwas cytrynowy Citric acid | |
| 14710 | 000108-39-4 | m-Krezol m-Cresol | |
| 14740 | 000095-48-7 | o-Krezol o-Cresol | |
| 14770 | 00106-44-5 | p-Krezol p-Cresol | |
| 14800 | 003724-65-0 | Kwas krotonowy Crotonic acid | QMA(T) = 0,05 mg/6 dm ² (33) |
| 14841 | 000599-64-4 | 4-Kumylfenol 4-Cumylphenol | SML = 0,05 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| 14880 | 000105-08-8 | 1,4-Cykloheksanodimetanol 1,4-Cyclohexanedimethanol | Patrz: 1,4-Bis(hydroksymetylo)-cykloheksan (Nr Ref. 13390) |
| 14950 | 003173-53-3 | Izocyjanian cykloheksylu Cyclohexyl isocyanate | QM(T) = 1mg/kg w FP w przeliczeniu na grupy NCO (26) |
| 15030 | 000931-88-4 | Cyklookten Cyclooctene | SML = 0,05 mg/kg stosować tylko do polimerów stykających się ze środkami spożywczymi, których odpowiednikiem jest płyn modelowy A zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia |
| 15070 | 001647-16-1 | 1,9-Dekanodien 1,9-Decadiene | SML = 0,05 mg/kg |
| 15095 | 000334-48-5 | Kwas kaprynowy [=kwas dekanowy] | |

| | | | |
|-------|-------------|---|---|
| | | Decanoic acid | |
| 15100 | 000112-30-1 | 1-Dekanol 1-Decanol | |
| 15130 | 000872-05-9 | 1-Decen 1-Decene | SML = 0,05 mg/kg |
| 15250 | 000110-60-1 | 1,4-Diaminobutan 1,4-Diaminobutane | |
| 15272 | 000107-15-3 | 1,2-Diaminoetan 1,2-Diaminoethane | Patrz: Etylenodiamina (Nr Ref. 16960) |
| 15274 | 000124-09-4 | 1,6-Diaminoheksan 1,6-Diaminohexane | Patrz: Heksametylenodi amina (Nr Ref. 18460) |
| 15310 | 000091-76-9 | 2,4-Diamino-6-fenyl-1,3,5-triazyna 2,4-Diamino-6-phenyl- 1,3,5- triazine | QMA = 5 mg/6 dm ² |
| 15565 | 000106-46-7 | 1,4-Dichlorobenzen 1,4-Dichlorobenzene | SML = 12 mg/kg |
| 15610 | 000080-07-9 | Sulfon 4,4'-dichlorodifenyłu 4,4'-Dichlorodiphenyl sulphone | SML = 0,05 mg/kg |
| 15700 | 005124-30-1 | 4,4'-Diizocyjanian dicykloheksylometanu Dicyclohexylmethane- 4,4' diisocyanate | QM(T)= 1 mg/kg w przeliczeniu na |

| | | | |
|-------|-------------|---|--------------------------|
| | | | grupy NCO (26) |
| 15760 | 000111-46-6 | Glikol dietylenowy Diethyleneglycol | SML(T) = 30 mg/kg (3) |
| 15790 | 000111-40-0 | Dietylenotriamina Diethylenetriamine | SML = 5 mg/kg |
| 15820 | 000345-92-6 | 4,4'-Difluorobenzofenon 4,4'-Difluorobenzophenone | SML = 0,05 mg/kg |
| 15880 | 000120-80-9 | 1,2- Dihydroksybenzen 1,2- Dihydroxybenzene | SML = 6 mg/kg |
| 15910 | 000108-46-3 | 1,3- Dihydroksybenzen 1,3-Dihydroxybenzene | SML = 2,4 mg/kg |
| 15940 | 000123-31-9 | 1,4- Dihydroksybenzen 1,4- Dihydroxybenzene | SML = 0,6 mg/kg |
| 15970 | 000611-99-4 | 4,4'-Dihydroksybenzofenon 4,4'-Dihydroxybenzophenone | SML(T) = 6 mg/kg (15) |
| 16000 | 000092-88-6 | 4,4'- Dihydroksybifenyl 4,4'- Dihydroxybiphenyl | SML = 6 mg/kg |
| 16090 | 000080-09-1 | Sulfon 4,4'- dihydroksydifenyłowy 4,4'- Dihydroxybiphenyl sulphone | SML = 0,05 mg/kg |
| 16150 | 000108- | Dimetyloaminoetanol | SML = 18 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| | 01-0 | Dimethylaminoethanol | |
| 16210 | 006864-37-5 | 3,3'-Dimetylo-4,4'-diaminodicykloheksylometan 3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodicyclohexylmethane | SML= 0,05 mg/kg (32) do stosowania tylko w poliamidach |
| 16240 | 000091-97-4 | 3,3'-Dimetylo-4,4'-diizocyjanianbifenyłu 3,3'- Dimethyl-4,4'- diisocyanatobiphenyl | QM(T) = 1 mg/kg w przeliczeniu na grupy NCO (26) |
| 16360 | 000576-26-1 | 2,6-Dimetylofenol 2,6-Dimethylphenol | SML = 0,05 mg/kg |
| 16390 | 000126-30-7 | 2,2'-Dimetylo-1,3-propanodiol 2,2'-Dimethyl-1,3-propanediol | SML = 0,05 mg/kg |
| 16450 | 000646-06-0 | 1,3-Dioksolan 1,3-Dioxolane | SML = 0,05 mg/kg |
| 16480 | 000126-58-9 | Dipentaerytrytol Dipentaerythritol | |
| 16540 | 000102-09-0 | Węglan difenyłu Diphenyl carbonate | SML=0,05 mg/kg |
| 16570 | 004128-73-8 | 4,4' - Diizocyjanian eteru difenylowego Diphenylether- 4,4'-diisocyanate | QM(T) = 1 mg/kg w przeliczeniu na grupy NCO (26) |

| | | | |
|-------|-------------|---|--|
| 16600 | 005873-54-1 | 2,4' - Diizocyjanian difenylometanu Diphenylmethane-2,4'- diisocyanate | QM(T) = 1 mg/kg w przeliczeniu na grupy NCO (26) |
| 16630 | 000101-68-8 | 4,4' - Diizocyjanian difenylometanu Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate | QM(T) = 1 mg/kg w przeliczeniu na grupy NCO (26) |
| 16650 | 00127-63-9 | Sulfon difenyłu Diphenyl sulphone | SML(T) = 3 mg/kg (25) |
| 16660 | 000110-98-5 | Glikol dipropylenowy Dipropyleneglycol | |
| 16690 | 001321-74-0 | Diwinylobenzen Divinylbenzene | QMA=0,01 mg/6 dm ² lub SML=ND (DL=0,02 mg/kg, uwzględniając tolerancję analityczną) dla sumy diwinylobenzenu i etylowinylo- benzenu oraz zgodnie ze specyfikacją - patrz lista IV |
| 16694 | 013811-50-2 | N,N'-Diwinylo-2-imidazolidon N,N'-Divinyl-2-imidazolidinone | QM= 5 mg/kg w FP |

| | | | |
|-------|-----------------|--|--|
| 16697 | 000693- 23-2 | Kwas n-dodekanodiowy n-Dodecanedioic acid | |
| 16704 | 000112- 41-4 | 1-Dodecen 1-Dodecene | SML = 0,05 mg/kg |
| 16750 | 000106- 89-8 | Epichlorohydryna Epichlorohydrin | QM= 1 mg/kg w FP |
| 16780 | 000064- 17-5 | Etanol Ethanol | |
| 16950 | 000074- 85-1 | Etylen Ethylene | |
| 16955 | 000096- 49-1 | Węglan etylenu <i>Ethylene carbonate</i> | Zawartość pozostałości = 5 mg/kg hydrożelu przy maksymalnej proporcji 10 g hydrożelu na 1 kg żywności. Hydrolizat zawiera glikol etylenowy, dla którego SML = 30 mg/kg |
| 16960 | 000107- 15-3 | Etylenodiamina Ethylenediamine | SML = 12 mg/kg |

| | | | |
|-------|-----------------|--|---|
| 16990 | 000107- 21-1 | Glikol etylenowy Ethyleneglycol | SML(T) = 30 mg/kg (3) |
| 17005 | 000151- 56-4 | Etylenoimina Ethyleneimine | SML = ND (DL = 0,01 mg/kg) |
| 17020 | 000075- 21-8 | Tlenek etylenu Ethylene oxide | QM = 1 mg/kg w FP |
| 17050 | 000104- 76-7 | 2-Etylo-1-heksanol 2-Ethyl-1-hexanol | SML = 30 mg/kg |
| 17110 | 016219- 75-3 | 5-Etylidenobicyklo[2.2.1]hept-2-en 5-Ethylidenebicyclo[2.2.1]hept-2-ene | QMA= 0,05 mg/6 dm ² stosunek powierzchni do ilości żywności powinien być mniejszy niż 2 dm ² /kg |
| 17160 | 000097- 53-0 | Eugenol Eugenol | SML = ND (DL = 0,02 mg/kg, uwzględniając tolerancję analityczną) |
| 17170 | 061788- 47-4 | Kwasy tłuszczowe, kokosowe Fatty acids, coco | |
| 17200 | 068308- | Kwasy tłuszczowe, sojowe | |

| | | | |
|-------|-------------|---|-------------------------------|
| | 53-2 | Fatty acids, soya | |
| 17230 | 061790-12-3 | Kwasy tłuszczowe, talowe Fatty acids, tall oil | |
| 17260 | 000050-00-0 | Formaldehyd Formaldehyde | SML(T) = 15 mg/kg (22) |
| 17290 | 000110-17-8 | Kwas fumarowy Fumaric acid | |
| 17530 | 000050-99-7 | Glukoza Glucose | |
| 18010 | 000110-94-1 | Kwas glutarowy Glutaric acid | |
| 18070 | 000108-55-4 | Bezwodnik glutarowy Glutaric anhydride | |
| 18100 | 000056-81-5 | Glicerol Glycerol | |
| 18220 | 068564-88-5 | Kwas N-heptyloaminoundekanowy N-Heptylaminoundecanoic acid | SML = 0,05 mg/kg (1) |
| 18250 | 000115-28-6 | Kwas heksachloroendometylenotetrahydroftalowy Hexachloroendomethylenetetahydrophthalic acid | SML = ND (DL = 0,01 mg/kg) |

| | | | |
|-------|-------------|---|---|
| 18280 | 000115-27-5 | Bezwodnik heksachloroendometylenotetrahydroftalowy Hexachloroendomethylenetetahydrophthalic anhydride | SML = ND (DL = 0,01 mg/kg) |
| 18310 | 036653-82-4 | 1-Heksadekanol 1-Hexadecanol | |
| 18430 | 000116-15-4 | Heksafluoropropylen Hexafluoropropylene | SML = ND (DL = 0,01 mg/kg) |
| 18460 | 000124-09-4 | Heksametylenodiamina Hexamethylenediamine | SML = 2,4 mg/kg |
| 18640 | 000822-06-0 | Diizocyjanian heksametylenu Hexamethylene diisocyanate | QM(T) = 1 mg/kg w przeliczeniu na grupy NCO (26) |
| 18670 | 000100-97-0 | Heksametylenotetraamina Hexamethylenetetramine | SML(T) = 15 mg/kg (22) w przeliczeniu na formaldehyd |
| 18700 | 000629-11-8 | 1,6-Heksanodiol 1,6-Hexanediol | SML = 0,05 mg/kg |
| 18820 | 000592-41-6 | 1-Heksen 1-Hexene | SML = 3 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| 18867 | 000123-31-9 | Hydrochinon Hydroquinone | Patrz: 1,4 - Dihydroksybenze n (Nr Ref. 15940) |
| 18880 | 000099-96-7 | Kwas p-hydroksybenzoesowy p-Hydroxybenzoic acid | |
| 18896 | 001679-51-2 | 4-(Hydroksymetylo)-1-cykloheksen 4-(Hydroxymethyl)-1-cyclohexene | SML = 0,05 mg/kg |
| 18897 | 016712-64-4 | Kwas 6-hydroksy-2- naftalenokarboksylowy 6-Hydroxy-2-naphthalenecarboxylic acid | SML = 0,05 mg/kg |
| 18898 | 000103-90-2 | N-(4-Hydroksyfenylo)acetamid n-(4-Hydroxyphenyl) acetamide | SML = 0,05 mg/kg |
| 19000 | 000115-11-7 | Izobuten Isobutene | |
| 19060 | 000109-53-5 | Eter izobutyloowo-winylowy Isobutyl vinyl ether | QM = 5 mg/kg w FP |
| 19110 | 004098-71-9 | 1-Izocyjaniano-3-izocyjanianometylo- 3,5,5-trimetylocykloheksan 1-Isocyanato-3-isocyanatomethyl-3,5,5- trimethylcyclohexane | QM(T) = 1 mg/kg w przeliczeniu na grupy NCO (26) |
| 19150 | 000121-91-5 | Kwas izoftalowy Isophthalic acid | SML = 5 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|---|---|
| 19210 | 001459-93-4 | Izoftalan dimetylu Isophthalic acid, dimethyl ester | SML = 0,05 mg/kg |
| 19243 | 000078-79-5 | Izopren Isoprene | Patrz: 2-Metylo- 1,3-butadien (Nr Ref. 21640) |
| 19270 | 000097-65-4 | Kwas itakonowy [=kw. metylenobursztynowy] Itaconic acid | |
| 19460 | 00050-21-5 | Kwas mlekowy Lactic acid | |
| 19470 | 000143-07-7 | Kwas laurynowy [=kwas dodekanowy] Lauric acid | |
| 19480 | 002146-71-6 | Laurynian winylu Lauric acid, vinyl ester | |
| 19490 | 000947-04-6 | Laurolaktam Lauro lactam | SML = 5 mg/kg |
| 19510 | 011132-73-3 | Lignoceluloza Lignocellulose | |
| 19540 | 000110-16-7 | Kwas maleinowy Maleic acid | SML(T) = 30 mg/kg (4) |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| 19960 | 000108-31-6 | Bezwodnik maleinowy Maleic anhydride | SML(T) = 30 mg/kg (4) w przeliczeniu na kwas maleinowy |
| 19975 | 000108-78-1 | Melamina Melamine | Patrz: 2,4,6- Triamino-1,3,5- triazyna (Nr Ref. 25420) |
| 19990 | 000079-39-0 | Metakryloamid Methacrylamide | SML = ND (DL = 0,02 mg/kg, uwzględniając tolerancję analityczną) |
| 20020 | 000079-41-4 | Kwas metakrylowy Methacrylic acid | |
| 20050 | 000096-05-9 | Metakrylan allilu Methacrylic acid, allyl ester | SML = 0,05 mg/kg |
| 20080 | 002495-37-6 | Metakrylan benzylu Methacrylic acid, benzyl ester | |
| 20110 | 000097-88-1 | Metakrylan butylu Methacrylic acid, butyl ester | |
| 20140 | 002998-18-7 | Metakrylan sec-butylu Methacrylic acid, sec-butyl ester | |

| | | | |
|-------|-------------|---|--|
| 20170 | 000585-07-9 | Metakrylan tert-butylu Methacrylic acid, tert- butyl ester | |
| 20260 | 000101-43-9 | Metakrylan cykloheksylu Methacrylic acid, cyclohexyl ester | SML = 0,05 mg/kg |
| 20410 | 002082-81-7 | Dimetakrylan 1,4-butanodiolu Methacrylic acid, diester with 1,4-butanediol | SML = 0,05 mg/kg |
| 20440 | 000097-90-5 | Dimetakrylan glikolu etylenowego Methacrylic acid, diester with ethyleneglycol | SML = 0,05 mg/kg |
| 20530 | 002867-47-2 | Metakrylan 2-(dimetyloamino)etylu Methacrylic acid, 2-(dimethylamino)ethyl ester | SML = ND (DL = 0,02 mg/kg, uwzględniając tolerancję analityczną) |
| 20590 | 000106-91-2 | Metakrylan 2,3-epoksypropylu Methacrylic acid, 2,3-epoxypropyl ester | QMA = 0,02 mg/6 dm ² |
| 20890 | 000097-63-2 | Metakrylan etylu Methacrylic acid, ethyl ester | |
| 21010 | 000097-86-9 | Metakrylan izobutylu Methacrylic acid, isobutyl ester | |
| 21100 | 004655-34-9 | Metakrylan izopropylu Methacrylic acid, isopropyl ester | |

| | | | |
|-------|-------------|---|--|
| | | | |
| 21130 | 000080-62-6 | Metakrylan metylu Methacrylic acid, methyl ester | |
| 21190 | 000868-77-9 | Monometakrylan glikolu etylenowego Methacrylic acid, monoester with ethyleneglycol | |
| 21280 | 002177-70-0 | Metakrylan fenylu Methacrylic acid, phenyl ester | |
| 21340 | 002210-28-8 | Metakrylan propylu Methacrylic acid, propyl ester | |
| 21370 | 010595-80-9 | Metakrylan 2-sulfoetylu <i>Methacrylic acid, 2-sulphoethyl ester</i> | QMA = ND (DL = 0,02 mg/6 dm ²) |
| 21400 | 054276-35-6 | Metakrylan sulfopropylu Methacrylic acid, sulphopropyl ester | QMA = 0,05 mg/6 dm ² |
| 21460 | 000760-93-0 | Bezwodnik metakrylowy Methacrylic anhydride | |
| 21490 | 000126-98-7 | Metakrylonitryl Methacrylonitrile | SML = ND (DL = 0,02 mg/kg, uwzględniając tolerancję analityczną) |
| 21520 | 001561-92-8 | Metallilosulfonian sodu Methallylsulphonic acid, sodium salt | SML = 5 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|---|--|
| 21550 | 000067-56-1 | Metanol Methanol | |
| 21640 | 000078-79-5 | 2-Metylo-1,3-butadien 2-Methyl-1,3-butadiene | QM = 1 mg/kg w FP lub SML = ND (DL= 0,02 mg/kg, uwzględniając tolerancję analityczną) |
| 21730 | 000563-45-1 | 3-Metylo-1-buten 3-Methyl-1-butene | QMA = 0,006 mg/6 dm ² do stosowania tylko w polipropylenie |
| 21765 | 106246-33-7 | 4,4'-Metylenobis(3-chloro-2,6- dietyloanilina) 4,4'-Methylenebis(3-chloro-2,6- diethylaniline) | QMA = 0,05 mg/6 dm ² |
| 21821 | 000505-65-7 | 1,4-(Metylenodioksy)butan 1,4-(Methylenedioxy)butane | Patrz: Dimetoksymetan 1,4-butanodiolu (Nr Ref. 13810) |
| 21940 | 000924-42-5 | N-Metyloakryloamid N-Methylolacrylamide | SML = ND (DL = 0,01 mg/kg) |
| 22150 | 000691-37-2 | 4- Metylo-1-penten 4- Methyl- 1- pentene | SML = 0,05 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|---|---|
| 22210 | 000098-83-9 | Alfa-Metylostyren <i>Alpha-Methylstyrene</i> | SML = 0,05 mg/kg |
| 22331 | 025513-64-8 | Mieszanina (35-45 % w/w) 1,6-diamino-2,2,4-trimetyloheksanu i (55-65 % w/w) 1,6-diamino-2,4,4-trimetyloheksanu Mixture of (35-45 % w/w) 1,6-diamino-2,2,4-trimethylhexane and (55-65 % w/w) 1,6 diamino-2,4,4-trimethylhexane | QMA =5 mg/6 dm ² |
| 22332 | - | Mieszanina (40 % w/w) 1,6-diizocyjanianu 2,2,4-trimetyloheksanu i (60 %) 1,6-diizocyjanianu 2,4,4-trimetyloheksanu Mixture of (40 % w/w) 2,2,4-trimethylhexane-1,6-diisocyanate and (60 % w/w) 2,4,4-trimethylhexane- 1,6-diisocyanate | QM(T) = 1 mg/kg w przeliczeniu na grupy NCO (26) |
| 22350 | 000544-63-8 | Kwas mirystynowy [=kw. tetradekanowy] Myristic acid | |
| 22360 | 001141-38-4 | Kwas 2,6-naftalenodikarboksylowy 2,6-Naphthalenedicarboxylic acid | SML = 5 mg/kg |
| 22390 | 000840-65-3 | Ester dimetylowy kwasu 2,6-naftalenodikarboksylowego 2,6-Naphtalenedicarboxylic acid, dimethyl ester | SML = 0,05 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|---|--|
| 22420 | 003173-72-0 | 1,5-Diizocyjanian naftalenu 1,5-Naphthalene diisocyanate | QM(T) = 1 mg/kg w przeliczeniu na grupy NCO (26) |
| 22437 | 000126-30-7 | Glikol neopentylowy Neopentylglycol | Patrz: 2,2-Dimetylo-1,3-propanodiol (Nr Ref. 16390) |
| 22450 | 009004-70-0 | Nitroceluloza Nitrocellulose | |
| 22480 | 000143-08-8 | 1-Nonanol 1-Nonanol | |
| 22550 | 000498-66-8 | Norbornen Norbornene | Patrz: Bicyklo[2.2.1]hept-2-en (Nr Ref. 13180) |
| 22570 | 000112-96-9 | Izocyjanian oktadecylu Octadecyl isocyanate | QM(T) = 1 mg/kg w przeliczeniu na grupy NCO (26) |
| 22600 | 000111-87-5 | 1-Oktanol 1-Octanol | |
| 22660 | 000111-66-0 | 1-Okten 1-Octene | SML = 15 mg/kg |
| 22763 | 000112- | Kwas oleinowy | |

| | | | |
|-------|-------------|---|--|
| | 80-1 | Oleic acid | |
| 22775 | 000144-62-7 | Kwas szczawiowy Oxalic acid | SML(T) = 6 mg/kg (29) |
| 22778 | 07456-68-0 | 4,4'-Oksybis(benzenosulfonyloazyd) 4,4'-Oxybis(benzenesulphonyl azide) | QMA = 0,05 mg/ 6 dm ² |
| 22780 | 000057-10-3 | Kwas palmitynowy Palmitic acid | |
| 22840 | 000115-77-5 | Pentaerytrytol Pentaerythritol | |
| 22870 | 000071-41-0 | 1-Pentanol 1-Pentanol | |
| 22900 | 000109-67-1 | 1-Penten 1-Pentene | SML = 5 mg/kg |
| 22932 | 001187-93-5 | Eter perfluorometyloperfluoro-winyłowy <i>Perfluoromethyl perfluorovinyl ether</i> | SML = 0,05 mg/kg Stosować tylko w przypadku powłok nieprzywieralnych. |
| 22937 | 001623-05-8 | Eter perfluoropropylowo- perfluorowinyłowy Perfluoropropyl perfluorovinyl ether | SML = 0,05 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| 22960 | 000108-95-2 | Fenol Phenol | |
| 23050 | 000108-45-2 | 1,3-Fenylendiamina 1,3-Phenylenediamine | SML = ND (DL = 0,02 mg/kg, uwzględniając tolerancję analityczną) |
| 23070 | 000102-39-6 | Kwas (1,3-fenylendioksy) diocowy (1,3-Phenylenedioxy) diacetic acid | QMA = 0,05 mg/6 dm ² |
| 23155 | 000075-44-5 | Fosgen Phosgene | Patrz: Chlorek karbonylu (Nr Ref. 14380) |
| 23170 | 007664-38-2 | Kwas fosforowy [= kwas ortofosforowy (V)] Phosphoric acid | QM=ND (DL=1 mg/kg w FP) |
| 23175 | 000122-52-1 | Fosforyn trietylu Phosphorous acid, triethyl ester | SML = ND (DL = 0,01 mg/kg) |
| 23187 | - | Kwas ftalowy Phthalic acid | Patrz: Kwas tereftalowy (Nr Ref. 24910) |
| 23200 | 000088-99-3 | Kwas o-ftalowy [=kwas 1,2-benzenodikarboksylowy] o-Phthalic acid, | |

| | | | |
|-------|------------------------------------|--|--|
| 23230 | 000131- 17-9 | Ftalan diallilu Phthalic acid, diallyl ester | SML = ND (DL = 0,01 mg/kg) |
| 23380 | 000085- 44-9 | Bezwodnik ftalowy Phthalic anhydride | |
| 23470 | 000080- 56-8 | alfa -Pinen alpha- Pinene | |
| 23500 | 000127- 91-3 | beta- Pinen beta- Pinene | |
| 23547 | 009016- 00-6 063148- 62-9 | Polidimetylosiloksan (MW>6.800) Polydimethylsiloxane (MW>6.800) | zgodnie ze specyfikacją - patrz lista IV |
| 23590 | 025322- 68-3 | Glikol polietylenowy [=poliglikol oksyetylenowy] Polyethylene glycol | |
| 23651 | 025322- 69-1 | Glikol polipropylenowy [= poliglikol oksypropylenowy] Polypropylene glycol | |
| 23740 | 000057- 55-6 | 1,2-Propanodiol 1,2- Propanediol | |
| 23770 | 000504- 63-2 | 1,3-Propanodiol 1,3-Propanediol | SML = 0,05 mg/kg |

| | | | |
|-------|-----------------|---|--|
| 23800 | 000071- 23-8 | 1-Propanol 1-Propanol | |
| 23830 | 000067- 63-0 | 2-Propanol 2- Propanol | |
| 23860 | 000123- 38-6 | Aldehyd propionowy Propionaldehyde | |
| 23890 | 000079- 09-4 | Kwas propionowy Propionic acid | |
| 23920 | 000105- 38-4 | Propionian winylu Propionic acid, vinyl ester | SML(T) = 6 mg/kg (2) w przeliczeniu na aldehyd octowy |
| 23950 | 000123- 62-6 | Bezwodnik propionowy Propionic anhydride | |
| 23980 | 000115- 07-1 | Propylen [=Propen] Propylene | |
| 24010 | 000075- 56-9 | Tlenek propylenu [=1,2-Epoksypropan] Propylene oxide | QM = 1 mg/kg w FP |
| 24051 | 000120- 80-9 | Pirokatechol Pyrocatechol | Patrz: 1,2- dihydroksybenze n (Nr Ref. 15880) |

| | | | |
|-------|-------------|---|--|
| 24057 | 000089-32-7 | Bezwodnik piromelitowy Pyromellitic anhydride | SML = 0,05 mg/kg w przeliczeniu na kwas piromelitowy |
| 24070 | 073138-82-6 | Kwasy żywiczne i kwasy kalafoniowe Resin acids and Rosin acids | |
| 24072 | 000108-46-3 | Rezorcynol Resorcinol | Patrz: 1,3- Dihydroksybenze n (Nr Ref. 15910) |
| 24073 | 000101-90-6 | Eter diglicydylowy rezorcynolu Resorcinol diglycidyl ether | QMA = 0,005 mg/6 dm ² nie stosować w polimerach kontaktujących się z żywnością, dla której jako płyn modelowy ustanowiono płyn "D" i tylko do pośredniego kontaktu z żywnością, z wyjątkiem warstwy PET |
| 24100 | 008050- | Kalafonia | |

| | | | |
|-------|-----------------|--|-------------------------------------|
| | 09-7 | Rosin | |
| 24130 | 008050- 09-7 | Kalafonia destylacyjna Rosin gum | Patrz: Kalafonia (Nr Ref. 24100) |
| 24160 | 008052- 10-6 | Olej żywiczny talowy Rosin tall oil | |
| 24190 | 065997- 05-9 | Kalafonia ekstrakcyjna Rosin wood | |
| 24250 | 009006- 04-6 | Kauczuk naturalny Rubber, natural | |
| 24270 | 000069- 72-7 | Kwas salicylowy [=kwas 2- hydroksybenzoesowy] Salicylic acid | |
| 24280 | 000111- 20-6 | Kwas sebacynowy [=kwas dekanodiowy] Sebacic acid | |
| 24430 | 002561- 88-8 | Bezwodnik sebacynowy Sebacic anhydride | |
| 24475 | 001313- 82-2 | Siarczek sodu Sodium sulphide | |
| 24490 | 000050- 70-4 | Sorbitol Sorbitol | |

| | | | |
|-------|-----------------|--|---------------------|
| 24520 | 008001- 22-7 | Olej sojowy Soybean oil | |
| 24540 | 009005- 25-8 | Skrobia jadalna Starch, edible | |
| 24550 | 000057- 11-4 | Kwas stearynowy Stearic acid | |
| 24610 | 000100- 42-5 | Styren Styrene | |
| 24760 | 026914- 43-2 | Kwas styrenosulfonowy Styrenesulphonic acid | SML = 0,05 mg/kg |
| 24820 | 000110- 15-6 | Kwas bursztynowy Succinic acid | |
| 24850 | 000108- 30-5 | Bezwodnik bursztynowy Succinic anhydride | |
| 24880 | 000057- 50-1 | Sacharoza Sucrose | |
| 24887 | 006362- 79-4 | Sól monosodowa kwasu 5- sulfoizoftalowego 5-Sulphoisophthalic acid ,monosodium salt | SML = 5 mg/kg |
| 24888 | 003965- 55-7 | Sól monosodowa 5-sulfoizoftalanu dimetylu | SML = 0,05 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| | | 5-Sulphoisophthalic acid, monosodium salt, dimethyl ester | |
| 24903 | 068425-17-2 | Syropy, hydrolizat skrobiowy uwodorniony <i>Syrups, hydrolised starch, hydrogenated</i> | Zgodnie ze specyfikacjami (patrz lista IV) |
| 24910 | 000100-21-0 | Kwas tereftalowy [=kwas 1,4-benzenodikarboksylowy] Terephthalic acid | SML = 7,5 mg/kg |
| 24940 | 000100-20-9 | Dichlorek kwasu tereftalowego Terephthalic acid, dichloride | SML(T) = 7,5 mg/kg w przeliczeniu na kwas tereftalowy |
| 24970 | 000120-61-6 | Tereftalan dimetylu Terephthalic acid, dimethyl ester | |
| 25080 | 001120-36-1 | 1-Tetradecen 1-Tetradecene | SML = 0,05 mg/kg |
| 25090 | 000112-60-7 | Glikol tetraetylenowy Tetraethyleneglycol | |
| 25120 | 000116-14-3 | Tetrafluoroetylen Tetrafluoroethylene | SML = 0,05 mg/kg |
| 25150 | 000109-99-9 | Tetrahydrofuran Tetrahydrofuran | SML = 0,6 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| 25180 | 000102-60-3 | N,N,N',N'- Tetrakis(2-hydroksypropylo)-etylenodiamina N,N,N',N'- Tetrakis(2-hydroxypropyl)ethylenediamine | |
| 25210 | 000584-84-9 | 2,4-Diizocyjanian toluilenu 2,4-Toluene diisocyanate | QM(T) = 1 mg/kg w przeliczeniu na grupy NCO (26) |
| 25240 | 000091-08-7 | 2,6-Diizocyjanian toluilenu 2,6-Toluene diisocyanate | QM(T) = 1 mg/kg w przeliczeniu na grupy NCO (26) |
| 25270 | 026747-90-0 | Dimer-2,4-Diizocyjanianu toluilenu 2,4-Toluene diisocyanate dimer | QM(T) = 1 mg/kg w przeliczeniu na grupy NCO (26) |
| 25360 | - | Ester 2,3 epoksypropylowy kwasu trialkilo (C5-C15)octowego Trialkyl(C5-C15) acetic acid, 2-3 epoxypropyl ester | QM = 1 mg/kg w FP w przeliczeniu na grupy epoksydowe masa cząsteczkowa = 43 |
| 25380 | - | Trialkilo (C7-C17) octan winylu [=wersenian winylu] Trialkyl acetic acid (C7-C17),vinyl esters [=vinyl versatate] | QMA = 0,05 mg/6 dm ² |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| 25385 | 000102-70-5 | Trialliloamina Triallylamine | zgodnie ze specyfikacją - patrz lista IV |
| 25420 | 000108-78-1 | 2,4,6-Triamino-1,3,5-triazyna 2,4,6-Triamino-1,3,5-triazine | SML = 30 mg/kg |
| 25450 | 026896-48-0 | Tricyklodekanodimetanol Tricyclodecanedimethanol | SML = 0,05 mg/kg |
| 25510 | 000112-27-6 | Glikol trietylenowy Triethyleneglycol | |
| 25540 | 000528-44-9 | Kwas trimelitowy [=kwas 1,2,4-benzenodikarboksylowy] <i>Trimellitic acid</i> | SML(T) = 5 mg/kg (35) |
| 25550 | 000552-30-7 | Bezwodnik trimelitowy <i>Trimellitic anhydride</i> | SML(T) = 5 mg/kg (35) w przeliczeniu na kwas trimelitowy” |
| 25600 | 000077-99-6 | 1,1,1- Trimetylolopropan 1,1,1- Trimethylolpropane | SML = 6 mg/kg |
| 25840 | 003290-92-4 | Trimetakrylan 1,1,1-trihydroksymetylopropanu 1,1,1-Trimethylolpropane trimethacrylate | SML = 0,05 mg/kg |
| 25900 | 000110-88-3 | Trioksan Trioxane | QM = 0,05 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| | | | |
| 25910 | 024800-44-0 | Glikol tripropylenowy Tripropyleneglycol | |
| 25927 | 027955-94-8 | 1,1,1-Tris(4-hydroksyfenylo) etan 1,1,1-Tris(4-hydroxyphenol)ethane | QM = 0,5 mg/kg w FP do stosowania tylko w poliwęglanach |
| 25960 | 000057-13-6 | Mocznik Urea | |
| 26050 | 000075-01-4 | Chlorek winylu Vinyl chloride | QM = 1 mg/kg SML = ND (DL = 0,01 mg/kg) |
| 26110 | 000075-35-4 | Chlorek winylidenu Vinylidene chloride | QM = 5mg/kg w FP lub SML = ND (DL = 0,05 mg/kg) |
| 26140 | 000075-38-7 | Fluorek winylidenu Vinylidene fluoride | SML = 5mg/kg |
| 26155 | 001072-63-5 | 1-Winyloimidazol 1-Vinylimidazole | QM = 5 mg/kg w FP |
| 26170 | 003195-78-6 | N-Winyl-N-metyloacetamid N-Vinyl-N-methylacetamide | QM = 2 mg/kg w FP |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| 26320 | 002768-02-7 | Winylotrimetoksylan Vinyltrimethoxysilane | QM = 5 mg/kg w FP |
| 26360 | 007732-18-5 | Woda Water | z zastrzeżeniem wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, określonych w przepisach o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę |

Część B

Wykaz monomerów i innych substancji wyjściowych, które mogą być stosowane do czasu podjęcia decyzji Komisji o włączeniu do części A

| Nr ref. | Nr CAS | Nazwa w języku polskim Nazwa w języku angielskim | Ograniczenia lub specyfikacje |
|---------|-------------|--|----------------------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 13050 | 000528-44-9 | Kwas 1,2,4- benzenotrikarboksylowy 1,2,4- Benzenetricarboxylic acid | Patrz: Kwas trimelitowy |

| | | | |
|-------|-------------|---|--|
| | | | (Nr Ref. 25540) |
| 15730 | 000077-73-6 | Dicyklopentadien Dicyclopentadiene | |
| 18370 | 000592-45-0 | 1,4-Heksadien 1,4-Hexadiene | |
| 21970 | 000923-02-4 | N-Metylolometakryloamid N-Methylolmethacrylamide | |
| 25550 | 000552-30-7 | Bezwodnik trimelitowy Trimellitic anhydride | QM(T) = 5 mg/kg w FP w przeliczeniu na kwas trimelitowy |
| 26230 | 000088-12-0 | Winylopirolidon Vinylpyrolidone | |

Lista II

Wykaz substancji dodatkowych, które mogą być stosowane w produkcji materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych

Wprowadzenie

1. Lista zawiera wykaz:

- 1) substancji dodatkowych dodawanych do tworzyw sztucznych w celu uzyskania odpowiednich właściwości technicznych finalnego wyrobu, włączając dodatki polimeryczne; ich obecność w finalnym wyrobie jest zamierzona;

2) substancji dodawanych w celu uzyskania odpowiedniego środowiska, w którym zachodzi proces polimeryzacji.

Substancje wymienione w pkt 1 i 2 nazywane są dalej "substancjami dodatkowymi". Przez dodatki polimeryczne rozumie się wszystkie polimery lub prepolimery, lub oligomery, które mogą być dodawane do tworzyw sztucznych, w celu uzyskania odpowiednich właściwości technicznych finalnego wyrobu, lecz nie z powodu braku innych polimerów, jako podstawowy składnik strukturalny gotowych materiałów i wyrobów. Należą do nich także substancje, które mogą być dodawane do środowiska, w którym zachodzi proces polimeryzacji.

Wykaz nie zawiera:

- a) substancji, które w sposób bezpośredni wpływają na tworzenie polimerów,
- b) barwników,
- c) rozpuszczalników.

2. Wykaz nie obejmuje następujących substancji, nawet jeśli są one użyte celowo i są dozwolone:

- 1) soli (włączając sole podwójne i kwaśne) glinu, amonu, wapnia, żelaza, magnezu, potasu i sodu dozwolonych kwasów, fenoli lub alkoholi. Jednakże nazwy zawierające „...kwas(-y), sole” są uwzględnione w wykazach, jeżeli odpowiadający(-e) wolny(-e) kwas(-y) nie został(-y) wymieniony(-e);
- 2) soli (włączając sole podwójne i kwaśne) cynku dozwolonych kwasów, fenoli lub alkoholi. Dla tych soli ustalono grupowe SML = 25 mg/kg (w przeliczeniu na cynk). Ograniczenia przewidziane dla cynku stosuje się również do:
 - a) substancji których nazwy zawierają „.....kwas(-y), sole”, i które uwzględnione są w wykazach, jeżeli odpowiadający(-e) wolny(-e) kwas(-y) nie został(-y) wymieniony(-e),
 - b) substancji wymienionych w objętych odnośniku (38)

3. Wykaz nie obejmuje:

- 1) substancji, które mogą być obecne w finalnym produkcie jako:
 - a) zanieczyszczenia użytych substancji,
 - b) pośrednie produkty reakcji,
 - c) produkty rozkładu;

2) mieszanin substancji dozwolonych.

Materiały i wyroby, które zawierają substancje wymienione w pkt 1 i 2, powinny spełniać wymagania zawarte w art. 3 ust. 1 rozporządzenia nr 1935/2004/WE.

4. Substancje powinny być dobrej jakości technicznej i spełniać kryteria w zakresie czystości.

5. Wykaz zawiera następujące informacje:

- 1) kolumna 1: Nr ref. - numer referencyjny Unii Europejskiej dla substancji zamieszczonej w wykazie występującej w materiale opakowaniowym;
- 2) kolumna 2: numer CAS (Chemical Abstract Service);
- 3) kolumna 3: nazwa chemiczna substancji;
- 4) kolumna 4: ograniczenia lub specyfikacje; mogą one obejmować:
 - a) limit migracji specyficznej (SML),
 - b) maksymalną dozwoloną zawartość substancji w finalnym produkcie (QM),
 - c) maksymalną dozwoloną zawartość substancji w finalnym produkcie wyrażoną w mg/6 dm² powierzchni stykającej się z żywnością (QMA),
 - d) inne podane ograniczenia,
 - e) inne specyfikacje odnoszące się do substancji lub polimeru.

6. Jeżeli substancja wymieniona w wykazie pod nazwą chemiczną jest także umieszczona pod nazwą zwyczajową, ograniczenia odnoszące się do tej substancji podane są przy jej nazwie chemicznej.

7. Jeżeli wystąpi jakakolwiek niezgodność pomiędzy numerem CAS a nazwą chemiczną, wówczas nazwa chemiczna ma pierwszeństwo przed numerem CAS. Jeżeli wystąpi niezgodność pomiędzy numerem CAS podanym w EINECS a tym, który podaje rejestr CAS, to stosuje się numer CAS podany w rejestrze CAS.

Część A

Niepełny wykaz substancji dodatkowych w pełni zharmonizowany na poziomie Wspólnoty Europejskiej

| Nr ref. | Nr CAS | Nazwa w języku polskim | Ograniczenia |
|---------|--------|------------------------|--------------|
|---------|--------|------------------------|--------------|

| | | Nazwa w języku angielskim | lub specyfikacje |
|-------|-----------------|--|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 30000 | 000064- 19-7 | Kwas octowy Acetic acid | |
| 30045 | 000123- 86-4 | Octan butylu Acetic acid, butyl ester | |
| 30080 | 004180- 12-5 | Octan miedzi (II) <i>Acetic acid, copper salt</i> | SML(T) = 5 mg/kg (7) (w przeliczeniu na miedź) |
| 30140 | 000141- 78-6 | Octan etylu Acetic acid, ethyl ester | |
| 30280 | 000108- 24-7 | Bezwodnik octowy Acetic anhydride | |
| 30295 | 000067- 64-1 | Aceton Acetone | |
| 30340 | 330198- 91-9 | Ester 2,3- bis(acetoksy) propylowy kwasu 12-(acetoksy) stearynowego <i>12-(Acetoxy)stearic acid, 2,3- bis(acetoxy)propyl ester</i> | |
| 30370 | - | Kwas acetylooctowy, sole Acetyl acetic acid, salts | |

| | | | |
|-------|---|--|--|
| 30401 | - | Acetylowane mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych <i>Acetylated mono- and diglycerides of fatty acids</i> | |
| 30610 | - | Kwasy (C2-C24) alifatyczne, liniowe, monokarboksyłowe pochodzące z naturalnych olejów i tłuszczów i ich estry mono-, di- i triglicerolowe (włączając rozgałęzione kwasy tłuszczowe w ilościach odpowiadających naturalnej zawartości w surowcu) Acids, C2-C24, aliphatic, linear, monocarboxylic, from natural oils and fats, and their mono-, di-, and triglycerol esters (branched fatty acids at naturally occurring levels are included) | |
| 30612 | - | Kwasy, C2-C24, alifatyczne, liniowe, monokarboksyłowe syntetyczne i ich estry mono-, di- i triglicerolowe Acids, C2-C24, aliphatic, linear, monocarboxylic, synthetic, and their mono-, di-, and triglycerol esters | |
| 30960 | - | Estry kwasów alifatycznych, monokarboksyłowych (C6-C22) z poliglicerolem Acids, aliphatic, monocarboxylic (C6-C22), esters with polyglycerol | |

| | | | |
|-------|-------------|---|-------------------------|
| 31328 | - | Kwasy tłuszczowe pochodzące ze spożywczych tłuszczów i olejów roślinnych i zwierzęcych Acids, fatty, from animal or vegetable food fats and oils | |
| 31530 | 123968-25-2 | Akrylan 2,4-di-tert-pentylo-6-[1-(3,5-di-tert-pentylo-2-hydroksyfenylo) -etylo] fenylu Acrylic acid, 2,4-di-tert-pentyl-6-[1-(3,5-di-tert-pentyl-2-hydroxy-phenyl)ethyl]phenyl ester | SML = 5 mg/kg |
| 31542 | 174254-23-0 | Akrylan metylu, telomer z 1-dodekanetiolem, estry alkilowe C16-C18 <i>Acrylic acid, methyl esters, telomer with 1-dodecanethiol, C16-C18 alkyl esters</i> | QM = 0,5% (w/w) w FP |
| 31730 | 000124-04-9 | Kwas adypinowy Adipic acid | |
| 33120 | - | Alkohole alifatyczne, jednofunkcyjne nasycone, liniowe, pierwszorzędowe (C4-C24) Alcohols aliphatic, monohydric, saturated, linear, primary (C4-C24) | |
| 33350 | 009005-32-7 | Kwas alginowy Alginate acid | |
| 33801 | - | Kwas n-alkilo(C10-C13) | SML = 30 mg/kg |

| | | | |
|-------|-----------------|--|---|
| | | benzenosulfonowy n-Alkyl(C10-C13) benzenesulphonic acid | |
| 34240 | - | Ester kwasu alkilo(C10-C20) sulfonowego z fenolami Alkyl(C10-C20)sulphonic acid, esters with phenols | SML = 6 mg/kg dozwolony do 1 stycznia 2002 r. |
| 34281 | - | Pierwszorzędowe kwasy alkilo (C8-C22) siarkowe o parzystej liczbie atomów węgla w cząsteczce Akryl (C8-C22) sulphuric acids, linear, primary, with an even number of carbon atoms | |
| 34475 | - | Zasadowy fosforyn glinowo-wapniowy, uwodniony Aluminium calcium hydroxide phosphite, hydrate | |
| 34480 | - | Aluminiowe włókna, płatki i proszki Aluminium fibers, flakes and powders | |
| 34560 | 021645- 51-2 | Wodorotlenek glinu Aluminium hydroxide | |
| 34690 | 011097- 59-9 | Zasadowy węglan glinowo-magnezowy Aluminium magnesium carbonate hydroxide | |
| 34720 | 001344- | Tlenek glinu | |

| | | | |
|-------|-------------|---|---|
| | 28-1 | Aluminium oxide | |
| 34850 | 143925-92-2 | Aminy, utlenione bis-uwodornionego alkilowanego łożu Amines, bis(hydrogenated tallow alkyl) oxidised | <p>QM= do stosowania tylko:</p> <p>a) w poliolefinach w ilości 0,1 % (w/w) z wyłączeniem LDPE w przypadku kontaktu z żywnością, dla której w załączniku 2 niniejszego rozporządzenia określono współczynnik redukcji mniejszy niż 3</p> <p>b) w PET w ilości 0,25 % (w/w), przeznaczonym do kontaktu z żywnością inną niż ta, dla której do badań</p> |

| | | | |
|-------|-----------------|---|---|
| | | | ustanowiono płyn modelowy D |
| 34895 | 000088- 68-6 | 2-Aminobenzoamid 2-Aminobenzamide | SML=0,05 mg/kg, Może być stosowany tylko do PET przeznaczonego do wody i napojów |
| 35120 | 013560- 49-1 | Diester kwasu 3-aminokrotonowego z eterem-tio-bis 2-hydroksyetylowym 3-Aminocrotonic acid, diester with thiobis (2-hydroxyethyl) ether | |
| 35160 | 06642-31- 5 | 6-Amino-1,3-dimetylouracyl 6-Amino-1,3-dimethyluracil | SML=5 mg/kg |
| 35170 | 00141-43- 5 | 2-Aminoetanol 2-Aminoethanol | SML = 0,05 mg/kg nie stosować w polimerach kontaktujących się z żywnością, dla której jako płyn modelowy ustanowiono płyn "D" i tylko do |

| | | | |
|-------|-------------|---|---|
| | | | pośredniego kontaktu z żywnością, z wyjątkiem warstwy PET |
| 35284 | 00111-41-1 | N-(2-aminoetylo)etanoloamina N-(2-aminoethyl)ethanol amine | SML=0,05 mg/kg nie stosować w polimerach kontaktujących się z żywnością, dla której jako płyn modelowy ustanowiono płyn "D" i tylko do pośredniego kontaktu z żywnością, z wyjątkiem warstwy PET |
| 35320 | 007664-41-7 | Amoniak Ammonia | |
| 35440 | 001214-97-9 | Bromek amonu Ammonium bromide | |
| 35600 | 001336-21-6 | Wodorotlenek amonu Ammonium hydroxide | |
| 35840 | 000506- | Kwas arachidowy | |

| | | | |
|-------|-------------|---|--|
| | 30-9 | Arachidic acid | |
| 35845 | 007771-44-0 | Kwas arachidonowy Arachidonic acid | |
| 36000 | 000050-81-7 | Kwas askorbinowy Ascorbic acid | |
| 36080 | 000137-66-6 | Palmitynian askorbylowy Ascorbyl palmitate | |
| 36160 | 010605-09-1 | Stearynian askorbylowy Ascorbyl stearate | |
| 36840 | 012007-55-5 | Tetraboran baru Barium tetraborate | SML(T) = 1 mg/kg w przeliczeniu na bar (12) i SML(T) = 6 mg/kg (23) (w przeliczeniu na bor) z zastrzeżeniem wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, określonych w przepisach o zbiorowym |

| | | | |
|-------|-------------|--|---------------------------|
| | | | zaopatrzeniu w wodę |
| 36880 | 008012-89-3 | Wosk pszczele Beeswax | |
| 36960 | 003061-75-4 | Behenamid Behenamide | |
| 37040 | 000112-85-6 | Kwas behenowy [=kwas dodekanowy] Behenic acid | |
| 37280 | 001302-78-9 | Bentonit Bentonite | |
| 37360 | 000100-52-7 | Benzaldehyd Benzaldehyde | Zgodnie z odnośnikiem (9) |
| 37600 | 000065-85-0 | Kwas benzoesowy Benzoic acid | |
| 37680 | 000136-60-7 | Benzoesan butylu Benzoic acid, butyl ester | |
| 37840 | 000093-89-0 | Benzoesan etylu Benzoic acid, ethyl ester | |
| 38080 | 000093-58-3 | Benzoesan metylu Benzoic acid, methyl ester | |

| | | | |
|-------|-------------|---|---|
| 38160 | 002315-68-6 | Benzoesan propylu Benzoic acid, propyl ester | |
| 38510 | 136504-96-6 | Polimer 1,2-bis (3-aminopropyl) etylenodiaminy z N-butylo-2,2,6,6-tetrametylo-4-piperydynoamina i 2,4,6-trichloro-1,3,5-triazyną 1,2-Bis(3-Aminopropyl)ethylenediamine, polymer with N-butyl-2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinamine and 2,4,6-trichloro-1,3,5-triazine | SML = 5 mg/kg |
| 38515 | 001533-45-5 | 4,4'-bis(2-benzoksazolilo)stilben 4,4'-Bis(2-benzoxazolyl)stilbene | SML = 0,05 mg/kg (1) |
| 38810 | 080693-00-1 | Difosforyn bis (2,6-di-tert-butylo-4-metylofenylo)pentaerytrytolu Bis(2,6-di-tert-butyl-4-methylphenyl) pentaerythritol diphosphite | SML = 5 mg/kg jako suma fosforynów i fosforanów |
| 38840 | 154862-43-8 | Fosforyn bis(2,4-dikumylofenylo) pentaerytrytolu Bis(-2,4-dicumylphenyl) pentaerythritol diphosphite | SML= 5 mg/kg jako suma substancji, jej formy utlenionej (fosforyn bis(2,4-dikumylofenylo) pentaerytrytolu) i jej produktu hydrolizy (2,4-dikumylofenol) |

| | | | |
|-------|--|---|---------------------------------|
| 38879 | 135861-56-2 | Bis(3,4-dimetylobenzylideno)sorbitol Bis(3,4-dimethylbenzylidene)sorbitol | |
| 38950 | 079072-96-1 | Bis(4-etylobenzylideno)sorbitol Bis(4-ethylbenzylidene)sorbitol | |
| 39200 | 006200-40-4 | Chlorek bis(2-hydroksyetylo)-2-hydroksypropylo-3(dodecyloksy)metyloamoniowy Bis (2-hydroxyethyl)-2-hydroxypropyl-3-(dodecyloxy)methylammonium chloride | SML = 1,8 mg/kg |
| 39680 | 000080-05-7 | 2,2-Bis(4-hydroksyfenylo)propan 2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)propane | SML(T) = 0,6 mg/kg (28) |
| 39815 | 182121-12-6 | 9,9-bis (metoksymetylo) fluoren 9,9-Bis (methoxymethyl)fluorene | QMA = 0,05 mg/6 dm ² |
| 39890 | 087826-41-3 069158-41-4 054686-97-4 081541-12-0 | Bis(metylobenzylideno)sorbitol Bis(methylbenzylidene)sorbitol | |
| 39925 | 129228-21-3 | 3,3-Bis(metoksymetylo)-2,5-dimetyloheksan 3,3-Bis(mehtoxymethyl)-2,5-dimethyl hexane | SML = 0,05 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| 40120 | 068951-50-8 | Hydroksymetylofosfonian bis(poligloku oksyetylenowego) Bis(polyethyleneglycol)hydroxymethyl phosphonate | SML = 0,6 mg/kg |
| 40320 | 010043-35-3 | Kwas borowy Boric acid | SML(T) = 6 mg/kg (23) (w przeliczeniu na bor) z zastrzeżeniem wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, określonych w przepisach o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę |
| 40400 | 010043-11-5 | Azotek boru Boron nitride | |
| 40570 | 000106-97-8 | Butan Butane | |
| 40580 | 00110-63-4 | 1,4-Butanodiol <i>1,4-Butanediol</i> | SML(T) = 5 mg/kg (24) |

| | | | |
|-------|----------------------------|--|---------------------------|
| | | | |
| 41040 | 005743-36-2 | Maślan wapnia Calcium butyrate | |
| 41120 | 010043-52-4 | Chlorek wapnia Calcium chloride | |
| 41280 | 001305-62-0 | Wodorotlenek wapnia Calcium hydroxide | |
| 41520 | 001305-78-8 | Tlenek wapnia Calcium oxide | |
| 41600 | 012004-14-7 037293-22-4 | Sulfoglinian wapnia Calcium sulphoaluminate | |
| 41680 | 000076-22-2 | Kamfora Camphor | Zgodnie z odnośnikiem (9) |
| 41760 | 008006-44-8 | Wosk kandelila Candelilla wax | |
| 41840 | 00105-60-2 | Kaprolaktam Caprolactam | SML(T)=15mg/kg (5) |
| 41960 | 000124-07-2 | Kwas kaprylowy [=kwas oktanowy] Caprylic acid | |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| 42160 | 000124-38-9 | Ditlenek węgla Carbon dioxide | |
| 42320 | 007492-68-4 | Węglan miedzi (II) <i>Carbonic acid, copper salt</i> | SML(T) = 5 mg/kg (7) (w przeliczeniu na miedź) |
| 42500 | - | Sole kwasu węglowego Carbonic acid, salts | |
| 42640 | 009000-11-7 | Karboksymetyloceluloza Carboxymethylcellulose | |
| 42720 | 008015-86-9 | Wosk karnauba Carnauba wax | |
| 42800 | 009000-71-9 | Kazeina Casein | |
| 42880 | 008001-79-4 | Olej rycynowy Castor oil | |
| 42960 | 064147-40-6 | Olej rycynowy odwodniony Castor oil dehydrated | |
| 43200 | - | Mono- i diglicerydy oleju rycynowego Castor oil, mono- and diglycerides | |
| 43280 | 009004-34-6 | Celuloza Cellulose | |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| 43300 | 009004-36-8 | Maślanooctan celulozy Cellulose acetate butyrate | |
| 43360 | 068442-85-3 | Celuloza regenerowana Cellulose, regenerated | |
| 43440 | 008001-75-0 | Cerezyna Ceresin | |
| 43480 | 064365-11-3 | Węgiel aktywny <i>Charcoal, activated</i> | Zgodne ze specyfikacją - patrz lista IV część B |
| 43515 | - | Chlorki estrów cholinyl i kwasów tłuszczowych z oleju kokosowego Chlorides of choline esters of coconut oil fatty acids | QMA = 0,9 mg/6 dm ² |
| 44160 | 000077-92-9 | Kwas cytrynowy Citric acid | |
| 44640 | 000077-93-0 | Cytrynian trietylu Citric acid, triethyl ester | |
| 45195 | 007787-70-4 | Bromek miedzi (I) <i>Copper bromide</i> | SML(T) = 5 mg/kg (7) (w przeliczeniu na miedź) |
| 45200 | 001335- | Jodek miedzi (I) | SML(T) = 5 |

| | | | |
|-------|-------------|---|--|
| | 23-5 | Copper iodide | mg/kg (7) (w przeliczeniu na miedź) |
| 45280 | - | Włókna bawełniane Cotton fibres | |
| 45450 | 068610-51-5 | Kopolimer p-krezolu z dicyklopentadieniem i izobutenem p-Cresol - dicyclopentadiene-isobutylene, copolymer | SML = 5 mg/kg |
| 45560 | 014464-46-1 | Kryształit Cristobalite | |
| 45600 | 003724-65-0 | Kwas krotonowy Crotonic acid | QMA(T) = 0,05 mg/6dm ² (33) |
| 45640 | 005232-99-5 | 2-Cyjano-3,3-difenyloakrylan etylu 2-Cyano-3,3-diphenylacrylic acid, ethyl ester | SML = 0,05 mg/kg |
| 45760 | 000108-91-8 | Cykloheksyloamina Cyclohexylamine | |
| 45920 | 009000-16-2 | Damar Dammar | |
| 45940 | 000334-48-5 | Kwas n-dekanowy n-Decanoic acid | |

| | | | |
|-------|-------------|---|---------------|
| 46070 | 010016-20-3 | alfa-dekstryna alpha-Dextrin | |
| 46080 | 007585-39-9 | beta-dekstryna beta-Dextrin | |
| 46375 | 061790-53-2 | Ziemia okrzemkowa Diatomaceous earth | |
| 46380 | 068855-54-9 | Ziemia okrzemkowa kalcynowana przez stopianie z sodą Diatomaceous earth, soda ash flux- calcined | |
| 46480 | 032647-67-9 | Dibenzylideno sorbitol Dibenzylidene sorbitol | |
| 46700 | - | 5,7-di-tert-butylo-3-(3,4- i 2,3- dimetylofenylo)-3H-benzofuran-2-on zawierający: a) 5,7-di-tert-butylo-3-(3,4- dimetylofenylo)-3H-benzofuran-2-on (80 do 100% w/w) i b) 5,7-di-tert-butylo-3- (2,3-dimetylofenylo)-3H-benzofuran-2-on (0 do 20% w/w) 5,7-di-tert-Butyl-3-(3,4- and 2,3-dimethylphenyl)-3H-benzofuran- 2-one containing: a) 5,7-di-tert-butyl-3- (3,4-dimethylphenyl)-3H-benzofuran-2- one (80 to 100% w/w) and b) 5,7-di-tert- butyl-3-(2, 3-dimethylphenyl)-3H- benzofuran-2-one (0 to 20% w/w) | SML = 5 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|---|---|
| 46720 | 004130-42-1 | 2,6-di-tert butylo-4-etylofenol 2,6-Di-tert-butyl-4-ethylphenol | QMA = 4,8 mg/6 dm ² |
| 46790 | 004221-80-1 | Ester 2,4- di-tetr-butylofenylowy kwasu 3,5-di-tert-butylo-4-hydroksybenzoesowego 3,5-Di-tert-butyl-4-hydroxybenzoic acid, 2,4-di-tert-butylphenyl ester | |
| 46800 | 067845-93-6 | Ester heksadecylowy kwasu 3,5-di-tert-butylo-4-hydroksybenzoesowego 3,5-Di-tert-butyl-4-hydroxybenzoic acid ,hexadecyl ester | |
| 46870 | 003135-18-0 | Ester dioktadecylowy kwasu 3,5-di- tert butylo-4-hydroksybenzylfosfonowego 3,5-Di-tert-butyl-4-hydroxybenzylphosphonic acid, dioctadecyl ester | |
| 46880 | 065140-91-2 | Sól wapniowa estru monoetylowego kwasu 3,5-di-tert-butylo-4-hydroksybenzylfosfonowego 3,5-Di-tert-butyl-4-hydroxybenzylphosphonic acid, monoethyl ester, calcium salt | SML = 6 mg/kg |
| 47210 | 026427-07-6 | Polimer kwasu dibutyloitiocyny [=tiobis(siarczek butylocyny), polimer] Dibutylthiostannoic acid polymer [=Thiobis(butylin sulphide), polymer] | zgodnie ze specyfikacją - patrz lista IV |

| | | | |
|-------|-------------|--|-----------------------|
| 47440 | 000461-58-5 | Dicyjanodiamid Dicyanodiamide | |
| 47540 | 27458-90-8 | Disiarczek di-tert dodecyłu Di-tert dodecyl disulfide | SML=0,05 mg/kg |
| 47680 | 000111-46-6 | Glikol dietylenowy Diethyleneglycol | SML(T) = 30 mg/kg (3) |
| 48460 | 000075-37-6 | 1,1-Difluoroetan 1,1-Difluoroethane | |
| 48620 | 00123-31-9 | 1,4-Dihydroksybenzen 1,4-Dihydroxybenzene | SML=0,6 mg/kg |
| 48720 | 00611-99-4 | 4,4'-Dihydroksybenzofenon 4,4'-Dihydroxybenzophenone | SML(T)=6 mg/kg (15) |
| 49485 | 134701-20-5 | 2,4-Dimetylo-6-(1-metylopentadecylo)fenol 2,4-Dimethyl-6-(1-methylpentadecyl)phenol | SML = 1 mg/kg |
| 49540 | 000067-68-5 | Sulfotlenek dimetylowy Dimethyl sulphoxide | |
| 51200 | 000126-58-9 | Dipentaerytrytol Dipentaerythritol | |

| | | | |
|-------|----------------------------|--|---------------------|
| 51700 | 147315-50-2 | 2-(4,6-Difenylo-1,3,5-triazyn-2-ylo)-5-(heksyloksy)fenol 2-(4,6-Diphenyl-1,3,5-triazin-2-yl)-5-(hexyloxy)phenol | SML = 0,05 mg/kg |
| 51760 | 025265-71-8 000110-98-5 | Glikol dipropylenowy Dipropylene glycol | |
| 52640 | 016389-88-1 | Dolomit Dolomite | |
| 52645 | 010436-08-5 | Amid kwasu cis-11-arachinowego cis-11-Eicosenamide | |
| 52720 | 000112-84-5 | Amid kwasu erukowego Erucamide | |
| 52730 | 000112-86-7 | Kwas erukowy Erucic acid | |
| 52800 | 000064-17-5 | Etanol Ethanol | |
| 53270 | 037205-99-5 | Etylokarboksymetyloceluloza Ethylcarboxymethylcellulose | |
| 53280 | 009004-57-3 | Etyloceluloza Ethylcellulose | |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| 53360 | 000110-31-6 | N,N'-etyleno-bis-oleinamid N,N'-Ethylenebisoleamide | |
| 53440 | 005518-18-3 | N,N'-etyleno-bis-palmitynamid N,N'-Ethylenebispalmitamide | |
| 53520 | 000110-30-5 | N,N'-etyleno-bis-stearynamid N,N'-Ethylenebisstearamide | |
| 53600 | 000060-00-4 | Kwas etylenodiaminotetraoctowy Ethylenediaminetetraacetic acid | |
| 53610 | 054453-03-1 | Etylenodiaminotetraoctan miedzi <i>Ethylenediaminetetraacetic acid, copper salt</i> | SML(T) = 5 mg/kg (7) (w przeliczeniu na miedź) |
| 53650 | 000107-21-1 | Glikol etylenowy =[1,2-Etanodiol] Ethylene glycol | SML(T) = 30 mg/kg (3) |
| 54005 | 005136-44-7 | Etyleno-N-palmitynamido-N'-stearynamid Ethylene-N-palmitamide-N'-stearamide | |
| 54260 | 009004-58-4 | Etylohydroksyetyloceluloza Ethylhydroxyethylcellulose | |
| 54270 | - | Etylohydroksymetyloceluloza Ethylhydroxymethylcellulose | |
| 54280 | - | Etylohydroksypropyloceluloza | |

| | | | |
|-------|-------------|---|------------------|
| | | Ethylhydroxypropylcellulose | |
| 54300 | 118337-09-0 | 2,2'-Etylidenobis[fluorofosfonian(4,6-di-tert-butylofenylu)] 2,2'Etylidenebis(4,6-di-tert-butyl-phenyl) fluorophosphonite | SML = 6 mg/kg |
| 54450 | - | Tłuszcze i oleje ze zwierzęcych lub roślinnych surowców spożywczych Fats and oils from animal or vegetable food sources | |
| 54480 | - | Uwodornione tłuszcze i oleje ze zwierzęcych lub roślinnych surowców spożywczych Fats and oils, hydrogenated, from animal or vegetable food sources | |
| 54930 | 025359-91-5 | Kopolimer formaldehydu z 1-naftolem [=Poli(1-hydroksynaftylo-metan)] Formaldehyde-1-naphthol, copolymer [=poly(1-hydroxynaphthlmethane)] | SML = 0,05 mg/kg |
| 55040 | 000064-18-6 | Kwas mrówkowy Formic acid | |
| 55120 | 000110-17-8 | Kwas fumarowy [=kwas trans-butenodiowy] Fumaric acid | |
| 55190 | 029204- | Kwas gadoleinowy | |

| | | | |
|-------|-------------|---|--|
| | 02-2 | Gadoleic acid | |
| 55440 | 009000-70-8 | Żelatyna Gelatin | |
| 55520 | - | Włókna szklane Glass fibres | |
| 55600 | - | Mikrokulki szklane Glass microballs | |
| 55680 | 000110-94-1 | Kwas glutarowy [=kwas pentanodiowy] Glutaric acid | |
| 55920 | 000056-81-5 | Glicerol [=1,2,3-Propanotriol] Glycerol | |
| 56020 | 099880-64-5 | Dibehenian glicerolu Glycerol dibehenate | |
| 56360 | - | Estry glicerolu z kwasem octowym Glycerol, esters with acetic acid | |
| 56486 | - | Estry glicerolu z kwasami alifatycznymi, nasyconymi, liniowymi posiadającymi parzystą liczbę atomów węgla (C14-C18) oraz z kwasami alifatycznymi nienasyconymi liniowymi, posiadającymi parzystą liczbę atomów węgla (C16-C18) Glycerol, esters with acids, aliphatic, saturated, linear, with an even number of | |

| | | | |
|-------|---|--|--|
| | | carbon atoms (C14-C18) and with acids, aliphatic, unsaturated, linear, with an even number of carbon atoms (C16-C18) | |
| 56487 | - | Estry glicerolu z kwasem masłowym Glycerol, esters with butyric acid | |
| 56490 | - | Estry glicerolu z kwasem erukowym Glycerol, esters with erucic acid | |
| 56495 | - | Estry glicerolu z kwasem 12- hydroksystearynowym Glycerol, esters with 12-hydroxystearic acid | |
| 56500 | - | Estry glicerolu z kwasem laurynowym Glycerol, esters with lauric acid | |
| 56510 | - | Estry glicerolu z kwasem linolenowym Glycerol, esters with linoleic acid | |
| 56520 | - | Estry glicerolu z kwasem mirystynowym Glycerol, esters with myristic acid | |
| 56535 | - | Estry glicerolu z kwasem nonanowym Glycerol, esters with nonanoic acid | |
| 56540 | - | Estry glicerolu z kwasem oleinowym Glycerol, esters with oleic acid | |
| 56550 | - | Estry glicerolu z kwasem palmitynowym | |

| | | | |
|-------|-----------------|--|--|
| | | Glycerol, esters with palmitic acid | |
| 56570 | - | Estry glicerolu z kwasem propionowym Glycerol, esters with propionic acid | |
| 56580 | - | Estry glicerolu z kwasem rycynolowym Glycerol, esters with ricinoleic acid | |
| 56585 | - | Estry glicerolu z kwasem stearynowym Glycerol, esters with stearic acid | |
| 56610 | 030233- 64-8 | Monobehenian glicerolu Glycerol monobehenate | |
| 56720 | 026402- 23-3 | Monoheksanian glicerolu Glycerol monohexanoate | |
| 56800 | 030899- 62-8 | Diocetan monolauryanianu glicerolu Glycerol monolaurate diacetate | |
| 56880 | 026402- 26-6 | Monooktanian glicerolu Glycerol monooctanoate | |
| 57040 | - | Monooleinian glicerolu, ester z kwasem askorbinowym Glycerol monooleate, ester with ascorbic acid | |
| 57120 | - | Monooleinian glicerolu, ester z kwasem cytrynowym Glycerol monooleate, ester with citric | |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| | | acid | |
| 57200 | - | Monopalmitynian glicerolu, ester z kwasem askorbinowym Glycerol monopalmitate, ester with ascorbic acid | |
| 57280 | - | Monopalmitynian glicerolu, ester z kwasem cytrynowym Glycerol monopalmitate, ester with citric acid | |
| 57600 | - | Monostearynian glicerolu, ester z kwasem askorbinowym Glycerol monostearate, ester with ascorbic acid | |
| 57680 | - | Monostearynian glicerolu, ester z kwasem cytrynowym Glycerol monostearate, ester with citric acid | |
| 57800 | 018641-57-1 | Tribehenian glicerolu Glycerol tribehenate | |
| 57920 | 000620-67-7 | Triheptanian glicerolu Glycerol triheptanoate | |
| 58300 | - | Glicyna, sole Glycine, salts | |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| 58320 | 007782-42-5 | Grafit Graphite | |
| 58400 | 009000-30-0 | Guma guar Guar gum | |
| 58480 | 009000-01-5 | Guma arabska Gum arabic | |
| 58720 | 000111-14-8 | Kwas heptanowy Heptanoic acid | |
| 59280 | 000100-97-0 | Heksametylenotetraamina Hexamethylenetetramine | SML(T) = 15 mg/kg (22) w przeliczeniu na formaldehyd |
| 59360 | 000142-62-1 | Kwas heksanowy Hexanoic acid | |
| 59760 | 019569-21-2 | Huntyt Huntite | |
| 59990 | 007647-01-0 | Kwas solny [=kwas chlorowodorowy] Hydrochloric acid | |
| 60030 | 012072-90-1 | Hydromagnezyt Hydromagnesite | |
| 60080 | 012304-65-3 | Hydrotalkit Hydrotalcite | |

| | | | |
|-------|-------------|---|------------------------|
| | | | |
| 60160 | 000120-47-8 | Ester etylowy kwasu 4-hydroksybenzoesowego 4-Hydroxybenzoic acid, ethyl ester | |
| 60180 | 004191-73-5 | Ester izopropylowy kwasu 4-hydroksybenzoesowego 4-Hydroxybenzoic acid, isopropyl ester | |
| 60200 | 000099-76-3 | Ester metylowy kwasu 4-hydroksybenzoesowego 4-Hydroxybenzoic acid, methyl ester | |
| 60240 | 000094-13-3 | Ester propylowy kwasu 4-hydroksybenzoesowego 4-Hydroxybenzoic acid, propyl ester | |
| 60480 | 003864-99-1 | 2-(2'-hydroksy-3,5'-di-tert-butylofenylo)-5-chlorobenzotriazol 2-(2'-Hydroxy-3,5'-di-tert-butylphenyl)-5-chlorobenzotriazole | SML(T) = 30 mg/kg (19) |
| 60560 | 009004-62-0 | Hydroksyetyloceluloza Hydroxyethylcellulose | |
| 60880 | 009032-42-2 | Hydroksyetylometyloceluloza Hydroxyethylmethylcellulose | |
| 61120 | 009005-27-0 | Skrobia hydroksyetylowa Hydroxyethyl starch | |

