

1441**ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA¹⁾**

z dnia 12 października 2007 r.

w sprawie specyfikacji i kryteriów czystości substancji dodatkowych²⁾

Na podstawie art. 10 pkt 5 i 6 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr 171, poz. 1225) 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

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej — zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 lipca 2006 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 131, poz. 924).

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; 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; 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; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 18, str. 50);
- 5) dyrektywy Komisji 98/66/WE z dnia 4 września 1998 r. zmieniającej dyrektywę nr 95/31/WE ustanawiającą szczególne kryteria czystości dotyczące substancji słodzących stosowanych w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 257 z 19.09.1998, str. 35; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 21, str. 54);
- 6) dyrektywy Komisji 98/86/WE z dnia 11 listopada 1998 r. zmieniającej dyrektywę Komisji 96/77/WE określającą szczególne kryteria czystości dla dodatków do środków spożywczych innych niż barwniki i substancje słodzące (Dz. Urz. WE L 334 z 09.12.1998, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 21, str. 356);
- 7) dyrektywy Komisji 1999/75/WE z dnia 22 lipca 1999 r. zmieniającej dyrektywę Komisji 95/45/WE ustanawiającą szczególne kryteria czystości dotyczące barwników stosowanych w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 206 z 05.08.1999, str. 19; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 24, str. 190);
- 8) dyrektywy Komisji 2000/51/WE z dnia 26 lipca 2000 r. zmieniającej dyrektywę 95/31/WE ustanawiającą szczególne kryteria czystości dotyczące substancji słodzących stosowanych w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 198 z 04.08.2000, str. 41; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 25, str. 438);
- 9) dyrektywy Komisji 2000/63/WE z dnia 5 października 2000 r. zmieniającej dyrektywę 96/77/WE ustanawiającą szczególne kryteria czystości dla dodatków do żywności innych niż barwniki i substancje słodzące (Dz. Urz. WE L 277 z 30.10.2000, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 26, str. 3);
- 10) dyrektywy Komisji 2001/30/WE z dnia 2 maja 2001 r. zmieniającej dyrektywę 96/77/WE ustanawiającą szczególne kryteria czystości dla dodatków do środków spożywczych innych niż barwniki i substancje słodzące (Dz. Urz. WE L 146 z 31.05.2001, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 26, str. 314);
- 11) dyrektywy Komisji 2001/50/WE z dnia 3 lipca 2001 r. zmieniającej dyrektywę 95/45/WE ustanawiającą szczególne kryteria czystości dotyczące barwników stosowanych w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 190 z 12.07.2001, str. 14; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 26, str. 361);
- 12) dyrektywy Komisji 2001/52/WE z dnia 3 lipca 2001 r. zmieniającej dyrektywę 95/31/WE ustanawiającą szczególne kryteria czystości dotyczące substancji słodzących stosowanych w środkach spożywczych (Dz. Urz. WE L 190 z 12.07.2001, str. 18; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 26, str. 365);
- 13) dyrektywy Komisji 2002/82/WE z dnia 15 października 2002 r. zmieniającej dyrektywę 96/77/WE ustanawiającą szczególne kryteria czystości dla dodatków do żywności innych niż barwniki i substancje słodzące (Dz. Urz. WE L 292 z 28.10.2002, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 30, str. 569);
- 14) dyrektywy Komisji 2003/95/WE z dnia 27 października 2003 r. zmieniającej dyrektywę 96/77/WE określającą szczególne kryteria czystości dla dodatków do artykułów spożywczych innych niż barwniki i substancje słodzące (Dz. Urz. UE L 283 z 31.10.2003, str. 71; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 32, str. 460);
- 15) dyrektywy Komisji 2004/45/WE z dnia 16 kwietnia 2004 r. zmieniającej dyrektywę 96/77/WE ustanawiającą szczególne kryteria czystości dla dodatków do żywności innych niż barwniki i substancje słodzące (Dz. Urz. UE L 113 z 20.04.2004, str. 19; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 34, str. 102);
- 16) dyrektywy Komisji 2004/46/WE z dnia 16 kwietnia 2004 r. zmieniającej dyrektywę 95/31/WE w odniesieniu do E 955 sukralozy i soli aspartamu-acesulfamu E 962 (Dz. Urz. UE L 114 z 21.04.2004, str. 15; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 34, str. 120);
- 17) dyrektywy Komisji 2004/47/WE z dnia 16 kwietnia 2004 r. zmieniającej dyrektywę 95/45/WE w odniesieniu do mieszanin karotenów (E 160 a (i)) i beta-karotenu (E 160 a (ii)) (Dz. Urz. UE L 113 z 20.04.2004, str. 24; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 34, str. 107);

do oznaczania parametrów właściwych dla substancji dodatkowych.

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

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

§ 4. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie specyfikacji, kryte-

riów 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).

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

Minister Zdrowia: w z. *B. Piecha*

-
- 18) dyrektywy Komisji 2006/33/WE z dnia 20 marca 2006 r. zmieniającej dyrektywę 95/45/WE w zakresie żółczeni pomarańczowej FCF (E 110) i ditlenku tytanu (E 171) (Dz. Urz. UE L 82 z 21.03.2006, str. 10);
 - 19) dyrektywy Komisji 2006/128/WE z dnia 8 grudnia 2006 r. zmieniającej i poprawiającej dyrektywę 95/31/WE ustanawiającą szczególne kryteria czystości dotyczące substancji słodzących stosowanych w środkach spożywczych (Dz. Urz. UE L 346 z 09.12.2006, str. 6);
 - 20) dyrektywy Komisji 2006/129/WE z dnia 8 grudnia 2006 r. zmieniającej i poprawiającej dyrektywę 96/77/WE ustanawiającą szczególne kryteria czystości dla dodatków do środków spożywczych innych niż barwniki i substancje słodzące (Dz. Urz. UE L 346 z 09.12.2006, str. 15).

Załączniki do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 12 października 2007 r. (poz. 1441)

Załącznik nr 1

Nie więcej niż 0,1% w przeliczeniu na suchą masę
Nie więcej niż 0,3% wyrażone jako glukoza w przeliczeniu na suchą masę
Nie więcej niż 1% wyrażone jako glukoza w przeliczeniu na suchą masę
Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Nie więcej niż 100 mg/kg 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 ów w przeliczeniu na suchą masę

Popiół siarczanowy
Cukry redukujące
Cukry ogółem
Chlorki
Siarczany
Nikiel
Arsen
Ołów
Metal ciężkie

2. E-420 (ii) SYROP SORBITOLOWY

Nazwy synonimowe	Syrop D-glucitolowy
Definicja	Syrop sorbitolowy otrzymany w wyniku uwodnienia syropu glukozowego, składa się z D-sorbitolu, D-mannitoli i uwodnionych sacharydów. Ta część produktu, która nie jest D-sorbitolem, składa się głównie z uwodnionych oligosacharydów otrzymanych przez uwodnienie syropu glukozowego użytego jako surowiec (w tym przypadku syrop nie jest krystalizujący) lub mannitoli. Mogą być obecne niewielkie ilości glicyoli, gdzie n ≤ 4. Gliciole 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	Miesza się z wodą, glicerolem i propan-1,2-diolem
A. Rozpuszczalność	Do 5 g próbki dodaje 7 ml metanolu, 1 ml benzaldehydu i 1 ml kwasu chlorowodorowego. Mieszać i wytrząsać w wytrząsacze 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 175 °C
B. Sorbitolowa pochodna monobenzyloideny	Nie więcej niż 31% (metoda Karla Fischera)
Czystość	Nie więcej niż 0,1% w przeliczeniu na suchą masę
Zawartość wody	Nie więcej niż 0,3% wyrażone jako glukoza w przeliczeniu na suchą masę
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Cukry redukujące	Nie więcej niż 100 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Chlorki	Nie więcej niż 2 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Siarczany	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Nikiel	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

SPECYFIKACJE I KRYTERIA CZYSTOŚCI SUBSTANCJI DODATKOWYCH

CZĘŚĆ I

Specyfikacje, kryteria czystości dla 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% glicyoli ogółem i nie mniej niż 91% D-sorbitolu w suchej masie. Gliciole 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	Dobrze rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu
A. Rozpuszczalność	Od 88 °C do 102 °C
B. Zakres temperatur topnienia	Do 5 g próbki dodaje 7 ml metanolu, 1 ml benzaldehydu i 1 ml kwasu chlorowodorowego. Mieszać i wytrząsać w wytrząsacze 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
C. Sorbitolowa pochodna monobenzyloideny	Nie więcej niż 1% (metoda Karla Fischera)
Czystość	
Zawartość wody	

Metale ciężkie	Nie więcej niż 10 mg/kg, wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę	
3. E. 421 MANNITOL		
I) Mannitol		
Nazwy synonimowe	D-mannitol	
Definicja	Mannitol jest produkowany przez katalityczne uwodnienie roztworów zawierających glukozę i/lub fruktozę	
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	Zawiera nie mniej niż 96% D-mannitolu i nie więcej niż 102% w suchej masie	
Opis	Biały, bezwonny, krystaliczny proszek	
Identyfikacja	Rozpuszczalny w wodzie, bardzo słabo rozpuszczalny w etanolu, praktycznie nierozpuszczalny w eterze	
A. Rozpuszczalność	Pomiędzy 164 °C a 169 °C	
B. Zakres temperatur topnienia	Wynik pozytywny	
C. Chromatografia cienkowarstwowa	[α] _D ²⁰ : + 23° do + 25° (roztwór boranu)	
D. Skłębność właściwa	Pomiędzy 5,0 a 8,0	
E. pH	Dodać 0,5 ml nasyconego roztworu chlorku potasu do 10 ml 10% w/v roztworu próbki, następnie zmierzyć pH	
Czystość	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 ⁷ /g	
Bakterie z grupy coli	Nieobecne w 10g	
<i>Salmonella</i>	Nieobecne w 10g	
<i>E. Coli</i>	Nieobecne w 10g	
<i>Staphylococcus aureus</i>	Nieobecne w 10g	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	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-oksantazyno-4-onu	
Definicja	Sól potasowa 6-metylo-1,2,3-oksantazyno-(3H)-on-2,2-ditlenku	
Nazwa chemiczna	259-715-3	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₈ H ₈ KNO ₆ S	
Wzór chemiczny	201,24	
Masa cząsteczkowa		
2) Mannitol otrzymywany w wyniku fermentacji		
Nazwy synonimowe	D-mannitol	
Definicja	Otrzymywany w wyniku przyszwanej fermentacji standardowego szczepu drożdży <i>Zygosaccaromyces Rouxi</i> w warunkach tlenowych	
Nazwa chemiczna	D-mannitol	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	200-711-8	

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Zakres temperatur topnienia

C. Chromatografia cienkowarstwowa

D. Skłębność właściwa

E. pH

Czystość

Arabiol

Ubytek po suszeniu

Cukry redukujące

Cukry ogółem

Popiół siarczanowy

Chlorki

Siarczany

Ołów

Bakterie tlenowe mezofilne

Bakterie z grupy coli

*Salmonella**E. Coli**Staphylococcus aureus**Pseudomonas aeruginosa*

Pleśnie

Drożdże

4. E. 950 ACESULFAM K

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji

Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

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

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

259-715-3

C₈H₈KNO₆S

201,24

Analiza	Zawiera nie mniej niż 98% C ₁₄ H ₁₆ N ₂ O ₇ w bezwodnej masie	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Opis	Bezwonny, biały, krystaliczny proszek. Około 200 razy słodszy od sacharozy	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę
Identyfikacja	Dobrze rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu	Nie więcej niż 1,5% w przeliczeniu na suchą masę
A. Rozpuszczalność	Maksimum 227 ± 2 mm dla roztworu 10 mg w 1.000 ml wody	
B. Absorpcja w ultrafiolecie	Wynik pozytywny (badanie pozostałości otrzymanej przez spalanie 2 g próbki)	
C. Dodatek wynik próby na obecność potasu	Do roztworu zawierającego 0,2 g próbki w 2 ml kwasu octowego i 2 ml wody dodać kilka kropli 10% roztworu heksazjonykobaltanu sodu. Wytrąca się żółty osad.	
D. Próba strącenia	Nie więcej niż 1% (105°C, 2 godziny)	
Czystość	Wynik pozytywny dla 20 mg/kg składników aktywnych w UV	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 3 mg/kg	
Zanieczyszczenia organiczne	Nie więcej niż 1 mg/kg	
Fluorki		
Ołów		
5. E 951 ASPARTAM		
Nazwy synonimowe	Ester metylowy aspartylu-fenylalaniny	Kwas cykloheksylosulfaminowy, cyklaminian
Definicja	Ester N-L-L-(Aspartylu-L-fenylalanino-1-metylowy). Ester N-metylowy kwasu 3-amino-N-(α-karbometyloksyfenylu)-burszynowego	Kwas cykloheksanosulfaminowy, Kwas cykloheksylosulfaminosulfonowy
Nazwy chemiczne	245-261-3	202-898-1
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	E 951	E 952
Numer "E"	C ₁₄ H ₁₆ N ₂ O ₇	C ₆ H ₁₁ NO ₂ S
Wzór chemiczny	294,31	179,24
Masa cząsteczkowa	Nie mniej niż 98% i nie więcej niż 102% C ₁₄ H ₁₆ N ₂ O ₇ w bezwodnej masie	Kwas cykloheksylosulfaminowy zawiera nie mniej niż 98% i nie więcej niż ekwiwalent 102% C ₆ H ₁₁ NO ₂ S, w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Biały, bezwonny, krystaliczny proszek posiadający słodki smak. Około 200 razy słodszy od sacharozy	Praktycznie bezbarwny, biały, krystaliczny proszek o słodko-kwaśnym smaku. Około 40 razy słodszy od sacharozy
Opis	Słabo rozpuszczalny w wodzie i w etanolu	Rozpuszczalny w wodzie i etanolu
Identyfikacja	Nie więcej niż 4,5% (105 °C, 4 godziny)	2% roztwór zakwasic kwasem chlorowodorowym, dodać 1 ml około 1 molowego wodnego roztworu chlorku baru i przyszczyć w przypadku zniebarwienia lub wybarwienia się osadu. Do klarownego roztworu dodać 1 ml 10% roztworu azotynu sodu. Powstaje biały osad
A. Rozpuszczalność	Nie więcej niż 0,2% w przeliczeniu na suchą masę	Nie więcej niż 1% (105 °C, 1 godzina)
Czystość	Pomiędzy 4,5 a 6,0 (roztwór 1:125)	Nie więcej niż 30mg/kg wyrażone jako selen w przeliczeniu na suchą masę
Ubytek po suszeniu	Przepuszczalność 1% roztworu w 2N kwasie chlorowodorowym, mierzona w 1-cm kolumnach przy 430 nm z wykorzystaniem odpowiedniego spektrofotometru, stosując 2N kwas chlorowodorowy jako próbkę referencyjną, jest nie mniejsza niż 0,95, co jest równoznaczne z absorpcją nie większą niż około 0,022 [α] _D ²⁰ +14,5° do +16,5°	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Popiół siarczanowy	Mierzona w roztworze 4:100/15 N kwasu młotkowego, w ciągu 30 min po przegotowaniu roztworu próbki.	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
pH	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Przepuszczalność		Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Składowość właściwa		Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Ascen		Cyklaminian, sól sodowa kwasu cyklaminowego
		Cykloheksanosulfaminian sodu, Cykloheksylosulfaminian sodu
		205-348-9
6. E 952 KWAS CYKLAMINOWY		
Nazwy synonimowe		
Definicja		
Nazwy chemiczne		
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych		
Numer "E"		
Wzór chemiczny		
Masa cząsteczkowa		
Analiza		
Opis		
Identyfikacja		
A. Rozpuszczalność		
B. Próba strącenia		
Czystość		
Ubytek po suszeniu		
Selen		
Ołów		
Metale ciężkie		
Arsen		
Cykloheksyloamina		
Dicykloheksyloamina		
Antilina		
7. E 952 CYKLAMINIAN SODU		
Nazwy synonimowe		
Definicja		
Nazwy chemiczne		
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych		

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	Uwodniona izomaltuloza, uwodniona palatynoza
Definicja	
Nazwa chemiczna	Izomalt jest mieszaniną mono- i disacharydów, których głównymi składnikami są disacharydy: 6-O- α -D-Glukopiranozylo-D-sorbitol (1,6-GPS) i 1-O- α -D-Glukopiranozylo-D-mannitol, diwodzian (1,1-GPM)
Wzór chemiczny	6-O- α -D-Glukopiranozylo-D-sorbitol, $C_{12}H_{22}O_{11}$; 1-O- α -D-Glukopiranozylo-D-mannitol, diwodzian: $C_{12}H_{22}O_{11}$, x 2H ₂ O
Masa cząsteczkowa	6-O- α -D-Glukopiranozylo-D-sorbitol: 344,32 1-O- α -D-Glukopiranozylo-D-mannitol, diwodzian: 380,32
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98% uwodnionych mono- i disacharydów i nie mniej niż 86% mieszaniny 6-O- α -D-glukopiranozylo-D-sorbitolu i 1-O- α -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 techniki chromatografii cienkowarstwowej, przy użyciu płytki poliketyj odpowiednio 0,2 mm warstwą żelu krzemionkowego do chromatografii. Podstawowymi planami na chromaogramie 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 SACHARYNA¹⁾ – stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.

Definicja	3-oksy-2,3-dihydrobenzo(f)isotiazol-1,1-dylenek
Nazwa chemiczna	201-321-0
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	

Numer "E"	E 952
Wzór chemiczny	$C_6H_5NNaO_3S$ i diwodzian: $C_6H_5NNaO_3S \cdot x 2H_2O$
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 sacharozы
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 cyklaminoowego
Definicja	
Nazwy chemiczne	Cykloheksanosulfaminian wapnia, Cykloheksylosulfaminian wapnia
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	205-349-4
Numer "E"	E 952
Wzór chemiczny	$C_{12}H_{19}CaN_2O_6S_2 \cdot x 2H_2O$
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 sacharozы
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

Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 1% (105 °C, 2 godziny)
Zakres temperatur topnienia	Od 226 °C do 230 °C
Popiół starczanowy	Nie więcej niż 0,2% w przeliczeniu na suchą masę
Kwas benzenosowy 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
o-Toluenosulfonamid	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
p-Toluenosulfonamid	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
p-Sulfonamid kwasu benzenosowego	Nie więcej niż 25 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Substancje łatwo ulegające zwegłaniu	Nieobecne
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

11. E 954 SACHARYNIAN SODU¹⁾ – stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	Sacharyna, sól sodowa sacharyny
Definicja	O-Benzosulfimid sodowy, soli sodowa 2,3-dihydro-3-oksybenzosulfonazolu, oksybenzosulfonazolu, soli sodowa 1-ditlenku 1,2-benzisotiazolo-3-onu-1, dwojdzian
Nazwy chemiczne	204-886-1
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	E 954
Numer "E"	C ₇ H ₇ NNaO ₃ S x 2H ₂ O
Wzór chemiczny	241,19
Masa cząsteczkowa	Nie mniej niż 99% i nie więcej niż 101,0% C ₇ H ₇ NNaO ₃ S w bezwodnej masie
Analiza	Białe kryształy albo biały drobny kryształiczny proszek, bezwonny lub o mdłym zapachu, posiadający inicjacyjny słodki smak nawet w bardzo rozcieńczonych roztworach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharozy w rozcieńczonych roztworach
Opis	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Nie więcej niż 15% (120 °C, 4 godziny)
Czystość	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 30 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Selen	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę
Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę
Metale ciężkie	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.
Kwas benzenosowy i salicylowy	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
orto-Toluenosulfonamid	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Numer "E"	E 954
Wzór chemiczny	C ₇ H ₇ NO ₃
Masa cząsteczkowa	183,18
Analiza	Nie mniej niż 99% i nie więcej niż 101,0% C ₇ H ₇ NO ₃ w bezwodnej masie
Opis	Białe kryształy albo biały kryształiczny 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 starczanowy	Nie więcej niż 0,2% w przeliczeniu na suchą masę
Kwas benzenosowy 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 benzenosowego	Nie więcej niż 25 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Substancje łatwo ulegające zwegłaniu	Nieobecne

E 954 SACHARYNA²⁾ – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Definicja	3-oksy-2,3-dihydrobenzo-(d)-izotiazolo-1,1-ditlenek
Nazwa chemiczna	201-321-0
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₇ H ₇ NO ₃
Wzór chemiczny	183,18
Masa cząsteczkowa	Nie mniej niż 99% i nie więcej niż 101,0% C ₇ H ₇ NO ₃ w postaci bezwodnej
Analiza	Białe kryształy albo biały kryształiczny proszek, bezwonny lub o delikatnym aromatycznym zapachu, posiadający słodki smak nawet w bardzo rozcieńczonych roztworach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharozy
Opis	Słabo rozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w roztworach zasadowych, trudno rozpuszczalny w etanolu
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
Czystość	

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	229-349-0
Numer "E"	E 954
Wzór chemiczny	$C_{12}H_{21}CaN_2O_6S \cdot x \frac{3}{2}H_2O$
Masa cząsteczkowa	467,48
Analiza	Nie mniej niż 95% $C_{12}H_{21}CaN_2O_6S$, 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	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w etanolu
A. Rozpuszczalność	
Czystość	Nie więcej niż 13,5% (120 °C, 4 godziny)
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Arsen	Nie więcej niż 30 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Selen	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Ółów	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ółów w przeliczeniu na suchą masę
Metal ciężkie	Do 10 ml roztworu w stężeniu 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.
Kwas benzenowy i salicylowy	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
orto-Toluenosulfonamid	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
para-Toluenosulfonamid	Nie więcej niż 25 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
para-Sulfonamid kwasu benzenowego	Nieobecne
Substancje łatwo ulegające zwięglaniu	

E 954 SACHARYNIAN WAPNIA²⁾ – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	Sacharyna, sól wapniowa sacharyny
Definicja	O-Benzosulfimid wapnia, sól wapniowa 2,3-dihydro-3-oksybenzisosulfonazolu, uwodniona (2,7) soli wapniowa 1,2-benzosotiazolin-3-on-1,1-dioksydu
Nazwy chemiczne	229-349-9
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	
Wzór chemiczny	$C_{12}H_{11}CaN_2O_6S \cdot x \frac{3}{2}H_2O$
Masa cząsteczkowa	467,48
Analiza	Nie mniej niż 95% bezwodnego $C_{12}H_{11}CaN_2O_6S$
Opis	Białe kryształy albo biały, krystaliczny, drobny proszek, bezwonny lub o mdłym, aromatycznym zapachu, posiadający intensywny słodki smak nawet w bardzo rozcieńczonych roztworach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharozy w rozcieńczonych roztworach
Identyfikacja	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w etanolu
A. Rozpuszczalność	
Czystość	

para-Toluenosulfonamid	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
para-Sulfonamid kwasu benzenowego	Nie więcej niż 25 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Substancje łatwo ulegające zwięglaniu	Nieobecne

E 954 SACHARYNIAN SODU²⁾ – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	Sacharyna, sól sodowa sacharyny
Definicja	O-Benzosulfimid sodowy, sól sodowa 2,3-dihydro-3-oksybenzisosulfonazolu, uwodniona (2,7) soli sodowej 1,2-benzosotiazolin-3-on-1,1-dioksydu
Nazwy chemiczne	204-886-1
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	
Wzór chemiczny	$C_{12}H_{11}NaO_6S \cdot 2H_2O$
Masa cząsteczkowa	241,19
Analiza	Nie mniej niż 99% i nie więcej niż 101,0% bezwodnego $C_{12}H_{11}NaO_6S$
Opis	Białe kryształy albo biały drobny krystaliczny proszek, bezwonny lub o mdłym, aromatycznym zapachu, posiadający intensywny słodki smak nawet w bardzo rozcieńczonych roztworach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharozy w rozcieńczonych roztworach
Identyfikacja	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu
A. Rozpuszczalność	
Czystość	Nie więcej niż 15% (120 °C, 4 godziny)
Ubytek po suszeniu	Do 10 ml roztworu w stężeniu 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.
Kwas benzenowy i salicylowy	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
o-Toluenosulfonamid	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
p-Toluenosulfonamid	Nie więcej niż 25 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
p-Sulfonamid kwasu benzenowego	Nieobecne
Substancje łatwo ulegające zwięglaniu	
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Selen	Nie więcej niż 30 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Ółów	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

12. E 954 SACHARYNIAN WAPNIA¹⁾ – stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	Sacharyna, sól wapniowa sacharyny
Definicja	O-Benzosulfimid wapnia, sól wapniowa 2,3-dihydro-3-oksybenzisosulfonazolu, uwodniona (2,7) soli wapniowa 1,2-benzosotiazolin-3-onu 1,1-dioksydu
Nazwy chemiczne	

E 954 SACHARYNIAN POTASU²⁾ – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	Sacharyna, sól potasowa sacharyny
Definicja	O-Benzosulfimid potasu, soli potasowa 2,3-dihydro-3-oksybenzozosulfonazolu, monohydrat soli potasowej 1,2-bezimidazolin-3-on-1,1-dioksydu
Nazwy chemiczne	C ₇ H ₅ KNO ₃ x H ₂ O
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	239,77
Wzór chemiczny	Nie mniej niż 99% i nie więcej niż 101,0% bezwodnego C ₇ H ₅ KNO ₃
Masa cząsteczkowa	Białe kryształy albo biały, krystaliczny, drobny proszek, bezwonny lub o mdłym zapachu, posiadający intensywny słodki smak nawet w bardzo rozcieńczonych roztworach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharozы
Analiza	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu
Opis	Nie więcej niż 8% (120 °C, 4 godziny)
Identyfikacja	Do 10 ml roztworu w stosunku 1:20, wcześniej zakwaszonego 5 kroplami kwasu octowego, dodać 3 krople około 1 molowego wodnego roztworu chloru celozowego. Nie pojawia się osad ani fioletowe zabarwienie.
A. Rozpuszczalność	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Czystość	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Kwas benzenowy i salicylowy	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
o-Toluenosulfonamid	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
p-Toluenosulfonamid	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
p-Sulfonamid kwasu benzenowego	Nie więcej niż 25 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Substancje łatwo ulegające zwięglaniu	Nieobecne
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