| | | | |
|-------|-------------|--|--------------------------------------|
| 61390 | 037353-59-6 | Hydroksymetyloceluloza Hydroxymethylcellulose | |
| 61680 | 009004-64-2 | Hydroksypropyloceluloza Hydroxypropylcellulose | |
| 61800 | 009049-76-7 | Skrobia hydroksypropylowa Hydroxypropyl starch | |
| 61840 | 000106-14-9 | Kwas 12-hydroksystearynowy 12-Hydroxystearic acid | |
| 62140 | 006303-21-5 | Kwas podfosforawy [=kwas fosforowy(I)] Hypophosphorous acid | |
| 62240 | 001332-37-2 | Tlenek żelaza Iron oxide | |
| 62245 | 012751-22-3 | Fosforek żelaza <i>Iron phosphide</i> | Tylko do monomerów i kopolimerów PET |
| 62450 | 000078-78-4 | Izopentan Isopentane | |
| 62640 | 008001-39-6 | Wosk japoński Japan wax | |
| 62720 | 001332-58-7 | Kaolin Kaolin | |

| | | | |
|-------|-----------------|---|--|
| 62800 | - | Kaolin kalcynowany [=kaolin prażony] Kaolin calcined | |
| 62960 | 000050- 21-5 | Kwas mlekowy [=kwas 2- hydroksypropanowy] Lactic acid | |
| 63040 | 000138- 22-7 | Ester butylowy kwasu mlekowego Lactic acid, butyl ester | |
| 63280 | 000143- 07-7 | Kwas laurynowy [=kwas dodekanowy] Lauric acid | |
| 63760 | 008002- 43-5 | Lecytyna Lecithin | |
| 63840 | 000123- 76-2 | Kwas lewulinowy [=kwas 4- oksopentanowy] Levulinic acid | |
| 63920 | 000557- 59-5 | Kwas lignocerynowy Lignoceric acid | |
| 64015 | 000060- 33-3 | Kwas linolowy Linoleic acid | |
| 64150 | 028290- 79-1 | Kwas linolenowy Linolenic acid | |
| 64500 | - | Lizyna, sole Lysine, salts | |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| 64640 | 001309-42-8 | Wodorotlenek magnezu Magnesium hydroxide | |
| 64720 | 001309-48-4 | Tlenek magnezu Magnesium oxide | |
| 64800 | 00110-16-7 | Kwas maleinowy Maleic acid | SML(T)= 30 mg/kg (4) |
| 64990 | 025736-61-2 | Sól sodowa kopolimeru bezwodnika maleinowego i styrenu <i>Maleic anhydride-styren, copolymer, sodium salt</i> | Zgodnie ze specyfikacją - patrz lista IV |
| 65020 | 006915-15-7 | Kwas jabłkowy [=kwas hydroksybutanodiowy] Malic acid | |
| 65040 | 000141-82-2 | Kwas malonowy [=kwas propanodiowy] Malonic acid | |
| 65520 | 000087-78-5 | Mannitol Mannitol | |
| 65920 | 66822-60-4 | Kopolimery chlorku N-metakryloilooksyetylo-N,N-dimetylo-N-karboksymetyloamonu, soli sodowej: metakrylanu oktadecylu, metakrylanu etylu, metakrylanu cykloheksylu, N-winylo2-pirolidonu N-Methacryloyloxyethyl-N,N-dimethyl-N- | |

| | | | |
|-------|-----------------|---|-------------------------|
| | | carboxymethylammonium chloride, sodium salt-octadecyl methacrylate-ethyl methacrylate-cyclohexyl methacrylate-N- vinyl-2-pyrrolidone, copolymers | |
| 66200 | 037206- 01-2 | Metylokarboksymetyloceluloza Methylcarboxymethylcellulose | |
| 66240 | 009004- 67-5 | Metyloceluloza Methylcellulose | |
| 66560 | 004066- 02-8 | 2,2'Metylenobis(4-metylo-6-cyklo- heksylofenol) 2,2'Methylenebis (4-methyl-6- cyclohexylphenol) | SML(T) = 3 mg/kg (6) |
| 66580 | 000077- 62-3 | 2,2'Metylenobis[4-metylo-6-(1- metylocykloheksylo)fenol] 2,2'Methylenebis [4-methyl-6-(1- methylcyclohexyl)phenol] | SML(T) = 3 mg/kg (6) |
| 66640 | 009004- 59-5 | Metyloetyloceluloza Methylethylcellulose | |
| 66695 | - | Metylohydroksymetyloceluloza Methylhydroxymethylcellulose | |
| 66700 | 009004- 65-3 | Metylohydroksypropyloceluloza Methylhydroxypropylcellulose | |
| 66755 | 002682- | 2-Metylo-4-izotiazolin-3-on | SML = ND (DL = |

| | | | |
|-------|-----------------|--|---|
| | 20-4 | 2-Methyl-4-isothiazolin-3-one | 0,02 mg/kg, uwzględniając tolerancję analityczną) |
| 66905 | 000872- 50-4 | N-Metylopirolidon <i>N-Methylpyrrolidone</i> | |
| 66930 | 068554- 70-1 | Metylosilseskwioksan <i>Methylsilsesquioxane</i> | Pozostałość monomeru w metylosilseskwio ksanie < 1 mg metylotrimetoksy silanu / kg metylosilseskwio ksanu |
| 67120 | 012001- 26-2 | Mika Mica | |
| 67155 | - | Mieszanina 4-(2-benzoksa-zolilo)-4'-(5- metylo-2-benzoksazolilo)stilbenu, 4,4'-bis (2-benzoksazolilo) stilbenu i 4,4'-bis(5- metylo-2-benzoksazolilo)stilbenu <i>Mixture of 4-(2-benzoxazolyl) -4'-(5- methyl-2-benzoxazolyl) stilbene, 4,4'-bis (2-benzoxazolyl)stilbene and 4,4'-bis(5- methyl-2-benzoxazolyl)stilbene</i> | Nie więcej niż 0,05% w/w (ilość substancji zastosowanej /ilość formy użytkowej). Zgodnie ze specyfikacją - patrz lista IV |
| 67180 | - | Mieszanina (50 %w/w) ftalanu n-decyłu- n-oktylu, (25 %w/w) ftalanu di-n-decyłu i | SML = 5 mg/kg (1) |

| | | | |
|-------|-------------|--|-----------------------|
| | | (25 % w/w) ftalanu di-n-decyłu i (25 % w/w) ftalanu di-n-oktyłu Mixture of (50 % w/w) phthalic acid n-decyl n-octyl ester, (25 % w/w) phthalic acid di-n-decyl ester and (25 % w/w) phthalic acid di n-decyl ester and (25 % w/w)phthalic acid di-n-octyl ester | |
| 67200 | 001317-33-5 | Disiarczek molibdenu Molybdenum disulphide | |
| 67840 | - | Kwasy montanowe i/lub ich estry z glikolem etylenowym i/lub z 1,3-butanodiolem i/lub glicerolem Montanic acids and/or their esters with ethyleneglycol and/or with 1,3-butanediol and/or with glycerol | |
| 67850 | 008002-53-7 | Wosk montanowy Montan wax | |
| 67891 | 000544-63-8 | Kwas mirystynowy [=kwas tetradekanowy] Myristic acid | |
| 68040 | 003333-62-8 | 7-[2H-nafto-(1,2-D)triazol-2-ylo]-3-fenylokumaryna 7-[2H-Naphtho-(1,2-D)triazol-2-yl]-3-phenylcoumarin | |
| 68078 | 027253-31-2 | Neodekarian kobaltu Neodecanoic acid, cobalt salt | SML(T) = 0,05 mg/kg w |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| | | | <p>przeliczeniu na kwas neodekanowy i SML(T) = 0,05 mg/kg (14) w przeliczeniu na kobalt.</p> <p>Nie stosować do polimerów przeznaczonych do kontaktu z żywnością, dla której do badań ustanowiono płyn modelowy D</p> |
| 68125 | 037244-96-5 | Sjenit nefelinowy Nepheline syenite | |
| 68145 | 080410-33-9 | Fosforyn 2,2',2''-nitrylo[trietylo tris (3,3',5,5'-tetra-tert-butyl-1,1'-bifenylo-2,2'-diylu)] 2,2',2''-Nitrilo[triethyl tris (3,3',5,5'-tetra-tert-butyl-1,1'-bi-phenyl-2,2'-diyl)phosphite] | SML = 5 mg/kg jako suma fosforynów i fosforanów |
| 68960 | 000301-02-0 | Amid kwasu oleinowego Oleamide | |
| 69040 | 000112-80-1 | Kwas oleinowy [=kwas cis-9-oktadecenowy] | |

| | | | |
|-------|-------------|---|--------------------------|
| | | Oleic acid | |
| 69760 | 000143-28-2 | Alkohol oleilowy Oleyl alcohol | |
| 69920 | 000144-62-7 | Kwas szczawiowy Oxalic acid | SML(T) = 6 mg/kg (29) |
| 70000 | 070331-94-1 | Propionian 2,2'-oksamidobis[etylo-3-(3,5-di-tert-butylo-4-hydroksyfenylu)] 2,2'-Oxamidobis[ethyl-3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)-propionate] | |
| 70240 | 012198-93-5 | Ozokeryt Ozokerite | |
| 70400 | 000057-10-3 | Kwas palmitynowy [=kwas heksadekanowy] Palmitic acid | |
| 71020 | 000373-49-9 | Kwas oleopalmitynowy Palmitoleic acid | |
| 71440 | 009000-69-5 | Pektyna Pectin | |
| 71600 | 000115-77-5 | Pentaerytrytol Pentaerythritol | |
| 71635 | 025151-96-6 | Diocleinian pentaerytrytolu Pentaerythritol dioleate | SML = 0,05 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| | | | nie stosować w polimerach kontaktujących się z żywnością, dla której jako płyn modelowy ustanowiono płyn D |
| 71670 | 178671-58-4 | Tetrakis (2-cyjano-3,3-difenyloakrylan) pentaerytrytolu Pentaerythritol tetrakis (2-cyano-3,3-diphenylacrylate) | SML = 0,05 mg/kg |
| 71680 | 006683-19-8 | Tetrakis[3-(3,5-di-tert-butylo-4-hydroksyfenylo)-propionian] pentaerytrytolu Pentaerythritol tetrakis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)-propionate] | |
| 71720 | 000109-66-0 | Pentan Pentane | |
| 72640 | 007664-38-2 | Kwas fosforowy [=kwas ortofosforowy(VI)] Phosphoric acid | |
| 73160 | - | Mono i di-n-alkilo (C16 i C18) fosforany Phosphoric acid, mono-and di-n-alkyl (C16 and C18) esters | SML=0,05 mg/kg |

| | | | |
|-------|----------------------------|--|---|
| 73720 | 000155-96-8 | Fosforan trichloroetylu Phosphoric acid, trichloroethyl ester | SML = ND (DL = 0,02 mg/kg uwzględniając tolerancję analityczną) |
| 74010 | 145650-60-8 | Bis (2,4-di-tert-butylo-6 metylofenylo) fosforyn etylu Phosphorous acid, bis (2,4-di-tert-butyl-6-methylphenyl) ethyl ester | SML = 5 mg/kg jako suma fosforynów i fosforanów |
| 74240 | 031570-04-4 | Fosforan tris(2,4-di-tert-butylofenylo) Phosphorous acid, tris(2,4-di-tert-butylphenyl)ester | |
| 74480 | 000088-99-3 | Kwas o-ftalowy o-Phthalic acid | |
| 76320 | 000085-44-9 | Bezwodnik ftalowy Phthalic anhydride | |
| 76415 | 019455-79-9 | Sól wapniowa kwasu pimelinowego <i>Pimelic acid, calcium salt</i> | |
| 76721 | 009016-00-6 063148-62-9 | Polidimetylosiloksan (MW>6.800) Polydimethylsiloxane (MW > 6.800) | zgodnie ze specyfikacją - patrz lista IV |
| 76730 | - | Gamma-hydroksypropylowany polidimetylosiloksan Polydimethylsiloxane, gamma- | SML = 6 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|---|--|
| | | hydroxypropylated | |
| 76815 | - | Poliester kwasu adypinowego i glicerolu lub pentaerytrytolu, estry z kwasem tłuszczowym liniowym o parzystej liczbie węgla C12 – C 22 <i>Polyester of adipic acid with glycerol or pentaerythritol, esters with even numbered, unbranched C12-C22 fatty acid</i> | Zgodnie ze specyfikacją - patrz lista IV |
| 76845 | 031831-53-5 | Polyester 1,4-butanediolu z kaprolaktonem <i>Polyester of 1,4-butanediol with caprolactone</i> | Zgodnie ze specyfikacją - patrz lista IV |
| 76866 | - | Poliestry 1,2-propanodiolu i/lub 1,3- i/lub 1,4-butanodiolu i/lub glikolu polipropylenowego z kwasem adypinowym, także o łańcuchach zakończonych kwasem octowym lub kwasami tłuszczowymi C12-C18 lub n-oktanołem i/lub n-dekanołem <i>Polyesters of 1,2-propanediol and/or 1,3- and/or 1,4-butanediol and/or polypropyleneglycol with adipic acid, which may be end-capped with acetic acid or fatty acids C12 - C18 or n-octanol and/or n-decanol</i> | SML = 30 mg/kg |
| 76960 | 025322-68-3 | Glikol polietylenowy [=poliglikol oksyetylenowy] | |

| | | | |
|-------|-------------|---|---|
| | | Polyethyleneglycol | |
| 77370 | 070142-34-6 | Dipolihydroksystearynian glikolu polietylenowego-30 <i>Polyethyleneglycol-30 dipolyhydroxystearate</i> | |
| 77600 | 061788-85-0 | Ester glikolu polietylenowego z uwodornionym olejem rycynowym Polyethyleneglycol ester of hydrogenated castor oil | |
| 77702 | - | Estry glikolu polietylenowego z monokarboksyłowymi kwasami alifatycznymi (C6-C22) oraz ich siarczanami amonu i sodu Polyethyleneglycol esters of aliphatic monocarboxylic acids (C6-C22) and their ammonium and sodium sulphates | |
| 77895 | 068439-49-6 | Eter monoalkilowy (C16-C18) glikolu polietylenowego (EO=2-6) Polyethyleneglycol (EO=2-6) monoalkyl (C16-C18) ether | SML = 0,05 mg/kg i zgodnie ze specyfikacjami - patrz lista IV |
| 79040 | 009005-64-5 | Monolaurynian sorbitanu glikolu polietylenowego Polyethyleneglycol sorbitan monolaurate | |
| 79120 | 009005-65-6 | Monooleinian sorbitanu glikolu polietylenowego | |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| | | Polyethyleneglycol sorbitan monooleate | |
| 79200 | 009005-66-7 | Monopalmitynian sorbitanu glikolu polietylenowego Polyethyleneglycol sorbitan monopalmitate | |
| 79280 | 009005-67-8 | Monostearynian sorbitanu glikolu polietylenowego Polyethyleneglycol sorbitan monostearate | |
| 79360 | 009005-70-3 | Trioleinian sorbitanu glikolu polietylenowego Polyethyleneglycol sorbitan trioleate | |
| 79440 | 009005-71-4 | Tristearynian sorbitanu glikolu polietylenowego Polyethyleneglycol sorbitan tristearate | |
| 79600 | 009046-01-9 | Fosforan tridecyłu glikolu etylenowego <i>Polyethyleneglycol tridecyl ether phosphate</i> | SML = 5 mg/kg Stosować do materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu tylko z żywnością uwodnioną. Zgodnie ze specyfikacjami patrz lista IV |

| | | | |
|-------|-----------------|--|-------------|
| 80000 | 009002- 88-4 | Wosk polietylenowy <i>Polyethylene wax</i> | |
| 80240 | 029894- 35-7 | Rycynolan poliglicerolu Polyglycerol ricinoleate | |
| 80640 | - | Poli (dimetylosiloksan) polioksyalkilowy (C2-C4) Polyoxyalkyl(C2-C4) dimethylpolysiloxane | |
| 80720 | 008017- 16-1 | Kwasy polifosforowe Polyphosphoric acids | |
| 80800 | 025322- 69-4 | Glikol polipropylenowy [=poliglikol oksypropylenowy] Polypropyleneglycol | |
| 81060 | 009003- 07-0 | Wosk polipropylenowy <i>Polipropylene wax</i> | |
| 81220 | 192268- 64-7 | Poli-[[6-[N-(2,2,6,6,-tetrametylo-4- piperodynylo)-n-butylamino]-1,3,5- triazyno-2,4-diylo][2,2,6,6,-tetrametylo-4- piperodynylo)imino]- 1,6- heksanodiylo[(2,2,6,6- tetramethyl-4- piperodynylo)imino]]-alfa-[N,N,N',N'- tetrabutyl-N''-(2,2,6,6,-tetrametylo-4- piperodynylo)-N''-[6-(2,2,6,6,-tetrametylo- 4-piperodynyloamino)-heksylo]-[1,3,5,- triazyno-2,4,6, triamino]-omega- N,N,N',N'-tetrabutyl-1,3,5-triazyno-2,4- | SML=5 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| | | <p>diamina</p> <p>Poly-[[6-[N-(2,2,6,6,-tetramethyl-4-piperidinył)-n-butylamino]-1,3,5-triazine-2,4-diył][2,2,6,6,-tetramethyl-4-piperidinył)imino]-1,6-hexanediył-[(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinył)imino]]-alpha-[N,N,N',N'-tetrabutyl-N''-(2,2,6,6,-tetramethyl-4-piperidinył)-N''-[6-(2,2,6,6,-tetramethyl-4 piperidinyłamino-hexyl)-[1,3,5,-triazine-2,4,6, triamine]-omega-N,N,N',N'-tetrabutyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine</p> | |
| 81515 | 087189-25-1 | <p>Poli (glicerolan cynku)</p> <p><i>Poly(zinc glycerolate)</i></p> | <p>SML = 25 mg/kg (38)</p> <p>(w przeliczeniu na cynk)</p> |
| 81520 | 007758-02-3 | <p>Bromek potasu</p> <p>Potassium bromide</p> | |
| 81600 | 001310-58-3 | <p>Wodorotlenek potasu</p> <p>Potassium hydroxide</p> | |
| 81760 | - | <p>Proszki, płatki i wióry z mosiądzu, brązu, miedzi, stali nierdzewnej, cyny oraz stopów miedzi, cyny i żelaza</p> <p><i>Powders, flakes and fibers of brass, bronze, copper, stainless steel, tin and alloys of copper, tin and iron</i></p> | <p>SML(T) = 5 mg/kg (7)</p> <p>(w przeliczeniu na miedź)</p> |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| 81840 | 000057-55-6 | 1,2-Propanodiol 1,2-Propanediol | |
| 81882 | 000067-63-0 | 2-Propanol 2-Propanol | |
| 82000 | 000079-09-4 | Kwas propionowy Propionic acid | |
| 82080 | 009005-37-2 | Alginian glikolu 1,2- propylenowego 1,2-Propyleneglycol alginate | |
| 82240 | 022788-19-8 | Dilaurynian glikolu 1,2- propylenowego 1,2- Propyleneglycol dilaurate | |
| 82400 | 000105-62-4 | Dioleinian glikolu 1,2-propylenowego 1,2-Propyleneglycol dioleate | |
| 82560 | 033587-20-1 | Dipalmitynian glikolu 1,2- propylenowego 1,2-Propyleneglycol dipalmitate | |
| 82720 | 006182-11-2 | Distearynian glikolu 1,2- propylenowego 1,2-Propyleneglycol distearate | |
| 82800 | 027194-74-7 | Monolaurynian glikolu 1,2- propylenowego 1,2-Propyleneglycol monolaurate | |
| 82960 | 001330-80-9 | Monooleinian glikolu 1,2- propylenowego | |

| | | | |
|-------|-----------------|--|--|
| | | 1,2-Propyleneglycol monooleate | |
| 83120 | 029013- 28-3 | Monopalmitynian glikolu 1,2- propylenowego 1,2-Propyleneglycol monopalmitate | |
| 83300 | 001323- 39-3 | Monostearynian glikolu 1,2- propylenowego 1,2-Propyleneglycol monostearate | |
| 83320 | - | Propylohydroksyetyloceluloza Propylhydroxyethylcellulose | |
| 83325 | - | Propylohydrokymetyloceluloza Propylhydroxymethylcellulose | |
| 83330 | - | Propylohydroksypropyloceluloza Propylhydroxypropylcellulose | |
| 83440 | 002466- 09-3 | Kwas pirofosforowy [=kwas difosforowy (V)] Pyrophosphoric acid | |
| 83455 | 013445- 56-2 | Kwas pirofosforowy [=kwas izodifosforowy (III)] Pyrophosphorous acid | |
| 83460 | 012269- 78-2 | Pirofyllit Pyrophyllite | |
| 83470 | 014808- | Kwarc | |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| | 60-7 | Quartz | |
| 83599 | 68442-12-6 | Produkty reakcji oleinianu 2-merkaptoetylu z dichlorodimetylocyną, siarczkiem sodu i trichlorometylocyną Reaction products of oleic acid, 2-mercaptoethyl ester, with dichlorodimethyltin, sodium sulphide and trichloromethyltin | SML(T)=0,18 mg/kg (16) w przeliczeniu na cynę |
| 83610 | 073138-82-6 | Kwasy kalafonii i żywicy Resin acids and Rosin acids | |
| 83840 | 008050-09-7 | Kalafonia Rosin | |
| 84000 | 008050-31-5 | Ester kalafonii z glicerolem Rosin, ester with glycerol | |
| 84080 | 008050-26-8 | Ester kalafonii z pentaerytrytolem Rosin, ester with pentaerythritol | |
| 84210 | 065997-06-0 | Kalafonia, uwodorniona Rosin, hydrogenated | |
| 84240 | 065997-13-9 | Ester uwodornionej kalafonii z glicerolem Rosin, hydrogenated, ester with glycerol | |
| 84320 | 008050-15-5 | Ester uwodornionej kalafonii z metanolem | |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| | | Rosin, hydrogenated, ester with methanol | |
| 84400 | 064365-17-9 | Ester uwodornionej kalafonii z pentaerytrytolem Rosin, hydrogenated, ester with pentaerythritol | |
| 84560 | 009006-04-6 | Kauczuk naturalny Rubber, natural | |
| 84640 | 000069-72-7 | Kwas salicylowy [=kwas orto-hydroksybenzoesowy] Salicylic acid | |
| 85360 | 000109-43-3 | Sebacynian dibutyłu Sebacic acid, dibutyl ester | |
| 85601 | - | Krzemiany naturalne (z wyłączeniem azbestu) Silicates, natural (with the exception of asbestos) | |
| 85610 | - | Silanowane krzemiany naturalne (z wyjątkiem azbestu) Silicates, natural, silanated (with the exception of asbestos) | |
| 85680 | 01343-98-2 | Kwas krzemowy Silicic acid | |

| | | | |
|-------|-------------|---|--|
| 85840 | 053320-86-8 | Ortokrzemian litu, magnezu, sodu Silicic acid, lithium magnesium sodium salt | SML(T) = 0,6 mg/kg (8) w przeliczeniu na lit |
| 86000 | - | Ortokrzemian silylowany Silicic acid, silylated | |
| 86160 | 000409-21-2 | Węglik krzemu Silicon carbide | |
| 86240 | 007631-86-9 | Ditlenek krzemu (krzemionka) Silicon dioxide | |
| 86285 | - | Ditlenek krzemu silanowany Silicon dioxide, silanated | |
| 86560 | 007647-15-6 | Bromek sodu Sodium bromide | |
| 86720 | 001310-73-2 | Wodorotlenek sodu Sodium hydroxide | |
| 87040 | 001330-43-4 | Czteroboran sodu Sodium tetraborate | SML(T) = 6 mg/kg (23) (w przeliczeniu na bor) z zastrzeżeniem wymagań dotyczących jakości wody |

| | | | |
|-------|-------------|---|---|
| | | | przeznaczonej do spożycia przez ludzi, określonych w przepisach o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę |
| 87200 | 000110-44-1 | Kwas sorbowy [=kwas heksa-2,4-dienowy] Sorbic acid | |
| 87280 | 029116-98-1 | Dioleinian sorbitanu Sorbitan dioleate | |
| 87520 | 062568-11-0 | Monobehenian sorbitanu Sorbitan monobehenate | |
| 87600 | 001338-39-2 | Monolaurynian sorbitanu Sorbitan monolaurate | |
| 87680 | 001338-43-8 | Monooleinian sorbitanu Sorbitan monooleate | |
| 87760 | 026266-57-9 | Monopalmitynian sorbitanu Sorbitan monopalmitate | |
| 87840 | 001338-41-6 | Monostearynian sorbitanu Sorbitan monostearate | |

| | | | |
|-------|-------------|--|-----------------|
| 87920 | 061752-68-9 | Tetrastearynian sorbitanu Sorbitan tetrastearate | |
| 88080 | 026266-58-0 | Trioleinian sorbitanu Sorbitan trioleate | |
| 88160 | 054140-20-4 | Tripalmitynian sorbitanu Sorbitan tripalmitate | |
| 88240 | 026658-19-5 | Tristearynian sorbitanu Sorbitan tristearate | |
| 88320 | 000050-70-4 | Sorbitol Sorbitol | |
| 88600 | 026836-47-5 | Monostearynian sorbitolu Sorbitol monostearate | |
| 88640 | 008013-07-8 | Olej sojowy epoksydowany <i>Soybean oil, epoxidised</i> | SML = 60 mg/kg. |
| 88800 | 009005-25-8 | Skrobia jadalna Starch, edible | |
| 88880 | 068412-29-3 | Skrobia hydrolizowana Starch, hydrolysed | |
| 88960 | 000124-26-5 | Amid kwasu stearynowego Stearamide | |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| 89040 | 000057-11-4 | Kwas stearynowy [=kwas oktadekanowy] Stearic acid | |
| 89200 | 007617-31-4 | Stearynian miedzi (II) <i>Stearic acid, copper salt</i> | SML(T) = 5 mg/kg (7) (w przeliczeniu na miedź) |
| 89440 | - | Stearynian glikolu etylenowego Stearic acid, esters with ethyleneglycol | SML(T) = 30 mg/kg (3) |
| 90720 | 058446-52-9 | Stearoilobenzoilometan Stearoylbenzoylmethane | |
| 90800 | 005793-94-2 | Sól wapniowa kwasu stearoilo-2-mleczanowego, Stearoyl-2-lactylic acid, calcium salt | |
| 90960 | 000110-15-6 | Kwas bursztynowy [=kwas butanodiowy] Succinic acid | |
| 91200 | 000126-13-6 | Izomaślanooctan sacharozy Sucrose acetate isobutyrate | |
| 91360 | 000126-14-7 | Oktaoctan sacharozy Sucrose octaacetate | |
| 91840 | 007704-34-9 | Siarka Sulphur | |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| 91920 | 007664-93-9 | Kwas siarkowy Sulphuric acid | |
| 92030 | 010124-44-4 | Siarczan miedzi <i>Sulphuric acid, copper salt</i> | SML(T) = 5 mg/kg (7) (w przeliczeniu na miedź) |
| 92080 | 014807-96-6 | Talk Talc | |
| 92150 | 001401-55-4 | Kwasy taninowe Tannic acids | zgodnie z wymaganiami dot. substancji dodatkowych do żywności |
| 92160 | 000087-69-4 | Kwas winowy [=kwas 2,3-dihydroksybutanodiowy] Tartaric acid | |
| 92195 | - | Tauryna, sole Taurine, salts | |
| 92205 | 057569-40-1 | Kwas tereftalowy, diester z 2,2'- metylenobis (4-metylo-6- tertbutylofenolem) Terephthalic acid, diester with 2,2'- methylenebis(4-methyl-6-tert butylphenol) | |
| 92350 | 000112- | Glikol tetraetylenowy | |

| | | | |
|-------|----------------------------|--|---------------|
| | 60-7 | Tetraethyleneglycol | |
| 92640 | 000102-60-3 | N,N,N',N'-Tetrakis(2-hydroksypropylo)etylenodiamina N,N,N',N'- Tetrakis (2-hydroxypropyl)ethylenediamine | |
| 92700 | 078301-43-6 | 2,2,4,4-Tetrametylo-20-(2,3-epoksypropylo)-7-oksa-3,20-diazodispiro[5.1.11.2]-heneikosan-21-on, polimer 2,2,4,4-Tetramethyl-20-(2,3-epoxypropyl)-7-oxa-3,20-diazadispiro[5.1.11.2]-heneicosan-21-one, polymer | SML = 5 mg/kg |
| 92930 | 120218-34-0 | Tiodietanolobis(5-metoksykarbonylo-2,6-dimetylo-1,4-dihydropirydyno-3-karboksylan Thiodiethanolbis(5-methoxycarbonyl-2,6-dimethyl-1,4-dihydropyridine-3-carboxylate) | SML = 6 mg/kg |
| 93440 | 013463-67-7 | Ditlenek tytanu Titanium dioxide | |
| 93520 | 000059-02-9 010191-41-0 | Alfa-tokoferol alpha- Tocopherol | |

| | | | |
|-------|-------------|---|---|
| 93680 | 009000-65-1 | Guma tragakantowa Tragacanth gum | |
| 93720 | 00108-78-1 | 2,4,6-Triamino-1,3,5-triazyna 2,4,6-Triamino-1,3,5-triazine | SML= 30 mg/kg |
| 94320 | 000112-27-6 | Glikol trietylenowy Triethyleneglycol | |
| 94960 | 000077-99-6 | 1,1,1-Trimetylopropan 1,1,1-Trimethylpropane | SML = 6 mg/kg |
| 95000 | 028931-67-1 | Kopolimer trimetakrylanu trimetylolopropanu z metakrylanem metylu Trimethylolpropane trimethacrylate- methyl methacrylate copolymer | |
| 95200 | 001709-70-2 | 1,3,5-Trimetylo-2,4,6-tris(3,5-di-tert- butylo-4-hydroksybenzylo)benzen 1,3,5-Trimethyl-2,4,6-tris(3,5-di-tert-butyl- 4-hydroxybenzyl)benzene | |
| 95270 | 161717-32-4 | Fosforan 2,4,6-tris(tert-butylo) fenylo 2- butylo-2-etylo-1,3-propanodiolu 2,4,6-Tris(tert-butyl)phenyl 2-butyl-2- ethyl-1,3-propanediol phosphate | SML= 2 mg/kg jako suma fosforynów, fosforanów i produktów hydrolizy = TTBP |
| 95725 | 110638- | Wermikulit, produkty reakcji z kwasem | SML(T) = 0,6 |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| | 71-6 | cytrynowym, sole litu Vermiculite, reaction product with citric acid, lithium salt | mg/kg (8) w przeliczeniu na lit |
| 95855 | 007732-18-5 | Woda Water | z zastrzeżeniem wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, określonych w przepisach o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę |
| 95859 | - | Woski rafinowane, otrzymane z naftopochodnych syntetycznych surowców węglowodorowych Waxes, refined, derived from petroleum based or synthetic hydrocarbon feedstocks | zgodnie ze specyfikacją - patrz lista IV |
| 95883 | - | Białe oleje mineralne, parafinowe, otrzymane naftopochodnych surowców węglowodorowych White mineral oils, paraffinic, derived from petroleum based hydrocarbon feedstocks | zgodnie ze specyfikacją - patrz lista IV |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| 95905 | 013983-17-0 | Wollastonit Wollastonite | |
| 95920 | - | Mączka drzewna i włókna surowe Wood flour and fibers, untreated | |
| 95935 | 011138-66-2 | Guma ksantanowa Xanthan gum | |
| 96190 | 020427-58-1 | Wodorotlenek cynku <i>Zinc hydroxide</i> | SML(T) = 25 mg/kg (38) (w przeliczeniu na cynk) |
| 96240 | 001314-13-2 | Tlenek cynku <i>Zinc oxide</i> | SML(T) = 25 mg/kg (38) (w przeliczeniu na cynk) |
| 96320 | 001314-98-3 | Siarczek cynku <i>Zinc sulphide</i> | SML(T) = 25 mg/kg (38) (w przeliczeniu na cynk)'' |

Część B

Niepełny wykaz substancji dodatkowych, dla których sprawdzanie zgodności z limitami migracji specyficznej (SML) do płynu modelowego D lub w testach substytucyjnych obowiązuje od dnia 1 lipca 2006 r.

| Nr ref. | Nr CAS | Nazwa w języku polskim Nazwa w języku angielskim | Ograniczenia lub specyfikacje |
|---------|-------------|--|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 30180 | 002180-18-9 | Octan manganu Acetic acid, manganese salt | SML(T) = 0,6 mg/kg (10) w przeliczeniu na mangan |
| 31500 | 025134-51-4 | Kopolimer kwasu akrylowego i akrylanu 2-etyloheksylu <i>Acrylic acid, acrylic acid, 2-ethylhexyl ester, copolymer</i> | SML(T) = 6 mg/kg (36) (w przeliczeniu na kwas akrylowy) i SML = 0,05 mg/kg (w przeliczeniu na akrylan 2-etyloheksylu) |
| 31520 | 061167-58-6 | Akrylan 2-tert-butylo-6-(3-tert-butylo-2-hydroksy-5-metylobutylobenzylo)-4-metylofenylu Acrylic acid, 2-tert-butyl-6-(3-tert-butyl-2-hydroxy-5-methylbenzyl)-4-methylphenyl | SML = 6 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| | | ester | |
| 31920 | 000103-23-1 | Adypinian bis (2-etyloheksylu) Adipic acid, bis (2-ethylhexyl) ester | SML = 18 mg/kg (1) |
| 34230 | - | Kwasy alkilo(C8-C22)sulfonowe Alkyl (C8-C22) sulphonic acids | SML = 6 mg/kg |
| 34650 | 151841-65-5 | Hydroksy bis [2,2'-metyleno bis(4,6-ditert.butylofenylo)] fosforan glinu Aluminium hydroxybis [2,2'-methylene bis(4,6-di-tert.butylphenyl)] phosphate | SML = 5 mg/kg |
| 35760 | 001309-64-4 | Tritlenek antymonu <i>Antimony trioxide</i> | SML = 0,04 mg/kg (39) (w przeliczeniu na antymon) |
| 36720 | 017194-00-2 | Wodorotlenek baru Barium hydroxide | SML(T) = 1 mg/kg (12) w przeliczeniu na bar |
| 36800 | 010022-31-8 | Azotan baru Barium nitrate | SML(T)= 1 mg/kg (12) w przeliczeniu na bar |
| 38000 | 000553-54-8 | Benzoesan litu Benzoic acid, lithium salt | SML(T) = 0,6 mg/kg (8) w przeliczeniu na |

| | | | |
|-------|-------------|---|---|
| | | | lit |
| 38240 | 000119-61-9 | Benzofenon Benzophenone | SML = 0,6 mg/kg |
| 38505 | 351870-33-2 | Sól disodowa kwasu cis-endo-bicyklo [2.2.1]heptano-2,3-dikarboksylowego <i>Cis-endo-Bicyclo[2.2.1]heptane-2,3-dicarboxylic acid, disodium salt</i> | SML = 5 mg/kg. Nie stosować z polietylenem kontaktującym się z żywnością kwaśną. Czystość ≥ 96% |
| 38560 | 007128-64-5 | 2,5-Bis(5-tert-butylo-2-benzoksazolilo)-tiofen 2,5-Bis(5-tert-butyl-2-benzoxazolyl) thiophene | SML = 0,6 mg/kg |
| 38700 | 063397-60-4 | Bis(izooktylmerkaptooctan) bis(2-karbobutoksyetylo)cyny Bis(2-carbobutoxyethyl)tin-bis(isooctyl mercaptoacetate) | SML = 18 mg/kg |
| 38800 | 032687-78-8 | N,N' - Bis (3-(3,5-di-tert-butylo-4-hydroksyfenylo) propionylo) hydrazyd N,N' - Bis(3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propionyl) hydrazide | SML = 15 mg/kg |
| 38820 | 026741-53-7 | Difosforyn bis(2,4-di-tert-butylofenylo)pentaerytrytolu Bis(2,4-di-tert-butylphenyl) pentaerythritol diphosphite | SML = 0,6 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| 38940 | 110675-26-8 | 2,4-Bis(dodecylotiometrylo)-6-metylofenol <i>2,4-Bis(dodecyltioethyl)-6-methylphenol</i> | SML(T) = 5 mg/kg (40) |
| 39060 | 035958-30-6 | 1,1-Bis(2-hydroksy-3,5-di-tert-butylufenylo) etan 1,1-Bis(2-hydroxy-3,5-di-tert-butyl-phenyl) ethane | SML = 5 mg/kg |
| 39090 | - | N, N- Bis(2-hydroksyetylo)alkilo(C8-C18)amina N,N - Bis(2-hydroxyethyl)alkyl (C8-C18) amine | SML(T)= 1,2 mg/kg (13) |
| 39120 | - | Chlorowodorki N,N -bis(2-hydroksyetylo)alkilo(C8-C18)aminy N,N - Bis(2-hydroxyethyl)alkyl(C8-C18) amine hydrochlorides | SML(T) = 1,2 mg/kg (13) wyrażony jako trzeciorzędowa amina (z wyłączeniem HCl) |
| 40000 | 000991-84-4 | 2,4-Bis(oktylmerkapt)-6-(4-hydroksy-3,5-di-tert-butylolanilino)-1,3,5-triazyna 2,4-Bis(octylmercapto)-6-(4-hydroxy-3,5-di-tert-butylanilino)-1,3,5-triazine | SML = 30 mg/kg |
| 40020 | 110553-27-0 | 2,4-Bis(oktylotiometrylo)-6-metylofenol 2,4-Bis(octylthiomethyl)-6-methylphenol | SML = 6 mg/kg |
| 40160 | 061269- | Kopolimer N,N -bis (2,2,6,6-tetrametylo- | SML = 2,4 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|---|---|
| | 61-2 | 4-piperydy lo)heksametylenodiamino-1,2-dibromoetanu N,N' - Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)hexamethylenediamine-1,2-dibromoethane, copolymer | |
| 40720 | 025013-16-5 | Tert-butylo-4-hydroksyanizol (=BHA) tert-Butyl-4-hydroxyanisole (=BHA) | SML = 30 mg/kg |
| 40800 | 013003-12-8 | Bis(6-tert-butylo-3-metylofenylo-ditridecylofosforyn)4,4'-butylidenu 4,4'-Butylidene-bis(6-tert-butyl-3-methylphenyl-ditridecyl phosphite) | SML = 6 mg/kg |
| 40980 | 019664-95-0 | Maślan manganu Butyric acid, manganese salt | SML(T) = 0,6 mg/kg(10) w przeliczeniu na mangan) |
| 42000 | 063438-80-2 | Tris(izooktylomerkaptooctan) 2-karbobutoksyetylocyny (2-Carbobutoxyethyl)tin-tris(isooctyl mercaptoacetate) | SML = 30 mg/kg |
| 42400 | 010377-37-4 | Węglan litu Carbonic acid, lithium salt | SML(T) = 0,6 mg/kg (8) w przeliczeniu na lit |
| 42480 | 000584-09-8 | Węglan rubidu Carbonic acid, rubidium salt | SML = 12 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| 43600 | 004080-31-3 | Chlorek 1-(3-chloroallilo)-3,5,7-triaza-1-azonioadamantanu 1-(3-Chloroallyl)-3,5,7-triaza-1-azoniaadamantane chloride | SML = 0,3 mg/kg |
| 43680 | 000075-45-6 | Chlorodifluorometan Chlorodifluoromethane | SML = 6 mg/kg i zgodnie ze specyfikacją - patrz lista IV |
| 44960 | 011104-61-3 | Tlenek kobaltu Cobalt oxide | SML(T) = 0,05 mg/kg (14) w przeliczeniu na kobalt |
| 45440 | - | Butylowane, styrenowane krezole Cresols, butylated, styrenated | SML = 12 mg/kg |
| 45650 | 006197-30-4 | 2-Cyjano-3,3-difenyloakrylan 2-etyloheksylu 2-Cyano-3,3-diphenylacrylic acid, 2-ethylhexyl ester | SML = 0,05 mg/kg |
| 46640 | 000128-37-0 | 2,6-di-tert-butylo-p-krezol (=BHT) 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (=BHT) | SML = 3,0 mg/kg |
| 47600 | 084030-61-5 | Bis(izooktylmerkaptooctan)di-n-dodecylocyny Di-n-dodecyltin bis(isooctyl mercaptoacetate) | SML = 12 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| 48640 | 000131-56-6 | 2,4-dihydroksybenzofenon 2,4-Dihydroxybenzophenone | SML(T) = 6 mg/kg (15) |
| 48800 | 000097-23-4 | 2,2'-Dihydroksy-5,5'- dichlorodifenylometan 2,2'-Dihydroxy-5,5'- dichlorodiphenylmethane | SML = 12 mg/kg |
| 48880 | 000131-53-3 | 2,2'-Dihydroksy-4-metoksybenzofenon 2,2'-Dihydroxy-4-methoxybenzophenone | SML(T) = 6 mg/kg (15) |
| 49595 | 057583-35-4 | Bis(etyloheksylomerkaptooctan) dimetylocyny <i>Dimethyltin bis(ethylhexyl mercaptoacetate)</i> | SML(T) = 0,18 mg/kg (16) (w przeliczeniu na cynę) |
| 49600 | 026636-01-1 | Bis(izooktylomerkaptooctan) dimetylocyny <i>Dimethyltin bis(isooctyl mercaptoacetate)</i> | SML(T)= 0,18 mg/kg (16) w przeliczeniu na cynę |
| 49840 | 002500-88-1 | Disiarczek dioktadecylu Dioctadecyl disulphide | SML = 3 mg/kg |
| 50160 | - | Bis (n-alkilo(C10-C16)merkaptooctan) di-n-oktylocyny <i>Di-n-octyltin bis(n-alkyl(C10-C16) mercapto acetate)</i> | SML(T) = 0,04 mg/kg (17) w przeliczeniu na cynę |
| 50240 | 010039- | Bis(2-etyloheksylomaleinian) di-n- | SML(T) = 0,04 |

| | | | |
|-------|-----------------|--|--|
| | 33-5 | oktylocyny Di-n-octyltin bis(2-ethylhexyl maleate) | mg/kg (17) w przeliczeniu na cynę |
| 50320 | 015571- 58-1 | Bis(2-etyloheksylomerkaptooctan) di-n- oktylocyny Di-n-octyltin bis(2-ethylhexyl mercaptoacetate) | SML(T) = 0,04 mg/kg (17) w przeliczeniu na cynę |
| 50360 | - | Bis(etylomaleinian) di-n-oktylocyny Di-n-octyltin bis(ethyl maleate) | SML(T) = 0,04 mg/kg (17) w przeliczeniu na cynę |
| 50400 | 033568- 99-9 | Bis(izooktylomaleinian) di-n-oktylocyny Di-n-octyltin bis(isooctyl maleate) | SML(T) = 0,04 mg/kg (17) w przeliczeniu na cynę |
| 50480 | 026401- 97-8 | Bis(izooktylomerkaptooctan) di-n- oktylocyny Di-n-octyltin bis(isooctyl mercaptoacetate) | SML(T) = 0,04 mg/kg (17) w przeliczeniu na cynę |
| 50560 | - | 1,4-Butanodiolo-bis(merkaptooctan) di- n-oktylocyny Di-n-octyltin 1,4-butanediol bis(mercaptoacetate) | SML(T) = 0,04 mg/kg (17) w przeliczeniu na cynę |
| 50640 | 003648- 18-8 | Dilaurynian di-n-oktylocyny Di-n-octyltin dilaurate | SML(T) = 0,04 mg/kg (17) |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| | | | w przeliczeniu na cynę |
| 50720 | 015571-60-5 | Dimaleinian di-n-oktylocyny Di-n-octyltin dimaleate | SML(T) = 0,04 mg/kg (17) w przeliczeniu na cynę |
| 50800 | - | Estryfikowany dimaleinian di-n-oktylocyny Di-n-octyltin dimaleate, esterified | SML(T) = 0,04 mg/kg (17) w przeliczeniu na cynę |
| 50880 | - | Dimaleinian di-n-oktylocyny, polimery (N=2-4) Di-n-octyltin dimaleate, polymers (N=2-4) | SML(T) = 0,04 mg/kg (17) w przeliczeniu na cynę |
| 50960 | 069226-44-4 | Glikol etylenowy bis(merkaptooctano) di-n-oktylocyny Di-n-octyltin ethyleneglycol bis (mercaptoacetate) | SML(T) = 0,04 mg/kg (17) w przeliczeniu na cynę |
| 51040 | 015535-79-2 | Merkaptooctan di-n-oktylocyny Di-n-octyltin mercaptoacetate | SML(T) = 0,04 mg/kg (17) w przeliczeniu na cynę |
| 51120 | - | 2-Etyloheksylo-tiobenzoesano-merkaptooctan di-n-oktylocyny Di-n-octyltin thiobenzoate 2-ethylhexyl | SML(T) = 0,04 mg/kg (17) w przeliczeniu na |

| | | | |
|-------|-------------|---|---------------------------|
| | | mercaptoacetate | cynę |
| 51570 | 000127-63-9 | Difenylosulfon Diphenyl sulphone | SML(T) = 3 mg/kg (25) |
| 51680 | 000102-08-9 | N,N'-difenyliotiomocznik N,N'-diphenylthiourea | SML = 3 mg/kg |
| 52000 | 027176-87-0 | Kwas dodecylobenzenosulfonowy Dodecylbenzenesulphonic acid | SML = 30 mg/kg |
| 52320 | 052047-59-3 | 2-(4-Dodecylofenylo)indol 2-(4-Dodecylphenyl)indole | SML = 0,06 mg/kg |
| 52880 | 023676-09-7 | 4-Etoksybenzoesan etylu 4-Ethoxybenzoic acid, ethyl ester | SML = 3,6 mg/kg |
| 53200 | 023949-66-8 | 2-Etoksy-2'-etylooksyaniid 2-Ethoxy-2'-ethyloxanilide | SML = 30 mg/kg |
| 54880 | 000050-00-0 | Formaldehyd Formaldehyde | SML(T)= 15 mg/kg (22) |
| 55200 | 001166-52-5 | Galusan dodecyłu Gallic acid, dodecyl ester | SML(T) = 30 mg/kg (34) |
| 55280 | 001034-01-1 | Galusan oktylu Gallic acid, octyl ester | SML(T) = 30 mg/kg (34) |
| 55360 | 000121- | Galusan propylu | SML(T) = 30 |

| | | | |
|-------|-------------|---|------------------------|
| | 79-9 | Gallic acid, propyl ester | mg/kg (34) |
| 58960 | 000057-09-0 | Bromek heksadecylotrimetyloamonu Hexadecyltrimethylammonium bromide | SML = 6 mg/kg |
| 59120 | 023128-74-7 | 1,6-Heksametyleno-bis (3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroksyfenylo)propionoamid) 1,6-Hexamethylene-bis(3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propionamide) | SML = 45 mg/kg |
| 59200 | 035074-77-2 | Bis (3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroksyfenylo)propionian)1,6-heksametyleno 1,6-Hexamethylene-bis(3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propionate) | SML = 6 mg/kg |
| 60320 | 070321-86-7 | 2-(2-Hydroksy-3,5-bis (1,1-dimetylobenzylo)fenylo)benzotriazol 2-(2-Hydroxy-3,5-bis(1,1-dimethylbenzyl)phenyl) benzotriazole | SML = 1,5 mg/kg |
| 60400 | 003896-11-5 | 2-(2'-Hydroksy-3'-tert-butyl-5'-metylofenylo)-5-chlorobenzotriazol 2-(2'-Hydroxy-3'-tert-butyl-5'-methylphenyl)-5-chlorobenzotriazole | SML(T) = 30 mg/kg (19) |
| 60800 | 065447-77-0 | Kopolimer bursztynianu dimetylu i 1-(2-Hydroksyetylo)-4-hydroksy-2,2,6,6-tetrametylopiperydyny 1-(2-Hydroxyethyl)-4-hydroxy-2,2,6,6- | SML = 30 mg/kg |

| | | | |
|-------|-----------------|--|---|
| | | tetramethyl piperidine-succinic acid, dimethyl ester, copolymer | |
| 61280 | 003293- 97-8 | 2-Hydroksy-4-n-heksyloksybenzofenon 2-Hydroxy-4-n-hexyloxybenzophenone | SML(T) = 6 mg/kg (15) |
| 61360 | 000131- 57-7 | 2-Hydroksy-4-metoksybenzofenon 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenone | SML(T) = 6 mg/kg (15) |
| 61440 | 002440- 22-4 | 2-(2-Hydroksy-5-metylofenylo) benzotriazol 2-(2-Hydroxy-5-methylphenyl) benzotriazole | SML(T) = 30 mg/kg (19) |
| 61600 | 001843- 05-6 | 2-Hydroksy-4-n-oktyloksybenzofenon 2-Hydroxy-4-n-octyloxybenzophenone | SML(T) = 6 mg/kg (15) |
| 63200 | 051877- 53-3 | Mleczan manganu Lactic acid, manganese salt | SML(T) = 0,6 mg/kg (10) w przeliczeniu na mangan |
| 63940 | 008062- 15-5 | Kwas lignosulfonowy <i>Liqnosulphonic acid</i> | SML = 0,24 mg/kg Do stosowania jedynie jako dyspergator w przypadku dyspersji tworzyw sztucznych |
| 64320 | 010377- | Jodek litu | SML(T)= 1 |

| | | | |
|-------|-------------|---|---|
| | 51-2 | Lithium iodide | mg/kg (11) w przeliczeniu na jod i SML(T) = 0,6 mg/kg (8) w przeliczeniu na lit |
| 65120 | 007773-01-5 | Chlorek manganu Manganese chloride | SML(T) = 0,6 mg/kg (10) w przeliczeniu na mangan |
| 65200 | 012626-88-9 | Wodorotlenek manganu Manganese hydroxide | SML(T) = 0,6 mg/kg (10) w przeliczeniu na mangan |
| 65280 | 010043-84-2 | Podfosforyn manganu Manganese hypophosphite | SML(T) = 0,6 mg/kg (10) w przeliczeniu na mangan |
| 65360 | 011129-60-5 | Tlenek manganu Manganese oxide | SML(T) = 0,6 mg/kg (10) w przeliczeniu na mangan |
| 65440 | - | Pirofosforyn manganu Manganese pyrophosphite | SML(T) = 0,6 mg/kg (10) w przeliczeniu na |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| | | | mangan |
| 66350 | 085209-93-4 | Fosforan litowo 2,2'-metylenobis(4,6-di-tert-butylofenylowy) <i>2,2' – methylenebis{4,6-di-tert-butylphenyl}lithium phosphate</i> | SML = 5 mg/kg i SML(T) = 0,6 mg/kg (8) (w przeliczeniu na lit) |
| 66360 | 085209-91-2 | Fosforan 2-2'-metyleno bis (4,6-di-tert-butylofenilo)sodu 2-2'-Methylene bis(4,6-di-tert-butylphenyl)sodium phosphate | SML = 5 mg/kg |
| 66400 | 000088-24-4 | 2,2'-Metyleno bis(4-etylo-6-tert-butylofenol) 2,2'-Methylenebis(4-ethyl-6-tert-butylphenol) | SML(T)= 1,5 mg/kg (20) |
| 66480 | 000119-47-1 | 2,2'-Metyleno bis(4-metylo-6-tert-butylofenol) 2,2'-Methylenebis(4-methyl-6-tert-butylphenol) | SML(T) = 1,5 mg/kg (20) |
| 67360 | 067649-65-4 | Tris(izooktylmerkaptooctan) mono-n-dodecylocyny Mono-n-dodecyltin tris(isooctyl mercaptoacetate) | SML = 24 mg/kg |
| 67515 | 057583-34-3 | Tris(etyloheksylmerkaptooctan) monometylocyny <i>Monomethyltin tris(ethylhexyl mercaptoacetate)</i> | SML(T) = 0,18 mg/kg(16) (w przeliczeniu na cynę) |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| 67520 | 054849-38-6 | Tris(izooktylomerkaptooctan) monometylocyny Monomethyltin tris(isooctyl mercaptoacetate) | SML(T) = 0,18 mg/kg (16) w przeliczeniu na cynę |
| 67600 | - | Tris(alkilo (C10-C16) merkaptooctan) mono-n-oktylocyny Mono-n-octyltin tris(alkyl(C10-C16)- mercaptoacetate) | SML(T) = 1,2 mg/kg (18) w przeliczeniu na cynę |
| 67680 | 027107-89-7 | Tris(2-etyloheksylomerkaptooctan) mono-n-oktylocyny Mono-n-octyltin tris(2-ethylhexyl mercaptoacetate) | SML(T)= 1,2 mg/kg (18) w przeliczeniu na cynę |
| 67760 | 026401-86-5 | Tris(izooktylomerkaptooctan) mono-n- oktylocyny Mono-n-octyltin tris(isooctyl mercaptoacetate) | SML(T) = 1,2 mg/kg (18) w przeliczeniu na cynę |
| 67896 | 020336-96-3 | Mirystynian litu Myristic acid, lithium salt | SML(T) = 0,6 mg/kg (8) w przeliczeniu na lit |
| 68320 | 002082-79-3 | Propionian oktadecylo 3-(3,5-di-tert- butylo-4-hydroksylphenylu) Octadecyl 3-(3,5-di-tert-butyl-4- hydroxyphenyl)propionate | SML = 6 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|--|--|
| 68400 | 010094-45-8 | Amid kwasu oktadecyloerukowego Octadecylrucamide | SML = 5 mg/kg |
| 68860 | 004724-48-5 | Kwas n-oktylofosfoniowy n-Octylphosphonic acid | SML = 0,05 mg/kg |
| 69160 | 014666-94-5 | Oleinian kobaltu <i>Oleic acid, cobalt salt</i> | SML(T) = 0,05 mg/kg (14) (w przeliczeniu na kobalt) |
| 69840 | 016260-09-6 | Amid kwasu oleinopalmitynowego Oleylpalmitamide | SML = 5 mg/kg |
| 71935 | 007601-89-0 | Kwas chlorowy (VII), sól sodowa, monowodzian Perchloric acid, sodium salt monohydrate | SML = 0,05 mg/kg (31) |
| 72160 | 000948-65-2 | 2-Fenylindol 2-Phenylindole | SML = 15 mg/kg |
| 72800 | 001241-94-7 | Fosforan difenilo 2-etylo-heksylu Phosphoric acid, diphenyl 2-ethylhexyl ester | SML = 2,4 mg/kg |
| 73040 | 013763-32-1 | Fosforany litu Phosphoric acid, lithium salts | SML(T) = 0,6 mg/kg (8) w przeliczeniu na lit |
| 73120 | 010124-54-6 | Fosforan manganu Phosphoric acid, manganese salt | SML(T) = 0,6 mg/kg (10) |

| | | | |
|-------|-------------|---|--------------------------|
| | | | w przeliczeniu na mangan |
| 74400 | - | Fosforyn tris(nonylo- i/lub dinonylofenylu) Phosphorous acid, tris(nonyl- and/or dinonylphenyl) ester | SML = 30 mg/kg |
| 76680 | 068132-00-3 | Policyklopentadien uwodorniony Polycyclopentadiene, hydrogenated | SML = 5 mg/kg (1) |
| 76681 | - | Policyklopentadien uwodorniony <i>Polycyclopentadiene, hydrogenated</i> | SML = 5 mg/kg (1) |
| 77440 | - | Dirycynolan polietylenoglikolu Polyethyleneglycol diricinoleate | SML = 42 mg/kg |
| 77520 | 061791-12-6 | Ester glikolu polietylenowego i oleju rycynowego Polyethyleneglycol ester of castor oil | SML = 42 mg/kg |
| 78320 | 009004-97-1 | Monorycynolan polietylenoglikolu Polyethyleneglycol monoricinoleate | SML = 42 mg/kg |
| 81200 | 071878-19-8 | Poli[6-[(1,1,3,3-tetrametylobutylo)amino]-1,3,5-triazino-2,4-diy]-[(2,2,6,6-tetrametylo-4-piperidylo)-imino]hexametyleno[(2,2,6,6-tetrametylo-4-piperidylo)imino] Poly[6-[(1,1,3,3-tetramethylbutyl) amino]-1,3,5-triazine-2,4-diy]-[(2,2,6,6- | SML = 3 mg/kg |

| | | | |
|-------|-----------------|--|--|
| | | tetramethyl-4-piperidyl)- imino]hexamethylene[(2,2,6,6- tetramethyl-4-piperidyl)imino] | |
| 81680 | 007681- 11-0 | Jodek potasu Potassium iodide | SML(T) = 1 mg/kg (11) w przeliczeniu na jod |
| 82020 | 019019- 51-3 | Propionian kobaltu Propionic acid, cobalt salt | SML(T) = 0,05 mg/kg (14) w przeliczeniu na kobalt |
| 83595 | 119345- 01-6 | Produkt reakcji di-tert-butylo-fosfonianu z bifenylem, otrzymany przez kondensację 2,4-di-tert-butylofenolu z produktem reakcji Friedla-Craftsa trichloru fosforu i bifenyli Reaction product of di-tert-butyl- phosphonite with biphenyl, obtained by condensation of 2,4-di-tert-butylphenol with Friedel Craft reaction product of phosphorus trichloride and biphenyl | SML = 18 mg/kg i zgodnie ze specyfikacją - patrz lista IV |
| 83700 | 000141- 22-0 | Kwas rycynolowy Ricinoleic acid | SML = 42 mg/kg |
| 84800 | 000087- 18-3 | Salicylan 4-tert-butylofenylu Salicylic acid, 4-tert-butylphenyl ester | SML = 12 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|--|---|
| 84880 | 000119-36-8 | Salicylan metylu Salicylic acid, methyl ester | SML = 30 mg/kg |
| 85760 | 012068-40-5 | Krzemian litowo-glinowy (2:1:1) Silicic acid, lithium aluminium salt (2:1:1) | SML(T) = 0,6 mg/kg (8) w przeliczeniu na lit |
| 85920 | 012627-14-4 | Krzemian litu Silicic acid, lithium salt | SML(T) = 0,6 mg/kg (8) w przeliczeniu na lit |
| 85950 | 037296-97-2 | Fluorokrzemian magnezowo-sodowy <i>Silicic acid, magnesium-sodium-fluoride salt</i> | SML = 0,15 mg/kg (w przeliczeniu na fluorek). Stosować jedynie w przypadku warstw lub materiałów wielowarstwowych nie wchodzących w bezpośredni kontakt z żywnością |
| 86480 | 007631-90-5 | Bisiarczan (IV) sodu Sodium bisulphite | SML(T) = 10 mg/kg (30) w przeliczeniu na |

| | | | |
|-------|-------------|---|--|
| | | | SO2 |
| 86800 | 007681-82-5 | Jodek sodu Sodium iodide | SML(T)= 1 mg/kg (11) w przeliczeniu na jod |
| 86880 | - | Monoalkilo dialkilofenoksy benzenodisulfonian sodu Sodium monoalkyl dialkylphenoxybenzenedi-sulphonate | SML = 9 mg/kg |
| 86920 | 007632-00-0 | Azotan (III) sodu Sodium nitrite | SML = 0,6 mg/kg |
| 86960 | 007757-83-7 | Siarczan (IV) sodu Sodium sulphite | SML(T) = 10 mg/kg (30) w przeliczeniu na SO2 |
| 87120 | 007772-98-7 | Tiosiarczan sodu Sodium thiosulphate | SML(T) = 10 mg/kg (30) w przeliczeniu na SO2 |
| 89170 | 013586-84-0 | Stearynian kobaltu Stearic acid, cobalt salt | SML(T) = 0,05 mg/kg (14) w przeliczeniu na kobalt |
| 92000 | 007727- | Siarczan baru | SML(T)= 1 |

| | | | |
|-------|-------------|---|-------------------------------------|
| | 43-7 | Sulphuric acid, barium salt | mg/kg (12) w przeliczeniu na bar |
| 92320 | - | Eter tetradecylo-polietylenoglikolowy (EO=3-8) kwasu hydroksooctowego Tetradecyl-polyethyleneglycol (EO=3-8) ether of glycolic acid | SML = 15 mg/kg |
| 92560 | 038613-77-3 | Difosfonian tetrakis (2,4-di-tert-butylo-fenylo)-4,4'-bifenylylenu Tetrakis (2,4-di-tert-butyl-phenyl)-4,4'-biphenylene diphosponite | SML = 18 mg/kg |
| 92800 | 000096-69-5 | 4,4'-Tiobis(6-tert-butylo-3-metylofenol) 4,4'-Thiobis(6-tert-butyl-3-methylphenol) | SML = 0,48 mg/kg |
| 92880 | 041484-35-9 | Tiodietanolo bis(3-(3-5-di-tert-butylo-4-hydroksyfenylo) propionian) Thiodiethanol bis(3-(3-5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propionate) | SML = 2,4 mg/kg |
| 93120 | 000123-28-4 | Tiodipropionian didodecyłu Thiodipropionic acid, didodecyl ester | SML(T) = 5 mg/kg (21) |
| 93280 | 000693-36-7 | Tiodipropionian dioktadecyłu Thiodipropionic acid, dioctadecyl ester | SML(T) = 5 mg/kg (21) |
| 94400 | 036443-68-2 | Bis [3-(3-tert-butylo-4-hydroksy-5-metylofenylo)propionian] glikolu trietylenowego | SML = 9 mg/kg |

| | | | |
|-------|-------------|---|-------------------|
| | | Triethyleneglycol bis [3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-methylphenyl)propionate] | |
| 94560 | 000122-20-3 | Triizopropanoloamina Triisopropanolamine | SML = 5 mg/kg |
| 95265 | 227099-60-7 | 1,3,5-Tris(4-benzoilofenylo) benzen <i>1,3,5-Tris(4-benzoylphenyl) benzene</i> | SML = 0,05 mg/kg“ |
| 95280 | 040601-76-1 | 1,3,5-Tris(4-tert-butylo-3-hydroksy-2,6-dimetylobenzylo)-1,3,5-triazyno-2,4,6(1H,3H,5H)-trione 1,3,5-Tris(4-tert-butyl-3-hydroxy-2,6-dimethylbenzyl)-1,3,5-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione | SML = 6 mg/kg |
| 95360 | 027676-62-6 | 1,3,5-Tris(3,5-di-tert-butylo-4-hydroksybenzylo)-1,3,5-triazyno-2,4,6-(1H,3H,5H)-trione 1,3,5-Tris(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxybenzyl)-1,3,5-triazine-2,4,6-(1H,3H,5H)-trione | SML = 5 mg/kg |
| 95600 | 001843-03-4 | 1,1,3-Tris(2-metylo-4-hydroksy-5-tert-butylofenylo) butan 1,1,3-Tris(2-methyl-4-hydroxy-5-tert-butylphenyl) butane | SML = 5 mg/kg |

Lista III

Produkty otrzymane na drodze fermentacji bakteryjnej

| Nr ref. | Nr CAS | Nazwa w języku polskim Nazwa w języku angielskim | Ograniczenia lub specyfikacje |
|---------|------------|--|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 18888 | 80181-31-3 | Kopolimer kwasu 3- hydroksybutanowego i 3- hydroksypentanowego 3-hydroxybutanoic acid-3- hydroxypentanoic acid copolymer | zgodnie ze specyfikacją, patrz lista IV |

Lista IV

Specyfikacje

Część A. Specyfikacje ogólne

Materiały i wyroby wytwarzane z użyciem aromatycznych izocyjanianów lub barwników otrzymanych przez sprzężanie diazowe nie mogą uwalniać pierwszorzędowych amin aromatycznych (wyrażonych jako anilina) w ilości wykrywalnej (DL = 0,02 mg/kg żywności lub płynu modelowego imitującego żywność, uwzględniając tolerancję analityczną). Ograniczenie to nie dotyczy wielkości migracji pierwszorzędowych amin aromatycznych wymienionych w wykazach.

Część B. Inne specyfikacje

| Nr ref. | Inne specyfikacje |
|---------|---|
| 11530 | AKRYLAN 2-HYDROKSYPROPYLU Może zawierać do 25 % (m/m) akrylanu 2-hydroksyizopropylu (CAS Nr. 002918-23-2) |
| 16690 | DIWINYLOBENZEN Może zawierać powyżej 45 % etylowinylobenzenu |
| 18888 | KOPOLIMER KWASU 3-HYDROKSYBUTANOWEGO I KWASU 3-HYDROKSY-PENTANOWEGO, Definicja: Kopolimery są produkowane przez kontrolowaną fermentację <i>Alcaligenes eutrophus</i> , przy użyciu mieszaniny glukozy i kwasu propanowego jako źródła węgla. Używane organizmy nie zostały genetycznie zmodyfikowane i zostały uzyskane z pojedynczego dzikiego organizmu szczepu <i>Alcaligenes eutrophus</i> H 16 NCIMB 10442. Szczepy macierzyste są przechowywane w stanie liofilizowanym. Szczepy robocze przygotowywane są ze szczepu macierzystego i przechowywane w ciekłym azocie i służą do przygotowywania inoculum dla procesu fermentacji. Próbki poddane fermentacji należy codziennie badać zarówno mikroskopowo, jak i pod kątem ewentualnych zmian morfologii koloni na różnych podłożach i w różnej temperaturze. Kopolimery izolowane są z bakterii poddanych obróbce cieplnej przez kontrolowane trawienie innych składników komórkowych, przemywanie i suszenie. Kopolimery są zazwyczaj oferowane w postaci stopionych granulek zawierających dodatki, takie jak: środki nukleujące, plastyfikatory, wypełniacze, stabilizatory i pigmenty, które są zgodne z ogólną |

i indywidualną specyfikacją.