14. E 955 SUKRALOZA¹⁾ – stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	4,1,6-Trichlorogalaktoosacharozа
Definicja	1,6-Dichloro-1,6-dideoksy-β-D-fuktofuranozyl-4-chloro-4-deoksy-α-D-galaktopiranozyd
Nazwa chemiczna	259-952-2
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₄
Wzór chemiczny	397,64
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 98% i nie więcej niż 102% C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₄ w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Praktycznie bezwonny, krystaliczny proszek o barwie białej lub prawie białej
Opis	

Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 13,5% (120 °C, 4 godziny)
Kwas benzenowy i salicylowy	Do 10 ml roztworu w stosunku 1:20, wcześniej zakwaszonego 5 kroplami kwasu octowego, dodać 3 krople około 1 molowego wodnego roztworu chloru żelazowego. Nie pojawia się osad ani fioletowe zabarwienie.
o-Toluenosulfonamid	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
p-Toluenosulfonamid	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
p-Sulfonamid kwasu benzenowego	Nie więcej niż 25 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Substancje łatwo ulegające zwięglaniu	Nieobecne
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

13. E 954 SACHARYNIAN POTASU¹⁾ – stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	Sacharyna, sól potasowa sacharyny
Definicja	O-Benzosulfimid potasu, soli potasowa 2,3-dihydro-3-oksybenzozosulfonazolu, soli potasowa 1-difenilu 1,2-benzimidazolin-3-onu-1,1-dioksydu
Nazwy chemiczne	E 954
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₇ H ₅ KNO ₃ x H ₂ O
Numer "E"	239,77
Wzór chemiczny	Nie mniej niż 99% i nie więcej niż 101,0% C ₇ H ₅ KNO ₃ w bezwodnej masie
Masa cząsteczkowa	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 sacharozы
Analiza	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu
Opis	Nie więcej niż 8% (120 °C, 4 godziny)
Identyfikacja	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
A. Rozpuszczalność	Nie więcej niż 30 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Czystość	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę
Arsen	Do 10 ml roztworu w stosunku 1:20, wcześniej zakwaszonego 5 kroplami kwasu octowego, dodać 3 krople około 1 molowego wodnego roztworu chloru żelazowego. Nie pojawia się osad ani fioletowe zabarwienie.
Selen	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Metal ciężkie	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Kwas benzenowy i salicylowy	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
o-Toluenosulfonamid	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
p-Toluenosulfonamid	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
p-Sulfonamid kwasu benzenowego	Nie więcej niż 25 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Substancje łatwo ulegające zwięglaniu	Nieobecne

Czystość	Nie więcej niż 2,0 % (metoda Karla Fischera)
Zawartość wody	Nie więcej niż 0,7 %
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,5 %
Inne chlorowane disacharydy	Nie więcej niż 0,1 %
Chlorowane monosacharydy	Nie więcej niż 150 mg/kg
Tlenek trifenylofosfany	Nie więcej niż 0,1 %
Metanol	Nie więcej niż 1 mg/kg

15. E 957 TAUMATYNA

Nazwy synonimowe	
Definicja	Taumatyna jest otrzymywana przez wodną ekstrakcję (pH 2,5-4) osłonek owoców naturalnej odmiany <i>Thaumatococcus danieelii</i> (Benth.) i składa się głównie z białek taumatyny I i taumatyny II razem z niewielką ilością składników roślinnych, pochodzących z sarrowca
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spiszu Substancji Chemicznych	258-822-2
Numer "E"	E 957
Wzór chemiczny	Polipeptyd składający się z 207 aminokwasów
Masa cząsteczkowa	Taumatyna I 22209 Taumatyna II 22289
Analiza	Nie mniej niż 1,6% 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	Nie więcej niż 9% (105 °C do stałej masy)
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 5% w przeliczeniu na suchą masę
Węglowodany	Nie więcej niż 2% w przeliczeniu na suchą masę
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 100 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Glin	Nie więcej niż 3 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	Opólna liczba drobnoustrojów tlenowych: maksymalnie 1 000/g <i>E. coli</i> : nieobecne w 1 g

Czystość	Nie więcej niż 2,0 % (metoda Karla Fischera)
Zawartość wody	Nie więcej niż 0,7 %
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,5 %
Inne chlorowane disacharydy	Nie więcej niż 0,1 %
Chlorowane monosacharydy	Nie więcej niż 150 mg/kg
Tlenek trifenylofosfany	Nie więcej niż 0,1 %
Metanol	Nie więcej niż 1 mg/kg

16. E 959 NEOHESPERYDYNA DIWODOROCHALKONU

Nazwy synonimowe	
Definicja	
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spiszu Substancji Chemicznych	
Numer "E"	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	
Węglowodany	
Popiół siarczanowy	
Glin	
Arsen	
Ołów	
Wymagania mikrobiologiczne	

Neohesperydyny dihydrochalkon, NHDC, hesperydyny dihydrochalkon-4, neohesperydol, neohesperydyna DC

Nazwy synonimowe

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 próbkę zdyspergowanej w bromku potasu wykazuje względne maksimum przy podobnych długościach fali jak w widmie odniesienia otrzymanym przy użyciu sukralozy jako wzorca odniesienia
D. Chromatografia ciekłokawstrowa	Główna płama roztworu badanego posiada tę samą wartość Rf co główna płama 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. Skracalność wiśniwa	$[\alpha]_D^{20}$: +84,0° do +87,5° w przeliczeniu na bezwodną masę (10% w/v roztwór)

E 955 SUKRALOZA²⁾ – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	4,1',6'-Trichlorogalaktozasacharoza
Definicja	1,6-Dichloro-1,6-didekso-β-D-fruktofuranozyl-4-chloro-4-dekso-α-D-galaktopiranozyl
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spiszu Substancji Chemicznych	259-932-2
Wzór chemiczny	C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₄
Masa cząsteczkowa	397,64
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98 % i nie więcej niż 102 % C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₄ w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Praktycznie bezwonny, kryształiczny proszek o barwie białej lub prawie białej
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, metanolu i etanolu Słabo rozpuszczalny w octanie etylu
B. Absorpcja w podczerwieni	Widmo w podczerwieni próbkę zdyspergowanej w bromku potasu wykazuje względne maksimum przy podobnych długościach fali jak w widmie odniesienia otrzymanym przy użyciu sukralozy jako wzorca odniesienia
C. Chromatografia ciekłokawstrowa	Główna płama roztworu badanego posiada tę samą wartość Rf co główna płama 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.
D. Skracalność wiśniwa	$[\alpha]_D^{20}$: +84,0° do +87,5° w przeliczeniu na bezwodną masę (10% w/v roztwór)

Nazwy synonimowe	
Definicja	
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spiszu Substancji Chemicznych	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
B. Absorpcja w podczerwieni	
C. Chromatografia ciekłokawstrowa	
D. Skracalność wiśniwa	

Definicja	2-O-a-L-ranopiranozylo-4-β-D-glukopiranozylo-1,4-D-glikopiranozylo-3,6-dioksyo-2-piperazylo-1,4-D-glikopiranozylo-1,4-D-gliciolu
Nazwa chemiczna	2-O-a-L-ranopiranozylo-4-β-D-glukopiranozylo-1,4-D-glikopiranozylo-3,6-dioksyo-2-piperazylo-1,4-D-glikopiranozylo-1,4-D-gliciol
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	243-978-6
Numer "E"	E 959
Wzór chemiczny	C ₄₄ H ₆₄ O ₁₅
Masa cząsteczkowa	612,6
Analiza	Nie mniej niż 98% w bezwodnej masie
Opis	Szaro-biały, 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 benzynie
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 neohesperydiny DC w 1 ml metanolu, dodać 1 ml 1% metanolowego roztworu boranu 2-aminocyloheksylo-1,2-diolu. 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

E 962 SÓL ASPARTAMU I ACESULFAMU²⁾ – stosuje się do dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	Aspartam-acesulfam, sól aspartamowo-acesulfamowa
Definicja	Sól otrzymuje się przez ogrzewanie aspartamu i acesulfamu K, w stosunku około 2:1 (w/w) w roztworze o odczynnie kwaśnym, a następnie krystalizację. Potas oraz woda są eliminowane. Produkt jest bardziej stabilny niż sam aspartam.
Nazwa chemiczna	Sól 6-metylo-1,2,3-okstazyno-(3H)-on-2,2-ditlenkowa kwasu L-fenylalaniny-2-metylo-L-c-asparaginowego
Wzór chemiczny	C ₁₄ H ₁₅ O ₄ 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 kwasna w suchej masie)
Opis	Biały, bezwonny, krystaliczny proszek
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Trudno rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu
B. Transmiancja	Transmiancja 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 absorpcji nie większej niż około 0,022
C. Skrzepalność właściwa	[α] _D ²⁰ : +14,5° do +16,5° Oznaczyć przy stężeniu 6,2 g w 100 ml kwasu mrówkowego (15N) w ciągu 30 minut od przygotowania roztworu. Otrzymana skrzepalność właściwą podzielić przez 0,646 w celu skorygowania o zawartość aspartamu w soli aspartamu i acesulfamu.
Czystość	Nie więcej niż 0,5 % (105 °C, 4 godziny)
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,5 %
Kwas 5-benzyl-3,6-dioksyo-2-piperazylo-1,4-D-gliciolu	Nie więcej niż 1 mg/kg

17. E 962 SÓL ASPARTAMU I ACESULFAMU¹⁾ – stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	Aspartam-acesulfam
Definicja	Sól otrzymuje się przez ogrzewanie aspartamu i acesulfamu K, w stosunku około 2:1 (w/w) w roztworze o odczynnie kwaśnym, a następnie krystalizację. Potas oraz woda są eliminowane. Produkt jest bardziej stabilny niż sam aspartam.
Nazwa chemiczna	Sól 6-metylo-1,2,3-okstazyno-(3H)-on-2,2-ditlenkowa kwasu L-fenylalaniny-2-metylo-L-c-asparaginowego
Wzór chemiczny	C ₁₄ H ₁₅ O ₄ 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 kwasna w suchej masie)
Opis	Biały, bezwonny, krystaliczny proszek
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Trudno rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu
B. Transmiancja	Transmiancja 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 absorpcji nie większej niż około 0,022
C. Skrzepalność właściwa	[α] _D ²⁰ : +14,5° do +16,5°

18. E 965 (i) MALTITOL¹⁾ – stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	D-maltitol, uwodniona maltoza
Definicja	
Nazwa chemiczna	(6)-D-glukopiranozylo-1,4-D-gliciol
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	209-567-0

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
Sierczany	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

19. E 965 (ii) SYROP MALTITOLOWY¹⁾ – stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	Uwodomiony syrop wysoko-malozowo-glukozowy, uwodomiony syrop glukozowy
Definicja	Mieszanka składająca się głównie z maltitolu, sorbitolu i uwodomionych oligo- i polisacharydów. Jest produkowany przez katalizyczne uwodnienie 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% uwodomionych 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
Sierczany	Nie więcej niż 100 mg/kg
Nikiel	Nie więcej niż 2 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg

E 965 (ii) SYROP MALTITOLOWY²⁾ – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	Uwodomiony syrop glukozowy o wysokiej zawartości maltozy, uwodomiony syrop glukozowy
Definicja	Mieszanka składająca się głównie z maltitolu, sorbitolu i uwodomionych oligo- i polisacharydów. Jest produkowany przez katalizyczne uwodnienie syropu glukozowego o dużej zawartości maltozy lub przez uwodnienie jego poszczególnych składników, a następnie ich zmieszanie. Produkt handlowy jest dostarczany zarówno w postaci syropu, jak i w formie stałej
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99% uwodomionych sacharydów ogółem w bezwodnej masie i nie mniej niż 50% maltitolu w bezwodnej masie
Opis	Bezbarwne i bezwonne, klarowne, lepkie płyny lub białe, krystaliczne masy
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu

Numer "E"	E 965(i)
Wzór chemiczny	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
Masa cząsteczkowa	344,31
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98% D-maltitolu C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁ w bezwodnej masie
Opis	Białe, 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. Skętalność właściwa	[α] _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
Sierczany	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
Metal ciężkie	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę

E 965 (i) MALITOL²⁾ – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	D-maltitol, uwodniona maltoza
Definicja	
Nazwa chemiczna	(D)-D-glukopiranozylo-1,4-D-glucitol
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	209-567-0
Wzór chemiczny	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
Masa cząsteczkowa	344,31
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98% D-maltitolu C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁ w bezwodnej masie
Opis	Białe, krystaliczny proszek o słodkim smaku
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu
B. Zakres temperatur topnienia	Od 148 °C do 151 °C
C. Skętalność właściwa	[α] _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

E 966 LAKTITOL²⁾ – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	Laktyl, laktosylol, laktobiozyt
Definicja	
Nazwa chemiczna	4-O-β-D-galaktopiranozylo-D-glucitol
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	209-566-5
Wzór chemiczny	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
Masa cząsteczkowa	344,32
Analiza	Nie mniej niż 95% w suchej masie
Opis	Kryształiczny proszek o słodkim smaku lub bezbarwne roztwory. Produkty krystaliczne występują w formie bezwodnej, monowodzianów i diwodzianów
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie
B. Skracalność właściwa	[α] _D ²⁰ : +13° do +16° w przeliczeniu na bezwodną masę (10% w/v roztwór)
Czystość	
Zawartość wody	Kryształiczne 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 masę
Chlorki	Nie więcej niż 100 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Siarczany	Nie więcej niż 200 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,1% 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

21. E 967 KSYLITOL

Nazwy synonimowe	Ksylitol
Definicja	
Nazwa chemiczna	D-ksylitol
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	201-788-0
Numer "E"	E 967
Wzór chemiczny	C ₅ H ₁₂ O ₅
Masa cząsteczkowa	152,15
Analiza	Nie mniej niż 98,5% jako ksylitol w bezwodnej masie
Opis	Biały, krystaliczny proszek, praktycznie bezwonny, o bardzo słodkim smaku
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Dobrze rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu
B. Zakres temperatur topnienia	Od 92 °C do 96 °C

B. Chromatografia cienkowarstwowa

Czystość	Wynik pozytywny
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 LAKTITOL¹⁾ – stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	Laktyl, laktosylol, laktobiozyt
Definicja	
Nazwa chemiczna	4-O-β-D-galaktopiranozylo-D-glucitol
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	209-566-5
Numer "E"	E 966
Wzór chemiczny	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
Masa cząsteczkowa	344,32
Analiza	Nie mniej niż 95% w suchej masie
Opis	Kryształiczny proszek o słodkim smaku lub bezbarwne roztwory. Produkty krystaliczne występują w formie bezwodnej, monowodzianów i diwodzianów
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Dobrze rozpuszczalny w wodzie
B. Skracalność właściwa	[α] _D ²⁰ : +13° do +16° w przeliczeniu na bezwodną masę (10% w/v roztwór wodny)
Czystość	
Zawartość wody	Kryształiczne 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 masę
Chlorki	Nie więcej niż 100 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Siarczany	Nie więcej niż 200 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,1% 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

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 zawieszony świeżo przygotowanym, 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

I. E 100 KURKUMINA

Nazwy synonimowe	CI Żółcień Naturalna 3, Żółcień Kurkumowa, Diferonil Metano
Definicja	Kurkumina jest otrzymywana w wyniku ekstrakcji rozpuszczalnikami kurkumy, tj. szkleny kłącza naturalnych odmian <i>Curcuma longa</i> L. W celu otrzymania skoncentrowanej kurkuminy w proszku ekstrakt jest oczyszczony przez krystalizację. Produkt składa się głównie z kurkuminy, tj. barwiącego składnika (1,7-bis(4-hydroksy-3-metoksyfenyl) hepta-1,6-dien-3,5-dionu) i jego dwóch dezmetyloksy pochodnych w różnych proporcjach. Mogą być obecne niewielkie ilości olejków i zwywie naturalnie występujących w kurkumie. Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: octan etylu, aceton, dwutlenek węgla, dichlorometan, n-butanol, metanol, etanol, heksan
Klasa	Dycjanololmetanowe
Numer wg Colour Index	75300
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	207-280-5
Nazwa chemiczna	I 1,7-Bis(4-hydroksy-3-metoksyfenyl)-hepta-1,6-dien-3,5-dion II 1-(4-Hydroksyfenyl)-7-(4-hydroksy-3-metoksyfenyl) hepta-1,6-dien-3,5-dion III 1,7-Bis(4-hydroksyfenyl)hepta-1,6-dien-3,5-dion
Wzór chemiczny	I C ₂₁ H ₂₆ O ₆ II C ₂₁ H ₂₀ O ₆ 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 ¹⁰⁰ , _{min} 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

C. pH	Od 5 do 7 (10% w/v roztwór wodny)
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,5%. Wysuszyć 0,5 g próbki w próżni nad fosforem w temperaturze 60 °C przez 4 godziny
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,1% w przeliczeniu na suchą masę
Cukry redukujące	Nie więcej niż 0,2% wyrażone jako glukoza w przeliczeniu na suchą masę
Inne alkohole wielowodorodolenowe	Nie więcej niż 1% 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
Chlorki	Nie więcej niż 100 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Siarczany	Nie więcej niż 200 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

22. E 968 ERYTRYTOL – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	Mezo-erytryol, tetrahydroksybutan, erytryt
Definicja	Uzyskany w wyniku fermentacji surowców węglowodanowych przy zastosowaniu bezpiecznych i stosowanych do celów spożywczych drożdży osmotoficznych, jak <i>Momillella pollinis</i> lub <i>Trichosporonoides megachilensis</i> , a następnie oczyszczony i wysuszony
Nazwa chemiczna	1,2,3,4-Butanetriol
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	205-737-3
Wzór chemiczny	C ₄ H ₁₀ O ₃
Masa cząsteczkowa	122,12
Analiza	Nie mniej niż 99 % po wysuszeniu
Opis	Biała, bezwonna, niehygroskopijna, termostabilna substancja krystaliczna o słodyczy około 60-80 % sacharozy
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, słabo w etanolu, nierozpuszczalny w eterze dietylowym
B. Zakres temperatur topnienia	119-123 °C
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,2% (70 °C, 6 godzin, w suszarce próżniowej)
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,1 %
Substancje redukujące	Nie więcej niż 0,3 % w przeliczeniu na D-glukozę
Rybiol i glicerol	Nie więcej niż 0,1 %
Ołów	Nie więcej niż 0,5 mg/kg

Czystość

Pozostałości rozpuszczalnych

Aceton	Nie więcej niż 50 mg/kg, pojedynczo lub łącznie
n-butanol	
Metanol	
Etanol	
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

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-tetrahydroksypentyl)-benzo(6)hierydino-2,4(3H, 10H)-dion 7,8-dimetylo-10-(1-D-rybitylo)izalloksazyna
Wzór chemiczny	C ₁₇ H ₂₀ N ₂ O ₆
Masa cząsteczkowa	376,37
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98% w bezwodnej masie E _m 328 przy około 444 nm w roztworze wodnym
Opis	Kryształiczny proszek żółty do pomarańczowożółtego o słabym zapachu
Identyfikacja	
A. Spektrometria	Stosunek A ₂₁₀ /A ₂₆₅ jest pomiędzy 0,31 i 0,33 Stosunek A ₄₄₄ /A ₃₂₈ jest pomiędzy 0,36 i 0,39 w roztworze wodnym Maksimum w wodzie przy około 375 nm
B. Skiercalność właściwa	[α] _D ²⁰ 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 anilinie)
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. E 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')[(2'-dihydro-7',8'-dimetylo-2',4'-dioxo-10'-bezogijerydylol)3,4-tetrahydroksypentylu monosodowa sól 5'-monofosforanowego estru ryboflawiny
Wzór chemiczny	Dwiodzian: C ₁₇ H ₂₀ N ₂ NaO ₈ P x 2H ₂ O Bezwodny: C ₁₇ H ₂₀ N ₂ NaO ₆ P
Masa cząsteczkowa	541,36
Analiza	Zawiera nie mniej niż 95% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na C ₁₇ H ₂₀ N ₂ NaO ₆ P x 2H ₂ O E _m 250 przy około 375 nm w roztworze wodnym
Opis	Żółty do pomarańczowego kryształiczny, higroskopijny proszek o słabym zapachu i gorzkim smaku
Identyfikacja	
A. Spektrometria	Stosunek A ₂₁₀ /A ₂₆₅ jest pomiędzy 0,30 i 0,34 w roztworze Stosunek A ₄₄₄ /A ₃₂₈ jest pomiędzy 0,35 i 0,40 w wodnym Maksimum w wodzie przy około 375 nm
B. Skiercalność właściwa	[α] _D ²⁰ 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 anilinie)
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. E 102 TARTRAZYNA

Nazwy synonimowe	Ci Żółcieni spożywcza 4
Definicja	Tartrazyna składa się głównie z 5-hydroksy-1-(4-sulfonafenoilo)-4-(4-sulfonafenoilazo)-H-pirazolo-3-karboxylanu trisodowego i dodatkowych substancji barwiących, łącznie z chlorem sodu lub siarczkiem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Tartrazyna jest opisana jako sól sodowa. Dozwolone są również jej sole: wapniowa i potasowa
Klasa	Monoozowe

Numer wg Colour Index	19140
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	217-699-5
Nazwa chemiczna	5-Hydroksy-1-(4-sulfoniainofenilo)-4-(4-sulfoniainofenylazo)-H-pirazolo-3-karboksylan trisodowy
Wzór chemiczny	$C_{16}H_{14}N_4Na_3O_5S_2$
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	Maksimum w wodzie przy około 426 nm
A. Spektrometria	
B. Roztwór wodny - żółty	
Czystość	Nie więcej niż 0,2%
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 1,0%
Dodatkowe substancje barwiące	
Związki organiczne inne niż substancje barwiące:	
kwas 4-hydrozobenzosulfonowy	Ogółem nie więcej niż 0,5%
kwas 4-aminobenzeno-1-sulfonowy	
kwas 3-oksyo-1-(4-sulfoniainofenilo)-2-pirazolino-3-karboxylowy	
4,4-diazaminodibenzosulfonowy kwas	
kwas tetrahydroksybutyrynowy	
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-chinolio)indan-1,3-dionu. Żółcień chinolinowa składa się zasadniczo z soli sodowych mieszaniny disulfonianów (głównie), monosulfonianów i trisulfonianów ww. związku i dodatkowych substancji barwiących, łączane 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	Chinofalony
Numer wg Colour Index	47005
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	305-897-5

Nazwa chemiczna	Sól disodowa disulfonianów 2-(2-chinolio)indan-1,3-dionu (główny składnik)
Wzór chemiczny	$C_{11}H_8N_2Na_2O_4S_2$ (główny składnik)
Masa cząsteczkowa	477,38 (główny składnik)
Analiza	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-chinolio)indan-1,3-dionu - powinno być nie więcej niż 15% soli sodowej monosulfonianów 2-(2-chinolio)indan-1,3-dionu - powinno być nie więcej niż 7% soli trisodowej trisulfonianu 2-(2-chinolio)indan-1,3-dionu $E^{1\%}_{1cm}$ 865 (głównego składnika) przy około 411 nm w wodnym roztworze kwasu octowego Żółty proszek lub granulki
Opis	Maksimum w wodnym roztworze kwasu octowego o pH 5, przy około 411 nm
Identyfikacja	
A. Spektrometria	
B. Roztwór wodny - żółty	
Czystość	Nie więcej niż 0,2%
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 4,0%
Dodatkowe substancje barwiące	
Związki organiczne inne niż substancje barwiące:	
2-metylocholinolina	Ogółem nie więcej niż 0,5%
kwas 2-metylocholinolinosulfonowy	
kwas 2,6-dimetylocholinolinosulfonowy	
2-(2-chinolio)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-sulfoniainofenylazo)naftaleno-6-sulfonian disodowy i dodatkowe substancje barwiące, łączne z chlorkiem sodu i/lub siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Żółcień pomarańczowa FCF opisana jest jako sól sodowa. Dozwolone są także sole: wapniowa i potasowa
Klasa	Monozasadowe
Numer wg Colour Index	15985

Nazwa chemiczna	Kwas 7-b-D-glikopiranozylo-3,5,6,8-tetrahydroksy-1-metylo-9,10-dihydro-2-karboksyloxy (kwas karminowy), karmin; jest wodzanem chłonu glinowego tego kwasu
Wzór chemiczny	$C_{21}H_{26}O_{11}$ (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 syplek proszek. Ekstrakty koszenili są zazwyczaj ciemnoczerwonymi cieczkami, 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 Czerwony sponżywca 3
Definicja	Azorbina zawiera głównie 4-hydroksy-3-(4-sulfoniano-1-naftylazo)naftaleno-1-sulfonian disodowy i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorem sodu i/lub stężeniem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Azorbina jest opisana jako sól sodowa. Dozwolone są także sole wapniowa i potasowa
Klasa	Monozowe
Numer wg Colour Index	14720
Numer wg Europejskiego Spisłu Substancji Chemicznych	222-657-4
Nazwa chemiczna	4-Hydroksy-3-(4-sulfoniano-1-naftylazo)naftaleno-1-sulfonian disodowy
Wzór chemiczny	$C_{20}H_{13}N_2Na_2O_5S_2$
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%

Numer wg Europejskiego Spisłu Substancji Chemicznych	220-491-7
Nazwa chemiczna	2-Hydroksy-1-(4-sulfoniano(6)naftaleno-6-sulfonio)an disodowy
Wzór chemiczny	$C_{20}H_{13}N_2Na_2O_5S_2$
Masa cząsteczkowa	452,37
Analiza	Zawiera nie mniej niż 85% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową $E_{1\%}^{1cm}$ 355 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%
1-(fenylazo)-2-naftol (Sudan I)	Nie więcej niż 0,5 mg/kg
Składniki organiczne inne niż substancje barwiące:	
kwas 4-aminobenzeno-1-sulfonowy	Ogółem nie więcej niż 0,5%
kwas 3-hydroksynaftaleno-2,7-disulfonowy	
kwas 6-hydroksynaftaleno-2-sulfonowy	
kwas 7-hydroksynaftaleno-1,3-disulfonowy	
4,4'-diazaminodibenzenosulfonowy kwas	
6,6'-oksydi(naftaleno-2-sulfonowy kwas)	
Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne	
Substancje ulegające wyekstrahowaniu etrem	
Arsen	Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę)
Ołów	Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych
Rtęć	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 2 mg/kg
	Nie więcej niż 1 mg/kg
	Nie więcej niż 1 mg/kg

7. E 120 KOSZENILA, KWAS KARMINOWY, KARMIN

Definicja	Karminy i kwas karminowy są otrzymywane w wyniku wodnej, wodno-alkoholowej lub alkoholowej ekstrakcji Koszenili, tj. wysuszonych żnińskich 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 karminy lub niewielkie ilości niezwiązanych kationów glinu
Klasa	Antrachinonowe
Numer wg Colour Index	75470
Numer wg Europejskiego Spisłu Substancji Chemicznych	Koszenila - 215-680-6; kwas karminowy: 215-023-3; karminy: 215-724-4

Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminonafaleno-1-sulfonowy
 kwas 4-hydroksynafaleno-1-sulfonowy
 Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne
 Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem

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

Arsen
 Ołów
 Ręć
 Kadm
 Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

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

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

Nazwy synonimowe
 CI Czerwień spożywcza 7, Nowa Kokcyra
 Definicja
 Czerwień koszenilowa zawiera głównie 2-hydrokso-1-(4-sulfonio-1-nafylazo)naftaleno-6,8-disulfonian trisodowy i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/lbo stężeniem 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-Hydrokso-1-(4-sulfonio-1-nafylazo)naftaleno-6,8-disulfonian trisodowy
 Wzór chemiczny
 $C_{24}H_{17}N_3Na_3O_6S_2$
 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
 Czerwony proszek lub granulki

Opis
 Maksimum w wodzie przy około 505 nm
 Nie więcej niż 0,2%
 Nie więcej niż 1,0%

Identyfikacja
 A. Spektrometria
 B. Roztwór wodny - czerwony
 Czystość
 Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Dodatkowe substancje barwiące
 Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminonafaleno-1-sulfonowy
 kwas 7-hydroksynaftaleno-1,3-disulfonowy
 kwas 3-hydroksynaftaleno-2,7-disulfonowy
 kwas 6-hydroksynaftaleno-2-sulfonowy
 kwas 7-hydroksynaftaleno-1,3,6-trisulfonowy
 Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne
 Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem
 Arsen
 Ołów
 Ręć
 Kadm
 Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Opis
 Maksimum w wodzie przy około 505 nm
 Nie więcej niż 0,2%
 Nie więcej niż 1,0%

Identyfikacja
 A. Spektrometria
 B. Roztwór wodny - czerwony
 Czystość
 Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Dodatkowe substancje barwiące
 Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminonafaleno-1-sulfonowy
 kwas 7-hydroksynaftaleno-1,3-disulfonowy
 kwas 3-hydroksynaftaleno-2,7-disulfonowy
 kwas 6-hydroksynaftaleno-2-sulfonowy
 kwas 7-hydroksynaftaleno-1,3,6-trisulfonowy
 Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne
 Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem
 Arsen
 Ołów
 Ręć
 Kadm
 Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Opis
 Maksimum w wodzie przy około 520 nm
 Nie więcej niż 0,2%
 Nie więcej niż 3,0%

Identyfikacja
 A. Spektrometria
 B. Roztwór wodny - czerwony
 Czystość
 Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Dodatkowe substancje barwiące
 Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminonafaleno-1-sulfonowy
 kwas 3-hydroksynaftaleno-2,7-disulfonowy
 kwas 6-hydroksynaftaleno-2-sulfonowy
 kwas 7-hydroksynaftaleno-1,3,6-trisulfonowy
 Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne
 Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem
 Arsen

Opis
 Maksimum w wodzie przy około 520 nm
 Nie więcej niż 0,2%
 Nie więcej niż 3,0%

Identyfikacja
 A. Spektrometria
 B. Roztwór wodny - czerwony
 Czystość
 Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Dodatkowe substancje barwiące
 Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminonafaleno-1-sulfonowy
 kwas 3-hydroksynaftaleno-2,7-disulfonowy
 kwas 6-hydroksynaftaleno-2-sulfonowy
 kwas 7-hydroksynaftaleno-1,3,6-trisulfonowy
 Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne
 Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem
 Arsen

Opis
 Maksimum w wodzie przy około 520 nm
 Nie więcej niż 0,2%
 Nie więcej niż 3,0%

Identyfikacja
 A. Spektrometria
 B. Roztwór wodny - czerwony
 Czystość
 Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Dodatkowe substancje barwiące
 Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminonafaleno-1-sulfonowy
 kwas 3-hydroksynaftaleno-2,7-disulfonowy
 kwas 6-hydroksynaftaleno-2-sulfonowy
 kwas 7-hydroksynaftaleno-1,3,6-trisulfonowy
 Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne
 Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem
 Arsen

9. E 123 AMARANT

Nazwy synonimowe
 CI Czerwień spożywcza 9
 Definicja
 Amarant zawiera głównie 2-hydrokso-1-(4-sulfonio-1-nafylazo)naftaleno-3,6-disulfonian trisodowy i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/lbo stężeniem 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-Hydrokso-1-(4-sulfonio-1-nafylazo)naftaleno-3,6-disulfonian trisodowy
 Wzór chemiczny
 $C_{24}H_{17}N_3Na_3O_6S_2$
 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
 Czerwono-brązowy proszek lub granulki

Opis
 Maksimum w wodzie przy około 520 nm
 Nie więcej niż 0,2%
 Nie więcej niż 3,0%

Identyfikacja
 A. Spektrometria
 B. Roztwór wodny - czerwony
 Czystość
 Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Dodatkowe substancje barwiące
 Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminonafaleno-1-sulfonowy
 kwas 3-hydroksynaftaleno-2,7-disulfonowy
 kwas 6-hydroksynaftaleno-2-sulfonowy
 kwas 7-hydroksynaftaleno-1,3,6-trisulfonowy
 Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne
 Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem
 Arsen

Opis
 Maksimum w wodzie przy około 520 nm
 Nie więcej niż 0,2%
 Nie więcej niż 3,0%

Identyfikacja
 A. Spektrometria
 B. Roztwór wodny - czerwony
 Czystość
 Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Dodatkowe substancje barwiące
 Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminonafaleno-1-sulfonowy
 kwas 3-hydroksynaftaleno-2,7-disulfonowy
 kwas 6-hydroksynaftaleno-2-sulfonowy
 kwas 7-hydroksynaftaleno-1,3,6-trisulfonowy
 Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne
 Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem
 Arsen

Opis
 Maksimum w wodzie przy około 520 nm
 Nie więcej niż 0,2%
 Nie więcej niż 3,0%

Identyfikacja
 A. Spektrometria
 B. Roztwór wodny - czerwony
 Czystość
 Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Dodatkowe substancje barwiące
 Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminonafaleno-1-sulfonowy
 kwas 3-hydroksynaftaleno-2,7-disulfonowy
 kwas 6-hydroksynaftaleno-2-sulfonowy
 kwas 7-hydroksynaftaleno-1,3,6-trisulfonowy
 Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne
 Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem
 Arsen

Opis
 Maksimum w wodzie przy około 520 nm
 Nie więcej niż 0,2%
 Nie więcej niż 3,0%

Identyfikacja
 A. Spektrometria
 B. Roztwór wodny - czerwony
 Czystość
 Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Dodatkowe substancje barwiące
 Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminonafaleno-1-sulfonowy
 kwas 3-hydroksynaftaleno-2,7-disulfonowy
 kwas 6-hydroksynaftaleno-2-sulfonowy
 kwas 7-hydroksynaftaleno-1,3,6-trisulfonowy
 Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne
 Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem
 Arsen

II. E 127 ERYTROZYNA

Nazwy synonimowe

Definicja

CI Czerwień spożywcza 14

Erytrozyna zawiera głównie monowodzian 2-(2,4,5,7-tetraiodo-3-oksydo-6-oksoksanten-9-yl)benzoesanu sodowego i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z wodą, chlokiem sodu i/lub 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-tetraiodo-3-oksydo-6-oksoksanten-9-yl)benzoesanu sodowego

Wzór chemiczny

 $C_{18}H_{14}I_4Na_2O_7H_2O$

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 fluoresceny)

Nie więcej niż 4,0%

Fluorescena

Nie więcej niż 20 mg/kg

Związki organiczne inne niż substancje barwiące:

Tryjodoretynol

Nie więcej niż 0,2%

kwas 2-(2,4-dihydroksy-3,5-dijodobenzonilo)benzoesowy

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 zastosowano wymaganiom odnosnie substancji nierozpuszczalnych w wodoroelenuku sodu, których nie moze byc wiecej niz 0,5%, tylko dla tego barwnika

12. E 129 CZERWIEN ALLURA AC

Nazwy synonimowe

CI Czerwień spożywcza 17

Definicja

Czerwień Allura AC zawiera głównie 2-hydroksy-1-(2-metoksy-5-metylo-4-sulfoniano)naftaleno-6-sulfonian sodowy i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlokiem sodu i/lub siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Czerwień Allura AC jest opisana jako sól sodowa

Dozwolone są także sole wapniowa i potasowa

Klasa

Monozowe

Numer wg Colour Index

16035

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

247-368-0

Nazwa chemiczna

2-Hydroksy-1-(2-metoksy-5-metylo-4-sulfoniano)naftaleno-6-sulfonian sodowy

Wzór chemiczny

 $C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$

Masa cząsteczkowa

496,42

Analiza

Zawiera nie mniej niż 85% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 340 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-benzosulfonowy

Nie więcej niż 0,2%

sól sodowa 6,6-doksybis(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

13. E 131 BŁĘKIT PATENTOWY V

Nazwy synonimowe

CI Błękit spożywczy 5

Definicja	Biłkiet Patentowy V zawiera głównie wapienowy lub sodowy związek [4-(α -(4-dietylamnofenilo)-5-hydroksy-2,4-disulfonofenylmetylideno)-2,5-cykloheksadien-1-yliden] dietyloammonowego wodorotlenku soli neutralnej i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/lub siarczanem sodu i/lub siarczanem wapnia jako głównymi składnikami niebarwnymi. Dozwolona jest także sol potasowa.
Klasa	Triarylometanowe
Numer wg Colour Index	42051
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	222-573-8
Nazwa chemiczna	Wapienowy lub sodowy związek [4-(α -(4-dietylamnofenilo)-5-hydroksy-2,4-disulfonofenylmetylideno)-2,5-cykloheksadien-1-yliden] dietyloammonowego wodorotlenku soli wewęzrzanej
Wzór chemiczny	Związek wapienowy: $C_{27}H_{31}N_2O_5Ca \cdot \frac{1}{2}$ Związek sodowy: $C_{27}H_{31}N_2O_5Na$
Masa cząsteczkowa	Związek wapienowy: 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	Ogółem nie więcej niż 0,5%
Kwas 3-hydroksybenzenoesowy	
Kwas 3-hydroksy-4-sulfobenzoesowy	
Kwas N,N-dietylamino-benzeno-sulfonowy	
Leukowiązek	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

14. E 132 INDYGOOTYNA, INDYGOKARMIN

Nazwy synonimowe	CI Biłkiet spożywczy 1
Definicja	Indygotyina zawiera głównie mieszaninę 3,3'-diokso-2,2'-bi-indolyliideno-5,5'-disulfonianu disodowego i 3,3'-diokso-2,2'-bi-indolyliideno-5,7'-disulfonianu disodowego i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/lub

Klasa	Indygoidowe
Numer wg Colour Index	73015
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	212-728-8
Nazwa chemiczna	3,3'-Diokso-2,2'-bi-indolyliideno-5,5'-disulfonianu disodowy,
Wzór chemiczny	$C_{26}H_{13}N_2Na_2O_5S_2$
Masa cząsteczkowa	466,36
Analiza	Zawiera nie mniej niż 85% substancji barwiących ogółem, w przeliczeniu na sól sodową 3,3'-diokso-2,2'-bi-indolyliideno-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-indolyliideno-5,7'-disulfonianu: nie więcej niż 1,0%
Składniki organiczne inne niż substancje barwiące:	
kwas izabyno-5-sulfonowy	Ogółem nie więcej niż 0,5%
kwas 5-sulfonotranilowy	
kwas antranilowy	
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

15. E 133 BŁĘKIT BRYLANTOWY FCF

Nazwy synonimowe	CI Biłkiet spożywczy 2
Definicja	Biłkiet brylantowy FCF zawiera głównie α -(4-(N-etylo-3-sulfonobenzylamino)fenilo)- α -(4-N-etylo-3-sulfonobenzylamino)cykloheksa-2,5-dienylideno) tolueno-2-sulfonian disodowy oraz jego izomery i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/lub siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Biłkiet brylantowy FCF jest opisany jako sol sodowa. Dozwolone są także sole: wapienowa i potasowa
Klasa	Triarylometanowe
Numer wg Colour Index	42090

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	223-339-8	Chemicznych	Głównymi składnikami barwiącymi są: fityl(13 ³ R,17S,18S) ₃ -3-(8-etylo-13 ² -metoksykarbonylo-2,12,18-tetraetylo-13 ² -okso-3-winylo-13 ¹ ,13 ² ,17,18-tetrahydrocyclopenta[1]-porfiryln-17-ylo)propionian, (Feofityna a), lub jako kompleks magnezowy (Chlorofil a) fityl(13 ³ R,17S,18S) ₃ -3-(8-etylo-7-formylo-13 ² -metoksykarbonylo-2,12,18-tetraetylo-13 ² -okso-3-winylo-13 ¹ ,13 ² ,17,18-tetrahydrocyclopenta[1]-porfiryln-17-ylo)propionian, (Feofityna b), lub jako kompleks magnezowy (Chlorofil b)
Nazwa chemiczna	α-(4-(N-Etylo-3-sulfonianobenzylamino)fenylo)-α-(4-N-etylo-3-sulfonianobenzylamino)cycloheksa-2,5-dienylideno)olefoc-2-sulfonian disodowy	Nazwa chemiczna	
Wzór chemiczny	C ₃₇ H ₅₁ N ₃ Na ₂ O ₈ S	Wzór chemiczny	Chlorofil a (kompleks magnezowy): C ₅₁ H ₇₃ MgN ₃ O ₇ Chlorofil b (kompleks magnezowy): C ₅₁ H ₇₃ MgN ₃ O ₈ Chlorofil b: C ₅₃ H ₇₅ N ₃ O ₈
Masa cząsteczkowa	792,84	Masa cząsteczkowa	Chlorofil a (kompleks magnezowy): 893,51 Chlorofil a: 871,22 Chlorofil b (kompleks magnezowy): 907,49 Chlorofil b: 885,20
Analiza	Zawiera nie mniej niż 85% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową E _{1%^{1cm}} 1,630 przy około 630 nm w rozwarze wodnym	Analiza	Łączna zawartość chlorofilu i ich kompleksów magnezowych wynosi nie mniej niż 10% E _{1%^{1cm}} 700 przy około 409 nm w chloroformie
Opis	Czerwonawo-niebieski proszek lub granulki	Opis	Woskowe ciała stałe o barwie od oliwkowozłotej do ciemnozielonej, w zależności od zawartości magnezu koordynacyjnego
Identyfikacja		Identyfikacja	
A. Spektrometria	Maksimum w wodzie przy około 630 nm	Spektrometria	Maksimum w chloroformie przy około 409 nm
B. Roztwór wodny - błękitny		Czystość	
Czystość		Resztkowości rozpuszczalników	
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 0,2%	Aceton	Nie więcej niż 50 mg/kg
Dodatkowe substancje barwiące	Nie więcej niż 6,0%	Keton metyloetylowy	Nie więcej niż 50 mg/kg
Składniki organiczne inne niż substancje barwiące	Nie więcej niż 1,5%	Metanol	Nie więcej niż 50 mg/kg
Łącznie kwasy 2-, 3-, 1-4-formylobenzenosulfonowe	Nie więcej niż 0,3%	Etanol	Nie więcej niż 50 mg/kg
Kwas 3-(etylo)(4sulfonofenilo)amino)-metylobenzenosulfonowy	Nie więcej niż 5,0%	Propan-2-ol	Nie więcej niż 50 mg/kg
Leukozwiązek	Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę)	Heksan	Nie więcej niż 10 mg/kg
Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne	Nie więcej niż 0,2% przy pH 7	Dichlorometan	Nie więcej niż 10 mg/kg
Substancje ulegające wyekstrahowaniu Eterem	Nie więcej niż 3 mg/kg	Asen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Asen	Nie więcej niż 10 mg/kg	Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg	Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg	Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 40 mg/kg	Metale ciężkie (wyróżnione jako ołów)	Nie więcej niż 40 mg/kg
Metale ciężkie (wyróżnione jako ołów)			

16. E. 140 (i) CHLOROPHILE

Nazwy synonimowe	CI Zieleni 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 chlorofilu 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 oleje, 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	Chlorofil: 215-800-7, chlorofil a: 207-556-6, chlorofil b: 208-272-4

17. E. 140 (ii) CHLOROFILINY

Nazwy synonimowe	CI Zieleni naturalna 5, Chlorofilina sodowa, Chlorofilina polsadowa
Definicja	Sole zasadowe chlorofilin są otrzymywane w wyniku zmydlenia ekstraktów naturalnych odmian jadalnych surowców roślinnych, trawy, lucerny i pokrzywy. W wyniku zmydlenia zostają usunięte grupy estrów metylole i fioletowe i mogą ulec częściowemu rozszerezeniu pierścienia cyklopienetylowe. Grupy kwasowe ulegają neutralizacji tworząc sole posadowe i/lub 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	287-483-3

<p>Nazwa chemiczna</p> <p>Głównymi składnikami barwiącymi w formach kwasowych są:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3-(10-karboxyiano-4-etylo-1,3,5,8-tetrametylo-9-okso-2-winyloforbin-7-ylo)propionian (chlorofilina a) - 3-(10-karboxyiano-4-etylo-3-formylo-1,5,8-trimetylo-9-okso-2-winyloforbin-7-ylo)propionian (chlorofilina b) <p>W zależności od stopnia hydrolyzy pierścienia cyklopentenylowy może zostać rozszepcony, prowadząc do utworzenia trzeciej funkcji karboksylowej.</p> <p>Chlorofilina a (forma kwasowa): C₅₄H₇₄N₄O₈, Chlorofilina b (forma kwasowa): C₅₄H₇₂N₄O₈</p> <p>Chlorofilina a: 576,68 Chlorofilina b: 592,66</p> <p>Każda z ww. wartości może ulec powiększeniu o 18 Daltontów, jeżeli nastąpi rozszepconie pierścienia cyklopentenylowego</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 rozwarze wodnym o pH 9 E_{1%^{1cm}} 140 przy około 653 nm w rozwarze wodnym o pH 9</p> <p>Ciemnozielony do niebiesko-czarnego proszek</p> <p>Maksimum w wodnym buforze fosforanowym o pH 9 przy około 405 nm i przy około 653 nm</p> <p>Aceton Keton metyloetylowy Metanol Etanol Propan-2-ol Heksan</p> <p style="text-align: center;">} Nie więcej niż 50 mg/kg pojedynczo lub łącznie</p> <p>Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 10 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 40 mg/kg</p> <p>Metale ciężkie (wyróżnione jako ołów)</p>	<p>Nazwa chemiczna</p> <p>Wzór chemiczny</p> <p>Masa cząsteczkowa</p> <p>Analiza</p> <p>Opis</p> <p>Identyfikacja</p> <p>Spektrometria</p> <p>Czystość</p> <p>Pozostałości rozpuszczalników</p> <p>Aceton Keton metyloetylowy Metanol Etanol Propan-2-ol Heksan</p> <p style="text-align: center;">} Nie więcej niż 50 mg/kg pojedynczo lub łącznie</p> <p>Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 10 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 200 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 8,0% feofityn miedziowych ogółem</p>
--	---

18. E 141 (i) KOMPLEKSY MIEDZIOWE CHLOROFILI

<p>Nazwy synonimowe</p> <p>CI Naturalna Zieleni 3, Chlorofil miedziowy, Feofityna miedziowa</p> <p>Definicja</p> <p>Chlorofile miedziowe są otrzymywane w wyniku dodania 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 tłuszcz 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> <p>Porfiryne</p> <p>75815</p> <p>Chlorofil miedziowy a: 239-830-5, Chlorofil miedziowy b: 246-020-5</p> <p>[Fe(C₁₃H₁₇S₁₈)]₃·(8-etylo-13'-miedoksykarbonylo-2,12,18-tetrametylo-13'-okso-3-winylo-13'-13'-17,18-tetrahydrociklopentadienil)-porfiryne-17-</p> <p>Nazwa chemiczna</p>	<p>Nazwy synonimowe</p> <p>Chlorofilina sodowo- miedziowa, Chlorofilina potasowo-miedziowa, CI Naturalna zieleni 5</p> <p>Definicja</p> <p>Sole zasadowe chlorofilin miedziowych są otrzymywane w wyniku dodania miedzi do produktu otrzymanego przez zmydlenie ekstraktów naturalnych odmian jadalnych surowców roślinnych, trawy, lucerny i pokrzywy. W wyniku zmydlenia zostają usunięte grupy estrowe metylove i fitolowe i mogą ulec częściowemu rozszepconiu pierścienia cyklopentenylowe. Po dodaniu miedzi do oczyszczonych chlorofilin, grupy kwasowe ulegają neutralizacji, tworząc sole potasowe i/lub sodowe. Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: aceton, keton metyloetylowy, dichlorometan, dwutlenek węgla, metanol, etanol, propan-2-ol i heksan.</p> <p>Porfiryne</p> <p>75815</p> <p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p>
---	--

19. E 141 (ii) KOMPLEKSY MIEDZIOWE CHLOROFILIN

<p>Nazwy synonimowe</p> <p>Chlorofilina sodowo- miedziowa, Chlorofilina potasowo-miedziowa, CI Naturalna zieleni 5</p> <p>Definicja</p> <p>Sole zasadowe chlorofilin miedziowych są otrzymywane w wyniku dodania miedzi do produktu otrzymanego przez zmydlenie ekstraktów naturalnych odmian jadalnych surowców roślinnych, trawy, lucerny i pokrzywy. W wyniku zmydlenia zostają usunięte grupy estrowe metylove i fitolowe i mogą ulec częściowemu rozszepconiu pierścienia cyklopentenylowe. Po dodaniu miedzi do oczyszczonych chlorofilin, grupy kwasowe ulegają neutralizacji, tworząc sole potasowe i/lub sodowe. Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: aceton, keton metyloetylowy, dichlorometan, dwutlenek węgla, metanol, etanol, propan-2-ol i heksan.</p> <p>Porfiryne</p> <p>75815</p> <p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p>	<p>Nazwy synonimowe</p> <p>Chlorofilina sodowo- miedziowa, Chlorofilina potasowo-miedziowa, CI Naturalna zieleni 5</p> <p>Definicja</p> <p>Sole zasadowe chlorofilin miedziowych są otrzymywane w wyniku dodania miedzi do produktu otrzymanego przez zmydlenie ekstraktów naturalnych odmian jadalnych surowców roślinnych, trawy, lucerny i pokrzywy. W wyniku zmydlenia zostają usunięte grupy estrowe metylove i fitolowe i mogą ulec częściowemu rozszepconiu pierścienia cyklopentenylowe. Po dodaniu miedzi do oczyszczonych chlorofilin, grupy kwasowe ulegają neutralizacji, tworząc sole potasowe i/lub sodowe. Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: aceton, keton metyloetylowy, dichlorometan, dwutlenek węgla, metanol, etanol, propan-2-ol i heksan.</p> <p>Porfiryne</p> <p>75815</p> <p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p>
--	--

ylo)propionian] miedzi (II) (Chlorofil miedziowy a)

[Fe(C₁₃H₁₇S₁₈)]₃·(8-etylo-7-formylo-13'-miedoksykarbonylo-2,12,18-trimetylo-13'-okso-3-winylo-13'-13'-17,18-tetrahydrociklopentadienil)-porfiryne-17-

ylo)propionian] miedzi (II) (Chlorofil miedziowy b)

Chlorofil miedziowy a: C₅₄H₇₂CuN₄O₈
Chlorofil miedziowy b: C₅₄H₇₀CuN₄O₈

Chlorofil miedziowy a: 932,75
Chlorofil miedziowy b: 946,73

Zawartość chlorofilin 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

Woskowe ciała stałe o barwie od niebiesko-zielonej do ciemnozielonej, w zależności od surowca.