- Nazwa chemiczna kopolimer poli (3-D-hydroksybutanowo-3-D-hydroksypentanowy)

- Nr CAS 080181-31-3

- Struktura chemiczna

grafika

- Średnia masa cząsteczkowa: Nie mniej niż 150.000 daltonów (mierzona metodą chromatografii żelowej

(Gel Permeation Chromatography)

- Oznaczenie Nie mniej niż 98 % kopolimeru poli (3-D-Hydroksybutanowo-3-D-Hydroksypentanowego) oznaczanego po hydrolizie jako mieszanina kwasów 3-D hydroksybutanowego i 3-D-hydroksypentanowego

Opis: Po wyizolowaniu biały proszek

Charakterystyka:

Próby identyfikacyjne:

Rozpuszczalność Rozpuszczalny w węglowodorach chlorowanych, np. chloroformie lub

dichlorometanie, ale praktycznie nierozpuszczalny w

| | |
|-------|--|
| | <p>etanolu,</p> <p style="text-align: center;">alifatycznych alkanach i wodzie</p> <p>Ograniczenia : QMA dla kwasu krotonowego = 0,05 mg/ 6 dm²</p> <p>Czystość:</p> <p>Przed granulacją czysty proszek kopolimeru nie może zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Azotu - więcej niż 2.500 mg/kg tworzywa • Cynku - więcej niż 100 mg/kg tworzywa • Miedzi - więcej niż 5 mg/kg tworzywa • Ołowiu - więcej niż 2 mg/kg tworzywa • Arseniu - więcej niż 1 mg/kg tworzywa • Chromu - więcej niż 1 mg/kg tworzywa |
| 23547 | <p>POLIDIMETYLOSILOKSAN (MW>6.800</p> <p>Minimalna lepkość 100x10⁻⁶ m²/s (=100 centistoks) w temp. 25 °C</p> |
| 24903 | <p>SYROPY, HYDROLIZAT SKROBI, UWODORNIONY</p> <p>Zgodnie z kryteriami czystości dla syropu maltitolowego E 965 (Dyrektywa Komisji 95/31/WE z 5 lipca 1995r (O.J. L 178, 28.7.1995, str. 1, ostatnio zmieniona dyrektywą 2004/46/WE z 16 kwietnia 2004 r (O.J. L 114, 21.04.2004, str. 15)</p> |

| | |
|-------|---|
| 25385 | <p>TRIALILOAMINA</p> <p>40 mg/kg hydrożelu w proporcji na 1 kg żywności, maksimum 1,5 grama hydrożelu. Do stosowania tylko w hydrożelach, dla których nie przewiduje się bezpośredniego kontaktu z żywnością</p> |
| 38320 | <p>4-(2-BENZOKSAZOLILO)-4'-(5-METYLO-2-BEZNOKSAZOLILO)STILBEN</p> <p>nie więcej niż 0,05 % w/w (ilość substancji użytej /ilość preparatu)</p> |
| 43480 | <p>WĘGIEL AKTYWNY</p> <p>Stosować tylko w PET maksymalnie w ilości 10 mg/ kg polimeru. Czystość ww. substancji wymagana jak dla węgla roślinnego (E 153) w Dyrektywie Komisji 95/45/WE podającej początkowo specyficzne kryteria czystości dotyczące barwników stosowanych do środków spożywczych^{*)} z wyjątkiem zawartości popiołu, którego może być aż do 10% (w/w)</p> <p>^{*)} O.J. L 226, 22.9.1995, str. 1. Dyrektywa ostatnio zmieniona dyrektywą 2004/47/WE (O.J. L 113, 21.04.2004, str. 24)</p> |
| 43680 | <p>CHLORODIFLUOROMETAN</p> <p>Zawartość chlorofluorometanu poniżej 1 mg/kg substancji</p> |
| 47210 | <p>POLIMER KWASU DIBUTYLOTIOCYNY</p> <p>Jednostka cząsteczkowa = (C₈H₁₈S₃Sn₂)_n (n=1,5-2)</p> |
| 64990 | <p>KOPOLIMER BEZWODNIKA MALEINOWEGO I STYRENU, SÓL SODOWA</p> <p>Frakcji o masie cząsteczkowej (MW) < 1000 poniżej 0,05% (w/w)</p> |
| 67155 | <p>MIESZANINA 4-(2-BENZOKSAZOLILO)-4'-(5-METYLO-2-BENZOKSAZOLILO) STILBENU, 4,4'-BIS(2-BENZOKSAZOLILO)STILBENU, 4,4'-BIS(5-METYLO-2-BENZOKSAZOLILO)STILBENU</p> |

| | |
|-------|--|
| | Mieszanina otrzymana w procesie produkcji zazwyczaj w stosunku (58-62%) : (23-27%) : (13-17%) |
| 76721 | POLIDIMETYLOSILOKSAN (MW>6.800) Minimalna lepkość $100 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ (=100 centistoks) w temp. 25 °C |
| 76815 | POLIESTER KWASU ADYPINOWEGO Z GLICEROLEM LUB PENTAERYTRYTOLEM, ESTRY LINIOWYCH KWASÓW TŁUSZCZOWYCH O PARZYSTEJ LICZBIE ATOMÓW WĘGLA C12-C22, Fracji o masie cząsteczkowej (MW) < 1000 poniżej 5% (w/w) |
| 76845 | POLIESTER 1,4-BUTANODIOLU Z KAPROLAKTONEM Fracji o masie cząsteczkowej (MW) < 1000 poniżej 0,05% (w/w) |
| 77895 | ETER MONOALKILOWY (C16-18) GLIKOLU POLIETYLENOWEGO (EO = 2-6) Skład mieszaniny: - eter monoalkilowy (C16-18) glikolu polietylenowego (EO=2-6) (ok. 28 %) - alkohole tłuszczowe (C16-C18) (ok. 48 %) - eter monoalkilowy (C16-C18) glikolu etylenowego (ok. 24 %) |
| 79600 | POLIETYLENOGLIKOL TRIDECYLO ETER FOSFORAN Polietylenoglikol ($EO \leq 11$) tridecylo eter fosforan (ester mono- i dialkilowy), z maksymalną zawartością 10% polietylenoglikolu ($EO \leq 11$) tridecylo eteru” |

| | |
|-------|---|
| | |
| 83595 | <p>PRODUKT REAKCJI DI-TERT-BUTYLOFOSFONIANU Z BIFENYLEM OTRZYMANY POPRZEZ KONDENSACJĘ 2,4-DI-TERT-BUTYLOFENOLU Z PRODUKTEM REAKCJI FRIEDLA-CRAFTSA TRICHLORKU FOSFORU I BIFENYLU</p> <p>Skład:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fosfonian 4,4'-Bifenyleno-bis [0,0-bis(2,4-di-tert-butylofenylo)fosfonian] (CAS Nr 38613-77-3) (36-46 % w/w) - 4,3'-Bifenyleno-bis [0,0-bis(2,4-di-tert-butylofenylo)fosfonian] (CAS Nr 118421-00-4) (17-23 % w/w) - 3,3'-Bifenyleno-bis [0,0-bis(2,4-di-tert-butylofenylo)fosfonian] (CAS Nr 118421-01-5) (1-5 % w/w) - 4-Bifenyleno-0,0-bis [0,0-bis(2,4-di-tert-butylofenylo)fosfonian] (CAS Nr 91362-37-7) (11-19 % w/w) - Fosforyn tris(2,4-di-tert-butylofenylo) (CAS Nr 31570-04-4) (9-18% w/w) - 4,4'-Bifenyleno-0,0-bis(2,4-di-tert-butylofenylo)fosfonat- 0,0-bis(2,4-di-tert- butylofenylo)fosfonian] (CAS Nr 112949-97-0) (5 % w/w) <p>Inne specyfikacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zawartość fosforu minimum 5,4 % do 5,9 % - liczba kwasowa maksymalnie 10 mg KOH na gram |

| | |
|-------|---|
| | - zakres topnienia 85-110 °C |
| 88640 | EPOKSYDOWANY OLEJ SOJOWY Tlenek etylenu < 8 %, liczba jodowa < 6 |
| 95859 | WOSKI RAFINOWANE OTRZYMANE Z WĘGLOWODORÓW POCHODNYCH ROPY NAFTOWEJ LUB SYNTETYCZNYCH Produkt powinien charakteryzować się następującymi właściwościami: - zawartość węglowodorów mineralnych o liczbie atomów węgla mniejszej niż 25: nie więcej niż 5 % (w/w) - lepkość nie mniej niż $11 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ (= 11 centistoksów) w temp. 100 °C - średnia masa cząsteczkowa nie mniej niż 500 |
| 95883 | BIAŁE OLEJE MINERALNE PARAFINOWE OTRZYMANE Z WĘGLOWODORÓW POCHODNYCH ROPY NAFTOWEJ Produkt powinien charakteryzować się następującymi właściwościami: - zawartość węglowodorów mineralnych o liczbie atomów węgla mniejszej niż 25: nie więcej 5 % (w/w) - lepkość nie mniej niż $8,5 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ (=8,5 centistoksów) w temp. 100 °C - średnia masa cząsteczkowa nie mniej niż 480 |

Objaśnienia odnośników odnoszące się do kolumny ograniczenia lub specyfikacje (kolumna 4):

- (1) Uwaga: istnieje ryzyko przekroczenia limitu migracji specyficznej (SML) w płynach modelowych imitujących tłuszcz.
- (2) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji substancji wymienionych pod nr ref.: 10060 i 23920 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (3) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji substancji wymienionych pod nr ref.: 15760, 16990, 47680, 53650 i 89440 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (4) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji substancji wymienionych pod nr ref.: 19540, 19960 i 64800 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (5) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji substancji wymienionych pod nr ref.: 14200, 14230 i 41840 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (6) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji substancji wymienionych pod nr ref.: 66560 i 66580 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (7) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji substancji wymienionych pod nr ref.: 30080, 42320, 45195, 45200, 53610, 81760, 89200 i 92030 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (8) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że ograniczenie nie jest przekroczone o sumę limitów migracji następujących substancji wymienionych jako numery referencyjne: 38000, 42400, 64320, 66350, 67896,73040, 85760, 85840, 85920 i 95725.
- (9) Uwaga: istnieje ryzyko, że migracja substancji może powodować zmianę cech organoleptycznych żywności stykającej się z finalnym wyrobem, który w takiej sytuacji nie będzie spełniał wymagań zawartych w art. 3 ust. 1 rozporządzenia nr 1935/2004/WE.

- (10) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 30180, 40980, 63200, 65120, 65200, 65280, 65360, 65440 i 73120 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (11) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 45200, 64320, 81680 i 86800 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (12) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 36720, 36800, 36840 i 92000 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (13) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 39090 i 39120 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (14) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że ograniczenie nie jest przekroczone o sumę limitów migracji następujących substancji wymienionych jako numery referencyjne: 44960, 68078, 69160, 82020 i 89170.
- (15) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 15970, 48640, 48720, 48880, 61280, 61360 i 61600 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (16) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że ograniczenie nie jest przekroczone o sumę limitów migracji następujących substancji wymienionych jako numery referencyjne: 49595, 49600, 67520, 67515 i 83599.
- (17) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 50160, 50240, 50320, 50360, 50400, 50480, 50560, 50640, 50720, 50800, 50880, 50960, 51040 i 51120 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (18) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 67600, 67680 i 67760 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (19) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 60400, 60480 i 61440 nie może przekraczać wartości tego limitu.

- (20) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 66400 i 66480 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (21) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 93120 i 93280 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (22) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 17260 i 18670 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (23) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 13620, 36840, 40320 i 87040 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (24) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 13720 i 40580 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (25) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 16650 i 51570 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (26) QM(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma pozostałości następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 14950, 15700, 16240, 16570, 16600, 16630, 18640, 19110, 22332, 22420, 22570, 25210, 25240, 25270 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (27) QMA(T) w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma pozostałości następujących substancji wymienionych pod nr ref. 10599/90/A, 10599/91, 10599/92A i 10599/93 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (28) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 13480, 39680 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (29) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 22775 i 69920 nie może przekraczać wartości tego limitu.

- (30) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 86480, 86960 i 87120 nie może przekraczać wartości tego limitu.
- (31) Badania zgodności w przypadku, kiedy ma miejsce kontakt z tłuszczem, powinny być wykonane z zastosowaniem płynów modelowych nasyconych tłuszczów jako płyn modelowy D.
- (32) Badania zgodności w przypadku, kiedy ma miejsce kontakt z tłuszczem, powinny być wykonane z zastosowaniem izooktanu jako substytutu płynu modelowego D (niestabilny).
- (33) QMA(T) w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma pozostałości następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 14800 i 45600 nie może przekraczać tego limitu.
- (34) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że suma migracji następujących substancji wymienionych pod nr ref.: 55200, 55280 i 55360 nie może przekraczać tego limitu.
- (35) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że ograniczenie nie jest przekroczone o sumę limitów migracji następujących substancji wymienionych jako numery referencyjne: 25540 i 25550.
- (36) SML(T) w tym konkretnym przypadku oznacza, że ograniczenie nie jest przekroczone o sumę limitów migracji następujących substancji wymienionych jako numery referencyjne: 10690, 10750, 10780, 10810, 10840, 11470, 11590, 11680, 11710, 11830, 11890, 11980 i 31500.
- (37) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że ograniczenie nie jest przekroczone o sumę limitów migracji następujących substancji wymienionych jako numery referencyjne: 20020, 20080, 20110, 20140, 20170, 20890, 21010, 21100, 21130, 21190, 21280, 21340 i 21460.
- (38) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że ograniczenie nie jest przekroczone o sumę limitów migracji następujących substancji wymienionych jako numery referencyjne: 81515, 96190, 96240 i 96320, a także soli (wliczając sole podwójne i kwaśne) cynku dozwolonych kwasów, fenoli lub alkoholi. Ograniczenie przewidziane dla cynku stosuje się również do substancji, których nazwy zawierają

„... kwas(-y), sole” i które są uwzględnione w wykazach, jeżeli odpowiadający(-e) kwas(-y) wolny(-e) nie jest (nie są) wymieniony(-e).

(39) Limit migracji może zostać przekroczony przy bardzo wysokiej temperaturze.

(40) SML(T), w tym konkretnym przypadku oznacza, że ograniczenie nie jest przekroczone o sumę limitów migracji następujących substancji wymienionych jako numery referencyjne: 38940 i 40020.

Sposób sprawdzania zgodności materiałów i wyrobów z ustalonymi limitami na podstawie badania migracji

Postanowienia dotyczące sprawdzania zgodności materiałów i wyrobów z ustalonymi limitami migracji

Postanowienia ogólne

1. Przy sprawdzaniu zgodności wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością z dopuszczalnymi limitami migracji w badaniach należy umownie przyjąć dla wszystkich płynów modelowych ciężar właściwy równy 1. Wówczas ilość miligramów substancji uwalnianych do 1 litra płynu modelowego (mg/l) będzie odpowiadać ilości miligramów substancji w przeliczeniu na 1 kilogram płynu modelowego (mg/kg), co odpowiada ilości substancji uwalnianej do 1 kg produktu spożywczego.

2. Jeżeli badania migracji wykonuje się z użyciem próbek stanowiących element materiału lub wyrobu albo z użyciem próbek wytworzonych specjalnie do tego celu, a ilości środka spożywczego lub płynu modelowego użyte do badania różnią się od ilości środka spożywczego, który styka się z materiałem lub wyrobem w warunkach rzeczywistego jego użytkowania, wówczas wyniki badania powinny być skorygowane według następującego wzoru:

$$M = \frac{m \times a_2}{a_1 \times q} \times 1.000$$

gdzie:

M - migracja, w mg/kg,

m - masa substancji migrujących z próbki w badaniu migracji, w mg,

- a1 - powierzchnia próbki kontaktującej się ze środkiem spożywczym lub płynem modelowym w badaniu migracji, w dm^2 ,
- a2 - powierzchnia materiału lub wyrobu w rzeczywistych warunkach użytkowania, w dm^2 ,
- q - ilość środka spożywczego, jaka kontaktuje się z materiałem lub wyrobem w rzeczywistych warunkach użytkowania, w g.

3. Oznaczanie migracji wykonuje się z zastosowaniem materiału lub wyrobu, a gdy jest to niemożliwe, pobierając reprezentatywną próbkę tego materiału lub wyrobu.

Próbka wyrobu powinna kontaktować się z żywnością lub płynem modelowym imitującym tę żywność w sposób odzwierciedlający warunki rzeczywistego użytkowania. W tym celu badanie powinno być przeprowadzone w taki sposób, aby z żywnością lub płynem modelowym kontaktowały się tylko te części próbki, które w warunkach rzeczywistego użytkowania kontaktują się z produktem spożywczym. Warunek ten jest szczególnie ważny w przypadku materiałów i wyrobów składających się z kilku warstw, zamknięć itp.

Badanie migracji z pokrywek, uszczeltek, korków i tym podobnych wyrobów powinno być przeprowadzane z wykorzystaniem pojemników, do których są one przeznaczone, w sposób odpowiadający ich zniknięciu, w warunkach rzeczywistego lub przewidywanego użytkowania.

We wszystkich przypadkach powinno być możliwe wykazanie zgodności z limitami migracji przy zastosowaniu ostrzejszych warunków badania.

4. Zgodnie z zasadami podanymi w części II, próbki materiału lub wyrobu powinny kontaktować się ze środkiem spożywczym lub płynem modelowym imitującym ten środek spożywczy w czasie i temperaturze odpowiadającej rzeczywistemu użytkowaniu wyrobu. Po upływie określonego czasu powinna zostać oznaczona w żywności lub płynie modelowym imitującym żywność całkowita ilość uwalnianych z próbki substancji (migracja globalna) lub ilość jednej lub kilku określonych uwalnianych substancji (migracja specyficzna).

5. Jeżeli materiał lub wyrób jest przeznaczony do wielokrotnego kontaktu z żywnością, badania migracji powinny być wykonywane trzykrotnie z wykorzystaniem tej

samej próbki, używając za każdym razem nowej porcji żywności lub płynu modelowego imitującego tę żywność.

Zgodność wyrobu z limitem migracji powinna być oceniona na podstawie wielkości migracji oznaczonej w trzecim badaniu. Jednakże, jeżeli istnieje przekonujący dowód, że wielkość migracji nie wzrasta w drugim i trzecim badaniu i jeżeli limit migracji nie został przekroczony w pierwszym badaniu, wykonywanie kolejnych badań nie jest konieczne.

Postanowienia szczególne dotyczące migracji globalnej

1. Jeżeli w badaniach migracji stosowane są wodne płyny modelowe, wymienione w części I, oznaczanie całkowitej ilości substancji uwalnianych z próbki (migracja globalna) wykonuje się przez odparowanie płynu modelowego i zważenie pozostałości.

Jeżeli stosowana jest rektyfikowana oliwa z oliwek lub jej substytuty, procedura postępowania jest następująca:

Próbkę wyrobu należy zważyć przed i po kontakcie z płynem modelowym. Płyn modelowy zaabsorbowany przez próbkę jest ekstrahowany i oznaczany ilościowo. Oznaczona ilość płynu modelowego jest odejmowana od masy próbki po kontakcie z płynem modelowym. Różnica pomiędzy początkową i skorygowaną końcową masą stanowi całkowitą (globalną) migrację z badanej próbki.

Jeżeli wyrób przeznaczony jest do wielokrotnego kontaktu z żywnością i badanie opisane wyżej (ust. 5 Postanowień ogólnych) dla wodnych płynów modelowych nie może być wykonane ze względów technicznych, możliwa jest modyfikacja tego badania, pozwalająca na stwierdzenie poziomu migracji w trzecim badaniu. Jedną z możliwych modyfikacji podano poniżej:

Badanie należy wykonać z użyciem trzech identycznych próbek wyrobu. Pierwsza próbka służy do oznaczania migracji globalnej (M1). Druga i trzecia próbka mają kontakt w tej samej temperaturze, jednak czas kontaktu powinien być odpowiednio dwukrotnie i trzykrotnie dłuższy niż dla próbki pierwszej. Migrację globalną dla każdego przypadku oznacza się odpowiednio jako M2 i M3.

Wyrób uznaje się za zgodny z wymaganiami, jeżeli wartości M1 lub M3-M2 nie przekraczają limitu migracji globalnej.

2. Materiał lub wyrób, dla którego limit migracji globalnej został przekroczony o wartość nie większą niż wynoszą tolerancje analityczne podane poniżej, uznaje się jako zgodny z wymaganiami.

Tolerancje analityczne

20 mg/kg lub 3 mg/dm² - w badaniach z użyciem oliwy z oliwek lub jej substytutów.

12 mg/kg lub 2 mg/dm² - w badaniach z użyciem pozostałych płynów modelowych.

1. Badania migracji z wykorzystaniem rektyfikowanej oliwy z oliwek lub jej substytutów nie powinny być wykonywane w celu sprawdzenia zgodności wyrobu z limitem migracji globalnej, w przypadku kiedy istnieje dowód, że określona procedura analityczna jest nieodpowiednia z technicznego punktu widzenia.

2. We wszystkich przypadkach, kiedy dla substancji nie określono limitu migracji specyficznej (SML - Specific Migration Limit) lub innych ograniczeń, przyjmuje się limit wynoszący 60 mg/kg lub 10 mg/dm² (limit migracji globalnej). Jednakże suma wszystkich oznaczonych wartości migracji specyficznych dla danej próbki wyrobu nie może przekroczyć limitu migracji globalnej.

Ogólne zasady badania migracji globalnej i specyficznej

1. **Badanie migracji** jest to oznaczanie migracji globalnej i specyficznej składników tworzywa sztucznego z zastosowaniem "płynów modelowych" podanych w części I, wykonywane w "konwencjonalnych warunkach badania migracji" wymienionych w części II.

2. **Testy substytucyjne** wykorzystują media substytucyjne w odpowiednich warunkach badania (część III); mogą być one wykonywane, jeżeli z przyczyn technicznych dotyczących metody nie będzie możliwe wykonanie "badania migracji" z zastosowaniem płynów modelowych imitujących tłuszczy (część I).

3. **Testy alternatywne**, wymienione w części IV, dozwolone są do stosowania zamiast badań migracji do płynów modelowych imitujących tłuszczy, o ile spełnione są warunki określone w części IV.

4. We wszystkich trzech powyższych przypadkach dopuszcza się:

- 1) ograniczenie liczby stosowanych testów do takich, które w danym przypadku wykonywanego badania, na podstawie dowodów naukowych, są ogólnie uznane jako najbardziej surowe;
- 2) pominięcie badań migracji, testów substytucyjnych lub testów alternatywnych, o ile istnieje dowód umożliwiający wnioskowanie, że limity migracji nie zostaną przekroczone w żadnych, dających się przewidzieć, warunkach zastosowania materiału lub wyrobu.

Część I

Płyny modelowe imitujące żywność

1. Wprowadzenie

1.1. Płyny modelowe imitujące żywność wprowadzono do stosowania, ponieważ nie zawsze jest możliwe użycie środków spożywczych do badania wyrobów do kontaktu z żywnością. Zostały one sklasyfikowane na podstawie podobieństwa do jednego lub więcej rodzajów żywności. Rodzaje żywności i odpowiadające im płyny modelowe podano w tabeli 1.

1.2. W praktyce istnieje wiele różnorodnych mieszanin żywności, np. mieszanina produktów spożywczych zawierających tłuszcz i produktów spożywczych uwodnionych. W tabeli 2 podano płyny modelowe, jakie należy zastosować w badaniach migracji w zależności od rodzaju środka spożywczego.

Tabela 1. Rodzaje żywności i odpowiadające im płyny modelowe

| Rodzaj żywności | Klasyfikacja konwencjonalna | Płyn modelowy | Skrót |
|-----------------------------------|---|---|-----------------|
| Żywność uwodniona (żywność o pH > | Środki spożywcze, dla których badanie wykonuje się tylko z płynem | Woda destylowana lub woda o równoważnej jakości | Płyn modelowy A |

| | | | |
|-------------------------------------|---|--|-----------------|
| 4,5) | modelowym A (wg tabeli 3) | | |
| Żywność kwaśna (żywność o pH □ 4,5) | Środki spożywcze, dla których badanie wykonuje się tylko z płynem modelowym B (wg tabeli 3) | Kwas octowy 3% (m/v) | Płyn modelowy B |
| Żywność zawierająca alkohol | Środki spożywcze, dla których badanie wykonuje się tylko z płynem modelowym C (wg tabeli 3) | Etanol 10%(v/v) Gdy stężenie przekracza 10%(v/v), należy zastosować roztwór o stężeniu rzeczywistym | Płyn modelowy C |
| Żywność zawierająca tłuszcz | Środki spożywcze, dla których badanie wykonuje się tylko z płynem modelowym D (wg tabeli 3) | Rektyfikowana oliwa z oliwek lub inny płyn modelowy imitujący tłuszcz | Płyn modelowy D |
| Żywność sucha | | Brak | Brak |

2. Wybór płynów modelowych

2.1. Materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z każdym rodzajem żywności

Badania migracji przeprowadza się, stosując płyny modelowe, których działanie w warunkach badania wymienionych w części II uznaje się za bardziej surowe niż

działanie środków spożywczych, używając dla każdego niżej wymienionego płynu modelowego oddzielnej próbki materiału lub wyrobu z tworzywa sztucznego:

- 3% wodny roztwór kwasu octowego (m/v),
- 10% wodny roztwór etanolu (v/v),
- rektyfikowana oliwa z oliwek ("referencyjny płyn modelowy D").

Referencyjny płyn modelowy D można zastąpić "innymi płynami modelowymi imitującymi tłuszcz", o standaryzowanych specyfikacjach, zwanymi "płynami modelowymi D":

- mieszaniną syntetycznych triglicerydów,
- olejem słonecznikowym,
- olejem kukurydzianym.

Jeśli w przypadku zastosowania któregośkolwiek z tych płynów modelowych zostaną przekroczone limity migracji, wówczas w celu zdecydowania o niezgodności obowiązkowe jest potwierdzenie uzyskanych wyników przy zastosowaniu referencyjnego płynu modelowego (oliwa z oliwek), o ile jest to technicznie możliwe do wykonania. Jeśli wykonanie badania z zastosowaniem oliwy z oliwek nie jest technicznie możliwe, a stwierdzona wielkość migracji z materiału lub wyrobu przekracza dopuszczalny limit, wówczas taki materiał lub wyrób należy uznać za niespełniający wymagań.

Specyfikacje i czystość płynów modelowych imitujących tłuszcz

a) Charakterystyka rektyfikowanej oliwy z oliwek, referencyjny płyn modelowy D

Liczba jodowa (Wijs): 80 do 88

Współczynnik załamania światła w temperaturze 25°C: 1,4665 do 1,4679

Kwasowość, wyrażona jako % kwasu oleinowego: nie wyższa niż 0,5%

Liczba nadtlenkowa, wyrażona jako ilość milirównoważnika tlenu na kg oliwy: nie wyższa niż 10

b) Skład mieszaniny syntetycznych triglicerydów

Rozdział kwasów tłuszczowych

| | | | | | | | | |
|---|--------|-----|----------|-----------|-----------|----------|----------|------|
| Liczba atomów C w łańcuchu kwasu tłuszczowego | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | inne |
| GLC, powierzchnia w % | ~ 1 | 6-9 | 8- 11 | 45- 52 | 12- 15 | 8- 10 | 8- 12 | ≤ 1 |

Czystość:

| | |
|--|----------|
| Zawartość monoglicerydów (oznaczona enzymatycznie) | ≤ 0,2 % |
| Zawartość diglicerydów (oznaczona enzymatycznie) | ≤ 2,0 % |
| Substancje nieulegające zmydleniu | ≤ 0,2 % |
| Liczba jodowa (Wijs) | ≤ 0,1 % |
| Liczba kwasowa | ≤ 0,1 % |
| Zawartość wody (metoda K. Fishera) | ≤ 0,1 % |
| Punkt topnienia | 28 ± 2°C |

Typowe widmo absorpcyjne (grubość warstwy d = 1 cm; odniesienie: woda o temp. 35 °C)

| | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Długość fali (nm) | 290 | 310 | 330 | 350 | 370 | 390 | 430 | 470 | 510 |
| Transmisja (%) | ~2 | ~15 | ~37 | ~64 | ~80 | ~88 | ~95 | ~97 | ~98 |

Transmisja przy 310 nm przynajmniej 10% (kuweta 1 cm, odniesienie: woda o temp. 35°C)

c) Charakterystyka oleju słonecznikowego

| | |
|-------------------------------|-------------|
| Liczba jodowa (Wijs) | 120-145 |
| Współczynnik załamania w 20°C | 1,474-1,476 |

| | |
|--|-----------------|
| Liczba zmydlania | 188-193 |
| Gęstość względna w 20°C | 0,918-0,925 |
| Substancje nieulegające zmydleniu | < 0,5 % do 1,5% |
| Kwasowość, wyrażona jako kwas oleinowy | < 0,5 % |
| d) Charakterystyka oleju kukurydzianego | |
| Liczba jodowa (Wijs) | 110-135 |
| Współczynnik załamania w 20°C | 1,471-1,473 |
| Kwasowość, wyrażona jako kwas oleinowy | < 0,5 % |
| Liczba nadtlenkowa | < 10 |
| Substancje nieulegające zmydleniu | < 0,5 %. |

2.2. Materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z określonymi rodzajami żywności

Przypadek ten odnosi się do następujących sytuacji:

- a) kiedy materiał lub wyrób już pozostaje w kontakcie ze znanym środkiem spożywczym,
- b) kiedy wyrobowi towarzyszy szczegółowe wskazanie określające rodzaj żywności (wymienionej w tabeli 1), do którego może lub też nie może być używany, dla przykładu - "tylko do żywności uwodnionej",
- c) kiedy wyrobowi towarzyszy szczegółowe wskazanie określające, z którymi środkami spożywczymi lub grupami środków spożywczych wymienionymi w tabeli 3 mogą być lub nie mogą być stosowane. Wskazanie to będzie wyrażone w następujący sposób:
 - na etapie handlu, z wyjątkiem handlu detalicznego, poprzez podanie odpowiedniego "numeru referencyjnego" lub "opisu środka spożywczego", zgodnie z tabelą 3,
 - na etapie handlu detalicznego poprzez wskazanie, które będzie odnosiło się tylko do niewielu produktów spożywczych lub grup produktów, najlepiej z podaniem łatwo zrozumiałych przykładów.

W takich sytuacjach badania migracji powinny być wykonywane w przypadku, o którym mowa w lit. b, przy użyciu płynu(ów) modelowego(ych) zgodnie z podanymi w

tabeli 2, a w przypadku, o którym mowa w lit. a i lit. c, przy użyciu płynu(ów) modelowego(ych) zgodnie z podanymi w tabeli 3.

Jeżeli środek spożywczy lub grupa środków spożywczych nie są wymienione w tabeli 3, należy wybrać z niej pozycję, która będzie najbardziej zbliżona do badanego środka spożywczego lub grupy środków spożywczych.

Jeśli materiał lub wyrób przeznaczony jest do kontaktu z więcej niż jednym środkiem spożywczym lub grupami środków spożywczych, dla których określono różne współczynniki redukcji (tabela 3), przy podawaniu wyniku badania odnoszącego się do danego środka spożywczego należy zastosować odpowiedni indywidualny współczynnik. Jeśli jeden lub więcej z otrzymanych wyników będzie przekraczał dopuszczalny limit migracji, wówczas wyrób należy uznać za nieodpowiedni do kontaktu z danym środkiem spożywczym lub grupą środków spożywczych.

Tabela 2. Płyny modelowe w zależności od rodzaju środka spożywczego

| Rodzaj środka spożywczego | Płyn modelowy |
|--|----------------------|
| Tylko środki spożywcze uwodnione | Płyn modelowy A |
| Tylko środki spożywcze kwaśne | Płyn modelowy B |
| Tylko środki spożywcze zawierające alkohol | Płyn modelowy C |
| Tylko środki spożywcze zawierające tłuszcz | Płyn modelowy D |
| Wszystkie środki spożywcze uwodnione i kwaśne | Płyn modelowy B |
| Wszystkie środki spożywcze zawierające alkohol i uwodnione | Płyn modelowy C |
| Wszystkie środki spożywcze zawierające alkohol i kwaśne | Płyn modelowy C i B |

| | |
|---|------------------------|
| | |
| Wszystkie środki spożywcze zawierające tłuszcz i uwodnione | Płyn modelowy D i A |
| Wszystkie środki spożywcze zawierające tłuszcz i kwaśne | Płyn modelowy D i B |
| Wszystkie środki spożywcze zawierające tłuszcz, alkohol i uwodnione | Płyn modelowy D i C |
| Wszystkie środki spożywcze zawierające tłuszcz, alkohol i kwaśne | Płyn modelowy D, C i B |

Tabela 3. Płyiny modelowe zalecane w badaniach migracji dla poszczególnych środków spożywczych lub grup środków spożywczych

| Numer referencyjny | Opis środków spożywczych | Zalecany płyn modelowy | | | |
|--------------------|--|------------------------|----------|---|---|
| | | A | B | C | D |
| 01 | Napoje | | | | |
| 01.01 | Napoje bezalkoholowe lub alkoholowe o zawartości alkoholu mniejszej niż 5%: wody, cydry, soki owocowe lub warzywne, naturalne lub zagęszczone, moszczce, nektary owocowe, lemoniady i wody mineralne, syropy, gorzkie napary, kawa, herbata, płynna czekolada, piwo i inne | X (a) | X (a) | | |

| | | | | | |
|-----------|---|--|------|-------|-----|
| | | | | | |
| 01.02 | Napoje alkoholowe o zawartości alkoholu równej lub większej niż 5%: napoje wymienione w rubryce 01.01, lecz o zawartości alkoholu równej lub większej niż 5%; wina, wyroby spirytusowe, likiery | | X(*) | X(**) | |
| 01.03 | Różne: niedenaturowany alkohol etylowy | | X(*) | X(**) | |
| 02 | Zboża, przetwory zbożowe, wyroby cukiernicze, herbatniki, ciasta i inne wyroby piekarnicze | | | | |
| 02.01 | Skrobie | | | | |
| 02.02 | Zboża nieprzetworzone, dmuchane w płatkach (włączając popcorn, płatki kukurydziane itp.) | | | | |
| 02.03 | Przetwory zbożowe (mąki) | | | | |
| 02.04 | Makaron, spaghetti i produkty podobne | | | | |
| 02.05 | Wyroby cukiernicze, herbatniki, ciasta i inne wyroby piekarnicze suche: A. z warstwą tłuszczu na powierzchni B. inne | | | | X/5 |

| | | | | | |
|-----------|---|------|------|---|---|
| | B. miód i produkty pokrewne | X | | | |
| | C. melasa i syropy na bazie cukru | X | | | |
| 04 | Owoce, warzywa i ich przetwory | | | | |
| 04.01 | Owoce całe, świeże i schłodzone | | | | |
| 04.02 | Przetwory owocowe: | | | | |
| | A. owoce suszone lub liofilizowane w całości lub sproszkowane | X(a) | X(a) | | |
| | B. owoce pokrojone, w postaci purée lub pasty | X(a) | X(a) | | |
| | C. konserwy owocowe (dżemy i podobne produkty - owoce w całości, pokrojone lub sproszkowane, konserwowane): | X(a) | X(a) | | |
| | I. w zalewie wodnej | | X(*) | | |
| | II. w zalewie olejowej | | | | X |
| | III. w zalewie alkoholowej (5% obj. i więcej) | | | X | |
| 04.03 | Orzechy (ziemne, kasztany, migdały, laskowe, włoskie, ziarna sosny itp.): | | | | |

| | | | | | |
|-----------|--|------|------|---|----------|
| | A. łuskane, suszone | | | | |
| | B. łuskane, prażone | | | | X/5(***) |
| | C. w postaci pasty lub kremu | X | | | X/3(***) |
| 04.04 | Całe warzywa świeże lub schłodzone | | | | |
| 04.05 | Przetwory warzywne: | | | | |
| | A. warzywa suszone, liofilizowane w całości lub sproszkowane | | | | |
| | B. warzywa krojone lub w postaci purée | X(a) | X(a) | | |
| | C. konserwy warzywne: | | | | |
| | I. w zalewie wodnej | X(a) | X(a) | | |
| | II. w zalewie olejowej | X(a) | X(a) | | X |
| | III. w zalewie alkoholowej (5% obj. i więcej) | | X(*) | X | |
| 05 | Tłuszcze i oleje | | | | |
| 05.01 | Tłuszcze roślinne i zwierzęce, oleje naturalne i wzbogacone (włączając masło kakaowe, smalec i masło | | | | X |

| | | | | | |
|-----------|---|------|------|--|----------|
| | klarowane) | | | | |
| 05.02 | Margaryna, masło i inne tłuszcze i oleje wyprodukowane z wodnych emulsji w oleju | | | | X/2 |
| 06 | Produkty zwierzęce i jaja | | | | |
| 06.01 | Ryby: | | | | |
| | A. świeże, schłodzone, solone, wędzone | X | | | X/3(***) |
| | B. w postaci pasty | X | | | X/3(***) |
| 06.02 | Skorupiaki i mięczaki (włączając ostrygi, małże, ślimaki) niechronione w sposób naturalny przez skorupy | X | | | |
| 06.03 | Mięso zwierzęce (włączając drób i dziczyznę): | | | | |
| | A. świeże, schłodzone, solone, wędzone | X | | | X/4 |
| | B. w postaci pasty | X | | | X/4 |
| 06.04 | Przetwory mięsne (szynka, salami, bekon i inne) | X | | | X/4 |
| 06.05 | Konserwy i półkonserwy mięsne i rybne: | | | | |
| | A. w zalewie wodnej | X(a) | X(a) | | |

| | | | | | |
|-----------|---|---------------------|------|--|---|
| | B. w zalewie olejowej | X(a) | X(a) | | X |
| 06.06 | Jaja bez skorup: A. sproszkowane lub wysuszone B. inne | X | | | |
| 06.07 | Żółtka jaj: A. płynne B. sproszkowane lub zamrożone | X | | | |
| 06.08 | Suszone białko jaj | | | | |
| 07 | Produkty mleczne | | | | |
| 07.01 | Mleko: A. pełne B. częściowo odwodnione C. odciągane lub częściowo odciągane D. w proszku | X X X | | | |
| 07.02 | Sfermentowane mleko (np. jogurt, maślanka) w połączeniu z owocami lub | | X | | |

| | | | | | |
|-----------|---|------|------|--|----------------|
| | przetworami owocowymi | | | | |
| 07.03 | Śmietana i śmietanka | X(a) | X(a) | | |
| 07.04 | Sery: A. pełne ze skórką B. przetworzone C. wszystkie inne | X(a) | X(a) | | X/3(***) |
| 07.05 | Podpuszczka: A. w postaci płynu lub zawiesiny B. sproszkowana lub suszona | X(a) | X(a) | | |
| 08 | Różne produkty spożywcze | | | | |
| 08.01 | Ocet | | X | | |
| 08.02 | Żywność smażona lub pieczona: A. smażone ziemniaki, naleśniki itp. B. pochodzenia zwierzęcego | | | | X/5 X/4 |
| 08.03 | Przetwory na zupy, buliony, płynne, stałe lub sproszkowane (ekstrakty, koncentraty); | | | | |

| | | | | | |
|-------|---|------|------|--|-----|
| | <p>homogenizowane mieszanki spożywcze, dania gotowe:</p> <p>A. suszone lub w proszku:</p> <p>I. z warstwą tłuszczu na powierzchni</p> <p>II. inne</p> <p>B. płynne lub w postaci pasty:</p> <p>I. z warstwą tłuszczu na powierzchni</p> <p>II. inne</p> | | | | X/5 |
| | | X(a) | X(a) | | X/3 |
| | | X(a) | X(a) | | |
| 08.04 | <p>Drożdże i środki spulchniające:</p> <p>A. w postaci pasty</p> <p>B. suszone</p> | X(a) | X(a) | | |
| 08.05 | Sól | | | | |
| 08.06 | <p>Sosy:</p> <p>A. bez warstwy tłuszczu na powierzchni</p> <p>B. majonez, sosy na bazie majonezu, sosy do sałatek i inne emulsje oleju w wodzie</p> | X(a) | X(a) | | X/3 |
| | | X(a) | X(a) | | |

| | | | | | |
|-------|--|------|------|---|--------------------------|
| | C. sosy zawierające olej i wodę tworzące dwie odrębne warstwy | X(a) | X(a) | | X |
| 08.07 | Musztarda (bez gorczycy w proszku z rubryki 08.17) | X(a) | X(a) | | X/3(***) |
| 08.08 | Kanapki, tosty, chleb itp. zawierające dowolny rodzaj żywności: A. z warstwą tłuszczu na powierzchni B. inne | | | | X/5 |
| 08.09 | Lody | X | | | |
| 08.10 | Żywność wysuszona: A. z warstwą tłuszczu na powierzchni B. inna | | | | X/5 |
| 08.11 | Mrożonki, żywność głęboko mrożona | | | | |
| 08.12 | Skoncentrowane ekstrakty o zawartości alkoholu równej lub wyższej niż 5% obj. | | X(*) | X | |
| 08.13 | Kakao: A. w proszku B. w postaci pasty | | | | X/5(***) X/3(***) |

| | | | | | |
|-------|---|---|--|--|--|
| | | | | | |
| 08.14 | Kawa, surowa lub niepalona, bezkofeinowa lub rozpuszczalna i substytuty kawy, w postaci granulatu lub proszku | | | | |
| 08.15 | Płynne ekstrakty kawy | X | | | |
| 08.16 | Zioła aromatyczne i inne: rumianek, śláz, mięta, herbata, kwiat lipy i inne | | | | |
| 08.17 | Przyprawy w stanie naturalnym: cynamon, goździki, sproszkowana gorczyca, pieprz, wanilia, szafran i inne | | | | |

Objaśnienia:

(a) Do badania powinien być zastosowany jeden z płynów modelowych:

- dla produktów o pH powyżej 4,5 należy zastosować płyn modelowy A,
- dla produktów o pH równym 4,5 lub niższym należy zastosować płyn modelowy B.

(*) Badanie należy przeprowadzać tylko w przypadku pH równego 4,5 lub niższego.

(**) Badanie może być przeprowadzone w przypadku płynów lub napojów o zawartości alkoholu powyżej 10 % obj. przy użyciu wodnego roztworu etanolu o podobnym stężeniu.

(***) Jeżeli można stwierdzić, że nie występuje kontakt tworzywa sztucznego z tłuszczami, badanie przy użyciu płynu modelowego D można pominąć.

Dla danego produktu spożywczego lub grupy produktów spożywczych powinien być stosowany odpowiedni płyn modelowy oznaczony "X". Dla każdego płynu modelowego należy używać nowej próbki badanego wyrobu. W przypadku braku oznaczenia "X"

badania migracji nie są konieczne w odniesieniu do danej grupy lub podgrupy produktów spożywczych.

Jeżeli w tabeli 3 przy "X" podana jest cyfra (np. X/3), oznacza to, że wynik badania migracji należy podzielić przez tę cyfrę. Cyfra ta stanowi "współczynnik redukcji", uwzględniający wyższą zdolność ekstrakcyjną płynu modelowego niż oddziaływanie danego produktu spożywczego.

Część II

Warunki badania migracji: czas i temperatura

1. Zasady ogólne

Badania migracji należy przeprowadzać, dobierając czas i temperaturę spośród wymienionych w tabeli 4, aby odpowiadały one najbardziej surowym dającym się przewidzieć warunkom kontaktu badanego materiału lub wyrobu, w jakich będzie on wykorzystywany, np. zgodnie z podaną na etykiecie informacją dotyczącą najwyższej temperatury stosowania.

Jeśli materiał lub wyrób z tworzywa sztucznego przeznaczony jest do stosowania w kontakcie z żywnością w kombinacji dwóch lub więcej czasów i temperatur wymienionych w tabeli 4, badania migracji należy przeprowadzić, poddając badaną próbkę kolejno działaniu tych temperatur w odpowiednim czasie, używając tej samej porcji płynu modelowego.

Tolerancje czasu i temperatury kontaktu, które powinny być uwzględniane podczas badania migracji, podano w tabeli 5.

2. Zasady dotyczące wyboru warunków badania

Badanie migracji powinno być wykonywane w warunkach (czas i temperatura), które w poszczególnych badanych przypadkach uznane są za najbardziej surowe. Niektóre specyficzne przykłady takich warunków kontaktu podano poniżej w pkt 2.1 i 2.2.

2.1. Materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością bez określenia temperatury i czasu kontaktu ze środkiem spożywczym

W przypadku, gdy na etykiecie brak jest informacji wskazującej na czas i temperaturę użytkowania wyrobu, w zależności od rodzaju środka spożywczego w badaniach migracji stosuje się płyny modelowe A i/lub B i/lub C przez 4 godziny w temperaturze 100°C lub przez 4 godziny w temperaturze wrzenia pod chłodnicą zwrotną lub płyn modelowy D przez 2 godziny w temperaturze 175°C. Powyższe warunki dotyczące czasu i temperatury są powszechnie uznane za najbardziej surowe.

2.2. Materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością w temperaturze pokojowej lub niższej bez określenia czasu kontaktu

Materiały i wyroby, które zgodnie z informacją dotyczącą użytkowania przeznaczone są do stosowania w temperaturze pokojowej lub niższej albo, gdy wynika to w sposób oczywisty z natury wyrobu, że będą one stosowane tylko w temperaturze pokojowej lub niższej, badania migracji należy wykonywać w temperaturze 40°C przez 10 dni. Powyższe warunki czasu i temperatury są powszechnie uznane za bardziej surowe.

3. Oznaczanie migracji lotnych substancji

Oznaczanie migracji specyficznej lotnych substancji z próbki materiału lub wyrobu do płynów modelowych powinno być wykonane w sposób, który uwzględnia możliwość strat lotnych substancji w najostrzejszych, przewidywanych warunkach użytkowania wyrobu.

4. Przypadki specyficzne

4.1. Jeżeli badanie migracji dotyczy wyrobów przeznaczonych do stosowania w kuchenkach mikrofalowych, w badaniu migracji mogą być wykorzystane zarówno piece konwencjonalne, jak i kuchenki mikrofalowe, pod warunkiem zastosowania odpowiednich warunków badania (czas i temperatura) dobranych z tabeli 4.

4.2. Jeżeli okaże się podczas badania migracji, że w warunkach kontaktu próbki wyrobu z płynem modelowym, przyjętych zgodnie z tabelą 4, następują w badanej próbce zmiany fizyczne lub inne, które nie występują w przewidywanych najostrzejszych warunkach użytkowania wyrobu, wówczas badanie migracji należy wykonać w najostrzejszych warunkach, w których zmiany te nie występują. Informacja dotycząca

warunków użytkowania wyrobu powinna być zmodyfikowana zgodnie ze stwierdzonym stanem i podana jako wskazówka dla użytkownika wyrobu.

4.3. Jeżeli badany wyrób jest przeznaczony do użytkowania w czasie krótszym niż 15 minut i w temperaturze pomiędzy 70°C a 100°C (np. napełnianie naczynia gorącym płynem) i informacja taka podana jest na etykiecie lub w instrukcji użytkowania wyrobu, wówczas warunki badania migracji należy zmodyfikować, przyjmując czas 2 godziny i temperaturę 70°C. Jednakże, jeśli materiał lub wyrób przeznaczony jest również do przechowywania produktów spożywczych w temperaturze pokojowej, wyżej wymienione warunki badania zastępuje się badaniami w temperaturze 40°C przez 10 dni, które powszechnie uznaje się za bardziej surowe.

4.4. W przypadkach, kiedy konwencjonalne warunki badania migracji nie odzwierciedlają dokładnie podanych w tabeli 4 warunków badania (np. temperatura kontaktu jest wyższa niż 175°C lub czas kontaktu ze środkiem spożywczym jest krótszy niż 5 minut), można zastosować inne warunki badania, które będą bardziej odpowiadały rzeczywistym warunkom użytkowania badanego wyrobu. Jednakże wybrane warunki badania muszą odzwierciedlać najbardziej surowe przewidywane warunki użytkowania danego wyrobu.

Tabela 4. Warunki kontaktu wyrobu w badaniach migracji z zastosowaniem płynów modelowych imitujących żywność

| Warunki kontaktu w przypadku najostrożniejszego dającego się przewidzieć użytkowania | Warunki badania migracji |
|---|-----------------------------------|
| Czas przewidywanego kontaktu | Czas badania |
| $t \leq 5 \text{ min}$ | Patrz warunki w części II pkt 4.4 |
| $5 \text{ min} < t \leq 0,5 \text{ h}$ | 0,5 h |

| | |
|--|---|
| $0,5 \text{ h} < t \leq 1 \text{ h}$ | 1 h |
| $1 \text{ h} < t \leq 2 \text{ h}$ | 2 h |
| $2 \text{ h} < t \leq 4 \text{ h}$ | 4 h |
| $4 \text{ h} < t \leq 24 \text{ h}$ | 24 h |
| $t > 24 \text{ h}$ | 10 dni |
| Temperatura kontaktu | Temperatura badania |
| $T \leq 5 \text{ }^\circ\text{C}$ | 5°C |
| $5 \text{ }^\circ\text{C} < T \leq 20 \text{ }^\circ\text{C}$ | $20 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| $20 \text{ }^\circ\text{C} < T \leq 40 \text{ }^\circ\text{C}$ | $40 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| $40 \text{ }^\circ\text{C} < T \leq 70 \text{ }^\circ\text{C}$ | $70 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| $70 \text{ }^\circ\text{C} < T \leq 100 \text{ }^\circ\text{C}$ | 100 °C lub temperatura skraplania pod chłodnicą zwrotną |
| $100 \text{ }^\circ\text{C} < T \leq 121 \text{ }^\circ\text{C}$ | $121 \text{ }^\circ\text{C}^*$ |
| $121 \text{ }^\circ\text{C} < T \leq 130 \text{ }^\circ\text{C}$ | $130 \text{ }^\circ\text{C}^*$ |
| $130 \text{ }^\circ\text{C} < T \leq 150 \text{ }^\circ\text{C}$ | $150 \text{ }^\circ\text{C}^*$ |
| $T > 150 \text{ }^\circ\text{C}$ | $175 \text{ }^\circ\text{C}^*$ |

| | |
|--|--|
| | |
| <p>(*) Temperatura, jaka powinna być stosowana wyłącznie w przypadku płynu modelowego D.</p> <p>Dla płynów modelowych A, B lub C badanie migracji można wykonać w temperaturze 100°C lub temperaturze skraplania pod chłodnicą zwrotną przez czas czterokrotnie dłuższy od czasu wybranego zgodnie z ogólnymi zasadami podanymi w części II pkt 1.</p> | |

Tabela 5. Tolerancje dla czasu i temperatury kontaktu wyrobu w badaniach migracji

| Czas kontaktu i tolerancje | Temperatura kontaktu i tolerancje |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 30 ⁺¹ 0 minut | (5 ± 1) °C |
| 60 ⁺¹ 0 minut | (20 ± 1) °C |
| 90 ⁺¹ 0 minut | (30 ± 1) °C (40 ± 1) °C |
| 120 ⁺⁵ 0 minut | (50 ± 2) °C |
| 150 ⁺⁵ 0 minut | (60 ± 2) °C |
| 180 ⁺⁷ 0 minut | (70 ± 2) °C (80 ± 3) °C |
| 210 ⁺⁸ 0 minut | (90 ± 3) °C |

| | |
|----------------------------|------------------------------|
| 240 ⁺⁹ 0 minut | (100 ± 3) °C |
| 270 ⁺¹⁰ 0 minut | (121 ± 3) °C |
| 300 ⁺¹² 0 minut | (130 ± 5) °C |
| 360 ⁺¹⁵ 0 minut | (140 ± 5) °C (150 ± 5) °C |
| 24 ^{+0,5} 0 h | (160 ± 5) °C |
| 48 ^{+0,5} 0 h | (170 ± 5) °C |
| 240 ⁺⁵ 0 h | (175 ± 5) °C |

Część III

Testy substytucyjne dla płynów modelowych imitujących tłuszczy w badaniach migracji

1. Jeśli zastosowanie płynów modelowych imitujących tłuszczy nie jest możliwe z powodów technicznych związanych z metodą analityczną badanych substancji, można zastąpić je innymi mediami badawczymi, stosując warunki badania odpowiadające warunkom dla płynu modelowego D, zgodnie z tabelą 6.

W tabeli 6 podane są niektóre przykłady najważniejszych konwencjonalnych warunków badania migracji i odpowiadające im konwencjonalne warunki testów substytucyjnych.

2. W przypadku innych warunków badania, niewymienionych w tabeli 6, przykłady te należy brać pod uwagę, a także dotychczasowe doświadczenie przy ustalaniu warunków dla badanego typu polimeru:

- 1) w każdym badaniu należy używać nowej próbki wyrobu;
- 2) dla każdego użytego medium należy stosować te same zasady badania jak dla płynu modelowego D opisane w częściach I i II; tam, gdzie jest to konieczne, należy zastosować współczynniki redukcji dla płynu modelowego imitującego tłuszcz, zgodnie z tabelą 3;
- 3) w celu oceny próbki badanego wyrobu wyniki migracji należy porównać z dopuszczalnymi limitami migracji, wybierając najwyższą wartość migracji uzyskaną spośród wszystkich zastosowanych mediów badawczych; jednakże, jeśli podczas przeprowadzania badania stwierdzi się, że w badanej próbce wyrobu zachodzą zmiany fizyczne lub inne, które nie zajądą w dających się przewidzieć najostrożniejszych warunkach użytkowania badanego wyrobu, wyniki uzyskane z zastosowaniem tego medium badawczego należy odrzucić i wybrać najwyższą wartość z pozostałych testów migracji.

3. Dopuszczalne jest odstępstwo polegające na pominięciu jednego lub dwóch testów zastępczych, podanych w tabeli 6, jeśli na podstawie dowodów naukowych testy te powszechnie są uznane za nieodpowiednie dla badanej próbki.

Tabela 6. Konwencjonalne warunki badania migracji z zastosowaniem testów substytucyjnych

| Warunki badania z płynem modelowym D | Warunki badania z izooktanem | Warunki badania z 95 % etanolem | Warunki badania z MPPO(*) |
|---|-------------------------------------|--|----------------------------------|
| 10 dni w 5°C | 0,5 dnia w 5 °C | 10 dni w 5°C | - |
| 10 dni w 20 °C | 1 dzień w 20 °C | 10 dni w 20 °C | - |

| | | | |
|----------------|------------------|--------------------|----------------|
| 10 dni w 40 °C | 2 dni w 20 °C | 10 dni w 40 °C | - |
| 2 h w 70°C | 0,5 h w 40°C | 2,0 h w 60 °C | - |
| 0,5 h w 100°C | 0,5 h w 60°C(**) | 2,5 h w 60 °C | 0,5 h w 100 °C |
| 1 h w 100 °C | 1,0 h w 60°C(**) | 3,0 h w 60°C(**) | 1 h w 100°C |
| 2 h w 100°C | 1,5 h w 60°C(**) | 3,5 h w 60°C(**) | 2 h w 100°C |
| 0,5 h w 121 °C | 1,5 h w 60°C(**) | 3,5 h w 60°C(**) | 0,5 h w 121 °C |
| 1 h w 121 °C | 2,0 h w 60°C(**) | 4,0 h w 60°C(**) | 1 h w 121 °C |
| 2 h w 121 °C | 2,5 h w 60°C(**) | 4,5 h w 60°C(**) | 2 h w 121 °C |
| 0,5 h w 130°C | 2,0 h w 60°C(**) | 4,0(*)h w 60°C(**) | 0,5 h w 130°C |
| 1 h w 130 °C | 2,5 h w 60°C(**) | 4,5 h w 60°C(**) | 1 h w 130°C |
| 2 h w 150°C | 3,0 h w 60°C(**) | 5,0 h w 60°C(**) | 2 h w 150°C |
| 2 h w 175 °C | 4,0 h w 60°C(**) | 6,0 h w 60°C(**) | 2 h w 175°C |

(*) MPPO = modyfikowany tlenek polifenylenu.

(**) - Media lotne stosowane są w temperturze nieprzekraczającej 60°C.

Warunkiem stosowania testu zastępczego jest, aby wyrób nie ulegał zmianom w warunkach badania, w przeciwnym razie należy zastosować płyn modelowy D. W tym celu badaną próbkę wyrobu należy zanurzyć w oliwie z oliwek w dobranych warunkach badania. W przypadku gdy właściwości fizyczne próbki ulegną zmianie

(np. nastąpi deformacja), wówczas materiał należy uznać za nieodpowiedni do użytkowania w tej temperaturze. Jeśli właściwości fizyczne nie ulegną zmianie, wówczas można przeprowadzić odpowiednie badanie, używając nowej próbki tego wyrobu.

Część IV

Testy alternatywne dla płynów modelowych imitujących tłuszcz w badaniach migracji

1. Dopuszcza się wykorzystywanie wyników oznaczania migracji z zastosowaniem testów alternatywnych, jak podano w niniejszej części, wówczas, gdy spełnione są oba z poniższych warunków:

1.1. Wyniki uzyskane w "badaniu porównawczym" są równe lub wyższe niż otrzymane w badaniu z użyciem płynu modelowego D.

1.2. Wielkość migracji w teście alternatywnym nie przekracza limitów migracji, po zastosowaniu odpowiednich współczynników redukcji podanych w tabeli 3.

Jeśli jeden lub oba z tych warunków nie są spełnione, konieczne jest przeprowadzenie badania migracji z zastosowaniem płynu modelowego D.

2. Możliwe jest odstępianie od "badania porównawczego" wymienionego w pkt 1.1, o ile istnieją inne podstawy naukowe świadczące, że wartości uzyskane w testach alternatywnych są równe lub większe niż otrzymane w badaniu migracji.

3. Testy alternatywne.

3.1. Testy alternatywne z lotnymi mediami.

Testy te wykorzystują lotne media, takie jak izooktan albo 95 % etanol, albo inne lotne rozpuszczalniki czy mieszaniny rozpuszczalników. Są one przeprowadzane w takich warunkach kontaktu, aby spełnione zostały warunki, o których mowa w pkt 1.1.

3.2. Testy ekstrakcyjne.

Inne testy, wykorzystujące media o silnej zdolności ekstrakcyjnej w bardzo surowych warunkach badania, mogą być stosowane, jeśli powszechnie uznaje się na podstawie

dowodów naukowych, że wyniki uzyskane przy zastosowaniu "testów ekstrakcyjnych" są równe lub wyższe niż wyniki otrzymane w badaniach z wykorzystaniem płynu modelowego D.

Metoda analityczna oznaczania zawartości chlorku winylu w materiałach i wyrobach

1. Zakres i obszar zastosowania

Metoda służy do urzędowej kontroli oznaczania zawartości monomeru chlorku winylu w materiałach i wyrobach przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

2. Zasada metody

Zawartość monomeru chlorku winylu (VC) w materiałach i wyrobach oznacza się metodą chromatografii gazowej, stosując technikę "head-space", po sporządzeniu roztworu lub zawiesiny próbki w N,N-dimetyloacetamidzie.

3. Odczynniki

3.1. Chlorek winylu (VC), o czystości większej niż 99,5 % (v/v).

3.2. N,N-dimetyloacetamid (DMA), wolny od zanieczyszczeń, o czasie retencji takim samym jak dla VC lub standardu wewnętrznego określonego w pkt 3.3 w warunkach badania.

3.3. Eter dietylu lub cis-2-buten w DMA jako roztwór standardu wewnętrznego.

Standardy wewnętrzne nie mogą zawierać żadnych zanieczyszczeń o czasie retencji takim samym jak VC, w warunkach badania.

4. Aparatura

UWAGA:

O aparaturze lub częściach aparatury mówi się tu tylko, jeśli są nietypowe. Zakłada się dostępność standardowych urządzeń laboratoryjnych.

4.1. Chromatograf gazowy z automatycznym urządzeniem do pobierania próbek z nad roztworu lub z rozwiązaniami umożliwiającymi ręczne wprowadzanie próbek.

4.2. Płomieniowy detektor jonizacyjny lub inne detektory wymienione w pkt 7.

4.3. Kolumna chromatograficzna.

Kolumna musi umożliwiać rozdzielanie pików powietrza, VC i standardu wewnętrznego, jeżeli jest on stosowany. Ponadto kolumna chromatograficzna i detektory, o których mowa w pkt 4.2, muszą zapewnić uzyskanie sygnału, który daje roztwór zawierający 0,02 mg VC/litr DMA lub 0,02 mg VC/kg DMA, co najmniej pięciokrotnie silniejszy od szumu tła.

4.4. Ampułki z silikonową lub z gumową membraną.

Jeśli ciśnienie w ampułce nie zostało sztucznie zwiększone, w celu uniknięcia powstawania w niej częściowej próżni w czasie ręcznego pobierania próbki z roztworu przy użyciu mikrostrzykawki, zaleca się stosowanie dużych ampułek.

4.5. Mikrostrzykawki.

4.6. Strzykawki gazoszczelne do ręcznego pobierania próbek z fazy gazowej.

4.7. Waga analityczna o dokładności 0,1 mg.

5. Procedura

UWAGA:

Chlorek winylu jest substancją niebezpieczną, w temperaturze pokojowej jest gazem, dlatego przygotowanie roztworów powinno odbywać się pod dobrze działającym wyciągiem. Należy zachować wszelkie środki zabezpieczające przed utratą VC lub DMA. Przy ręcznym pobieraniu próbek należy stosować standard wewnętrzny, o którym mowa w pkt 3.3. Stosując standard wewnętrzny, przez całe badanie należy używać tego samego roztworu.

5.1. Przygotowanie stężonego standardowego roztworu VC, o stężeniu około 2.000 mg/kg.

Zważyć z dokładnością do 0,1 mg odpowiednie naczynie szklane i umieścić w nim pewną ilość (np. 50 ml) DMA o czystości i czasie retencji określonych w pkt 3.2. Zważyć ponownie. Do DMA dodać powoli pewną ilość (np. 0,1 g) VC o czystości określonej w pkt 3.1, w postaci ciekłej lub gazowej. VC można również wprowadzić pod powierzchnię DMA, pod warunkiem, że urządzenie wykorzystywane w tym celu zabezpieczone jest przed utratą DMA. Zważyć ponownie z dokładnością do 0,1 mg. Odczekać 2 godziny do osiągnięcia stanu równowagi. Roztwór standardowy przechowywać w lodówce.

5.2. Przygotowanie rozcieńczonego standardowego roztworu VC.

Pobrać zważoną ilość stężonego roztworu standardowego VC przygotowanego wg pkt 5.1 i rozcieńczyć do znanej masy lub objętości przy pomocy DMA lub roztworu standardu wewnętrznego określonego w pkt 3.3. Stężenie uzyskanego roztworu standardowego wyrażane jest odpowiednio w mg/l lub w mg/kg.

5.3. Przygotowanie krzywej wzorcowej.

UWAGA:

Krzywa musi obejmować co najmniej siedem punktów. Powtarzalność sygnału⁽¹⁾ musi być mniejsza niż 0,02 mg VC/l lub kg DMA.

Przebieg krzywej należy wyznaczyć na podstawie punktów wyliczonych za pomocą metody najmniejszych kwadratów, tzn. linia regresji powinna zostać obliczona według następującego równania:

$$y = a_1x + a_0$$

gdzie:

$$a_1 = \frac{n \sum xy - (\sum x) \cdot (\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad \text{oraz} \quad a_0 = \frac{(\sum y) \cdot (\sum x^2) - (\sum x) \cdot (\sum xy)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

gdzie:

y - wysokość lub pole powierzchni pod pikiem w pojedynczym oznaczeniu,

x - odpowiadające stężenie na linii regresji,

n - liczba wykonanych oznaczeń ($n \geq 14$).

Krzywa musi być liniowa, tzn. standardowe odchylenie (s) różnic między zmierzonymi sygnałami (y_i) i odpowiadającymi im wartościami wyliczonymi na podstawie linii regresji (z_i), podzielone przez wartość średnią (\bar{y}) wszystkich zmierzonych sygnałów nie może przekraczać 0,07.

Obliczenie wykonuje się wg wzoru:

$$\frac{s}{\bar{y}} \leq 0,07$$

gdzie:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - z_i)^2}{n-1}}$$

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

gdzie:

y_i = każdy pojedynczy zmierzony sygnał,

z_i = wartość odpowiadająca sygnałowi (y_i) na obliczonej linii regresji,

$n \geq 14$.

Należy przygotować dwie serie po co najmniej siedem ampułek. Wlać do każdej ampułki pewną ilość rozcieńzonego standardowego roztworu VC i DMA lub roztworu standardu wewnętrznego w DMA tak, aby końcowe stężenie VC wynosiło 0; 0,050; 0,075; 0,100; 0,125; 0,150; 0,200 itd. mg/l lub kg DMA i aby wszystkie ampułki zawierały taką samą ilość DMA, która ma być użyta w sposób określony w pkt 5.5. Zamknąć ampułki i postępować zgodnie ze wskazaniami określonymi w pkt 5.6. Przygotować wykres, na którym wartości rzędnej odpowiadają powierzchni (lub wysokości) pików VC z podwójnych roztworów (lub stosunkowi tych powierzchni/wysokości do pików standardu wewnętrznego), a wartości odciętej odpowiadają stężeniu VC w roztworach.

5.4. Walidacja przygotowania roztworów standardowych otrzymanych w sposób określony w pkt 5.1 i 5.2.

Powtórzyć procedury, o których mowa w pkt 5.1 i 5.2, w celu otrzymania drugiego rozcieńzonego roztworu standardowego o stężeniu równym 0,1 mg VC/l lub kg DMA lub roztworu standardu wewnętrznego. Średnia z dwóch oznaczeń chromatograficznych tego roztworu nie może różnić się o więcej niż 5 % od odpowiadającego punktu na krzywej wzorcowej. Jeżeli różnica jest większa niż 5 %, należy odrzucić wszystkie roztwory otrzymane w wyniku zastosowania pkt 5.1, 5.2, 5.3 i 5.4 i powtórzyć procedurę od początku.

5.5. Przygotowanie próbek materiałów lub wyrobów.

Przygotować dwie ampułki. Do każdej z nich odważyć z dokładnością do 0,1 mg nie mniej niż 200 mg próbki pobranej z badanego materiału lub wyrobu pociętego na małe kawałki. Ilości materiału wprowadzonego do obydwu ampułek powinny być równe. Natychmiast zamknąć ampułki. Do każdej ampułki na 1 g próbki wprowadzić 10 ml lub 10 g DMA lub 10 ml lub 10 g roztworu standardu wewnętrznego. Zamknąć ampułki i postępować w sposób określony w pkt 5.6.

5.6. Oznaczenia chromatograficzne.

5.6.1. Wstrząsnąć ampułką, unikając kontaktu cieczy z zamknięciem, tak aby otrzymać możliwie jak najbardziej jednorodny roztwór lub zawiesinę próbek materiału lub wyrobu przygotowanych w sposób określony w pkt 5.5.

5.6.2. Umieścić wszystkie zamknięte ampułki w łaźni wodnej w temperaturze $60 \pm 1^\circ\text{C}$ na dwie godziny do uzyskania równowagi. Ponownie wstrząsnąć, jeśli to konieczne.

5.6.3. Pobrać próbkę z przestrzeni ponad cieczą w ampułce. W przypadku stosowania ręcznej metody pobierania próbek z nad roztworu należy postarać się, aby próbki były jak najbardziej do siebie podobne. W szczególności strzykawka musi być ogrzana do temperatury próbki. Zmierzyć powierzchnię (lub wysokość) pików VC i stosowanego standardu wewnętrznego, jeżeli jest używany.

5.6.4. Usunąć z kolumny nadmiar DMA, gdy tylko na chromatogramie pokażą się piki DMA.

6. Obliczanie wyników

6.1. Przez interpolację krzywej obliczyć nieznaną stężenie każdego z dwóch roztworów próbki, uwzględniając roztwór standardu wewnętrznego, jeśli był użyty. Obliczyć ilość VC w każdej z dwóch próbek badanego materiału lub wyrobu, stosując następujący wzór:

$$x = \frac{c * V}{M} * 1.000$$

gdzie:

- x - stężenie VC w próbce materiału lub wyrobu, wyrażone w mg/kg,
- c - stężenie VC w ampułce z próbką materiału lub wyrobu, wyrażone w mg /l lub mg/kg,
- V - objętość lub masa DMA w ampułce z próbką materiału lub wyrobu, wyrażona w litrach lub kilogramach,
- M - ilość próbki materiału lub wyrobu, wyrażona w gramach.

6.2. Stężenie VC w badanym materiale lub wyrobie, wyrażone w mg/kg, powinno być średnią dwóch oznaczonych stężeń VC (mg/kg), pod warunkiem że spełnione jest kryterium powtarzalności, zgodnie z pkt 8.

7. Potwierdzenie poziomu VC

W przypadkach, gdy zawartość VC w materiałach i wyrobach obliczona w sposób określony w pkt 6.2 przekracza maksymalną dopuszczalną ilość, wyniki otrzymane w analizie każdej z dwóch próbek wykonanej w sposób określony w pkt 5.6 należy potwierdzić w jeden z trzech poniższych sposobów:

- używając przynajmniej jednej innej kolumny z fazą stacjonarną o innej polarności; procedurę tę należy powtarzać, aż do uzyskania chromatogramu bez oznak nakładania się pików VC i/lub standardu wewnętrznego ze składnikami próbki materiału lub wyrobu;
- przy użyciu innych detektorów, np. mikroelektrolitycznego detektora przewodności⁽²⁾;
- korzystając ze spektrometrii masowej; w tym przypadku, jeśli jony cząsteczkowe o podobnych masach (m/e) 62 i 64 są wykrywane w stosunku 3:1, z dużym prawdopodobieństwem można uznać to za potwierdzenie obecności VC; w razie wątpliwości należy sprawdzić całe widmo masowe.

8. Powtarzalność

Różnice między wynikami dwóch oznaczeń obliczonymi w sposób określony w pkt 6.1 dla tej samej próbki, wykonanych jednocześnie lub w krótkich odstępach czasu, przez tego samego analityka, w tych samych warunkach, nie mogą przekraczać 0,2 mg VC/kg materiału lub wyrobu.

(1) Patrz zalecenie ISO DIS 5725 : 1997.

(2) Patrz Journal of Chromatographic Science, vol. 12, March 1974, p. 152.

Metoda analityczna oznaczania chlorku winylu uwalnianego z materiałów i wyrobów do żywności

1. Zakres i obszar stosowania

Metoda służy do urzędowej kontroli zawartości chlorku winylu uwalnianego z materiałów i wyrobów do żywności.

2. Zasada metody

Poziom monomeru chlorku winylu (VC) w materiałach i wyrobach oznacza się metodą chromatografii gazowej, stosując technikę "head-space".

3. Odczynniki

3.1. Chlorek winylu (VC), o czystości większej niż 99,5 % (v/v).

3.2. N,N-dimetyloacetamid (DMA), wolny od zanieczyszczeń, o czasie retencji takim samym jak dla VC lub standardu wewnętrznego określonego w pkt 3.3 w warunkach badania.

3.3. Eter dietylu lub cis-2-buten w DMA jako roztwór standardu wewnętrznego.

Standardy wewnętrzne nie mogą zawierać żadnych zanieczyszczeń o czasie retencji takim samym jak VC, w warunkach badania.

3.4. Woda destylowana lub demineralizowana o równoważnej czystości.

4. Aparatura

UWAGA:

O aparaturze lub częściach aparatury mówi się tu tylko, jeśli są nietypowe. Zakłada się dostępność standardowych urządzeń laboratoryjnych.

4.1. Chromatograf gazowy z automatycznym urządzeniem do pobierania próbek z nad roztworu lub z rozwiązaniami umożliwiającymi ręczne wprowadzanie próbek.

4.2. Płomieniowy detektor jonizacyjny lub inne detektory, wymienione w pkt 7.

4.3. Kolumna chromatograficzna.

Kolumna musi umożliwiać rozdzielenie pików powietrza, VC i standardu wewnętrznego, jeżeli jest on stosowany. Ponadto kolumna chromatograficzna i detektory, o których mowa w pkt 4.2, muszą zapewnić uzyskanie sygnału, który daje

roztwór zawierający 0,005 mg VC/litr DMA lub 0,005 mg VC/kg DMA, co najmniej pięciokrotnie silniejszy od szumu tła.

4.4. Ampułki z silikonową lub z gumową membraną.

Jeśli ciśnienie w ampułce nie zostało sztucznie zwiększone, w celu uniknięcia powstawania w niej częściowej próżni w czasie ręcznego pobierania próbki z nadroztworu przy użyciu mikrostrzykawki, zaleca się stosowanie dużych ampulek.

4.5. Mikrostrzykawki.

4.6. Strzykawki gazoszczelne do ręcznego pobierania próbek z fazy gazowej.

4.7. Waga analityczna o dokładności 0,1 mg.

5. Procedura

UWAGA:

Chlorek winylu jest substancją niebezpieczną, w temperaturze pokojowej jest gazem, dlatego przygotowanie roztworów powinno odbywać się pod dobrze działającym wyciągiem. Należy zachować wszelkie środki zabezpieczające przed utratą VC lub DMA. Przy ręcznym pobieraniu próbek należy stosować standard wewnętrzny, o którym mowa w pkt 3.3. Stosując standard wewnętrzny, przez całe badanie należy używać tego samego roztworu.

5.1. Przygotowanie standardowego roztworu VC (roztwór A).

5.1.1. Stężony standardowy roztwór VC, o stężeniu około 2.000 mg/kg.

Zważyć z dokładnością do 0,1 mg odpowiednie naczynie szklane i umieścić w nim pewną ilość (np. 50 ml) DMA o czystości i czasie retencji określonych w pkt 3.2. Zważyć ponownie. Do DMA dodać powoli pewną ilość (np. 0,1 g) VC o czystości określonej w pkt 3.1, w postaci ciekłej lub gazowej. VC można również wprowadzić pod powierzchnię DMA, pod warunkiem, że urządzenie wykorzystywane w tym celu zabezpieczone jest przed utratą DMA. Zważyć ponownie z dokładnością do 0,1 mg. Odczekać 2 godziny do osiągnięcia stanu równowagi. Jeśli będzie stosowany standard wewnętrzny, jego stężenie w standardowym roztworze wzorcowym VC powinno być takie jak stężenie roztworu standardu wewnętrznego przygotowanego w sposób określony w pkt 3.3. Roztwór standardowy przechowywać w lodówce.

5.1.2. Przygotowanie rozcieńczonego standardowego roztworu VC.

Pobrać zważoną ilość stężonego roztworu standardowego VC przygotowanego w sposób określony w pkt 5.1.1 i rozcieńczyć do znanej masy lub objętości za pomocą DMA lub roztworu standardu wewnętrznego. Stężenie uzyskanego rozcieńczonego roztworu standardowego (roztwór A) wyrażane jest odpowiednio w mg/l lub w mg/kg.

5.1.3. Przygotowanie krzywej wzorcowej.

UWAGA:

Krzywa musi obejmować co najmniej siedem punktów.

Powtarzalność sygnału ⁽¹⁾ musi być mniejsza niż 0,02 mg VC/l lub kg DMA.