Maksimum w chloroformie przy około 422 nm i przy około 652 nm

Aceton
Keton metyloetylowy
Metanol
Etanol
Propan-2-ol
Heksan

} Nie więcej niż 50 mg/kg
pojedynczo lub łącznie

Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg

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 200 mg/kg

Nie więcej niż 8,0% feofityn miedziowych ogółem

Nazwa chemiczna	Głównymi związkami barwiącymi w formie kwasnej są: 3-(10-Karboksylo-4-etylo-1,3,5,8-tetraetylo-9-okso-2-winyloforbin-7-yl)propionian, kompleks miedziowy. (Chlorofilina miedziowa a)
Wzór chemiczny	3-(10-Karboksylo-4-etylo-1,3,5,8-trimetylo-9-okso-2-winyloforbin-7-yl)propionian, kompleks miedziowy. (Chlorofilina miedziowa b)
Masa cząsteczkowa	Chlorofilina miedziowa a (forma kwasowa): $C_{44}H_{72}CuN_4O_7$ Chlorofilina miedziowa b (forma kwasowa): $C_{44}H_{70}CuN_4O_7$
Analiza	Każda z ww. wartości może ulec powiększeniu o 18 Daltontów, jeżeli nastąpi rozszczepienie pierścienia cyklopentenylowego.
Opis	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
Identyfikacja	Ciemnozielony do niebieskoczerwonego proszek
Spektrometria	Maksimum w wodnym buforze fosforanowym o pH 7,5 przy około 405 nm i około 630 nm
Czystość	Aceton } Keten metyletylowy } Nie więcej niż 50 mg/kg. Metanol } Etanol } Propan-2-ol } Heksan } Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg
Resztki rozpuszczalników	Nie więcej niż 3 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Jony miedziowe	Nie więcej niż 200 mg/kg
Miejsz ogółem	Nie więcej niż 8,0% chlorofilin miedziowych ogółem

20. E 142 ZIELEŃ S

Nazwy synonimowe

Definicja

Ci Zieleni spożywcza 4, Zieleni brylantowa BS
Zieleń S zawiera głównie N-[4-[4-(dimetyloamino)etylo] (2-hydroksy-3,6-disulfo-1-naftalenylo)metyleno]2,5-cykloheksadien-1-ylideno]-N-metylometanaminian sodowy i dodatkowe substancje barwiące, łączenie z chlokiem sodu lub siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi.
Zieleń S jest opisana jako sól sodowa. Dozwolone są także sole wapniowa i potasowa

Klasa

Numer wg Colour Index

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Nazwa chemiczna

N-[4-[4-(Dimetyloamino)etylo] (2-hydroksy-3,6-disulfo-1-naftalenylo)metyleno]2,5-cykloheksadien-1-ylideno]-N-metylometanaminian sodowy,

Wzór chemiczny	$C_{27}H_{33}N_3NaO_6S_2$
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	Maksimum w wodzie przy około 632 nm
A. Spektrometria	
B. Roztwór wodny - niebieski lub zielony	
Czystość	Nie więcej niż 0,2%
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 1,0%
Dodatkowe substancje barwiące	
Składniki organiczne inne niż substancje barwiące:	
alkohol 4,4'-bis(dimetyloamino)-benzohydrylowy	Nie więcej niż 0,1%
4,4'-bis(dimetyloamino)-benzofenon	Nie więcej niż 0,1%
kwas 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

21. 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. syropu glukozowego, sacharozę, lub syropu invertowanego i dekstrozy). W celu ułatwienia karmelizacji mogą być zastosowane kwasy, zasady i sole, z wyjątkiem związków amoniu i siarczynów

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Opis

Czystość

Barwnik związany przez celulozę DEAE

Barwnik związany przez fosforylocelulozę

Intensywność barwy⁽¹⁾

232-435-9

Ciemnobrązowa do czarnej ciecz lub ciało stałe

Nie więcej niż 50%

Nie więcej niż 50%

0,01-0,12

węglowodanów (dostępnych w handlu spożywczych produktów o właściwościach słodzących, posiadających wartość odżywcza i będących monomerami glukozy i fruktozy lub ich polimerami, np. syropy glukozowe, sacharoza, lub syropy invertowane i dekstrozy) z lub bez dodatków kwasów lub zasad, w obecności związków amoniu (wodorotlenek amoniu, węgiel amoniu, wodorowęglan amoniu i fosforan amoniu), nie są używane związku siarczynowe

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Opis

Czystość

Barwnik związany przez celulozę DEAE

Barwnik związany przez fosforylocelulozę

Intensywność barwy ⁽¹⁾

Azot amoniakalny

4-metyloimidazol

2-acetylo-4-tetrahydroksy-butyloimidazol

Siarka ogółem

Azot ogółem

Stosunek absorbancji barwnika związanego przez fosforylocelulozę

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metal ciężkie (w przeliczeniu na ołów)

⁽¹⁾ Intensywność barwy jest zdefiniowana jako absorbancja 0,1 % (m/v) wodnego roztworu karmeli (barwnika w postaci ciała stałego) w kubicie 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.

Nie więcej niż 0,1%

Nie więcej niż 0,2%

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 2 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 25 mg/kg

Metal ciężkie (w przeliczeniu na ołów)

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

22. E. 150b KARMEL SIARCZYNOWY

Definicja

Karmel siarczynowy jest produkowany przez kontrolowaną obróbkę termiczną węglowodanów (dostępnych w handlu spożywczych produktów o właściwościach słodzących, posiadających wartość odżywcza i będących monomerami glukozy i fruktozy lub ich polimerami, np. syropy glukozowe, sacharoza, lub syropy invertowane i dekstrozy) z lub bez dodatków kwasów lub zasad, w obecności związków siarczynowych (kwas siarkawy, siarczyn potasu, wodorosiarczyn potasu, siarczyn sodu i wodorosiarczyn sodu), nie są używane związki amoniu

232-435-9

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Opis

Czystość

Barwnik związany przez celulozę DEAE

Intensywność barwy ⁽¹⁾

Azot ogółem

Dwutlenek siarki

Siarka ogółem

Siarka związana przez celulozę DEAE

Stosunek absorbancji barwnika

związanego przez celulozę DEAE

Stosunek absorbancji (A 280/560)

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metal ciężkie (w przeliczeniu na ołów)

⁽¹⁾ Intensywność barwy jest zdefiniowana jako absorbancja 0,1 % (m/v) wodnego roztworu karmeli (barwnika w postaci ciała stałego) w kubicie 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.

23. E. 150c KARMEL AMONIAKALNY

Definicja

Karmel amoniakalny jest produkowany przez kontrolowaną obróbkę termiczną

24. 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 odżywcza i będących monomerami glukozy i fruktozy lub ich polimerami, np. syropy glukozowe, sacharoza, lub syropy invertowane i dekstrozy) z lub bez dodatków kwasów lub zasad, w obecności związków zarówno siarczynowych, jak i amonowych (kwas siarkawy, siarczyn potasu, wodorosiarczyn potasu, siarczyn sodu i wodorosiarczyn sodu, wodorotlenek amoniu, węgiel amoniu, wodorowęglan amoniu, fosforan amoniu, siarczan amoni, siarczyn amoni i wodorosiarczyn amoni)

232-435-9

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Opis

Czystość

Barwnik związany przez celulozę DEAE

Intensywność barwy ⁽¹⁾

Azot amoniakalny

Ciennobąrzowa do czarnej ciecz lub ciało stałe

Więcej niż 50%

0,10-0,60

Nie więcej niż 0,6% ⁽²⁾

Składniki organiczne inne niż substancje barwiące:

Kwas 4-acetamido-5-hydroksynaftaleno-1,7-disulfonowy
 Kwas 4-amino-5-hydroksynaftaleno-1,7-disulfonowy
 Kwas 8-aminonaftaleno-2-sulfonowy 4,4'-diazaminodi-(benzenosulfonowy kwas)

Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne

Substancje ulegające wyoksydowaniu etrem

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

26. E 153 WĘGIEL ROŚLINNY

Nazwy synonimowe
 Czerń roślinna

Definicja
 Węgiel roślinny jest otrzymywany w wyniku zwęglania surowców roślinnych takich jak drewno, pozostałości celulozy, torf, akorunki 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 produktu 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
 Nierozpuszczalny 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 ultravioletcie nie może być intensywniejsza niż fluorescencja roztworu 0,100 mg substancji chemicznej w

Nie więcej niż 0,2% ⁽¹⁾

Nie więcej niż 250 mg/kg ⁽²⁾

0,3-1,7% ⁽³⁾

0,8-2,5% ⁽⁴⁾

0,7-2,7

8-14

Nie więcej niż 50

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 2 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 25 mg/kg

Dwutlenek siarki

4-metyloimidazol

Azot ogółem

Siarka ogółem

Sosunek azot/siarka w osadzie alkoholowym

Sosunek absorbancji osadu alkoholowego ⁽⁵⁾

Sosunek absorbancji (A 280/560)

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na ołów)

⁽¹⁾ Intensywność barwy jest zdefiniowana jako absorbancja 0,1 % (m/v) wodnego roztworu karmelitu (barwnika w postaci ciała stałego) w kwiecie 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⁾ Sosunek absorbancji osadu alkoholowego jest zdefiniowany jako absorbancja osadu przy 280 nm podzielona przez absorbancję przy 560 nm (kwarta o grubości 1 cm).

25. E 151 CZERŃ BRYLANTOWA BN, CZERŃ PN

Nazwy synonimowe
 CI Czerń spożywcza I

Definicja
 Czerń brylantowa BN zawiera głównie 4-acetamido-5-hydroksy-6-(7-sulfoniano-4-(4-sulfoniano)fenylozo)-1-naftylazo] naftaleno-1,7-disulfonian tetrasodowy i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chloorkiem sodu i/lub siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi.

Czerń brylantowa PN jest opisana jako sól sodowa. Dozwolone są także sole wapniowa i potasowa

Klasa
 Białazowe

Numer wg Colour Index
 28440

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
 219-746-5

Nazwa chemiczna
 4-Acetamid-5-hydroksy-6-(7-sulfoniano-4-(4-sulfoniano)fenylozo)-1-naftylazo] naftaleno-1,7-disulfonian tetrasodowy

Wzór chemiczny
 $C_{24}H_{17}N_5Na_4O_{10}S_4$

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
 Nie więcej niż 0,2%

Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Nie więcej niż 10% (wyrażone w odniesieniu do zawartości barwnika)

Dodatkowe substancje barwiące

Ubytek po suszeniu
Substancje rozpuszczalne w zasadach

27. E 154 BRAZ FK

Nazwy synonimowe

Definicja

CI Brąz spożywczy 1
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'-(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 sol sodowa. Są dopuszczone również sole: wapniowa i potasowa

Klasa

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Nazwa chemiczna

Azowe (mieszanka barwników mono-, bis- i trisazowych)
Mieszankina:
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'-(2,4-diaminobenzeno-1,3,5-trisazo) tri(benzenosulfonianu) trisodowego

Wzór chemiczny

I C₁₂H₁₀N₄NaO₅
II C₁₂H₁₀N₄O₅
III C₁₂H₁₀N₄O₅S
IV C₁₂H₁₀N₄O₅S
V C₁₂H₁₀N₄O₅S
VI C₁₂H₁₀N₄O₅S

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

Identyfikacja

Roztwór pomarańczowy do czerwonego

Czystość

Czerwono-brązowy proszek lub granulki

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Dodatkowe substancje barwiące

Związki organiczne inne niż substancje barwiące:

kwas 4-aminobenzeno-1-sulfonowy

m-fenyleneodiamina i 4-metylo-m-fenyleneodiamina

Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne inne niż m-fenyleneodiamina i 4-metylo-m-fenyleneodiamina

Substancje ulegające wyekstrahowaniu etanem

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

28. E 155 BRAZ HT

Nazwy synonimowe

Definicja

CI Brąz spożywczy 3
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 sol sodowa. Są dopuszczone również sole: wapniowa i potasowa

Klasa

Numer wg Colour Index

20285

224-924-0

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

C₂₇H₁₄N₄O₈S₂

652,57

Zawiera nie mniej niż 70% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową E₁₀₀ = 403 przy około 460 nm w rozwarze wodnym o pH 7

Masa cząsteczkowa

652,57

Analiza

Czerwono-brązowy proszek lub granulki

Opis

Identyfikacja

A. Spektrometria

B. Roztwór wodny - brązowy

Czystość

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Dodatkowe substancje barwiące

Związki organiczne inne niż substancje barwiące:

kwas 4-aminonafaleno-1-sulfonowy

Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne

Nie więcej niż 0,2%

Nie więcej niż 3,5%

Nie więcej niż 0,7%

Nie więcej niż 0,35%

Nie więcej niż 0,007% (w przeliczeniu na anilinę)

Z rozwaru o pH 7, nie więcej niż 0,2%

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

Maksimum w wodzie i pH 7 przy około 460 nm

Nie więcej niż 0,2%

Nie więcej niż 10% (metoda TLC)

Nie więcej niż 0,7%

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

Substancje ulegające wyekstrahowaniu eterem

- Arsen
- Ołów
- Rtęć
- Kadm
- Metal ciężkie (wyrażone jako ołów)

- Nie więcej niż 0,2% w rozwarze o pH 7
- 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

29. E 160a(i) MIESZANINA KAROTENÓW

1) KAROTENY otrzymany z roślin

Nazwy synonimowe

Definicja

CI Pomarańczowy spożywczy 5
Mieszanka karotenów jest otrzymywana w wyniku ekstrakcji rozpuszczalnikami naturalnych odmian roślin jadalnych, mierzwi, 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, mieszanka 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 (), dichlorometan i dwutlenek węgla

Klasa

Numer wg Colour Index

Numer wg Europejskiego

Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Karotenoidy

75130

230-636-6

Beta-karoten: C₄₀H₅₆

Beta-karoten: 536,88

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

Maksimum w cykloheksanie przy 440-457 nm i 470-486 nm

Aceton
Keton metyloetylowy
Metanol
Propan-2-ol
Heksan
Etanol

Pozostałości rozpuszczalników

Nie więcej niż 5 mg/kg

Dichlorometan: Nie więcej niż 10 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Ołów

() benzenu nie więcej niż 0,05 % v/v

2) KAROTENY otrzymany z alg

Nazwy synonimowe

CI Pomarańczowy spożywczy 5

Definicja

Mieszanka karotenów może być również otrzymywana z naturalnych odmian alg Dunaliella salina, rosnących w dużych stonich jeziorach w okolicach Whyalla w Południowej Australii. Beta-karoten jest ekstrahowany przy użyciu olejów eterycznych. Preparat jest 20-30 % zawieszoną w oleju spożywczym. Stosunek izomerów trans-cis mieści się w granicach 50/50-71/29. Głównym składnikiem barwiącym są karotenoidy, z których większą część stanowi beta-karoten. Mogą być obecne również alfa-karoten, luteina, zeaksantina i beta-kryptoksantina. Oprócz pigmentów barwiących, mieszanka karotenów może zawierać oleje, tłuszcze i woski naturalnie występujące w surowcach

Klasa

Numer wg Colour Index

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Karotenoidy

75130

Beta-karoten: C₄₀H₅₆

Beta-karoten: 536,88

Zawartość karotenów (w przeliczeniu na beta-karoten) wynosi nie mniej niż 20 %
E_{1%}^{1cm} 2.500 przy około 440-457 nm w cykloheksanie

Maksimum w cykloheksanie przy 440-457 nm i 474-486 nm

Nie więcej niż 0,3 %

Nie więcej niż 5 mg/kg

Identyfikacja

A. Spektrometria

Czystość

Naturalne tokoferole w oleju jadalnym

Ołów

30. E 160a(ii) BETA-KAROTEN

1) Beta-karoten

Nazwy synonimowe

Definicja

CI Pomarańczowy spożywczy 5
Niniejsza specyfikacja odnosi się głównie do wszystkich trans izomerów beta-karotenu łącznie z niewielkimi ilościami innych karotenoidów. Rozsiewczanie i stabilizowane preparaty mogą mieć różne stosunki izomerów cis/trans

Karotenoidy

40800

230-636-6

Beta-karoten, beta,beta-karoten

C₄₀H₅₆

536,88

Nie mniej niż 96 % substancji barwiących ogółem (w przeliczeniu na beta-karoten)
E_{1%}^{1cm} 2.500 przy około 440-457 nm w cykloheksanie

Czerwone do brązowawo-czerwonych kryształy lub krystaliczny proszek

Maksimum w cykloheksanie przy 453-456 nm

Nie więcej niż 0,2 %

Karotenoidy inne niż beta-karoten: nie więcej niż 3,0 % substancji barwiących

Nazwy synonimowe

CI Pomarańczowy spożywczy 5

<p>ogółem Nie więcej niż 2 mg/kg</p>	<p><i>Escherichia coli</i></p> <p>Nicobene w 5 g</p>
<p>2) Beta-karoten z <i>Blakeslea trispora</i></p>	<p>31. E 160b ANNATO, BIKSYNA, NORBIKSYNA</p>
<p>Nazwy synonimowe</p>	<p>CI Naturalny pomarańczowy 4</p>
<p>Definicja</p>	<p>Karotenoidy</p>
<p>Klasa</p>	<p>75120</p>
<p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p>	<p>Annato: 215-735-4, ekstrakt nasion annato, 289-561-2, biksyna: 230-248-7</p>
<p>Nazwy chemiczne</p>	<p>Biksyna: 6-Metylohydrogeno-9'-cis-6,6'-diapokaroten-6,6'-dionian 6-Metylohydrogeno-9'-trans-6,6'-diapokaroten-6,6'-dionian Norbiksyna: 6-Metylohydrogeno-9'-cis-6,6'-diapokaroten-6,6'-dionian Kwas 9'-cis-6,6'-diapokaroten-6,6'-diowy Kwas 9'-trans-6,6'-diapokaroten-6,6'-diowy</p>
<p>Wzór chemiczny</p>	<p>Biksyna: C₅₅H₈₀O Norbiksyna: C₅₇H₈₀O₂</p>
<p>Masa cząsteczkowa</p>	<p>Biksyna: 394,51 Norbiksyna: 380,48</p>
<p>Opis</p>	<p>Czerwono-brązowy proszek, zawieszina lub roztwór</p>
<p>Identyfikacja</p>	<p>Biksyna: maksimum w chloroformie przy około 502 nm Norbiksyna: maksimum w rozcieńczonym roztworze KOH przy około 482 nm</p>
<p>Spektrometria</p>	<p>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, dwulitru wagi i usunąć rozpuszczalników. Norbiksyna jest otrzymywana w wyniku hydrolizy biksyny wodnym roztworem zasady.</p>
<p>(i) Biksyna i norbiksyna ekstrahowane przy użyciu rozpuszczalników</p>	<p>Biksyna i norbiksyna mogą zawierać inne substancje wyekstrahowane z nasion annato.</p>
<p>Definicja</p>	<p>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-.</p>
<p>Analiza</p>	<p>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</p>
<p>Czystość</p>	<p>Aceton } Nie więcej niż 50 mg/kg Metanol } pojedynczo lub łącznie Heksan }</p>
<p>Pozostałości rozpuszczalników</p>	<p>Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg Nie więcej niż 3 mg/kg Nie więcej niż 10 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg</p>
<p>Asen</p>	<p>Nie więcej niż 10 mg/kg</p>
<p>Ołów</p>	<p>Nie więcej niż 10 mg/kg</p>
<p>Ręć</p>	<p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p>
<p>Kadm</p>	<p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p>

<p>ogółem Nie więcej niż 2 mg/kg</p>	<p><i>Escherichia coli</i></p> <p>Nicobene w 5 g</p>
<p>2) Beta-karoten z <i>Blakeslea trispora</i></p>	<p>31. E 160b ANNATO, BIKSYNA, NORBIKSYNA</p>
<p>Nazwy synonimowe</p>	<p>CI Pomarańczowy spożywczy 5</p>
<p>Definicja</p>	<p>Karotenoidy</p>
<p>Klasa</p>	<p>40800</p>
<p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p>	<p>230-636-6</p>
<p>Nazwy chemiczne</p>	<p>Beta-karoten, beta, beta-karoten</p>
<p>Wzór chemiczny</p>	<p>C₄₀H₅₆</p>
<p>Masa cząsteczkowa</p>	<p>536,88</p>
<p>Analiza</p>	<p>Nie mniej niż 96 % substancji barwiących ogółem (w przeliczeniu na beta-karoten) E_{1%^{1cm}} 2,500 przy około 440-457 nm w cykloheksanie</p>
<p>Opis</p>	<p>Czerwone, brązowo-czerwone, purpurowo-fioletowe kryształy lub krystaliczny proszek (barwa zależy od użyciego rozpuszczalnika ekstrakcyjnego i warunków krystalizacji)</p>
<p>Identyfikacja</p>	<p>Maksimum w cykloheksanie przy 453-456 nm</p>
<p>A. Spektrometria</p>	<p>Octan etylu } Nie więcej niż 0,8 % Etanol } pojedynczo lub łącznie</p>
<p>Czystość</p>	<p>Octan izobutyli: Nie więcej niż 1,0 % Alkohol izopropylowy: Nie więcej niż 0,1 %</p>
<p>Pozostałości rozpuszczalników</p>	<p>Nie więcej niż 0,2 %</p>
<p>Papier siarzanowy</p>	<p>Karotenoidy inne niż beta-karoten: nie więcej niż 3,0 % substancji barwiących ogółem</p>
<p>Dodatkowe substancje barwiące</p>	<p>Nie więcej niż 2 mg/kg</p>
<p>Ołów</p>	<p>Nieobecna</p>
<p>Mikotoksyny:</p>	<p>Nieobecne</p>
<p>Aflatoksyna B1</p>	<p>Nieobecna</p>
<p>Trichoteceny (T2)</p>	<p>Nieobecna</p>
<p>Ochratoksyna</p>	<p>Nieobecna</p>
<p>Zearalenon</p>	<p>Nieobecna</p>
<p>Mikrobiologia:</p>	<p>Nie więcej niż 100/g</p>
<p>Plesnie</p>	<p>Nie więcej niż 100/g</p>
<p>Drożdże</p>	<p>Nieobecne w 25 g</p>
<p><i>Salmonella</i></p>	<p>Nieobecne w 25 g</p>

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	Nie więcej niż 40 mg/kg
(ii) Annatto ekstrahowane przy użyciu zasad	Annatto 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-
Definicja	
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) Annatto ekstrahowane przy użyciu oleju	Ekstrakt 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 jedynych 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
Definicja	
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
32. E 160c EKSTRAKT Z PAPRYKI, KAPSANTYNA, KAPSORUBINA	
Nazwy synonimowe	Oleczowica 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 barwiącej przyprawy. Głównymi składnikami barwiącymi są kapsantyna i kapsorubina. Jest obecnych również wiele innych składników barwiących
Klasa	Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: metanol, etanol, aceton, heksan, dichlorometan, octan etylu i dwutlenek węgla
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,5'R)-3,3'-dihydroksy-k-k-karoten-6,6'-dion	
Wzór chemiczny	Kapsantyna: C ₄₀ H ₅₆ O ₄ Kapsorubina: C ₄₀ H ₅₆ O ₄
Masa cząsteczkowa	Kapsantyna: 584,85 Kapsorubina: 600,85
Analiza	Ekstrakt z papryki: zawiera nie mniej niż 7,0 % 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 stawkowego do jednej kropli próbki w 2-3 kroplach chloroformu powstaje niebieskie zabarwienie
Czystość	
Pozostałości rozpuszczalników	Octan etylu Metanol Etanol Aceton Heksan Nie więcej niż 50 mg/kg pojedynczo lub łącznie
Kapsantyna	Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 250 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 3 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 10 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	Nie więcej niż 1 mg/kg Nie więcej niż 40 mg/kg
33. E 160d LIKOPEN	
Nazwy synonimowe	Naturalna żółcien 27
Definicja	Likopen jest otrzymywany w wyniku ekstrakcji rozpuszczalnikami naturalnych odmian czerwonych pomidorów (<i>Lycopersicon esculentum</i> L.) i usunieciu 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 mynych pigmentów barwnych preparat może zawierać oleje, tłuszcz, woski i składniki aromatyczne naturalnie występujące w pomidorach
Klasa	Karotenoidy
Numer wg Colour Index	75125
Nazwy chemiczne	Likopen, γ, γ-karoten
Wzór chemiczny	C ₄₀ H ₅₆
Masa cząsteczkowa	536,85
Analiza	Zawiera nie mniej niż 5 % substancji barwiących ogółem E ^{1%_{1cm}} 3,450 przy około 472 nm w heksanie
Opis	Ciemnoczerwona, lepka ciecz

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

35. 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, emulgatach i proszkach ulegającym dyspersji w wodzie. Preparaty te mogą mieć różne stosunki izomerów cis/trans

Klasa
Karotenoidy
Numer wg Colour Index
40825
Numer wg Europejskiego Spisau Substancji Chemicznych
214-173-7

Nazwy chemiczne
Ester etylowy kwasu β-Apo-8'-karotenowego, 8'-apo-β-karoten-8'-ian etylu

Wzór chemiczny
C₃₇H₅₄O₂
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
Nie więcej niż 0,1 %
Popiół siarczanowy

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

Mieszanka karotenoidów, Ksanofila

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 olej, tłuszcz, wosk naturalnie występujące w materiale roślinnym.