Przebieg krzywej należy wyznaczyć na podstawie punktów wyliczonych za pomocą metody najmniejszych kwadratów, tzn. linia regresji powinna zostać obliczona według następującego równania:

$$y = a_1x + a_0$$

gdzie:

gdzie:

$$a_1 = \frac{n \sum xy - (\sum x) \cdot (\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad \text{oraz} \quad a_0 = \frac{(\sum y) \cdot (\sum x^2) - (\sum x) \cdot (\sum xy)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

gdzie:

y = wysokość lub pole powierzchni pod pikiem w pojedynczym oznaczeniu,

x = odpowiadające stężenie na linii regresji,

n = liczba wykonanych oznaczeń (n ≥ 14).

Krzywa musi być liniowa, tzn. standardowe odchylenie (s) różnic między zmierzonymi sygnałami (y_i) i odpowiadającymi im wartościami wyliczonymi na podstawie linii regresji (z_i), podzielone przez wartość średnią (\bar{y}) wszystkich zmierzonych sygnałów nie może przekraczać 0,07.

Obliczenie wykonuje się wg wzoru:

$$\frac{s}{\bar{y}} \leq 0,07$$

gdzie:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - z_i)^2}{n-1}}$$

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

gdzie:

y_i = każdy pojedynczy zmierzony sygnał,

z_i = wartość odpowiadająca sygnałowi (y_i) na obliczonej linii regresji,

$n \geq 14$.

Przygotować dwie serie, po co najmniej siedem ampułek. Wlać do każdej ampułki pewną ilość rozcieńczonego standardowego roztworu VC i DMA lub roztworu standardu wewnętrznego w DMA tak, aby końcowe stężenie VC w podwójnych roztworach wynosiło 0; 0,050; 0,075; 0,100; 0,125; 0,150; 0,200 itd. mg/l lub mg/kg DMA i aby wszystkie ampułki zawierały taką samą objętość roztworu. Ilość rozcieńczonego roztworu standardowego VC powinna być taka, aby stosunek pomiędzy całkowitą objętością (μ l) dodanego roztworu VC i ilością (g lub ml) DMA lub roztworem standardu wewnętrznego nie przekraczał pięciu. Zamknąć ampułki i postępować w sposób określony w pkt 5.4.2, 5.4.3 i 5.4.5. Przygotować wykres, na którym wartości rzędnej odpowiadają powierzchni (lub wysokości) pików VC z podwójnych roztworów (lub stosunkowi tych powierzchni/wysokości do pików standardu wewnętrznego), a wartości odciętej odpowiadają stężeniu VC w roztworach.

5.2. Walidacja przygotowania roztworów standardowych otrzymanych w sposób określony w pkt 5.1.

5.2.1. Przygotowanie drugiego roztworu standardowego VC (roztwór B).

Powtórzyć procedurę opisaną w pkt 5.1.1 i 5.1.2 w celu uzyskania drugiego rozcieńczonego roztworu standardowego o stężeniu w przybliżeniu równym 0,02 mg VC/l lub 0,02 mg/kg DMA lub roztworu standardu wewnętrznego. Umieścić ten roztwór w dwóch ampułkach. Zamknąć ampułki i postępować w sposób określony w pkt 5.4.2, 5.4.3 i 5.4.5.

5.2.2. Walidacja roztworu A.

Jeśli średnia z dwóch oznaczeń chromatograficznych odnoszących się do roztworu B nie różni się o więcej niż 5 % od odpowiedniego punktu na krzywej wzorcowej sporządzonej w sposób określony w pkt 5.1.3, roztwór jest zwalidowany. Jeśli różnica jest większa niż 5 %, należy odrzucić wszystkie roztwory otrzymane w sposób określony w pkt 5.1 i 5.2 i powtórzyć całą procedurę od początku.

5.3. Przygotowanie krzywej dodatków.

Krzywa musi obejmować co najmniej siedem punktów. Przebieg krzywej należy wyznaczyć na podstawie punktów wyliczonych za pomocą metody najmniejszych kwadratów w sposób określony w pkt 5.1.3.

Krzywa musi być liniowa, tzn. że odchylenie standardowe (s) różnic między zmierzonymi sygnałami (y_i) i odpowiadającymi im wartościami sygnałów (z_i) obliczonymi z linii regresji podzielone przez wartość średnią (y) wszystkich zmierzonych sygnałów nie będzie przekraczać 0,07 zgodnie z pkt 5.1.3.

5.3.1. Przygotowanie próbki.

Próbka żywności do analizy musi być reprezentatywna dla badanego środka spożywczego. Żywność musi być wymieszana lub podzielona na niewielkie kawałki i wymieszana przed pobraniem próbki.

5.3.2. Procedura.

Przygotować dwie serie co najmniej siedmiu ampułek. Dodać do każdej ampułki odpowiednią ilość, nie mniej niż 5 g, próbki badanej żywności przygotowanej w sposób określony w pkt 5.3.1. Upewnić się, że do każdej ampułki dodano próbkę takiej samej wielkości. Natychmiast zamknąć ampułki. Do każdej ampułki na każdy gram próbki dodać po 1 ml wody destylowanej lub wody zdemineralizowanej o równoważnej czystości, lub, jeśli to konieczne, odpowiedniego rozpuszczalnika. (Uwaga: dodanie wody destylowanej lub zdemineralizowanej do jednorodnych produktów spożywczych nie jest konieczne.) Dodać do każdej ampułki odpowiednią objętość rozcieńczonego roztworu wzorcowego VC zawierającego standard wewnętrzny, jeśli to konieczne, tak aby stężenia VC dodanego do ampułek wynosiły: 0; 0,005; 0,010; 0,020; 0,030; 0,040; 0,050 itd. mg/kg żywności. Upewnić się, że całkowita objętość DMA lub DMA zawierającego standard wewnętrzny w każdej ampułce jest taka sama. Ilość

rozcieńczonego roztworu wzorcowego VC i dodanego DMA, jeśli został wykorzystany, musi być taka, aby stosunek całkowitej objętości (μl) tych roztworów do ilości (g) żywności umieszczonej w ampułkach był możliwie najniższy i nie większy niż pięć, i taka sama w każdej ampułce. Zamknąć ampułki i postępować w sposób określony w pkt 5.4.

5.4. Oznaczenia chromatograficzne.

5.4.1. Wstrząsnąć ampułką, unikając kontaktu cieczy z zamknięciem, tak aby otrzymać możliwie jak najbardziej jednorodny roztwór lub zawiesinę próbki żywności.

5.4.2. Umieścić wszystkie zamknięte ampułki w łaźni wodnej w temperaturze $60 \pm 1^\circ\text{C}$ na dwie godziny do uzyskania równowagi. Ponownie wstrząsnąć, jeśli to konieczne.

5.4.3. Pobrać próbkę z przestrzeni ponad cieczą w ampułce. W przypadku stosowania ręcznej metody pobierania próbek należy postarać się, aby próbki były jak najbardziej do siebie podobne. W szczególności strzykawka musi być ogrzana do temperatury próbki. Zmierzyć powierzchnię (lub wysokość) pików VC i stosowanego standardu wewnętrznego, jeżeli jest używany.

5.4.4. Sporządzić wykres, na którym wartość rzędnej odpowiada powierzchni (lub wysokości) pików VC lub stosunkowi powierzchni/wysokości pików VC do powierzchni/wysokości pików standardu wewnętrznego; wartości odciętej odpowiadają ilościom dodanego VC (mg) w odniesieniu do odważonych ilości próbek żywności w każdej ampułce (kg). Zaznaczyć na wykresie punkt przecięcia z osią odciętych. Otrzymana w ten sposób wartość odpowiada stężeniu VC w badanej próbce środka spożywczego.

5.4.5. W odpowiedni sposób usunąć z kolumny nadmiar DMA, gdy tylko na chromatogramie pokażą się piki DMA.

6. Wyniki

Ilość uwalnianego VC z materiałów i wyrobów do badanej żywności, wyrażona w mg/kg, powinna być średnią z dwóch oznaczeń, pod warunkiem, że spełnione jest kryterium powtarzalności, zgodnie z pkt 8.

7. Potwierdzenie obecności VC

W przypadkach, gdy ilość uwalnianego VC z materiałów i wyrobów do żywności, obliczona w sposób określony w pkt 6, przekracza kryterium określone w

rozporządzeniu, wyniki uzyskane w każdym z dwóch pomiarów muszą być potwierdzone w jeden z trzech sposobów:

- (i) używając przynajmniej jednej innej kolumny z fazą stacjonarną o innej polarności; procedurę tę należy powtarzać, aż do uzyskania chromatogramu bez oznak nakładania się pików VC i/lub standardu wewnętrznego ze składnikami próbki żywności,
- (ii) przy użyciu innych detektorów, np. mikroelektrolitycznego detektora przewodności⁽²⁾,
- (iii) korzystając ze spektrometrii masowej; w tym przypadku, jeśli jony cząsteczkowe o podobnych masach (m/e) 62 i 64 są wykrywane w stosunku 3:1, z dużym prawdopodobieństwem można uznać to za potwierdzenie obecności VC; w razie wątpliwości należy sprawdzić całe widmo masowe.

8. Powtarzalność

Różnice między wynikami dwóch oznaczeń tej samej próbki, wykonanych jednocześnie lub w krótkich odstępach czasu, przez tego samego analityka, w tych samych warunkach, nie mogą przekraczać 0,003 mg VC/kg środka spożywczego.

⁽¹⁾ Patrz zalecenie ISO DIS 5725 : 1997.

⁽²⁾ Patrz Journal of Chromatographic Science, vol. 12, March 1974, p. 152.

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego art. 54 pkt 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projekt rozporządzenia wdraża przepisy:

- a) dyrektywy Rady 78/142/EWG z dnia 30 stycznia 1978 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do materiałów i wyrobów zawierających monomer chlorku winylu przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi (Dz. Urz. WE L 44 z 15.2.1978 r., str. 15; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 5, str. 6),
- b) dyrektywy Komisji 80/766/EWG z dnia 8 lipca 1980 r. ustanawiającej wspólnotową metodę analizy do celów urzędowej kontroli poziomu monomeru chlorku winylu w materiałach i wyrobach, które przeznaczone są do kontaktu ze środkami spożywczymi (Dz. Urz. WE L 213 z 16.8.1980 r., str.42; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 6, str. 45),
- c) dyrektywy Komisji 81/432/EWG z dnia 29 kwietnia 1981 r. ustanawiającej wspólnotową metodę analizy do celów urzędowej kontroli chlorku winylu uwalnianego z materiałów i wyrobów do środków spożywczych (Dz. Urz. WE L 167 z 24.6.1981 r., str. 6; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 6, str. 154),
- d) dyrektywy Rady 82/711/EWG z dnia 18 października 1982 r. ustanawiającej podstawowe zasady, niezbędne w badaniach migracji składników materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi (Dz. Urz. WE L 297 z 23.10.1982 r., str. 26, ze zm., Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 6, str. 358),
- e) dyrektywy Rady 85/572/EWG z dnia 19 grudnia 1985 r. ustanawiającej wykaz płynów modelowych do zastosowania w badaniach migracji składników materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi (Dz. Urz. WE L 372 z 31.12.1985 r., str. 14; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 8, str. 75),
- f) dyrektywy Komisji 2002/72/WE z dnia 6 sierpnia 2002 r. w sprawie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami

spożywczy (Dz. Urz. WE L 220 z 15.8.2002 r., str. 18, ze zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 29, str. 535)

oraz uwzględnia przepisy rozporządzenia Komisji (WE) nr 1895/2005 dnia 18 listopada 2005 r. w sprawie ograniczenia wykorzystania niektórych pochodnych epoksydowych w materiałach i wyrobach przeznaczonych do kontaktu z żywnością (Dz. Urz. UE L 302 z dnia 19.11.2005, str. 28).

Projekt rozporządzenia stosuje się do materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych oraz ich części wykonanych wyłącznie z tworzyw sztucznych lub składających się z dwóch lub więcej warstw, z których każda wykonana jest wyłącznie z tworzywa sztucznego, i połączonych ze sobą za pomocą klejów lub w inny sposób, które w stanie gotowym są przeznaczone do kontaktu z żywnością lub pozostają w kontakcie z żywnością i są przeznaczone do tego celu.

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 czerwca 2004 r. w sprawie wykazu substancji, których stosowanie jest dozwolone w procesie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych, a także sposobu sprawdzania zgodności tych materiałów i wyrobów z ustalonymi limitami (Dz. U. Nr 157, poz. 1643, z późn. zm.).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wykazu substancji, których stosowanie jest dozwolone w procesie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych, a także sposobu sprawdzania zgodności tych materiałów i wyrobów z ustalonymi limitami

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji producentów materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz podmioty wprowadzające do obrotu materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością.

2. Zakres konsultacji społecznych

W toku uzgodnień planowana jest konsultacja z producentami i importerami materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz publikacja projektu na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Projektowane regulacje zapewnią odpowiednie wymagania dla materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością i poprzez to przyczynią się do skuteczniejszego zapewniania spełniania przez wprowadzaną do obrotu żywność odpowiednich wymagań zdrowotnych. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

8. Wpływ regulacji na stan/ochronę środowiska naturalnego

Projektowane rozporządzenie nie będzie miało wpływu na stan i ochronę środowiska naturalnego.

**Rozporządzenie
Ministra Zdrowia¹⁾**

z dnia

**w sprawie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z innych
tworzyw niż tworzywa sztuczne²⁾**

Na podstawie art. 54 pkt 2 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Rozporządzenie określa:

- 1) wykaz substancji, których stosowanie jest dozwolone w procesie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z innych tworzyw niż tworzywa sztuczne;
- 2) dopuszczalne limity migracji lub zawartości substancji oraz inne ograniczenia i specyfikacje dla substancji lub materiałów i wyrobów;
- 3) sposób sprawdzania zgodności materiałów i wyrobów z ustalonymi limitami, o których mowa w pkt 2;

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej - zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

²⁾ Przepisy niniejszego rozporządzenia wdrażają postanowienia:

- a) dyrektywy Rady 84/500/EWG z dnia 15 października 1984 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących wyrobów ceramicznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi (Dz. Urz. WE L 277 z 20.10.1984 r., str. 12; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 7, str. 196),
- b) dyrektywy Komisji 93/10/EWG z dnia 15 marca 1993 r. odnoszącej się do materiałów i wyrobów wykonanych z folii z regenerowanej celulozy przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi (Dz. Urz. WE L 93 z 17.04.1993 r., str.41, ze zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 12, str. 285),
- c) dyrektywy Komisji 93/11/EWG z dnia 15 marca 1993 r. dotyczącej uwalniania N-nitrozoamin i substancji zdolnych do tworzenia N-nitrozoamin ze smoczków do karmienia niemowląt i smoczków do uspokajania wykonanych z kauczuku naturalnego lub elastomerów syntetycznych (Dz. Urz. WE L 93 z 17.04.1993 r., str. 37, ze zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 12, str. 35),
- d) dyrektywy Komisji 2005/31/WE z dnia 29 kwietnia 2005 r. zmieniającej dyrektywę Rady 84/500/EWG w odniesieniu do deklaracji zgodności i kryteriów skuteczności metody analizy w przypadku wyrobów ceramicznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi (Dz. Urz. WE L 110 z 30.04.2005 r. str. 36).

4) ograniczenia w zakresie wykorzystania lub obecności niektórych substancji w materiałach i wyrobach przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

2. Przepisy rozporządzenia dotyczące folii z regenerowanej celulozy stosuje się do:

- 1) końcowego wyrobu;
- 2) składników końcowego wyrobu lub
- 3) składników, które stanowią część wyrobu końcowego zawierającego inne materiały.

3. Przepisy rozporządzenia dotyczące folii z regenerowanej celulozy mają zastosowanie do następujących typów folii:

- 1) niepowlekanej folii z regenerowanej celulozy;
- 2) powlekanej folii z regenerowanej celulozy z powłoką zawierającą pochodne celulozy;
- 3) powlekanej folii z regenerowanej celulozy z powłoką zawierającą tworzywa sztuczne.

4. Do produkcji folii z regenerowanej celulozy wymienionej w ust. 3 pkt 1 i 2 stosuje się substancje określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

5. Do produkcji folii z regenerowanej celulozy wymienionej w ust. 3 pkt 3 stosuje się substancje wymienione w części I załącznika nr 1 do rozporządzenia, natomiast powłoka zawierająca tworzywa sztuczne musi spełniać wymagania określone na podstawie art. 54 pkt 1 ustawy z dnia ... o bezpieczeństwie żywności i żywienia.

6. Przepisów rozporządzenia nie stosuje się do syntetycznych osłonek z regenerowanej celulozy.

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:

- 1) folii z regenerowanej celulozy - należy przez to rozumieć materiał w postaci cienkiego arkusza otrzymany z oczyszczonej celulozy uzyskanej z drewna lub bawełny, pierwotnych, uprzednio nieprzetwarzanych, do której w procesie produkcji może być stosowany dodatek substancji chemicznych do masy celulozowej lub na powierzchnię; folia z regenerowanej celulozy może być niepowlekana albo powlekana jednostronnie albo dwustronnie;
- 2) wyrobach ceramicznych - należy przez to rozumieć wyroby wytwarzane z mieszaniny materiałów nieorganicznych, zawierających głównie glinę lub

krzemiany, z niewielkimi domieszkami substancji organicznych, wypalane; mogą być one pokryte szkliwem, emalią lub dekorowane;

- 3) smoczkach - należy przez to rozumieć smoczki wykonane z elastomeru lub gumy, przeznaczone do karmienia, uspokajania lub stanowiące substytut brodawki sutka.

§ 3. Wykaz substancji, których stosowanie jest dozwolone w procesie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z regenerowanej celulozy, z uwzględnieniem dopuszczalnych limitów migracji lub zawartości tych substancji oraz innych ograniczeń i specyfikacji dla substancji lub materiałów i wyrobów, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

§ 4. 1. Maksymalne dopuszczalne ilości ołowiu i kadmu uwalnianych z wyrobów ceramicznych przeznaczonych do kontaktu z żywnością określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

2. W przypadku wyrobu ceramicznego składającego się z pojemnika zamykanego pokrywką ceramiczną:

- 1) wewnętrzne powierzchnie wyrobu ceramicznego i pokrywki bada się oddzielnie w tych samych warunkach;
- 2) suma oznaczonego poziomu migracji ołowiu lub kadmu z wewnętrznej powierzchni pojemnika i pokrywki nie może przekroczyć limitów, o których mowa w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

3. Ilości ołowiu i kadmu uwalniane z wyrobów ceramicznych oznacza się w warunkach określonych w części I załącznika nr 3 do rozporządzenia, stosując metodę analityczną spełniającą kryteria podane w części II tego załącznika.

§ 5. Wyrób ceramiczny, dla którego limity, o których mowa w § 4 ust. 1, nie zostały przekroczone o więcej niż 50 %, spełnia wymagania rozporządzenia, jeżeli:

- 1) średnia oznaczonych ilości ołowiu lub kadmu uwolnionych z co najmniej trzech innych wyrobów ceramicznych o takim samym kształcie, wymiarach, emalii i zdobieniach, które poddano badaniu metodą, o której mowa w § 4 ust. 3, nie przekroczyła limitów, o których mowa w załączniku nr 2 do rozporządzenia, oraz

2) żaden otrzymany wynik nie przekroczył limitów, o których mowa w załączniku nr 2 do rozporządzenia, o więcej niż 50 %.

§ 6. 1. Na wszystkich etapach wprowadzania do obrotu, włączając etap sprzedaży detalicznej, do wyrobów ceramicznych, które nie mają jeszcze kontaktu ze środkami spożywczymi, załącza się pisemną deklarację zgodnie z art. 16 rozporządzenia (WE) nr 1935/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 października 2004 r. w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz uchylającego dyrektywy 80/590/EWG i 89/109/EWG (Dz. Urz. WE L 338 z 13.11.2004, str. 4), zwanego dalej „rozporządzeniem nr 1935/2004”, stwierdzającą że są one zgodne z przepisami mającymi wobec nich zastosowanie.

2. Deklaracja ta jest wystawiana przez producenta, importera lub dystrybutora, mającego siedzibę na terenie Wspólnoty i zawiera informacje określone w załączniku nr 4.

3. Producent lub importer na teren Wspólnoty udostępnia na wniosek organów urzędowej kontroli odpowiednią dokumentację wykazującą, że wyroby ceramiczne spełniają wymagania w zakresie limitów migracji ołowiu i kadmu, określone w załączniku nr 2. Dokumentacja ta powinna zawierać wyniki badań analitycznych, warunki badania oraz nazwę i adres laboratorium, w którym zostało przeprowadzone badanie.

§ 7. 1. Smoczki nie mogą uwalniać do roztworu sztucznej śliny N-nitrozoamin i związków ulegających N-nitrozowaniu, oznaczanych metodą analityczną o granicy wykrywalności wynoszącej:

- 1) 0,01 mg/kg elementu smoczka wykonanego z elastomeru lub gumy - dla N-nitrozoamin;
- 2) 0,1 mg/kg elementu smoczka wykonanego z elastomeru lub gumy - dla związków ulegających N-nitrozowaniu.

2. Oznaczanie N-nitrozoamin i związków ulegających N-nitrozowaniu uwalnianych ze smoczków oraz kryteria, jakie musi spełniać metoda analityczna, określa załącznik nr 5 do rozporządzenia.

§ 8. W obrocie innym niż detaliczny zgodność materiałów i wyrobów z wymaganiami określonymi w obowiązujących przepisach musi być potwierdzona pisemną deklaracją producenta.

§ 9. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z innych tworzyw niż tworzywa sztuczne (Dz. U. Nr 145, poz. 1544).

§ 10. Rozporządzenie wchodzi w życie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

w porozumieniu:

Minister Gospodarki

Minister Środowiska

**Załączniki
do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia (poz.)**

Załącznik nr 1

Wykaz substancji, których stosowanie jest dozwolone w procesie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z regenerowanej celulozy

1. Procenty w niniejszym załączniku podane w części I i części II wyrażone są w procentach wagowych w przeliczeniu na ilość niepowlekaną folii z regenerowanej bezwodnej celulozy.
2. W nawiasach kwadratowych podano zwyczajowe określenia techniczne.
3. Używane substancje powinny być dobrej technicznej jakości pod względem czystości.

Część I

Wykaz substancji, których stosowanie jest dozwolone w procesie wytwarzania lub przetwarzania niepowlekaną folii z regenerowanej celulozy^{*)}

| Nazwa w języku polskim Nazwa w języku angielskim | Ograniczenia |
|---|---------------------|
| 1 | 2 |

| | |
|---|--|
| A. Regenerowana celuloza | Nie mniej niż 72 % (w/w) |
| B. Substancje dodatkowe | |
| 1. Zmiękczacze | Nie więcej niż 27 % (w/w) łącznej zawartości tych substancji w folii z regenerowanej celulozy |
| Eter bis(2-hydroksyetylowy) [= glikol dietylenowy] Bis (2-hydroxyethyl) ether [= diethyleneglycol] | Tylko do folii z regenerowanej celulozy przeznaczonych do powlekania, do kontaktu z żywnością, która nie jest wilgotna, tj. która nie zawiera wody na powierzchni. |
| Etanodiol [= glikol monoetylenowy] Ethanediol [= monoethyleneglycol] | Łączna zawartość tych związków obecna w żywności kontaktującej się z tego typu folią nie może przekraczać 30 mg/kg środka spożywczego |
| 1,3-Butanodiol 1,3-Butanediol | |
| Glicerol Glycerol | |
| 1,2-Propanodiol [= glikol 1,2-propylenowy] 1,2-Propanediol [= 1,2-propyleneglykol] | |
| Poli(tlenek etylenu) [=poliglikol oksyetylenowy] Polyethylene oxide [=polyethyleneglycol] | Średnia masa cząsteczkowa od 250 do 1.200 |

| | |
|---|--|
| | |
| Poli(1,2-tlenek propylenu) [=poliglikol 1,2-oksypropylenowy] 1,2 polypropylene oxide [=1,2-polypropylene-glycol] | Średnia masa cząsteczkowa nie większa niż 400, a zawartość wolnego propanodiolu -1,3 w substancji nie większa niż 1 % (w/w) |
| Sorbitol Sorbitol | |
| Glikol tetraetylenowy Tetraethyleneglycol | |
| Glikol trietylenowy Triethyleneglycol | |
| Mocznik Urea | |
| 2. Inne substancje dodatkowe | Łączna zawartość nie więcej niż 1 % (w/w) |
| grupa I | Zawartość poszczególnych substancji lub grup substancji wymienionych w grupie I w każdej rubryce nie może przekraczać 2 mg/dm ² niepowlekannej folii z regenerowanej celulozy |
| Kwas octowy i jego sole NH ₄ , Ca, Mg, K, Na Acetic acid and its NH ₄ , Ca, Mg, K and Na salts | |

| | |
|--|--|
| | |
| <p>Kwas askorbinowy i jego sole NH₄, Ca, Mg, K, Na</p> <p>Ascorbic acid and its NH₄, Ca, Mg, K and Na salts</p> | |
| <p>Kwas benzoesowy i benzoesan sodu</p> <p>Benzoic acid and sodium benzoate</p> | |
| <p>Kwas mrówkowy i jego sole NH₄, Ca, Mg, K, Na</p> <p>Formic acid and its NH₄, Ca, Mg, K and Na salts</p> | |
| <p>Liniowe nasycone i nienasycone kwasy tłuszczowe o parzystej liczbie atomów węgla (C₈-C₂₀) oraz kwas behenowy, kwas rycynolowy i ich sole NH₄, Ca, Mg, K, Na, Al, Zn</p> <p>Linear fatty acids, saturated or unsaturated, with an even number of carbon atoms from 8 to 20 inclusive and also behenic and ricinoleic acids and the NH₄, Ca, Mg, K, Na, Al, Zn salts of these acids</p> | |
| <p>Kwas cytrynowy, D-(-)-mlekowy, L-(+)-mlekowy, maleinowy, L-(+)-winowy i ich sole Na i K</p> <p>Citric, d and l lactic, maleic, l-tartaric acids and their Na and K salts</p> | |

| | |
|--|--|
| | |
| Kwas sorbowy i jego sole NH ₄ , Ca, Mg, K i Na Sorbic acid and its NH ₄ , Ca, Mg, K and Na salts | |
| Amidy liniowych, nasyconych lub nienasyconych kwasów tłuszczowych o parzystej liczbie atomów węgla (C ₈ -C ₂₀) oraz amidy kwasu behenowego i rycynolowego Amides of linear fatty acids, saturated or unsaturated, with an even number of carbon atoms from 8 to 20 inclusive and also the amides of behenic and ricinoleic acids | |
| Naturalna skrobia jadalna i mąka Natural edible starches and flours | |
| Jadalna skrobia i mąka, chemicznie zmodyfikowane Edible starches and flour modified by chemical treatment | |
| Amyloza Amylose | |
| Węglany i chlorki wapnia i magnezu Calcium and magnesium carbonates and chlorides | |
| Estry glicerolu z liniowymi, nasyconymi lub | |

| | |
|---|--|
| <p>nienasyconymi kwasami tłuszczowymi o parzystej liczbie atomów węgla (C8-C20) i/lub estry z kwasem adypinowym, cytrynowym, 12-hydroksy-stearynowym (oksystearynowym), rycynolowym</p> <p>Esters of glycerol with linear fatty acids saturated or unsaturated, with an even number of carbon atoms from 8 to 20 inclusive and/or with adipic, citric, 12-hydroxystearic (oxystearin), ricinoleic acids</p> | |
| <p>Estry poliglikolu oksyetylenowego (8-14 grup oksyetylenowych) z liniowymi nasyconymi lub nienasyconymi kwasami tłuszczowymi o parzystej liczbie atomów węgla (C8-C20)</p> <p>Esters of polyoxyethylene (8 to 14 oxyethylene groups) with linear fatty acids, saturated or unsaturated, with an even number of carbon atoms from 8 to 20 inclusive</p> | |
| <p>Estry sorbitolu z liniowymi, nasyconymi lub nienasyconymi kwasami tłuszczowymi o parzystej liczbie atomów węgla (C8-C20)</p> <p>Esters of sorbitol with linear fatty acids saturated or unsaturated, with an even number of carbon atoms from 8 to 20 inclusive</p> | |
| <p>Mono i/lub diestry kwasu stearynowego z</p> | |

| | |
|---|--|
| <p>etanodiolem i/lub eterem bis (2-hydroksyetylowym) i/lub glikolem trietylenowym</p> <p>Mono and/or di-esters of stearic acid with ethanediol and/or bis (2-hydroxyethyl) ether and/or triethylene glycol</p> | |
| <p>Tlenki i wodorotlenki glinu, wapnia, magnezu i krzemu oraz krzemiany i uwodnione krzemiany glinu, wapnia, magnezu i potasu</p> <p>Oxides and hydroxides of aluminium, calcium, magnesium and silicon and silicates and hydrated silicates of aluminium, calcium, magnesium and potassium</p> | |
| <p>Poli(tlenek etylenu) [=poliglikol oksyetylenowy] Polyethylene oxide [= polyethyleneglycol]</p> | <p>Średnia masa cząsteczkowa od 1.200 do 4.000</p> |
| <p>Propionian sodu Sodium propionate</p> | |
| <p>grupa II</p> | <p>Łączna zawartość substancji wymienionych w grupie II nie może przekraczać 1 mg/dm² niepowlekaney folii z regenerowanej celulozy oraz zawartość poszczególnych substancji lub grup substancji w każdej rubryce nie może przekraczać 0,2 mg/dm² (lub niższego limitu, jeżeli został</p> |

| | |
|--|---|
| | podany) niepowlekaney folii z regenerowanej celulozy |
| Sól sodowa kwasu alkilo (C8-C18) benzenosulfonowego Sodium alkyl (C8 to C18) benzene sulphonate | |
| Sól sodowa kwasu izopropylonaftalenosulfonowego Sodium isopropyl naphthalene sulphonate | |
| Sól sodowa kwasu alkilo(C8-C18)siarkowego Sodium alkyl (C8-C18) sulphate | |
| Sól sodowa kwasu alkilo(C8-C18)sulfonowego Sodium alkyl (C8-C18) sulphonate | |
| Dioktylosulfobursztynian sodu Sodium dioctylsulphosuccinate | |
| Distearynian monoocyanu dihydroksyetylodietenotriaminy Distearate of dihydroxyethyl diethylene triamine monoacetate | Nie więcej niż 0,05 mg/dm ² niepowlekaney folii z regenerowanej celulozy |
| Laurylosiarczany amonu, magnezu i potasu Ammonium, magnesium and potassium lauryl sulphates | |
| N,N' - distearoilodiaminoetan, N,N'-dipalmitoilodiaminoetan i N,N'-dioleoilodiaminoetan | |

| | |
|---|---|
| N,N'- distearoyl diaminoethane, N,N'- dipalmitoyl diaminoethane and N,N' -dioleoyl diaminoethane | |
| 2- Heptadecylo - 4,4- bis(metyleno- stearyniano) oksazolina 2- Heptadecyl - 4,4 bis (methylene-stearate) oxazoline | |
| Etylosiarczan polietyleno-aminostearamidu Polyethylene - aminostearamide ethylsulphate | Nie więcej niż 0,1 mg/dm ² niepowlekaney folii z regenerowanej celulozy |
| grupa III Środki zwiększające przyczepność powłoki | Łączna zawartość wszystkich substancji wymienionych w grupie III nie może przekraczać 1 mg/dm ² niepowlekaney folii z regenerowanej celulozy |
| Produkt kondensacji melaminy z formaldehydem, niemodyfikowany lub zmodyfikowany jedną lub kilkoma z następujących substancji: butanol, dietylenotriamina, etanol, trietylenotetraamina, tetraetylenopentaamina, tris-(2-hydroksyetylo) amina, 3,3'-diaminodipropyloamina, 4,4'-diamino-dibutyloamina Condensation product of melamine-formaldehyde unmodified, or which may be | Zawartość wolnego formaldehydu nie większa niż 0,5 mg/dm ² niepowlekaney folii z regenerowanej celulozy. Zawartość wolnej melaminy nie większa niż 0,3 mg/dm ² niepowlekaney folii z regenerowanej celulozy |

| | |
|---|--|
| <p>modified with one or more of the following products: butanol, diethylenetriamine, ethanol, triethylenetetramine, tetraethylenepentamine, tri-(2-hydroxyethyl)amine, 3,3'-diaminodipropylamine, 4,4'-diaminodibutyl-amine</p> | |
| <p>Produkt kondensacji melaminy z mocznikiem i formaldehydem zmodyfikowany tris-(2-hydroksy-etylo) aminą Condensation product of melamine-urea-formal-dehyde modified with tris-(2-hydroxyethyl) amine</p> | <p>Zawartość wolnego formaldehydu nie większa niż 0,5 mg/dm² niepowlekanej folii z regenerowanej celulozy. Zawartość wolnej melaminy nie większa niż 0,3 mg/dm² niepowlekanej folii z regenerowanej celulozy</p> |
| <p>Usieciowane kationowe aminy polialkilenowe:</p> <p>1) żywica poliamidowo-epichlorohydrynowa na bazie diaminopropylometyloaminy i epichlorohydryny;</p> <p>2) żywica poliamidowo-epichlorohydrynowa na bazie epichlorohydryny, kwasu adypinowego, kaprolaktamu dietylenotriaminy i/lub etylenodiaminy;</p> <p>3) żywica poliamido-epichlorohydrynowa na bazie kwasu adypinowego, dietylenotriaminy i epichlorohydryny lub mieszaniny epichlorohydryny i amoniaku;</p> <p>4) żywica poliamidowo-poliaminowo-epichloro-</p> | |

hydrynowa na bazie epichlorohydryny,
dimetyloadypinianu i dietylenotriaminy;

5) żywica poliamidowo-poliaminowo-epichloro-
hydrynowa na bazie epichlorohydryny, amidu
kwasu adypinowego i diaminopropylo-
metyloaminy

Cross - linked cationic polyalkyleneamines:

1) Polyamide-epichlorohydrin resin based on
diamino-propylmethylamine and
epichlorohydrin;

2) Polyamide-epichlorohydrin resin based on
epichlorohydrin, adipic acid, caprolactam,
diethylenetriamine and/or ethylenediamine;

3) Polyamide-epichlorohydrin resin based on
adipic acid, diethylenetriamine and epichloro-
hydrin, or a mixture of epichlorohydrin and
ammonia;

4) Polyamide-polyamine-epichlorohydrin resin
based on epichlorohydrin, dimethyladipate and
diethylenetriamine

5) Polyamide-polyamine-epichlorohydrin resin
based on epichlorohydrin, adipamide and
diaminopropylmethylamine

| | |
|---|--|
| <p>Polietylenoaminy i polietylenoiminy Polyethyleneamines and polyethyleneimines</p> | <p>Nie więcej niż 0,75 mg/dm² niepowlekanej folii z regenerowanej celulozy</p> |
| <p>Produkt kondensacji mocznika z formaldehydem, niemodyfikowany lub zmodyfikowany jedną lub kilkoma z poniższych substancji: kwas minometylosulfonowy, kwas sulfanilowy, butanol, diaminobutan, diaminodietylamina, diaminodipropylamina, diaminopropan, dietylenotriamina, etanol, guanidyna, metanol, tetraetylenopentamina, trietylenotetramina, siarczyn sodu</p> <p>Condensation product of urea-formaldehyde unmodified, or which may be modified with one or of the following products: aminomethylsulphonic acid, sulphanilic acid, butanol, diaminobutane, diaminodiethylamine, diaminodipropylamine, diaminopropane, diethylenetriamine, ethanol, guanidine, methanol, tetraethylenepentamine, triethylenetetramine, sodium sulphite</p> | <p>Zawartość wolnego formaldehydu nie większa niż 0,5 mg/dm² niepowlekanej folii z regenerowanej celulozy</p> |
| <p>grupa IV</p> | <p>Łączna zawartość wszystkich substancji nie może przekraczać 0,01 mg/dm² niepowlekanej folii z regenerowanej celulozy</p> |

| | |
|---|--|
| Produkty reakcji amin olejów jadalnych i poli(tlenku etylenu) Product resulting from the reaction of the amines of edible oils with polyethylene oxide | |
| Siarczan laurylo-monoetanolaminowy Monoethanolamine lauryl sulphate | |

*) Uwagi:

- 1) w procesie wytwarzania lub przetwarzania folii z regenerowanej celulozy mogą być stosowane barwniki, pigmenty lub kleje, pod warunkiem braku ich migracji do żywności, stwierdzanej zwalidowanymi metodami; jeżeli metoda taka nie istnieje, do czasu jej opracowania może być zastosowana metoda analityczna spełniająca odpowiednie kryteria;
- 2) zadrukowane powierzchnie opakowań wytworzonych z folii z regenerowanej celulozy nie mogą stykać się z żywnością.

CZĘŚĆ II

Wykaz substancji, których stosowanie jest dozwolone w procesie wytwarzania lub przetwarzania powlekaney folii z regenerowanej celulozy^{*)}

| Nazwa w języku polskim Nazwa w języku angielskim | Ograniczenia |
|---|--------------|
| 1 | 2 |

| | |
|--|--|
| A. Regenerowana celuloza | Nie mniej niż 72 % (w/w) |
| B. Substancje dodatkowe | Łącznie nie więcej niż 28 % (w/w) (patrz część I) |
| C. Powłoka | |
| 1. Polimery | Łączna zawartość wszystkich substancji nie może przekraczać 50 mg/dm ² powłoki od strony kontaktującej się z żywnością |
| Etylowe, hydroksyetylowe, hydroksypropylowe i metylowe etery celulozy Ethyl, hydroxyethyl, hydroxypropyl and Methyl ethers of cellulose | |
| Azotan celulozy Cellulose nitrate | Nie więcej niż 20 mg/dm ² powłoki od strony kontaktującej się z żywnością. Zawartość azotu w azotanie celulozy od 10,8% (w/w) do 12,2 % (w/w) |
| 2. Żywice | Łączna zawartość wszystkich substancji nie może przekraczać 12,5 mg/dm ² powłoki od strony kontaktującej się z żywnością; wyłącznie do produkcji folii z regenerowanej celulozy z powłokami na bazie azotanu celulozy |
| Kazeina | |

| | |
|--|--|
| Casein | |
| <p>Kalafonia i/lub jej produkty polimeryzacji, uwodornienia lub dysproporcji oraz ich estry z metanolem, etanolem lub wielowodorotlenowymi alkoholami (C2 - C6) lub mieszaninami tych alkoholi</p> <p>Colophony and/or its products of polymerization, hydrogenation, or disproportionation and their esters of methyl, ethyl or C2 to C6 polyvalent alcohols, or mixtures of these alcohols</p> | |
| <p>Kalafonia i/lub produkty jej polimeryzacji, uwodornienia lub dysproporcji skondensowane z kwasami akrylowym, maleinowym, cytrynowym, fumarowym i/lub kwasem ftalowym i/lub 2,2 bis(4-hydroksy-fenylo) propanoformaldehydem i które estryfikowano metanolem, etanolem lub polihydroksylowymi alkoholami (C2 - C6) lub mieszaninami tych alkoholi</p> <p>Colophony and/or its products of polymerization, hydrogenation, or disproportionation condensed with acrylic, maleic, citric, fumaric, and/or phthalic acids and/or 2,2 bis (4- hydroxyphenyl) propane formaldehyde and esterified with methyl, ethyl or C2 to C6 polyvalent alcohols or mixtures of</p> | |

| | |
|---|--|
| these alcohols | |
| <p>Estry pochodnych eteru bis(2-hydroksy-etylowego) produktów addycji α-pinenu i/lub dipentenu i/lub diterpenu z bezwodnikiem maleinowym</p> <p>Esters derived from bis (2- hydroxyethyl) ether with addition products of betapinene and/or dipentene and/or diterpene and maleic anhydride</p> | |
| <p>Żelatyna spożywcza</p> <p>Edible gelatine</p> | |
| <p>Olej rycynowy i produkty jego odwodnienia lub uwodornienia oraz produkty jego kondensacji z poliglicerolem lub kwasami adypinowym, cytrynowym, maleinowym, ftalowym i sebacynowym</p> <p>Castor oil and its products of dehydration or hydrogenation and its condensation products with polyglycerol, adipic, citric, maleic, phthalic and sebacic acids</p> | |
| <p>Żywica naturalna [= damara]</p> <p>Natural gum [= damar]</p> | |
| <p>Poli-α-pinen [= żywice terpenowe]</p> <p>Poly-α-pinene [= terpenic resins]</p> | |

| | |
|---|--|
| | |
| Żywice mocznikowo-formaldehydowe (patrz środki zwiększające przyczepność powłoki) Urea - formaldehyde resins | |
| 3. Zmiękczacze | Łączna zawartość wszystkich substancji nie może przekraczać 6 mg/dm ² powłoki od strony kontaktującej się z żywnością |
| Cytrynian acetylotributyłu Acetyl tributyl citrate | |
| Cytrynian acetylotris(2-etyloheksylu) Acetyl tri(2-ethylhexyl) citrate | |
| Adypinian diizobutyłu Di - isobutyl adipate | |
| Adypinian di-n-butyłu Di-n-butyl adipate | |
| Azelainian di-n-heksylu Di-n-hexyl azelate | |
| Ftalan dicykloheksylu Dicyclohexyl phtalate | Nie więcej niż 4,0 mg/dm ² powłoki od strony kontaktującej się z żywnością |
| Fosforan difenylo-2-etyloheksylu 2-ethylhexyl diphenyl phosphate | Ilość tej substancji nie może przekraczać: a) 2,4 mg/kg żywności kontaktującej |

| | |
|--|---|
| | <p>się z tym typem folii lub</p> <p>b) 0,4 mg/dm² w powłoce od strony przeznaczony do kontaktu z żywnością</p> |
| <p>Monoocetan glicerolu [= acetyna]</p> <p>Glycerol monoacetate [= monoacetyl]</p> | |
| <p>Dioctan glicerolu [= diacetyna]</p> <p>Glycerol diacetate [= diacetyl]</p> | |
| <p>Triocetan glicerolu [= triacetyna]</p> <p>Glycerol triacetate [= triacetyl]</p> | |
| <p>Sebacynian dibutyli</p> <p>Di-butyl sebacate</p> | |
| <p>Winian di-n-butyli</p> <p>Di -n - butyl tartrate</p> | |
| <p>Winian diizobutyli</p> <p>Di-isobutyl tartrate</p> | |
| <p>4. Inne substancje dodatkowe</p> | <p>Łączna zawartość substancji nie może przekraczać 6 mg/dm² w niepowlekaną folię z regenerowanej celulozy, włączając powłokę od strony kontaktującą się z żywnością</p> |
| <p>4.1. Substancje dodatkowe wymienione w części I</p> | <p>Ograniczenia takie jak w części I (jednakże zawartość wyrażona w</p> |

| | |
|---|--|
| | mg/dm ² odnosi się do niepowlekannej folii z regenerowanej celulozy oraz powłoki po stronie kontaktującej się z żywnością) |
| 4.2. Specyficzne substancje dodatkowe powlekające | Zawartość poszczególnych substancji lub grup kilku substancji wymienionych w pkt 4.2. nie może przekraczać 2 mg/dm ² powłoki od strony kontaktującej się z żywnością (lub niższego podanego limitu) |
| 1-heksadecanol i 1-oktadecanol 1-hexadecanol and 1-octadecanol | |
| Estry liniowych, nasyconych lub nienasyconych kwasów tłuszczowych o parzystej liczbie atomów węgla (C8-C20) oraz kwasu rycynolowego z etanolem i liniowymi alkoholami butylowym, amylowym i oleilowym Esters of linear fatty acids, saturated or unsaturated, with an even number of carbon atoms from 8 to 20 inclusive, and of ricinoleic acid with ethyl, butyl, amyl and oleyl linear alcohols | |
| Woski montanowe, obejmujące oczyszczone kwasy montanowe (C26- C32) i/lub ich estry z etanodiolem i/lub 1,3-butano- diolem i/lub sole wapniowe i potasowe tych kwasów | |

| | |
|--|---|
| Montan waxes, comprising purified montanic (C26 to C32) acids and/or their esters with ethanediol and/or 1,3 butanediol and/or their calcium and potassium salts | |
| Wosk karnauba Carnauba wax | |
| Wosk pszczeli Beeswax Wosk esparto Esparto wax | |
| Wosk kandelilla Candelilla wax | |
| Polidimetylosiloksan Dimethylpolysiloxane | Nie więcej niż 1 mg/dm ² powłoki od strony kontaktującej się z żywnością |
| Epoksydowany olej sojowy (zawartość tlenku etylenu 6 do 8 %) Epoxidized soya - bean oil (oxirane content 6 to 8 %) | |
| Rafinowana parafina i woski mikrokrystaliczne Refined paraffin and microcrystalline waxes | |
| Tetrastearynian pentaerytrytolu Pentaerythritol tetrastearate | |

| | |
|---|--|
| | |
| <p>Fosforany mono- i bis tlenku oktadecylo- dietylenu</p> <p>Mono and bis (octadecyldiethyleneoxide)- phosphates</p> | <p>Nie więcej niż 0,2 mg/dm² powłoki od strony kontaktującej się z żywnością</p> |
| <p>Estry kwasów alifatycznych (C8-C20) z mono- lub bis-(2- hydroksyetylo)aminą</p> <p>Aliphatic acids (C8 to C20) esterified with mono- or di-(2 - hydroxyethyl)amine</p> | |
| <p>2- i 3- tert.- Butylo - 4 -hydroksyanizol [= butylohydroksyanizol - BHA]</p> <p>2- and 3-tert.Butyl-4-hydroxyanisole [= butylated hydroxyanisole - BHA]</p> | <p>Nie więcej niż 0,06 mg/dm² powłoki od strony kontaktującej się z żywnością</p> |
| <p>2,6-di-tert.-Butylo-4-metylofenol [= butylohydroksytoluen - BHT]</p> <p>2,6-di-tert.Butyl-4-methylphenol [= butylated hydroxytoluene - BHT]</p> | <p>Nie więcej niż 0,06 mg/dm² powłoki od strony kontaktującej się z żywnością</p> |
| <p>Di-n-oktylo-bis (2-etyloheksylo)maleinian cyny Di-n-octyltin-bis(2-ethylhexyl) maleate</p> | <p>Nie więcej niż 0,06 mg/dm² powłoki od strony kontaktującej się z żywnością</p> |
| <p>5. Rozpuszczalniki</p> | <p>Łączna zawartość wszystkich</p> |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | substancji nie może przekraczać 0,6 mg/dm ² powłoki od strony kontaktującej się z żywnością |
| Octan butylu Butyl acetate | |
| Octan etylu Ethyl acetate | |
| Octan izobutylu Isobutyl acetate | |
| Octan izopropylu Isopropyl acetate | |
| Octan propylu Propyl acetate | |
| Aceton Acetone | |
| 1-Butanol [= n-Butanol] 1-Butanol | |
| Etanol Ethanol | |
| 2-Butanol 2-Butanol | |

| | |
|---|--|
| 2-Propanol [= Izopropanol] 2 - Propanol | |
| 1-Propanol [= n-Propanol] 1- Propanol | |
| Cykloheksan Cyclohexane | |
| Eter monobutyłowy glikolu etylenowego Ethylene glycol monobutyl ether | |
| Octan eteru monobutyłowego glikolu etylenowego Ethylene glycol monobutyl ether acetate | |
| Keton etylowo-metyłowy Methyl ethyl ketone | |
| Keton izobutyłowo-metyłowy Methyl isobutyl ketone | |
| Tetrahydrofuran Tetrahydrofuran | |
| Toluen Toluene | Nie więcej niż 0,06 mg/dm ² powłoki od strony kontaktującej się z żywnością |

*) Uwagi:

- 1) w procesie wytwarzania lub przetwarzania folii z regenerowanej celulozy mogą być stosowane barwniki, pigmenty lub kleje, pod warunkiem braku ich migracji do żywności, stwierdzanej zwalidowanymi metodami; jeżeli metoda taka nie istnieje, do czasu jej opracowania może być zastosowana metoda analityczna spełniająca odpowiednie kryteria;
- 2) zadrukowane powierzchnie opakowań wytworzonych z folii z regenerowanej celulozy nie mogą stykać się z żywnością.

Załącznik Nr 2

Limity ołowiu i kadmu uwalnianych z wyrobów ceramicznych przeznaczonych do kontaktu z żywnością

| Kategorie wyrobów ceramicznych | Pb (ołów) | Cd (kadm) |
|--|------------------------|-------------------------|
| Kategoria 1 (naczynia płaskie): Wyroby, których nie można napełniać, i wyroby, które mogą być napełniane, których wewnętrzna głębokość mierzona od najniższego punktu do płaszczyzny poziomej przechodzącej przez górny brzeg nie przekracza 25 mm | 0,8 mg/dm ² | 0,07 mg/dm ² |
| Kategoria 2 (naczynia głębokie): Wszystkie wyroby, które mogą być napełniane, inne niż określone w kategorii 1 | 4,0 mg/l | 0,3 mg/l |
| Kategoria 3: Naczynia do gotowania Opakowania i naczynia do przechowywania o objętości powyżej 3 litrów | 1,5 mg/l | 0,1 mg/l |

Metoda oznaczania ilości ołowiu i kadmu uwalnianych z wyrobów ceramicznych

I. Ogólne zasady oznaczania ołowiu i kadmu uwalnianych z naczyń ceramicznych

1. Płyn modelowy - świeżo przygotowany 4 % (v/v) roztwór wodny kwasu octowego.

2. Warunki badania:

- 1) przeprowadzać badania w temperaturze 22 ± 2 °C w ciągu $24 \pm 0,5$ godziny;
- 2) w przypadku oznaczania uwalniania ołowiu badaną próbkę odpowiednio zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem i stratami w wyniku parowania. Badanie wykonywać w warunkach normalnego oświetlenia laboratoryjnego;
- 3) w przypadku określania stopnia uwalniania kadmu lub ołowiu i kadmu próbkę przykrywa się w taki sposób, aby badana powierzchnia znajdowała się w całkowitych ciemnościach.

3. Napełnianie:

- 1) wyroby, które mogą być napełnione - wyrób napełnić 4 % (v/v) roztworem kwasu octowego do poziomu nie wyższego niż 1 mm od punktu przelewu; odległość jest mierzona od górnego brzegu wyrobu; próbki z płaskim lub lekko nachylonym brzegiem napełnia się w taki sposób, aby odległość pomiędzy powierzchnią cieczy a punktem przelewu nie była większa niż 6 mm, mierząc wzdłuż nachylonego brzegu;
- 2) wyroby, które nie mogą być napełnione - powierzchnię wyrobu, która nie jest przeznaczona do kontaktu ze środkami spożywczymi, pokrywa się odpowiednią warstwą ochronną, odporną na działanie 4 % (v/v) roztworu kwasu octowego, a następnie wyrób zanurza się w naczyniu zawierającym znaną ilość roztworu kwasu octowego w taki sposób, aby powierzchnia przeznaczona do kontaktu z żywnością była całkowicie przykryta płynem modelowym.

4. Określanie powierzchni - powierzchnia wyrobów należących do kategorii 1 jest równa powierzchni menisku utworzonego przez swobodną powierzchnię cieczy, uzyskaną przy spełnieniu wymogów dotyczących napełniania, określonych w ust. 3.

II. Metody analityczne oznaczania ołowiu i kadmu uwalnianych z naczyń ceramicznych³⁾

1. Cel i zakres stosowania

Niniejsza metodyka pozwala na oznaczanie specyficznej migracji ołowiu i kadmu z wyrobów ceramicznych.

2. Zasada

Oznaczanie migracji specyficznej ołowiu i/lub kadmu wykonuje się przy zastosowaniu instrumentalnej metody analitycznej, która spełnia kryteria sprawności określone w punkcie 4.

3. Odczynniki

Wszystkie odczynniki muszą mieć stopień czystości "czysty do analizy", chyba, że określono inaczej.

Jeżeli wymieniana jest woda, zawsze jest to woda destylowana lub woda o równorzędnej jakości.

Sporządzanie roztworów:

- 1) 4% (v/v) roztwór wodny kwasu octowego - dodać 40 ml kwasu octowego lodowatego do wody i dopełnić wodą do 1000 ml;
- 2) roztwory wzorcowe - przygotować roztwory wzorcowe zawierające odpowiednio 1000 mg ołowiu/ litr oraz co najmniej 500 mg kadmu/ litr w 4% roztworze kwasu octowego, otrzymanym zgodnie z p. 3.1).

4. Kryteria sprawności instrumentalnej metody analitycznej

1. Granica wykrywalności

³⁾ Szczegółowy opis metody oznaczania ołowiu i kadmu uwalnianych z wyrobów ceramicznych podany jest w PN-EN 1388-1:2000. Materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z produktami spożywczymi. Powierzchnie krzemianowe. Oznaczanie ołowiu i kadmu uwalnianych z wyrobów ceramicznych.

Granica wykrywalności ołowiu i kadmu nie może być większa niż:

- 0,1 mg/l w przypadku ołowiu
- 0,01 mg/l w przypadku kadmu.

Granice wykrywalności określa się jako takie stężenie pierwiastka badanego w 4% roztworze kwasu octowego otrzymanego zgodnie z p. 3.1), które wywołuje sygnał równy dwukrotnemu poziomowi szumów aparatu.

2. Granica oznaczalności

Granica oznaczalności ołowiu i kadmu nie może być większa niż:

- 0,2 mg/l w przypadku ołowiu,
- 0,02 mg/l w przypadku kadmu.

3. Odzysk

Odzysk ołowiu i kadmu dodanych do 4% roztworu kwasu octowego otrzymanego zgodnie z p. 3.1) musi mieścić się w przedziale 80 - 120% ilości dodanej.

4. Specyficzność

Instrumentalna metoda analityczna musi być wolna od interferencji matrycy i interferencji spektralnych.

5. Metodyka:

1) Przygotowanie próbek

- a) próbka musi być czysta oraz wolna od tłuszczu i innych substancji, które mogą wpłynąć na wyniki oznaczenia,
- b) próbkę należy umyć w roztworze wodnym płynnego środka myjącego stosowanego w gospodarstwie domowym, o temperaturze ok. 40 °C; próbkę opłukuje się najpierw wodą wodociągową, a następnie wodą destylowaną lub wodą o równorzędnej jakości,
- c) próbkę należy osuszyć tak, aby uniknąć wszelkich pozostałości i nie wprowadzić zanieczyszczeń,
- d) nie należy dotykać oczyszczonej powierzchni, która ma być poddana badaniu.

2) Oznaczanie zawartości ołowiu i/lub kadmu

- a) próbka przygotowana w powyższy sposób jest badana w warunkach określonych w części I ,
- b) przed pobraniem roztworu badanego do oznaczenia zawartości ołowiu i kadmu należy wymieszać zawartość próbki w sposób, który wyklucza jakąkolwiek stratę roztworu lub ścieranie badanej powierzchni,
- c) w każdej serii oznaczeń należy wykonać pomiar ślepej próby odczynnikowej,
- d) przeprowadzić oznaczenie zawartości ołowiu i/lub kadmu w odpowiednich warunkach

Deklaracja zgodności

Pisemna deklaracja, o której mowa w § 6, zawiera następujące informacje:

- 1) nazwę i adres firmy produkującej finalny wyrób ceramiczny oraz nazwę i adres importera wprowadzającego wyrób na teren Wspólnoty;
- 2) dane identyfikujące wyrób ceramiczny;
- 3) datę wydania deklaracji;
- 4) potwierdzenie, że wyrób ceramiczny spełnia odpowiednie wymagania dyrektyw 2005/31/WE i 84/500/EWG, wdrożonych w niniejszym rozporządzeniu i przepisach wydanych na podstawie art. 54 pkt 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia, a także rozporządzenia (WE) nr 1935/2004.

Pisemna deklaracja powinna umożliwiać łatwe zidentyfikowanie wyrobów, dla których została wydana oraz powinna być uaktualniana w przypadku zmian w procesie produkcyjnym, które mogą spowodować zmiany migracji ołowiu i kadmu.

Oznaczanie n-nitrozoamin i związków ulegających n-nitrozowaniu uwalnianych ze smoczków oraz kryteria metody analitycznej

1. Roztwór sztucznej śliny

Roztwór sztucznej śliny sporządza się przez rozpuszczenie 4,2 g wodorowęglanu sodu (NaHCO_3), 0,5 g chlorku sodu (NaCl), 0,2 g węglanu potasu (K_2CO_3) oraz 30 mg azotynu sodu (NaNO_2) w jednym litrze wody destylowanej lub o równoważnej jakości. Roztwór ten musi mieć pH równe 9.

2. Warunki badania

Próbki do badań otrzymane z odpowiedniej ilości smoczków należy zanurzyć w roztworze testowym i utrzymywać w temperaturze 40 ± 2 °C w ciągu 24 godzin.

3. Kryteria dotyczące oznaczania N-nitrozoamin

Poszczególne N-nitrozoaminy uwalniane ze smoczków do roztworu sztucznej śliny należy oznaczać osobno w każdym roztworze otrzymanym zgodnie z ust. 1. N-nitrozoaminy należy ekstrahować z roztworu sztucznej śliny za pomocą dichlorometanu (DCM) wolnego od nitrozoamin i oznaczać metodą chromatografii gazowej⁴⁾.

4. Kryteria dotyczące oznaczania związków ulegających N-nitrozowaniu

Poszczególne związki ulegające N-nitrozowaniu uwalniane ze smoczków do oddzielnej porcji roztworu sztucznej śliny należy oznaczyć osobno w każdym roztworze otrzymanym zgodnie z ust. 1. Substancje te przekształca się w nitrozoaminy przez

⁴⁾ Szczegółowy opis metody analitycznej do identyfikacji i oznaczania N-nitrozoamin i związków ulegających N-nitrozowaniu uwalnianych ze smoczków, która umożliwia sprawdzanie zgodności wyrobu z kryteriami określonymi w rozporządzeniu, podany jest w PN-EN 12868:2001. Artykuły do pielęgnowania i użytkowania dla dzieci. Metody oznaczania N-nitrozoamin i związków ulegających N-nitrozowaniu uwalnianych ze smoczków do karmienia i smoczków do uspokajania wykonanych z elastomeru lub gumy.

zakwaszenie roztworem kwasu solnego. Następnie nitrozoaminy ekstrahuje się za pomocą DCM i oznacza metodą chromatografii gazowej³⁾.

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego art. 54 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projekt rozporządzenia wdraża postanowienia:

- a) dyrektywy Rady 84/500/EWG z dnia 15 października 1984 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących wyrobów ceramicznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi (Dz. Urz. WE L 277 z 20.10.1984 r., str. 12; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 7, str. 196),
- b) dyrektywy Komisji 93/10/EWG z dnia 15 marca 1993 r. odnoszącej się do materiałów i wyrobów wykonanych z folii z regenerowanej celulozy przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi (Dz. Urz. WE L 93 z 17.04.1993 r., str.41 , ze zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 12, str. 285),
- c) dyrektywy Komisji 93/11/EWG z dnia 15 marca 1993 r. dotyczącej uwalniania N-nitrozoamin i substancji zdolnych do tworzenia N-nitrozoamin ze smoczków do karmienia niemowląt i smoczków do uspokajania wykonanych z kauczuku naturalnego lub elastomerów syntetycznych (Dz. Urz. WE L 93 z 17.04.1993 r., str. 37, ze zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 12, str. 35),
- d) dyrektywy Komisji 2005/31/WE z dnia 29 kwietnia 2005 r. zmieniającej dyrektywę Rady 84/500/EWG w odniesieniu do deklaracji zgodności i kryteriów skuteczności metody analizy w przypadku wyrobów ceramicznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi (Dz. Urz. WE L 110 z 30.04.2005 r. str. 36)

oraz uwzględnia przepisy rozporządzenia Komisji (WE) nr 1895/2005 dnia 18 listopada 2005 r. w sprawie ograniczenia wykorzystania niektórych pochodnych epoksydowych w materiałach i wyrobach przeznaczonych do kontaktu z żywnością (Dz. Urz. UE L 302 z dnia 19.11.2005, str. 28).

Projekt rozporządzenia zawiera wykaz substancji, których stosowanie jest dozwolone w procesie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z innych tworzyw niż tworzywa sztuczne. Określa również dopuszczalne limity migracji lub

zawartości substancji oraz inne ograniczenia i specyfikacje dla substancji lub materiałów i wyrobów oraz sposób sprawdzania zgodności materiałów i wyrobów z ustalonymi limitami.

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z innych tworzyw niż tworzywa sztuczne (Dz. U. Nr 145, poz. 1544).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji
projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wytwarzania lub
przetwarzania materiałów i wyrobów z innych tworzyw niż tworzywa sztuczne

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji producentów materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz podmioty wprowadzające do obrotu materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością.

2. Zakres konsultacji społecznych

W toku uzgodnień planowana jest konsultacja z producentami i importerami materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz publikacja projektu na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność gospodarki i przedsiębiorczość, w tym na funkcjonowanie przedsiębiorstw

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów.

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Projektowane regulacje zapewnią odpowiednie wymagania dla materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością i poprzez to przyczynią się do skuteczniejszego zapewnienia spełniania przez wprowadzaną do obrotu żywność odpowiednich wymagań zdrowotnych. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

8. Wpływ regulacji na stan/ochronę środowiska naturalnego

Projektowane rozporządzenie nie będzie miało wpływu na stan i ochronę środowiska naturalnego.

**Rozporządzenie
Ministra Zdrowia¹⁾**

z dnia

**w sprawie wzorów dokumentów dotyczących rejestracji i zatwierdzania
zakładów produkujących lub wprowadzających do obrotu żywność
podlegających urzędowej kontroli Państwowej Inspekcji Sanitarnej**

Na podstawie art. 67 ust. 2 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa wzory dokumentów dotyczących rejestracji i zatwierdzania zakładów produkujących lub wprowadzających do obrotu żywność podlegających urzędowej kontroli organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej oraz zmian w rejestrach tych zakładów.

§ 2. 1. Wzór rejestru zakładów podlegających urzędowej kontroli organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej, zwanego dalej „rejestrem zakładów”, stanowi załącznik nr 1 do rozporządzenia.

2. Wzór wniosku o wpis zakładu do rejestru zakładów stanowi załącznik nr 2 do rozporządzenia.

3. Wzór wniosku o zatwierdzenie zakładu i o wpis do rejestru zakładów stanowi załącznik nr 3 do rozporządzenia.

4. Wzór wniosku o dokonanie zmian w rejestrze zakładów stanowi załącznik nr 4 do rozporządzenia.

5. Wzór wniosku o wykreślenie zakładu z rejestru zakładów stanowi załącznik nr 5 do rozporządzenia.

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

6. Wzór zaświadczenia o wpisie do rejestru zakładów stanowi załącznik nr 6 do rozporządzenia.

§ 3. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

Załączniki
do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia..... (poz....)

Załącznik nr 1

Wzór rejestru zakładów podlegających urzędowej kontroli organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej

| Poz. | Data wpisu | Nazwa i siedziba przedsiębiorcy | Numer KRS/EDG/identyfikacyjny ARiMR | Numer Identyfikacji Podatkowej NIP | Nazwa zakładu | Siedziba zakładu | Przedmiot działalności zakładu | Data rozpoczęcia działalności zakładu | Zmiany w rejestrze | Wykreślenie z rejestru – data, podstawa |
|-------------|-------------------|--|--|---|----------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Wniosek
o wpis zakładu do rejestru zakładów podlegających urzędowej kontroli
organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej

.....
(*miejsowość, data*)

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny w

.....
.....

Na podstawie art. 64 ust. 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz.) oraz w związku z art. 6 ust. 2 rozporządzenia (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. Urz. UE L 139 z 30.04.2004, str.1, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 34, str. 319):

1)

(dokładna nazwa i siedziba wnioskodawcy oraz nazwa organu uprawnionego do wystąpienia z wnioskiem)

wnosi o wpis zakładu/ów w:

2)

(należy wymienić odrębnie nazwy i siedziby wszystkich zakładów objętych wnioskiem)

do rejestru zakładów¹⁾:

- 1) produkujących żywność
- 2) wprowadzających żywność do obrotu
- 3) prowadzących działalność w zakresie dostaw bezpośrednich.

3) Zakład prowadzi działalność obejmującą:

.....
(określenie przedmiotu działalności zakładu objętego wnioskiem)
.....

**(Pieczęć i podpisy osób
reprezentujących wnioskodawcę)**

Załączniki do wniosku:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

¹⁾ Niepotrzebne skreślić

Objaśnienia do wniosku:

- 1) Punkt pierwszy wniosku w przypadku producentów rolnych objętych ewidencją gospodarstw rolnych na podstawie ustawy z dnia 18 grudnia 2003 r. o krajowym systemie ewidencji producentów, ewidencji gospodarstw rolnych oraz ewidencji wniosków o przyznanie płatności (Dz. U. Nr 10, poz. 76) wypełniają producenci rolni objęci tą ewidencją, którzy posiadają numer identyfikacyjny nadany przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. W imieniu pozostałych podmiotów działających na rynku spożywczym prowadzących działalność w zakresie produkcji lub obrotu żywnością podlegających urzędowej kontroli Państwowej Inspekcji Sanitarnej występują z wnioskiem organy lub osoby reprezentujące podmiot zgodnie z odpisem z Krajowego Rejestru Sądowego (KRS) lub z zaświadczeniem z Ewidencji Działalności Gospodarczej (EDG).
- 2) W punkcie drugim wniosku należy wpisać zakłady podmiotu działającego na rynku spożywczym podlegające właściwości państwowego powiatowego inspektora sanitarnego, do którego składany jest wniosek. Jeżeli podmiot posiada zakłady produkujące lub wprowadzające do obrotu żywność podlegające właściwości różnych państwowych powiatowych inspektorów sanitarnych, należy złożyć odrębne wnioski do każdego właściwego ze względu na siedzibę zakładu państwowego powiatowego inspektora sanitarnego. Jeżeli podmiot produkuje lub wprowadza do obrotu żywność z obiektów lub urządzeń ruchomych lub tymczasowych właściwość państwowego powiatowego inspektora sanitarnego określana jest na podstawie siedziby zakładu prowadzącego te obiekty lub urządzenia.
- 3) W punkcie trzecim należy wymienić wszystkie rodzaje działalności w zakresie produkcji lub obrotu żywnością zgodnie z Polską Klasyfikacją Działalności (PKD) określone w KRS lub EDG. Nie dotyczy to producentów rolnych prowadzących działalność w zakresie dostaw bezpośrednich, którzy w pkt 3 wniosku wpisują określenie „działalność w zakresie dostaw bezpośrednich”.
- 4) Jako załączniki do wniosku, zgodnie z art. 64 ust. 3 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) należy dołączyć:
 - 1) aktualny odpis z Krajowego Rejestru Sądowego lub zaświadczenia o wpisie do Ewidencji Działalności Gospodarczej;

- 2) kopię zezwolenia na pobyt rezydenta długoterminowego WE udzielonego przez inne państwo członkowskie Unii Europejskiej w przypadku, gdy wnioskodawca będący cudzoziemcem, w rozumieniu przepisów o cudzoziemcach, zamierza prowadzić działalność gospodarczą zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi lub
- 3) zaświadczenie o wpisie do ewidencji gospodarstw rolnych w rozumieniu przepisów o krajowym systemie ewidencji producentów, ewidencji gospodarstw rolnych oraz ewidencji wniosków o przyznanie płatności wraz z nadanym numerem identyfikacyjnym - w odniesieniu do podmiotów działających na rynku spożywczym prowadzących działalność w zakresie dostaw bezpośrednich.

Wniosek
o zatwierdzenie zakładu i o wpis do rejestru zakładów podlegających
urzędowej kontroli organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej

.....
(*miejsowość, data*)

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny w

.....
.....

Na podstawie art. 64 ust. 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...) oraz w związku z art. 6 ust. 3 rozporządzenia (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. Urz. UE L 139 z 30.04.2004, str.1, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 34, str. 319):

1)

(dokładna nazwa i siedziba wnioskodawcy oraz nazwa organu uprawnionego do wystąpienia z wnioskiem wg KRS lub EDG)

wnosi o zatwierdzenie zakładu/ów w:

2)

(należy wymienić odrębnie nazwy i siedziby wszystkich zakładów objętych wnioskiem)

oraz o wpis do rejestru zakładów²⁾:

- 1) produkujących żywność
- 2) wprowadzających żywność do obrotu
- 3) prowadzących działalność w zakresie dostaw bezpośrednich.

3) Zakład prowadzi działalność obejmującą:

.....
(określenie przedmiotu działalności zakładu objętego wnioskiem)
.....

**(Pieczęć i podpisy osób
reprezentujących wnioskodawcę)**

Załączniki do wniosku:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

²⁾ Niepotrzebne skreślić

Objaśnienia do wniosku:

1. Punkt pierwszy wniosku w przypadku producentów rolnych objętych ewidencją gospodarstw rolnych na podstawie ustawy z dnia 18 grudnia 2003 r. o krajowym systemie ewidencji producentów, ewidencji gospodarstw rolnych oraz ewidencji wniosków o przyznanie płatności (Dz. U. z 2004 r. Nr 10, poz. 76) wypełniają producenci rolni objęci tą ewidencją, którzy posiadają nadany przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa numer identyfikacyjny. W imieniu pozostałych podmiotów działających na rynku spożywczym prowadzących działalność w zakresie produkcji lub obrotu żywnością podlegających urzędowej kontroli Państwowej Inspekcji Sanitarnej występują z wnioskiem organy lub osoby reprezentujące podmiot zgodnie z odpisem z Krajowego Rejestru Sądowego (KRS) lub z zaświadczeniem z Ewidencji Działalności Gospodarczej (EDG).
2. W punkcie drugim wniosku należy wpisać zakłady podmiotu działającego na rynku spożywczym podlegające właściwości państwowego powiatowego inspektora sanitarnego, do którego wkładany jest wniosek. Jeżeli podmiot posiada zakłady produkujące lub wprowadzające do obrotu żywność podlegające właściwości różnych państwowych powiatowych inspektorów sanitarnych, należy złożyć odrębne wnioski do każdego właściwego ze względu na siedzibę zakładu państwowego powiatowego inspektora sanitarnego. Jeżeli podmiot produkuje lub wprowadza do obrotu żywność z obiektów lub urządzeń ruchomych lub tymczasowych właściwość państwowego powiatowego inspektora sanitarnego określana jest na podstawie siedziby zakładu prowadzącego te obiekty lub urządzenia.
3. W punkcie trzecim należy wymienić wszystkie rodzaje działalności w zakresie produkcji lub obrotu żywnością zgodnie z Polską Klasyfikacją Działalności (PKD) określone w KRS lub EDG. Nie dotyczy to producentów rolnych prowadzących działalność w zakresie dostaw bezpośrednich, którzy w pkt 3 wniosku wpisują określenie „działalność w zakresie dostaw bezpośrednich”.
4. Jako załączniki do wniosku, zgodnie z art. 64 ust. 3 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) należy dołączyć:
 - 1) aktualny odpis z Krajowego Rejestru Sądowego lub zaświadczenia o wpisie do Ewidencji Działalności Gospodarczej;

- 2) kopię zezwolenia na pobyt rezydenta długoterminowego WE udzielonego przez inne państwo członkowskie Unii Europejskiej w przypadku, gdy wnioskodawca będący cudzoziemcem, w rozumieniu przepisów o cudzoziemcach, zamierza prowadzić działalność gospodarczą zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi lub
- 3) zaświadczenie o wpisie do ewidencji gospodarstw rolnych w rozumieniu przepisów o krajowym systemie ewidencji producentów, ewidencji gospodarstw rolnych oraz ewidencji wniosków o przyznanie płatności wraz z nadanym numerem identyfikacyjnym - w odniesieniu do podmiotów działających na rynku spożywczym prowadzących działalność w zakresie dostaw bezpośrednich.

Wniosek
o dokonanie zmian w rejestrze zakładów podlegających urzędowej kontroli
organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej

.....
(*miejsowość, data*)

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny w

.....
.....

Na podstawie art. 64 ust. 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...) oraz w związku z art. 6 ust. 2 rozporządzenia (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. Urz. UE L 139 z 30.04.2004, str.1, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 34, str. 319):

(dokładna nazwa i siedziba wnioskodawcy oraz nazwa organu uprawnionego do wystąpienia z wnioskiem)

wnosi o wprowadzenie następujących zmian w rejestrze zakładów, o którym mowa w art. 62 ust. 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...):

(należy wymienić i omówić zmiany objęte wnioskiem odrębnie dla każdego zakładu wnioskodawcy)

***(Pieczęć i podpisy osób
reprezentujących wnioskodawcę)***

Załączniki do wniosku:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

Wniosek
o wykreślenie z rejestru zakładów podlegających urzędowej kontroli organów
Państwowej Inspekcji Sanitarnej

.....
(*miejsowość, data*)

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny w

.....
.....

Na podstawie art. 65 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...)

(dokładna nazwa i siedziba wnioskodawcy oraz nazwa organu uprawnionego do wystąpienia z wnioskiem)

wnosi o wykreślenie z Rejestru zakładów, o którym mowa w art. 62 ust. 1 / 2¹⁾ ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...):

(dokładna nazwa i siedziba zakładu objętego wnioskiem o wykreślenie wraz z określeniem podstawy wniosku)

¹⁾ Niepotrzebne skreślić

***(Pieczęć i podpisy osób
reprezentujących wnioskodawcę)***

Załączniki do wniosku:

- 1)
- 2)

Państwowy Powiatowy

Inspektor Sanitarny w

....., dnia

Zaświadczenie

**o wpisie do rejestru zakładów podlegających urzędowej kontroli organów
Państwowej Inspekcji Sanitarnej**

Na podstawie art. 62 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...), po rozpatrzeniu wniosku o wpis/o zatwierdzenie i wpis do rejestru zakładów produkujących lub wprowadzających do obrotu żywność² z dnia złożonego przez

(dokładna nazwa i siedziba wnioskodawcy oraz nazwa organu uprawnionego do wystąpienia z wnioskiem)

dokonano wpisu zakładu/ów w:

(należy wymienić odrębnie nazwy i siedziby wszystkich zakładów wpisanych do rejestru, rodzaj prowadzonej działalności oraz nr wpisu)

do Rejestru zakładów podlegających urzędowej kontroli Państwowej Inspekcji Sanitarnej prowadzonego przez PPIS w

(Pieczęć i podpis)

² Niepotrzebne skreślić

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia ma na względzie wykonanie upoważnienia zawartego w art. 67 ust. 2 ustawy z dnia bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projekt przewiduje określenie wzorów dokumentacji niezbędnej do prowadzenia dokumentacji związanej z rejestracją oraz zatwierdzaniem zakładów produkujących lub wprowadzających do obrotu żywność podlegających urzędowym kontrolom organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Zgodnie z art. 6 rozporządzenia (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych przedsiębiorstwa spożywcze, czyli podmioty działające na rynku spożywczym mają obowiązek powiadamiania organów urzędowej kontroli żywności o prowadzeniu działalności w zakresie produkcji lub wprowadzania do obrotu żywności. Natomiast zgodnie z art. 31 rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt organy urzędowej kontroli żywności zostały zobowiązane do określenia procedur związanych z powiadamianiem przez podmioty gospodarcze o prowadzeniu działalności objętej obowiązkiem zgłaszania w celu jej zarejestrowania lub w celu zatwierdzenia tej działalności i zarejestrowania.

Rozdział 2 w dziale IV (w art. 61 – 67) ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia zawiera przepisy podstawowe dotyczące rejestracji, zatwierdzania i aktualizowania danych w rejestrach zakładów podlegających urzędowej kontroli organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Szczegółowe regulacje określające wzory dokumentacji związanej z rejestracją zakładów określone zostaną w rozporządzeniu objętym niniejszym projektem.

Projekt zawiera wzór rejestru zakładów. Rejestry prowadzone będą przez państwowych powiatowych inspektorów sanitarnych właściwych ze względu na siedzibę zakładu produkującego lub wprowadzającego żywność do obrotu.

Ponadto projekt określa wzory: wniosku o wpis do rejestru zakładów, o zatwierdzenie oraz o wpis zakładu do rejestru, o dokonanie zmian w rejestrze i o wykreślenie z rejestru, a także wzór zaświadczenia o wpisie do rejestru zakładów.

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wzorów dokumentów dotyczących rejestracji i zatwierdzania zakładów produkujących lub wprowadzających do obrotu żywność podlegających urzędowej kontroli Państwowej Inspekcji Sanitarnej

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji producentów żywności i podmioty wprowadzające do obrotu żywność oraz organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego, ponieważ regulacje zaproponowane w projekcie nie nakładają nowych zadań na organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej, a zadania związane z zatwierdzaniem zakładów są obecnie realizowane na podstawie obowiązujących przepisów.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Projektowane regulacje przyczynią się do usprawnienia kontroli organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej nad zakładami zajmującymi się produkcją i wprowadzaniem do obrotu żywności. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**Rozporządzenie
Ministra Zdrowia¹⁾**

z dnia

w sprawie dostaw bezpośrednich środków spożywczych

Na podstawie art. 68 ust. 2 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) zakres działalności prowadzonej w ramach dostaw bezpośrednich środków spożywczych, w tym wielkość i obszar dostaw bezpośrednich;
- 2) szczegółowe wymagania higieniczne dla działalności prowadzonej w ramach dostaw bezpośrednich żywności.

§ 2. Dostawy bezpośrednie środków spożywczych realizowane są bezpośrednio przez:

- 1) producentów na etapie produkcji pierwotnej w rozumieniu ustawy z dnia 18 grudnia 2003 r. o krajowym systemie ewidencji producentów, ewidencji gospodarstw rolnych oraz ewidencji wniosków o przyznanie płatności (Dz. U. z 2004 r. Nr 10, poz. 76),
- 2) rolników nieobjętych systemem, o którym mowa w pkt 1 - którzy dostarczają małe ilości środków spożywczych do konsumentów finalnych lub do zakładów detalicznych, zwanych dalej „producentami rolnymi”.

§ 3. 1. Działalność w ramach dostaw bezpośrednich może być prowadzona na terenie powiatu będącego siedzibą producenta rolnego lub na terenie powiatów przyległych.

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

2. Jeżeli działalność w ramach dostaw bezpośrednich jest prowadzona na terenie kilku powiatów, państwowy powiatowy inspektor sanitarny właściwy dla siedziby producenta rolnego powiadamia państwowych powiatowych inspektorów sanitarnych właściwych ze względu na prowadzenie dostaw bezpośrednich o zarejestrowaniu działalności producenta rolnego w zakresie dostaw bezpośrednich.

§ 4. Wielkości obrotu w ramach dostaw bezpośrednich nie mogą przekraczać w skali roku wielkości plonów poszczególnych surowców uzyskanych przez dostawców, o których mowa w § 2 pkt 1 i 2 z gospodarstw rolnych, których dostawcy ci są właścicielami lub użytkownikami na podstawie innych niż własność tytułów prawnych użytkowania gruntów rolnych.

§ 5. 1. W ramach czynności związanych z dostawami bezpośrednimi producenci rolni przestrzegają, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3, wymagań higienicznych:

- 1) dla środków transportu, którymi realizowana jest działalność w ramach dostaw bezpośrednich - określonych w ust. 1 – 3 i 5 – 7 rozdziału IV załącznika II do rozporządzenia nr 852/2004;
- 2) dla sprzętu i urządzeń przy pomocy, których realizowana jest działalność w ramach dostaw bezpośrednich - określonych w rozdziale III i V załącznika II do rozporządzenia nr 852/2004;
- 3) w zakresie zagospodarowywania odpadów żywnościowych i produktów ubocznych - określonych w rozdziale VI załącznika II do rozporządzenia nr 852/2004;
- 4) w zakresie zaopatrzenia w wodę - określonych w rozdziale VII załącznika II do rozporządzenia nr 852/2004;
- 5) w zakresie higieny osobistej osób realizujących dostawy bezpośrednie - określonych w rozdziale VIII załącznika II do rozporządzenia nr 852/2004;
- 6) w zakresie wymagań dla środków spożywczych - określonych w rozdziale IX załącznika II do rozporządzenia nr 852/2004;
- 7) w zakresie opakowań przeznaczonych dla środków spożywczych objętych dostawami bezpośrednimi - określonych w rozdziale X załącznika II do rozporządzenia nr 852/2004.

2. Urządzenia, sprzęt, wyposażenie i narzędzia, które są lub mogą znaleźć się w bezpośrednim kontakcie z żywnością, powinny być wykonane z materiałów

pozwalających na ich skuteczne czyszczenie i dezynfekcję, z częstotliwością niezbędną dla zapewnienia bezpieczeństwa żywności.

3. Stosowane w związku z realizacją dostaw bezpośrednich urządzenia, sprzęt lub narzędzia, wykonane z drewna, materiałów ceramicznych lub metalowych, powinny być nienasiąkalne, zmywalne i odporne na korozję, w stanie technicznym i higienicznym niewpływającym negatywnie na wymagania zdrowotne żywności.

§ 6. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

W porozumieniu:

Minister Rolnictwa

i Rozwoju Wsi

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego w art. 68 ust. 2 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projektowane rozporządzenie określa zakres działalności prowadzonej w ramach dostaw bezpośrednich środków spożywczych objętych urzędową kontrolą organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej, w tym wielkość i obszar, na którym mogą być realizowane dostawy bezpośrednie przez jednego producenta oraz szczegółowe wymagania higieniczne, które muszą być spełniane przy prowadzeniu działalności w ramach dostaw bezpośrednich żywności.

Projekt rozporządzenia uwzględnia przepisy rozporządzenia (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. Urz. UE L 139 z 30.04.2004, str.1, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 34, str. 319).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji
projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie dostaw bezpośrednich
środków spożywczych

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje producentów żywności oraz podmioty wprowadzające do obrotu żywność.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówione w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Projektowane regulacje zapewnią odpowiednie wymagania dla działalności prowadzonej w ramach dostaw bezpośrednich środków spożywczych, w tym szczególne wymagania higieniczne, które muszą być spełniane przy prowadzeniu takiej działalności. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia.

**Rozporządzenie
Ministra Zdrowia¹⁾**

z dnia.....

**w sprawie szczególnych wymagań higienicznych w zakresie transportu morskiego
cukru luzem i olejów płynnych i tłuszczów luzem²⁾**

Na podstawie art. 70 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia
(Dz. U. Nr, poz.) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa wymagania higieniczne w transporcie morskim
luzem:

- 1) olejów płynnych i tłuszczów;
- 2) cukru.

§ 2. 1. Transport morski luzem płynnych olejów i tłuszczów, które będą poddane
przetworzeniu i które są przeznaczone do spożycia przez ludzi jest dozwolony w
zbiorniku, który nie jest przeznaczony wyłącznie do przewozu środków spożywczych.

2. Przewóz olejów płynnych i tłuszczów w zbiorniku, o którym mowa w ust. 1,
jeżeli:

- 1) zbiornik taki jest wykonany ze stali nierdzewnej lub posiada powłokę z żywicy
epoksydowej albo jej techniczny odpowiednik;

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

²⁾ Rozporządzenie wdraża następujące dyrektywy:

- a) dyrektywa Komisji 96/3/WE z dnia 26 stycznia 1996 r. przyznająca odstępstwo od niektórych przepisów dyrektywy Rady 93/43/EWG w sprawie higieny środków spożywczych w odniesieniu do transportu morskiego płynnych olejów i tłuszczów luzem (Dz. Urz. WE L 21 z 27.01.1996, str. 42; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 15, str. 432),
- b) dyrektywa Komisji 98/28/WE z dnia 29 kwietnia 1998 r. przyznająca odstępstwo od niektórych przepisów dyrektywy 93/43/EWG w sprawie higieny środków spożywczych w odniesieniu do transportu morskiego cukru nierafinowanego luzem (Dz. Urz. WE L 140 z 12.05.1998, str. 10; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 20, str. 281).

2) bezpośrednio wcześniej przewożone były w tym zbiorniku środki spożywcze, bądź substancje wymienione w załączniku.

3. W przypadku, gdy zbiornik wykonany jest z materiałów innych niż wymienione w ust. 2, przewóz olejów płynnych i tłuszczów w tym zbiorniku jest możliwy, jeżeli w trzech poprzednich transportach przewożone były środki spożywcze, bądź inne substancje, których wykaz określa załącznik do rozporządzenia.

§ 3. Transport morski luzem płynnych olejów lub tłuszczów, które nie będą poddane dalszemu przetworzeniu oraz, które są przeznaczone do spożycia przez ludzi, bądź istnieje możliwość zastosowania ich do tego celu, jest dozwolony w zbiorniku, który nie jest przeznaczony wyłącznie do przewozu środków spożywczych, jeżeli:

- 1) zbiornik taki jest wykonany ze stali nierdzewnej lub posiada powłokę z żywicy epoksydowej albo jej techniczny odpowiednik;
- 2) trzema poprzednimi transportami w tym zbiorniku przewożone były środki spożywcze.

§ 4. 1. Kapitan statku przewożącego w zbiorniku płynne oleje i tłuszcze luzem, które są przeznaczone do spożycia przez ludzi, bądź istnieje możliwość zastosowania ich do tego celu, przechowuje dokumentację dotyczącą trzech poprzednich ładunków, które były przewożone w tym zbiorniku oraz dokumentację potwierdzającą skuteczność procesu czyszczenia zbiornika zastosowanego między tymi ładunkami.

2. W przypadku przeładunku kapitan statku przyjmującego ładunek, oprócz dokumentacji, o której mowa w ust. 1, przechowuje dodatkowo dokumentację potwierdzającą, że transport luzem płynnego oleju lub tłuszczu spełniał wymagania określone w § 2 i 3 w czasie poprzednich przewozów oraz potwierdzającą skuteczność procesu czyszczenia zbiorników zastosowanego między tymi ładunkami na innym statku.

3. Kapitan statku ma obowiązek udostępniać na żądanie organów urzędowej kontroli żywności dokumentację, o której mowa w ust. 1 i 2.

§ 5. 1. Transport morski cukru luzem, który nie jest przeznaczony do spożycia przez ludzi i do produkcji żywności bez zastosowania pełnego i efektywnego procesu

rafinacji, jest dozwolony w zbiornikach i kontenerach, które nie są używane wyłącznie do transportu artykułów żywnościowych.

2. Zbiorniki i kontenery, o których mowa w ust. 1, spełniają następujące wymagania:

- 1) są dokładnie oczyszczone przed załadunkiem cukru w celu usunięcia pozostałości poprzedniego towaru i innych zanieczyszczeń, a także przeprowadzona została w stosunku do nich kontrola mająca na celu stwierdzenie, czy te pozostałości zostały dokładnie usunięte;
- 2) ładunkiem przewożonym bezpośrednio wcześniej nie był towar w formie ciekłej przewożony luzem.

§ 6. 1. Przedsiębiorca odpowiedzialny za transport cukru przechowuje dokumentację dotyczącą ładunku przewożonego w danym zbiorniku lub kontenerze, a także rodzaju i efektywności procesu czyszczenia zastosowanego przed transportem tego cukru.

2. Ładunkowi, o którym mowa w ust. 1, towarzyszy dokumentacja dotycząca wszystkich etapów transportu do rafinerii. Rafineria jest obowiązana do posiadania kopii tej dokumentacji. Dokumentacja zawiera w widocznym miejscu nieusuwalny napis w przynajmniej jednym z języków Unii Europejskiej: „Produkt musi zostać poddany rafinacji przed wykorzystaniem do spożycia przez ludzi”.

3. Przedsiębiorca odpowiedzialny za transport cukru i proces rafinacji ma obowiązek udostępniać na żądanie organów urzędowej kontroli żywności dokumentację, o której mowa w ust. 1 i 2.

§ 7. 1. Cukier przewożony drogą morską w zbiornikach i kontenerach, które nie są przeznaczone wyłącznie do transportu środków spożywczych, jest poddawany pełnemu i efektywnemu procesowi rafinacji przed uznaniem go za odpowiedni do wykorzystania jako żywność lub składnik żywności.

2. Przedsiębiorca odpowiedzialny za transport i proces rafinacji cukru jest obowiązany do utrzymywania w czystości zbiorników lub kontenerów z uwzględnieniem charakteru poprzednio przewożonego towaru.

§ 8. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

**Załącznik do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia..... (poz. ...)**

Wykaz innych substancji

| Substancja | nr CAS ^{*)} |
|--|----------------------------------|
| Kwas octowy | 64-19-7 |
| Bezwodnik octowy (bezwodnik etanowy) | 108-24-7 |
| Aceton (keton dimetylowy; 2-propanon) | 67-64-1 |
| Oleje kwaśne i destylaty kwasów tłuszczowych - z olejów i tłuszczów roślinnych i/lub z ich mieszanin oraz z olejów i tłuszczów zwierzęcych i morskich | |
| Wodorotlenek amonowy - (wodorotlenek amonu, woda amoniakalna) | 1336- 21-6 |
| Polifosforan amonowy | 68333-79-9 10124-31-9 |
| Oleje i tłuszcze zwierzęce, morskie i roślinne (inne niż olej z łupiny nerkowca i surowy olej talowy) | |
| Wosk pszczeli (biały i żółty) | 8006-40-4 8012-89-3 |
| Alkohol benzylowy (tylko jako NF i odczynnik czysty do analizy) | 100-51-6 |
| Octany butylu (n-; drugo-; trzeciorzędowy) | 123-86-4 105-46-4 540-88-5 |
| Roztwór chlorku wapnia jest dopuszczalny jako ładunek poprzedzający jedynie, jeżeli ładunek bezpośrednio ją poprzedzający figuruje w tym wykazie i nie jest objęty tym | 10043-52-4 |

| Substancja | nr CAS ^{*)} |
|--|----------------------|
| ograniczeniem | |
| Lignosulfonian wapnia | 8061-52-7 |
| Wosk kandelila | 8006-44-8 |
| Wosk karnauba (wosk brazylijski) | 8015-86-9 |
| Cykloheksan (heksametylen, hexanaphthene, hexalhydrobenzene) | 110-82-7 |
| Epoksydowany olej sojowy (z co najmniej 7% - maksymalnie 8% zawartością tlenu etylenu) | 8013-07-8 |
| Etanol (alkohol etylowy) | 64-17-5 |
| Octan etylu (eter octowy, ester octowy, nafta octowa) | 141-78-6 |
| 2-etyloheksanol (alkohol (izo)oktylowy) | 104-76-7 |
| Kwasy tłuszczowe: | |
| Kwas arachidynowy (kwas eikosanowy) | 506-30-9 |
| Kwas behenowy (kwas dokozanowy) | 112-85-6 |
| Kwas masłowy (kwas n-masłowy; kwas butanowy; kwas octanu etylu; kwas mrówkowy propylu) | 107-92-6 |
| Kwas dekanowy (kwas n-dekanowy) | 334-48-5 |
| Kwas kapronowy (kwas n-heksanowy) | 142-62-1 |
| Kwas oktanowy (kwas n-oktanowy) | 124-07-2 |

| Substancja | nr CAS ^{*)} |
|--|----------------------|
| Kwas erukowy (kwas cis 13-dokozenowy) | 112-86-7 |
| Kwas heptanowy (kwas n-enantowy) | 111-14-8 |
| Kwas laurynowy (kwas n-dodekanowy) | 143-07-7 |
| Kwas laurynolowy (kwas dodekanowy) | 4998-71-4 |
| Kwas linolowy (kwas 9,12-oktadekadienowy) | 60-33-3 |
| Kwas linolenowy (kwas 9,12,15-oktadekatrienowy) | 463-40-1 |
| Kwas mirystynowy (kwas n-tetradekanowy) | 544-63-8 |
| Kwas miristynolowy (kwas n-tetradekanowy) | 544-64-9 |
| Kwas oleinowy (kwas n-oktadecenowy) | 112-80-1 |
| Kwas palmitynowy (kwas n-heksadekanowy) | 57-10-3 |
| Kwas palmitolejowy (kwas cis-9-heksadecenowy) | 373-49-9 |
| Kwas pelargonowy (n-nonanowy) | 112-05-0 |
| Kwas rycynolowy (kwas oleju rycynowego) | 141-22-0 |
| Kwas stearynowy (kwas n-oktadekanowy) | 57-11-4 |
| Kwas walerianowy (n-pentanowy; kwas walerianowy) | 109-52-4 |

| Substancja | nr CAS ^{*)} |
|---|----------------------|
| Alkohole tłuszczowe : | |
| Alkohol butylowy (1-butanol, alkohol masłowy) | 71-36-3 |
| Alkohol heksylowy (1-heksanol; alkohol heksylowy) | 111-27-3 |
| Alkohol oktylowy (1-n-oktanol) | 111-87-5 |
| Alkohol cetylowy (alkohol C-16; 1-heksadekanol; alkohol heksadekanowy; alkohol palmitynowy) | 36653-82-4 |
| Alkohol decylowy (1-dekanol) | 112-30-1 |
| Kwas behenowy (kwas dokozanowy) | 112-85-6 |
| Kwas erukowy (kwas cis 13-dokozenowy) | 112-86-7 |
| Alkohole tłuszczowe - alkohole naturalne | |
| Alkohol butylowy (1-butanol, alkohol masłowy) | 71-36-3 |
| Alkohol heksylowy (1-heksanol) | 111-27-3 |
| Alkohol oktylowy (1-n-oktanol) | 111-87-5 |
| Alkohol cetylowy (alkohol C-16; 1-heksadekanol; alkohol heksadekanowy; alkohol palmitynowy) | 36653-82-4 |
| Alkohol decylowy (1-dekanol) | 112-30-1 |

| Substancja | nr CAS ^{*)} |
|--|------------------------|
| Alkohol heptylowy (1-heptanol) | 111-70-6 |
| Alkohol laurylowy (n-dodekanol, alkohol dodecyłowy) | 112-53-8 |
| Alkohol mirystylowy (-tetradekanol; tetradekanol) | 112-72-1 |
| Alkohol nonylowy (1-nonanol, alkohol pelargonowy) | 143-08-8 |
| Alkohol oleilowy (oktadekanol) | 143-28-2 |
| Alkohol stearylowy (1-oktadekanol)decylowy (1-dekanol) | 112-92-5 |
| Alkohol tridecyłowy (1-tridekanol) | 27458-92-0 112-70-9 |
| Mieszanki alkoholi tłuszczowych: | |
| Alkohol laurylowo-mirystylowy (mieszanka C12-C14) | |
| Alkohol cetylowo-stearylowy (mieszanka C16-C18) | |
| Estry kwasów tłuszczowych - wszelkie estry utworzone poprzez połączenie któregośkolwiek z wyżej wymienionych kwasów tłuszczowych z którykolwiek z wyżej wymienionych alkoholi tłuszczowych. Na przykład: mirystynian butylu, palmitynian oleinowy i stearynian cetylu. | |
| Kwasy tłuszczowe - estry metylowe | |
| Laurynian metylu - (dodecylan metylu) | 111-82-0 |

| Substancja | nr CAS ^{*)} |
|--|------------------------|
| Palmitynian metylu - (heksadecylan metylu) | 112-39-0 |
| Stearynian metylu - (oktadecylan metylu) | 112-61-8 |
| Oleinian metylu - (oktadecylan metylu) | 112-62-9 |
| Glikole | |
| Butanodiol | |
| 1-3 butanodiol; (glikol 1,3- butylenowy) | 107-88-0 |
| 1,4-butanodiol (glikol 1,4—butylenowy) | 110-63-4 |
| Glikol polipropylenowy (masa cząsteczkowa większa niż 400) | 25322-69-4 |
| Glikol propylenowy - (glikol 1,2- propylenowy; 1,2-propanodiol; 1,2-dihydroksypropan; glikol monopropylenowy (MPG); glikol metylowy) | 57-55-6 |
| glikol 1,3-propylenowy (glikol trimetylenowy; 1,3-propanodiol) | 504-63-2 |
| n-heptan | 142-82-5 |
| n-heksan (techniczny) | 110-54-3 64742-49-0 |
| Octan izobutyłu | 110-19-0 |
| Izodekanol (alkohol izodecyłowy) | 25339-17-7 |
| Izononal (alkohol izononyłowy) | 27458-94-2 |

| Substancja | nr CAS ^{*)} |
|--|-------------------------|
| Izooktanol (alkohol izooktylowy) | 26952-21-6 |
| Roztwór chlorku magnezowego | 7786-30-3 |
| Metanol (alkohol metylowy) | 67-56-1 |
| Keton metylowo-etylowy (2-butanon) | 78-93-3 |
| Keton metylowo-izobutyłowy – (4-metylo-2-pentanon | 108-10-1 |
| Eter metylowo-ter-butyłowy - (MTBE) | 1634-04-4 |
| Melasa | 57-50-1 |
| Wosk montanowy | 8002-53-7 63231-60-7 |
| Parafina (jadalna) | 111-84-2 |
| Pentan | 109-66-0 |
| Kwas fosforowy - (kwas ortofosforowy) | 7664-38-2 |
| Woda pitna jest dopuszczalna jako ładunek poprzedzający jedynie, jeżeli ładunek bezpośrednio ją poprzedzający figuruje w tym wykazie i nie jest objęty tym ograniczeniem | |
| Wodorotlenek potasu (potas żrący) jest dopuszczalny jako ładunek poprzedzający jedynie, jeżeli ładunek bezpośrednio ją | 1310-58-3 |

| Substancja | nr CAS ^{*)} |
|--|----------------------|
| poprzedzający figuruje w tym wykazie i nie jest objęty tym ograniczeniem | |
| Octan n-propylu | 109-60-4 |
| Tetramer propylenu | 6842-15-5 |
| Alkohol propylenowy (propan 1 –ol; propanol) | 71-23-8 |
| Wodorotlenek sodu (soda żrąca, ług sodowy) jest dopuszczalny jako ładunek poprzedzający jedynie, jeżeli ładunek bezpośrednio ją poprzedzający figuruje w tym wykazie i nie jest objęty tym ograniczeniem | 1310-73-2 |
| Ditlenek krzemu (mikrokrzemionka) | 7631-86-9 |
| Krzemian sodu (szkło wodne) | 1344-09-8 |
| Sorbit (D-sorbit; alkohol heksawodorotlenowy; heksanoheksaol) | 50-70-4 |
| Kwas siarkowy | 7664-93-9 |
| Roztwór azotanu mocznika w wodzie amoniakalnej - (UAN) | |
| Kamień winny - (wywary melasowe, surowy wodorowinian potasu) | 868-14-4 |
| Białe oleje mineralne | 8042-47-5` |

^{*)} CAS- Chemical Abstracts Service

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego w art. 70 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projekt rozporządzenia wdraża przepisy następujących dyrektyw:

- dyrektywy Komisji 96/3/WE z dnia 26 stycznia 1996 r. przyznającej odstępstwo od niektórych przepisów dyrektywy Rady 93/43/EWG w sprawie higieny środków spożywczych w odniesieniu do transportu morskiego płynnych olejów i tłuszczów luzem,
- dyrektywy Komisji 98/28/WE z dnia 29 kwietnia 1998 r. przyznającej odstępstwo od niektórych przepisów dyrektywy 93/43/EWG w sprawie higieny środków spożywczych w odniesieniu do transportu morskiego cukru luzem.

Od dnia 1 stycznia 2006 r. w zakresie wymagań higieniczno-sanitarnych w produkcji i w obrocie żywnością, w tym transportu, obowiązuje rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady WE nr 852/2004 z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. Urz. UE L 139 z 30.04.2004, str.1). Zakres regulacji objęty rozporządzeniem wprowadza przepisy szczególne w stosunku do powyższego rozporządzenia odnoszące się do wymagań dotyczących transportu luzem płynnych olejów i tłuszczów oraz cukru.

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie szczególnych wymagań higienicznych w zakresie transportu morskiego cukru luzem i olejów płynnych i tłuszczów luzem

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji przedsiębiorców zajmujących się transportem morskim luzem płynnych olejów i tłuszczów oraz cukru.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Wejście w życie rozporządzenia przyczyni się do przestrzegania obowiązujących wymagań z zakresu bezpieczeństwa olejów płynnych i tłuszczów oraz cukru poprzez zapewnienie właściwych warunków transportu morskiego tych produktów. Tym samym projektowane regulacje pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**Rozporządzenie
Ministra Zdrowia¹⁾**

z dnia

**w sprawie pobierania i przechowywania próbek żywności przez zakłady żywienia
zbiorowego typu zamkniętego**

Na podstawie art. 72 ust. 5 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa sposób, miejsce, czas oraz warunki pobierania i przechowywania próbek przez zakłady żywienia zbiorowego typu zamkniętego.

§ 2. Kierujący zakładem żywienia zbiorowego typu zamkniętego lub osoba przez niego upoważniona wyznacza osobę odpowiedzialną w zakładzie za pobieranie i przechowywanie próbek wszystkich potraw wchodzących w skład każdego posiłku.

§ 3. Zakład żywienia zbiorowego typu zamkniętego, zwany dalej "zakładem", wprowadzający do obrotu wyroby garmazeryjne produkowane lub wprowadzane do obrotu przez inne zakłady jest obowiązany pobrać próbki tych wyrobów bezpośrednio przy przyjęciu danej partii wyrobów do zakładu.

§ 4. 1. Próbki pobierane są bezpośrednio przed wydaniem posiłków do spożycia z reprezentatywnej części potrawy tak, aby próbka zawierała możliwie wszystkie jej składniki, w ilościach niezbędnych do przeprowadzenia badań laboratoryjnych.

2. Próbki należy pobierać w następujących ilościach:

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

- 1) zupy - po 50 g;
- 2) mięso, potrawy mięsne i rybne - po 50 g;
- 3) wędliny i wyroby wędliniarskie - po 50 g w jednym kawałku;
- 4) jarzyny gotowane, sosy, potrawy mączne oraz mleczne, leguminy - po 50 g;
- 5) wyroby garmażeryjne - po 50 g;
- 6) sałatki - po 50 g;
- 7) lody - po 50 g.

§ 5. 1. Próbkę pobiera się czystymi, uprzednio wyparzonymi lub wygotowanymi przyrządami metalowymi i przechowuje w opakowaniach jednorazowych przeznaczonych do tego celu lub w innych czystych, wyparzonych lub wygotowanych naczyniach szklanych, porcelanowych lub emaliowanych, szczelnie zakręczanych, zamykanych lub przykrywanych, odpowiadających wymaganiom o materiałach i wyrobach przeznaczonych do kontaktu z żywnością określonym w ustawie oraz w przepisach odrębnych Unii Europejskiej²⁾.

2. Na naczyniu przeznaczonym do przechowywania próbki umieszcza się w sposób trwały napis określający zawartość, datę i godzinę przygotowania potrawy oraz imię, nazwisko i stanowisko służbowe osoby, która pobrała próbkę.

3. Jeżeli do przygotowania potrawy użyty został środek spożywczy z konserwy, napis na naczyniu musi zawierać ponadto datę i godzinę otwarcia konserwy oraz dane umieszczone na jej opakowaniu dotyczące producenta, daty produkcji lub terminu przydatności do spożycia.

4. Na naczyniu z próbką wyrobu garmażeryjnego, o którym mowa w § 3, umieszcza się datę i godzinę dostarczenia danego wyrobu do zakładu.

§ 6. 1. Zakład przechowuje próbki przez 48 godzin, licząc od chwili ich pobrania, w miejscu wydzielonym wyłącznie do tego celu oraz w warunkach zapewniających utrzymanie temperatury stałej nie niższej niż 0 °C i nie wyższej niż +4 °C, z wyłączeniem próbek lodów, które przechowuje się w temperaturze nie wyższej niż -18 °C.

²⁾ Wymagania dla materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością określają przepisy rozporządzenia (WE) nr 1935/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 października 2004 r. w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz uchylającego dyrektywy 80/590/EWG i 89/109/EWG (Dz. Urz. UE L 338 z 13.11.2004, str. 4).

2. Miejsce przechowywania próbek musi być tak zabezpieczone, aby dostęp do niego posiadał tylko kierujący zakładem lub osoba przez niego upoważniona.

§ 7. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.³⁾

Minister Zdrowia

³⁾ Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 16 kwietnia 2004 r. w sprawie pobierania i przechowywania próbek żywności przez zakłady żywienia zbiorowego typu zamkniętego (Dz. U. Nr 84, poz. 795).

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia stanowi wykonanie upoważnienia zawartego w art. 72 ust. 5 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz.).

Projekt określa tylko szczegółowe kwestie dotyczące pobierania i przechowywania próbek potraw wchodzących w skład posiłków przygotowywanych przez zakłady żywienia zbiorowego i zakłady produkujące wyroby garmazeryjne.

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie pobierania i przechowywania próbek żywności przez zakłady żywienia zbiorowego typu zamkniętego

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji zakłady żywienia zbiorowego typu zamkniętego i zakłady produkujące wyroby garmażeryjne.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na zdrowie ludzi.

**Rozporządzenie
Ministra Zdrowia¹⁾,
Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi²⁾
oraz
Ministra Obrony Narodowej**

z dnia.....

**w sprawie szczegółowych warunków i sposobu współdziałania w zakresie
sprawowania nadzoru organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej z organami
Inspekcji Weterynaryjnej, Wojskowej Inspekcji Sanitarnej oraz Wojskowej
Inspekcji Weterynaryjnej**

Na podstawie art. 73 ust. 5 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Główny Inspektor Sanitarny i Główny Lekarz Weterynarii, w ramach współdziałania w zakresie sprawowania nadzoru nad spełnianiem przez żywność wymagań zdrowotnych uzgadniają, przygotowane w trybie określonym w ust. 2, listy zakładów, w których:

- 1) środki spożywcze pochodzenia zwierzęcego są produkowane lub przechowywane wraz z innymi środkami spożywczymi, nad którymi nadzór w zakresie urzędowej kontroli żywności sprawują organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej;

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

²⁾ Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi kieruje działem administracji rządowej – rolnictwo, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi (Dz. U. Nr 220, poz. 1892).

- 2) środki spożywcze pochodzenia zwierzęcego są produkowane lub przechowywane wraz z innymi środkami spożywczymi, nad którymi nadzór w zakresie urzędowej kontroli żywności sprawują organy Inspekcji Weterynaryjnej;
- 3) środki spożywcze pochodzenia zwierzęcego są produkowane lub przechowywane wraz z innymi środkami spożywczymi, nad którymi nadzór w zakresie urzędowej kontroli żywności sprawują organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej i organy Inspekcji Weterynaryjnej, w tym zakładów produkujących żywność przeznaczoną na eksport, w przypadku gdy przepisy państwa przeznaczenia wymagają dla tej żywności weterynaryjnego numeru identyfikacyjnego zakładu.

2. Projekty list zakładów, o których mowa w ust. 1, ustalane są przez państwowych wojewódzkich inspektorów sanitarnych i wojewódzkich lekarzy weterynarii właściwych ze względu na miejsce wykonywania działalności gospodarczej w zakresie produkcji lub wprowadzania do obrotu żywności.

3. Szef Służby Weterynaryjnej – Inspektor Weterynaryjny Wojska Polskiego oraz Główny Inspektor Sanitarny i Główny Lekarz Weterynarii określą w trybie porozumienia zasady współpracy organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej i Inspekcji Weterynaryjnej z organami Wojskowej Inspekcji Sanitarnej oraz Wojskowej Inspekcji Weterynaryjnej w zakresie:

- 1) wykonywania przez te organy urzędowych kontroli żywności w zakładach, o których mowa w ust. 1, zaopatrujących lub ubiegających się o zaopatrywanie Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej oraz jednostek wojsk obcych przebywających na terenach podległych Ministrowi Obrony Narodowej, w żywność;
- 2) realizacji zadań, o których mowa w § 2.

§ 2. Organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej i organy Inspekcji Weterynaryjnej:

- 1) przekazują sobie nawzajem informacje i niezbędne materiały dotyczące stwierdzonych, w związku ze sprawowaniem urzędowej kontroli żywności, uchybień stanowiących zagrożenie zdrowia lub życia człowieka i bezpieczeństwa żywności, w tym o przypadkach stwarzających zagrożenie chorób odzwierzęcych, jeżeli uchybienia te dotyczą przestrzegania przepisów:
 - a) ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia,

- b) ustawy z dnia 27 sierpnia 2003 r. o weterynaryjnej kontroli granicznej (Dz. U. Nr 165, poz. 1590, z 2004 r. Nr 69, poz. 625 oraz z 2006 r. Nr 17, poz. 127),
 - c) ustawy z dnia 10 grudnia 2003 r. o kontroli weterynaryjnej w handlu (Dz. U. z 2004 r. Nr 16, poz. 145 oraz z 2006 r. Nr 17, poz. 127),
 - d) ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. o Inspekcji Weterynaryjnej (Dz. U. Nr 33, poz. 287, Nr 91, poz. 877 i Nr 273, poz. 2703, z 2005 r. Nr 23, poz. 188, Nr 33, poz. 289, Nr 163, poz. 1362 i Nr 178, poz. 1480 oraz z 2006 r. Nr 17, poz. 127),
 - e) ustawy z dnia 16 grudnia 2005 r. o produktach pochodzenia zwierzęcego (Dz. U. z 2006 r. Nr 17, poz. 127),
 - f) ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz. U. Nr 69, poz. 625, z 2005 r. Nr 23, poz. 188 i Nr 33, poz. 289 oraz z 2006 r. Nr 17, poz. 127);
- 2) mogą organizować wspólne kontrole lub udzielać sobie doraźnej pomocy merytorycznej w toku przeprowadzanych kontroli i w wykonywaniu badań laboratoryjnych;
 - 3) mogą organizować wspólne szkolenia w zakresie funkcjonowania systemów kontroli bezpieczeństwa żywności, w tym systemu HACCP.

§ 3. Organy Inspekcji Weterynaryjnej oraz organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej są obowiązane w szczególności do:

- 1) natychmiastowego wzajemnego przekazywania wiadomości o przypadkach chorób odzwierzęcych i zatruc pokarmowych po spożyciu środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego stwarzających zagrożenie sanitarno-epidemiczne;
- 2) wzajemnego uzgadniania planów urzędowej kontroli uwzględniających sytuację epidemiczną i epizootyczną obszaru objętego ich właściwością miejscową oraz dane niezbędne do oceny ryzyka bezpieczeństwa żywności, spełniania przez żywność wymagań zdrowotnych oraz ochrony zdrowia lub życia człowieka.

§ 4. Organy Inspekcji Weterynaryjnej współdziałają z Głównym Inspektorem Sanitarnym kierującym systemem wczesnego ostrzegania o niebezpiecznych produktach żywnościowych i środkach żywienia zwierząt (RASFF) określonym w

przepisach art. 85 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia w zakresie uregulowanym przepisami rozporządzenia (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiającego ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołującego Europejski Urząd do spraw Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiającego procedury w sprawie bezpieczeństwa żywności (Dz. Urz. UE L 31 z 01.02.2002, str.1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 6, str. 463).

§ 5. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia oraz Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 3 stycznia 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu współdziałania organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej z organami Inspekcji Weterynaryjnej w zakresie sprawowania nadzoru nad jakością zdrowotną żywności (Dz. U. z 2003 r. Nr 6, poz. 76 oraz z 2004 r. Nr 118, poz. 1242).

§ 6. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Minister Obrony Narodowej

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego w art. 73 ust. 5 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projektowane rozporządzenie reguluje kwestie dotyczące współpracy organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej z organami Inspekcji Weterynaryjnej oraz Wojskowej Inspekcji Sanitarnej i Wojskowej Inspekcji Weterynaryjnej. Projekt uwzględnia również doświadczenia wynikające ze stosowania przepisów obowiązującego rozporządzenia Ministra Zdrowia oraz Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 3 stycznia 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu współdziałania organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej z organami Inspekcji Weterynaryjnej w zakresie sprawowania nadzoru nad jakością zdrowotną żywności (Dz. U. z 2003 r. Nr 6, poz. 76 oraz z 2004 r. Nr 118, poz. 1242).

Projekt rozporządzenia uwzględnia przepisy rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia oraz Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 3 stycznia 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu współdziałania organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej z organami Inspekcji Weterynaryjnej w zakresie sprawowania nadzoru nad jakością zdrowotną żywności (Dz. U. z 2003 r. Nr 6, poz. 76 oraz z 2004 r. Nr 118, poz. 1242).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowych warunków i sposobu współdziałania w zakresie sprawowania nadzoru organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej z organami Inspekcji Weterynaryjnej, Wojskowej Inspekcji Sanitarnej oraz Wojskowej Inspekcji Weterynaryjnej

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej, organy Inspekcji Weterynaryjnej, Wojskowej Inspekcji Sanitarnej oraz organy Wojskowej Inspekcji Weterynaryjnej. Regulacje mają na celu umożliwienie sprawnego współdziałania ww. podmiotów przy wykonywaniu ich ustawowych obowiązków, a nie nakładanie dodatkowych obowiązków na te organy.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Wejście w życie rozporządzenia przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa żywności poprzez usprawnienie i zwiększenie efektywności współdziałania organów urzędowej kontroli żywności sprawujących nadzór nad produkcją i obrotem żywności. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**Rozporządzenia
Ministra Zdrowia¹⁾**

z dnia

w sprawie procedur urzędowych kontroli żywności

Na podstawie art. 74 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) szczegółowy sposób i tryb przeprowadzania urzędowych kontroli w produkcji i w obrocie;
- 2) zakres czynności kontrolnych obejmujących kontrolę dokumentacji, obowiązujących w zakładzie wewnętrznych systemów kontroli jakości żywności i przestrzegania zasad higieny, w tym systemu HACCP oraz higieny personelu;
- 3) procedury pobierania i analizy próbek;
- 4) wzór świadectwa potwierdzającego wyniki badanych próbek.

§ 2. 1. Procedurę urzędowej kontroli żywności oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

2. Procedurę pobierania próbek do badań w ramach nadzoru bieżącego określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

3. Procedurę kontroli zgodności z wymaganiami zdrowotnymi przywożonej z zagranicy żywności, składników żywności, substancji pomagających w przetwarzaniu

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

4. Krajowy ramowy program kontroli kompleksowej obiektów żywności i żywienia określa załącznik nr 4 do rozporządzenia.

5. Krajowy ramowy program kontroli tematycznych obiektów żywności i żywienia określa załącznik nr 5 do rozporządzenia.

6. Arkusz oceny stanu sanitarnego zakładu obrotu żywnością lub materiałami i wyrobami przeznaczonymi do kontaktu z żywnością określa załącznik nr 6 do rozporządzenia.

7. Arkusz oceny stanu sanitarnego zakładu produkcji żywności lub materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością określa załącznik nr 7 do rozporządzenia.

8. Arkusz oceny stanu sanitarnego obiektów ruchomych i tymczasowych określa załącznik nr 8 do rozporządzenia.

9. Arkusz oceny stanu sanitarnego zakładu żywienia zbiorowego określa załącznik nr 9 do rozporządzenia.

10. Arkusz oceny stanu sanitarnego targowiska określa załącznik nr 10 do rozporządzenia.

11. Arkusz oceny stanu sanitarnego środka transportu żywności określa załącznik nr 11 do rozporządzenia.

12. Arkusz oceny stanu sanitarnego bloku żywieniowego statków morskich i śródlądowych określa załącznik nr 12 do rozporządzenia.

13. Protokół kontroli sanitarnej określa załącznik nr 13 do rozporządzenia.

14. Protokół kontroli sprawdzającej określa załącznik nr 14 do rozporządzenia.

15. Protokół kontroli sanitarnej (tematycznej, interwencyjnej) określa załącznik nr 15 do rozporządzenia.

16. Protokół kontroli przywożonej z zagranicy partii produktów określa załącznik nr 16 do rozporządzenia.

17. Protokół pobrania próbek żywności, substancji pomagających w przetwarzaniu, dozwolonych substancji dodatkowych, innych składników żywności, materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz próbek sanitarnych określa załącznik nr 17 do rozporządzenia.

18. Wzór świadectwa potwierdzającego wyniki badań określa załącznik nr 18 do rozporządzenia.

§ 3. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

**Załączniki do
rozporządzenia
Ministra Zdrowia z
dnia.....
(poz. ...)**

Załącznik nr 1

**Procedura urzędowej kontroli żywności
oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością**

I. Cel

Celem procedury jest ujednoczenie postępowania kontrolnego dla zapewnienia właściwego nadzoru w zakresie bezpieczeństwa żywności oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

II. Przedmiot i zakres stosowania

Przedmiotem procedury jest tryb postępowania pracowników Państwowej Inspekcji Sanitarnej podczas urzędowej kontroli w zakładach żywienia zbiorowego, zakładach produkcji i obrotu żywnością oraz w zakładach wytwarzania, przetwarzania i wprowadzania do obrotu materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

III. Definicje i terminy

Zgodne z normami PN-EN-ISO 9000:2001 „Systemy zarządzania jakością. Podstawy i terminologia” i PN-EN ISO/IEC 17020:2005 (U) „Ogólne kryteria działania różnych rodzajów jednostek kontrolujących”, definicjami i terminami przywołanymi w dokumentacji systemu zarządzania jakością oraz podane poniżej:

III.1. Produkcja materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością –

oznacza działania podejmowane przez producenta, których celem jest uzyskanie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością, obejmujące przygotowanie surowców, półproduktów do przerobu, ich przechowywanie, poddawanie

procesom technologicznym, pakowanie i znakowanie oraz inne przygotowanie do obrotu.

III.2. Zakład – miejsce wykonywania działalności gospodarczej w zakresie produkcji lub obrotu materiałami i wyrobami przeznaczonymi do kontaktu z żywnością, na wszystkich lub wybranych etapach tej działalności, począwszy od przygotowania do wprowadzenia do obrotu gotowych produktów, aż do oferowania do sprzedaży lub dostarczania końcowemu konsumentowi, odpłatnie lub nieodpłatnie.

III.3. Bezpieczeństwo materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością – ogół warunków, które muszą być spełnione i działań, które muszą być podejmowane na wszystkich etapach produkcji i obrotu materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością w celu zapewnienia zdrowia i życia człowieka.

III.4. Zgodność z wymaganiami zdrowotnymi materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością – ogół cech i parametrów, przy pomocy, których charakteryzuje się materiały i wyroby pod względem jakości organoleptycznej i oznakowania, migracji oraz bezpieczeństwa dla zdrowia i życia ludzi.

III.5. Jakość organoleptyczna materiałów i wyrobów – zespół cech obejmujących zapach, wygląd, barwę, które można wyodrębnić przy pomocy zmysłów człowieka.

III.6. Protokół z kontroli sanitarnej – jest dokumentem sporządzonym w wyniku przeprowadzonej urzędowej kontroli żywności, materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością, ujmującym zakres przedmiotowy urzędowej kontroli, stwierdzone niezgodności z obowiązującymi i przywołanymi w treści protokołu przepisami, obustronnie podpisany przez osobę kontrolującą oraz upoważnioną osobę ze strony kontrolowanego zakładu.

III.7. Protokół pobrania próbek do badań – jest to dokument stanowiący dowód i pokwitowanie urzędowego pobrania próbek, podlega rejestracji i stanowi podstawę do dalszego działania organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

III.8. Arkusz oceny stanu sanitarnego – jest dokumentem sporządzonym w zakładzie w trakcie urzędowej kontroli przeprowadzanej na wszystkich etapach produkcji lub obrotu żywnością, materiałami i wyrobami przeznaczonymi do kontaktu z żywnością.

III.9. Notatki, streszczenia z zapisów i dokumentacji – są dokumentami sporządzanymi w trakcie kontroli zakładu, skopiowanymi i potwierdzonymi za zgodność

z oryginałem, przeznaczonymi do wykorzystania przez osobę kontrolującą wyłącznie w celu oceny stanu faktycznego zakładu i pełnej realizacji zakresu kontroli.

Pozostałe definicje związane z przedmiotem procedury zawarte są w:

- przepisach o bezpieczeństwie żywności i żywienia,
- przepisach o materiałach i wyrobach przeznaczonych do kontaktu z żywnością,
- przepisach ustawy o swobodzie działalności gospodarczej,
- przepisach ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego.

IV. Odpowiedzialność

IV.1. Za przeprowadzanie czynności kontrolnych zgodnie z ustaleniami niniejszej procedury odpowiada pracownik, upoważniony przez właściwego państwowego inspektora sanitarnego do wykonywania czynności kontrolnych zwany dalej „pracownikiem”.

IV.2. Za wdrożenie i nadzór nad stosowaniem procedury odpowiadają kierownicy/ kierownicy techniczni/ upoważnieni pracownicy komórek organizacyjnych, których dotyczy procedura.

V. Tryb postępowania

V.1. Urzędowa kontrola żywności, materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością przeprowadzana jest przez upoważnionych przez właściwego Państwowego Inspektora Sanitarnego pracowników zgodnie z terminami, rodzajami i zakresami przyjętymi w programach kompleksowych i tematycznych oraz harmonogramach kontroli i w każdym przypadku podejrzenia lub uzyskania informacji o uchybieniach zagrażających zdrowiu lub życiu człowieka.

Sposób planowania kontroli opisany jest w instrukcji roboczej IK/PK/HŻ/01/01 „Planowanie kontroli”.

V.2. Wymagania dla pracowników przeprowadzających czynności kontrolne.

V.2.1. Wymagania dla pracowników przeprowadzających czynności kontrolne określają właściwe przepisy.

V.2.2. Zasady dotyczące zachowania przez pracownika poufności i ochrony praw własności klienta określają właściwe dokumenty systemu jakości / zarządzenia wewnętrzne / zakresy czynności/ oświadczenia znajdujące się w WSSE, PSSE, GSSE.

V.2.3. Pracownicy przeprowadzający czynności kontrolne powinni być przeszkoleni i dopuszczeni do wykonywania czynności kontrolnych wg zasad określonych przez właściwego państwowego inspektora sanitarnego.

V.2.4. Pracownicy przeprowadzają czynności kontrolne w sposób gwarantujący bezpieczne ich wykonywanie, niezagrażające zarówno stronie kontrolującej, jak i kontrolowanej oraz niepowodujące pogorszenia stanu obiektu.

V.3. Zakres urzędowej kontroli żywności obejmuje ocenę spełnienia wymagań obowiązujących przepisów prawnych dotyczących:

- 1) stanu sanitarno-technicznego i porządkowego otoczenia zakładu, pomieszczeń produkcyjnych, magazynowych i socjalnych, maszyn, urządzeń, linii produkcyjnych, środków transportu;
- 2) sposobu przyjęcia surowców, półproduktów, produktów gotowych;
- 3) warunków przechowywania surowców, substancji dodatkowych dozwolonych, substancji pomagających w przetwarzaniu i innych składników żywności, półproduktów;
- 4) zgodność z wymaganiami zdrowotnymi surowców, dozwolonych substancji dodatkowych, substancji pomagających w przetwarzaniu, substancji wzbogacających i innych składników żywności, półproduktów i wyrobów gotowych oraz używanej wody;
- 5) procesów stosowanych w produkcji lub przetwarzaniu żywności;
- 6) prawidłowości i skuteczności przeprowadzanych procesów mycia i dezynfekcji maszyn, urządzeń, sprzętu i rąk personelu;
- 7) środków czystości i konserwacji urządzeń, a także środków ochrony przed szkodnikami;
- 8) materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością (urządzenia, drobny sprzęt produkcyjny, naczynia, opakowania transportowe i jednostkowe);
- 9) etykiet i sposobu znakowania;
- 10) warunków magazynowania i ekspedycji produktów gotowych;

- 11) stanu higieny i zdrowotności pracowników biorących udział w procesie produkcji lub obrocie żywnością oraz odbytych szkoleń wymaganych w zakresie przestrzegania zasad higieny odpowiednio do wykonywanej pracy;
- 12) prowadzenia dokumentacji i zapisów dotyczących stosowanych systemów kontroli wewnętrznej, w tym systemu HACCP oraz realizacji zasad dobrej praktyki higienicznej i dobrej praktyki produkcyjnej.

V.4. Zakres urzędowej kontroli materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością obejmuje ponadto ocenę spełniania wymagań określonych w art. 54 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia dotyczących:

- 1) stosowania substancji w procesie produkcji materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych;
- 2) stosowania substancji w procesie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z innych tworzyw niż tworzywa sztuczne;
- 3) limitów migracji (lub zawartości) tych substancji z materiałów i wyrobów;
- 4) procesów stosowanych w produkcji materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością;
- 5) cech organoleptycznych materiałów i wyrobów;
- 6) udokumentowania przez producenta, że materiały i wyroby spełniają wymagania obowiązujących przepisów prawnych;
- 7) oznakowania finalnych materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością wprowadzanych do obrotu.

V.5. Przed wyjściem na kontrolę zakładu pracownik wykonuje następujące czynności:

- 1) zapoznaje się z dokumentacją prowadzoną przez właściwego Państwowego Inspektora Sanitarnego dotyczącą zakładu, który ma być skontrolowany (wyniki ostatnich kontroli, prowadzone postępowanie pokontrolne, wyniki badań laboratoryjnych i inne);
- 2) przypomina i utrwała stosowne postanowienia przepisów prawnych, norm i wytycznych związanych z tematyką zaplanowanej kontroli;
- 3) zaopatruje się w odpowiedni sprzęt, druki i formularze oraz stosowne upoważnienia właściwego Państwowego Inspektora Sanitarnego, tzn. do czynności kontrolnych oraz nakładania grzywnien w drodze mandatu karnego;

- 4) w rejestrze protokołów odnotowuje kolejny numer będący numerem sporządzonego protokołu z kontroli;
- 5) w rejestrze protokołów pobieranych próbek (w przypadku potrzeby) odnotowuje kolejny numer będący numerem sporządzonego protokołu pobrania próbek.

V.6. W kontrolowanym zakładzie pracownik dokonujący urzędowej kontroli:

- 1) powiadamia kierownictwo lub upoważnionego przedstawiciela zakładu o zamiarze i zakresie przeprowadzenia kontroli i prosi o udział w kontroli osobę upoważnioną przez kierującego zakładem oraz o odzież ochronną. Okazuje legitymację służbową oraz stosowne upoważnienia właściwego Państwowego Inspektora Sanitarnego;
- 2) Zapoznaje się z charakterem aktualnie prowadzonej działalności oraz asortymentem produkowanych i wprowadzanych do obrotu produktów w oparciu o dokumentację i prowadzone zapisy, oględziny oraz oświadczenia osób odpowiedzialnych w kontrolowanym zakładzie;
- 3) dokonuje kontroli zakładu oraz oceny prawidłowości prowadzenia dokumentacji i zapisów zgodnie z ustalonym zakresem a w przypadku urzędowej kontroli żywności – uwzględniając przepisy ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia oraz rozporządzenia (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. Urz. UE L 139 z 30.04.2004, str.1, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 34, str. 319);
- 4) wykonuje niezbędne pomiary temperatury, gdy są one konieczne;
- 5) szczegółowy opis elementów, na które zwraca się uwagę w trakcie kontroli przeprowadzanej na wszystkich etapach procesu produkcji lub obrotu określony jest w arkuszach oceny stanu sanitarnego dla poszczególnych rodzajów kontrolowanych zakładów, według wzorów zamieszczonych w załącznikach 6 - 12 do rozporządzenia.

V.7. W trakcie kontroli sporządza się notatki z zapisów i dokumentacji prowadzonej w zakładzie oraz wykonuje kopie lub streszczenia zapisów i dokumentów okazanych do przeglądu i analizy, w zakresie niezbędnym do oceny.

V.8. Pobiera do badań laboratoryjnych próbki żywności, dozwolonych substancji dodatkowych, substancji pomagających w przetwarzaniu, materiałów i wyrobów

przeznaczonych do kontaktu z żywnością według zasad określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 1998 r. Nr 90, poz. 575, z późn. zm.), ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia oraz w stosownych Wydawnictwach Metodycznych Państwowego Zakładu Higieny i procedurze pobierania próbek do badań w ramach nadzoru bieżącego określonej w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

V.9. Ilość, asortyment i częstotliwość poboru próbek ujęte są w opracowanym przez właściwego Państwowego Inspektora Sanitarnego „Planie poboru próbek w ramach urzędowej kontroli żywności i monitoringu” na podstawie wytycznych Głównego Inspektora Sanitarnego.

V.10. Dopuszcza się nieplanowane pobieranie próbek żywności, materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością, próbek sanitarnych, w każdym przypadku podejrzenia lub powzięcia wiadomości o niewłaściwej jakości produkowanego lub wprowadzanego do obrotu środka spożywczego lub o uchybieniach w zakładzie zagrażających zdrowiu lub życiu człowieka

V.11. W zależności od rodzaju kontroli i jej wyników sporządza następującą dokumentację:

- a) protokół z kontroli w dwóch egzemplarzach wg wzorów wymienionych w pkt VI. Jeden egzemplarz protokołu za potwierdzeniem odbioru pozostawia osobie obecnej przy kontroli ze strony kontrolowanego zakładu lub przesyła kierownictwu zakładu; protokół jest podpisywany w odpowiednim miejscu przez osobę odpowiedzialną lub osobę uczestniczącą w kontroli ze strony jednostki kontrolowanej, świadków kontroli i osobę kontrolującą,
- b) arkusz oceny stanu sanitarnego obiektu, zgodnie z załącznikami 6 – 12 do rozporządzenia, w 2 egzemplarzach; jeden egzemplarz ww. arkusza pozostawia osobie obecnej przy kontroli za potwierdzeniem odbioru,
- c) protokół pobrania próbek w 3 egzemplarzach. Jeden egzemplarz protokołu pobrania próbek pozostawia osobie obecnej przy kontroli za potwierdzeniem odbioru.

V.12. Omawia się wyniki kontroli z osobą odpowiedzialną i dokonuje wpisu w książce kontroli sanitarnej zakładu i książce kontroli.

V.13. W razie zgłoszenia zastrzeżeń (w terminie 14 dni od daty potwierdzenia odbioru protokołu) do ustaleń stanu faktycznego zawartych w protokole kontroli sanitarnej, organ kontrolujący dokonuje, w terminie 7 dni od dnia ich wniesienia, analizy tych zastrzeżeń i w miarę potrzeby podejmuje dodatkowe czynności kontrolne. W przypadku stwierdzenia zasadności wniesionych zastrzeżeń, dodatkowe czynności kontrolne dokumentuje się w formie załącznika do protokołu.

V.14. W razie nieuwzględnienia zastrzeżeń w całości lub w części, organ kontrolujący przekazuje niezwłocznie na piśmie swoje stanowisko zgłaszającemu zastrzeżenia.

V.15. Dokumentację sporządza w sposób czytelny i przejrzysty.

V.16. Czynniki uniemożliwiające przeprowadzanie kontroli.

V.16.1. Czynniki uniemożliwiające przeprowadzenie czynności kontrolnych mogą być:

- a) niezawinione przez kierownictwo zakładu / obiektu kontrolowanego,
- b) zawinione tj. mogące wynikać ze złej woli lub zaniedbań kierownika zakładu / obiektu jak m.in.: nieudostępnienie pomieszczenia, części zakładu / obiektu lub dokumentacji zakładowej, niezapewnienie bezpieczeństwa pracy pracownikom dokonującym czynności kontrolnych, w tym odzieży ochronnej.

V.16.2. W przypadku okoliczności niezawinionych przez kierownictwo kontrolowanego zakładu / obiektu kontrolę należy podjąć w możliwie najbliższym terminie.

V.16.3. W przypadkach zawinionych przez kierownictwo kontrolowanego zakładu / obiektu po kwalifikacji prawnej należy podjąć stosowne działania represyjne i / lub ponowić kontrolę z udziałem przedstawicieli innych organów kontrolnych (Policja, Straż Miejska, Państwowa Inspekcja Pracy itd.)

V.16.4. Opis powyższych czynników należy odnotować w protokole kontroli sanitarnej lub, gdy niemożliwe jest sporządzenie protokołu (np. zakład nieczynny), w adnotacji służbowej, podpisanej przez osobę kontrolującą.

V.17. Urzędowa kontrola zgodności z wymaganiami zdrowotnymi żywności oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością na przejściach granicznych dokonywana jest zgodnie z przepisami rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t.

45, str. 200) oraz procedurą kontroli zgodności z wymaganiami zdrowotnymi zdrowotnej przywożonej z zagranicy żywności, składników żywności, substancji pomagających w przetwarzaniu oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością określoną w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

Procedura pobierania próbek do badań w ramach nadzoru bieżącego

I. Cel

Celem procedury jest ujednoczenie trybu postępowania pracowników Państwowej Inspekcji Sanitarnej w zakresie pobierania próbek: żywności, substancji pomagających w przetwarzaniu, dozwolonych substancji dodatkowych, innych składników żywności, materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością i próbek sanitarnych i do badań laboratoryjnych.

II. Przedmiot i zakres stosowania

Przedmiotem procedury jest określenie zasad planowania poboru próbek, postępowania związanego z przeprowadzaniem czynności pobierania próbek w obiektach / zakładach przez pracowników państwowej inspekcji sanitarnej w ramach nadzoru bieżącego.

Procedurę stosuje się w nadzorze bieżącym prowadzonym przez komórki: higieny żywności, żywienia i przedmiotów użytku, epidemiologii oraz higieny dzieci i młodzieży, higieny komunalnej podczas pobierania próbek do badań laboratoryjnych.

III. Definicje i terminy

Zgodne z normami PN-EN-ISO 9000:2001 „Systemy zarządzania jakością. Podstawy i terminologia” i PN-EN ISO/IEC 17020:2005 (U) „Ogólne kryteria działania różnych rodzajów jednostek kontrolujących”, definicjami i terminami przywołanymi w dokumentacji systemu jakości oraz podane poniżej:

III.1. Próbkobiorca – pracownik państwowej inspekcji sanitarnej upoważniony przez państwowego inspektora sanitarnego do pobierania próbek.

III.2. Produkt – jest to żywność, substancja dodatkowa, substancja pomagająca w przetwarzaniu, inny składnik żywności lub materiał i wyrób przeznaczony do kontaktu z żywnością.

III.3. Partia produktu - jest to określona ilość żywności, substancji dodatkowej, substancji pomagającej w przetwarzaniu, innego składnika żywności lub materiału i wyrobu przeznaczonego do kontaktu z żywnością o tej samej nazwie, jednolitego pod

względem rodzaju, sposobu prezentacji, możliwa do zidentyfikowania, wyprodukowanego lub zapakowanego przez jeden zakład produkcyjny, przeznaczonego jednorazowo do obrotu.

III.4. Podpartia – część partii żywności, substancji dodatkowej, substancji pomagającej w przetwarzaniu, innego składnika żywności lub materiału i wyrobu przeznaczonego do kontaktu z żywnością możliwa do zidentyfikowania oraz fizycznie wyodrębniona z dużej partii w celu zastosowania metody pobierania próbek na tej wydzielonej części.

III.5. Próbką pierwotna - jest to część partii żywności, substancji dodatkowej, substancji pomagającej w przetwarzaniu, innego składnika żywności lub materiału i wyrobu przeznaczonego do kontaktu z żywnością pobrana jednorazowo jako opakowanie jednostkowe lub z jednego miejsca partii lub części partii luzem.

III.6. Próbką ogólna (połączona) - jest to próbka żywności, substancji dodatkowej, substancji pomagającej w przetwarzaniu lub materiału i wyrobu przeznaczonego do kontaktu z żywnością otrzymana poprzez połączenie próbek pierwotnych pobranych z tej partii.

III.7. Jednostka losowania – ilość żywności, substancji dodatkowej, substancji pomagającej w przetwarzaniu, innego składnika żywności lub materiału i wyrobu przeznaczonego do kontaktu z żywnością, stanowiąca spójną całość i pobierana jednorazowo z jednego miejsca w celu utworzenia części próbki. Jednostkę losowania stanowić może pojedyncza jednostka wyrobu lub zbiór jednostek losowych.

III.8. Kontrpróbka - jest to próbka żywności, substancji dodatkowej, substancji pomagającej w przetwarzaniu, innego składnika żywności lub materiału i wyrobu przeznaczonego do kontaktu z żywnością pobrana i zabezpieczona w ten sam sposób, jak próbka pobrana przez próbkobiorcę do badań laboratoryjnych. Kontrpróbkę w zakładzie pobiera się na życzenie osoby wydającej próbkę i zawsze w przypadku oceny partii z importu.

III.9. Próbki sanitarne – próbki do badań na czystość mikrobiologiczną naczyń, sprzętu, powierzchni roboczych i skóry człowieka, tzw. „wymazów sanitarnych”, na pozostałość środków myjących oraz na obecność szkodników i ich pozostałości tzw. „zmiotek”.

III.10. Opakowanie jednostkowe (bezpośrednie) – opakowanie zawierające bezpośrednio –porcję, określoną ilość żywności, substancji dodatkowej, substancji pomagającej w przetwarzaniu, innego składnika żywności lub materiału i wyrobu

przeznaczonego do kontaktu z żywności (np. słoje, butelka, puszka, torebka, tubka, worek, pudełko, itp.) najczęściej przeznaczoną do sprzedaży w obrocie detalicznym.

III.11. Opakowanie transportowe (pośrednie) – jest to opakowanie zawierające określoną liczbę opakowań jednostkowych (np. skrzynka, pudło, worek, itp.) lub określoną masę żywności, substancji dodatkowej, substancji pomagającej w przetwarzaniu, innego składnika żywności lub materiału i wyrobu przeznaczonego do kontaktu z żywnością luzem nie umieszczonego w opakowaniu.

III.12. Importer - osoba fizyczna lub osoba prawna albo jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, a także osoba krajowa, w rozumieniu przepisów prawa dewizowego, wprowadzająca partie produktu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

III.13. Protokół pobrania próbek – jest to dokument stanowiący dowód i pokwitowanie urzędowego pobrania próbek, podlega rejestracji i stanowi podstawę do dalszego działania organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Pozostałe terminy wynikające z przedmiotu procedury przywołane są w:

- przepisach o bezpieczeństwie żywności i żywienia,
- przepisach o materiałach i wyrobach przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

IV. Odpowiedzialność

IV.1. Za przeprowadzanie czynności kontrolnych i pobór próbek zgodnie z ustaleniami niniejszej procedury odpowiada pracownik, upoważniony przez właściwego państwowego inspektora sanitarnego do wykonywania czynności kontrolnych zwany dalej pracownikiem.

IV.2. Za wdrożenie i nadzór nad stosowaniem procedury odpowiadają kierownicy/ kierownicy techniczni/ upoważnieni pracownicy komórek organizacyjnych, których dotyczy procedura.

V. Tryb postępowania

V.1. Próbkę pobierane są zgodnie z ustalonym planem pobierania próbek.

V.1.1. Roczny plan pobierania próbek opracowywany jest na podstawie wytycznych, wskazań i kryteriów przekazanych przez Głównego Inspektora Sanitarnego.

V.1.2. Państwowy wojewódzki inspektor sanitarny opracowuje roczny plan pobierania próbek.

V.1.3. W ramach urzędowej kontroli żywności i monitoringu zanieczyszczeń, plan pobierania próbek dla województwa uszczegóławiany jest na poszczególne powiaty z określeniem kierunków i zakresów badań oraz liczby próbek do pobrania.

V.1.4. Państwowy powiatowy / graniczny inspektor sanitarny roczne plany opracowane przez państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego uszczegóławia w odniesieniu do konkretnych nadzorowanych na danym terenie zakładów jak też sporządza uszczegółowione, co do dnia miesięczne plany pobierania próbek.

V.1.5. Pobieranie próbek produktów pochodzących z importu na przejściach granicznych w składach celnych, miejscach docelowego przeznaczenia dokonywane jest zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200), oraz z uwzględnieniem procedury kontroli zgodności z wymaganiami zdrowotnymi przywożonej z zagranicy żywności, składników żywności, substancji pomagających w przetwarzaniu oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością określonej w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

V.1.6. Dopuszcza się nieplanowane pobieranie próbek żywności, substancji pomagających w przetwarzaniu, dozwolonych substancji dodatkowych, innych składników żywności, materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością, próbek sanitarnych jak też w każdym przypadku podejrzenia lub powzięcia wiadomości o niewłaściwej jakości zdrowotnej produktów oraz niewłaściwych warunków produkcji i wprowadzania do obrotu, zagrażających zdrowiu lub życiu człowieka.

V.2. Próbkę produktów do badań laboratoryjnych pobierane są przez upoważnionych i przeszkolonych pracowników Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

V.3. Próbkę produktów do badań laboratoryjnych pobiera się w zakładach / obiektach nadzorowanych przez Państwową Inspekcję Sanitarną, a także nie nadzorowanych w przypadku zatruc pokarmowych, nadzorowanych przez inne organy kontrolne (w ramach zawartych porozumień) oraz w ramach oceny zgodności z wymaganiami zdrowotnymi

partii produktów z importu.