36. E 161b LUTEINA

Nazwy synonimowe

Definicja

Maksimum w heksanie przy około 472 nm

Octan etylu
Metanol
Etanol
Aceton
Heksan
Propan-2-ol
Nie więcej niż 50 mg/kg, pojedynczo lub łącznie

Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg

Nie więcej niż 0,1 %

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

34. 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, emulgatach i proszkach ulegającym dyspersji w wodzie. Preparaty te mogą mieć różne stosunki izomerów cis/trans

Klasa
Karotenoidy

Numer wg Colour Index
40820

Numer wg Europejskiego Spisau Substancji Chemicznych
214-171-6

Nazwy chemiczne
β-Apo-8'-karotenal, Aldehyd trans-β-apo-8'-karotenowy

Wzór chemiczny
C₃₆H₅₀O

Masa cząsteczkowa
416,65

Analiza
Nie mniej niż 96 % substancji barwiących ogółem
E_{1%}^{1cm} 2,640 przy 460-462 nm w cykloheksanie

Opis
Ciemnofioletowe kryształy o metalicznym połysku lub krystaliczny proszek

Identyfikacja
Ciemnofioletowe kryształy o metalicznym połysku lub krystaliczny proszek

Spektrometria
Maksimum w cykloheksanie przy 460-462 nm

Czystość
Nie więcej niż 0,1 %

Popiół siarczanowy

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

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-4-karoten
Wzór chemiczny	$C_{40}H_{56}O_2$
Masa cząsteczkowa	568,88
Analiza	Zawartość substancji barwiących ogółem wynosi nie mniej niż 4 % w przeliczeniu na luteinę $E^{1\%}_{1cm}$ 2,550 przy około 445 nm w mieszaninie chloroform/etanol (10+90) lub w mieszaninie heksan/etanol/aceton (80+10+10)
Opis	Ciepna, żółtawo-brązowa ciecz
Identyfikacja	Maksimum w mieszaninie chloroform/etanol (10+90) przy około 445 nm
Spektrometria	
Czystość	Aceton Keton metyloetylowy } Nie więcej niż 50 mg/kg. Metanol } Etanol } pojedynczo lub łącznie Propan-2-ol } Heksan }
Pozostałości rozpuszczalników	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

37. 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	β -Karoten-4,4'-dion, kantaksantyna, 4,4'-dikso-b-karoten
Wzór chemiczny	$C_{40}H_{56}O_2$
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 naitowym
Opis	Ciemnofioletowe kryształy lub krystaliczny proszek
Identyfikacja	Maksimum w chloroformie przy około 485 nm Maksimum w cykloheksanie przy 468-472 nm Maksimum w eterze naitowym przy 464-467 nm
Spektrometria	
Czystość	Nie więcej niż 0,1%
Popiół siarczowy	Karotenoidy inne niż kantaksantyna: nie więcej niż 5,0% substancji barwiących ogółem
Dodatkowe substancje barwiące	
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 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 wycisnięcia soku z utartych buraków lub przez wodną ekstrakcję początkowo wycisniętego soku z utartych warzchoście w składniki aktywne. Barwnik składa się z różnych pigmentów, należących do klasy betalain. Głównymi składnikami barwnymi są betacyjaniny (czerwone), z których betanina stanowi 75-95%. Mogą być obecne niewielkie ilości betaksoantyny (żółta) i produkty degradacji betalainy (ciemnoczerwone). Oprócz barwiących pigmentów, sok lub ekstrakt zawiera cukry, sole lub białka naturalnie występujące w buraku ćwikłowym. Roztwory mogą być zagęszczone, a niektóre produkty mogą być oczyszczone 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-(2,4-karboksy-5-(β -D-glukopiranozyloksy)-2,3-dihydro-6-hydroksy-1H-indol-1-yl)otenylo)-2,3-dihydro-2,6-pyridynodikarboksyloxy; 1-(2,4,6-dikarboksy-1,2,3,4-tetrahydro-4-pyridylideno) etylideno)-5- β -D-glukopiranozyloksy)-6-hydroksyindolo-2-karboksylan
Wzór chemiczny	Betanina: $C_{44}H_{64}N_2O_{13}$
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 ciecisko stałe
Identyfikacja	
Spektrometria	
Czystość	Maksimum w wodzie i pH 5 przy około 535 nm

Antocyjany	Nie więcej niż 2 g anionu azotanowego/g czarnego barwnika (w wyniku przeliczenia z analizy)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ręce	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 163 ANTOCYJANY

Definicja	Antocyjany są otrzymywane w wyniku ekstrakcji sferzynowaną 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 (defimidyna); 211-403-8 (malwidyna); 205-127-7 (pelargonidyna)
Nazwy chemiczne	Chłonek 3,3',4',5',7-pentahydroksyflawili (cyjanidyna) Chłonek 3,4',5',7-tetrahydroksy-3'-metoksyflawili (peonidyna) Chłonek 3,4',5',7-tetrahydroksy-3',5'-dimetoksyflawili (malwidyna) Chłonek 3,3',5',7-tetrahydroksy-2-(3,4,5-trihydroksyfenylo)-1-benzopiryli (defimidyna) Chłonek 3,3',4',5',7-pentahydroksy-5'-metoksyflawili (peonidyna) Chłonek 3,3',7-trihydroksy-2-(4-hydroksyfenylo)-1-benzopiryli (pelargonidyna)
Wzór chemiczny	Cyanidyna: C ₁₅ H ₁₀ O ₇ Peonidyna: C ₁₆ H ₁₀ O ₇ Cl Malwidyna: C ₁₇ H ₁₀ O ₇ Cl Defimidyna: C ₁₇ H ₁₀ O ₇ Cl Peonidyna: C ₁₆ H ₁₀ O ₇ Cl Pelargonidyna: C ₁₇ H ₁₀ O ₇ Cl
Masa cząsteczkowa	Cyanidyna: 322,6 Peonidyna: 336,7 Malwidyna: 366,7 Defimidyna: 340,6 Peonidyna: 352,7 Pelargonidyna: 366,7
Analiza	E ^{max} : 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 Cyanidyna: 535 nm Peonidyna: 522 nm Malwidyna: 542 nm Defimidyna: 546 nm Peonidyna: 543 nm Pelargonidyna: 530 nm
Czystość	
Pozostałości rozpuszczalników	Metanol } Nie więcej niż 50 mg/kg. Etanol } Pojedynczo lub łącznie
Dwutlenek stały	Nie więcej niż 1.000 mg/kg na procent barwnika
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ręce	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 170 WĘGLAN WAPNIA

Nazwy synonimowe	CI Biały Pigment 18, Kreda
Definicja	Węglan wapnia jest produktem otrzymanym z rozdrobnionego wapienia lub w wyniku wytrącania jonów wapnia z jonami węglanowymi.
Klasa	Nieorganiczne
Numer wg Colour Index	77220
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Węglan wapnia: 207-439-9 Wapień (kamień wapienny): 215-279-6
Nazwa chemiczna	Węglan wapnia
Wzór chemiczny	CaCO ₃
Masa cząsteczkowa	100,1
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98% w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Biały, krystaliczny lub bezpostaciowy, bezwonny i bez smaku proszek
Identyfikacja	
Rozpuszczalność	Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie i w alkoholu. Rozpuszcza się w rozcieńczonym kwasie octowym, w rozcieńczonym kwasie chlorowodorowym i w rozcieńczonym kwasie azotanowym; powstałe roztwory, po zagotowaniu, dają dodatni wynik prób na obecność wapnia.
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 2,0% (200 °C, 4 godziny)
Substancje nierozpuszczalne w kwasie	Nie więcej niż 0,2%
Sole magnezu i zasadowe sole magnezu	Nie więcej niż 1,5%
Fluorki	Nie więcej niż 50 mg/kg
Antymon (jako Sb)	
Miedź (jako Cu)	
Chrom (jako Cr)	
Cynk (jako Zn)	
Bar (jako Ba)	
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg

41. E 171 DWUTLENEK TYTANU

Nazwy synonimowe	CI Biały Pigment 6
Definicja	Dwutlenek tytanu zawiera głównie czysty anataz i/lub rudy dwutlenku tytanu, który może być pokryty niewielkimi ilościami glinu i/lub krzemu w celu poprawy technologicznych właściwości produktu

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Złoty tlenek żelaza: 257-098-5 Czerwony tlenek żelaza: 215-168-2 Czarny tlenek żelaza: 235-442-5
Nazwa chemiczna	Złoty 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	Złoty tlenek żelaza: FeO(OH) x xH ₂ O Czerwony tlenek żelaza: Fe ₂ O ₃ Czarny tlenek żelaza: FeO x Fe ₂ O ₃
Masa cząsteczkowa	88,85: FeO(OH) 159,70: Fe ₂ O ₃ 231,55: FeO x Fe ₂ O ₃
Analiza	Złoty 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	Nierozpuszalny w wodzie i w rozpuszczalnikach organicznych. Rozpuszczalny w stężonych kwasach mineralnych
Rozpuszczalność	
Czystość	Nie więcej niż 1,0% Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 100 mg/kg Nie więcej niż 50 mg/kg Nie więcej niż 20 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg Nie więcej niż 200 mg/kg Nie więcej niż 100 mg/kg

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	CI Pigment Metaliczny, Al
Nazwa chemiczna	Proszek glinowy otrzymuje się w wyniku rozdrobnienia drobnych kawałków glinu. Rozdrabnianie może (ale nie musi) być wykonywane w obecności jedynych tuczyszów roślinnych lub kwasów tłuszczowych spełniających kryteria stawiane substancjom dodatkowym do żywności. Jest wolny od domieszek substancji innych niż jedalne tłuszcze roślinne lub kwasy tłuszczowe spełniające kryteria stawiane substancjom dodatkowym do żywności
Wzór chemiczny	
Masa atomowa	77000
Analiza	231-072-3
Opis	Glin
Identyfikacja	Al
Rozpuszczalność	26,98
Czystość	Zawiera nie mniej niż 99% w przeliczeniu na Al i na masę wolną od tuczyszów
Rozpuszczalność	Stobnoszary proszek lub drobne listki
Opis	Nierozpuszczalny w wodzie i w rozpuszczalnikach organicznych. Rozpuszczalny w rozcieńczonym kwasie chlorowodorowym. Powstały rozwar daje dodatni wynik próby na obecność glinu

43. E 173 GLIN

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Złoty tlenek żelaza: 257-098-5 Czerwony tlenek żelaza: 215-168-2 Czarny tlenek żelaza: 235-442-5
Nazwa chemiczna	Złoty 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	Złoty tlenek żelaza: FeO(OH) x xH ₂ O Czerwony tlenek żelaza: Fe ₂ O ₃ Czarny tlenek żelaza: FeO x Fe ₂ O ₃
Masa cząsteczkowa	88,85: FeO(OH) 159,70: Fe ₂ O ₃ 231,55: FeO x Fe ₂ O ₃
Analiza	Złoty 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	Nierozpuszalny w wodzie i w rozpuszczalnikach organicznych. Rozpuszczalny w stężonych kwasach mineralnych
Rozpuszczalność	
Czystość	Nie więcej niż 1,0% Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 100 mg/kg Nie więcej niż 50 mg/kg Nie więcej niż 20 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg Nie więcej niż 200 mg/kg Nie więcej niż 100 mg/kg

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	CI Pigment Metaliczny, Al
Nazwa chemiczna	Proszek glinowy otrzymuje się w wyniku rozdrobnienia drobnych kawałków glinu. Rozdrabnianie może (ale nie musi) być wykonywane w obecności jedynych tuczyszów roślinnych lub kwasów tłuszczowych spełniających kryteria stawiane substancjom dodatkowym do żywności. Jest wolny od domieszek substancji innych niż jedalne tłuszcze roślinne lub kwasy tłuszczowe spełniające kryteria stawiane substancjom dodatkowym do żywności
Wzór chemiczny	
Masa atomowa	77000
Analiza	231-072-3
Opis	Glin
Identyfikacja	Al
Rozpuszczalność	26,98
Czystość	Zawiera nie mniej niż 99% w przeliczeniu na Al i na masę wolną od tuczyszów
Rozpuszczalność	Stobnoszary proszek lub drobne listki
Opis	Nierozpuszczalny w wodzie i w rozpuszczalnikach organicznych. Rozpuszczalny w rozcieńczonym kwasie chlorowodorowym. Powstały rozwar daje dodatni wynik próby na obecność glinu

42. E 172 TLENKI ŻELAZA I WODOROTLENKI ŻELAZA

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Złoty tlenek żelaza: 257-098-5 Czerwony tlenek żelaza: 215-168-2 Czarny tlenek żelaza: 235-442-5
Nazwa chemiczna	Złoty 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	Złoty tlenek żelaza: FeO(OH) x xH ₂ O Czerwony tlenek żelaza: Fe ₂ O ₃ Czarny tlenek żelaza: FeO x Fe ₂ O ₃
Masa cząsteczkowa	88,85: FeO(OH) 159,70: Fe ₂ O ₃ 231,55: FeO x Fe ₂ O ₃
Analiza	Złoty 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	Nierozpuszalny w wodzie i w rozpuszczalnikach organicznych. Rozpuszczalny w stężonych kwasach mineralnych
Rozpuszczalność	
Czystość	Nie więcej niż 1,0% Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 100 mg/kg Nie więcej niż 50 mg/kg Nie więcej niż 20 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg Nie więcej niż 200 mg/kg Nie więcej niż 100 mg/kg

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	CI Pigment Metaliczny, Al
Nazwa chemiczna	Proszek glinowy otrzymuje się w wyniku rozdrobnienia drobnych kawałków glinu. Rozdrabnianie może (ale nie musi) być wykonywane w obecności jedynych tuczyszów roślinnych lub kwasów tłuszczowych spełniających kryteria stawiane substancjom dodatkowym do żywności. Jest wolny od domieszek substancji innych niż jedalne tłuszcze roślinne lub kwasy tłuszczowe spełniające kryteria stawiane substancjom dodatkowym do żywności
Wzór chemiczny	
Masa atomowa	77000
Analiza	231-072-3
Opis	Glin
Identyfikacja	Al
Rozpuszczalność	26,98
Czystość	Zawiera nie mniej niż 99% w przeliczeniu na Al i na masę wolną od tuczyszów
Rozpuszczalność	Stobnoszary proszek lub drobne listki
Opis	Nierozpuszczalny w wodzie i w rozpuszczalnikach organicznych. Rozpuszczalny w rozcieńczonym kwasie chlorowodorowym. Powstały rozwar daje dodatni wynik próby na obecność glinu

Czystość
 Ubytek po suszeniu
 Arsen
 Ołów
 Ręć
 Kadm
 Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 0,5% (105 °C, do stałej masy)
 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

44. E 174 SREBRO

Nazwy synonimowe
Klasa
 Numer wg Colour Index
 Numer wg Europejskiego
 Spisu Substancji Chemicznych
 Nazwa chemiczna
 Wzór chemiczny
 Masa atomowa
 Analiza
 Opis

Argentum, Ag
 Nieorganiczne
 77820
 231-131-3
 Srebro
 Ag
 107,87
 Zawiera nie mniej niż 99,5 % Ag
 Srebrny proszek lub drobne listki

45. E 175 ZŁOTO

Nazwy synonimowe
Klasa
 Numer wg Colour Index
 Numer wg Europejskiego
 Spisu Substancji Chemicznych
 Nazwa chemiczna
 Wzór chemiczny
 Masa atomowa
 Analiza
 Opis
 Czystość
 Srebro
 Miedź

Pigment Metaliczny 3, Aurum, Au
 Nieorganiczne
 77480
 231-165-9
 Złoto
 Au
 197,0
 Zawiera nie mniej niż 90 % Au
 Złoty proszek lub drobne listki
 Nie więcej niż 7 %
 Nie więcej niż 4 %

Po całkowitym rozworzeniu

46. E 180 CZERWIEN LITOLOWA BK

Nazwy synonimowe

CI Czerwony Pigment 57, Pigment rubinowy, Karmin 6B

Definicja
Klasa
 Numer wg Colour Index
 Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
 Nazwa chemiczna
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja
 Spektrometria
 Czystość
 Dodatkowe substancje barwiące
 Kwasy 2-amino-5-metylobenzenosulfonowy, sól wapniowa
 Kwasy 3-hydroksy-2-naftalenokarbonylowy, sól wapniowa
 Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne
 Substancje ulegające wyekształowaniu eterem
 Arsen
 Ołów
 Ręć
 Kadm
 Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Czerwien litolowa BK zawiera głównie 3-hydroksy-4-(4-metylo-2-sulfonofenylazo)-2-naftalenokarbonylan wapnia i dodatkowe substancje barwiące łącznie z wodą, chlorkiem wapnia lub siarczanem wapnia jako głównymi składnikami niebarwiącymi.

Monoazowe
 15850:1
 226-109-5
 3-Hydroksy-4-(4-metylo-2-sulfonofenylazo)-2-naftalenokarbonylan wapnia
 $C_{20}H_{14}CaN_2O_6S$
 424,45

Zawiera nie mniej niż 90 % substancji barwiących ogółem E¹ i nie więcej niż 10 mg/kg w dimetyloformamidzie

Czerwony proszek

Maksimum w dimetyloformamidzie przy około 442 nm

Nie więcej niż 0,5%
 Nie więcej niż 0,2%
 Nie więcej niż 0,4%
 Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę)
 Z roztworu o pH 7, nie więcej niż 0,2%
 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

CZEŚĆ III

Specyfikacje, kryteria czystości dla dozwolonych substancji dodatkowych innych niż substancje słodzące i barwniki

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

<p>Definicja</p> <p>Nazwa chemiczna</p> <p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p> <p>Wzór chemiczny</p> <p>Masa cząsteczkowa</p> <p>Analiza</p> <p>Opis</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Zakres temperatur topnienia</p> <p>B. Spektrometria</p> <p>C. Dodani wynik próby na obecność podwójnych wiązań</p> <p>D. Punkt sublimacji</p> <p>Czystość</p> <p>Zawartość wody</p> <p>Popiół siarczanowy</p> <p>Aldehydy</p> <p>Arsen</p> <p>Ołów</p> <p>Rtęć</p> <p>Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)</p>	<p>szuszeniu w próżni w eksykatorze z kwasem siarkowym</p> <p>B. Dodani wynik próby na obecność potasu i podwójnych wiązań</p> <p>Czystość</p> <p>Ubytek po suszeniu</p> <p>Kwasowość lub alkaliczność</p> <p>Aldehydy</p> <p>Arsen</p> <p>Ołów</p> <p>Rtęć</p> <p>Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)</p>	<p>Kwas sorbowy</p> <p>Kwas trans, trans-2,4-heksadienowy</p> <p>203-768-7</p> <p>C₆H₈O₂</p> <p>112,12</p> <p>Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę</p> <p>Biezbarywne igielki lub biały, sypki proszek o lekkim, charakterystycznym zapachu, niezmieniający barwy po ogrzewaniu w 105 °C przez 90 minut</p> <p>Pomiedzy 133 °C a 135 °C, po suszeniu w próżni przez 4 godziny w eksykatorze z kwasem siarkowym</p> <p>Roztwór w izopropanolu (1 do 4.000.000) wykazuje maksimum absorpcji przy długości fali 254 ± 2 nm</p> <p>80 °C</p> <p>Nie więcej niż 0,5 % (metoda Karla Fischera)</p> <p>Nie więcej niż 0,2 %</p> <p>Nie więcej niż 0,1 % (jako formaldehyd)</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 5 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 10 mg/kg</p>	<p>Nie więcej niż 1,0 % (105 °C, 3 godziny)</p> <p>Nie więcej niż około 1,0 % (jako kwas sorbowy lub K₂CO₃)</p> <p>Nie więcej niż 0,1 % (wyrażone jako formaldehyd)</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 5 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 10 mg/kg</p>
---	--	---	--

4. E 203 SORBINIAN WAPNIA

<p>Definicja</p> <p>Nazwa chemiczna</p> <p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p> <p>Wzór chemiczny</p> <p>Masa cząsteczkowa</p> <p>Analiza</p> <p>Opis</p> <p>Identyfikacja</p> <p>B. Zakres temperatur topnienia kwasu sorbowego otrzymanego w wyniku zakwaszenia i niepoddanego rekryształizacji wynosi od 133 °C do 135 °C, po suszeniu w próżni w eksykatorze z kwasem siarkowym</p> <p>B. Dodani wynik próby na obecność wapnia i podwójnych wiązań</p> <p>Czystość</p> <p>Ubytek po suszeniu</p> <p>Aldehydy</p> <p>Fluorki</p> <p>Arsen</p> <p>Ołów</p> <p>Rtęć</p> <p>Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)</p>	<p>szuszeniu w próżni w eksykatorze z kwasem siarkowym</p> <p>B. Dodani wynik próby na obecność potasu i podwójnych wiązań</p> <p>Czystość</p> <p>Ubytek po suszeniu</p> <p>Aldehydy</p> <p>Fluorki</p> <p>Arsen</p> <p>Ołów</p> <p>Rtęć</p> <p>Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)</p>	<p>Sorbinian wapnia</p> <p>Sol wapniowa kwasu trans, trans-2,4-heksadienowego</p> <p>231-321-6</p> <p>C₁₂H₁₆O₆Ca</p> <p>262,32</p> <p>Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na suchą masę</p> <p>Diamenty, biały, krystaliczny proszek niezmieniający barwy po ogrzewaniu w 105 °C przez 90 minut</p>	<p>Nie więcej niż 2,0 %, oznaczony po próżniowym suszeniu przez 4 godziny w eksykatorze z kwasem siarkowym</p> <p>Nie więcej niż 0,1 % (jako formaldehyd)</p> <p>Nie więcej niż 10 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 5 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 10 mg/kg</p>
---	---	--	---

3. E 202 SORBINIAN POTASU

<p>Definicja</p> <p>Nazwa chemiczna</p> <p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p> <p>Wzór chemiczny</p> <p>Masa cząsteczkowa</p> <p>Analiza</p> <p>Opis</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Zakres temperatur topnienia kwasu sorbowego otrzymanego w wyniku zakwaszenia i niepoddanego rekryształizacji wynosi od 133 °C do 135 °C, po</p>	<p>Sorbinian potasu</p> <p>(E,E)-2,4-heksadienian potasu</p> <p>Sol potasowa kwasu trans, trans-2,4-heksadienowego</p> <p>246-376-1</p> <p>C₆H₈O₂K</p> <p>150,22</p> <p>Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na suchą masę</p> <p>Biały, krystaliczny proszek niezmieniający barwy po ogrzewaniu w 105 °C przez 90 minut</p>
---	--

5. E 210 KWAS BENZOESOWY

Definicja	Kwas benzoesowy Kwas benzokarboksylowy Kwas fenylkarboksylowy
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	200-618-2
Wzór chemiczny	C ₆ H ₅ CO 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. Dodani wynik próby na zdolność sublimacji i obecność benzoenu	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,5 % po suszeniu przez 3 godziny nad kwasem siarkowym
pH	Okolo 4 (roztwór wodny)
Popiół startarzony	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 dodać kroplami 0,1 N KMnO ₄ , dopóki różowy kolor nie będzie utrzymywał się przez 30 sekund. I g próbki odważonej z dokładnością do mg rozpuścić w ogrzewanym roztworze i miazczkować 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 zwięgleniu	Barwa chłodnego roztworu: 0,5 g kwasu benzoesowego w 5 ml 94,5-95,5 % kwasu siarkowego nie może być intensywniejsza niż barwa wazera zawierającego 0,2 ml chloru kobaltu TSC ⁽¹⁾ , 0,3 ml chloru żelazowego TSC ⁽²⁾ , 0,1 ml siarczanu miedziowego TSC ⁽³⁾ i 1,4 ml wody
Kwasy wielopierścieniowe	Temperatura topnienia pierwszego osadu uzyskanego w wyniku frakcyjnego zakwaszania zobojętnionego roztworu kwasu benzoesowego nie może się różnić od temperatury topnienia kwasu benzoesowego
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) Chlorek kobaltu TSC: rozpuścić około 65 g chlorku kobaltu CoCl₂ x 6H₂O w dostatecznej ilości mieszaniny 25 ml kwasu chlorowodorowego i 975 ml wody, aby całkowita objętość wynosiła 1 litr. Przemieszać 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. Utrzymywac w stanie wrzenia przez 10 minut, ochłodzić, dodać 2 g jodku potasu i 20 ml 25 % kwasu siarkowego. Gdy osad całkowicie się rozpuści, miazczkować uwolniony jod, uosiarzaniem sodu (0,1 N) w obecności skrobi TS^(c). 1 ml uosiarzaniu sodu (0,1 N) odpowiada 23,80 mg CoCl₂ x 6H₂O. Do roztworu dodać odpowiednią ilość mieszaniny kwasu chlorowodorowego i wody tak, aby roztwór zawierał 59,5 mg CoCl₂ x 6H₂O 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. Przemieszać 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 miazczkować uwolniony jod uosiarzaniem sodu (0,1 N) w obecności skrobi TS^(c). 1 ml uosiarzaniu sodu (0,1 N) odpowiada 27,03 mg FeCl₃ x 6H₂O. Do roztworu dodać odpowiednią ilość mieszaniny kwasu chlorowodorowego i wody tak, aby roztwór zawierał 45,0 mg FeCl₃ x 6H₂O w 1 ml.

(1) Siarczan miedziowy TSC: rozpuścić około 65 g siarczanu miedziowego CuSO₄ x 5H₂O w dostatecznej ilości mieszaniny 25 ml kwasu chlorowodorowego i 975 ml wody, aby całkowita objętość wynosiła 1 litr. Przemieszać 10 ml tego roztworu do kolby okrągłodennej zawierającej 250 ml roztworu jodu, dodać 40 ml kwasu octowego i 3 g jodku potasu. Miazczkować uwolniony jod uosiarzaniem sodu (0,1 N) w obecności skrobi TS^(c). 1 ml uosiarzaniu sodu (0,1 N) odpowiada 24,97 mg CuSO₄ x 5H₂O. Do roztworu dodać odpowiednią ilość mieszaniny kwasu chlorowodorowego i wody tak, aby roztwór zawierał 62,4 mg CuSO₄ x 5H₂O w 1 ml.

(2) Skrobia TS: rozrzeć: 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. Utrzymywac w stanie wrzenia przez kilka minut, ochłodzić, przefiltrować. Skrobia musi być świeżo przygotowana.