V.3.1. Szczegółowe zasady, sposób, techniki poboru i wyposażenie niezbędne do pobierania próbek żywności, substancji pomagających w przetwarzaniu, dozwolonych substancji dodatkowych, innych składników żywności, materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz próbek sanitarnych określone są w Polskich Normach i Wydawnictwach Metodycznych Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie oraz stosownych rozporządzeniach Ministra Zdrowia.

V.3.2. Próbkobiorca ustala na podstawie oględzin i przeglądu dokumentacji (np. raportów, kartotek magazynowych, specyfikacji, listów przewozowych itp.) produkty stanowiące odrębne partie.

V.3.3. W trakcie oględzin danej partii danego produktu zwraca się uwagę na:

- termin przydatności do spożycia lub datę minimalnej trwałości,
- cechy organoleptyczne,
- objawy zepsucia,
- zanieczyszczenia,
- obecność szkodników i ich pozostałości,
- stan opakowań,
- oznakowanie opakowań,
- warunki transportu i magazynowania,

V.3.4. Próbkę produktów do badań laboratoryjnych pobiera się w sposób:

- zapewniający uzyskanie reprezentatywności dla całej partii produktu w zakresie cech organoleptycznych, fizykochemicznych i mikrobiologicznych, (w pewnych przypadkach, np. zatrucie pokarmowe, próbka może nie być reprezentatywna, jeżeli jest to determinowane przez jej dostępność)
- uniemożliwiający zanieczyszczenie, zmianę cech partii produktu, z której próbki są pobierane,
- z wykorzystaniem sprzętu nie powodującego zmian organoleptycznych, fizykochemicznych i mikrobiologicznych pobieranych próbek,
- w miejscu gwarantującym odpowiednie warunki nie wpływające na zmianę właściwości produktu,

V.3.5. Pobrane próbki produktów umieszcza się w opakowaniach:

- szczelnych, czystych, suchych i bezwonnych,

- zabezpieczających przed zanieczyszczeniem i zmianą jakości próbki, w tym jej cech organoleptycznych,
- sterylnych, jednorazowego użytku lub wielokrotnego użytku opatrzonych terminem ważności sterylizacji – w przypadku pobierania próbek do badań mikrobiologicznych,
- lub bezpośrednio pobiera się próbki w opakowaniach jednostkowych,

V.3.6. Opakowania z pobraną próbką szczelnie zamyka się i zabezpiecza w sposób uniemożliwiający ich otwarcie bez naruszenia zabezpieczenia, np. przez lakowanie, parafinowanie, plombowanie, nałożenie opieczętowanej opaski papierowej lub foliowej tak, aby w próbkach nie wystąpiły zmiany wpływające na wynik badania, chyba, że przepisy odrębne lub dokumenty normalizacyjne określają inny sposób ich zabezpieczenia.

V.3.7. Każdą próbkę oznakowuje się w sposób czytelny, wyraźny, umożliwiający jej identyfikację. Próbki znakuje się identyfikatorem cyfrowo-literowym: X/Y

Gdzie:

X – oznacza numer protokołu pobrania próbek,

Y – numer kolumny z protokołu pobrania próbek (1, 2 lub 3),

V.3.8. Na wniosek osoby obecnej przy pobieraniu próbek z ramienia kontrolowanego zakładu/ obiektu, o ile postępowanie takie dopuszczają normy, równoległe z próbką do badań pobiera się kontrpróbkę. Kontrpróbka jest opakowana i zabezpieczona w sposób identyczny jak próbka przeznaczona do badań.

Jej oznakowanie dodatkowo zawiera informację „Kontrpróbka do protokołu pobrania próbek nr”.

Kontrpróbka powinna być przechowywana w miejscu jej pobrania, w sposób uniemożliwiający jej zanieczyszczenie, wpływ na jej zgodność z wymaganiami zdrowotnymi lub zniszczenie.

V.3.9. Próbkiobiorca podczas kontroli wypełnia formularz - „Protokół pobrania próbek żywności, substancji pomagających w przetwarzaniu, dozwolonych substancji dodatkowych, innych składników żywności, materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz próbek sanitarnych” określony w załączniku nr 17 do rozporządzenia.

V.3.10. Protokół pobrania próbek oznakowuje się identyfikatorem cyfrowo-literowym: X/Y/Z

Gdzie:

X – oznacza numer kolejny z rejestru protokołów,

Y – symbol komórki organizacyjnej (HŻ, EP, HD, HK NG)

Z – rok sporządzenia protokołu pobrania próbek.

V.4. Protokół pobrania próbek wypełnia się zgodnie z jego treścią. Jeden egzemplarz (kopię) ww. protokołu doręcza się osobie wydającej próbki, drugą kopię przekazuje się do laboratorium badającego wraz z próbkami, oryginał – pozostawia się w komórce, która pobrała próbki.

V.5. Protokoły pobrania próbek rejestruje się w rejestrze.

V.6. Pobrane próbki produktów rejestruje się w rejestrach.

V.7. Pobrane próbki wraz z protokołami pobrania dostarcza się do wyznaczonego laboratorium.

V.7.1. Pobrane próbki transportuje się i przechowuje w sposób zabezpieczający przed zniszczeniem, zmianami cech organoleptycznych i wpływem na zgodność z wymaganiami zdrowotnymi przestrzegając wymagań dotyczących warunków transportu: temperatury i czasu transportu określonych w odpowiednich przepisach prawnych oraz normach przedmiotowych dotyczących danego produktu lub grupy produktów.

V.7.2. Przekazanie próbek wraz z protokołem pobrania do laboratorium odbywa się za potwierdzeniem przekazania na egzemplarzu „Protokołu pobrania próbek żywności, substancji pomagających w przetwarzaniu, dozwolonych substancji dodatkowych, innych składników żywności, materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz próbek sanitarnych” określonego w załączniku nr 17 do rozporządzenia lub w innej formie potwierdzającej przekazanie próbek do laboratorium.

V.8. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny/ Państwowy Graniczny Inspektor Sanitarny po otrzymaniu z laboratorium sprawozdania z badań dostarczonej próbki powiadamia o wynikach badania zakład, z którego próbkę pobrano, importera partii produktu, jak też wdraża stosowne postępowanie zgodnie z obowiązującym stanem prawnym.

Procedura kontroli zgodności z wymaganiami zdrowotnymi przywożonej z zagranicy żywności, składników żywności, substancji pomagających w przetwarzaniu oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością

I. Cel

Przedmiotem procedury jest tryb postępowania pracowników Państwowej Inspekcji Sanitarnej w ramach urzędowej kontroli żywności na przejściach granicznych podczas kontroli zgodności z wymaganiami zdrowotnymi środków spożywczych, dozwolonych substancji dodatkowych, składników żywności, substancji pomagających w przetwarzaniu oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością przywożonych z zagranicy, w celu wprowadzenia ich do obrotu na terenie kraju lub zastosowania do produkcji.

II. Przedmiot i zakres stosowania

Procedura obowiązuje w podejmowanych czynnościach kontrolnych w punktach granicznej kontroli sanitarnej na granicznych przejściach drogowych, kolejowych, w portach lotniczych oraz rzecznych i morskich oraz w składach celnych i w miejscach docelowego przeznaczenia.

III. Definicje i terminy

Zgodne z normami PN-EN-ISO 9000:2001 „Systemy zarządzania jakością. Podstawy i terminologia” i PN-EN ISO/IEC 17020:2005 (U) „Ogólne kryteria działania różnych rodzajów jednostek kontrolujących”, definicjami i terminami przywołanymi w dokumentacji systemu jakości oraz podane poniżej:

III.1. Produkt/towar zwany dalej „produktem”, jest to środek spożywczy, dozwolona substancja dodatkowa, inny składnik żywności, substancja pomagająca w przetwarzaniu oraz materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością. Produktami są także ww. artykuły produkcji polskiej uprzednio wyeksportowane, w przypadku ich zwrotu do kraju.

III.2. Partia - jest to określona ilość produktu pochodzącego z tego samego źródła, oznakowana tą samą datą minimalnej trwałości, terminem przydatności do spożycia lub innymi znakami identyfikującymi oraz przechowywanego i przewożonego w tych samych warunkach i w tym samym czasie.

III.3. Importer - jest to osoba fizyczna i prawna oraz jednostka organizacyjna nie mająca osobowości prawnej, a także osoba krajowa, wprowadzająca partię środka spożywczego do wolnego obrotu na terytorium Unii Europejskiej.

III.4. Przejścia graniczne - są to zlokalizowane na granicy państwa placówki, utworzone na mocy porozumienia między Polską a krajami ościennymi, przeznaczone do przekraczania granicy przez osoby i przewożenia towarów – przejścia graniczne Unii Europejskiej.

III.5. Producent – przedsiębiorca, który wytwarza, przetwarza, sprowadza z zagranicy lub wprowadza do obrotu importowaną żywność, dozwolone substancje dodatkowe, substancje pomagające w przetwarzaniu oraz materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością.

III.6. Punkt granicznej kontroli sanitarnej - jest to zlokalizowane na przejściu granicznym miejsce, gdzie pracownicy Państwowej Inspekcji Sanitarnej przeprowadzają kontrole zgodności z wymaganiami zdrowotnymi partii produktów pochodzących z państw nie będących członkami Unii Europejskiej.

III.7. Skład Celny – jest to wyodrębniona część polskiego terytorium, podlegająca dozorowi celnemu, w której mogą być składowane partie produktów, zgodnie z ustalonymi warunkami.

III. 8. Miejsce docelowego przeznaczenia – jest to zakład przetwórstwa (w przypadku surowców lub produktów niskoprzetworzonych) lub zakład obrotu handlowego, detalicznego lub hurtowego, w których mogą być składowane partie produktów z importu.

III. 9. Certyfikat – świadectwo potwierdzające zgodność z wymaganiami zdrowotnymi zdrowotną.

Pozostałe definicje związane z przedmiotem procedury zawarte są w:

- przepisach ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia,
- ustawie o swobodzie działalności gospodarczej,

- rozporządzeniu 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady ustalającym ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, ustanawiającym Urząd do Spraw Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiającym procedury w sprawie bezpieczeństwa żywnościowego

IV. Odpowiedzialność

IV.1. Za przeprowadzanie czynności kontrolnych zgodnie z ustaleniami niniejszej procedury odpowiada pracownik, upoważniony przez właściwego państwowego inspektora sanitarnego do wykonywania czynności kontrolnych zwany dalej pracownikiem.

IV.2. Za wdrożenie i nadzór nad stosowaniem procedury odpowiadają kierownicy/ kierownicy techniczni/ upoważnieni pracownicy komórek organizacyjnych, których dotyczy procedura.

V. Tryb postępowania

V.1. Kontrole przeprowadzane są przez pracowników upoważnionych przez właściwego Państwowego Granicznego Inspektora Sanitarnego na drogowych przejściach granicznych, kolejowych przejściach granicznych, w portach lotniczych oraz rzecznych i morskich, natomiast w składach celnych i miejscach docelowego przeznaczenia przez pracowników upoważnionych przez właściwego Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego.

V.2. Kontroli podlegają partie produktów określone w przepisach wydanych na podstawie art. 83 ust. 3 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia.

V.3. Każda kontrola wykonywana jest w sposób gwarantujący bezpieczeństwo pracownika, środowiska naturalnego oraz niepowodująca pogorszenie kontrolowanego produktu.

V.4. Pracownicy Państwowej Inspekcji Sanitarnej po zgłoszeniu przez osobę odpowiedzialną za towar, partii produktu przywożonego z państw nie będących członkami Unii Europejskiej do granicznej kontroli sanitarnej odnotowują zgłoszenie w rejestrze zgłoszeń ocenianych partii produktów/towarów z importu, a po potwierdzeniu nadejścia towaru i przyjęciu wniosku o dokonanie granicznej kontroli sanitarnej wspólnie z organami celnymi przystępują do czynności kontrolnych obejmujących:

V.4.1. Przegląd i ocenę dokumentacji dotyczącej kontrolowanej partii produktu. Kontroli podlega dokumentacja przewozowa, istotna ze względu na identyfikację partii produktu (karnet TIR lub CMR, specyfikacje, faktury, SAD) oraz certyfikaty zdrowotne i deklaracje producenta (przedstawione w oryginale) potwierdzające zgodność produktu z wymaganiami zawartymi w obowiązujących przepisach. Z okazanych dokumentów muszą wynikać dane dotyczące nazwy produktu, wielkości partii, kraju pochodzenia, nazwy producenta i importera oraz miejsca docelowego przeznaczenia produktu. Przedstawione certyfikaty i deklaracje powinny umożliwić porównanie deklarowanej zgodności z wymaganiami zdrowotnymi produktu z przepisami.

V.4.2. Ocena warunków transportu i składowania

- a) stan sanitarny środka transportu,
- b) temperatura przewozu w przypadku produktów łatwopsujących, które dla zachowania właściwej zgodności z wymaganiami zdrowotnymi muszą być przechowywane i przewożone w temperaturze nie przekraczającej +10°C. Kontroli temperatury przewozu dokonuje się poprzez odczytanie temperatury komory ładunkowej oraz sprawdzenie zapisów z monitoringu temperatury w dokumentacji środka transportu. W przypadku braku zapisów z monitoringu temperatury bądź wątpliwości, co do jego prawidłowości należy sprawdzić temperaturę za pomocą termometru.
- c) warunki przewozu zgodnie z wymaganiami określonymi w rozdziale IV załącznika II do rozporządzenia (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. Urz. UE L 139 z 30.04.2004, str.1, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 34, str. 319),
- d) ustalenie czy w czasie transportu i składowania nie wystąpiły okoliczności mające wpływ na zgodność z wymaganiami zdrowotnymi produktów, w tym kontrolę warunków składowania, ze szczególnym uwzględnieniem kontroli temperatury składowania danej partii u odbiorcy w przypadku produktów, które dla zachowania właściwej zgodności z wymaganiami zdrowotnymi muszą być przechowywane zgodnie z deklaracją producenta, w temperaturze nie przekraczającej +10°C.

V.4.3. Oględziny partii produktu

- a) ocena stanu opakowań jednostkowych i transportowych (rodzaj, odkształcenia, uszkodzenia, szczelność, czystość),
- b) ocena oznakowania opakowań jednostkowych i transportowych,

c) ocena organoleptyczna (barwa, zapach, konsystencja, zawilgocenie, oznaki zepsucia),

d) ocena w kierunku widocznych zanieczyszczeń biologicznych i innych.

V.4.4. Ocena zgodności z wymaganiami zdrowotnymi zdrowotnej partii produktu wg parametrów ujętych w ramowym programie granicznej urzędowej kontroli żywności dot. poszczególnych środków spożywczych.

V.5. Pobranie próbek do badań laboratoryjnych wyłącznie:

a) w przypadku partii produktów z krajów stwarzających zagrożenie wystąpienia skażenia promieniotwórczego, jeśli brak jest certyfikatu producenta/importera określającego poziom tego skażenia w danej partii produktu.

b) w przypadku powzięcia, w wyniku dokonanych oględzin, uzasadnionego podejrzenia co do zgodności z wymaganiami zdrowotnymi importowanego produktu lub jeżeli jest to uzasadnione ze względu na ryzyko dla bezpieczeństwa żywności,

c) zgodnie z postanowieniami decyzji Komisji Europejskiej nakładającymi specjalne warunki importu na niektóre produkty.

V.6. Próbki pobiera się zgodnie z procedurą pobierania próbek do badań w ramach nadzoru bieżącego określoną w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

V.7. Po przeprowadzeniu kontroli pracownik upoważniony przez właściwego państwowego inspektora sanitarnego sporządza protokół kontroli przywożonej z zagranicy partii produktów określony w załączniku nr 16 do rozporządzenia. Oryginał protokołu przekazuje importerowi bądź jego przedstawicielowi, kopię pozostawia w dokumentacji.

V.8. W przypadku konieczności wykonania badań laboratoryjnych lub w innych szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy nie można przeprowadzić pełnej oceny towaru na przejściu granicznym - pracownik upoważniony przez Państwowego Granicznego Inspektora Sanitarnego sporządza **zawiadomienie** o wyrażeniu zgody na przeprowadzenie kontroli zgodności z wymaganiami zdrowotnymi partii produktu u odbiorcy lub w miejscu złożenia towaru i przekazuje je importerowi, Urzędowi Celnemu oraz właściwemu ze względu na siedzibę docelowego odbiorcy Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie współpracy organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej z organami

celnymi w zakresie granicznych kontroli sanitarnych (Dz. U. Nr , poz.). Partia towaru w takim przypadku zostaje objęta przez organ celny procedurą tranzytu.

V.9. Państwowy Graniczny Inspektor Sanitarny lub Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny wydaje:

V.9.1. Świadcstwo spełniania wymagań zdrowotnych przez środek spożywczy/dozwoloną substancję dodatkową/ składnik żywności/ materiał lub wyrób przeznaczony do kontaktu z żywnością przekraczający granicę, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie wzoru wniosku o dokonanie granicznej kontroli sanitarnej oraz świadectwa spełniania wymagań zdrowotnych (Dz. U. Nr , poz.).

V.9.2. Świadcstwo przydatności do produkcji przywożonych z zagranicy substancji pomagających w przetwarzaniu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia ... w sprawie wzoru wniosku o dokonanie granicznej kontroli sanitarnej oraz świadectwa spełniania wymagań zdrowotnych (Dz. U. Nr , poz.).

V.9.3. Świadcstwo wydawane jest w dwóch egzemplarzach podmiotowi zgłaszającemu partię produktu do granicznej kontroli sanitarnej, trzeci egzemplarz pozostaje w dokumentacji Państwowego Granicznego Inspektora Sanitarnego lub Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego.

V.10.W przypadku oceny negatywnej kontrolowanej partii produktu, właściwy państwowy inspektor sanitarny wydaje:

V.10.1. Decyzję zakazującą wprowadzenie do obrotu lub przetwórstwa w kraju środka spożywczego/składnika żywności/substancji pomagającej w przetwarzaniu lub nakazującą jej zniszczenie.

V.10.2. Decyzję zakazującą wprowadzenie do obrotu w kraju partii kwestionowanego materiału i wyrobu przeznaczonego do kontaktu z żywnością.

V.10.3. Właściwy państwowy inspektor sanitarny powiadamia Głównego Inspektora Sanitarnego o wydaniu ww. decyzji zakazującej.

V.10.4. W przypadku odrzucenia na przejściu granicznym partii żywności niespełniającej wymagań w zakresie zgodności z wymaganiami zdrowotnymi Państwowy Graniczny Inspektor Sanitarny przekazuje powiadomienie do jednostki nadrzędnej w ramach Systemu Wczesnego Ostrzegania o Niebezpiecznych Produktach Żywnościowych i Środkach Żywnienia Zwierząt – RASFF.

V.11. Za wykonywane czynności kontrolne pobiera się opłatę w wysokości poniesionych kosztów w drodze decyzji.

V.12. Każda partia środka spożywczego/składnika żywności/substancji pomagającej w przetwarzaniu oraz partia materiału i wyrobu przeznaczonego do kontaktu z żywnością poddana kontroli ewidencjonowana jest w osobnym rejestrze.

Krajowy ramowy program kontroli kompleksowej obiektów żywności i żywienia

| Rodzaj kontroli | Rodzaj obiektów | Częstotliwość kontroli | Współdział innych organów kontroli |
|---|--|--|--|
| Kontrola kompleksowa z ewentualnym wykorzystaniem obowiązujących arkuszy ocen stanu sanitarnego zgodnie z załącznikami nr 6 -12 do rozporządzenia | I. Zakłady produkcji żywności | 1 x w roku (obiekty działające w sezonie letnim, najlepiej tuż przed sezonem) | Inspekcji Weterynaryjnej w zakładach wytypowanych do wspólnego nadzoru w ramach zawartych porozumień pomiędzy właściwymi organami szczebla powiatowego |
| | wymagające wzmożonego nadzoru: | | |
| | - wytwórnie makaronów | | |
| | - wytwórnie garmażeryjne | | |
| | - zakłady żywienia zbiorowego (w tym bloki żywienia w szpitalach, stołówki w internatach, szkołach, zakłady małej gastronomii, bufety przy zakładach pracy itp.) | | |
| | - piekarnie i ciastkarnie | | |
| | - wytwórnie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego | | |
| | - wytwórnie lodów tradycyjnych | | |
| | II. Zakłady obrotu żywnością | 1 x w roku | |
| | - hurtownie spożywcze | | |

| | | | |
|---|--|-----------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - sklepy spożywcze(w tym super- i hipermarkety) - kioski spożywcze (za wyjątkiem funkcjonujących na terenie targowiska) | nie rzadziej niż 1 x na 2 lata | |
| | <u>III. Targowiska</u> | 1 x w roku | |
| | <u>IV. Automaty do lodów</u> | 1 x w roku | |
| | <u>V. Inne obiekty produkcji i obrotu żywnością</u> | nie rzadziej niż 1 x na 2 lata | |
| Rodzaj kontroli | Zakres kontroli | | |
| Kontrola kompleksowa z ewentualnym wykorzystaniem obowiązujących arkuszy ocen stanu sanitarnego | <p>1. <u>Ocena stanu sanitarno-technicznego i porządkowego otoczenia zakładu, pomieszczeń produkcyjnych, magazynowych i socjalnych, maszyn i urządzeń, linii produkcyjnych, środków transportu w tym:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - stan czystości otoczenia zakładu, ramp, usytuowanie śmietników, sposób składowania opakowań zwrotnych, zużytego sprzętu, sposób odprowadzenia ścieków, - stanu czystości i porządku we wszystkich pomieszczeniach zakładu - funkcjonalność pomieszczeń produkcyjnych i socjalnych z uwzględnieniem stref krzyżowania się dróg czynności „czystych” i „brudnych”, - prawidłowość wentylacji i oświetlenia w pomieszczeniach produkcyjnych, - wyposażenie pomieszczeń produkcyjnych w urządzenia do mycia i dezynfekcji sprzętu, aparatury, naczyń, umywalki do mycia rąk, - stan maszyn i urządzeń w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa żywności, - skuteczność zabezpieczenia zakładów przed szkodnikami i owadami, - sposób zabezpieczenia żywności przed zanieczyszczeniami (odłamkami szkła, drewna, metalu), - zaopatrzenie zakładu w wodę i jakość wody, - sposób i częstotliwość usuwania odpadów i ścieków, - stan sanitarno-higieniczny środków transportu wewnętrznego i zewnętrznego. <p>1. <u>Ocena sposobu przyjęcia surowców:</u></p> | | |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - warunki transportu, czystość środka transportu i opakowań transportowych, - czas transportu i temperatura, - dokumentacja: w tym świadectwa jakości, specyfikacje, źródło pochodzenia surowca, certyfikaty zdrowotne, - znakowanie, termin przydatności do spożycia i daty minimalnej trwałości, - ocena organoleptyczna. <p>2. <u>Warunki przechowywania surowców, substancji dodatkowych dozwolonych i innych składników żywności:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - temperatura, wilgotność i inne parametry przechowywania zgodnie z deklaracją producenta, - zachowanie segregacji w pomieszczeniach magazynowych i urządzeniach chłodniczych, - zapewnienie łatwego dostępu, rotacja. <p>4. <u>Prawidłowość przeprowadzanych procesów technologicznych:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zgodność z obowiązującymi instrukcjami, recepturami, procedurami, - sposób i prawidłowość przeprowadzania obróbki wstępnej surowców, - kontrola parametrów (temperatura, czas) procesów obróbki cieplnej, schładzania, zamrażania i innych, - prawidłowość stosowania substancji dodatkowych i substancji pomagających w przetwarzaniu żywności. <p>5. <u>Ocena zgodności z wymaganiami zdrowotnymi surowców, dozwolonych substancji dodatkowych, substancji pomagających w przetwarzaniu żywności, półproduktów i wyrobów gotowych:</u></p> <p>z jednoczesnym pobieraniem próbek do badań laboratoryjnych w ramach kontroli urzędowej, monitoringu i w przypadkach podejrzenia o braku zgodności z wymaganiami zdrowotnymi.</p> <p>6. <u>Prawidłowość i skuteczność przeprowadzanych procesów mycia i dezynfekcji naczyń, sprzętu i rąk personelu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sposób opracowania instrukcji mycia i dezynfekcji i jej dostępność, |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - rodzaj chemicznych środków myjących oraz chemicznych środków dezynfekujących; ich stężenia, temperatury i czas działania na powierzchnie, oznakowanie i przechowywanie, - w przypadku fizycznych metod dezynfekcji (gorące powietrze, para lub woda) - temperatury i czas ich działania na powierzchnie, - poszczególne fazy mycia, dezynfekcji oraz częstotliwość tych zabiegów i ocena ich skuteczności, - ewentualne pobranie próbek sanitarnych. <p>7. <u>Stosowane materiały i wyroby do kontaktu z żywnością (urządzenia, drobny sprzęt produkcyjny, naczynia, opakowania transportowe i jednostkowe):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ich zgodność z wymaganiami określonymi w przepisach ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (świadectwa jakości, certyfikaty), - sposób magazynowania, zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem, - ocena procesu pakowania żywności, <p>8. <u>Sposób znakowania produktów gotowych oraz warunki ich magazynowania i ekspedycji</u> ze szczególnym zwróceniem uwagi na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zgodność deklarowanego składu z rzeczywistym wynikającym z stosowanych receptur oraz użytych do produkcji surowców, składników i substancji dodatkowych dozwolonych, - zgodność terminów przydatności do spożycia i daty minimalnej trwałości z posiadanymi wynikami badań przechowalniczych, - prawidłowe przechowywanie wyrobów gotowych (temperatura, wilgotność), zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem. <p>9. <u>Stan higieny i zdrowotności pracowników i osób biorących udział w procesie produkcji lub obrotu żywnością oraz posiadane kwalifikacje i odbyte szkolenia z zakresu zagadnień higieny:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - czystość odzieży roboczej, - zachowanie higieny osobistej, czystość rąk, używanie opatrunków wodoszczelnych, - ocena zdrowotności, - aktualność orzeczeń lekarskich do celów sanitarno – epidemiologicznych stosownie do rodzaju wykonywanych czynności, - dokumentacja z odbytych szkoleń pracowników w zakresie przestrzegania zasad |
|--|--|

higieny odpowiednio do wykonywanej pracy.

10. Prawidłowość prowadzenia dokumentacji i zapisów dotyczących stosowanych systemów kontroli wewnętrznej w tym systemu HACCP oraz realizacji zasad dobrej praktyki higienicznej i dobrej praktyki produkcyjnej:

- aktualność i prawidłowość badania wody na podstawie wyników badania,
- specyfikacji surowców i materiałów pomocniczych **oraz innej dokumentacji umożliwiającej zidentyfikowanie ich dostawcy,**
- zapisów dotyczących kalibracji i wzorcowania urządzeń pomiarowych oraz harmonogramów działań w tym zakresie,
- poprawność zapisów parametrów głównych procesów technologicznych,
- zapisów dotyczących temperatury oraz wilgotności magazynowania surowców, półproduktów i wyrobów gotowych,
- realizacji harmonogramów szkoleń pracowników,
- dokumentacji dotyczącej procedur mycia i dezynfekcji pomieszczeń, urządzeń i sprzętu,
- dokumentacji zabezpieczania i wycofywania z obrotu partii żywności nie odpowiadającej wymaganiom zdrowotnym,
- innej dokumentacji dotyczącej realizacji zasad dobrej praktyki higienicznej i produkcyjnej lub systemu HACCP.

11 Inne zagadnienia wynikające ze specyfiki danego zakładu, np:

- w zakładach żywienia zbiorowego - prawidłowość pobierania i przechowywania kontrolnych próbek żywności,
- w obrocie – przestrzeganie higieny sprzedaży środków spożywczych łatwo psujących się, sprzedawanych luzem, wymagających porcjowania i ważenia poprzez wydzielenie i właściwe urządzenie odrębnych stoisk sprzedażowych oraz wyposażenie ich w odpowiedni sprzęt i narzędzia.

Krajowy ramowy program kontroli tematycznych obiektów żywności i żywienia

| Temat kontroli | Zakres oraz przepisy prawne dotyczące kontroli tematycznej | Rodzaj obiektów oraz częstotliwość kontroli | Współdział innych organów kontroli |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| <p>1. Ocena prawidłowości znakowania środków spożywczych wytwarzanych i wprowadzanych do obrotu przez objekty na terenie danego województwa, ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowości znakowania środków spożywczych zawierających GMO, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz środków spożywczych napromienianych promieniowaniem jonizującym</p> | <ul style="list-style-type: none"> – przestrzeganie przepisów rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia w sprawie znakowania środków spożywczych (Dz. U., poz.); – zgodność deklarowanego składu z rzeczywistym wynikającym ze stosowanych receptur oraz użytych do produkcji surowców, składników i dozwolonych substancji dodatkowych; – przestrzeganie terminów przydatności do spożycia lub dat minimalnej trwałości oraz ich zgodność z posiadanymi wynikami badań przechowalniczych; – zgodność znakowania środków spożywczych zawierających lub składających się z GMO oraz wyprodukowanych lub zawierających składniki wyprodukowane z GMO z wymogami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 września 2003 r. nr 1829/2003 w sprawie genetycznie zmodyfikowanej żywności i paszy (Dz. Urz. WE L 268 z 18.10.2003) oraz rozporządzenia Parlamentu | <p>Wg harmonogramów sporządzonych przez państwowych powiatowych inspektorów sanitarnych zgodnie z wytycznymi państwowych wojewódzkich inspektorów sanitarnych</p> | <p>Wg zasad wynikających z zawartych porozumień pomiędzy Państwowymi Powiatowymi i Wojewódzkimi Inspektorami Sanitarnymi a Powiatowymi i Wojewódzkimi Lekarzami Weterynarii</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | <p>Europejskiego i Rady z dnia 22 września 2003 r. nr 1830/2003 dotyczące możliwości śledzenia i etykietowania żywności i produktów paszowych wyprodukowanych z organizmów genetycznie zmodyfikowanych i zmieniające dyrektywę 2001 z 18.10.2003)</p> <ul style="list-style-type: none"> - przestrzeganie przepisów rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia w sprawie napromieniania żywności promieniowaniem jonizującym (Dz. U. Nr, poz.); - przestrzeganie przepisów rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego (Dz. U. Nr, poz.); <p>- trwałość i czytelność etykiet.</p> | | |
| <p>2. Ocena prawidłowości i skuteczności procesów mycia i dezynfekcji naczyń, sprzętu i rąk personelu w zakładach żywienia zbiorowego oraz zakładów produkcji żywności</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ocena sposobu opracowania instrukcji mycia i dezynfekcji i jej dostępność; - znajomość zasad mycia i dezynfekcji przez personel dokonujący tych zabiegów; - kontrola jakości wody stosowanej do produkcji oraz posiadania aktualnych wyników badań wody; - weryfikacja rodzaju chemicznych środków i dezynfekujących - ich stężenia, temperatury i czasu działania na powierzchnie, oznakowania i przechowywania, w przypadku fizycznych metod dezynfekcji (gorące powietrze, para lub woda) - temperatur i czasu ich działania na powierzchnie; - ocena skuteczności zabiegów mycia i dezynfekcji, weryfikacja ich częstotliwości w zakładzie w ramach kontroli wewnętrznej; | <p>Wg harmonogramów sporządzonych przez państwowych powiatowych inspektorów sanitarnych zgodnie z wytycznymi państwowych wojewódzkich inspektorów sanitarnych</p> | <p>Wg zasad wynikających z zawartych porozumień pomiędzy Państwowymi Powiatowymi i Wojewódzkimi Inspektorami Sanitarnymi a Powiatowymi i Wojewódzkimi Lekarzami Weterynarii</p> |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - ewentualne pobieranie próbek sanitarnych zgodnie z zasadą ostrożności. | | |
| 3. Ocena stanu sanitarnego obiektów zlokalizowanych na trasach i w miejscowościach turystycznych oraz ocena zgodności z wymaganiami zdrowotnymi żywności i żywienia w tych obiektach | <ol style="list-style-type: none"> 1) kontrola warunków przygotowywania, porcjowania i serwowania potraw, szczególnie łatwo psujących się i oferowanych konsumentom bez obróbki termicznej; 2) kontrola warunków przechowywania surowców, półpro-duktów i wyrobów gotowych, w tym przestrzeganie temperatur magazynowania oraz terminów przydatności do spożycia; 3) ocena technologii sporządzania potraw; 4) ocena prawidłowości przeprowadzania procesów mycia i dezynfekcji stosowanych naczyń, sprzętu, urządzeń i opakowań; 5) ocena stanu sanitarno-technicznego zakładu, czystość po-mieszczeń produkcyjnych, magazynowych i socjalnych; 6) higiena osobista i stan zdrowia zatrudnionego personelu; 7) ocena sprawowanej kontroli wewnętrznej w zakładzie; <ul style="list-style-type: none"> - ocena zgodności z wymaganiami zdrowotnymi żywności, w tym badanie próbek w aspekcie zasady ostrożności. | <p>Wg harmonogramów sporządzonych przez państwowych powiatowych inspektorów sanitarnych zgodnie z wytycznymi państwowych wojewódzkich inspektorów sanitarnych</p> | - |
| 4. Ocena stopnia zaawansowania wprowadzania przez zakłady żywności i żywienia systemu HACCP oraz wdrażania zasad Dobrej Praktyki | <ol style="list-style-type: none"> 1) ocena sposobu opracowania, wdrożenia i przestrzegania w zakładach procedur Dobrej Praktyki Produkcyjnej oraz Instrukcji Dobrej Praktyki Higienicznej dotyczących : <ol style="list-style-type: none"> a) otoczenia i lokalizacji zakładu, b) układu funkcjonalnego, stanu technicznego obiektów zakładu, | <p>Wg harmonogramów sporządzonych przez państwowych powiatowych inspektorów sanitarnych zgodnie</p> | <p>Wg zasad wynikających z zawartych porozumień pomiędzy Państwowymi Powiatowymi i</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>Produkcyjnej oraz Dobrej Praktyki Higienicznej</p> | <p>c) magazynowania żywności, d) postępowania z surowcem, e) doboru i konserwacji maszyn i urządzeń, f) higieny osobistej i stanu zdrowia osób wykonujących prace w procesie produkcji i obrocie, g) procesów mycia i dezynfekcji, h) zaopatrzenia w wodę i jej jakość, i) gromadzenia i usuwania odpadów i ścieków, j) kontroli zabezpieczenia przed szkodnikami, k) kwalifikacji i szkoleń pracowników; 2) ocena prawidłowości prowadzenia dokumentacji i zapisów dotyczących realizacji zasad Dobrej Praktyki Higienicznej oraz przebiegu procesów technologicznych; 3) ocena prawidłowości i skuteczności systemu HACCP z uwzględnieniem krytycznych punktów kontroli i sposobu ich monitorowania, na podstawie dokumentacji i zapisów prowadzonych w zakładzie; – kontrola stosowanych systemów wewnętrznej kontroli zgodności z wymaganiami zdrowotnymi żywności i przestrzegania zasad higieny w produkcji i obrocie żywnością z uwzględnieniem zapisów obowiązujących aktów prawnych oraz specyfiki prowadzonej działalności.</p> | <p>z wytycznymi państwowych wojewódzkich inspektorów sanitarnych</p> | <p>Wojewódzkimi Inspektorami Sanitarnymi a Powiatowymi i Wojewódzkimi Lekarzami Weterynarii</p> |
| <p>5. Ocena stanu sanitarno – higienicznego pionu</p> | <p>1) ocena planowania sposobu żywienia w zakładach żywienia zbiorowego zamkniętego;</p> | <p>Wg harmonogramów</p> | <p>-</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>żywienia w szpitalach, obiektach oświaty i wychowania oraz ocena jakości żywienia w tych obiektach</p> | <p>2) ocena receptur oraz technologii przyrządzania potraw i posiłków; 3) znajomość zasad racjonalnego, zbilansowanego żywienia przez personel zajmujący się planowaniem i realizacją żywienia; 4) pobieranie próbek do oceny teoretycznej żywienia, szczególnie z bloków żywienia w domach dziecka, internatach oraz dziecięcych oddziałach szpitalnych; 5) pobieranie próbek do oceny wartości odżywczej całodziennych racji pokarmowych z obiektów jw.;</p> <p>- prowadzenie działań edukacyjnych wobec osób planujących żywienie w placówkach żywienia zbiorowego zamkniętego, oraz działalność promująca zasady racjonalnego żywienia celem kształtowania właściwych postaw i zachowań prozdrowotnych wśród dzieci i młodzieży, przy współpracy z pionem promocji zdrowia i oświaty zdrowotnej.</p> | <p>sporządzonych przez państwowych powiatowych inspektorów sanitarnych zgodnie z wytycznymi państwowych wojewódzkich inspektorów sanitarnych</p> | |
|--|---|--|--|

| | | | |
|---|--|--|----------|
| <p>6. Ocena zgodności z wymaganiami zdrowotnymi żywności produkowanej i wprowadzanej do obrotu na terenie danego województwa w aspekcie urzędowej kontroli żywności oraz krajowego monitoringu</p> | <p>I. W ramach zorganizowanego monitoringu krajowego:</p> <p>a) oceny pozostałości metali szkodliwych dla zdrowia, w importowanych i pochodzenia krajowego, w preparatach dietetycznych przeznaczonych dla niemowląt i dzieci do lat 3 /głównie mlecznych, mleczno-zbożowych, zbożowych, sojowych, warzywnych, warzywno-owocowych, warzywno-mięsnych/ oraz w środkach spożywczych, w których stwierdzano największe przekroczenia w latach ubiegłych /tj. warzywa i przetwory warzywne, grzyby i ich przetwory, przetwory zbożowo-pszenne, ryżowe, sojowe, produkty cukiernicze, herbata, herbatki ziołowe, przetwory mięsne/ oraz w rybach i przetworach rybnych, w zakresie oceny zanieczyszczenia rtęcią,</p> <p>b) oceny pozostałości pestycydów fosforoorganicznych w brzoskwiniach i jabłkach, dwutiokarbaminianów w sałacie i ziemniakach, syntetycznych pyretroidów w jabłkach, pestycydów z grupy benomylu w jabłkach, bananach i pomidorach, chloroorganicznego Endosulfanu w czarnej porzeczce, Tiabendazolu w bananach i pomarańczach,</p> <p>c) oceny pozostałości mykotoksyn w określonych grupach środków spożywczych , tj. orzechów arachidowych z Chin oraz Egiptu, fig, orzechów laskowych i pistacji z Turcji, pistacji z Iranu, orzechów brazylijskich, innych rodzajów orzechów, owoców suszonych oraz zbóż, w tym kukurydzy,</p> | <p>wg harmonogramu poboru próbek opracowanego przez państwowych wojewódzkich inspektorów sanitarnych w ramach monitoringu zanieczyszczeń chemicznych i mikrobiologicznych żywności na terenie danego województwa</p> | <p>-</p> |
|---|--|--|----------|

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>d) oceny poziomu zanieczyszczenia azotynami i azotanami przetworów dla niemowląt i małych dzieci do lat 3,</p> <p>e) oceny jakości mikrobiologicznej mleka i przetworów z mleka surowego wytwarzanych w oparciu o rozp. MRiRW z dnia 05.07.2002r,</p> <p>f) oceny jakości mikrobiologicznej produktów przeznaczonych do bezpośredniego spożycia /m.in. deserów i ciast przygotowanych z udziałem jaj, niepasteryzowanych soków owocowych i warzywnych, sałatek i surówek, wyrobów garmażeryjnych/, ze szczególnym uwzględnieniem zanieczyszczenia drobnoustrojami chorobotwórczymi.</p> <p>II. w ramach urzędowej kontroli – głównie do badań poziomu zanieczyszczeń mikrobiologicznych grup środków spożywczych najczęściej kwestionowanych, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ciastek z kremem; b) wyrobów garmażeryjnych; c) mleka i przetworów mlecznych; | <p>Wg harmonogramów sporządzonych przez państwowych powiatowych inspektorów sanitarnych zgodnie z wytycznymi państwowych wojewódzkich inspektorów sanitarnych</p> | |
|--|--|---|--|

| | | | |
|--|---|--|--|
| | d) środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego, e) mrożonek z wyjątkiem owoców i warzyw, f) lodów, g) surówek i sałatek, h) makaronów, i) przypraw. | | |
|--|---|--|--|

| | | | |
|---|--|---|---|
| <p>7. Ocena warunków produkcji :</p> <ul style="list-style-type: none"> - surówek i sałatek, - makaronów, - środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego, - wyrobów garmażeryjnych, - ciastek z kremem, - lodów, - przypraw, - napojów bezalkoholowych, - naturalnych wód mineralnych, - naturalnych wód źródlanych i wód stołowych. | <ul style="list-style-type: none"> a) ocena stanu sanitarno – higienicznego zakładu produkcji, b) ocena jakości stosowanych surowców oraz warunków przechowywania, c) ocena prawidłowości stosowania substancji dodatkowych dozwolonych, substancji pomagających w przetwarzaniu , substancji wzbogacających oraz warunków ich przechowywania, d) ocena jakości wykorzystywanej wody w procesie produkcji na podstawie posiadanego przez zakład wyniku badania wody, e) ocena technologii produkcji, f) ocena warunków produkcji i dystrybucji gotowych wyrobów, g) higiena i stan zdrowia personelu, h) ocena działającej kontroli wewnętrznej w zakładzie /szczególnie z ukierunkowaniem na kontrolę warunków obróbki termicznej, wychładzania oraz przechowywania żywności/, i) ocena prawidłowości i skuteczności procesów mycia i dezynfekcji linii produkcyjnych, narzędzi, urządzeń , sprzętu pomocniczego oraz wykorzystywanych opakowań wielokrotnego użytku, j) ocena stosowanych materiałów i wyrobów z przepisami ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) i z posiadaną dokumentacją, k) ocena znakowania wyrobów gotowych, l) pobranie próbek wyrobów gotowych wg zasady ostrożności. | <p>Wg harmonogramów sporządzonych przez państwowych powiatowych inspektorów sanitarnych zgodnie z wytycznymi państwowych wojewódzkich inspektorów sanitarnych</p> | <p>Wg zasad wynikających z zawartych porozumień pomiędzy państwowymi powiatowymi i wojewódzkimi inspektorami sanitarnymi a Powiatowymi i Wojewódzkimi Lekarzami Weterynarii w przypadku oceny warunków produkcji wyrobów garmażeryjnych i lodów</p> |
|---|--|---|---|

| | | | |
|---|--|---|---|
| <p>8. Ocena stanu sanitarno – technicznego oraz zasad przestrzegania przepisów prawnych: - na targowiskach, - w handlu obwoźnym oraz w odniesieniu do środków transportu żywności</p> | <ul style="list-style-type: none"> – ocena stanu sanitarno-technicznego targowisk, punktów handlu obwoźnego oraz środków transportu żywności pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa żywności, – egzekwowanie przestrzegania przepisów ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.), – egzekwowanie przestrzegania przepisów rozporządzenia (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. Urz. UE L 139 z 30.04.2004, str.1, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 34, str. 319), – ocena warunków i sposób zabezpieczenia przed możliwością wtórnego zanieczyszczenia wprowadzonych do obrotu środków spożywczych, – ocena zapisów prowadzonego monitoringu temperaturowego – szczególnie w odniesieniu do przechowywania i transportu żywności łatwopsującej się, mleka i przetworów mlecznych, – ocena higieny, zdrowotności oraz posiadanych kwalifikacji i odbytych szkoleń przez zatrudniony personel. | <p>Wg harmonogramów sporządzonych przez państwowych powiatowych inspektorów sanitarnych zgodnie z wytycznymi państwowych wojewódzkich inspektorów sanitarnych</p> | <p>Wg zasad wynikających z zawartych porozumień pomiędzy Państwowymi Powiatowymi i Wojewódzkimi Inspektorami Sanitarnymi a Powiatowymi i Wojewódzkimi Lekarzami Weterynarii</p> |
| <p>9. Ocena warunków produkcji, skupu oraz obrotu grzybów, przetworów grzybowych oraz środków spożywczych</p> | <ul style="list-style-type: none"> – egzekwowanie posiadania stosownych atestów na wprowadzane do obrotu lub przetwórstwa grzyby świeże i grzyby suszone, – ocena stanu sanitarnego oraz prawidłowości wyposażenia zakładów przetwórczych, – ocena spełnienia wymagań jakościowych dla | <p>Wg harmonogramów sporządzonych przez państwowych powiatowych inspektorów</p> | <p>-</p> |

| | | | |
|------------------------------------|--|--|--|
| <p>zawierających grzyby</p> | <p>grzybów świeżych i suszonych, określonych przepisami: § 5 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia w sprawie grzybów dopuszczonych do obrotu lub produkcji przetworów grzybowych oraz środków spożywczych zawierających grzyby oraz uprawnień klasyfikatora grzybów i grzyboznawcy (Dz. U. ..., poz. ...), rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, które mogą znajdować się w środkach spożywczych lub na ich powierzchni (...) (Dz. U. ..., poz. ...) oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 466/2001 z dnia 8 marca 2001 r. ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy dla niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 77 z 16.03.2001, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 6, str. 64) i rozporządzenia Komisji (WE) nr 2073/2005 z dnia 15 listopada 2005 r. w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dotyczących środków spożywczych (Dz. Urz. UE L 338 z 22.12.2005, str. 1),</p> <ul style="list-style-type: none"> – ocena posiadania wymaganych kwalifikacji przez personel zatrudniony w zakładach przetwórstwa grzybów, skupach grzybów suszonych, punktach skupów grzybów świeżych – pod kątem wymagań określonych zapisami § 9 i 10 ww. rozporządzenia, – przestrzeganie wymagań w zakresie warunków wprowadzania do obrotu grzybów | <p>sanitarnych zgodnie z wytycznymi państwowych wojewódzkich inspektorów sanitarnych</p> | |
|------------------------------------|--|--|--|

| | | | |
|--|---|---|---|
| | <p>na targowiskach, w placówkach handlowych, zakładach żywienia zbiorowego;</p> <p>- ocena znakowania opakowań jednostkowych grzybów i przetworów grzybowych – zgodność z przepisami rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia w sprawie znakowania środków spożywczych (Dz. U., poz.).</p> | | |
| <p>10. Ocena warunków produkcji, obrotu, stosowania i znakowania materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością.</p> | <p>1) przestrzeganie przepisów ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.),</p> <p>– zgodność stosowanych materiałów i wyrobów z posiadaną dokumentacją:</p> <ul style="list-style-type: none"> • określającą identyfikację i pochodzenie materiału lub wyrobu, • potwierdzającą, że produkt spełnia wymagania w zakresie zgodnym z obowiązującymi przepisami prawnymi /wyniki badań, atest producenta/, • certyfikatem sanitarnym /w przypadku importu/, że produkt jest dopuszczony do kontaktu z żywnością, <p>– ocena stanu materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością /zapach, odkształcenia, zawilgocenie, przebarwienia, czystość/,</p> <p>– zgodność znakowania opakowań z tworzyw sztucznych z wymaganiami ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) /widoczne, czytelne i trwałe/ oraz w przypadkach koniecznych warunki użytkowania,</p> <p>– ocena warunków przechowywania szczególnie</p> | <p>Należy wyszczególnić wg harmonogramów grupy zakładów, w których stwierdzano najwięcej uchybień w zakresie prawidłowości stosowania wyrobów i materiałów kontaktujących się z żywnością.</p> <p>Wzmożona częstotliwość kontroli w tym zakresie dotyczy zwłaszcza zakładów produkcji i obrotu żywnością, w których procesy technologiczne wymagają</p> | - |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>opakowań bezpośrednich jednorazowego użytku /papier, folie, wyroby z tworzyw typu widelczyki, łyżeczki itd./,</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustalenie czy w czasie transportu nie nastąpiły okoliczności mogące mieć wpływ na zgodność z wymaganiami zdrowotnymi przewożonych opakowań szczególnie przeznaczonych do bezpośredniego użytku, - ocena sanitarno – higieniczna warunków pakowania żywności /czystość, wilgotność i obecność substancji wydzielających zapach/; - ocena działającej kontroli wewnętrznej w obiekcie w tym zakresie, - ocena zgodności z wymaganiami zdrowotnymi opakowań poprzez pobieranie próbek i badanie w aspekcie zasady ostrożności, - kontrola czystości opakowań wielokrotnego użytku. | <p>stosowania opakowań mogących mieć wpływa na zgodność z wymaganiami zdrowotnymi żywności.</p> | |
|--|--|---|--|

WZÓR

*Pieczęć państwowego
inspektora sanitarnego*

**Arkusze oceny stanu sanitarnego zakładu obrotu żywnością lub materiałami i
wyrobami przeznaczonymi do kontaktu z żywnością ***

Informacje szczegółowe dotyczące kontrolowanego obiektu:

P - ocena pozytywna = 1 pkt, **WP** – stan wymaga poprawy = 0,5 pkt, **N** - ocena negatywna = 0 pkt.

Wstawić znak **X** w odpowiedniej kolumnie tabeli. W przypadku kiedy zagadnienie nie dotyczy zakładu - w kolumnie P wpisać „ND” i liczyć jako 1 pkt.

| Lp. | Zakres kontroli | P | WP | N |
|-----------|---|---|----|---|
| I. | Stan techniczny | | | |
| 1. | Decyzja PIS na prowadzenie działalności | | | |
| 2. | Usytuowanie zakładu | | | |
| 3. | Stan techniczny, czystość i przestrzeń robocza zakładu | | | |
| 4. | Ochrona zakładu przed zewnętrznymi źródłami zanieczyszczeń | | | |
| 5. | Ochrona zakładu przed szkodnikami | | | |
| 6. | Kanalizacja zakładu | | | |
| 7. | Umywalki do mycia rąk | | | |
| 8. | Ustępy | | | |
| 9. | Systemy wentylacyjne | | | |
| 10. | Oświetlenie pomieszczeń | | | |
| 11. | Szatnie dla pracowników | | | |
| 12. | Rozplanowanie pomieszczeń (zanieczyszczenia krzyżowe) | | | |
| 13. | Podłogi | | | |
| 14. | Ściany | | | |
| 15. | Połączenia ścian i podłóg | | | |
| 16. | Sufity i zamocowane w górze elementy | | | |
| 17. | Okna i inne otwory | | | |
| 18. | Drzwi | | | |
| 19. | Urządzenia do czyszczenia i dezynfekcji sprzętu i wyposażenia | | | |

| | | | | |
|-------------|--|--|--|--|
| 20. | Urządzenia, sprzęt i inne składniki wyposażenia, które stykają się z żywnością | | | |
| 21. | Przechowywanie i usuwanie odpadów | | | |
| II. | Zaopatrzenie zakładu w wodę | | | |
| 22. | Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi | | | |
| 23. | Instalacja wody do celów gospodarczych | | | |
| 24. | Lód stykający się z żywnością | | | |
| III. | Personel zakładu | | | |
| 25. | Higiena osobista pracowników | | | |
| 26. | Odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej | | | |
| 27. | Stan zdrowia osób mających kontakt z żywnością. Orzeczenia lekarskie. | | | |
| IV. | Higiena sprzedaży | | | |
| 28. | Jakość żywności | | | |
| 29. | Magazynowanie żywności | | | |
| 30. | Ochrona przed zanieczyszczeniami wewnętrznymi | | | |
| 31. | Obecność szkodników | | | |
| 32. | Sposoby postępowania w celu zapewnienia skutecznej ochrony zakładu przed szkodnikami | | | |
| 33. | Ciągłość łańcucha chłodniczego środków spożywczych łatwo psujących się | | | |
| 34. | Segregacja żywności | | | |
| 35. | Przechowywanie sprzętu i środków używanych do sprzątania, mycia i dezynfekcji | | | |
| 36. | Opakowania przeznaczone do kontaktu z żywnością | | | |
| 37. | Pakowanie żywności | | | |
| 38. | Wyposażenie kontrolno - sterujące urządzeń chłodniczych. Monitorowanie temperatury i dokonywanie zapisów z tej czynności. | | | |
| 39. | Sprzedaż produktów nieopakowanych | | | |
| 40. | Znakowanie żywności | | | |
| 41. | Transport żywności | | | |
| V. | Dokumentacja zakładu | | | |
| 42. | Opracowanie, wdrożenie i przestrzeganie instrukcji dobrej praktyki higienicznej: - Higieny osobistej i stanu zdrowia osób wykonujących prace w procesie produkcji i w obrocie żywnością, - Procesów mycia i dezynfekcji, - Zaopatrzenia w wodę, - Usuwania odpadów i ścieków, - Kontroli zabezpieczenia przed szkodnikami, - Kwalifikacji i szkoleń pracowników, - Konserwacji maszyn i urządzeń; | | | |
| 43. | Opracowanie, wdrożenie i utrzymanie systemu HACCP: - Identyfikacja i ocena zagrożeń spełniania przez żywność wymagań zdrowotnych oraz ryzyka ich wystąpienia, a | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | <p>także ustalenie środków kontroli i metod przeciwdziałania tym zagrożeniom,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Określenie krytycznych punktów kontroli w celu wyeliminowania lub zminimalizowania występowania zagrożeń, - Ustalenie dla każdego krytycznego punktu kontroli wymagań (parametrów), jakie powinien spełniać i określenie granic tolerancji (limitów krytycznych), - Ustalenie i wprowadzenie systemu monitorowania krytycznych punktów kontroli, - Ustalenie działań korygujących, jeżeli punkt krytyczny nie spełnia wymagań, - Ustalenie procedur weryfikacji w celu potwierdzenia, że system HACCP jest skuteczny i zgodny z planem, - Opracowanie dokumentacji systemu HACCP dotyczącej etapów jego wprowadzania, ustalenie sposobu rejestrowania i przechowywania danych oraz archiwizowania dokumentacji systemu; | | | |
| 44. | Opracowanie, wdrożenie i stosowanie procedur zabezpieczenia i wycofywania z obrotu partii żywności nieodpowiadających wymaganiom zdrowotnym | | | |
| 45. | Prowadzenie i przechowywanie dokumentacji umożliwiającej zidentyfikowanie dostawcy żywności | | | |
| 46. | Prowadzenie książki kontroli sanitarnej | | | |
| Liczba punktów | | | | |
| Ogólna liczba punktów – max. 46 pkt | | | | |
| W tym liczba punktów wg haseł wytłuszczonych (max. 5 pkt) | | | | |
| Ocena zakładu | | | | |

Kryteria oceny:

- Zakład obrotu - zgodny z wymaganiami: w zakresie haseł wytłuszczonych uzyskał oceny P lub WP. Minimalna liczba punktów (70% liczby maksymalnej) = 32.
- Zakład obrotu – niezgodny z wymaganiami: w zakresie haseł wytłuszczonych wystąpiły oceny N. Ogólna liczba punktów poniżej 32.

II. Stwierdzone nieprawidłowości zostały ujęte w protokole kontroli sanitarnej nr z dnia

III. Uwagi i zastrzeżenia kontrolowanego do niniejszej oceny:

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
(podpis osoby kontrolowanej)

.....
(podpis osoby kontrolującej)

WZÓR

*Pieczęć państwowego
inspektora sanitarnego*

**Arkusz oceny stanu sanitarnego zakładu produkcji żywności lub materiałów i
wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością ***

I. Informacje szczegółowe dotyczące kontrolowanego obiektu:

P - ocena pozytywna = 1 pkt, **WP** – stan wymaga poprawy = 0,5 pkt, **N** - ocena negatywna = 0 pkt.

Wstawić znak **X** w odpowiedniej kolumnie tabeli. W przypadku, kiedy zagadnienie nie dotyczy zakładu - w kolumnie P wpisać „ND” i liczyć jako 1 pkt.

| Lp. | Zakres kontroli | P | WP | N |
|-----------|---|---|----|---|
| I. | Stan techniczny | | | |
| 1. | Decyzja PIS na prowadzenie działalności | | | |
| 2. | Usytuowanie zakładu | | | |
| 3. | Stan techniczny, czystość i przestrzeń robocza zakładu | | | |
| 4. | Ochrona zakładu przed zewnętrznymi źródłami zanieczyszczeń | | | |
| 5. | Ochrona zakładu przed szkodnikami | | | |
| 6. | Kanalizacja zakładu | | | |
| 7. | Umywalki do mycia rąk | | | |
| 8. | Ustępy | | | |
| 9. | Systemy wentylacyjne | | | |
| 10. | Oświetlenie pomieszczeń | | | |
| 11. | Szatnie dla pracowników | | | |
| 12. | Rozplanowanie pomieszczeń (zanieczyszczenia krzyżowe) | | | |
| 13. | Podłogi | | | |
| 14. | Ściany | | | |
| 15. | Połączenia ścian i podłóg | | | |
| 16. | Sufity i zamocowane w górze elementy | | | |
| 17. | Okna i inne otwory | | | |
| 18. | Drzwi | | | |
| 19. | Powierzchnie wykorzystywane w procesie produkcji | | | |
| 20. | Urządzenia do czyszczenia i dezynfekcji sprzętu roboczego i | | | |

| | | | | |
|-------------|--|--|--|--|
| | wyposażenia | | | |
| 21 | Warunki do mycia żywności | | | |
| 22 | Urządzenia, sprzęt i inne składniki wyposażenia, które stykają się z żywnością | | | |
| 23 | Przechowywanie i usuwanie odpadów | | | |
| II. | Zaopatrzenie zakładu w wodę | | | |
| 24 | Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi | | | |
| 25 | Instalacja wody do celów gospodarczych | | | |
| 26 | Woda technologiczna | | | |
| 27 | Lód stykający się z żywnością | | | |
| 28 | Para wodna stykająca się z żywnością | | | |
| III. | Personel zakładu | | | |
| 29 | Higiena osobista pracowników | | | |
| 30 | Odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej | | | |
| 31 | Stan zdrowia osób mających kontakt z żywnością. Orzeczenia lekarskie. | | | |
| IV. | Higiena produkcji | | | |
| 32 | Jakość surowców i składników | | | |
| 33 | Magazynowanie surowców i składników | | | |
| 34 | Ochrona przed zanieczyszczeniami wewnętrznymi | | | |
| 35 | Obecność szkodników | | | |
| 36 | Sposoby postępowania w celu zapewnienia skutecznej ochrony zakładu przed szkodnikami | | | |
| 37 | Ciągłość łańcucha chłodniczego środków spożywczych łatwo psujących się | | | |
| 38 | Segregacja żywności | | | |
| 39 | Rozmrażanie żywności | | | |
| 40 | Magazynowanie i oznakowanie substancji niebezpiecznych lub niejadalnych | | | |
| 41 | Przechowywanie sprzętu i środków używanych do sprzątania, mycia i dezynfekcji | | | |
| 42 | Opakowania przeznaczone do kontaktu z żywnością | | | |
| 43 | Pakowanie żywności | | | |
| 44 | Procesy technologiczne | | | |
| 45 | Wyposażenie kontrolno - sterujące urządzeń do obróbki cieplnej i metody kontrolowania skuteczności procesów obróbki cieplnej | | | |
| 46 | Chłodzenie żywności po obróbce cieplnej | | | |
| 47 | Zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem żywności po ogrzewaniu, a przed pakowaniem | | | |
| 48 | Proces ciągły obróbki cieplnej żywności w postaci płynnej | | | |
| 49 | Materiały i sposób produkcji dymu | | | |
| 50 | Jakość i magazynowanie soli do obróbki żywności | | | |
| V. | Dystrybucja | | | |
| 51 | Jakość żywności | | | |

| | | | | |
|-----------------------|--|--|--|--|
| 52 | Znakowanie żywności | | | |
| 53 | Transport żywności | | | |
| VI. | Dokumentacja zakładu | | | |
| 54 | Opracowanie, wdrożenie i przestrzeganie instrukcji dobrej praktyki higienicznej: <ul style="list-style-type: none"> - Higieny osobistej i stanu zdrowia osób wykonujących prace w procesie produkcji i w obrocie żywnością, - Procesów mycia i dezynfekcji, - Zaopatrzenia w wodę, - Usuwania odpadów i ścieków, - Kontroli zabezpieczenia przed szkodnikami, - Kwalifikacji i szkoleń pracowników, - Konserwacji maszyn i urządzeń; | | | |
| 55 | Opracowanie, wdrożenie i utrzymanie systemu HACCP: <ul style="list-style-type: none"> - Identyfikacja i ocena zagrożeń spełniania przez żywność wymagań zdrowotnych oraz ryzyka ich wystąpienia, a także ustalenie środków kontroli i metod przeciwdziałania tym zagrożeniom, - Określenie krytycznych punktów kontroli w celu wyeliminowania lub zminimalizowania występowania zagrożeń, - Ustalenie dla każdego krytycznego punktu kontroli wymagań (parametrów), jakie powinien spełniać i określenie granic tolerancji (limitów krytycznych), - Ustalenie i wprowadzenie systemu monitorowania krytycznych punktów kontroli, - Ustalenie działań korygujących, jeżeli punkt krytyczny nie spełnia wymagań, - Ustalenie procedur weryfikacji w celu potwierdzenia, że system HACCP jest skuteczny i zgodny z planem, - Opracowanie dokumentacji systemu HACCP dotyczącej etapów jego wprowadzania, - Ustalenie sposobu rejestrowania i przechowywania danych oraz archiwizowania dokumentacji systemu; | | | |
| 56 | Opracowanie, wdrożenie i stosowanie procedur zabezpieczenia i wycofywania z obrotu partii żywności nieodpowiadających wymaganiom zdrowotnym | | | |
| 57 | Prowadzenie i przechowywanie dokumentacji umożliwiającej zidentyfikowanie dostawcy składników i żywności | | | |
| 58 | Rejestracja przebiegu procesów produkcyjnych | | | |
| 59 | Przechowywanie dokumentów dotyczących przebiegu procesów produkcyjnych | | | |
| 60 | Przechowywanie dokumentu dotyczącego pierwszego dopuszczenia do obrotu partii żywności | | | |
| 61 | Prowadzenie książki kontroli sanitarnej | | | |
| Liczba punktów | | | | |

| | |
|--|--|
| Ogólna liczba punktów – max. 61 pkt | |
| W tym liczba punktów wg haseł wyłuszczonech (max. 4 pkt) | |
| Ocena zakładu | |

Kryteria oceny:

- Zakład produkcji - zgodny z wymaganiami: w zakresie haseł wyłuszczonech uzyskał oceny P lub WP. Minimalna liczba punktów (70% liczby maksymalnej) = 43.
- Zakład produkcji – niezgodny z wymaganiami: w zakresie haseł wyłuszczonech wystąpiły oceny N. Ogólna liczba punktów poniżej 43.

II. Stwierdzone nieprawidłowości zostały ujęte w protokole kontroli sanitarnej nr z dnia

III. Uwagi i zastrzeżenia kontrolowanego do niniejszej oceny:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
(podpis osoby kontrolowanej)

.....
(podpis osoby kontrolującej)

WZÓR

*Pieczęć państwowego
inspektora sanitarnego*

Arkusz oceny stanu sanitarnego obiektów ruchomych i tymczasowych

II. Informacje szczegółowe dotyczące kontrolowanego obiektu:

P - ocena pozytywna = 1 pkt, **WP** – stan wymaga poprawy = 0,5 pkt, **N** - ocena negatywna = 0 pkt.

Wstawić znak **X** w odpowiedniej kolumnie tabeli. W przypadku kiedy zagadnienie nie dotyczy zakładu - w kolumnie P wpisać „ND” i liczyć jako 1 pkt.

| Lp. | Zakres kontroli | P | WP | N |
|----------------------------|---|---|----|---|
| STAN TECHNICZNY | | | | |
| 7. | Decyzja PIS na prowadzenie działalności | | | |
| 8. | Usytuowanie obiektu | | | |
| 9. | Pojemniki na śmieci i odpady, w tym przechowywanie i usuwanie odpadów i produktów ubocznych | | | |
| 10. | Zabezpieczenie obiektu przed szkodnikami, | | | |
| 11. | Dostęp do urządzeń mających na celu utrzymanie higieny pracowników | | | |
| 12. | Przechowywanie środków do mycia i dezynfekcji | | | |
| 13. | Stan sanitarno – techniczny obiektu | | | |
| 14. | Stan sanitarno – techniczny urządzeń i wyposażenia | | | |
| 15. | Stan sanitarno- techniczny powierzchni kontaktujących się z żywnością | | | |
| 16. | Oznakowanie środka transportu przeznaczonego do handlu obwoźnego | | | |
| ZAOPATRZENIE W WODĘ | | | | |
| 17. | Zaopatrzenie w wodę | | | |
| PERSONEL ZAKŁADU | | | | |
| 18. | Stan zdrowia osób mających kontakt z żywnością. Orzeczenia lekarskie. | | | |
| 19. | Odzież ochronna personelu i środki ochrony indywidualnej | | | |
| HIGIENA SPRZEDAŻY | | | | |
| 20. | Kontrole i zapisy temperatury podczas transportu żywności wymagającej chłodzenia | | | |
| 21. | Asortyment artykułów oferowany do sprzedaży | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| 22. | Jakość zdrowotna żywności | | | |
| 23. | Warunki magazynowania żywności, | | | |
| 24. | Dostęp do urzędzeń do utrzymywania i monitorowania właściwych warunków temperaturowych żywności. | | | |
| 25. | Jakość i rodzaje stosowanych opakowań do kontaktu z żywnością | | | |
| 26. | Mycie i dezynfekcja sprzętu, używanych naczyń | | | |
| 27. | Znakowanie żywności w opakowaniach zbiorczych i jednostkowych | | | |
| 28. | Warunki przechowywania naczyń jednorazowego użytku, | | | |
| 29. | Realizacja wymagań higieniczno-sanitarnych w zakresie wdrożenia i przestrzegania instrukcji GHP | | | |
| DOKUMENTACJA | | | | |
| 30. | Prawidłowość dokumentowania wdrożonych instrukcji w zakresie GHP. | | | |
| 31. | Prowadzenie systematycznej kontroli wewnętrznej obejmującej ocenę: - warunków i sposobu wprowadzania żywności do obrotu, w tym przechowywania i transportu, - przestrzegania zasad GHP | | | |
| Liczba punktów | | | | 0 |
| Ogólna liczba punktów – max. 25 pkt | | | | |
| W tym liczba punktów wg haseł wyłuszczonej (max. 5 pkt) | | | | |
| Ocena zakładu | | | | |

Kryteria oceny:

- Obiekt ruchomy i tymczasowy - zgodny z wymaganiami: w zakresie haseł wyłuszczonej uzyskał oceny P lub WP. Minimalna liczba punktów (70% liczby maksymalnej) = 18.
- Obiekt ruchomy i tymczasowy - niezgodny z wymaganiami: w zakresie haseł wyłuszczonej wystąpiły oceny N. Ogólna liczba punktów poniżej 18.

II. Stwierdzone nieprawidłowości zostały ujęte w protokole kontroli sanitarnej nr

..... z dnia

III. Uwagi i zastrzeżenia kontrolowanego do niniejszej oceny:

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
(podpis osoby kontrolowanej)

.....
(podpis osoby kontrolującej)

WZÓR

*Pieczęć państwowego
inspektora sanitarnego*

Arkusz oceny stanu sanitarnego zakładu żywienia zbiorowego

.....

I. Informacje szczegółowe dotyczące kontrolowanego obiektu:

P - ocena pozytywna = 1 pkt, **WP** – stan wymaga poprawy = 0,5 pkt, **N** - ocena negatywna = 0 pkt.