6. E 211 BENZOESAN SODU

Definicja	Benzoesian sodu Sól sodowa kwasu benzokarboksylowego Sól sodowa kwasu fenylkarboksylowego
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	208-534-8
Wzór chemiczny	C ₆ H ₅ O ₂ Na
Masa cząsteczkowa	144,11
Analiza	Nie mniej niż 99 % C ₆ 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 niepoddane rekrytalizacji wynosi od 121,5 °C do 123,5 °C, po suszeniu w eksykatorze z kwasem siarkowym
C. Dodani wynik próby na obecność benzoenu 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 dodać kroplami 0,1 N KMnO ₄ , dopóki różowy kolor nie będzie utrzymywał się przez 30 sekund. I g próbki odważonej z dokładnością do mg rozpuścić w ogrzewanym roztworze i miazczkować 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 benzoesianu 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 benzoesianu sodu w obecności fenolofteiny 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	Benzoosan potasu Sól potasowa kwasu benzokarboksylowego Sól potasowa kwasu fenylkarboksylowego
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	209-481-3
Wzór chemiczny	$C_6H_5CO_2 \times 3H_2O$
Masa cząsteczkowa	214,27
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99 % $C_6H_5O_2K$, po suszeniu w 105 °C do stałej masy
Opis	Biały, krystaliczny proszek
Identyfikacja	
A. Zakres temperatur topnienia dla kwasu benzoosowego otrzymanego w wyniku zakwaszenia i niepoddanego rekrytalizacji wynosi od 121,5 °C do 123,5 °C, po suszeniu w eksykatorze z kwasem siarkowym	
B. Dodani wyników próby na obecność benzoosanu 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 monochlorobenzoosowy
Substancje łatwo ulegające utlenieniu	Do 100 ml wody dodać 1,5 ml kwasu siarkowego, ogrzać do wrzenia i dodać 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 rozwarze i miazeczkować 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 zwięgleniu	Barwa chłodnego roztworu 0,5 g kwasu benzoosowego 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 zakwaszenia (zobojętnionego) roztworu benzoosanu potasu nie może się różnić od zakresu temperatur topnienia kwasu benzoosowego
Stopień kwasowości lub alkaliczności	Ilość 0,1 N NaOH lub 0,1 N HCl potrzebna do zobojętnienia 1 g benzoosanu potasu w obecności fenolofaleiny nie może być większa niż 0,25 ml
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

8. E 213 BENZOESAN WAPNIA

Nazwy synonimowe
Benzoosan monowapniowy

Definicja		
Nazwa chemiczna	Benzoosan wapnia Dibenzoosan wapnia	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	218-235-4	
Wzór chemiczny	Bezwodny: $C_{12}H_{10}O_4Ca$ Monowodnian: $C_{12}H_{10}O_4Ca \times H_2O$ Triwodnian: $C_{12}H_{10}O_4Ca \times 3H_2O$	
Masa cząsteczkowa	Bezwodny: 282,31 Monowodnian: 300,32 Triwodnian: 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 benzoosowego otrzymanego w wyniku zakwaszenia i niepoddanego rekrytalizacji wynosi od 121,5 °C do 123,5 °C, po suszeniu w eksykatorze z kwasem siarkowym		
B. Dodani wyników próby na obecność benzoosanu 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 monochlorobenzoosowy	
Substancje łatwo ulegające utlenieniu	Do 100 ml wody dodać 1,5 ml kwasu siarkowego, ogrzać do wrzenia i dodać 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 rozwarze i miazeczkować 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 zwięgleniu	Barwa chłodnego roztworu 0,5 g kwasu benzoosowego 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 zakwaszenia (zobojętnionego) roztworu benzoosanu wapnia nie może się różnić od zakresu temperatur topnienia kwasu benzoosowego	
Stopień kwasowości lub alkaliczności	Ilość 0,1 N NaOH lub 0,1 N HCl potrzebna do zobojętnienia 1 g benzoosanu wapnia w obecności fenolofaleiny nie może być większa niż 0,25 ml	
Fluorki	Nie więcej niż 10 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	

9. E 214 p-HYDROKSYBENZOESAN ETYLU

Nazwy synonimowe
Etyloparaben

p-Oksybenzoesan etylu	D. pH 0,1 % roztworu wodnego nieści się w granicach od 9,5 do 10,3
p-Hydroksybenzoesan etylu Ester etylowy kwasu p-hydroksybenzoesowego	Nie więcej niż 5 % oznaczony po próżniowym suszeniu w eksykatorze z kwasem siarkowym
204-399-4	Od 37 do 39 %
C ₁₀ H ₁₀ O ₂	Nie więcej niż 0,35 %, wyrażone jako kwas p-hydroksybenzoesowy
166,8	Nie więcej niż 3 mg/kg
Zawiera nie mniej niż 99,5 % po suszeniu w 80 °C przez 2 godziny	Nie więcej niż 5 mg/kg
Prawie bezwonnie, drobnie, bezbarwne kryształy lub biały, krystaliczny proszek	Nie więcej niż 1 mg/kg
Od 115°C do 118°C	Nie więcej niż 10 mg/kg
Zakres temperatur topnienia dla kwasu p-hydroksybenzoesowego otrzymanego w wyniku zakwaszenia i niepoddane rekrystalizacji: wynosi od 213 °C do 217 °C, po suszeniu w eksykatorze z kwasem siarkowym	

11. E. 216 p-HYDROKSYBENZOEAN PROPYLU – stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	Propylolparaben p-Oksybenzoesan propylu
Definicja	p-Hydroksybenzoesan propylu Ester n-propylowy kwasu p-hydroksybenzoesowego
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	202-307-7
Wzór chemiczny	C ₁₀ H ₁₂ O ₂
Masa cząsteczkowa	180,21
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,5 % po suszeniu przez 2 godziny w 80 °C
Opis	Prawie bezwonnie, drobnie, bezbarwne kryształy lub biały, krystaliczny proszek
Identyfikacja	Od 95 °C do 97 °C po suszeniu przez 2 godziny w 80°C Zakres temperatur topnienia dla kwasu p-hydroksybenzoesowego otrzymanego z próbki wynosi od 213 °C do 217 °C
A. Zakres temperatur topnienia	
B. Dodatki wynik próby na obecność p-hydroksybenzoesanu	
Czystość	Nie więcej niż 0,5 % po suszeniu przez 2 godziny w 80°C Nie więcej niż 0,05 % Nie więcej niż 0,35 %, wyrażone jako kwas p-hydroksybenzoesowy
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 3 mg/kg
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 5 mg/kg
Kwas p-hydroksybenzoesowy i kwas salicylowy	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ołów	
Rtęć	
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	

12. E. 217 SÓL SODOWA p-HYDROKSYBENZOEANU PROPYLU – stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.

Definicja	
-----------	--

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

10. E. 215 SÓL SODOWA p-HYDROKSYBENZOEANU ETYLU

Definicja	Sól sodowa p-hydroksybenzoesanu etylu Sól sodowa estru etylowego kwasu p-hydroksybenzoesowego
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	252-487-6
Wzór chemiczny	C ₁₀ H ₉ O ₂ Na
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	Od 115 °C do 118 °C, po próżniowym suszeniu w eksykatorze z kwasem siarkowym
A. Zakres temperatur topnienia	
B. Dodatki wynik próby na obecność p-hydroksybenzoesanu	
C. Dodatki wynik próby na obecność sodu	

Nazwa chemiczna	Sól sodowa p-hydroksybenzoesanu-n-propylu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Sól sodowa estru n-propylowego kwasu p-hydroksybenzoesowego
Wzór chemiczny	252-488-1
Masa cząsteczkowa	$C_{10}H_{11}O_3Na$
Analiza	202,21
Opis	Zawartość estru propylowego kwasu p-hydroksybenzoesowego nie mniej niż 85 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Identyfikacja	Biały lub prawie biały, krystaliczny, higroskopijny proszek
A. Zakres temperatur topnienia 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 mięci 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

14. E 219 SÓL SODOWA p-HYDROKSYBENZOEANU METYLU

Definicja	
Nazwa chemiczna	Sól sodowa p-hydroksybenzoesanu metylu
Wzór chemiczny	Sól sodowa estru metylowego kwasu p-hydroksybenzoesowego
Masa cząsteczkowa	$C_8H_7O_3Na$
Analiza	174,15
Opis	Zawiera nie mniej niż 99,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Identyfikacja	Biały, higroskopijny proszek
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

13. E 218 p-HYDROKSYBENZOEAN METYLU

Nazwy synonimowe	Metylonarabon p-Oksybenzoesan metylu
Definicja	
Nazwa chemiczna	p-Hydroksybenzoesan metylu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Ester metylowy kwasu p-hydroksybenzoesowego
Wzór chemiczny	243-171-5
Masa cząsteczkowa	$C_9H_9O_3$
Analiza	152,15
Opis	Zawiera nie mniej niż 99 % po suszeniu przez 2 godziny w 80 °C
Identyfikacja	Przbie bezwonne, drobne, bezbarwne kryształy lub biały, krystaliczny proszek
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

15. E 220 DWUTLENEK SIARKI

Definicja	
Nazwa chemiczna	Dwutlenek siarki
	Bezwodnik kwasu siarkawego

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 WODORSIARCZYN SODU

Definicja	Kwasy siarczyn sodu Wodrosiarczyn sodu
Nazwa chemiczna	
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. Dodani wynik próby na obecność siarczynów oraz sodu	
B. pH 10% roztworu wodnego miesi się w granicach od 2,5 do 5,5	

16. E. 221 SIARCZYN SODU

Definicja	Siarczyn sodu (bezwodny lub heptawodnian)
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-821-4
Wzór chemiczny	Bezwodny: Na ₂ SO ₃ Heptawodnian: Na ₂ SO ₃ x 7H ₂ O
Masa cząsteczkowa	Bezwodny: 126,04 Heptawodnian: 252,16
Analiza	Bezwodny: nie mniej niż 95 % Na ₂ SO ₃ i nie mniej niż 48 % SO ₂ Heptawodnian: nie mniej niż 48 % Na ₂ SO ₃ i nie mniej niż 24 % SO ₂
Opis	Biały, krystaliczny proszek lub bezbarwne kryształy
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność siarczynów oraz sodu	
B. pH 10 % roztworu (wiązku bezwodnego) lub 20 % roztworu (heptawodnianu) miesi się w granicach od 8,5 do 11,5	

18. E. 223 PIROSIARCZYN SODU

Nazwy synonimowe	Pirosiarczyn
Definicja	
Nazwa chemiczna	Disiarczyn sodu Pentaoxidosiarczan disodowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-673-0
Wzór chemiczny	Na ₂ S ₂ O ₅

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-195-2
Wzór chemiczny	SO ₂
Masa cząsteczkowa	64,07
Analiza	Zawartość nie mniej niż 99 %
Opis	Bezbarwny, niepalny gaz o silnym, ostrym, duszącym zapachu
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność związków siarkawych	
Czystość	
Zawartość wody	Nie więcej niż 0,05 %
Nielona pozostałość	Nie więcej niż 0,01 %
Trojłitek 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

Czystość	Nie więcej niż 0,1 % w przeliczeniu na zawartość SO ₂ Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO ₂
Tiosiarczyn	
Żelazo	

20. E. 226 SIARCZYN WAPNIA	
Masa cząsteczkowa	190,11
Analiza	Zawiera nie mniej niż 95 % $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ i nie mniej niż 64 % SO_2 Białe kryształy lub krystaliczny proszek
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność siarczynów oraz sodu	
B. pH 10 % roztworu wodnego miesi 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 Pentaoksodisiarcezan potasu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	240-795-3
Wzór chemiczny	$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$
Masa cząsteczkowa	222,33
Analiza	Zawiera nie mniej niż 90 % $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$ i nie mniej niż 51,8 % SO_2 , pozostałość składa się prawie całkowicie z siarczanu potasu
Opis	Bezbarwne kryształy lub białe, krystaliczny proszek
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność siarczynów oraz potasu	
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
20. E. 226 SIARCZYN WAPNIA	
Definicja	
Nazwa chemiczna	Siarczyn wapnia
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	218-235-4
Wzór chemiczny	$\text{CaSO}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$
Masa cząsteczkowa	156,17
Analiza	Zawartość nie mniej niż 95 % $\text{CaSO}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ i nie mniej niż 39 % SO_2
Opis	Białe kryształy lub białe, krystaliczny proszek
Identyfikacja	
A. Dodani 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 WODORSIARCZYN WAPNIA	
Definicja	
Nazwa chemiczna	Wodrosiarczyn wapnia Kwasu siarczynu wapnia
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	237-423-7
Wzór chemiczny	$\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$
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 ($\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$)
Opis	Klarowny, zliconkawożony roztwór wodny o wyraźnym zapachu dwutlenku siarki
Identyfikacja	
A. Dodani 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

20. E. 226 SIARCZYN WAPNIA	
Masa cząsteczkowa	190,11
Analiza	Zawiera nie mniej niż 95 % $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ i nie mniej niż 64 % SO_2 Białe kryształy lub krystaliczny proszek
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność siarczynów oraz sodu	
B. pH 10 % roztworu wodnego miesi 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 Pentaoksodisiarcezan potasu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	240-795-3
Wzór chemiczny	$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$
Masa cząsteczkowa	222,33
Analiza	Zawiera nie mniej niż 90 % $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$ i nie mniej niż 51,8 % SO_2 , pozostałość składa się prawie całkowicie z siarczanu potasu
Opis	Bezbarwne kryształy lub białe, krystaliczny proszek
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność siarczynów oraz potasu	
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
21. E. 227 WODORSIARCZYN WAPNIA	
Definicja	
Nazwa chemiczna	Wodrosiarczyn wapnia Kwasu siarczynu wapnia
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	237-423-7
Wzór chemiczny	$\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$
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 ($\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$)
Opis	Klarowny, zliconkawożony roztwór wodny o wyraźnym zapachu dwutlenku siarki
Identyfikacja	
A. Dodani 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
 Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Nie więcej niż 10 mg/kg

22. E. 228 WODOROSIARCZYN POTASU

Definicja
 Nazwa chemiczna
 Wodrosiarczyn potasu
 Kwasny siarczyn potasu
 231-870-1
 KHSO₃ w roztworze wodnym
 120,17
 Zawiera nie mniej niż 280 g KHSO₃ w litrze (lub 150 g SO₂ w litrze)
Opis
 Kłujący, bezbarwny roztwór wodny

Identyfikacja
 A. Dodani wyniki próby na obecność siarczynów oraz

Czystość
 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

23. E. 230 BIFENYL

Nazwy synonimowe
Definicja
 Nazwa chemiczna
 1,1'-bifenył
 Fenylbenzen
 202-163-5
 C₁₂H₁₀
 154,20
 Zawiera nie mniej niż 99,8 %
Opis
 Białe lub białozółte do brązowego, 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
 Aminy aromatyczne
 Pochodne fenolu
 Substancje łatwo ulegające zwięgleniu
 Pochodne terfenylu i wyższych poliifenoli
 Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
 Arsen
 Ołów
 Rtęć
 Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)
 Nie więcej niż 10 mg/kg
 Nie więcej niż 2 mg/kg (wyrażone jako anilina)
 Nie więcej niż 5 mg/kg (wyrażone jako fenol)
 Barwa chłodnego roztworu 0,5 g bifenyli w 5 ml 94,5 - 95,5 % kwasu starkowego nie może być intensywniejsza niż barwa wzorca zawierającego 0,2 ml chloru kobaltu TSC, 0,3 ml chloru żelazowego TSC, 0,1 ml stężonego miedziowego TSC i 4,4 ml wody
 Nie więcej niż 0,2 %
 Nieobecne
 Nie więcej niż 3 mg/kg
 Nie więcej niż 5 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Nie więcej niż 10 mg/kg

24. E. 231 ORTOFENYLOFENOL

Nazwy synonimowe
Definicja
 Nazwa chemiczna
 (1,1'-Bifenylo)-2-ol
 2-Hydroksydifenyl
 o-Hydroksydifenyl
 Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
 201-993-5
 Wzór chemiczny
 C₁₂H₁₀O
 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. Dodani wyniki próby na obecność fenolanu
 Dodanie 10 % roztworu chloru żelazowego do etanolowego roztworu próbki (1 g w 10 ml) powoduje powstanie zielonej barwy
Czystość
 Popiół siarczanowy
 Nie więcej niż 0,05 %
 Eter difenyli
 Nie więcej niż 0,3 %
 p-Fenylofenol
 Nie więcej niż 0,1 %
 l-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

$E^{1\%}_{1cm}$ przy 258 nm \pm 2 nm: około 200	
$E^{1\%}_{1cm}$ 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	
	Nie więcej niż 0,5 % (metoda Karla Fishera)
	Nie więcej niż 0,2 %
	Nie więcej niż 3 mg/kg
	Nie więcej niż 3 mg/kg
	Nie więcej niż 5 mg/kg
	Nie więcej niż 1 mg/kg
	Nie więcej niż 10 mg/kg

Czystość	
Zawartość wody	
Popiół starczanowy	
Selen	
Arsen	
Ołów	
Rtęć	
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	

27. E. 234 NIZYNA

Definicja	Nizyna składa się z szeregu ściśle powiązanych polipeptydów wytwarzanych przez naturalne szczepy <i>Streptococcus lactis</i> , grupa N Lancefelda
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	215-807-5
Wzór chemiczny	$C_{10}H_{16}N_4O_5S_7$
Masa cząsteczkowa	3354,12
Analiza	Koncentrat niemy zawiera nie mniej niż 900 jednostek na mg mieszaniny składającej się z substancji stałych odutlenzonego 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

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	

Opis	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	
Arsen	
Ołów	
Rtęć	
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	

28. E. 235 NATAMYCYNA

Nazwy synonimowe	Pinarycyna
Definicja	Natamycyna jest środkiem grzybobójczym z grupy makrolidów polienowych i jest wytwarzana przez naturalne szczepy <i>Streptomyces natchansis</i> lub <i>Streptococcus lactis</i>
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-683-5
Wzór chemiczny	$C_{31}H_{47}O_{13}N$
Masa cząsteczkowa	665,74
Analiza	Zawiera nie mniej niż 95 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Biały do kremowatego, krystaliczny proszek

Nazwy synonimowe	
Definicja	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	

Nazwy synonimowe	Orotynylofenolan sodu Sól sodowa o-fenylofenolu
Definicja	
Nazwa chemiczna	Orotynylofenol sodu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	205-055-6
Wzór chemiczny	$C_{15}H_{13}O_4Na \times 4H_2O$
Masa cząsteczkowa	264,26
Analiza	Zawiera nie mniej niż 97 % $C_{15}H_{13}O_4Na \times 4H_2O$
Opis	Biały lub lekko żółtawy, krystaliczny proszek
Identyfikacja	
A. Dodaniu wyniku próby na obecność fenolanu i sodu	
B. Zakres temperatur topnienia orotynylofenolu	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 dietylny	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-Benzozimidazolil)iazol 2-(4-Tiazolil)-1H-benzimidazol
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	1205-725-8
Wzór chemiczny	$C_{14}H_{10}N_4S$
Masa cząsteczkowa	261,26
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	Maksymalna absorpcja w 0,1 N HCl (0,0005% m/v) przy długościach fali 302 nm, 258 nm i 243 nm $E^{1\%}_{1cm}$ przy 302 nm \pm 2 nm: około 1230

Definicja	
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Zakres temperatur topnienia	
B. Spektrometria	

Identyfikacja	
A. Reakcje barwne	W wyniku dodania kilku kryształów nataminy, na szkiełko zegarkowe do kropli: - stężonego kwasu chlorowodorowego, powstaje niebieski kolor, - stężonego kwasu fosforowego, powstaje żółty kolor, który po kilku minutach przechodzi w błękitnawy
B. Spektrometria	0,0005% m/v roztwór w 1% metanolem roztworze kwasu octowego wykazuje maksima absorpcji przy długościach fali około 250 nm, 303 nm i 318 nm, punkt przegięcia przy około 280 nm i minimum 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 dimetyloformianidu i 80 części wody)
D. Skrzepalność właściwa	$[\eta]_{25}^0 = od + 250^{\circ}do + 295^{\circ}$ (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 P ₂ O ₅ , 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 HEKSAMETYLENOCZTEROAMINA

Nazwy synonimowe	Heksamina Ureapina
Definicja	
Nazwa chemiczna	1,3,5,7-Tetraazabicyklo [3,3,1,1 ^{1'} ,1 ^{3'}]dekan, heksametylenoczeroamina
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	202-905-8
Wzór chemiczny	C ₆ H ₁₂ N ₄
Masa cząsteczkowa	140,19
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Bezbarwny lub biały krystaliczny proszek
Identyfikacja	
A. Dodaniu wyników 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 P ₂ O ₅ przez 2 godziny
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,05 %
Siarczany	Nie więcej niż 0,005 % wyrażone jako SO ₄
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 Prowęglan dimetylowy
Definicja	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	224-859-8
Nazwa chemiczna	Diwęglan dimetylu Ester dimetylowy kwasu prowęglowego
Wzór chemiczny	C ₄ H ₁₀ O ₄
Masa cząsteczkowa	134,09
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,8 %
Opis	Bezbarwna ciecz rozkładająca się w roztworze wodnym. Wykazuje właściwości sprężyste w stosunku do skóry i oczu oraz toksyczne w przypadku wdychania lub spożycia
Identyfikacja	
B. Rozkład	Po rozpuszczeniu dodatkami wyniki próby na obecność CO ₂ i metanolu
B. Punkt topnienia	17 °C
Punkt wrzenia	172 °C wraz z rozkładem
C. Gęstość w 20°C	Okolo 1,25 g/cm ³
D. Widmo w podczerwici	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	

1. AZOTAN SODU W FORMIE STAŁEJ

Nazwy synonimowe	Saletra chilijska Saletra sodowa
Definicja	Azotan sodu
Nazwa chemiczna	
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. Dodatki 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
Azotyn	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 PLYNEJ

Definicja	Pliny azotan sodu jest wodnym roztworem azotanu sodu otrzymanym w wyniku reakcji chemicznej wodorotlenku sodu i kwasu azotowego w ilościach stechiometrycznych, bez późniejszej krystalizacji. Standardy zowane formy przygotowane z płynnego azotanu sodu spełniające te specyfikacje mogą zawierać kwas azotowy w nadmiernej ilości, jeżeli jest to wyraźnie zadeklarowane i oznakowane.
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. Dodatki 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 %
Azotyn	Nie więcej niż 10 mg/kg, wyrażone jako NaNO ₂

Substancji Chemicznych	231-832-4
Wzór chemiczny	KNO ₃
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. Dodatki 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 ziłem 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	Azotyn sodu
Nazwa chemiczna	
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. Dodatki wynik próby na obecność azotynów i sodu	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,25 % po suszeniu przez 4 godziny nad ziłem 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

Arsen
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Ołów
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Rtuć
 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
 Sol potasowa kwasu azotowego
 Azotan potasu
 231-818-8
 KNO₃
 101,11
 Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę
 Biały, kryształiczny proszek lub przezroczyste grumiaszostopy o orzechowym smaku, słonym, ostrym smaku
 Nie mniej niż 4,5 i nie więcej niż 8,5
 Nie więcej niż 1 % po suszeniu w 105 °C przez 4 godziny
 Nie więcej niż 20 mg/kg wyrażone jako KNO₃
 Nie więcej niż 3 mg/kg
 Nie więcej niż 5 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Nie więcej niż 10 mg/kg
 Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Definicja
 A. Dodatki wyniki próby na obecność azotanów i potasu
 B. pH 5 % roztworu
 Czystość
 Ubytek po suszeniu
 Azotyny
 Arsen
 Ołów
 Rtuć
 Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

35. E. 260 KWAS OCTOWY

Definicja
 Nazwa chemiczna
 Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Kwas octowy
 Kwas etanowy
 200-580-7
 C₂H₄O₂
 60,05
 Zawiera nie mniej niż 99,8 %
 Kolorowna, bezbarwna ciecz o ostrym, charakterystycznym zapachu

Identyfikacja
 A. Punkt wrzenia
 B. Ciężar właściwy
 C. Rozwór trykromie rozcieńczony daje dodatni wynik próby na obecność octanu
 D. Temperatura krzepnięcia
 Czystość
 Niełobna pozostałość
 Kwas mrońkowy, mrończany i inne substancje utleniające się
 Substancje łatwo utleniające się
 Arsen
 Ołów
 Rtuć
 Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

36. E. 261 OCTAN POTASU

Definicja
 Nazwa chemiczna
 Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja
 A. pH 5 % roztworu wodnego
 B. Dodatki wyniki próby na obecność octanów i potasu
 Czystość
 Ubytek po suszeniu
 Kwas mrońkowy, mrończany i inne substancje utleniające się
 Arsen
 Ołów
 Rtuć
 Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

37. E. 262 (f) OCTAN SODU

Identyfikacja
 118 °C przy ciśnieniu 760 mm słupa rtęci
 Około 1,049
 Nie niższa niż 14,5 °C
 Nie więcej niż 100 mg/kg
 Nie więcej niż 1.000 mg/kg wyrażone jako kwas mrońkowy
 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 zmieść się na brązowy przez 30 minut
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Nie więcej niż 5 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Nie więcej niż 10 mg/kg
 Octan potasu
 204-822-2
 C₂H₃O₂K
 98,14
 Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę
 Bezbarwne, rozpylające się kryształy lub biały, kryształiczny proszek, bezwonny lub o słabym, octowym zapachu
 Nie mniej niż 7,5 i nie więcej niż 9,0
 Nie więcej niż 8 % po suszeniu w 150 °C przez 2 godziny
 Nie więcej niż 1.000 mg/kg wyrażone jako kwas mrońkowy
 Nie więcej niż 3 mg/kg
 Nie więcej niż 5 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 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

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 ₈ H ₁₆ O ₂ Ca Monowodzian: C ₈ H ₁₄ O ₂ Ca x H ₂ O
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, zrywkającym się, krystalicznym ciałem stałym o lekko gorzkim smaku. Może posiadać słaby zapach kwasu octowego. Monowodzian występuje w postaci igiełek, granuliek lub proszku
Identyfikacja	
A. pH 10 % roztworu wodnego	Nie mniej niż 6,0 i nie więcej niż 9,0
B. Dodatkni wyniki 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 mrońkowy, mrończany i inne substancje utleniające się	Nie więcej niż 1.000 mg/kg wyrażone jako kwas mrońkowy
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-hydroksyciano-1-karboksylový
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	200-018-0

Definicja	
Nazwa chemiczna	Octan sodu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	204-823-8
Wzór chemiczny	C ₈ H ₁₇ NaO ₂ x nH ₂ O (n = 0 lub 3)
Masa cząsteczkowa	Bezwodny: 82,03 Trwodzian: 136,08
Analiza	Zawiera (dla obu form: bezwodnego i trwodzianu) nie mniej niż 98,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Bezwodny: biały, bezwonny, ziarnisty, higroskopijny proszek. Trwodzian: bezbarwny, przezroczysty kryształ 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. Dodatkni wyniki próby na obecność octanów i sodu	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Bezwodny: nie więcej niż 2 % (120 °C, 4 godziny) Trwodzian: pomiędzy 36 i 42 % (120 °C, 4 godziny)
Kwas mrońkowy, mrończany i inne substancje utleniające się	Nie więcej niż 1.000 mg/kg wyrażone jako kwas mrońkowy
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 związkem octanu sodu i kwasu octowego
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Wodorodioctan sodu
Wzór chemiczny	204-814-9
Masa cząsteczkowa	C ₁₆ H ₃₃ NaO ₄ x nH ₂ O (n = 0 lub 3)
Analiza	142,09 (bezwodny)
Opis	Zawiera od 39 do 41 % wolnego kwasu octowego i od 58 do 60 % octanu sodu
Identyfikacja	Białe, higroskopijne, krystaliczne ciało stałe o octowym zapachu
A. pH 10 % roztworu wodnego	Nie mniej niż 4,5 i nie więcej niż 5,0
B. Dodatkni wyniki próby na obecność octanów i sodu	
Czystość	
Zawartość wody	Nie więcej niż 2 % (metoda Karla Fischera)
Kwas mrońkowy, mrończany i inne substancje utleniające się	Nie więcej niż 1.000 mg/kg wyrażone jako kwas mrońkowy

Nietłota 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

Nietłota pozostałość
Aldehydy
Arsen
Ołów
Rtęć
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

42. E 281 PROPIONIAN SODU

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

Propionian sodu
205-290-4
C₃H₅O₂Na
96,06
Zawiera nie mniej niż 99 % po suszeniu przez 2 godziny w 105 °C
Biały, krystaliczny, higroskopijny proszek lub mączka, biały proszek
Nie mniej niż 7,5 i nie więcej niż 10,5
Nie więcej niż 4 % oznaczony po suszeniu przez 2 godziny w 105 °C
Nie więcej niż 0,1 %
Nie więcej niż 50 mg/kg
Nie więcej niż 3 mg/kg
Nie więcej niż 5 mg/kg
Nie więcej niż 1 mg/kg
Nie więcej niż 10 mg/kg

43. E 282 PROPIONIAN WAPNIA

Definicja	Propionian wapnia
Nazwa chemiczna	Propionian wapnia
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	223-795-8
Wzór chemiczny	C ₃ H ₅ O ₂ Ca
Masa cząsteczkowa	186,22
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99 % po suszeniu przez 2 godziny w 105 °C

Propionian wapnia
223-795-8
C₃H₅O₂Ca
186,22
Zawiera nie mniej niż 99 % po suszeniu przez 2 godziny w 105 °C

Wzór chemiczny	C ₃ H ₄ O ₂
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 ₄ O ₂) i mleczanu kwasu mlekowego (C ₃ H ₅ O ₂). Jest otrzymywana w wyniku fermentacji mlekowej cukrów lub jest wytwarzana chemicznie.