Wstawić znak **X** w odpowiedniej kolumnie tabeli. W przypadku kiedy zagadnienie nie dotyczy zakładu - w kolumnie P wpisać „ND” i liczyć jako 1 pkt.

| Lp. | Zakres kontroli | P | WP | N |
|-----------|---|---|----|---|
| I. | STAN TECHNICZNY | | | |
| 1. | Decyzja PIS na prowadzenie działalności | | | |
| 2. | Usytuowanie zakładu | | | |
| 3. | Stan techniczny, czystość i przestrzeń robocza zakładu | | | |
| 4. | Ochrona zakładu przed zewnętrznymi źródłami zanieczyszczeń | | | |
| 5. | Ochrona zakładu przed szkodnikami | | | |
| 6. | Kanalizacja zakładu | | | |
| 7. | Umywalki do mycia rąk | | | |
| 8. | Ustępy | | | |
| 9. | Systemy wentylacyjne | | | |
| 10. | Oświetlenie pomieszczeń produkcyjnych i magazynowych | | | |
| 11. | Szatnie dla pracowników | | | |
| 12. | Rozplanowanie pomieszczeń (zanieczyszczenia krzyżowe) | | | |
| 13. | Podłogi | | | |
| 14. | Ściany | | | |
| 15. | Połączenia ścian i podłóg | | | |
| 16. | Sufity i zamocowane w górze elementy | | | |
| 17. | Okna i inne otwory | | | |
| 18. | Drzwi | | | |
| 19. | Powierzchnie wykorzystywane w procesie produkcji | | | |
| 20. | Urządzenia do czyszczenia i dezynfekcji sprzętu roboczego i wyposażenia | | | |
| 21. | Warunki do mycia żywności | | | |
| 22. | Urządzenia, sprzęt i inne składniki wyposażenia, które stykają | | | |

| | | | | |
|-------------|--|--|--|--|
| | się z żywnością | | | |
| 23 | Przechowywanie i usuwanie odpadów | | | |
| II. | ZAOPATRZENIE ZAKŁADU W WODĘ | | | |
| 24 | Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi | | | |
| 25 | Woda technologiczna | | | |
| 26 | Lód stykający się z żywnością | | | |
| 27 | Para wodna stykająca się z żywnością | | | |
| III. | PERSONEL ZAKŁADU | | | |
| 28 | Higiena osobista pracowników | | | |
| 29 | Odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej | | | |
| 30 | Stan zdrowia osób mających kontakt z żywnością. Orzeczenia lekarskie. | | | |
| IV. | HIGIENA PRODUKCJI | | | |
| 31 | Jakość surowców i składników | | | |
| 32 | Magazynowanie surowców i składników | | | |
| 33 | Ochrona przed zanieczyszczeniami wewnętrznymi | | | |
| 34 | Obecność szkodników | | | |
| 35 | Sposoby postępowania w celu zapewnienia skutecznej ochrony zakładu przed szkodnikami | | | |
| 36 | Ciągłość łańcucha chłodniczego artykułów łatwo psujących się | | | |
| 37 | Segregacja żywności | | | |
| 38 | Rozmrażanie żywności | | | |
| 39 | Magazynowanie i oznakowanie substancji niebezpiecznych lub niejadalnych | | | |
| 40 | Przechowywanie sprzętu i środków używanych do sprzątania, mycia i dezynfekcji | | | |
| 41 | Opakowania przeznaczone do kontaktu z żywnością | | | |
| 42 | Pakowanie żywności | | | |
| 43 | Procesy technologiczne | | | |
| 44 | Wyposażenie kontrolno - sterujące urządzeń do obróbki cieplnej i metody kontrolowania skuteczności procesów obróbki cieplnej | | | |
| 45 | Prawidłowość chłodzenia artykułów po obróbce cieplnej | | | |
| 46 | Zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem żywności po ogrzewaniu, a przed pakowaniem | | | |
| 47 | Pobieranie i przechowywanie próbek żywności w zakładach żywienia zbiorowego zamkniętego | | | |
| 48 | Mycie i dezynfekcja naczyń | | | |
| V. | DYSTRYBUCJA | | | |
| 49 | Jakość żywności | | | |
| 50 | Znakowanie żywności | | | |
| 51 | Wydawanie potraw | | | |
| 52 | Transport żywności | | | |
| VI. | DOKUMENTACJA ZAKŁADU | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 53 | Opracowanie, wdrożenie i przestrzeganie instrukcji dobrej praktyki higienicznej: <ul style="list-style-type: none"> - higieny osobistej i stanu zdrowia osób wykonujących prace w procesie produkcji i w obrocie żywnością, - procesów mycia i dezynfekcji, - zaopatrzenia w wodę, - usuwania odpadów i ścieków, - kontroli zabezpieczenia przed szkodnikami, - kwalifikacji i szkoleń pracowników, - konserwacji maszyn i urządzeń; | | | |
| 54 | Opracowanie, wdrożenie i utrzymanie systemu HACCP: <ul style="list-style-type: none"> - identyfikacja i ocena zagrożeń spełniania przez żywność wymagań zdrowotnych oraz ryzyka ich wystąpienia, a także ustalenie środków kontroli i metod przeciwdziałania tym zagrożeniom, - określenie krytycznych punktów kontroli w celu wyeliminowania lub zminimalizowania występowania zagrożeń, - ustalenie dla każdego krytycznego punktu kontroli wymagań (parametrów), jakie powinien spełniać i określenie granic tolerancji (limitów krytycznych), - ustalenie i wprowadzenie systemu monitorowania krytycznych punktów kontroli, - ustalenie działań korygujących, jeżeli punkt krytyczny nie spełnia wymagań, - ustalenie procedur weryfikacji w celu potwierdzenia, że system HACCP jest skuteczny i zgodny z planem, - opracowanie dokumentacji systemu HACCP dotyczącej etapów jego wprowadzania, - ustalenie sposobu rejestrowania i przechowywania danych oraz archiwizowania dokumentacji systemu; | | | |
| 55 | Opracowanie, wdrożenie i stosowanie procedur zabezpieczenia i wycofywania z obrotu partii żywności nieodpowiadających wymaganiom zdrowotnym | | | |
| 56 | Prowadzenie i przechowywanie dokumentacji umożliwiającej zidentyfikowanie dostawcy składników i żywności | | | |
| 57 | Rejestracja przebiegu procesów produkcyjnych | | | |
| 58 | Przechowywanie dokumentów dotyczących przebiegu procesów produkcyjnych | | | |
| 59 | Przechowywanie dokumentu dotyczącego pierwszego dopuszczenia do obrotu partii żywności | | | |
| 60 | Prowadzenie książki kontroli sanitarnej | | | |
| Liczba punktów | | | | |
| Ogólna liczba punktów – max. 60 pkt | | | | |
| W tym liczba punktów wg haseł wytłuszczonych (max. 5 pkt) | | | | |
| Ocena zakładu | | | | |

Kryteria oceny:

- Zakład żywienia zbiorowego - zgodny z wymaganiami: w zakresie haseł wytluszczonych uzyskał oceny P lub WP. Minimalna liczba punktów (70% liczby maksymalnej) = 42.
- Zakład żywienia zbiorowego – niezgodny z wymaganiami: w zakresie haseł wytluszczonych wystąpiły oceny N. Liczba punktów poniżej 42.

II. Stwierdzone nieprawidłowości zostały ujęte w protokóle kontroli sanitarnej nr z dnia

III. Uwagi i zastrzeżenia kontrolowanego do niniejszej oceny:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
(podpis osoby kontrolowanej)

.....
(podpis osoby kontrolującej)

WZÓR

Pieczęć państwowego
inspektora sanitarnego

Arkusz oceny stanu sanitarnego targowiska

.....

I. Informacje szczegółowe dotyczące kontrolowanego obiektu:

P - ocena pozytywna = 1 pkt, **WP** – stan wymaga poprawy = 0,5 pkt, **N** - ocena negatywna = 0 pkt.

Wstawić znak **X** w odpowiedniej kolumnie tabeli. W przypadku kiedy zagadnienie nie dotyczy zakładu - w kolumnie P wpisać „ND” i liczyć jako 1 pkt.

| Lp. | Zagadnienie | P | WP | N |
|-----|--|---|----|---|
| 9. | Postanowienie/ decyzja PPIIS dot. uzgodnień w zakresie handlu i produkcji żywności | | | |
| 10. | Usytuowanie stoisk, punktów sprzedaży, innych obiektów oraz urządzeń z naniesieniem na plan sytuacyjny | | | |
| 11. | Nawierzchnia (utwardzenie) terenu, drogi dojazdowe | | | |
| 12. | Kanalizacja. Odprowadzanie ścieków i wód opadowych . Studzienki, wpusty kanalizacyjne | | | |
| 13. | Zaopatrzenie w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi: | | | |
| | 5.1. bieżącą zimną wodę | | | |
| | 5.2. bieżącą ciepłą wodę | | | |
| 14. | Gospodarka odpadami: | | | |
| | 6.1. kosze na śmieci | | | |
| | 6.2. gromadzenie odpadów żywności i odpadów komunalnych | | | |
| | 6.3. umowa wywozu odpadów żywności i odpadów komunalnych | | | |
| 7. | Ustępy: | | | |
| | 7.1. wydzielone kabiny ustępowe dla sprzedawców środków spożywczych | | | |

| | | | | |
|-----|--|--|--|--|
| | 6.3. wyposażenie ustępów i umywalek | | | |
| | 1.1. stan techniczny | | | |
| 8. | Stan czystości i porządku: 8.1. terenu targowiska: placu targowego, otoczenia hal targowych lub miejsc wyznaczonych | | | |
| | 9.3. hal targowych, pomieszczeń i miejsc ogólnodostępnych, urzędzeń, wyposażenia | | | |
| | 8.3. przechowywanie sprzętu porządkowego | | | |
| 9. | Techniczna obsługa sprzedawców – wyposażenie w dodatkowe urządzenia, pomieszczenia: 9.1. urządzenia z bieżącą zimną i gorącą wodą do czyszczenia i dezynfekcji sprzętu roboczego i wyposażenia gdy to konieczne | | | |
| | 3.1. warunki do przechowywania żywności: 9.2.1. urządzenia chłodniczo-zamrażalnicze z monitoringiem temperatury | | | |
| | 9.2.2. pomieszczenia, urządzenia i inne powierzchnie do przechowywania środków spożywczych | | | |
| | 9.3. dostęp do umywalek (jeśli wymagany) | | | |
| 10. | Kontrola wewnętrzna prowadzona przez zarządzającego oraz ocena dokumentacji z prowadzonej kontroli wewnętrznej: 10.1.przestrzeganie postanowienia/decyzji (uzgodnień) PPIS | | | |
| | 10.2. legalność prowadzenia działalności przez sprzedawców, z uwzględnieniem wymagań określonych w przepisach sanitarnych | | | |
| | 10.3. sprzedaż grzybów | | | |
| | 10.4. oznaczenia stoisk, środków transportu nazwą firmy lub imieniem i nazwiskiem oraz adresem osoby prowadzącej handel | | | |
| | 10.5. wewnętrzna kontrola w zakresie przestrzegania GHP | | | |
| 11. | Warunki sprzedaży grzybów. Kwalifikacja grzybów do sprzedaży przez klasyfikatora grzybów lub grzyboznawcę | | | |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| 12. | Higiena sprzedaży, zabezpieczenie przed szkodnikami, przestrzeganie zasad GHP | | | |
| 13. | Apteczka pierwszej pomocy | | | |
| 14. | Książka kontroli sanitarnej | | | |
| Liczba punktów | | | | |
| Ogólna liczba punktów – max.28 | | | | |
| W tym liczba punktów wg haseł wyłuszczonych (max 3) | | | | |
| Ocena zakładu | | | | |

Kryteria oceny:

- Targowisko – zgodnie z wymaganiami: w zakresie haseł wyłuszczonych uzyskało oceny P lub WP. Minimalna liczba punktów (70% liczby maksymalnej) = 20
- Targowisko – niezgodne z wymaganiami: w zakresie haseł wyłuszczonych wystąpiły oceny N. Ogólna liczba punktów poniżej 20.

II. Stwierdzone nieprawidłowości zostały ujęte w protokole kontroli sanitarnej nr z dnia

III. Uwagi i zastrzeżenia kontrolowanego do niniejszej oceny:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
(podpis osoby kontrolowanej)

.....
(podpis osoby kontrolującej)

WZÓR

*Pieczęć państwowego
inspektora sanitarnego*

Arkusz oceny stanu sanitarnego środka transportu żywności

.....

I. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE KONTROLOWANEGO OBIEKTU:

P - ocena pozytywna = 1 pkt, **WP** – stan wymaga poprawy = 0,5 pkt, **N** - ocena negatywna = 0 pkt.

Wstawić znak **X** w odpowiedniej kolumnie tabeli. W przypadku kiedy zagadnienie nie dotyczy zakładu - w kolumnie P wpisać „ND” i liczyć jako 1 pkt.

| Lp | Zakres kontroli | P | WP | N |
|-----------|---|----------|-----------|----------|
| 1. | Stan sanitarno – techniczny środka transportu | | | |
| | 1.1 Prawidłowe oznakowanie środka transportu zależnie od jego przeznaczenia | | | |
| | 1.2 Powierzchnie ścian i podłogi | | | |
| | 1.3 Zabezpieczenie przed szkodnikami | | | |
| | 1.4 Zabezpieczenie przed zanieczyszczeniami | | | |
| 2. | Wyposażenie środka transportu | | | |
| | 2.1 Urządzenia służące do zapewnienia odpowiedniej temperatury | | | |
| | 2.2 Aparatura, sprzęt, materiały używane do załadunku i wyładunku | | | |
| | 2.3 Opakowania służące do przewożenia żywności | | | |
| | 2.4 Zbiorniki, cysterny, pojemniki itp. | | | |
| 3. | Warunki przewozu środków spożywczych | | | |
| | 3.1 Temperatura przechowywania i przewozu | | | |
| | 3.2 Monitorowanie temperatury i dokonywanie zapisów z tej czynności | | | |
| | 3.3 Zachowanie segregacji żywności | | | |
| 4. | Zgodność z wymaganiami zdrowotnymi przewożonej żywności | | | |
| 5. | Oznakowanie żywności | | | |
| 6. | Stan sanitarno – higieniczny | | | |
| | 6.1 Stan czystości i porządku powierzchni ładunkowej | | | |

WZÓR

*Pieczęć państwowego
inspektora sanitarnego*

**Arkusz oceny stanu sanitarnego bloku żywieniowego statków morskich i
śródlądowych**

.....

P - ocena pozytywna = 1 pkt, **WP** - stan wymaga poprawy = 0,5 pkt, **N** - ocena negatywna = 0 pkt.

Wstawić znak **X** w odpowiedniej kolumnie tabeli. W przypadku kiedy zagadnienie nie dotyczy zakładu - w kolumnie P wpisać „ND” i liczyć jako 1 pkt.

| Lp. | Zakres kontroli | P | WP | N |
|------------|--|---|----|---|
| I. | Stan techniczny | | | |
| 1. | Decyzja PIS zezwalająca na prowadzenie działalności | | | |
| 2. | Stan techniczny, czystość i przestrzeń robocza zakładu | | | |
| 3. | Umywalki do mycia rąk | | | |
| 4. | Ustępy | | | |
| 5. | Systemy wentylacyjne | | | |
| 6. | Oświetlenie pomieszczeń produkcyjnych i magazynowych | | | |
| 7. | Szatnie dla pracowników | | | |
| 8. | Rozplanowanie pomieszczeń (zanieczyszczenia krzyżowe) | | | |
| 9. | Podłogi | | | |
| 10. | Ściany | | | |
| 11. | Połączenia ścian i podłóg | | | |
| 12. | Sufity i zamocowane w górze elementy | | | |
| 13. | Okna i inne otwory | | | |
| 14. | Drzwi | | | |
| 15. | Powierzchnie wykorzystywane w procesie produkcji | | | |
| 16. | Urządzenia do czyszczenia i dezynfekcji sprzętu roboczego i wyposażenia | | | |
| 17. | Warunki do mycia żywności | | | |
| 18. | Urządzenia, sprzęt i inne składniki wyposażenia, które stykają się z żywnością | | | |
| 19. | Przechowywanie i usuwanie odpadów | | | |
| II. | Zaopatrzenie zakładu w wodę | | | |

| | | | | |
|-------------|---|--|--|--|
| 20 | Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi | | | |
| 21 | Woda technologiczna | | | |
| 22 | Lód stykający się z żywnością | | | |
| 23 | Para wodna stykająca się z żywnością | | | |
| III. | Personel zakładu | | | |
| 24 | Higiena osobista pracowników | | | |
| 25 | Odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej | | | |
| IV. | Higiena produkcji | | | |
| 26 | Jakość surowców i składników | | | |
| 27 | Magazynowanie surowców i składników | | | |
| 28 | Ochrona przed zanieczyszczeniami wewnętrznymi | | | |
| 29 | Obecność szkodników | | | |
| 30 | Sposoby postępowania w celu zapewnienia skutecznej ochrony zakładu przed szkodnikami | | | |
| 31 | Ciągłość łańcucha chłodniczego artykułów łatwo psujących się | | | |
| 32 | Segregacja żywności | | | |
| 33 | Rozmrażanie żywności | | | |
| 34 | Magazynowanie i oznakowanie substancji niebezpiecznych lub niejadalnych | | | |
| 35 | Przechowywanie sprzętu i środków używanych do sprzątania, mycia i dezynfekcji | | | |
| 36 | Opakowania przeznaczone do kontaktu z żywnością | | | |
| 37 | Pakowanie żywności | | | |
| 38 | Procesy technologiczne | | | |
| 39 | Wyposażenie kontrolno - sterujące urządzeń do obróbki cieplnej i metody kontrolowania skuteczności procesów obróbki cieplnej | | | |
| 40 | Prawidłowość chłodzenia artykułów po obróbce cieplnej | | | |
| 41 | Zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem żywności po ogrzewaniu, a przed pakowaniem | | | |
| 42 | Mycie i dezynfekcja naczyń | | | |
| V. | Dystrybucja | | | |
| 43 | Jakość żywności | | | |
| 44 | Znakowanie żywności | | | |
| 45 | Wydawanie potraw | | | |
| 46 | Transport żywności | | | |
| VI. | Dokumentacja zakładu | | | |
| 47 | Opracowanie, wdrożenie i przestrzeganie instrukcji dobrej praktyki higienicznej: - Higieny osobistej i stanu zdrowia osób wykonujących prace w procesie produkcji i w obrocie żywnością, - Procesów mycia i dezynfekcji, - Zaopatrzenia w wodę, - Usuwania odpadów i ścieków, | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Kontroli zabezpieczenia przed szkodnikami, - Kwalifikacji i szkoleń pracowników, - Konserwacji maszyn i urządzeń; | | | |
| 48 | <p>Opracowanie, wdrożenie i utrzymanie zasad systemu HACCP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identyfikacja i ocena zagrożeń spełniania przez żywność wymagań zdrowotnych oraz ryzyka ich wystąpienia, a także ustalenie środków kontroli i metod przeciwdziałania tym zagrożeniom, - Określenie krytycznych punktów kontroli w celu wyeliminowania lub zminimalizowania występowania zagrożeń, - Ustalenie dla każdego krytycznego punktu kontroli wymagań (parametrów), jakie powinien spełniać i określenie granic tolerancji (limitów krytycznych), - Ustalenie i wprowadzenie systemu monitorowania krytycznych punktów kontroli, - Ustalenie działań korygujących, jeżeli punkt krytyczny nie spełnia wymagań, - Ustalenie procedur weryfikacji w celu potwierdzenia, że system HACCP jest skuteczny i zgodny z planem, - Opracowanie dokumentacji systemu HACCP dotyczącej etapów jego wprowadzania, - Ustalenie sposobu rejestrowania i przechowywania danych oraz archiwizowania dokumentacji systemu; | | | |
| 49 | Opracowanie, wdrożenie i stosowanie procedur zabezpieczenia i wycofywania z obrotu partii żywności nieodpowiadających wymaganiom zdrowotnym | | | |
| 50 | Prowadzenie i przechowywanie dokumentacji rejestrów umożliwiającej zidentyfikowanie dostawcy składników i żywności | | | |
| 51 | Rejestracja przebiegu procesów produkcyjnych | | | |
| 52 | Prowadzenie książki kontroli sanitarnej | | | |
| Liczba punktów | | | | |
| Ogólna liczba punktów - max. 52 pkt | | | | |
| W tym liczba punktów wg haseł wyłuszczonej (max. 3 pkt) | | | | |
| Ocena zakładu | | | | |

II. Stwierdzone nieprawidłowości zostały ujęte w protokole kontroli sanitarnej nr z dnia

III. Uwagi i zastrzeżenia kontrolowanego do niniejszej oceny:

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
(podpis osoby kontrolowanej)

.....
(podpis osoby kontrolującej)

WZÓR

*Pieczęć państwowego
inspektora sanitarnego*

PROTOKÓŁ KONTROLI SANITARNEJ

Nr
.....
(Miejscowość i data)

Przeprowadzonej przez upoważnionego (-ych) pracownika (-ów)
Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w
.....
.....
.....
.....

(imię i nazwisko, stanowisko służbowe, nr upoważnień do czynności kontrolnych)

Kontrolę przeprowadzono na podstawie art. 4 i art. 25 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 1998r. Nr 90, poz. 575, z późn. zm.), w związku art. 67 § 1 oraz art. 68 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.). Sposób przeprowadzania kontroli określa Procedura Kontroli PK/HŻ/01.

I. Informacje ogólne dotyczące kontrolowanego zakładu/ obiektu

1. Zakład/obiekt kontrolowany:

.....
(pełna nazwa, wszystkie niezbędne dane dotyczące identyfikacji zakładu)
.....

(adres)

NIP REGON

PESEL

TEL. FAX

E-MAIL

Numer i data wydania decyzji PIS stwierdzającej spełnienie wymagań wynikającej z art. 63 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

.....

2. Kierujący zakładem/obiektem kontrolowanym:

.....

(imię i nazwisko, stanowisko)

3. Przedstawiciel zakładu/objektu kontrolowanego:

.....

(imię i nazwisko, stanowisko)

.....

(osoby przywołane przez strony na świadka dokonanych czynności kontrolnych)

4. Zakres przedmiotowy kontroli:.....

.....

.....

.....

5. Wyposażenie użyte podczas kontroli:.....

.....

.....

.....
.....
Integralną część protokołu stanowią następujące załączniki:
.....
.....
.....

III. Ustalenia pokontrolne

1. Za stwierdzone nieprawidłowości wymienione w pkt. zał.

nr..... ukarano

(imię, nazwisko, stanowisko)

grzywną w drodze mandatu karnego wysokości.....zł

(nr mandatu karnego)

na podstawie,

(podstawa prawna)

upoważnienie do nakładania grzywien w drodze mandatu karnego z dnia.....

nr.....

2. Zgodnie z art. 10 kpa na wniosek strony, ustalono terminy usunięcia nieprawidłowości sanitarno-technicznych:

.....
.....
.....

3. W książce kontroli sanitarnej i książce kontroli dokonano wpisu oraz wydano doraźne zalecenia dotyczące usunięcia bieżących uchybień wymienionych w

pkt.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
O usunięciu stwierdzonych nieprawidłowości kierownik / przedstawiciel zakładu / obiektu kontrolowanego jest obowiązany zawiadomić właściwego państwowego inspektora sanitarnego nie później niż w ciągu 3 dni od daty wyznaczonego terminu.

4. Uwagi i zastrzeżenia kierownika / przedstawiciela zakładu / obiektu *.

Pan (i) wnosi / nie wnosi * uwag i zastrzeżeń do stwierdzonego stanu faktycznego:

.....
.....
.....
.....

5. Uwagi osoby kontrolującej.....

.....
.....
.....

6. Czas trwania kontroli: od..... do

Protokół niniejszy wraz z załącznikami został sporządzony w..... jednobrzmiących egzemplarzach dla każdej ze stron, a następnie po odczytaniu i omówieniu został podpisany.

W przypadku odmowy podpisania protokołu należy dokonać odpowiedniej adnotacji.

.....
.....
.....

Poprawki i uzupełnienia do protokołu:

.....
.....
.....

.....
.....
.....

(podać: numer strony protokołu, załącznika, określenia lub wyrazy błędne i te, które je zastępują)

.....
(podpis osoby kontrolowanej)

.....
(podpis osoby kontrolującej)

.....

.....
(podpisy świadków)

IV. Potwierdzenie odbioru protokołu

Protokół kontroli przeprowadzonej w dniu (-ach).....
otrzymałem (-am) w dniu

.....
(podpis i pieczęć odbierającego protokół)

Właściciel / osoba upoważniona w terminie 14 dni od daty doręczenia niniejszego protokołu może zgłosić zastrzeżenia do ustaleń stanu faktycznego.

Wyniki kontroli dotyczą wyłącznie skontrolowanego zakładu/obiektu.

Niniejszy protokół nie może być bez zgody Państwowego
Inspektora Sanitarnego w powielany inaczej jak tylko
w całości.

Protokół sprawdzono pod względem formalnym po dokonaniu czynności kontrolnych i zatwierdzono / nie zatwierdzono* wyniki kontroli na egzemplarzu protokołu właściwego państwowego inspektora sanitarnego:

.....
*(data, podpis kierownika komórki organizacyjnej/
kierownika technicznego/ zastępcy)*

* - zaznaczyć właściwe

WZÓR

*Pieczęć państwowego
inspektora sanitarnego*

PROTOKÓŁ KONTROLI SPRAWDZAJĄCEJ

Nr
.....
(Miejscowość i data)

Kontrolę przeprowadzono na podstawie art.ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 1998 r. Nr 90, poz. 575, z późn. zm.), w związku art. 67 § 1 oraz art. 68 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.).

Sposób przeprowadzania kontroli określa procedura kontroli zgodności z wymaganiami zdrowotnymi przywożonej z zagranicy żywności, składników żywności, substancji pomagających w przetwarzaniu oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością określona w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

W.....
(nazwa kontrolowanego zakładu / obiektu, adres)

dnia przez upoważnionego pracownika (-ów)
.....

Stacji Sanitarnej – Epidemiologicznej w
.....

(imię i nazwisko, stanowisko służbowe, nr upoważnień do czynności kontrolnych)

.....
(przepisy)

5. Wyposażenie użyte podczas kontroli:

.....
.....
.....

6. W czasie kontroli sanitarnej dokonano / nie dokonano* wpisu do książki kontroli sanitarnej i książki kontroli:

.....
.....
.....

7. Uwagi i zastrzeżenia kierownika / przedstawiciela zakładu / obiektu*.

Pan (i) wnosi / nie wnosi * uwag i zastrzeżeń do stwierdzonego stanu faktycznego:

.....
.....
.....

8. Za stwierdzone nieprawidłowości wymienione w pkt

niniejszego protokołu ukarano

.....

(imię, nazwisko, stanowisko)

grzywną w drodze mandatu karnego w wysokości.....zł

(nr mandatu karnego)

w oparciu o

.....,

(podstawa prawna)

upoważnienie do nakładania grzywien w drodze mandatu karnego z dnia.....

nr

9. Czas trwania kontroli: od do

Protokół niniejszy wraz z załącznikami został sporządzony w..... jednobrzmiących egzemplarzach dla każdej ze stron, a następnie po odczytaniu i omówieniu go został podpisany. W przypadku odmowy podpisania protokołu należy dokonać odpowiedniej adnotacji.

.....
.....
.....

10. Poprawki i uzupełnienia do protokołu:

.....
.....
.....
.....
.....

(podać numer strony protokołu, wyrazy błędne i wyrazy, które je zastępują)

.....
(podpis i pieczęć osoby kontrolowanej)

.....
(podpis osoby kontrolującej)

.....
(podpisy świadków)

Potwierdzenie odbioru protokołu

Protokół kontroli przeprowadzonej w dniu (-ach)
otrzymałem (-am) w dniu

.....
(podpis i pieczęć odbierającego protokół)

Wyniki kontroli dotyczą wyłącznie skontrolowanego zakładu / obiektu.

Niniejszy protokół nie może być bez zgody Państwowego

Inspektora Sanitarnego w powielany inaczej,
jak tylko w całości.

Protokół sprawdzono pod względem formalnym po dokonaniu czynności kontrolnych i
zatwierdzono / nie zatwierdzono* wyniki kontroli na egzemplarzu protokołu właściwego
państwowego inspektora sanitarnego:

.....
(data, podpis kierownika komórki organizacyjnej /
kierownika technicznego/ zastępcy)

* - zaznaczyć właściwe

WZÓR

*Pieczęć państwowego
inspektora sanitarnego*

PROTOKÓŁ KONTROLI SANITARNEJ (TEMATYCZNEJ, INTERWENCYJNEJ) *

Nr
(Miejscowość i data)

.....
(rodzaj kontroli, zakres itp.)

.....
Przeprowadzonej przez upoważnionego pracownika (-ów)
Stacji Sanitarno – Epidemiologicznej w
.....
(imię i nazwisko, stanowisko służbowe, nr upoważnień do czynności kontrolnych)

**Kontrolę przeprowadzono na podst. ustawy z dnia 14
marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 1998 r. Nr 90, poz. 575, z
późn. zm.), w związku art. 67 § 1 oraz art. 68 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca
1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071,
z późn. zm.).**

Sposób przeprowadzania kontroli określa procedura kontroli zgodności z wymaganiami zdrowotnymi przywożonej z zagranicy żywności, składników żywności, substancji pomagających w przetwarzaniu oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością określona w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

I. Zakład / obiekt kontrolowany

1.
(pełna nazwa, adres)

.....
.....

2.
(kierujący zakładem / obiektem kontrolowanym – imię i nazwisko, stanowisko)

.....

3.
(informacje dodatkowe o zakładzie / obiekcie kontrolowanym)

.....
.....
.....

4.
.....
.....
(przedstawiciel zakładu / obiektu kontrolowanego, uczestniczący podczas kontroli – imię i nazwisko, stanowisko)

5.
(osoby przywołane przez strony na świadka dokonanych czynności kontrolnych)

.....

.....
.....

(przepisy)

3. Wyposażenie użyte podczas kontroli:

.....
.....
.....

III. Informacje dodatkowe

1. Za stwierdzone nieprawidłowości ukarano:

.....

(imię, nazwisko, stanowisko)

.....

grzywną w drodze mandatu karnego w wysokości.....zł

(nr mandatu karnego)

w oparciu o

(podstawa prawna)

.....

upoważnienie do nakładania grzywien w drodze mandatu karnego z dnia

nr

1. Załączone dokumenty.....

.....

.....

.....

2. Inne informacje dotyczące ustaleń / uzgodnień*

.....

.....

.....

.....

4. W książce kontroli sanitarnej i książce kontroli dokonano wpisu oraz wydano doraźne zalecenia dotyczące usunięcia uchybień, określonych w pkt:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

O usunięciu stwierdzonych nieprawidłowości kierownik zakładu jest obowiązany zawiadomić właściwego państwowego inspektora sanitarnego nie później niż w ciągu 3 dni od daty wyznaczonego terminu.

5. Uwagi i zastrzeżenia kierownika / przedstawiciela zakładu / obiektu kontrolowanego*.

Pan (i) wnosi / nie wnosi * uwag i zastrzeżeń do stwierdzonego stanu faktycznego:

.....
.....
.....

6. Czas trwania kontroli: od do

Protokół niniejszy wraz z załącznikami został sporządzony w..... jednobrzmiących egzemplarzach dla każdej ze stron, a następnie po odczytaniu i omówieniu go został podpisany.

W przypadku odmowy podpisania protokołu należy dokonać odpowiedniej adnotacji.

.....
.....
.....

7. Poprawki i uzupełnienia do protokołu:

.....
*(podać numer strony protokołu, załącznika, określenia lub wyrazy błędne i te,
które je zastępują)*
.....
.....
.....

.....
(podpis i pieczęć osoby kontrolowanej)

.....
(podpis osoby kontrolującej)

.....
(podpisy świadków)

Potwierdzenie odbioru protokołu

Protokół kontroli przeprowadzonej w dniu (-ach)
otrzymałem (-am) w dniu

.....
(podpis i pieczęć odbierającego protokół)

Właściciel / osoba upoważniona w terminie 14 dni od daty doręczenia niniejszego
protokołu może zgłosić zastrzeżenia do ustaleń stanu faktycznego.

Wyniki kontroli dotyczą wyłącznie skontrolowanego zakładu / obiektu.

Niniejszy protokół nie może być bez zgody Państwowego
Inspektora Sanitarnego w powielany inaczej
jak tylko w całości.

Protokół sprawdzono pod względem formalnym po dokonaniu czynności kontrolnych i zatwierdzono / nie zatwierdzono* wyniki kontroli na egzemplarzu protokołu właściwego państwowego inspektora sanitarnego:

.....
(*data, podpis kierownika komórki organizacyjnej /
kierownika technicznego/ zastępcy*)

* - zaznaczyć właściwe

WZÓR

*Pieczęć państwowego
inspektora sanitarnego*

PROTOKÓŁ KONTROLI PRZYWOŻONEJ Z ZAGRANICY PARTII PRODUKTÓW

Nr
.....
(Miejscowość i data)

Przeprowadzonej przez upoważnionego (-ych) pracownika (-ów) Stacji
Sanitarno Epidemiologicznej w
.....
.....
.....
.....

(imię i nazwisko, stanowisko służbowe, nr upoważnienia do czynności kontrolnych)

Kontrole przeprowadzono na podstawie art. 4 i 25 ustawy z dnia 14.03.1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 1998r. Nr 90, poz. 575, z późn. zm.), art. 73 i 80 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) oraz przepisów rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne,

Rozdz. 3, t. 45, str. 200) i rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia w sprawie wzoru wniosku o dokonanie granicznej kontroli sanitarnej oraz świadectwa spełniania wymagań zdrowotnych (Dz. U. Nr ..., poz.).

Sposób przeprowadzania kontroli określa procedura kontroli zgodności z wymaganiami zdrowotnymi przywożonej z zagranicy żywności, składników żywności, substancji pomagających w przetwarzaniu oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością określona w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

Kontrolę przeprowadzono w obecności:

.....

I. Przegląd dokumentacji – zgłoszenie:

Importer/spedytor:

.....

Kraj pochodzenia:

.....

Środek transportu:

.....

.....

.....

WYKAZ PRODUKTÓW:

| Lp. | Nazwa produktu, producent | Numer środka transportu - kontener/samochód* | Wielkość partii | Rodzaj i wielkość opakowań | Data min. trwałości/ termin przydatności/ kod, oznaczenia* |
|-----|---------------------------|--|-----------------|----------------------------|--|
|-----|---------------------------|--|-----------------|----------------------------|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

II. Ocena warunków transportu i składowania*:

.....
.....
.....

III. Oględziny i ocena zgodności z wymaganiami zdrowotnymi:

.....
.....
.....

IV. Wyposażenie podczas kontroli:

.....

V. Integralną częścią protokołu są załączniki

.....

VI. Czas trwania kontroli od do

Protokół niniejszy wraz z załącznikami został sporządzony w jednobrzmiących egzemplarzach dla każdej ze stron, a następnie po odczytaniu i omówieniu został

podpisany. W przypadku odmowy podpisania protokołu należy dokonać odpowiedniej adnotacji.

.....
.....
.....

Poprawki i uzupełnienia do protokołu:

.....
.....

(podać: numer strony protokołu, załącznika, określenia lub wyrazy błędne i te, które je zastępują)

.....
(podpis importera/przedstawiciela)

.....
(podpis osoby kontrolującej)

Otrzymują:

1.
2.

*niepotrzebne skreślić.

Wyniki kontroli dotyczą wyłącznie skontrolowanej partii produktów.

Niniejszy protokół nie może być bez zgody Państwowego

Inspektora Sanitarnego w powielany inaczej
jak tylko w całości.

Protokół sprawdzono pod względem formalnym po dokonaniu czynności kontrolnych i zatwierdzono / nie zatwierdzono* wyniki kontroli na egzemplarzu protokołu właściwego państwowego inspektora sanitarnego:

.....
(*data, podpis kierownika komórki organizacyjnej /
kierownika technicznego/ zastępcy*)

* zaznaczyć właściwe

WZÓR

*Pieczęć państwowego
inspektora sanitarnego*

**PROTOKÓŁ POBRANIA PRÓBEK ŻYWNOŚCI, SUBSTANCJI POMAGAJĄCYCH W
PRZETWARZANIU, DOZWOLONYCH SUBSTANCJI DODATKOWYCH, INNYCH
SKŁADNIKÓW ŻYWNOŚCI, MATERIAŁÓW I WYROBÓW PRZEZNACZONYCH DO
KONTAKTU Z ŻYWNOŚCIĄ ORAZ PRÓBEK SANITARNYCH ***

nr

stanowiący dowód i pokwitowanie urzędowego pobrania próbek

.....dnia

.....godz.....

(miejscowość)

Na podstawie art.25 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 1998r. Nr 90, poz.575, z późn. zm.) oraz procedury pobierania próbek do badań w ramach nadzoru bieżącego określonej w załączniku nr 2 do rozporządzenia, zostały pobrane do badań laboratoryjnych przez:

.....
(imię i nazwisko, stanowisko służbowe, nr upoważnień do przeprowadzania czynności kontrolnych)

w

.....
(nazwa i adres zakładu, w którym pobrano próbki)

w obecności

.....
(imię i nazwisko, stanowisko służbowe)

niżej wymienione próbki produktów

| | 1 | 2 | 3 |
|--|----------|----------|----------|
| Numer (znak) próbki | | | |
| Nazwa (rodzaj) próbki/ kategoria i nazwa produktu* | | | |
| Nazwa i adres producenta/kraj pochodzenia/importer | | | |
| Termin przydatności do spożycia/data min. trwałości (nie dotyczy)* | | | |
| Data produkcji/data dostawy próbki * | | | |
| Identyfikacja partii (nr partii,) | | | |
| Wielkość partii, z której pobrano próbki (szt., kg itp.) | | | |
| Liczba próbek pobranych z danej partii | | | |
| Wielkość próbki (masa, objętość) | | | |
| Kontrpróbki zabezpieczono*, sposób | tak/nie | tak/nie | tak/nie |

| | | | |
|---|--|--|--|
| zabezpieczenia kontrpróbki | | | |
| Sposób pobrania próbki (losowo*, zgodnie z normą – nr i tytuł* rozporządzeniem* | | | |
| Wartość pobranych próbek | | | |

niżej wymienione próbki sanitarne

| | 1 | 2 | 3 |
|--|----------|----------|----------|
| Numer próbki | | | |
| Rodzaj próbki | | | |
| Określenie miejsca, powierzchni przedmiotu, z którego pobrano próbki | | | |
| Liczba pobranych próbek | | | |

1. Określenie celu pobrania próbki

.....
.....
.....

2. Opis okoliczności pobrania próbek oraz dokumentacji posiadanej przez zakład (np. nr faktury, data dostawy, warunki przechowywania próbki w zakładzie – temperatura, wilgotność, obecność szkodników itp. – stosownie do rodzaju pobranej próbki).

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Ustalenie danych osoby wydającej próbkę
(imię i nazwisko, stanowisko służbowe)

.....

Data urodzenia imiona rodziców

.....

Nr i seria dowodu osobistego.....

4. Właściciel /osoba odpowiedzialna **wnosi / nie wnosi** * zastrzeżeń do protokołu oraz co do sposobu pobrania próbek:.....

5. Wyposażenie użyte podczas kontroli:

.....
.....
.....

6. Czas trwania kontroli: od do

7. Protokół sporządzono w 3 jednobrzmiących egzemplarzach, w 2 egzemplarzach*, z których jedną kopię, po odczytaniu pozostawiono w zakładzie.

8. Poprawki i uzupełnienia do protokołu

.....
.....

(podać: numer strony protokołu, określenia lub wyrazy błędne i te, które je zastępują)

9. W czasie kontroli dokonano/nie dokonano* wpisu do książki kontroli sanitarnej/książki kontroli*

.....

.....
*pieczęć zakładu, podpis kierownika/
przedstawiciela zakładu*

.....
podpis osoby pobierającej próbkę

Warunki transportu próbki z miejsca pobrania do laboratorium (temperatura, czas, opakowanie transportowe itp.).....

.....

.....

.....

.....

*- właściwe zakreślić

Potwierdzenie przekazania próbki do laboratorium

Po dokonaniu oceny przez pracownika laboratorium

próbek pobranych przy protokole pobrania nr, kolumny nr

..... zostały / nie zostały* przyjęte do laboratorium

.....

.....

celem

.....
.....
.....
.....

Data i godzina przekazania próbki:

.....
.....
.....

imię i nazwisko osoby przekazującej próbkę (-i)
osoby przyjmującej próbkę (-i)

imię i nazwisko

Określenie przyczyny nie przyjęcia pobranej próbki do badań laboratoryjnych**

.....
.....
.....
.....
.....

Protokół sprawdzono pod względem formalnym po dokonaniu czynności kontrolnych i
zatwierdzono / nie zatwierdzono* wyniki kontroli na egzemplarzu protokołu właściwego
państwowego inspektora sanitarnego:

.....

*(data, podpis kierownika komórki organizacyjnej/
kierownika technicznego/ zastępcy)*

WZÓR

| | | |
|--|-----------------------------|--|
| <i>Nazwa i adres jednostki przeprowadzającej badanie</i> | Data wystawienia świadectwa | |
| | Strona/stron | |

ŚWIADECTWO POTWIERDZAJĄCE WYNIKI BADAŃ

nr

| | |
|---|--|
| Rodzaj próbki | |
| Nazwa i adres klienta | |
| Nr protokołu pobrania próbki | |
| Próbka pobrana przez | |
| Metoda pobierania | |
| Data przyjęcia próbki | |
| Data rozpoczęcia/zakończenia badań | |
| Nr próbki/próbek | |
| Opis próbki | |

Wyniki badań

| Lp. | Rodzaj oznaczenia | Metodyka | Wynik |
|-----|----------------------|----------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Osoba odpowiedzialna za badania:

Zatwierdził:
(podpis i pieczęć)

Otrzymują:

1.
2.

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego w art. 74 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projektowane rozporządzenie określa szczegółowy sposób i tryb przeprowadzania urzędowych kontroli w produkcji i w obrocie, zakres czynności kontrolnych obejmujących kontrolę dokumentacji, obowiązujących w zakładzie wewnętrznych systemów kontroli jakości żywności i przestrzegania zasad higieny, w tym systemu HACCP oraz higieny personelu, procedury pobierania i analizy próbek oraz wzór świadectwa potwierdzającego wyniki badanych próbek

Projekt rozporządzenia uwzględnia przepisy rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji
projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie procedur urzędowych
kontroli żywności

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej przeprowadzające urzędową kontrolę żywności.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Wejście w życie rozporządzenia przyczyni się do usprawnienia urzędowej żywności przeprowadzanej przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Tym samym regulacje zaproponowane w projekcie przyczynią się do skuteczniejszego zapewniania spełniania odpowiednich wymagań zdrowotnych przez żywność oraz materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością wprowadzanych do obrotu albo znajdujących się w obrocie.

**Rozporządzenie
Ministra Zdrowia¹⁾**

z dnia

**w sprawie opłat pobieranych za czynności wykonywane przez organy
Państwowej Inspekcji Sanitarnej w ramach urzędowych kontroli żywności**

Na podstawie art. 75 ust. 4 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz. ...) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa wysokość opłat mające na celu pokrycie kosztów poniesionych przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej za czynności wykonywane w ramach urzędowych kontroli żywności, w tym metody obliczania niektórych opłat oraz stawki opłat i sposób pobierania opłat.

§ 2. 1. Opłaty za czynności wykonywane przez pracowników Państwowej Inspekcji Sanitarnej w ramach urzędowych kontroli żywności obejmują koszty:

- 1) przeprowadzenia kontroli spełniania przez podmiot działający na rynku spożywczym przepisów prawa żywnościowego w celu rejestracji lub zatwierdzenia zakładu produkcji lub obrotu żywnością na zasadach określonych w art. 62 ustawy z dnia ... o bezpieczeństwie żywności i żywienia;
- 2) przeprowadzenia kontroli spełniania przez podmiot działający na rynku spożywczym obowiązujących wymagań higienicznych;
- 3) czynności związanych z dokonaniem oceny spełniania przez środki spożywcze wymagań zdrowotnych, a także spełniania przez materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością wymagań określonych w przepisach rozporządzenia nr

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

1935/2004 oraz na podstawie art. 53 ustawy z dnia ... o bezpieczeństwie żywności i żywienia;

- 4) wydania świadectwa stwierdzającego spełnianie przez środki spożywcze wymagań zdrowotnych;
- 5) pobrania próbek środków spożywczych, materiałów lub wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością do badań laboratoryjnych;
- 6) wykonania badań laboratoryjnych pobranych próbek żywności, materiałów lub wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością;
- 7) przeprowadzenia czynności kontrolnych w ramach granicznej kontroli sanitarnej środków spożywczych, materiałów lub wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością;
- 8) wydania świadectwa spełniania wymagań zdrowotnych towaru objętego graniczną kontrolą sanitarną;
- 9) innych uzasadnionych wydatków poniesionych przez stację sanitarno-epidemiologiczną w związku z wykonaniem danej czynności w ramach urzędowej kontroli żywności .

2. Koszty, o których mowa w ust. 1, obejmują również inne czynności związane z przeprowadzaniem urzędowych kontroli żywności, w tym w szczególności:

- 1) kontrolę dokumentów;
- 2) wysłanie próbek do badań laboratoryjnych;
- 3) kontrolę prawidłowości procesów technologicznych, warunków produkcji, magazynowania, transportu środków spożywczych lub materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

3. Opłaty obejmują również koszty dojazdów osób wykonujących czynności kontrolne do miejsca wykonania czynności w ramach urzędowych kontroli żywności, jeśli czynność wykonywana jest poza siedzibą stacji sanitarno-epidemiologicznej.

4. Koszty dojazdów do miejsca wykonania czynności obliczane są według stawek z 1 kilometr przebiegu pojazdu ustalonych na zasadach określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie warunków ustalania oraz sposobu dokonywania zwrotu kosztów używania do celów służbowych

samochodów osobowych, motocykli i motorowerów niebędących własnością pracodawcy (Dz. U. Nr 27, poz. 271 oraz z 2004 r. Nr 237, poz. 2376).

§ 3. 1. Koszty czynności, o których mowa w § 2 ust. 1 i 2, określane są z uwzględnieniem kosztów bezpośrednich stacji sanitarno-epidemiologicznej.

2. Do kosztów bezpośrednich zaliczane są koszty osobowe i rzeczowe.

§ 4. 1. Koszty osobowe obejmują koszty wynagrodzeń pracowników wykonujących czynności w ramach urzędowej kontroli żywności oraz, opłacane przez pracodawcę zgodnie z obowiązującymi przepisami, należności od wynagrodzeń pracowników.

2. Koszty osobowe stacji sanitarno-epidemiologicznych wyliczane są według stawek godzinowych pracowników na podstawie przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w poszczególnych województwach za pierwszy kwartał danego roku, publikowanego obwieszczeniem Prezesa GUS w Monitorze Polskim.

§ 5. Koszty rzeczowe obejmują koszty administracyjno-biurowe utrzymania stacji sanitarno-epidemiologicznej obliczane proporcjonalnie do nakładu czasu pracy niezbędnego do wykonania czynności.

§ 6. Stawki opłat za wykonanie badań laboratoryjnych próbek środków spożywczych, materiałów lub wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością określa załącznik do rozporządzenia.

§ 7. Obliczając koszty przyjmuje się, że każda rozpoczęta godzina wykonywania czynności kontrolnych, jeśli jej zakończenie przekracza 30 minut, jest liczona jako cała godzina, a jeśli czynność kontrolna została zakończona przed upływem 30 minut nie jest wliczana do czasu wykonania tej czynności.

§ 8. 1. Opłaty za czynności wykonywane przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej w ramach urzędowych kontroli żywności mogą być:

1) dokonywane gotówką do kasy stacji sanitarno-epidemiologicznej;

2) wnoszone na rachunek bankowy stacji sanitarno-epidemiologicznej wykonującej czynności kontrolne.

2. Opłaty dokonywane są w terminie 7 dni od daty wykonania czynności kontrolnej.

§ 9. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

**Załącznik
do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia ... (poz.)**

**Stawki opłat
za wykonanie badań laboratoryjnych próbek środków spożywczych,
materiałów lub wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością**

I. Kontrola sanitarna obiektu.

Opłata stanowi sumę kosztów bezpośrednich i pośrednich (A+B).

A. Koszty bezpośrednie:

1. 15,00 zł (średnie wynagrodzenie pracowników) x czas trwania kontroli (zapisany w protokole kontroli sanitarnej powiększony o czas dojazdu / dojścia - w obie strony - do miejsca kontroli)

2. Dojazd osób do miejsca dokonania kontroli sanitarnej (zł):
7,80 – jeżeli odległość wynosi do 10 km
15,60 – jeżeli odległość wynosi powyżej 10 km do 30 km
31,20 – jeżeli odległość wynosi powyżej 30 km do 50 km
58,50 – jeżeli odległość wynosi powyżej 50 km do 100 km

3. Obsługa kancelaryjna (zł):
45,00 – kontrola sanitarna
15,00 – rekontrola

B. Koszty pośrednie:

1. 50% x koszty bezpośrednie - narzut do kosztów bezpośrednich.

2. Koszty badania próbki według p.III.

II. Graniczna kontrola sanitarna.

Opłata stanowi sumę kosztów bezpośrednich i pośrednich (A+B).

A. Koszty bezpośrednie:

1. Kontrola – oględziny środków spożywczych w kontenerach (zł):

15,00 – gdy 1 kontener

30,00 – gdy 2 do 5 kontenerów

45,00 – gdy 6 do 10 kontenerów

60,00 – gdy 11 do 15 kontenerów

75,00 – gdy 16 do 20 kontenerów

90,00 – gdy 21 do 25 kontenerów

2. 15,00 zł – Kontrola – oględziny 1 partii środków spożywczych w samochodzie lub na statku.

3. Pobieranie próbek (zł):

15,00 – proste

45,00 – złożone

4. Obsługa kancelaryjna (zł):

30,00 – wydanie świadectwa zdrowia

45,00 – wydanie świadectwa zdrowia z załącznikiem (załącznikami)

B. Koszty pośrednie:

1. 50% x koszty bezpośrednie - narzut do kosztów bezpośrednich.

2. Koszty badania próbki wynikające z p. III.

III. Badanie próbki (suma kosztów A+B):

A. Koszty bezpośrednie

Koszty badań fizyko – chemicznych (zł):

- 125,00 – metale: ołów, kadm metodą płomieniowej absorpcyjnej spektrofotometrii atomowej po ekstrakcji rozpuszczalnikiem organicznym (za jeden metal)
- 60,00 – metale: cynk, miedź metodą płomieniowej absorpcyjnej spektrofotometrii atomowej bezpośrednio z roztworu mineralizatu (za jeden metal)
- 148,00 – metale: rtęć metodą bezpłomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej
- 117,00 – metale: rtęć na aparacie AMA. Metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej
- 135,00 – alkohol metylowy (metoda chromatografii gazowej)
- 37,00 – jodek potasu w soli spożywczej (metoda spektrofotometryczna)
- 87,00 – azotany i azotyny w owocach, warzywach i ich przetworach (metoda spektrofotometryczna)
- 41,00 – liczba kwasowa w tłuszczach (metoda miareczkowa)
- 23,00 – liczba nadtlenkowa w tłuszczach (metoda miareczkowa)

Aflatoksyna B1, suma aflatoksyn B1, B2, G1, G2:

- 605,00 – w orzechach, zbożach i produktach z nich otrzymanych (3 oznaczenia)
 - 405,00 – w innych produktach (2 oznaczenia)
- Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z oczyszczaniem na kolumnach powinowactwa immunologicznego-pochodna jodowa.

Aflatoksyna B1, suma aflatoksyn B1, B2, G1, G2:

- 659,00 – w orzechach (3 oznaczenia)
 - 412,00 – w owocach suszonych i przyprawach (2 oznaczenia)
- Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z oczyszczaniem na kolumnach powinowactwa immunologicznego-pochodna bromowa.

Ochratoksyna A:

448,00 – w zbożach, produktach zbożowych

505,00 – w owocach suszonych

415,00 – w winie i piwie

Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z oczyszczaniem na kolumnach powinowactwa immunologicznego.

371,00 – aflatoksyna M1 w mleku i w mleku w proszku (metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z oczyszczaniem na kolumnach powinowactwa immunologicznego)

177,00 – patulina w soku jabłkowym (metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej)

216,00 – zawartość kwasu erukowego (metoda chromatografii gazowej)

255,00 – obecność Sudanu I-IV (metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej)

518,00 – pestycydy chlorowcopochodne w środkach spożywczych o wysokiej zawartości tłuszczu – 15 związków.

1230,00 – pestycydy chlorowcopochodne i fosforoorganiczne w środkach spożywczych o niskiej zawartości tłuszczu - 63 związki (metoda chromatografii gazowej (SPE))

283,00 – pestycydy z grupy benomylu w środkach spożywczych i niskiej zawartości tłuszczu (metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej)

456,00 – pestycydy fosforoorganiczne w środkach spożywczych o niskiej zawartości tłuszczu – 5 związków (metoda chromatografii gazowej (GPC))

143,00 – ditiokarbaminiany w środkach spożywczych o niskiej zawartości tłuszczu (metoda chromatografii gazowej)

174,00 – zawartość substancji słodzących (aspartamu, acesulfamu K, sacharyny) produktach płynnych i napojach bezalkoholowych (metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej)

133,00 – zawartość substancji konserwujących (kwasu sorbowego i benzooesowego) w produktach płynnych i napojach bezalkoholowych (metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej)

221,00 – zigracja globalna do płynów modelowych*- 4 płyny

86,00 – zigracja ołowiu i kadmu (metoda absorpcyjnej spektrofotometrii atomowej (za jeden metal))

25,00 – popiół całkowity – metoda wagowa

134,00 – metale: arsen metodą wodorkową
45,00 – metale: cyna metodą kolorymetryczną
46,00 – zawartość dwutlenku siarki (metoda destylacyjna)
90,00 – zawartość dwutlenku siarki (metoda miareczkowa)
60,00 – zawartość kwasu sorbowego (metoda spektrofotometryczna)
74,66 – zawartość kwasu benzoowego (metoda spektrofotometryczna)
22,00 – zawartość chlorku sodu
40,00 – fosfor
36,00 – białko
30,00 – barwniki – wykrywanie obecności
34,00 – wilgotność (metoda wagowa)
28,00 – kwasowość (metoda miareczkowa)
12,00 – pH
19,00 – obecność szkodników i ich pozostałości
19,00 – zanieczyszczenia obce (mineralne, organiczne, ferromagnetyczne)

Koszt badań mikrobiologicznych (zł):

10,00 – wykonanie próby szczelności
10,00 – wykonanie próby termostatowej

Badanie w kierunku bakterii z grupy coli:

37,00 – oznaczanie liczby – metoda płytkowa
40,00 – oznaczanie liczby – metoda NPL

Badanie w kierunku *Escherichia coli*:

22,00 – wykrywanie obecności
33,00 – oznaczanie liczby-metoda płytkowa

Badanie w kierunku gronkowców chorobotwórczych:

30,00 wykrywanie obecności
53,00 oznaczanie liczby-metoda płytkowa

Wykrywanie obecności pałeczek z rodzaju *Salmonella* (metoda klasyczna):

62,00 – wykrywanie obecności

70,00 – identyfikacja

Badanie w kierunku *Listeria monocytogenes*:

80,00 – wykrywanie obecności w 25 g

54,00 – wykrywanie obecności w 1g

50,00 – oznaczanie liczby w 1g

200,00 – identyfikacja

Badanie w kierunku *Yersinia enterocolitica*:

65,00 – wykrywanie obecności w 1g

80,00 – identyfikacja

32,00 – oznaczanie liczby drobnoustrojów

37,00 – oznaczanie liczby pleśni i drożdży

Badanie w kierunku *Bacillus cereus*

51,00 – oznaczanie liczby-metoda płytkowa

36,00 – oznaczanie liczby *Enterobacteriaceae* (metoda płytkowa)

43,00 – oznaczanie liczby *Enterobacteriaceae* (metoda NPL)

Badanie w kierunku bakterii beztlenowych przetrwalnikujących:

21,00 – wykrywanie obecności

21,00 – wykrywanie obecności beztlenowców redukujących siarczany

Inne:

8,00 – cechy organoleptyczne

10,00 – znakowanie

17,00 – koszt obsługi kancelaryjnej

B. Koszty pośrednie jako narzut do kosztów bezpośrednich - 50% x koszty bezpośrednie

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia stanowi wykonanie upoważnienia zawartego art. 75 ust. 4 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr ..., poz.).

Projekt rozporządzenia ustanawia opłaty, które będą ponoszone przez przedsiębiorców w celu pokrycia kosztów poniesionych przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej za czynności wykonywane w ramach urzędowych kontroli żywności.

Rozporządzenie określa również metody obliczania niektórych opłat oraz stawki opłat i sposób ich pobierania. Koszty te obliczane są z kosztów dojazdów do miejsca wykonania czynności, wynagrodzeń pracowników wykonujących czynności w ramach urzędowej kontroli żywności oraz koszty administracyjno-biurowe utrzymania stacji sanitarno-epidemiologicznej.

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie opłat pobieranych za czynności wykonywane przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej w ramach urzędowych kontroli żywności

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej oraz podmioty produkujące lub wprowadzające do obrotu żywność, które będą ponosiły koszty wynikające z zadań organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej wykonywanych w ramach urzędowych kontroli żywności na warunkach określonych w art. 27 - 29 rozporządzenia nr 882/2004.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego, ponieważ regulacje zaproponowane w projekcie nie nakładają nowych zadań na organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej, a zadania związane z zatwierdzaniem zakładów są obecnie realizowane na podstawie obowiązujących przepisów.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na zdrowie ludzi.

**Rozporządzenie
Ministra Zdrowia¹⁾**

z dnia

w sprawie wykazu laboratoriów referencyjnych

Na podstawie art. 78 ust. 4 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) zarządza się, co następuje:

§ 1. Ustala się wykaz laboratoriów referencyjnych stanowiący załącznik do rozporządzenia.

§ 2. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 kwietnia 2004 r. w sprawie wykazu laboratoriów referencyjnych (Dz. U. Nr 97, poz. 976).

§ 3. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

Wykaz laboratoriów referencyjnych

| Laboratorium referencyjne | Adres | Przedmiot badań | Rodzaje badań |
|---------------------------------|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Instytut Żywności i Żywienia | ul. Powsińska 61/63 02-903 Warszawa | Żywność, w tym środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz suplementy diety | <ul style="list-style-type: none"> - tłuszcz ogółem - skład kwasów tłuszczowych, w tym izomery trans - sztuczne środki słodzące, w tym m.in. aspartam, acesulfam K, sacharyna - kwas benzoesowy - kofeina - cholesterol - sterole roślinne - aromaty - obecność termotolerancyjnych szczepów <i>Campylobacter</i> - zawartość bakterii probiotycznych |
| | | Produkty i przetwory zbożowe | - mikotoksyny z grupy trichotecenów |

| | | | |
|---|--------------------------------------|--|---|
| | | Sól kuchenna | - jod (I) |
| | | Żywność, w tym środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz suplementy diety | - wartość energetyczna - białko i jego skład aminokwasowy, wartość odżywcza białka, - błonnik pokarmowy, - popiół, - składniki mineralne (wapń Ca, fosfor P, żelazo Fe, magnez Mg, miedź Cu, cynk Zn, mangan Mn, sód Na, potas K), - witaminy rozpuszczalne w wodzie (witamina C, tiamina B1, ryboflawina B2, niacyna), - witaminy rozpuszczalne w tłuszczach (witamina A, E) |
| 2. Regionalne Laboratorium Badań Żywności Genetycznie Modyfikowanej w Tarnobrzegu | ul. 1 Maja 5 39-400 Tarnobrzeg | Żywność zmodyfikowana genetycznie | - zawartość materiału genetycznie zmodyfikowanego |

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| 3. Państwowy Zakład Higieny | ul. Chocimska 24 00-791 Warszawa | Warzywa i ziemniaki (świeże i mrożone), środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywnościowego | Azotany i azotyny |
| | | Żywność pochodzenia roślinnego, środki spożywcze wieloskładnikowe, substancje dodatkowe, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywnościowego | Pierwiastki szkodliwe dla zdrowia: ołów (Pb), kadm (Cd), rtęć (Hg), arsen (As), cynk (Zn), cyna (Sn), miedź (Cu) |
| | | Orzechy ziemne, orzechy, zboża i przetwory, owoce suszone, przyprawy | Aflatoksyny B1; B1 + B2 + G1 + G2 |
| | | Środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywnościowego | Aflatoksyna M1 |

| | |
|--|--|
| Zboża i przetwory, rodzynki, suszone winogrona, kawa, kakao, przyprawy, sok winogronowy, wino, piwo | Ochratoksyna A |
| Sok jabłkowy i przetwory z jabłek | Patulina |
| Żywność | Syntetyczne barwniki |
| Ryby i przetwory z ryb z obrotu | Histamina |
| Żywność pochodzenia roślinnego, środki spożywcze wieloskładnikowe, substancje dodatkowe, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego | - wykrywanie obecności: pałeczek Salmonella, Listeria monocytogenes, Yersinia enterocolitica, Escherichia coli O:157 - wykrywanie obecności i oznaczanie liczby |

| | |
|--|--|
| <p>Żywność pochodzenia roślinnego, środki spożywcze wieloskładnikowe, substancje dodatkowe, produkty dietetyczne</p> | <p>Staphylococcus aureus</p> <p>- oznaczanie liczby Escherichia coli</p> <p>- oznaczanie liczby drożdży i pleśni</p> <p>- oznaczanie liczby Clostridium perfringens</p> |
| <p>Wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością</p> | <p>- badanie migracji globalnej z wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością.</p> <p>- badanie migracji ołowiu, kadmu, niklu i chromu z wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością</p> |

| | |
|--|--|
| Owoce, warzywa, ziarno zbóż | - badanie pozostałości pestycydów: endosulfan |
| Żywność pochodzenia roślinnego, produkty spożywcze wieloskładnikowe, żywność dla niemowląt i małych dzieci | - badanie pozostałości pestycydów: - insektycydy z grupy syntetycznych pyretroidów: permetryna, cypermetryna, deltametryna, fenwalerat, bifentryna - fungicydy z grupy benomylu: benomyl, karbendazym, tiofanat metylu - tiabendazol - insektycydy fosforoorganiczne i karbaminiany |
| Żywność pochodzenia roślinnego | - badanie pozostałości pestycydów: bromek metylu |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | <p>Żywność pochodzenia roślinnego, produkty spożywcze wieloskładnikowe, w tym konserwy warzywno-mięsne i produkty zbożowo-mleczne, żywność dla niemowląt i małych dzieci</p> | <p>- badanie pozostałości pestycydów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - z grupy insektycydów chloroorganicznych: DDT - izomery i metabolity, HCH - izomery, aldrin, dieldrin, metoksychlor - pozostałe pestycydy, należące do różnych grup chemicznych - inne chemiczne zanieczyszczenia: heksachlorobenzen (HCB) - polichlorowane bifenyle (PCB) |
|--|--|--|---|

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego art. 78 ust. 4 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projekt określa wykaz laboratoriów referencyjnych wraz z podaniem kierunku i rodzaju wykonywanych badań.

Laboratoria referencyjne są laboratoriami odwoławczymi, których zadania zostały określone w art. 33 rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

Laboratoria referencyjne pełnią nadzór nad jakością badań wykonywanych przez laboratoria Państwowej Inspekcji Sanitarnej poprzez wykonywanie analiz żywności w przypadku stwierdzenia rozbieżności, bądź w celu potwierdzenia wyników badań tychże laboratoriów. Laboratoria te organizują badania porównawcze pomiędzy krajowymi laboratoriami urzędowymi oraz zapewniają odpowiednie późniejsze zastosowanie takich badań porównawczych, a także zapewniają wsparcie naukowe i techniczne dla organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Projektowane przepisy mają na względzie zapewnienie funkcjonowania w kraju systemu laboratoriów referencyjnych z uwzględnieniem standardów Unii Europejskiej.

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 kwietnia 2004 r. w sprawie wykazu laboratoriów referencyjnych (Dz. U. Nr 97, poz. 976).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wykazu laboratoriów referencyjnych

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji laboratorium Instytutu Żywności i Żywienia, Regionalne Laboratorium Badań Żywności Genetycznie Modyfikowanej w Tarnobrzegu oraz laboratorium Państwowego Zakład Higieny.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego. Zadania laboratoriów referencyjnych są obecnie realizowane przez określone projektem laboratoria, a środki finansowe na ich działalność są zapewnione ze środków budżetowych w części 32 – Zdrowie.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Laboratoria referencyjne jako pełniące m.in. nadzór nad jakością badań wykonywanych przez laboratoria Państwowej Inspekcji Sanitarnej poprzez wykonywanie analiz żywności w przypadku stwierdzenia rozbieżności, bądź w celu potwierdzenia wyników badań tychże laboratoriów przyczynią się do podniesienia wiarygodności metod badań żywności. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**Rozporządzenia
Ministra Zdrowia¹⁾**

z dnia

**w sprawie wzoru wniosku o dokonanie granicznej kontroli sanitarnej oraz
świadczenia spełniania wymagań zdrowotnych towaru objętego graniczną kontrolą
sanitarną**

Na podstawie art. 83 ust. 1 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) wzór wniosku o dokonanie granicznej kontroli sanitarnej;
- 2) wzór świadectwa spełniania wymagań zdrowotnych towaru objętego graniczną kontrolą sanitarną.

§ 2. 1. Wzór wniosku o dokonanie granicznej kontroli sanitarnej środków spożywczych albo materiałów lub wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

2. Wzór wniosku o dokonanie granicznej kontroli sanitarnej substancji pomagającej w przetwarzaniu określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

3. Wzór świadectwa spełniania wymagań zdrowotnych przez środek spożywczy albo materiał lub wyrób przeznaczony do kontaktu z żywnością określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

4. Wzór świadectwa spełniania wymagań zdrowotnych przez substancję pomagającą w przetwarzaniu określa załącznik nr 4 do rozporządzenia.

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

§ 3. Wnioski i świadectwa, o których mowa w § 2, są sporządzane w trzech egzemplarzach, z których oryginał i jedną kopię otrzymuje wnioskodawca, a druga kopia pozostaje u przeprowadzającego graniczną kontrolę sanitarną państwowego inspektora sanitarnego.

§ 4. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 kwietnia 2004 r. w sprawie granicznej kontroli sanitarnej środków spożywczych oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością (Dz. U. Nr 104, poz. 1097).

§ 5. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

**Załączniki
do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia..... (poz....)**

Załącznik nr 1

-Wzór/ Form-

....., **dnia (date)**

Nr/No /.....

(PGIS/SI)

**Wniosek o dokonanie granicznej kontroli sanitarnej środka spożywczego/
materiału lub wyrobu przeznaczonego do kontaktu z żywnością^{*)}
/ The application of the performance of the border sanitary control of foodstuff/
material or article intended to come into contact with foodstuffs^{*)}**

Identyfikacja partii / identification of the batch¹⁾:

Nazwa środka spożywczego/ materiału lub wyrobu przeznaczonego do kontaktu z żywnością^{*)} / **Name** of foodstuff/ authorized additive/ other food ingredient/ material or article intended to come into contact with foodstuffs^{*)}:

.....
.....

– specyfikacja partii w załączeniu^{*)} /specification of the batch in the annex^{*)}

List przewozowy Nr / Way bill No

Kod CN, oznaczenia / Code, notation:

Kraj pochodzenia (w przypadku przywozu) / Country of origin (in case of import):

.....

Kraj przywozu – z / Country of importation - from:

Wielkość partii, waga brutto /netto / Batch size, weight gross/ net:

Wielkość i rodzaj/ ilość opakowań / Packing size and type/ quantity:

.....

Data minimalnej trwałości/ Termin przydatności do spożycia^{*)} / Minimum expiration date/ Date of their appropriateness for the consumption^{*)}:.....

Środek transportu / Mean of transport:

Importer/Eksporter^{**)} / Importer/Exporter^{**)}

.....

Osoba odpowiedzialna za towar / Person responsible for goods:.....

.....

Producent / Producer:

.....

Numer zgłoszenia/ spedytor / Declaration number/ forwarder:

Przewidywany termin przekroczenia granicy / Date of border crossing:

.....

Przejście graniczne / Border check point:

Towar^{)} / Goods^{**)} przeznaczony do/ intended to:**

- wolnego obszaru celnego/ składu wolnocłowego^{*)} / duty free zone/ duty free warehouse^{*)}
- innego niż Rzeczpospolita Polska państwa członkowskiego Unii Europejskiej/krajów trzecich^{*)} / The Member States other than the Republic of Poland/ third countries^{*)}
- spełnia wymagania w zakresie wymagań zdrowotnych określonych w ustawie z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) / fulfil the requirements of health quality specified in the Act on safety of food and nutrition (OJ.....)

Podmiot zgłaszający towar
do granicznej kontroli sanitarnej
/ Subject declaring goods

for the border sanitary control

(pieczęć, imię i nazwisko, podpis
/ stamp, name and surname, signature)

Załącznik do wniosku^{***)} / Annex to the application^{***)}

Specyfikacja partii / Specification of the batch

| Lp. | Nazwa środka spożywczego/ materiału lub wyrobu przeznaczonego do kontaktu z żywnością ^{*)} / Name of foodstuff/ material or article intended to come into contact with foodstuffs ^{*)} | Waga brutto/ netto / weight gross/ net | Wielkość i rodzaj/ ilość opakowań/ Packing size and type/ quantity | Data minimalnej trwałości/ termin przydatności do spożycia ^{*)} / Minimum expiration date/ date of their appropriateness for consumption ^{*)} |
|-----|--|--|--|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

-

Wzór/ Form-

....., dnia

Nr/No

/.....

(PGIS/SI)

Wniosek o dokonanie granicznej kontroli sanitarnej substancji pomagającej w przetwarzaniu

/ The application of the performance of the border sanitary control of appropriateness for manufacturing of processing aid

Identyfikacja partii / Identification of the batch¹⁾:

Nazwa substancji / Name of processing aid:

.....

– specyfikacja partii w załączeniu^{*)} / specification of the batch in the annex^{*)}

List przewozowy Nr / Way bill No /.....

Kod CN, oznaczenia / Code, notation:

Kraj pochodzenia (w przypadku przywozu) / Country of origin (in case of import):

.....

Kraj przywozu - z / Country of importation - from:

Wielkość partii / Batch size:

Wielkość i rodzaj/ilość opakowań / Packing size and type/ quantity:

Data minimalnej trwałości/ termin przydatności do spożycia^{*)} / Minimum expiration date/ date of their appropriateness for consumption^{*)}:

Środek transportu / Mean of transport:

Importer/Eksporter^{**) / Importer/Exporter^{**)}}

Osoba odpowiedzialna za towar / Person responsible for goods:

.....

Producent / Producer:

.....

Numer zgłoszenia/ spedytor / Declaration number/ forwarder:

Przewidywany termin przekroczenia granicy / Date of border crossing:

.....

Przejście graniczne / Border check point:

Towar^{) / Goods^{**) przeznaczony do/ intended to:}}**

- wolnego obszaru celnego/ składu wolnocłowego^{*) / duty free zone/ duty free warehouse^{*)}}
- innego niż Rzeczpospolita Polska państwa członkowskiego Unii Europejskiej/ krajów trzecich^{*) / the Member States other than the Republic of Poland/ third countries^{*)}}
- spełnia wymagania w zakresie wymagań zdrowotnych określone w ustawie z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) / fulfil the requirements of health quality specified in the Act on safety of food and nutrition (OJ.....)

Podmiot zgłaszający towary
do granicznej kontroli sanitarnej
/ Subject declaring goods
for the border sanitary control

(pieczęć, imię i nazwisko, podpis)

/ stamp, name and
surname, signature)

Załącznik do wniosku^{***)} / Annex to the application^{***)}

Specyfikacja partii / Specification of the batch

| Lp. | Nazwa substancji pomagającej w przetwarzaniu / Name of processing aid | Waga brutto/ netto / weight gross/ net | Wielkość i rodzaj/ ilość opakowań / Packing size and type/ quantity | Data minimalnej trwałości/ termin przydatności do spożycia ^{*)} / Minimum expiration date/ date of their appropriateness for consumption ^{*)} |
|-----|---|--|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Rzeczpospolita Polska/ Republic of Poland

Świadectwo/ Certificate Nr / No/.....²⁾

(rok/ year)

**spełniania wymagań zdrowotnych przez środek spożywczy/ materiał lub wyrób
przeznaczony do kontaktu z żywnością^{*)} przekraczającego granicę
/ of health quality of foodstuff/ material or article intended to come into contact
with foodstuffs*) which cross the border**

W wyniku przeprowadzonej w dniu..... granicznej kontroli sanitarnej obejmującej: kontrolę dokumentów/ oględziny partii/ badania laboratoryjne^{*)} wykonanej w dniu, Państwowy Graniczny/Powiatowy Inspektor Sanitarny w, na podstawie art. 82 ust. 1 ustawy z dnia2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.), stwierdza, że zgłoszony do granicznej kontroli sanitarnej^{**)}

/ As a result of the border sanitary control conducted in (date), which included: assessment of the documentation/ inspection of foodstuff's batch/ laboratory tests^{*)} done on (date) the State Border/Powiat Sanitary Inspector in (city), pursuant to article 82 par. 1 of the Act on safety of food and nutrition (OJ.....), certifies that declared to the border sanitary control^{**):}

- Środek spożywczy objęty wnioskiem Nr.....^{*)} / Foodstuff which is the subject of the application No^{*)}:**
 - spełnia wymagania w zakresie wymagań zdrowotnych i może być przeznaczony do spożycia przez ludzi / fulfils the requirements of health quality and shall be intended for human consumption

- nie spełnia wymagań w zakresie wymagań zdrowotnych i nie może być przeznaczony do spożycia przez ludzi / does not fulfil the requirements of health quality and shall not be intended for human consumption
- inne przeznaczenie (określić jakie) / other destination (specify)
-
- nie wyrażono zgody na przywóz/wywóz z powodu / have not been permitted for export/import in case of
- może być przeznaczony do wolnego obrotu na terytorium Unii Europejskiej / shall be intended for free trade in the European Union
-
- Material/ wyrób przeznaczony do kontaktu z żywnością objęty wnioskiem Nr.....^{*)} / Material/ article intended to come into contact with foodstuffs which is the subject of the application No^{*)}:**
 - spełnia wymagania w zakresie wymagań zdrowotnych i może być przeznaczony do kontaktu z żywnością / fulfils the requirements of health quality and shall be intended to contact with foodstuffs
 - nie spełnia wymagań w zakresie wymagań zdrowotnych i nie może być przeznaczony do kontaktu z żywnością / does not fulfil the requirements of health quality and shall not be intended to contact with foodstuffs
 - może być przeznaczony do wolnego obrotu na terytorium Unii Europejskiej / shall be intended for free trade in the European Union

Przeznaczenie towaru (w przypadku niespełniania wymagań)^{)} / Destination of goods (in case of unfulfilment of the requirements)^{**)}:**

- do zwrotu przez / for withdrawal through
- do zniszczenia przez / for destroy through
- inne przeznaczenie (określić jakie) / other destination (specify)
-

.....
(miejsce i data wydania
/ place and date of issuance)

.....
(podpis i pieczęć
państwowego inspektora
sanitarnego
/ signature and stamp of the
State Sanitary Inspector)

pieczęć okrągła organu
Państwowej Inspekcji Sanitarnej
/ round stamp of the State Sanitary
Inspection Body:

¹⁾ Wypełnia zgłaszający towar do granicznej kontroli sanitarnej / Fills one who declare goods to the border sanitary control

²⁾ Wypełnia organ Państwowej Inspekcji Sanitarnej / Fills the State Sanitary Inspection Body

^{*)} Niepotrzebne skreślić / Delete if inapplicable

^{**)} Właściwe zaznaczyć / Mark appropriate

^{***)} Wypełnia się w przypadku, gdy partia składa się różnych rodzajów tego samego towaru / Fill in case the batch consist of different sort of the same good

Rzeczpospolita Polska/ Republic of Poland

Świadectwo/ Certificate Nr / No/.....²⁾

(rok/ year)

**spełnienia wymagań zdrowotnych przez substancję pomagającą w przetwarzaniu
/ of appropriateness for manufacturing of processing aid**

W wyniku przeprowadzonej w dniu granicznej kontroli sanitarnej obejmującej: kontrolę dokumentów/ oględziny partii/ badania laboratoryjne^{*)} wykonanej w dniu, Państwowy Graniczny/Powiatowy Inspektor Sanitarny w, na podstawie art. 82 ust. 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.), stwierdza, że substancja pomagająca w przetwarzaniu objęta wnioskiem Nr^{**) :}

/ As a result of the border sanitary control conducted in (date) which included: assessment of documentation/ inspection of foodstuff's batch/ laboratory tests^{*)} done on (date) the State Border/Powiat Sanitary Inspector in (city), pursuant to article 82 par. 1 of the Act on safety of food and nutrition (OJ.....), certifies that processing aid which is the subject of application No^{**) :}

- spełnia wymagania i jest przydatna do produkcji żywności / fulfils the requirements and is appropriate for manufacturing of foodstuffs
- nie spełnia wymagań i nie może być stosowana do produkcji żywności / does not fulfil the requirements and is not appropriate for manufacturing of foodstuffs
- inne przeznaczenie (określić jakie)/ other destination (specify).....

-
- nie wyrażono zgody na przywóz/wywóz z powodu / have not been permitted for export/import in case of
 - może być przeznaczona do wolnego obrotu na terytorium Unii Europejskiej / shall be intended for free trade in the European Union

Przeznaczenie towaru (w przypadku niespełniania wymagań^{}) / Destination of goods (in case of unfulfilment of the requirements^{**}):**

- do zwrotu przez / for withdrawal through
- do zniszczenia przez / for destroy through
- inne przeznaczenie (określić jakie) / other destination
(specify).....

.....
(miejsce i data wydania
/ place and date of issuance)

.....
(podpis i pieczęć
państwowego inspektora
sanitarnego
/ signature and stamp of the
State Sanitary Inspector)

pieczęć okrągła organu
Państwowej Inspekcji Sanitarnej
/ round stamp of the State Sanitary
Inspection Body:

¹⁾ Wypełnia zgłaszający towar do granicznej kontroli sanitarnej / Fills one who declare goods to the border sanitary control

²⁾ Wypełnia organ Państwowej Inspekcji Sanitarnej / Fills the State Sanitary Inspection Body

^{*)} Niepotrzebne skreślić / Delete if inapplicable

^{**)} Właściwe zaznaczyć / Mark appropriate

^{***)} Wypełnia się w przypadku, gdy partia składa się różnych rodzajów tego samego towaru / Fill in case the batch consist of different sort of the same good

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego w art. 83 ust. 1 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projektowane rozporządzenie określa wzór wniosku o dokonanie granicznej kontroli sanitarnej oraz wzór świadectwa spełniania wymagań zdrowotnych towaru objętego graniczną kontrolą sanitarną.

Projekt rozporządzenia uwzględnia przepisy rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 kwietnia 2004 r. w sprawie granicznej kontroli sanitarnej środków spożywczych oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością (Dz. U. Nr 104, poz. 1097).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wzoru wniosku o dokonanie granicznej kontroli sanitarnej oraz świadectwa spełniania wymagań zdrowotnych towaru objętego graniczną kontrolą sanitarną

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji importerów i eksporterów żywności wprowadzających na polski obszar celny żywność oraz materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością z krajów trzecich oraz wywożących te towary do tych krajów.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Wejście w życie rozporządzenia przyczyni się do zwiększenia efektywności granicznej kontroli sanitarnej. Tym samym regulacje zaproponowane w projekcie przyczynią się do skuteczniejszego zapewniania spełniania odpowiednich wymagań zdrowotnych przez wprowadzaną do obrotu żywność oraz materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością importowane z krajów trzecich oraz wywożone do tych krajów.

**Rozporządzenie
Ministra Zdrowia¹⁾**

z dnia.....

**w sprawie wykazu przejść granicznych właściwych dla przeprowadzania
granicznej kontroli sanitarnej**

Na podstawie art. 83 ust. 2 pkt 1 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Rozporządzenie określa przejścia graniczne, przez które żywność pochodzenia niezwierzęcego oraz materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością, podlegające granicznej kontroli sanitarnej, mogą być wprowadzane na terytorium Wspólnoty Europejskiej lub wywożone za granicę.

2. Ustala się wykaz przejść granicznych, o których mowa w ust. 1, stanowiący załącznik do rozporządzenia.

§ 2. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie wykazu przejść granicznych właściwych dla przewozu żywności oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością (Dz. U. Nr 104, poz. 1105).

§ 3. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

W porozumieniu:

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji

Minister Transportu i Budownictwa

Minister Finansów

**Załącznik
do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia..... (poz....)**

Wykaz przejść granicznych, przez które żywność pochodzenia niezwierzęcego oraz materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością podlegające granicznej kontroli sanitarnej mogą być wprowadzane na terytorium Wspólnoty Europejskiej lub wywożone za granicę

1. Północno-wschodni i wschodni odcinek granicy państwowej:

- 1) z Federacją Rosyjską:
 - a) Bezledy (drogowe),
 - b) Braniewo (kolejowe),
 - c) Gołdap (drogowe),
 - d) Gronowo (drogowe);
- 2) z Republiką Białoruś:
 - a) Bobrowniki (drogowe),
 - b) Kukuryki (drogowe),
 - c) Kuźnica Białostocka (drogowe, kolejowe),
 - d) Terespol (kolejowe);
- 3) z Ukrainą:
 - a) Dorohusk (drogowe, kolejowe),
 - b) Hrebenne (drogowe, kolejowe),
 - c) Hrubieszów (kolejowe),
 - d) Korczowa (drogowe),
 - e) Medyka (drogowe, kolejowe),
 - f) Przemyśl (kolejowe).

2. Północny (morski) odcinek granicy państwowej - porty morskie:

- 1) Gdańsk;
- 2) Gdynia;
- 3) Kołobrzeg;
- 4) Szczecin;
- 5) Świnoujście.

3. Przejścia graniczne lotnicze - porty lotnicze:

- 1) Gdańsk-Rębiechowo;
- 2) Poznań-Ławica;
- 3) Katowice-Pyrzowice;
- 4) Rzeszów-Jasionka;
- 5) Warszawa-Okęcie;
- 6) Kraków-Balice;
- 7) Szczecin-Goleniów;
- 8) Wrocław-Strachowice.

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego w art. 83 ust. 2 pkt 1 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projektowane rozporządzenie określa przejścia graniczne dozwolone do wprowadzania na polski obszar celny środków spożywczych oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością. Rozmieszczenie przejść granicznych, na których odbywać się będą graniczne kontrole sanitarne ww. towarów, uwzględniają optymalne potrzeby gospodarcze i społeczne w tym zakresie oraz istniejące warunki lokalowe, bazę laboratoryjną oraz kwalifikacje personelu.

Projekt rozporządzenia uwzględnia przepisy rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie wykazu przejść granicznych właściwych dla przewozu żywności oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywności (Dz. U. Nr 104, poz. 1105).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wykazu przejść granicznych właściwych dla przeprowadzania granicznej kontroli sanitarnej

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji producentów i importerów żywności wprowadzających na polski obszar celny z krajów trzecich żywność oraz materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Wejście w życie rozporządzenia przyczyni się do skuteczniejszego nadzoru nad bezpieczeństwem żywności importowanej z krajów trzecich. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**Rozporządzenie
Ministra Zdrowia¹⁾**

z dnia

**w sprawie współpracy organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej z organami
celnymi w zakresie granicznych kontroli sanitarnych**

Na podstawie art. 83 ust. 2 pkt 2 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej i organy celne, w zakresie swojej właściwości rzeczowej, w celu zapewnienia prawidłowej kontroli obrotu towarowego środkami spożywczymi, substancjami pomagającymi w przetwarzaniu oraz materiałami lub wyrobami przeznaczonymi do kontaktu z żywnością, zwanymi dalej "towarami", z państwami niebędącymi członkami Unii Europejskiej oraz z państwami niebędącymi członkami Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) stronami umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym, współdziałają przy podejmowaniu działań określonych w art. 2-6 rozporządzenia Rady (EWG) nr 339/93 z dnia 8 lutego 1993 r. w sprawie kontroli zgodności z przepisami w sprawie bezpieczeństwa produktów przywożonych z państw trzecich (Dz. Urz. WE L40 z 17.02.1993, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 13, t. 12, str. 3) i udzielają sobie wzajemnej pomocy w szczególności w sprawach:

- 1)czynności kontrolnych;
- 2)wymiany informacji;
- 3)szkoleń i wymiany doświadczeń.

2. Współdziałanie organów, o których mowa w ust. 1, polega w szczególności na:

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

- 1) uzgadnianiu postępowania w przypadku zatrzymania na przejściu granicznym transportu partii towarów, w celu zgromadzenia i dostarczenia przez osobę odpowiedzialną za towar dokumentacji wymaganej przepisami ustawy;
- 2) uzgadnianiu postępowania dotyczącego podejmowania tymczasowych środków ochronnych w nagłych przypadkach, o których mowa w art. 53 rozporządzenia (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiającego ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołującego Europejski Urząd do spraw Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiającego procedury w sprawie bezpieczeństwa żywności (Dz. Urz. UE L 31 z 01.02.2002, str.1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 15, t. 6, str. 463);
- 3) wzajemnym udzielaniu pomocy w zakresie prawidłowej identyfikacji towarów, a także informowaniu o zauważonych nieprawidłowościach stwierdzonych w związku z kontrolą celną lub sanitarną przy wprowadzaniu na obszar celny Wspólnoty Europejskiej, wyprowadzaniu z obszaru celnego Wspólnoty Europejskiej i przemieszczaniu w ramach procedury tranzytu przez obszar celny Wspólnoty Europejskiej towarów podlegających granicznej kontroli sanitarnej;
- 4) nadawaniu przez organy celne przeznaczenia celnego lub podejmowaniu przez te organy innych działań przewidzianych przepisami prawa celnego w odniesieniu do partii towarów, po uprzednim wydaniu przez właściwy organ Państwowej Inspekcji Sanitarnej świadectwa, o którym mowa w art. 82 ust. 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia, lub podjęcia przez organ Państwowej Inspekcji Sanitarnej działań określonych w art. 18 – 21 rozporządzenia nr 882/2004, w przypadku gdy towary objęte graniczną kontrolą sanitarną nie spełniają obowiązujących wymagań zdrowotnych;
- 5) powiadamianiu przez organ celny właściwego państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego o podjęciu przez ten organ działań przewidzianych przepisami prawa celnego w przypadku ujawnienia na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej towarów niepoddanych granicznej kontroli sanitarnej;
- 6) wzajemnej wymianie informacji dotyczących negatywnych zjawisk występujących przy wprowadzaniu towarów na obszar celny Wspólnoty Europejskiej oraz ich przemieszczaniu w ramach procedury tranzytu poza obszar celny Wspólnoty Europejskiej.

§ 2. 1. W przypadku:

- 1) konieczności przeprowadzenia kontroli bezpośrednich,
 - 2) podejrzenia niezgodności,
 - 3) gdy istnieją wątpliwości odnośnie identyfikacji towaru, o których mowa w art. 18 rozporządzenia nr 882/2004,
 - 4) towarów wprowadzonych na terytorium Wspólnoty Europejskiej przez przejście graniczne leżące na terytorium innego państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub państwa będącego członkiem Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) – stroną umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym i niepoddane w tym państwie granicznej kontroli sanitarnej, obejmowane na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej procedurą celną, z którą wiąże się dopuszczenie do obrotu
- państwowy graniczny inspektor sanitarny wyraża zgodę na przeprowadzenie granicznej kontroli sanitarnej przez państwowego inspektora sanitarnego właściwego ze względu na siedzibę odbiorcy lub miejsce złożenia towaru.

2. W przypadku wyrażenia zgody, o której mowa w ust. 1, państwowy graniczny inspektor sanitarny zawiadamia właściwy organ celny, który wydaje zgodę na objęcie towaru procedurą tranzytu, oraz właściwego państwowego inspektora sanitarnego.

3. Wzór zawiadomienia określa załącznik do rozporządzenia.

§ 3. W przypadku tranzytu towaru przeznaczonego do wolnych obszarów celnych lub składów wolnocłowych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, osoba odpowiedzialna za towar zawiadamia niezwłocznie państwowego inspektora sanitarnego właściwego ze względu na siedzibę odbiorcy lub miejsce złożenia towaru, o nadejściu przesyłki.

§ 4. Państwowy inspektor sanitarny właściwy ze względu na siedzibę odbiorcy lub miejsce złożenia towaru zawiadamia o wynikach kontroli właściwy organ celny, przesyłając temu organowi kopie świadectw, o których mowa w art. 82 ust. 1 i 2 ustawy z dnia ... o bezpieczeństwie żywności i żywienia.

§ 5. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie współpracy organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej z organami celnymi w zakresie granicznej kontroli sanitarnej (Dz. U. Nr 122, poz. 1284).

§ 6. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

W porozumieniu:

Minister Finansów

**Załącznik do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia..... (poz. ...)**

Wzór

Państwowy graniczny inspektor sanitarny*)

.....

Nr dokumentu

.....

Państwowy inspektor sanitarny*)

.....

Importer

.....

Urząd celny

.....

ZAWIADOMIENIE

Działając na podstawie § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia w sprawie współpracy organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej z organami celnymi w zakresie granicznych kontroli sanitarnych (Dz. U. Nr , poz.), Państwowy Graniczny Inspektor Sanitarny w zawiadamia, że wyraża zgodę na przeprowadzenie kontroli sanitarnej niżej wymienionej partii środka spożywczego /substancji pomagającej w przetwarzaniu /materiału lub wyrobu przeznaczonego do kontaktu z żywnością*) u odbiorcy/ w składzie celnym/ w

.....*)

(wpisać miejsce składowania towaru)

IDENTYFIKACJA PARTII:

Nazwa środka spożywczego /substancji pomagającej w przetwarzaniu /materiału lub wyrobu przeznaczonego do kontaktu z żywnością^{*)}:

Kraj pochodzenia:

Kraj przywozu:

Wielkość partii:

Wielkość i rodzaj opakowań:

Data minimalnej trwałości /termin przydatności do spożycia^{*)}:
.....

Kod, oznaczenia:

Środek transportu:

Odbiorca - miejsce złożenia towaru:

Miejsce i data przejścia przez granicę:

Urząd celny przeznaczenia:

Osobę odpowiedzialną za towar pouczono o obowiązku uzyskania świadectwa, o którym mowa w art. 82 ust. 1 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr , poz.).

.....

.....
(miejsce wydania i data)

(podpis i pieczęć państwowego
granicznego inspektora
sanitarnego)

Otrzymują:

1. Urząd celny
2. Osoba odpowiedzialna za towar
3. Właściwy państwowy inspektor sanitarny

^{*)} Niepotrzebne skreślić.

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego w art. 83 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projektowane rozporządzenie reguluje kwestie związane z graniczną kontrolą sanitarną w zakresie współpracy organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej z organami celnymi. Projekt uwzględnia również doświadczenia wynikające ze stosowania przepisów obowiązującego rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie współpracy organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej z organami celnymi w zakresie granicznej kontroli sanitarnej (Dz. U. Nr 122, poz. 1284).

Projekt rozporządzenia uwzględnia przepisy rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie współpracy organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej z organami celnymi w zakresie granicznej kontroli sanitarnej (Dz. U. Nr 122, poz. 1284).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie współpracy organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej z organami celnymi w zakresie granicznych kontroli sanitarnych

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej i organy celne. Regulacje mają na celu umożliwienie sprawnego współdziałania obu podmiotów przy wykonywaniu ich ustawowych obowiązków, a nie nakładanie dodatkowych obowiązków na obydwie organy.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Wejście w życie rozporządzenia przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa żywności poprzez usprawnienie współpracy organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej z organami celnymi w ramach granicznej kontroli sanitarnej żywności. Tym samym pozytywnie wpłyną na stan zdrowia społeczeństwa.

**Rozporządzenie
Ministra Zdrowia¹⁾**

z dnia.....

w sprawie wykazu towarów, które podlegają granicznej kontroli sanitarnej

Na podstawie art. 83 ust. 3 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Ustala się wykaz towarów, które podlegają granicznej kontroli sanitarnej, stanowiący załącznik do rozporządzenia.

2. Wykaz, o którym mowa w ust. 1, dotyczy towarów przywożonych z państw niebędących członkami Unii Europejskiej oraz wywożonych do tych państw.

§ 2. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 kwietnia 2004 r. w sprawie wykazu towarów, które podlegają granicznej kontroli sanitarnej (Dz. U. Nr 86, poz. 809).

§ 3. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

**Załącznik
do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia..... (poz. ...)**

Wykaz towarów, które podlegają granicznej kontroli sanitarnej

| Lp. | Kod CN | Nazwa towaru |
|------------|---------------|--|
| 1. | ex0701 | Ziemniaki, świeże lub schłodzone, z wyłączeniem kodu 0701 10 00 - Sadzeniaki i 0701 90 10 - Do produkcji krochmalu ^{a)} |
| 2. | 0702 00 00 | Pomidory, świeże lub schłodzone |
| 3. | ex0703 | Cebula, szalotka, czosnek, pory oraz pozostałe warzywa cebulowe, świeże lub schłodzone, z wyłączeniem kodu 0703 10 11 - Dymka |
| 4. | 0704 | Kapusta, kalafior, kalarepa, kapusta włoska i podobne jadalne warzywa kapustne, świeże lub schłodzone |
| 5. | 0705 | Salata (<i>Lactuca sativa</i>) i cykoria (<i>Cichorium spp.</i>), świeże lub schłodzone |
| 6. | 0706 | Marchew, rzepa, buraki sałatkowe, salsefia, selery, rzodkiewki i podobne korzenie jadalne, świeże lub schłodzone |
| 7. | 0707 00 | Ogórki i korniszony, świeże lub schłodzone |
| 8. | 0708 | Warzywa strączkowe, nawet łuskane, świeże lub schłodzone, z wyłączeniem kodu 0708 10 00 - Groch (<i>Pisum sativum</i>) |
| 9. | ex0709 | Pozostałe warzywa, świeże lub schłodzone, z wyłączeniem kodu 0709 60 95 - Do przemysłowej produkcji olejków eterycznych lub żywicznych |

| | | |
|------------|----------------|--|
| 10. | ex0710 | Warzywa (niegotowane lub gotowane na parze lub w wodzie), zamrożone, z wyłączeniem kodu 0710 21 00 - Groch (<i>Pisum sativum</i>) |
| 11. | 0711 | Warzywa zakonserwowane tymczasowo (na przykład w gazowym ditlenku siarki, w solance, w wodzie siarkowej lub w innych roztworach konserwujących), ale nienadające się w tym stanie do bezpośredniego spożycia |
| 12. | ex0712 | Warzywa suszone, całe, cięte w kawałki, w plasterkach, łamane lub w proszku, ale dalej nieprzetworzone, z wyłączeniem kodu 0712 90 11 - Odmiany do siewu |
| 13. | ex0713 | Warzywa strączkowe suszone, łuskane, nawet bez skórki lub dzielone, z wyłączeniem kodów: 0713 10 10 - Do siewu, 0713 33 10 - Do siewu, 0713 90 00 - Pozostałe |
| 14. | 0714 | Maniok, maranta, salep, karczochy jerozolimskie, słodkie ziemniaki i podobne korzenie i bulwy o dużej zawartości skrobi i inuliny, świeże, schłodzone, zamrożone lub suszone, nawet w plastrach, nawet w postaci granulek; rdzeń sagowca ^{a)} |
| 15. | ex0801 | Orzechy kokosowe, orzechy brazylijskie i orzechy nerkowca, świeże lub suszone, nawet łuskane lub obrane ^{a)} |
| 16. | ex0802 | Pozostałe orzechy, świeże lub suszone, nawet łuskane lub obrane ^{a)} |
| 17. | 0803 00 | Banany, włącznie z plantanami, świeże lub suszone |
| 18. | 0804 | Daktyle, figi, ananasy, awokado, guawa, mango i smaczelina, świeże lub suszone |
| 19. | 0805 | Owoce cytrusowe, świeże lub suszone |
| 20. | 0806 | Winogrona, świeże lub suszone |
| 21. | 0807 | Melony (włącznie z arbuзами) i papaje, świeże |
| 22. | 0808 | Jabłka, gruszki i pigwy, świeże |
| 23. | 0809 | Morele, wiśnie, brzoskwinie (włącznie z nektarynami), śliwki i owoce tarniny, świeże |

| | | |
|------------|-------------------|--|
| 24. | 0810 | Pozostałe owoce, świeże |
| 25. | 0811 | Owoce i orzechy, niegotowane lub gotowane na parze lub w wodzie, zamrożone, nawet zawierające dodatek cukru lub innego środka słodzącego |
| 26. | 0812 | Owoce i orzechy zakonserwowane tymczasowo (na przykład gazowym ditlenkiem siarki, w solance, w wodzie siarkowej lub w innych roztworach konserwujących), ale nienadające się w tym stanie do bezpośredniego spożycia |
| 27. | 0813 | Owoce suszone, inne niż te objęte pozycjami od 0801 do 0806; mieszanki orzechów lub owoców suszonych objętych niniejszym działem |
| 28. | 0814 00 00 | Skórki owoców cytrusowych lub melonów (włącznie z arbuzami), świeże, zamrożone, suszone lub zakonserwowane tymczasowo w solance, w wodzie siarkowej lub w innych roztworach konserwujących |
| 29. | ex0901 | Kawa, nawet palona lub bezkofeinowa; substytuty kawy zawierające kawę naturalną w każdej proporcji, z wyłączeniem kodu 0901 90 10 - Łupinki i łuski kawy |
| 30. | 0902 | Herbata, nawet aromatyzowana |
| 31. | 0903 00 00 | Maté (herbata paragwajska) |
| 32. | ex0904 | Pieprz z rodzaju Piper; owoce z rodzaju Capsicum lub z rodzaju Pimenta, suszone lub rozgniatane, lub mielone |
| 33. | 0905 00 00 | Wanilia |
| 34. | 0906 | Cynamon i kwiaty cynamonowca |
| 35. | 0907 00 00 | Goździki (całe owoce, kwiaty i szypułki) |
| 36. | 0908 | Gałka muskatołowa, kwiat muskatołowy i kardamony |
| 37. | 0909 | Nasiona anyżku, badianu, kopru, kolendry, kminu lub kminku; jagody jałowca |
| 38. | 0910 | Imbir, szafran, kurkuma, tymianek, liście laurowe, curry i pozostałe przyprawy korzenne |

| | | |
|-----|--------------|---|
| 39. | ex1001 | Pszenica i meslin, z wyłączeniem kodu 1001 90 10 - Orkisz do siewu ^{a)} |
| 40. | ex1002 00 00 | Żyto ^{a)} |
| 41. | ex1003 00 | Jęczmień, z wyłączeniem kodu 1003 00 10 - Nasiona ^{a)} |
| 42. | ex1004 00 00 | Owies ^{a)} |
| 43. | ex1005 | Kukurydza, z wyłączeniem podpozycji 1005 10 - Nasiona ^{a)} |
| 44. | ex1006 | Ryż, z wyłączeniem kodu 1006 10 10 - Do siewu ^{a)} |
| 45. | ex1007 00 | Ziarno sorgo, z wyłączeniem kodu 1007 00 10 - Hybrydy do siewu ^{a)} |
| 46. | ex1008 | Nasiona gryki, prosa i mozgi kanaryjskiej; pozostałe zboża ^{a)} |
| 47. | ex1101 00 | Mąka pszenna lub z meslin ^{a)} |
| 48. | ex1102 | Mąka ze zbóż innych niż pszenica lub meslin ^{a)} |
| 49. | ex1103 | Kasze, mączki i granulki, zbożowe ^{a)} |
| 50. | ex1104 | Ziarna zbóż obrobione w inny sposób (na przykład łuszczone, miażdżone, płatkowane, perełkowane, śrutowane lub krojone), z wyjątkiem ryżu objętego pozycją 1006; zarodki zbóż całe, miażdżone, płatkowane lub mielone ^{a)} |
| 51. | ex1105 | Mąka, mączka, proszek, płatki i granulki, ziemniaczane ^{a)} |
| 52. | ex1106 | Mąka, mączka i proszek, z suszonych roślin strączkowych objętych pozycją 0713, z sago lub z korzeni, lub bulw objętych pozycją 0714, lub z produktów objętych działem 8 ^{a)} |
| 53. | ex1107 | Słód, nawet palony ^{a)} |
| 54. | ex1108 | Skrobie; inulina ^{a)} |
| 55. | ex1109 00 00 | Gluten pszenny, nawet suszony ^{a)} |

| | | |
|------------|---------------------|--|
| 56. | ex1201 00 | Nasiona soi, nawet łamane, z wyłączeniem kodu 1201 00 10 – Do siewu ^{a)} |
| 57. | ex1202 | Orzeszki ziemne, niepalone ani nieprzygotowane inaczej, nawet łuskane lub łamane, z wyłączeniem kodu 1202 10 10 - Do siewu ^{a)} |
| 58. | ex1203 00 00 | Kopra ^{a)} |
| 59. | ex1204 00 | Nasiona lnu, nawet łamane, z wyłączeniem kodu 1204 00 10 – Do siewu ^{a)} |
| 60. | ex1205 | Nasiona rzepaku lub rzepiku, nawet łamane, z wyłączeniem kodów: 1205 10 10 - Do siewu i 1205 90 00 - Pozostałe ^{a)} |
| 61. | ex1206 00 | Nasiona słonecznika, nawet łamane, z wyłączeniem kodu 1206 00 10 - Do siewu ^{a)} |
| 62. | ex1207 | Pozostałe nasiona i owoce oleiste, nawet łamane, z wyłączeniem kodów: 1207 10 10, 1207 30 10, 1207 40 10, 1207 50 10, 1207 60 10, 1207 91 10, 1207 99 20 - Do siewu, oraz podpozycji 1207 20 - Nasiona bawełny i kodu 1207 99 91 - Nasiona konopi ^{a)} |
| 63. | ex1208 | Mąka i mączka, z nasion lub owoców oleistych, innych niż z gorczycy ^{a)} |
| 64. | ex1210 | Szyszki chmielowe, świeże lub suszone, nawet mielone, sproszkowane lub w formie granulek; lupulina ^{a)} |
| 65. | ex1211 10 00 | Korzenie lukrecji ^{a)} |
| 66. | ex1211 20 00 | Korzenie żeńszenia ^{a)} |
| 67. | ex1211 90 97 | Pozostałe ^{a)} |
| 68. | ex1212 | Chleb świętojański, wodorosty morskie i pozostałe algi, burak cukrowy i trzcina cukrowa, świeże, schłodzone, zamrożone lub suszone, nawet mielone; pestki i jądra owoców oraz pozostałe produkty roślinne (włącznie z niepalonymi korzeniami cykorii odmiany Cichorium intybus sativum), w rodzaju stosowanych głównie do spożycia przez ludzi, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone, |

| | | |
|------------|---------------------|--|
| | | z wyłączeniem kodów dotyczących nasion chleba świętojańskiego: 1212 10 91 - Niełuszczone, niekruszone ani niemielone i 1212 10 99 - Pozostałe oraz kodu 1212 30 00 – Pestki i jądra pestek moreli, brzoskwiń (włącznie z nektarynami) i śliwek ^{a)} |
| 69. | ex1301 10 00 | Szelak ^{a)} |
| 70. | ex1301 20 00 | Guma arabska ^{a)} |
| 71. | ex1302 | Soki i ekstrakty roślinne; substancje pektynowe, pektyniany i pektany; agar-agar i inne śluzy i zagęszczacze, nawet modyfikowane, pochodzące z produktów roślinnych, z wyłączeniem kodu 1302 19 91 - Lecznicze, oraz kodów: 1302 11 00 - Opium, 1302 14 00 - Ze złocienia lub z korzeni roślin zawierających rotenon, 1302 19 05 - Olej żywiczny z wanilii ^{a)} |
| 72. | ex1507 | Olej sojowy i jego frakcje, nawet rafinowane, ale niemodyfikowane chemicznie, z wyłączeniem kodów: 1507 10 10 i 1507 90 10 – Do zastosowań technicznych lub przemysłowych innych niż produkcja artykułów spożywanych przez ludzi ^{a)} |
| 73. | ex1508 | Olej z orzeszków ziemnych i jego frakcje, nawet rafinowane, ale niemodyfikowane chemicznie, z wyłączeniem kodów: 1508 10 10 i 1508 90 10 - Do zastosowań technicznych lub przemysłowych innych niż produkcja artykułów spożywanych przez ludzi ^{a)} |
| 74. | ex1509 | Oliwa i jej frakcje, nawet rafinowane, ale niemodyfikowane chemicznie ^{a)} |
| 75. | ex1510 00 | Pozostałe oleje i ich frakcje, otrzymywane wyłącznie z oliwek, nawet rafinowane, ale niemodyfikowane chemicznie, włącznie z mieszaninami tych olejów lub ich frakcji z olejami lub frakcjami objętymi pozycją 1509 ^{a)} |
| 76. | ex1511 | Olej palmowy i jego frakcje, nawet rafinowany, ale niemodyfikowany chemicznie, z wyłączeniem kodów: 1511 10 10 i 1511 90 91 - Do zastosowań technicznych lub przemysłowych innych niż produkcja artykułów spożywanych przez ludzi ^{a)} |

| | | |
|------------|---------------|--|
| 77. | ex1512 | Olej słonecznikowy, z krokosza balwierskiego i bawełniany oraz ich frakcje, nawet rafinowane, ale niemodyfikowane chemicznie, z wyłączeniem kodów: 1512 11 10, 1512 19 10, 1512 21 10, 1512 29 10 - Do zastosowań technicznych lub przemysłowych innych niż produkcja artykułów spożywanych przez ludzi ^{a)} |
| 78. | ex1513 | Olej kokosowy (z kopry) oraz jego frakcje, nawet rafinowany, ale niemodyfikowany chemicznie, z wyłączeniem kodów: 1513 11 10, 1513 19 30, 1513 29 30 - Do zastosowań technicznych lub przemysłowych innych niż produkcja artykułów spożywanych przez ludzi ^{a)} |
| 79. | ex1514 | Olej rzepakowy, rzepikowy i gorczycowy oraz ich frakcje, nawet rafinowane, ale niemodyfikowane chemicznie, z wyłączeniem kodów: 1514 11 10, 1514 19 10, 1514 91 10, 1514 99 10 - Do zastosowań technicznych lub przemysłowych innych niż produkcja artykułów spożywanych przez ludzi ^{a)} |
| 80. | ex1515 | Pozostałe ciekłe tłuszcze i oleje roślinne (włącznie z olejem jojoba) i ich frakcje, nawet rafinowane, ale niemodyfikowane chemicznie, z wyłączeniem kodów: 1515 19 10, 1515 21 10, 1515 29 10, 1515 50 11, 1515 50 91, 1515 90 21, 1515 90 31, 1515 90 40, 1515 90 60 - Do zastosowań technicznych lub przemysłowych innych niż produkcja artykułów spożywanych przez ludzi oraz podpozycji 1515 30 - Olej rycynowy i jego frakcje i kodu 1515 40 00 - Olej tungowy i jego frakcje ^{a)} |
| 81. | ex1516 | Tłuszcze i oleje roślinne i ich frakcje, częściowo lub całkowicie uwodornione, estryfikowane wewnętrznie, reestryfikowane lub elaidynizowane, nawet rafinowane, ale dalej nieprzetworzone, z wyłączeniem kodów: 1516 20 10 - Uwodorniony olej rycynowy, tzw. "wosk opalowy" i 1516 20 95 - Olej rzepikowy, lniany, rzepakowy, słonecznikowy, illipe, karite, makore, tolocouna lub babassu, do zastosowań technicznych lub przemysłowych innych niż wytwarzanie artykułów spożywczych ^{a) b)} |
| 82. | ex1517 | Margaryna; jadalne mieszaniny lub wyroby z tłuszczów lub olejów roślinnych, lub z frakcji różnych tłuszczów, lub olejów z niniejszego działu, inne niż jadalne tłuszcze lub oleje lub ich frakcje objęte pozycją 1516 ^{b)} |

| | | |
|------------|---------------------|---|
| 83. | ex1518 00 | Tłuszcze i oleje roślinne i ich frakcje, gotowane, utlenione, odwodnione, siarkowane, napowietrzane, polimeryzowane przez ogrzewanie w próżni lub w gazie obojętnym, lub inaczej modyfikowane chemicznie, z wyłączeniem objętych pozycją 1516 ^{a) b)} |
| 84. | ex1520 00 00 | Gliceryna surowa, wody glicerynowe i ługi glicerynowe ^{a)} |
| 85. | ex1521 | Woski roślinne (inne niż triglicerydy), wosk pszczelej, pozostałe woski owadzie i spermacet, nawet rafinowane lub barwione ^{a)} |
| 86. | ex1701 | Cukier trzcinowy lub buraczany i chemicznie czysta sacharoza, w postaci stałej ^{a)} |
| 87. | ex1702 | Pozostałe cukry, włącznie z chemicznie czystymi: laktozą, maltozą, glukozą i fruktozą, w postaci stałej; syropy cukrowe niezawierające dodatku środków aromatyzujących lub barwiących; miód sztuczny, nawet zmieszany z miodem naturalnym; karmel, z wyłączeniem kodu 1702 90 60 - Miód sztuczny, nawet zmieszany z miodem naturalnym ^{a)} |
| 88. | ex1703 | Melasy powstałe z ekstrakcji lub rafinacji cukru ^{a)} |
| 89. | ex1704 | Wyroby cukiernicze (włącznie z białą czekoladą), niezawierające kakao, z wyłączeniem kodu 1704 90 55 - Pastylki od bólu gardła i dropsy od kaszlu |
| 90. | 1801 00 00 | Ziarna kakao, całe lub łamane, surowe lub palone |
| 91. | 1803 | Pasta kakaowa, nawet odtłuszczona |
| 92. | ex1804 00 00 | Masło, tłuszcze i olej, kakaowe ^{a)} |
| 93. | ex1805 00 00 | Proszek kakaowy, niezawierający dodatku cukru lub innego środka słodzącego ^{a)} |
| 94. | 1806 | Czekolada i pozostałe przetwory spożywcze zawierające kakao |
| 95. | 1901 | Ekstrakt słodowy; przetwory spożywcze z mąki, kasz, mączki, skrobi lub z ekstraktu słodowego, niezawierające kakao lub zawierające mniej niż 40% masy kakao, obliczone w stosunku do całkowicie odtłuszczonej bazy, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone; przetwory |

| | | |
|-------------|-------------------|---|
| | | spożywcze z towarów objętych pozycjami od 0401 do 0404, niezawierające kakao lub zawierające mniej niż 5% masy kakao, obliczone w stosunku do całkowicie odtłuszczonej bazy, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone |
| 96. | ex1902 | Makarony, nawet gotowane lub nadziewane lub przygotowane inaczej, takie jak spaghetti, rurki, nitki, lasagne, gnocchi, ravioli, cannelloni; kuskus, nawet przygotowany ^{b)} |
| 97. | 1903 00 00 | Tapioka i jej namiastki, przygotowane ze skrobi, w postaci płatków, ziaren, perełek, odsiewu lub w podobnych postaciach |
| 98. | ex1904 | Przetwory spożywcze otrzymane przez spęcznienie lub prażenie zbóż, lub produktów zbożowych (na przykład płatki kukurydziane); zboża (inne niż kukurydza) w postaci ziarna lub w postaci płatków, lub inaczej przetworzonego ziarna (z wyjątkiem mąki, kasz i mączki), wstępnie obgotowane lub inaczej przygotowane, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone ^{b)} |
| 99. | ex1905 | Chleb, bułki, pieczywo cukiernicze, ciasta i ciastka, herbatniki i pozostałe wyroby piekarnicze, nawet zawierające kakao; wafle wytłaczane, papier ryżowy i podobne wyroby ^{b)} |
| 100. | 2001 | Warzywa, owoce, orzechy i pozostałe jadalne części roślin, przetworzone lub zakonserwowane octem lub kwasem octowym |
| 101. | 2002 | Pomidory przetworzone lub zakonserwowane inaczej niż octem lub kwasem octowym |
| 102. | 2003 | Grzyby i trufle, przetworzone lub zakonserwowane inaczej niż octem lub kwasem octowym |
| 103. | ex2004 | Pozostałe warzywa przetworzone lub zakonserwowane inaczej niż octem lub kwasem octowym, zamrożone, inne niż produkty objęte pozycją 2006 ^{b)} |
| 104. | ex2005 | Pozostałe warzywa przetworzone lub zakonserwowane inaczej niż octem lub kwasem octowym, niezamrożone, inne niż produkty objęte pozycją 2006 ^{b)} |

| | | |
|-------------|------------------|--|
| 105. | 2006 00 | Warzywa, owoce, orzechy, skórki z owoców i pozostałe części roślin, zakonserwowane cukrem (odsączone, lukrowane lub kandyzowane) |
| 106. | 2007 | Dżemy, galaretki owocowe, marmolady, przeciery i pasty owocowe lub orzechowe, otrzymane przez gotowanie, nawet zawierające dodatek cukru lub innej substancji słodzącej |
| 107. | 2008 | Owoce, orzechy i pozostałe jadalne części roślin, inaczej przetworzone lub zakonserwowane, nawet zawierające dodatek cukru lub innej substancji słodzącej, lub alkoholu, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone |
| 108. | 2009 | Soki owocowe (włączając moszcz winogronowy) i soki warzywne niesfermentowane i niezawierające dodatku alkoholu, nawet z dodatkiem cukru lub innej substancji słodzącej |
| 109. | 2101 | Ekstrakty, esencje i koncentraty kawy, herbaty lub maté (herbaty paragwajskiej) oraz przetwory na bazie tych produktów lub na bazie kawy, herbaty lub maté (herbaty paragwajskiej); cykoria palona i pozostałe palone namiastki kawy oraz ich ekstrakty, esencje i koncentraty |
| 110. | ex2102 | Drożdże (aktywne lub nieaktywne); pozostałe mikroorganizmy jednokomórkowe, martwe (z wyłączeniem szczepionek objętych pozycją 3002); gotowe proszki do pieczenia ^{a)} |
| 111. | ex2103 | Sosy i przetwory z nich; zmieszane przyprawy i zmieszane przyprawy korzenne; mąka i mączka, z gorczycy oraz gotowa musztarda ^{c)} |
| 112. | ex2104 | Zupy i buliony i przetwory z nich; złożone przetwory spożywcze, homogenizowane ^{c)} |
| 113. | ex2105 00 | Lody śmietankowe i pozostałe lody jadalne, nawet zawierające kakao ^{c)} |
| 114. | ex2106 | Przetwory spożywcze, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone ^{c)} |
| 115. | 2201 | Wody, włącznie z naturalnymi lub sztucznymi wodami mineralnymi i wodami gazowanymi, niezawierające |

| | | |
|-------------|---------------------|---|
| | | dodatku cukru lub innej substancji słodzącej ani aromatyzującej; lód i śnieg |
| 116. | ex2202 | Wody, włącznie z wodami mineralnymi i wodami gazowanymi, zawierające dodatek cukru lub innej substancji słodzącej, lub wody aromatyzowane i pozostałe napoje bezalkoholowe, z wyłączeniem soków owocowych i warzywnych, objętych pozycją 2009 ^{b)} |
| 117. | 2203 00 | Piwo otrzymywane ze słodu |
| 118. | 2204 | Wino ze świeżych winogron, włącznie z winami wzmocnionymi; moszcz winogronowy, inny niż ten objęty pozycją 2009 |
| 119. | 2205 | Wermut i pozostałe wina ze świeżych winogron przyprawione roślinami lub substancjami aromatycznymi |
| 120. | 2206 00 | Pozostałe napoje fermentowane (na przykład jabłecznik, moszcz gruszkowy i miód pitny); mieszanki napojów fermentowanych oraz mieszanki napojów fermentowanych i napojów bezalkoholowych, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone |
| 121. | ex2207 10 00 | Alkohol etylowy nieskażony o objętościowej mocy alkoholu 80% obj. lub większej ^{a)} |
| 122. | ex2208 | Alkohol etylowy nieskażony o objętościowej mocy alkoholu mniejszej niż 80% obj.; wódki, likiery i pozostałe napoje spirytusowe |
| 123. | ex2209 00 | Ocet i namiastki octu otrzymane z kwasu octowego ^{a)} |
| 124. | ex2302 | Otręby zbożowe ^{a)} |
| 125. | ex2501 00 | Sól (włączając sól kuchenną) i czysty chlorek sodu, nawet w roztworze wodnym lub zawierająca dodatek środków zapobiegających zbrylaniu lub środków zapewniających dobrą sypkość ^{a)} |
| 126. | ex2508 10 00 | Bentonit ^{a)} |
| 127. | ex2508 20 00 | Ziemie odbarwiające i ziemia bieląca ^{a)} |
| 128. | ex2512 00 00 | Skały krzemionkowe kopalne (na przykład ziemia okrzemkowa, trypra i diatomit) i podobne ziemie |

| | | |
|------|--------------|--|
| | | krzemionkowe, nawet kalcynowane, o pozornej gęstości I lub mniejszej ^{a)} |
| 129. | ex2711 12 | Propan ^{a)} |
| 130. | ex2711 13 | Butany ^{a)} |
| 131. | ex2712 | Wosk mikrokrystaliczny ^{a)} |
| 132. | ex2801 20 00 | Jod ^{a)} |
| 133. | ex2804 10 00 | Wodór ^{a)} |
| 134. | ex2804 21 00 | Argon ^{a)} |
| 135. | ex2804 30 00 | Azot ^{a)} |
| 136. | ex2804 40 00 | Tlen ^{a)} |
| 137. | ex2805 12 00 | Wapń ^{a)} |
| 138. | ex2806 10 00 | Chlorowodór (kwas chlorowodorowy) ^{a)} |
| 139. | ex2807 00 10 | Kwas siarkowy ^{a)} |
| 140. | ex2809 20 00 | Kwas fosforowy ^{a)} |
| 141. | ex2811 21 00 | Ditlenek węgla ^{a)} |
| 142. | ex2811 22 00 | Ditlenek krzemu ^{a)} |
| 143. | ex2811 23 00 | Ditlenek siarki ^{a)} |
| 144. | ex2811 29 30 | Tlenki azotu ^{a)} |
| 145. | ex2815 11 00 | Wodorotlenek sodu, stały ^{a)} |
| 146. | ex2815 12 00 | Wodorotlenek sodu, w roztworze wodnym (ług sodowy lub ciepła soda) ^{a)} |
| 147. | ex2815 20 | Wodorotlenek potasu (potaż żrący) ^{a)} |
| 148. | ex2816 10 00 | Wodorotlenek magnezu ^{a)} |
| 149. | ex2821 10 00 | Tlenki i wodorotlenki żelaza ^{a)} |

| | | |
|------|---------------------|---|
| 150. | ex2823 00 00 | Tlenki tytanu ^{a)} |
| 151. | ex2825 90 11 | Wodorotlenek wapnia ^{a)} |
| 152. | ex2825 90 19 | Tlenek wapnia ^{a)} |
| 153. | ex2827 | Chlorki, jodki ^{a)} |
| 154. | ex2832 | Siarczyny ^{a)} |
| 155. | ex2833 | Siarczany ^{a)} |
| 156. | ex2834 | Azotyny; azotany ^{a)} |
| 157. | ex2835 | Fosforany, polifosforany ^{a)} |
| 158. | ex2836 | Węglany, wodorowęglany ^{a)} |
| 159. | ex2837 20 00 | Cyjanki złożone ^{a)} |
| 160. | ex2839 | Krzemiany ^{a)} |
| 161. | ex2842 10 00 | Krzemiany podwójne lub złożone, włącznie z glinokrzemianami, nawet niezdefiniowanymi chemicznie ^{a)} |
| 162. | ex2902 11 00 | Cykloheksan ^{a)} |
| 163. | ex2902 90 30 | Bifenyl ^{a)} |
| 164. | ex2903 12 00 | Dichlorometan (chlorek metylu) ^{a)} |
| 165. | ex2905 11 00 | Metanol (alkohol metylowy) ^{a)} |
| 166. | ex2905 12 00 | Propanol-1 (alkohol propylowy) i propanol-2 (alkohol izopropylowy) ^{a)} |
| 167. | ex2905 13 00 | Butanol-1 (alkohol n-butyłowy) ^{a)} |
| 168. | ex2905 32 00 | Glikol propylenowy (propanodiol-1,2) ^{a)} |
| 169. | ex2905 43 00 | Mannit ^{a)} |
| 170. | ex2905 44 | D-sorbit (sorbitol) ^{a)} |

| | | |
|------|--------------|--|
| 171. | ex2905 45 00 | Gliceryna ^{a)} |
| 172. | ex2905 49 80 | Estry gliceryny ^{a)} |
| 173. | ex2906 11 00 | Mentol ^{a)} |
| 174. | ex2907 11 00 | Fenol i jego sole (hydroksybenzen) ^{a)} |
| 175. | ex2909 11 00 | Eter dietylu (eter etylowy) ^{a)} |
| 176. | ex2912 41 00 | Wanilina (4-hydroksy-3-metoksybenzaldehyd) ^{a)} |
| 177. | ex2912 42 00 | Etylowanilina (3-etoksy-4-hydroksybenzaldehyd) ^{a)} |
| 178. | ex2915 21 00 | Kwas octowy |
| 179. | ex2915 22 00 | Octan sodu ^{a)} |
| 180. | ex2915 29 00 | Pozostałe octany ^{a)} |
| 181. | ex2915 31 00 | Octan etylu ^{a)} |
| 182. | ex2915 39 30 | Octan metylu i octany gliceryny ^{a)} |
| 183. | ex2915 50 00 | Kwas propionowy i jego sole ^{a)} |
| 184. | ex2915 70 | Kwas palmitynowy, kwas stearynowy, ich sole i estry ^{a)} |
| 185. | ex2915 90 10 | Kwas laurynowy ^{a)} |
| 186. | ex2916 15 00 | Kwas oleinowy, linolowy i linolenowy, ich sole i estry ^{a)} |
| 187. | ex2916 31 00 | Kwas benzoesowy, jego sole i estry ^{a)} |
| 188. | ex2917 12 | Kwas adypinowy, jego sole i estry ^{a)} |
| 189. | ex2918 11 00 | Kwas mlekowy i jego estry ^{a)} |
| 190. | ex2918 12 00 | Kwas winowy ^{a)} |
| 191. | ex2918 13 00 | Sole i estry kwasu winowego ^{a)} |
| 192. | ex2918 14 00 | Kwas cytrynowy ^{a)} |
| 193. | ex2918 15 00 | Sole i estry kwasu cytrynowego ^{a)} |

| | | |
|------|--------------|--|
| 194. | ex2918 16 00 | Kwas glukonowy, jego sole i estry ^{a)} |
| 195. | ex2918 29 30 | Kwas 4-hydroksybenzoesowy, jego sole i estry ^{a)} |
| 196. | ex2918 29 80 | Kwas galusowy, jego sole i estry ^{a)} |
| 197. | ex2922 42 00 | Kwas glutaminowy i jego sole ^{a)} |
| 198. | ex2923 20 00 | Lecytyny ^{a)} |
| 199. | ex2925 11 00 | Sacharyna i jej sole ^{a)} |
| 200. | ex2930 90 13 | Cysteina ^{a)} |
| 201. | ex2936 10 00 | Prowitaminy, niez mieszane ^{a)} |
| 202. | ex2936 21 00 | Witaminy A i ich pochodne ^{a)} |
| 203. | ex2936 22 00 | Witamina B1 i jej pochodne ^{a)} |
| 204. | ex2936 23 00 | Witamina B2 i jej pochodne ^{a)} |
| 205. | ex2936 24 00 | Kwas pantotenowy (witamina B3 lub B5) i jego pochodne ^{a)} |
| 206. | ex2936 25 00 | Witamina B6 i jej pochodne ^{a)} |
| 207. | ex2936 26 00 | Witamina B12 i jej pochodne ^{a)} |
| 208. | ex2936 27 00 | Witamina C i jej pochodne ^{a)} |
| 209. | ex2936 28 00 | Witamina E i jej pochodne ^{a)} |
| 210. | ex2936 29 | Pozostałe witaminy i ich pochodne ^{a)} |
| 211. | ex2936 90 | Pozostałe witaminy, włącznie z naturalnymi koncentratami ^{a)} |
| 212. | ex2939 21 | Chinina i jej sole ^{a)} |
| 213. | ex2939 30 00 | Kofeina i jej sole ^{a)} |
| 214. | ex2942 00 00 | Pozostałe związki organiczne ^{a)} |

| | | |
|-------------|---------------------|---|
| 215. | ex3203 00 | Środki barwiące pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego ^{a)} |
| 216. | ex3204 | Syntetyczne organiczne środki barwiące ^{a)} |
| 217. | ex3301 | Olejki eteryczne (nawet pozbawione terpenów), włącznie z konkretami i absolutami; rezinoidy; wyekstrahowane oleożywice; koncentraty olejków eterycznych w tłuszczach, nietłocznych olejkach, woskach lub w podobnych substancjach, otrzymanych w procesie maceracji, nawet tłuszczami (enfleurage); terpenowe produkty uboczne deterpenacji olejków eterycznych; wodne destylaty i wodne roztwory olejków eterycznych ^{a)} |
| 218. | ex3302 | Mieszanki substancji zapachowych i mieszanki (włącznie z roztworami alkoholowymi) oparte na jednej lub na wielu takich substancjach, w rodzaju stosowanych jako surowce w przemyśle; pozostałe preparaty oparte na substancjach zapachowych, w rodzaju stosowanych do produkcji napojów ^{a)} |
| 219. | ex3504 00 00 | Peptony i ich pochodne; pozostałe substancje białkowe oraz ich pochodne, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone |
| 220. | ex3505 | Dekstryny i pozostałe skrobie modyfikowane (na przykład skrobie wstępnie żelatynizowane lub estryfikowane) ^{a)} |
| 221. | ex3507 | Enzymy; preparaty enzymatyczne, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone ^{a)} |
| 222. | ex3824 90 55 | Mieszanki mono-, di- i triestrow glicerynowych kwasów tłuszczowych (emulgatory tłuszczów) ^{a)} |
| 223. | ex3917 10 | Sztuczne jelita (osłonki kiełbas) z utwardzonych białek lub materiałów celulozowych ^{b)} |
| 224. | ex3923 | Artykuły do transportu lub pakowania towarów, z tworzyw sztucznych; korki, pokrywki, kapsle i pozostałe zamknięcia, z tworzyw sztucznych ^{d)} |
| 225. | ex3924 | Naczynia stołowe, kuchenne, pozostałe artykuły gospodarstwa domowego, z tworzyw sztucznych ^{d)} |
| 231. | ex4805 40 00 | Papier i tektura filtracyjne ^{d)} |

| | | |
|---------------|---------------------|--|
| SS232. | ex4806 | Pergamin roślinny, papiery tłuszczoodporne, papier pergaminowy satynowany oraz pozostałe satynowane papiery przezroczyste lub przeświecające, w zwojach lub w arkuszach ^{d)} |
| SS233. | ex4812 00 00 | Bloki, płyty i płytki filtracyjne, z masy papierniczej ^{d)} |
| SS234. | ex4819 | Kartony, pudła, pudełka, torby i pozostałe pojemniki do pakowania, z papieru, tektury; podobne artykuły z papieru lub tektury ^{d)} |
| SS237. | ex6909 | Garnki, słoje i podobne wyroby, w rodzaju stosowanych do transportu lub pakowania towarów, ceramiczne ^{d)} |
| SS238. | ex6911 | Zastawy stołowe, naczynia kuchenne oraz pozostałe artykuły gospodarstwa domowego, z porcelany, również chińskiej ^{d)} |
| SS239. | ex6912 00 | Ceramiczne zastawy stołowe, naczynia kuchenne oraz pozostałe artykuły gospodarstwa domowego inne niż z porcelany, również chińskiej ^{d)} |
| SS240. | ex6914 | Pozostałe wyroby ceramiczne ^{d)} |
| SS246. | ex7310 | Cysterny, beczki, bębny, puszki, skrzynki i podobne pojemniki na dowolny materiał (inny niż sprężony lub skroplony gaz), z żeliwa lub stali, o pojemności nieprzekraczającej 300 l, nawet pokryte lub izolowane cieplnie, ale niewyposażone w urządzenia mechaniczne lub termiczne ^{d)} |
| SS248. | ex7323 | Stołowe, kuchenne lub pozostałe artykuły gospodarstwa domowego i ich części, z żeliwa lub stali, z wyłączeniem podpozycji 7323 10 00 ^{d)} |
| SS250. | ex7418 | Stołowe, kuchenne lub inne artykuły gospodarstwa domowego i ich części, z miedzi, z wyłączeniem podpozycji 7418 20 00 ^{d)} |
| SS251. | ex7607 | Folia aluminiowa (nawet zadrukowana, łączona z papierem, tekturą, z tworzywami sztucznymi lub podobnym materiałem podłożowym), o grubości (z wyłączeniem dowolnego podłoża) nieprzekraczającej 0,2 mm ^{d)} |
| SS253. | ex7612 | Beczki, bębny, puszki, skrzynki i podobne pojemniki z |

| | | |
|---------------|---------------------|--|
| | | aluminium (włączając sztywne i składane pojemniki rurowe), na dowolny materiał (inny niż sprężony lub skroplony gaz), o pojemności nieprzekraczającej 300 litrów, nawet pokryte lub izolowane cieplnie, ale niewyposażone w urządzenia mechaniczne lub termiczne ^{d)} |
| SS254. | ex7615 | Stołowe, kuchenne lub pozostałe artykuły gospodarstwa domowego i ich części, z aluminium ^{d)} |
| SS255. | ex8005 00 00 | Folia cynowa (nawet zadrukowana, łączona z papierem, tekturą, z tworzywami sztucznymi lub podobnym materiałem podłożowym), o grubości (z wyłączeniem dowolnego podłoża) nieprzekraczającej 0,2 mm ^{d)} |
| 256. | ex8007 00 00 | Pozostałe artykuły z cyny ^{d)} |
| 258. | ex8210 00 00 | Ręcznie obsługiwane urządzenia mechaniczne, o masie 10 kg lub mniejszej, stosowane do przygotowania, obróbki lub podawania potraw lub napojów ^{d)} |
| SS270. | ex8434 | Dojarki mechaniczne i urządzenia mleczarskie ^{d)} |
| SS276. | ex8509 80 00 | Pozostałe urządzenia gospodarstwa domowego ^{d)} |
| 277. | ex8516 | Podgrzewacze elektryczne do wody, natychmiastowe lub zbiornikowe oraz grzałki nurnikowe; urządzenia elektrotermiczne, w rodzaju stosowanych do użytku domowego; elektryczne oporowe elementy grzejne, inne niż te objęte pozycją 8545 – wyłącznie w zakresie urządzeń domowych do podgrzewania wody (czajniki) ^{d)} |

a) Wyłącznie do celów spożywczych.

b) Z wyłączeniem środków spożywczych zawierających produkty pochodzenia zwierzęcego.

c) Z wyłączeniem środków spożywczych zawierających produkty pochodzenia zwierzęcego niebędące dozwolonymi substancjami dodatkowymi.

d) Przeznaczone do kontaktu z żywnością.

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego w art. 83 ust. 3 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projektowane rozporządzenie określa wykaz towarów przywożonych z państw niebędących członkami Unii Europejskiej oraz wywożonych do tych państw, które podlegają granicznej kontroli sanitarnej.

Projekt rozporządzenia uwzględnia przepisy rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 191 z 30.04.2004, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, Rozdz. 3, t. 45, str. 200).

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 kwietnia 2004 r. w sprawie wykazu towarów, które podlegają granicznej kontroli sanitarnej (Dz. U. Nr 86, poz. 809).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wykazu towarów, które podlegają granicznej kontroli sanitarnej

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji eksporterów i importerów żywności lub materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością przywożących te towary z państw niebędących członkami Unii Europejskiej oraz wywożących je do tych państw oraz organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej i organy celne.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Wejście w życie rozporządzenia przyczyni się do poprawy efektywności granicznej kontroli sanitarnej żywności oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością przywożonych z państw niebędących członkami Unii Europejskiej oraz wywożonych do tych państw. Tym samym regulacje zaproponowane w projekcie przyczynią się do zapewniania bezpieczeństwa importowanej żywności.

**Rozporządzenie
Ministra Zdrowia¹⁾**

z dnia

w sprawie wykazu jednostek badawczo-rozwojowych opracowujących wytyczne i koordynujących badania w ramach programu monitoringu żywności i żywienia oraz środków żywienia zwierząt oraz opracowujących opinie niezbędne dla oceny ryzyka

Na podstawie art. 86 ust. 2 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) zarządza się, co następuje:

§ 1. Ustala się wykaz jednostek badawczo-rozwojowych opracowujących wytyczne i koordynujących badania w ramach programu monitoringu żywności i żywienia oraz środków żywienia zwierząt oraz opracowujących opinie naukowe niezbędne dla oceny ryzyka, stanowiący załącznik do rozporządzenia.

§ 2. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie wykazu jednostek badawczo-rozwojowych określających i koordynujących programy monitoringu żywności i żywienia oraz opracowujących opinie niezbędne dla oceny ryzyka (Dz. U. Nr 104, poz. 1099).

§ 3. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

W porozumieniu:

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

**Załącznik
do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia..... (poz. ...)**

Wykaz jednostek badawczo-rozwojowych opracowujących wytyczne i koordynujących badania w ramach programu monitoringu żywności i żywienia oraz środków żywienia zwierząt oraz opracowujących opinie naukowe niezbędne dla oceny ryzyka

| Jednostka badawczo-rozwojowa | Adres |
|---|---|
| 1. Instytut Żywności i Żywienia | ul. Powsińska 61/63, 02-903 Warszawa |
| 2. Państwowy Zakład Higieny | ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa |
| 3. Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach | Al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy |
| 4. Instytut Ochrony Roślin | ul. Miczurina 20, 60-318 Poznań |
| 5. Morski Instytut Rybacki Laboratorium Badawcze | ul. Kołłątaja 1, 81-332 Gdynia |
| 6. Instytut Przemysłu Mięsnego i Tłuszczowego | ul. Jubilerska 4, 04-190 Warszawa |
| 7. Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno- Spożywczego | ul. Rakowiecka 36, 02-532 Warszawa |

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego art. 86 ust. 2 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projektowane regulacje mają na celu realizację zadań z zakresu analizy ryzyka pochodzącego od żywności lub środków żywienia zwierząt. Projekt określa wykaz jednostek badawczo-rozwojowych, które określają i koordynują programy monitoringu żywności i żywienia wykonywane przez organy urzędowej kontroli żywności we współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi. Celem monitoringu jest dostarczanie danych naukowych, stanowiących materiały będące podstawą dla organów urzędowej kontroli żywności do opracowywania programów kontroli w ramach nadzoru nad żywnością i warunkami żywienia. Realizacja badań monitoringowych żywności wpłynie na poprawę stanu zdrowia publicznego społeczeństwa.

Projekt uwzględnia przepisy dotyczące obowiązku monitorowania środków spożywczych i środków żywienia zwierząt zawarte w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 178/2002 z dnia 28 stycznia 2002 r. ustalających ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, ustanawiających Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiających procedury w sprawie bezpieczeństwa żywnościowego.

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie wykazu jednostek badawczo-rozwojowych określających i koordynujących programy monitoringu żywności i żywienia oraz opracowujących opinie niezbędne dla oceny ryzyka (Dz. U. Nr 104, poz. 1099).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wykazu jednostek badawczo-rozwojowych opracowujących wytyczne i koordynujących badania w ramach programu monitoringu żywności i żywienia oraz środków żywienia zwierząt oraz opracowujących opinie niezbędne dla oceny ryzyka

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem regulacji jednostki badawczo-rozwojowe biorące udział w monitoringu żywności i żywienia.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego, ponieważ zadania związane z monitoringiem żywności i środków żywienia zwierząt są realizowane na podstawie obecnie obowiązujących przepisów.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Wejście w życie rozporządzenia pozwoli na zwiększenie bezpieczeństwa żywności poprzez wykonywanie badań monitoringowych żywności znajdującej się na rynku.

**Rozporządzenie
Ministra Zdrowia¹⁾**

z dnia

w sprawie regulaminu pracy Rady do Spraw Monitoringu Żywności i Żywienia

Na podstawie art. 87 ust. 7 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.) zarządza się, co następuje:

§ 1. Ustala się regulamin pracy Rady do Spraw Monitoringu Żywności i Żywienia, stanowiący załącznik do rozporządzenia.

§ 2. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie regulaminu pracy Rady do Spraw Monitoringu (Dz. U. Nr 104, poz. 1104).

§ 3. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Zdrowia

W porozumieniu:

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej – zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 220, poz. 1901).

**Załącznik do rozporządzenia
Ministra Zdrowia
z dnia.....(poz. ...)**

Regulamin pracy Rady do Spraw Monitoringu Żywności i Żywienia

§ 1. Rada do Spraw Monitoringu Żywności i Żywienia, zwana dalej "Radą", realizuje zadania określone w art. 87 ust. 5 i 6 z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

§ 2. 1. Pracami Rady kieruje Przewodniczący Rady, zwany dalej "Przewodniczącym".

2. Przewodniczący reprezentuje Radę na zewnątrz.

3. Obowiązki Przewodniczącego, w razie jego nieobecności, wykonuje zastępca Przewodniczącego.

§ 3. Przewodniczący Rady:

- 1) zwołuje pierwsze posiedzenie Rady nie później niż w terminie 30 dni od dnia powołania Rady;
- 2) ustala porządek dzienny posiedzeń Rady;
- 3) może zapraszać na posiedzenia Rady ekspertów z zakresu bezpieczeństwa żywności i żywienia.

§ 4. 1. Rada działa kolegialnie.

2. Posiedzenia Rady zwołuje Przewodniczący z własnej inicjatywy lub na wniosek co najmniej połowy członków Rady.

3. Posiedzenia Rady odbywają się w razie potrzeby, lecz nie rzadziej niż raz na kwartał.

§ 5. 1. Posiedzenie Rady odbywa się najpóźniej w terminie 14 dni od dnia złożenia wniosku, o którym mowa w § 4 ust. 2.

2. Przewodniczący zawiadamia członków Rady o terminie posiedzenia nie później niż na 7 dni przed wyznaczonym terminem.

3. Przewodniczący przesyła członkom Rady porządek obrad oraz niezbędne dokumenty dotyczące spraw będących przedmiotem posiedzenia w terminie, o którym mowa w ust. 2.

4. W przypadkach niecierpiących zwłoki posiedzenie Rady może być zwołane w terminie 3 dni od dnia złożenia stosownego wniosku Przewodniczącemu. W takim przypadku Przewodniczący zawiadamia członków Rady o terminie posiedzenia na 2 dni przed wyznaczonym terminem.

§ 6. Posiedzeniu Rady przewodniczy Przewodniczący lub zastępca Przewodniczącego.

§ 7. 1. Rada podejmuje uchwały większością głosów w głosowaniu jawnym.

2. Uchwały podpisuje Przewodniczący lub zastępca Przewodniczącego.

§ 8. 1. Z posiedzenia Rady sporządza się protokół.

2. Protokół powinien zawierać:

- 1) numer kolejny protokołu;
- 2) datę i miejsce posiedzenia;
- 3) porządek obrad;
- 4) listę obecnych osób;
- 5) treść podjętych uchwał wraz z wynikiem głosowania;
- 6) zdania odrębne - w przypadku ich zgłoszenia.

3. Protokół posiedzenia Rady, po jego przyjęciu przez Radę, podpisuje osoba, która przewodniczyła obradom, oraz protokolant.

4. Członkowi Rady przysługuje prawo zgłaszania uwag do treści protokołu.

§ 9. Przewodniczący Rady przedstawia ministrowi właściwemu do spraw zdrowia oraz ministrowi właściwemu do spraw rolnictwa, w terminie do dnia 31 stycznia każdego roku, sprawozdanie z realizacji zadań Rady w roku ubiegłym.

Uzasadnienie

Projekt rozporządzenia jest wykonaniem upoważnienia zawartego art. 87 ust. 7 ustawy z dniao bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr, poz.).

Projekt określa regulamin pracy Rady do Spraw Monitoringu Żywności i Żywienia.

Rada do Spraw Monitoringu Żywności i Żywienia jest organem pomocniczym Ministrów Zdrowia oraz Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Zadania Rady obejmują przede wszystkim sprawy związane z przygotowaniem perspektywicznych kierunków badań monitoringowych i opiniowaniem wykonanych badań monitoringowych w odniesieniu do założonych celów na potrzeby analizy ryzyka zagrożenia zdrowia ze strony środków spożywczych. Jednostki badawczo-rozwojowe, które określi rozporządzenie wydane na podstawie art. 86 ust. 2 ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia, określają i koordynują programy monitoringu żywności i żywienia realizowane przez organy urzędowej kontroli żywności we współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi. Jednostki te opracowują również opinie naukowe niezbędne dla oceny ryzyka.

Rada ma również za zadanie współdziałać w upowszechnianiu wyników badań realizowanych w ramach monitoringu. Rada współpracuje z organami urzędowej kontroli żywności, w tym prowadzi doradztwo naukowe na rzecz tych organów.

Projekt uwzględnia przepisy dotyczące obowiązku monitorowania środków spożywczych i środków żywienia zwierząt zawarte w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 178/2002 z dnia 28 stycznia 2002 r. ustalającym ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, ustanawiającym Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiającym procedury w sprawie bezpieczeństwa żywnościowego.

Niniejsze rozporządzenie zastąpi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie regulaminu pracy Rady do Spraw Monitoringu (Dz. U. Nr 104, poz. 1104).

Projektowane rozporządzenie nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu

funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem UE.

Ocena Skutków Regulacji

projektu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie regulaminu pracy Rady do Spraw Monitoringu Żywności i Żywienia

1. Podmioty, na które oddziałują projektowane regulacje

Projektowane rozporządzenie obejmuje zakresem Radę do Spraw Monitoringu Żywności i Żywienia.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji

W ramach konsultacji projekt zostanie opublikowany na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia oraz przekazany do konsultacji związkom i zrzeszeniom przedsiębiorców branży spożywczej zajmujących się produkcją i obrotem żywnością, w tym Radzie Gospodarki Żywnościowej oraz organizacjom konsumentów – Radzie Krajowej Federacji Konsumentów, Stowarzyszeniu Konsumentów Polskich i Stowarzyszeniu Ochrony Zdrowia Konsumentów. Wyniki konsultacji zostaną omówionej w niniejszej ocenie po ich zakończeniu.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki

Projektowane regulacje nie będą miały wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów

Regulacje zaproponowane w projekcie rozporządzenia nie będą miały wpływu na sytuację i rozwój regionów.

7. Wpływ regulacji na zdrowie ludzi

Wejście w życie rozporządzenia przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa żywności w wyniku działalności Rady wykonywanej w ramach monitoringu żywności i żywienia.