C₃H₄O₂
90,08
Zawiera nie mniej niż 76 % i nie więcej niż 84 %
Bezbarwna lub żółtawa, prawie bezwonna ciecz o konsystencji syropu i kwaśnym smaku, składająca się z mieszaniny kwasu mlekowego (C₃H₄O₂) i mleczanu kwasu mlekowego (C₃H₅O₂). 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. Dodani wynik próby na obecność mleczanów

Czystość

Popiół siarczanowy

Chlorki

Siarczany

Żelazo

Arsen

Ołów

Rtęć

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

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	Kwas propionowy
Nazwa chemiczna	Kwas propionowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	201-176-3
Wzór chemiczny	C ₃ H ₄ O ₂
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	

Kwas propionowy
Kwas propionowy
201-176-3
C₃H₄O₂
74,08
Zawiera nie mniej niż 99,5 %
Bezbarwna lub żółtawa, oleista ciecz o lekko ostrym zapachu
-22 °C
Od 138,5 °C do 142,5 °C

45. E 284 KWAS BOROWY

Nazwy synonimowe	Kwas borny Kwas ortoborowy Borofaks
Definicja	233-139-2
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	H ₃ BO ₃
Wzór chemiczny	61,84
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 99,5 %
Analiza	Bezbarwny, bezwonny, przezroczysty kryształ lub białe granulki lub proszek, lekko oleiste w dotyku, w naturze występują jako mineral sassolin
Opis	
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	
Nadlenki	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 CZTEROBORAN SODU (BORAKS)

Nazwy synonimowe	Boran sodu
Definicja	Tetraboran sodu Eksboran sodu Pireboran sodu Bezwodny tetraboran
Nazwa chemiczna	
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	
Nadlenki	Po dodaniu roztworu KJ nie pojawia się zabarwienie
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg

44. E 283 PROPIONIAN POTASU

Opis	Biały, krystaliczny proszek
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność propionianów i wapnia	Pomiędzy 6,0 a 9,0
B. pH 10 % roztworu wodnego	Nie więcej niż 4 % oznaczony w wyniku suszenia przez 2 godziny w 105 °C
Czystość	Nie więcej niż 0,3 %
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 50 mg/kg
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 10 mg/kg
Żelazo	Nie więcej niż 3 mg/kg
Fluorki	Nie więcej niż 5 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg
Rtęć	
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	

44. E 283 PROPIONIAN POTASU

Definicja	Propionian potasu Propanian potasu
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	206-321-5
Wzór chemiczny	C ₂ H ₃ 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. Dodani wynik próby na obecność propionianów i potasu	Nie więcej niż 4 % oznaczony w wyniku suszenia przez 2 godziny w 105 °C
Czystość	Nie więcej niż 0,3 %
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 30 mg/kg
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 10 mg/kg
Żelazo	Nie więcej niż 3 mg/kg
Fluorki	Nie więcej niż 5 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg
Rtęć	
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	

Opis
 Identyfikacja
 A. Zakres temperatur topnienia pomiędzy 127 °C a 132 °C
 B. Dodani wyniki próby na obecność jableczanu
 C. Roztwory tej substancji w każdej koncentracji są optycznie nieaktywne

Proszek krystaliczny lub granulki o barwie białej lub prawie białej

Czystość
 Popiół siarczanowy
 Kwas fumarowy
 Kwas maleinowy
 Arsen
 Ołów
 Ręć

Nie więcej niż 0,1 %
 Nie więcej niż 1 %
 Nie więcej niż 0,05 %
 Nie więcej niż 3 mg/kg
 Nie więcej niż 5 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg

49. E. 297 KWAS FUMAROWY

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Zakres temperatur topnienia

B. Dodani wyniki próby na obecność podwojnych wiązań i na kwas 1,2-dikarboksylowy

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

Czystość

Ubytek po suszeniu

Popiół siarczanowy

Kwas maleinowy

Arsen

Ołów

Ręć

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

203-743-0

C₄H₄O₄

116,07

Zawartość nie mniejsza niż 99,0 % w bezwodnej masie

Proszek krystaliczny lub granulki o barwie białej

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

3,0-3,2

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

Nie więcej niż 0,1 %

Nie więcej niż 0,1 %

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 10 mg/kg

Gazy dwutlenek węgla
 Sadyt lod (w postaci ciała stałego)
 Bezwodnik węglowy

Dwutlenek węgla

204-696-9

CO₂

44,01

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

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 tużem, lub jako ciało stałe w sprasowanych blokach "suchego lodu". W formie stałej (sadyt lod) zawiera zazwyczaj dodane substancje, takie jak glikol propylenowy lub olej mineralny, jako substancje wiążące

Podczas przepuszczania strumienia próbki przez roztwór wodorotlenku baru powstaje biały osad, który musi być rozpuszczony w rozcieńczonym kwasie octowym

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

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

Nie więcej niż 10 µg/l

Nie więcej niż 0,1 mg/l

Kwas DL-jabłkowy, kwas hydroksybutanodiowy

Kwas DL-jabłkowy, kwas hydroksybutanodiowy, kwas hydroksybutyrynowy

230-022-8

C₄H₆O₅

134,09

Zawartość nie mniejsza niż 99,0 %

Ołów

Ręć

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

47. E. 290 DWUTLENEK WĘGLA

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Strącanie się (wzornienie osadu)

Czystość

Kwasowość

Substancje redukujące, wodorofosforki i siarczki

Tlenek węgla

Zawartość oleju

48. E. 296 KWAS JABŁKOWY

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

50. E. 300 KWAS ASKORBINOWY

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

52. E 302 ASKORBINIAN WAPNIA

Definicja	Askorbinian wapnia, diwodzan Sól wapniowa 2,3-dihydro-L-treo-heksono-1,4-laktonu, diwodzan
Nazwa chemiczna	227-261-5
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \times 2H_2O$
Wzór chemiczny	426,35
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na masę wolną od substancji lotnych
Analiza	Biały do lekko białoszarawożółtego, bezwonny, krystaliczny proszek
Opis	
Identyfikacja	A. Dodatni wynik próby na obecność askorbinianu i wapnia
Czystość	
Fluorki	Nie więcej niż 10 mg/kg (wyrażone jako fluor)
Skrapalność właściwa	$[\alpha]_D^{20}$ pomiędzy $+95^\circ$ a $+97^\circ$ (5% m/v roztwór wodny)
pH 10 % roztworu wodnego	Pomiędzy 6,0 a 7,5
Substancje lotne	Nie więcej niż 0,3 % omiarzone przez suszenie w temperaturze pokojowej przez 24 godziny w eksykatorze zawierającym kwas siarkowy lub pięciotlenek fosforu
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

53. E 304(i) PALMITYNYAN ASKORBYLU

Definicja	Palmitynian askorbylu Palmitynian L-askorbylu 2,3-Dihydro-L-treo-heksono-1,4-laktono-6-palmityno-3-keto-L-gulofuranolaktonu
Nazwa chemiczna	

Definicja	Kwas L-askorbinowy Kwas askorbinowy 2,3-Dihydro-L-treo-heksono-1,4-lakton 3-Keto-L-gulofuranolakton
Nazwa chemiczna	200-066-2
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	$C_6H_8O_6$
Wzór chemiczny	176,13
Masa cząsteczkowa	Kwas askorbinowy, po suszeniu w eksykatorze próżniowym nad kwasem siarkowym przez 24 godziny, zawiera nie mniej niż 99 % $C_6H_8O_6$
Analiza	Białe do jasnożółtego bezwonne, krystaliczne ciało stałe
Opis	
Identyfikacja	Pomiędzy $189^\circ C$ a $193^\circ C$ łącznie z rozkładem
Punkt topnienia	
Dodatni wynik próby na obecność kwasu askorbinowego	Nie więcej niż 0,4 % po suszeniu w eksykatorze próżniowym nad kwasem siarkowym przez 24 godziny
Czystość	Nie więcej niż 0,1 %
Ubytek po suszeniu	$[\alpha]_D^{20}$ pomiędzy $+20,5^\circ$ a $+21,5^\circ$ (10% m/v roztwór wodny)
Popiół siarzanowy	Pomiędzy 2,4 a 2,8
Skrapalność właściwa	Nie więcej niż 3 mg/kg
pH 2 % roztworu wodnego	Nie więcej niż 5 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Olów	Nie więcej niż 10 mg/kg
Rtęć	
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	

51. E 301 ASKORBINIAN SODU

Definicja	Askorbinian sodu L-askorbinian sodu 2,3-Dihydro-L-treo-heksono-1,4-lakton enolanu sodowego 3-Keto-L-gulofuranolaktenu enolanu sodowego
Nazwa chemiczna	205-126-1
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	$C_6H_7O_6Na$
Wzór chemiczny	198,11
Masa cząsteczkowa	Askorbinian sodu, po suszeniu w eksykatorze próżniowym nad kwasem siarkowym przez 24 godziny, zawiera nie mniej niż 99 % $C_6H_7O_6Na$
Analiza	Białe lub prawie białe, bezwonne, krystaliczne ciało stałe, które ciemnieje pod wpływem światła
Opis	
Identyfikacja	A. Dodatni wynik próby na obecność askorbinianu i sodu

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Punkt topnienia

Czystość

Ubytek po suszeniu

Popiół siarczanowy

Skrapalność włóściwa

Arsen

Ołów

Rtęć

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

205-305-4

C₂₁H₃₄O₇

414,55

Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na suchą masę Białe lub żółtawobiałe ciało stałe o cytrusowym zapachu

Pomiędzy 107 °C a 117 °C

Nie więcej niż 2,0 % po suszeniu w komorze próżniowej w 56 °C do 60 °C przez 1 godzinę

Nie więcej niż 0,1 %

[α]_D²⁰ pomiędzy + 21 ° a + 24 ° (5 % m/v roztwór w metanolu)

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 10 mg/kg

54. E. 304(ii) STEARYNIAN ASKORBYLU

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Punkt topnienia

Czystość

Ubytek po suszeniu

Popiół siarczanowy

Arsen

Ołów

Rtęć

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Stearynian askorbylu
Stearynian L-askorbylu
2,3-Didehydro-L-treo-heksano-1,4-laktano-6-stearynian
6-Steairilo-3-keto-L-gulofuranolaktan

246-944-9

C₂₄H₄₀O₇

442,6

Zawiera nie mniej niż 98 %

Białe lub żółtawobiałe ciało stałe o cytrusowym zapachu

Okolo 116 °C

Nie więcej niż 2,0 % po suszeniu w komorze próżniowej w 56 °C do 60 °C przez 1 godzinę

Nie więcej niż 0,1 %

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 10 mg/kg

55. E. 306 MIESZANINA TOKOFEROLI

Definicja

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Przewodność metodą chromatografii gazowo-cieczowej

B. Testy rozpuszczalności

Czystość

Popiół siarczanowy

Skrapalność włóściwa

Arsen

Ołów

Rtęć

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Produkt otrzymany w wyniku destylacji próżniowej z parą wodną jadalnych produktów zawierających olej roślinny, składający się ze skoncentrowanych tokoferoli: tokoferoli. Zawiera tokoferole, takie jak: d-α, d-β, d-γ i d-δ-tokoferole

430,71 (d-α-tokoferol)

Zawiera nie mniej niż 34 % tokoferoli ogółem

Brązowoczerwony do czarnego, klarowny, lepki olej o łagodnym, charakterystycznym zapachu i smaku. Może wykazywać nieznaczne rozdzielanie podobnych do wosku składników w formie mikrokryształicznej.

Nierozpuszczalna w wodzie. Rozpuszczalna w etanolu.

Mieszają się z etrem.

Nie więcej niż 0,1 %

[α]_D²⁰ nie mniej niż + 20 °

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 10 mg/kg

56. E. 307 ALFA - TOKOFEROL¹⁾ – stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Testy rozpuszczalności

B. Spektrofotometria

Czystość

Współczynnik załamania

Współczynnik absorpcji E_{1%^{1cm}} w etanolu

Popiół siarczanowy

dl-α-Tokoferol

dl-5,7,8-Trimetylotokol

dl-2,5,7,8-Tetrametylo-2-(4',8',12'-trimetyloindecylo)-6-chromanol

200-412-2

C₂₈H₄₆O₂

430,71

Zawiera nie mniej niż 96 %

Leśko żółty do brązowego, prawie bezwonny, klarowny, lepki olej, który utlenia się i ciemnieje w wyniku działania powietrza lub światła

Nierozpuszczalny w wodzie, dobrze rozpuszczalny w etanolu, miesza się z etrem.

W etanolu absolutnym maksimum absorpcji jest około 292 nm

n_D²⁰ 1,503-1,507

E_{1%^{1cm}} (292 nm) 72-76

(0,01 g w 200 ml etanolu absolutnego)

Nie więcej niż 0,1 %

Skręcalność właściwa	$[\alpha]_D^{20} 0 \pm 0,05^\circ$ (1 do 10 rozwór 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

E 307 ALFA - TOKOFEROL²⁾ – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	dl- α -Tokoferol
Definicja	
Nazwa chemiczna	dl-5,7,8-Trimetylotolol dl-2,5,7,8-Tetrametylo-2-(4',8',12'-trimetylotridecylo)-6-chromanol
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	233-466-0
Wzór chemiczny	$C_{57}H_{96}O_2$
Masa cząsteczkowa	430,71
Analiza	Zawiera nie mniej niż 96 % związku
Opis	Żółtawy do brązowego, prawie bezwonny, przejrzysty, 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 z eterem.
B. Spektrofotometria	W etanolu absolutnym maksimum absorpcji jest przy około 292 nm
Czystość	
Współczynnik załamania	n_D^{20} 1,503-1,507
Współczynnik absorpcji $E_{1\%}^{1cm}$ w etanolu	$E_{1\%}^{1cm}$ (292 nm) 72-76 (0,01 g w 200 ml etanolu absolutnego)
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,1 %
Skręcalność właściwa	$[\alpha]_D^{20} 0 \pm 0,05^\circ$ (1 do 10 rozwór w chloroformie)
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg

57. E 308 GAMMA - TOKOFEROL

Nazwy synonimowe	dl- γ -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	$C_{57}H_{96}O_2$
Masa cząsteczkowa	416,69
Analiza	Zawiera nie mniej niż 97 %
Opis	Krystaliczny, lepki, białozółty olej, który utlenia się i ciemnieje w wyniku

Identyfikacja	
A. Spektrometria	działania powietrza lub światła 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 91 a 97 $E_{1\%}^{1cm}$ (257 nm) pomiędzy 5,0 a 8,0
Współczynnik załamania	n_D^{20} 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	$C_{57}H_{96}O_2$
Masa cząsteczkowa	402,7
Analiza	Zawiera nie mniej niż 97 %
Opis	Klarowny, lepki, białozółtawy 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_D^{20} 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-inhydroksybenzoesowego

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
Wzór chemiczny
Masa cząsteczkowa
Analiza
Opis
Identyfikacja
A. Testy rozpuszczalności
B. Zakres temperatur topnienia
Czystość
Ubytek po suszeniu
Popiół siarczanowy
Wolny kwas
Chlorowane związki organiczne
Współczynnik absorpcji $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ w etanolu
Arsen
Ołów
Rtęć
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

204-498-2
 $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_2$
212,20
Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Białe do kremowobiałego, krystaliczne, bezwonne ciało stałe
Stabro rozpuszczalny w wodzie, dobrze rozpuszczalny w etanolu, eterze i propan-1,2-diolu
Pomiędzy 146 °C a 150 °C po suszeniu w 110 °C przez 4 godziny
Nie więcej niż 1,0 % (110 °C, 4 godziny)
Nie więcej niż 0,1 %
Nie więcej niż 0,5 % (jako kwas galusowy)
Nie więcej niż 100 mg/kg (jako Cl)
 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (275 nm) nie mniej niż 485 i nie więcej niż 520
Nie więcej niż 3 mg/kg
Nie więcej niż 5 mg/kg
Nie więcej niż 1 mg/kg
Nie więcej niż 10 mg/kg

60. E. 311 GALUSAN OKTYLU

Definicja
Nazwa chemiczna
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
Wzór chemiczny
Masa cząsteczkowa
Analiza
Opis
Identyfikacja
A. Testy rozpuszczalności
B. Zakres temperatur topnienia
Czystość
Ubytek po suszeniu
Popiół siarczanowy

Galusan oktylu
Ester oktylowy kwasu galusowego
Ester n-oktylowy kwasu 3,4,5-trihydroksybenzoesowego
213-853-0
 $\text{C}_{15}\text{H}_{22}\text{O}_5$
282,34
Zawiera nie mniej niż 98 % po suszeniu w 90 °C przez 6 godzin
Białe do kremowobiałego, bezwonne ciało stałe
Nierozpuszczalny w wodzie, dobrze rozpuszczalny w etanolu, eterze i propan-1,2-diolu
Pomiędzy 99 °C a 102 °C po suszeniu w 90 °C przez 6 godzin
Nie więcej niż 0,5 % (90 °C, 6 godzin)
Nie więcej niż 0,05 %

Wolny kwas
Chlorowane związki organiczne
Współczynnik absorpcji $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ w etanolu
Arsen
Ołów
Rtęć
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 0,5 % (jako kwas galusowy)
Nie więcej niż 100 mg/kg (jako Cl)
 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (275 nm) nie mniej niż 375 i nie więcej niż 390
Nie więcej niż 3 mg/kg
Nie więcej niż 5 mg/kg
Nie więcej niż 1 mg/kg
Nie więcej niż 10 mg/kg

61. E. 312 GALUSAN DODECYLU

Nazwy synonimowe
Definicja
Nazwa chemiczna
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
Wzór chemiczny
Masa cząsteczkowa
Analiza
Opis
Identyfikacja
A. Testy rozpuszczalności
B. Zakres temperatur opnienia
Czystość
Ubytek po suszeniu
Popiół siarczanowy
Wolny kwas
Chlorowane związki organiczne
Współczynnik absorpcji $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ w etanolu
Arsen
Ołów
Rtęć
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Galusan laurylu
Galusan dodecyłu
Ester n-dodecyłowy (lub lauryłowy) kwasu 3,4,5-trihydroksybenzoesowego
Ester dodecyłowy kwasu galusowego
214-620-6
 $\text{C}_{20}\text{H}_{38}\text{O}_5$
338,45
Zawiera nie mniej niż 98 % po suszeniu w 90 °C przez 6 godzin
Białe lub kremowobiałe, bezwonne ciało stałe
Nierozpuszczalny w wodzie, dobrze rozpuszczalny w etanolu i eterze
Pomiędzy 95 °C a 98 °C po suszeniu w 90 °C przez 6 godzin
Nie więcej niż 0,5 % (90 °C, 6 godzin)
Nie więcej niż 0,05 %
Nie więcej niż 0,5 % (jako kwas galusowy)
Nie więcej niż 100 mg/kg (jako Cl)
 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (275 nm) nie mniej niż 300 i nie więcej niż 325
Nie więcej niż 3 mg/kg
Nie więcej niż 10 mg/kg
Nie więcej niż 1 mg/kg
Nie więcej niż 30 mg/kg

62. E. 315 KWAS IZOASKORBINOWY¹⁾ — stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe
Definicja

Kwas D-arabonokorbinowy

Nazwa chemiczna	γ-Lakton kwasu D-erytro-heks-2-enowego Kwas izoaskorbinowy Kwas D-izoaskorbinowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	201-928-0
Wzór chemiczny	C ₆ H ₈ O ₆
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 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 żelazem krzemionkowym przez 3 godziny
Popiół siarczawowy	Nie więcej niż 0,3 %
Skrapalność właściwa	[α] _D ²⁰ 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 oraz 5 ml 10 % roztworu octanu wapnia. Roztwór powinien pozostać klarowny
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg

63. E 316 IZOASKORBINIAN SODU

Nazwy synonimowe	
Definicja	Izoaskorbinian sodu Sól sodowa kwasu D-izoaskorbinowego Sól sodowa 2,3-didehydro-D-erytro-heksano-1,4-laktonu 3-Keto-D-gulofuranolaktone enolianu sodowego, monowodzian
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	228-973-9
Wzór chemiczny	C ₆ H ₇ O ₆ Na x H ₂ O
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 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
Skrapalność właściwa	[α] _D ²⁰ 10 % (m/v) roztworu wodnego pomiędzy + 95° a + 98°
pH 10 % roztworu wodnego	Pomiędzy 5,5 a 8,0
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

E 315 KWAS ERYTROBOWY⁽²⁾ — stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	Kwas izoaskorbinowy Kwas D-araboskorbinowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	γ-Lakton kwasu D-erytro-heks-2-enowego Kwas izoaskorbinowy Kwas D-izoaskorbinowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	201-928-0
Wzór chemiczny	C ₆ H ₈ O ₆
Masa cząsteczkowa	176,13
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Białe do żółtawego, krystaliczne ciało stałe, ciemniejące stopniowo pod wpływem światła
Identyfikacja	A. Zakres temperatur topnienia B. Dodatni wynik testu na obecność kwasu askorbinowego/reakcja barwna
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,4 % po suszeniu pod zmniejszonym ciśnieniem nad żelazem krzemionkowym przez 3 godziny
Popiół siarczawowy	Nie więcej niż 0,3 %
Skrapalność właściwa	[α] _D ²⁰ 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

64. E 319 TERT-BUTYLOHYDROCHINON (TBHQ) — stosuje się od dnia 15 lutego 2008r.

Czystość	Nie więcej niż 0,05 % po spalaniu w 800 ±25 °C
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,5 %
Zanieczyszczenia fenolowe	$E^{1\%}_{1cm}$ (290 nm) nie mniej niż 190 i nie więcej niż 210
Absorpcja właściwa $E^{1\%}_{1cm}$	$E^{1\%}_{1cm}$ (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

66. E 321 BUTYLOHYDROKSYTOLUEN (BHT)

Nazwy synonimowe	BHT
Definicja	2,6-Di- <i>tert</i> -butylo- <i>p</i> -krezol 4-Metylo-2,6-dii- <i>tert</i> -butylofenol
Nazwa chemiczna	204-881-4 $C_{13}H_{18}O$ 220,36
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Zawiera nie mniej niż 99 %
Wzór chemiczny	Białe, krystaliczne lub w formie płatków ciało stałe, bezwonne lub o charakterystycznym, mdłym zapachu
Masa cząsteczkowa	Nierozpuszczalny w wodzie i propan-1,2-diolu. Dobrze rozpuszczalny w etanolu w 70°C
Analiza	Absorpcja w zakresie od 230 do 320 nm 2 cm warstwy roztworu 1 w 100 000 bezwodnego etanolu wykazuje maksimum tylko przy 278 nm
Opis	Nie więcej niż 0,005 % Nie więcej niż 0,5 % $E^{1\%}_{1cm}$ (278 nm) nie mniej niż 81 i nie więcej niż 88
Identyfikacja	Nie więcej niż 3 mg/kg Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg Nie więcej niż 10 mg/kg
A. Testy rozpuszczalności	
B. Punkt topnienia	
C. Maksimum absorpcji	
Czystość	
Popiół siarczanowy	
Zanieczyszczenia fenolowe	
Współczynnik absorpcji $E^{1\%}_{1cm}$ w etanolu	
Arsen	
Ołów	
Rtęć	
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	

67. E 322 LECYTYNY

Nazwy synonimowe	Fosfatydy Fosfolipidy
Definicja	Lecyliny są mieszaninami lub frakcjami fosfatydów otrzymanymi w wyniku

Nazwy synonimowe	TBHQ
Definicja	<i>tert</i> -butylo-1,4-benzodiol 2-(1,1-Dimetyloetyl)-1,4-benzodiol
Nazwa chemiczna	217-752-2
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	$C_{10}H_{14}O_2$ 166,22
Wzór chemiczny	Zawiera nie mniej niż 99 % $C_{10}H_{14}O_2$
Masa cząsteczkowa	Kryształ o barwie białej i o charakterystycznej woni
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w etanolu
B. Temperatura topnienia	Nie mniej niż 126,5 °C
C. Związki fenolowe	Okolo 5 mg próbki rozpuścić w 10 ml metanolu, a następnie dodać 10,5 ml roztworu dimetyloaminy (1:4). Powstały roztwór powinien mieć zabarwienie czerwone do różowego
Czystość	
<i>tert</i> -butylo- <i>p</i> -benzochinon	Nie więcej niż 0,2 %
2,5-Di-(<i>tert</i> -butylo)-hydrochinon	Nie więcej niż 0,2 %
Hydrokychinon	Nie więcej niż 0,1 %
Toluen	Nie więcej niż 25 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg

65. E 320 BUTYLOHYDROKSYANIZOL (BHA)

Nazwy synonimowe	BHA
Definicja	3-Trzyciorzędowy-butylo-4-hydroksyanizol Mieszanina 2-trzyciorzędowego-butylo-4-hydroksyanisolu z 3-trzyciorzędowym-butylo-4-hydroksyanisolem
Nazwy chemiczne	246-563-8 $C_{11}H_{16}O_2$ 180,25
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Zawartość $C_{11}H_{16}O_2$ nie mniejsza niż 98,5 %, a izomeru 3-trzyciorzędowego-butylo-4-hydroksyanisolu nie mniejsza niż 85 %
Wzór chemiczny	Kryształ o barwie białej lub lekko żółtej albo ciało stałe o konsystencji wosku o lekkim aromatycznym zapachu
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
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

procesów fizycznych ze środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego lub roślinnego, łącznie z produktami hydrolizy otrzymanymi w wyniku użycia własnych, bezpiecznych enzymów. Produkt końcowy nie może wykazywać oznak porażalności aktywności enzymów. Lecytyny w środowisku wodnym mogą być lekko wybielane przy użyciu nadlilnku wodoru. Ulecanie 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. Dodani wynik próby na obecność chloiny, fosforu i kwasów tłuszczowych B. Proba na obecność hydrolizowanej lecytyny
Czystość	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.
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 2,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 105 °C przez 1 godzinę
Substancje nierozpuszczalne w toluenie	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 nadlilnkowa	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
Metal ciężkie (wyrażane jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg

68. E. 325 MLECZAN SODU

Definicja	Mleczan sodu 2-Hydroksypropionian sodu
Nazwa chemiczna	200-772-0
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₃ H ₅ NaO ₃
Wzór chemiczny	112,06 (bezwodny)
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 57 % i nie więcej niż 66 %
Analiza	Bezbarwna, przezroczysta ciecz, bezwonna lub o słabym, charakterystycznym zapachu
Opis	
Identyfikacja	A. Dodani wynik próby na obecność mleczanów B. Dodani wynik próby na obecność potasu

Czystość	
Kwasowość	pH 20% roztworu wodnego
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metal ciężkie (wyrażane jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg
Substancje redukujące	Brak redukcji roztworu Fehlinga
Uwaga:	Niniejsza specyfikacja dotyczy 60 % roztworu wodnego

69. E. 326 MLECZAN POTASU

Definicja	Mleczan potasu 2-Hydroksypropionian potasu
Nazwa chemiczna	213-631-3
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₃ H ₅ O ₃ K
Wzór chemiczny	128,17 (bezwodny)
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 57 % i nie więcej niż 66 %
Analiza	Lekko lepka, prawie bezwonna, klarowna ciecz. Bezwonna lub o słabym, charakterystycznym zapachu
Opis	
Identyfikacja	A. Spalanie B. Reakcja barwna C. Dodani 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
Metal ciężkie (wyrażane jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg
Kwasowość	Rozpuścić 1 g roztworu mleczanu potasu w 20 ml wody, dodać 3 krople fenolofaleiny 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

70. E. 327 MLECZAN WAPNIA

Definicja	Dwieleczan wapnia Dwieleczan wapnia, wodzian Sol wapniowa kwasu 2-hydroksypropionowego
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	212-406-7
Wzór chemiczny	$(C_2H_3O_2)_2Ca \cdot nH_2O$ (n = 0-5)
Masa cząsteczkowa	218,22 (bezwodny)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Prawie bezwodny, biały, krystaliczny proszek lub granulki
Identyfikacja	
A. Dodatkni wynik próby na obecność mleczanów i wapna	Rozpuszczalny w wodzie i praktycznie nierozpuszczalny w etanolu
B. Testy rozpuszczalności	
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

71. E. 330 KWAS CYTRYNOWY

Definicja	Kwas cytrynowy Kwas 2-hydroksy-1,2,3-propanotrikarboksylowy Kwas b-hydroksytrikarbalitykowy
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	201-069-1
Wzór chemiczny	(a) $C_6H_8O_7$ (bezwodny) (b) $C_6H_8O_7 \cdot x H_2O$ (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

Identyfikacja	stałym o bardzo kwaśnym smaku. Monowodzian traci wodę krystalizacyjną w suchym powietrzu
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 Karfa Fischera)
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,05 % po praniu 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 szczawowy, po suszeniu
Substancje łatwo ulegające zwiędnięciu	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)

72. E. 331 (i) CYTRYNIAN MONOSODOWY

Nazwy synonimowe	Cytrynian monosodowy Cytrynian sodu, monosodowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Cytrynian monosodowy Sol monosodowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propano-trikarboksylowego
Wzór chemiczny	(a) $C_6H_7O_6Na$ (bezwodny) (b) $C_6H_7O_6Na \cdot x H_2O$ (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. Dodatkni wynik próby na obecność cytrynianów i sodu	Oznaczony w wyniku suszenia w 180 °C przez 4 godziny: - bezwodny: nie więcej niż 1,0 % - monowodzian: nie więcej niż 8,8 %
Czystość	Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawowy, po suszeniu
Ubytek po suszeniu	Pomiędzy 3,5 a 3,8
Szczawiany	Nie więcej niż 1 mg/kg
pH 1 % roztworu wodnego	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

Metal ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 5 mg/kg

73. E. 331 (ii) CYTRYNIAN DISODOWY

Nazwy synonimowe

Cytrynian disodowy
Cytrynian sodu, trizasadowy

Definicja

Nazwa chemiczna

Cytrynian disodowy
Sól disodowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propano-trikarboksylowego
Sól disodowa kwasu cytrynowego z 1,5 cząsteczką wody

Numer wg Europejskiego Spisu
Substancji Chemicznych

205-623-3

Wzór chemiczny

$C_6H_4O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$

Masa cząsteczkowa

263,11

Analiza

Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis

Kryształiczny, biały proszek lub bezbarwne kryształy

Identyfikacja

A. Dodani 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 szczawiony, 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

Metal ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 5 mg/kg

74. 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-trikarboksylowego
Sól trisodowa kwasu cytrynowego w formie bezwodnej, diwodzanu lub pentawodzanu

Numer wg Europejskiego Spisu
Substancji Chemicznych

200-675-3

Wzór chemiczny

Bezwodny: $C_6H_5O_7Na_3$
Uwodniony: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot x nH_2O$ (n = 2 lub 5)

Masa cząsteczkowa

258,07 (bezwodny)

Analiza

Nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis

Kryształiczny, biały proszek lub bezbarwne kryształy

Identyfikacja

A. Dodani 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 %
- diwodnian: nie więcej niż 13,5 %
- pentawodnian: nie więcej niż 30,3 %

Szczawiany

Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawiony, 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

Metal ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 5 mg/kg

75. E. 332 (i) CYTRYNIAN MONOPOTASOWY

Nazwy synonimowe

Cytrynian monopotasowy
Cytrynian potasu, inerozasadowy

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

$C_6H_5O_7K$

Masa cząsteczkowa

230,21

Analiza

Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis

Biały, higroskopijny, ziemisty proszek lub przezroczyste kryształy

Identyfikacja

A. Dodani 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 szczawiony 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

Metal ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 5 mg/kg

76. E. 332 (ii) CYTRYNIAN TRIPOTASOWY

Nazwy synonimowe	Cytrynian tripotasowy Cytrynian potasu, trizasadowy	Fluorki	Nie więcej niż 30 mg/kg (wyrażone jako fluor)
Definicja		Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Nazwa chemiczna		Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Cytrynian tripotasowy Sol tripotasowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propano-trikarboksylowego Sol tripotasowa kwasu cytrynowego, monowodnian	Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Wzór chemiczny	2.12-755-5	Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	Nie więcej niż 5 mg/kg
Masa cząsteczkowa	$C_6H_5O_7K_3 \times H_2O$ 374,42	Węglany	Podczas rozpuszczania 1 g cytrynianu wapnia w 10 ml 2 N kwasu chlorowodorowego nie może uwolnić się więcej niż kilka oddzielnych pęcherzyków
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 szczawowy, 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		

78. E. 333 (ii) CYTRYNIAN DIWAPNIOWY

Nazwy synonimowe	Cytrynian diwapniowy Cytrynian wapnia, trizasadowy		
Definicja			
Nazwa chemiczna			
Wzór chemiczny	Cytrynian diwapniowy Sol diwapniowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propano-trikarboksylowego Sol diwapniowa kwasu cytrynowego, triwodnian ($C_6H_7O_7$) ₂ Ca ₃ × 3H ₂ O		
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 szczawowy, 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		

77. E. 333 (i) CYTRYNIAN MONOWAPNIOWY

Nazwy synonimowe	Cytrynian monowapniowy Cytrynian wapnia, monozasadowy		
Definicja			
Nazwa chemiczna			
Wzór chemiczny	Cytrynian monowapniowy Sol monowapniowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propano-trikarboksylowego Sol monowapniowa kwasu cytrynowego, monowodnian ($C_6H_7O_7$) ₂ Ca × H ₂ O		
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 szczawowy, po suszeniu		
pH 1 % roztworu wodnego	Pomiędzy 3,2 a 3,5		

79. E. 333 (iii) CYTRYNIAN TRIWAPNIOWY

Nazwy synonimowe	Cytrynian triwapniowy Cytrynian wapnia, trizasadowy		
Definicja			
Nazwa chemiczna			
Wzór chemiczny	Cytrynian triwapniowy Sol triwapniowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propano-trikarboksylowego Sol triwapniowa kwasu cytrynowego, triwodnian		
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 szczawowy, 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		

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
212-391-7
Wzór chemiczny
 $(C_6H_5O)_2Ca \times 4H_2O$
Masa cząsteczkowa
570,51
Analiza
Nie mniej niż 97,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis
Drobny, biały proszek

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)
Szczawiany
Nie więcej niż 10 mg/kg
Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawioowy, po suszeniu

81. 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, monowodnian
Wzór chemiczny
 $C_4H_5O_4Na \times H_2O$
Masa cząsteczkowa
194,05
Analiza
Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis
Przezroczyste, bezbarwne kryształy

Identyfikacja
A. Dodajni wynik próby na obecność winianów i sodu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Szczawiany

Arsen

Ołów

Rtęć

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 10,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 105 °C przez 4 godziny
Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawioowy, po suszeniu
Nie więcej niż 3 mg/kg
Nie więcej niż 5 mg/kg
Nie więcej niż 1 mg/kg
Nie więcej niż 10 mg/kg

80. E. 334 KWAS L(+)-WINOWY

Definicja
Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Zakres temperatur topnienia
B. Dodajni wynik próby na obecność winianów

Czystość

Ubytek po suszeniu

Popiół siarczanowy

Skępalność: właściwa 20 % m/v rozworu wodnego

Ołów

Rtęć

Nie więcej niż 14,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 180 °C przez 4 godziny

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

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

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

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

Kwas L-winowy
Kwas L-2,3-dihydroksybutanodiowy
D-α-Dihydroksybursztynowy

201-766-0

$C_4H_5O_6$

150,09

Zawiera nie mniej niż 99,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Bezbarwne lub przezroczyste ciało stałe lub biały, kryształiczny proszek

Pomiędzy 168°C a 170°C

Nie więcej niż 0,5 % (nad P_2O_5 , 3 godziny)

Nie więcej niż 1.000 mg/kg po praniu w 800 °C ± 25 °C

[α]_D²⁰ pomiędzy + 11,5 ° a + 13,5 °

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Dodajni wynik próby na obecność winianów i sodu

B. Testy rozpuszczalności

Czystość

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

212-773-3

$C_4H_5O_6Na_2 \times 2H_2O$

230,8

Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Przezroczyste, bezbarwne kryształy

1 gram jest nierozpuszczalny w 3 ml wody.
Nierozpuszczalny w etanolu

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 szczawiowy, 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

83. 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-dihydroksybutanodiolowego
Wzór chemiczny	C ₄ H ₆ 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. Dodani wynik próby na obecność winianów i potasu	
B. Punkt topnienia	230 °C
Czystość	3,4
pH 1 % roztworu wodnego	Nie więcej niż 1,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 105 °C przez 4 godziny
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawiowy, po suszeniu
Szczawiany	Nie więcej niż 3 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 10 mg/kg
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	

84. E 336 (ii) WINIAN DIPOTASOWY

Nazwy synonimowe	Winian potasu, dizasadowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Sól dipotasowa kwasu L-2,3-dihydroksybutanodiolowego Sól dipotasowa kwasu L (+)-winowego z pokówką cząsteczki wody
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	213-067-8
Wzór chemiczny	C ₄ H ₆ O ₆ K ₂ · x 1/2H ₂ O
Masa cząsteczkowa	235,2

Analiza	Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Biały, krystaliczny lub ziarnisty proszek
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność winianów i potasu	
Czystość	Pomiędzy 7,0 a 9,0 Nie więcej niż 4,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 150 °C przez 4 godziny
pH 1 % roztworu wodnego	Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawiowy, po suszeniu
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 3 mg/kg
Szczawiany	Nie więcej niż 5 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg
Rtęć	
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	

85. E 337 WINIAN POTASOWO-SODOWY

Nazwy synonimowe	L (+)-winian potasowo-sodowy Sol z Rochelle Sol Seignette'a
Definicja	
Nazwa chemiczna	Sól potasowo-sodowa kwasu L-2,3-dihydroksybutanodiolowego L (+)-winian potasowo-sodowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	206-156-8
Wzór chemiczny	C ₄ H ₄ O ₆ KNa · 4H ₂ O
Masa cząsteczkowa	282,23
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Bezbarwne kryształy lub biały, krystaliczny proszek
Identyfikacja	
A. Dodani 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

86. E. 338 KWAS FOSFOROWY

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Dodani wynik próby na obecność kwasu i fosforanów

Czystość

Lone kwasy

Chlorki

Azotany

Siarczany

Fluorki

Arsen

Kadm

Ołów

Rtęć

Uwaga:

Niniejsza specyfikacja dotyczy 75 % roztworu wodnego

Kwas ortofosforowy
Kwas monofosforowy

Kwas fosforowy

231-633-2

H₃PO₄

98,00

Kwas fosforowy jest dostępny na rynku jako wodny roztwór o różnych stężeniach
Zawiera nie mniej niż 67,0 % i nie więcej niż 85,7 %

Klarowna, bezbarwna, lepka ciecz

Nie więcej niż 10 mg/kg (jako kwas octowy)

Nie więcej niż 200 mg/kg (wyrażone jako chlor)

Nie więcej niż 5 mg/kg (jako NaNO₃)Nie więcej niż 1.500 mg/kg (jako CaSO₄)

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

Analiza

Zawartość P₂O₅

Opis

Identyfikacja

A. Dodani wynik próby na obecność fosforanów i sodu

B. Rozpuszczalność

C. pH 1 % roztworu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Fluorki

Arsen

Kadm

Ołów

Rtęć

Monowodzian: 138,00

Diwodzian: 156,01

Zawiera nie mniej niż 97 % NaH₂PO₄ po suszeniu w 60 °C przez jedną godzinę i następnie w 105 °C przez cztery godziny

Pomiędzy 58,0 % a 60,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Biały, bezwonny, lekko rozpywiający się proszek, kryształy lub granulki

Dobrze rozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu lub eterze

Pomiędzy 4,1 a 5,0

Dla bezwodnej soli nie więcej niż 2,0 %, dla monowodzianu nie więcej niż 15,0 %, dla diwodzianu nie więcej niż 25 %, po suszeniu w 60 °C przez 1 godzinę i następnie 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

88. E. 339 (ii) FOSFORAN DISODOWY

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Zawartość P₂O₅

Opis

Identyfikacja

A. Dodani wynik próby na obecność fosforanów i sodu

B. Rozpuszczalność

Monofosforan disodowy
Dwugorzdłowy fosforan sodu
Ortofosforan disodowy
Kwasy fosforan disodowyWodoromofosforan disodowy
Wodorortofosforan disodowy

231-448-7

Bezwodny: Na₂HPO₄Wodzian: Na₂HPO₄ x nH₂O (n=2, 7 lub 12)

141,98 (bezwodny)

Zawiera nie mniej niż 98 % Na₂HPO₄ po suszeniu w 40 °C przez 3 godziny i następnie w 105 °C przez 5 godzin

Pomiędzy 49 % a 51 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Bezwodny wodorofosforan disodowy jest białym, higroskopijnym, bezwonnym proszkiem. Dostępne formy uwodnione obejmują diwodzian: białe, kryształiczne, bezwonne ciało stałe; heptawodzian: białe, bezwonne, wykwitające kryształy lub ziarnisty proszek; dodekawodzian: biały, wykwitający, bezwonnny proszek lub kryształy

Dobrze rozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu.

Arzen
Kadm
Ołów
Rtęć

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 (i) FOSFORAN MONOPOTASOWY

Nazwy synonimowe	Fosforan potasu, monozasadowy Monofosforan monopotasowy Ortofosforan potasu
Definicja	
Nazwa chemiczna	Diwodorofosforan potasu Dihydrogenofosforan monopotasowy Dihydrogenomonofosforan 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	Bezbarwne, bezbarwne kryształy lub biały, ziarnisty lub krystaliczny proszek, higroskopijny
Identyfikacja	
A. Dodatkami wyniki próby na obecność fosforanów i potasu	Dobrze rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu.
B. Rozpuszczalność	
C. pH 1 % roztworu	Pomiędzy 4,2 a 4,8
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)
Arzen	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 (ii) FOSFORAN DIPOTASOWY

Nazwy synonimowe	Monofosforan dipotasowy Dwugorzdowy fosforan potasu Kwasny fosforan dipotasowy Ortofosforan dipotasowy Fosforan potasu, ditasadowy
------------------	--

Pomiędzy 8,4 a 9,6
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 %, diwodnian nie więcej niż 22,0 %, heptawodnian nie więcej niż 50,0 %, dodekawodnian nie więcej niż 61,0 %
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

89. 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. Dodekawodnian 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, bezbarwne kryształy, granulki lub krystaliczny proszek.
Identyfikacja	
A. Dodatkami wyniki próby na obecność fosforanów i sodu	Dobrze rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu.
B. Rozpuszczalność	
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 %, monowodnian: 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)

Definicja	
Nazwa chemiczna	Wodromonofosforan dipotasowy Wodorfosforan dipotasowy Wodorotiofosforan dipotasowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-834-5
Wzór chemiczny	K_2HPO_4
Masa cząsteczkowa	174,18
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98 % po suszeniu w 105 °C przez 4 godziny
Zawartość P_2O_5	Pomiędzy 40,3 % a 41,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Bezarwny lub biały, ziemisty proszek, kryształowy lub masa; substancja rozpuszczalna w wodzie, rozpuszczalność w wodzie zależy od temperatury i pH
Identyfikacja	
A. Dodatni wynik próby na obecność fosforanów i potasu	
B. Rozpuszczalność	Dobrze rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu.
C. pH 1 % roztworu	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

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność fosforanów i potasu

B. Rozpuszczalność

C. pH 1 % roztworu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Fluorki

Arsen

Kadm

Ołów

Rtęć

92. E. 340 (iii) FOSFORAN TRIPOTASOWY

Nazwy synonimowe	Fosforan potasu Fosforan potasu, trzypotasowy 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: $K_3PO_4 \cdot x nH_2O$ (n = 1 lub 3)
Masa cząsteczkowa	212,27 (bezwodny)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 97 % w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu
Zawartość P_2O_5	Pomiędzy 30,5 % a 33,0 % w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu
Opis	Bezarwny lub biały, bezwonny, higroskopijny kryształowy lub granulkowy. Dostępne formy uwodnione obejmują monowodzian i twardzian

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność fosforanów i potasu

B. Rozpuszczalność

C. pH 1 % roztworu

Czystość

Ubytek po prażeniu

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Fluorki

Arsen

Kadm

Ołów

Rtęć

93. 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: $Ca(H_2PO_4)_2$ Uwodniony: $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot x H_2O$
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 biały, rozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalność w wodzie zależy od temperatury i pH
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)

Nazwa chemiczna	otrzymana w wyniku neutralizacji kwasu fosforowego wodorotlenkiem wapnia i posiada przybliżony skład: $10CaO \times 3P_2O_5 \times H_2O$
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Hydroksymonofosforan pięciowapniowy Monofosforan triwapniowy
Wzór chemiczny	$235-330-6$ (hydroksymonofosforan pięciowapniowy) $231-840-8$ (ortofosforan wapnia)
Masa cząsteczkowa	$Ca_3(PO_4)_2 \times OH$ lub $Ca_3(PO_4)_2$
Analiza	502 lub 310
Zawartość P ₂ O ₅	Zawiera nie mniej niż 90 % w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu
Opis	Pomiędzy 38,5 % a 48,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę Białe, bezwonny proszek stabilny na powietrzu
Identyfikacja	
A. Dodani wyniki próby na obecność fosforanów i wapnia	Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie; nierozpuszczalny w etanolu, rozpuszczalny w rozcieńczonych kwasach: chlorowodorowym i azotowym
B. Rozpuszczalność	
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 (wyróżnione jako fluor)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ółów	Nie więcej niż 4 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg

96. E. 343(i) FOSFORAN MONOMAGNEZOWY

Nazwy synonimowe	Dwodorofosforan magnezu Fosforan magnezu, monozasadowy Ortofosforan monomagnezu
Definicja	
Nazwa chemiczna	Dwodoromonofosforan monomagnezu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	236-004-6
Wzór chemiczny	$Mg(H_2PO_4)_2 \times nH_2O$ (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. Dodani wyniki próby na obecność magnezu i fosforanu	
B. Zawartość MgO	Nie mniej niż 21,5 % po prażeniu

Nazwa chemiczna	otrzymana w wyniku neutralizacji kwasu fosforowego wodorotlenkiem wapnia i posiada przybliżony skład: $10CaO \times 3P_2O_5 \times H_2O$
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Hydroksymonofosforan pięciowapniowy Monofosforan triwapniowy
Wzór chemiczny	$235-330-6$ (hydroksymonofosforan pięciowapniowy) $231-840-8$ (ortofosforan wapnia)
Masa cząsteczkowa	$Ca_3(PO_4)_2 \times OH$ lub $Ca_3(PO_4)_2$
Analiza	502 lub 310
Zawartość P ₂ O ₅	Zawiera nie mniej niż 90 % w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu
Opis	Pomiędzy 38,5 % a 48,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę Białe, bezwonny proszek stabilny na powietrzu
Identyfikacja	
A. Dodani wyniki próby na obecność fosforanów i wapnia	Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie; nierozpuszczalny w etanolu, rozpuszczalny w rozcieńczonych kwasach: chlorowodorowym i azotowym
B. Rozpuszczalność	
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 (wyróżnione jako fluor)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ółów	Nie więcej niż 4 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg

96. E. 343(i) FOSFORAN MONOMAGNEZOWY

Nazwy synonimowe	Dwodorofosforan magnezu Fosforan magnezu, monozasadowy Ortofosforan monomagnezu
Definicja	
Nazwa chemiczna	Dwodoromonofosforan monomagnezu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	236-004-6
Wzór chemiczny	$Mg(H_2PO_4)_2 \times nH_2O$ (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. Dodani wyniki próby na obecność magnezu i fosforanu	
B. Zawartość MgO	Nie mniej niż 21,5 % po prażeniu

Nazwy synonimowe	Fosforan wapnia, dizasadowy Ortofosforan diwapniowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Monowodorofosforan wapnia Wodorofosforan wapnia Drugorzędowy fosforan wapnia
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-826-1
Wzór chemiczny	Bezwodny: $CaHPO_4$ Diwodnian: $CaHPO_4 \times 2H_2O$
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 równowaznik 102 % $CaHPO_4$
Zawartość P ₂ O ₅	Pomiędzy 50,0 % a 52,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Białe kryształy lub granulki, ziemisty proszek lub proszek
Identyfikacja	
A. Dodani wyniki próby na obecność fosforanów i wapnia	Trudno rozpuszczalny w wodzie; nierozpuszczalny w etanolu
B. Rozpuszczalność	
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 (wyróżnione jako fluor)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ółów	Nie więcej niż 4 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg

96. E. 343(i) FOSFORAN MONOMAGNEZOWY

Nazwy synonimowe	Fosforan wapnia, trizasadowy Ortofosforan wapnia Hydroksymonofosforan pięciowapniowy Hydroksyapatyt wapnia
Definicja	Fosforan triwapniowy jest mieszaniną fosforanów wapnia w różnych proporcjach.

Nazwy synonimowe	Fosforan wapnia, dizasadowy Ortofosforan diwapniowy
Definicja	

96. E. 343(i) FOSFORAN MONOMAGNEZOWY

Nazwy synonimowe	Fosforan wapnia, trizasadowy Ortofosforan wapnia Hydroksymonofosforan pięciowapniowy Hydroksyapatyt wapnia
Definicja	Fosforan triwapniowy jest mieszaniną fosforanów wapnia w różnych proporcjach.

95. E. 341 (iii) FOSFORAN TRIWAPNIOWY

Nazwy synonimowe	Fosforan wapnia, dizasadowy Ortofosforan diwapniowy
Definicja	

Czystość	Nie więcej niż 10 mg/kg (wyrażone jako fluor)	Proszek krystaliczny lub grudki o barwie białej
Fluorki	Nie więcej niż 3 mg/kg	
Arsen	Nie więcej niż 4 mg/kg	
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg	
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg	
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg	
Opis		
Identyfikacja		
A. Dodatni wynik próby na obecność kwasu 1,2-dikarboksylogowego i sodu		
B. Tworzenie barwnika azowego		
C. Rozpuszczalność		
Czystość		
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 7,0 % (130 °C, 4 godziny) w przypadku pochodzaniu, lub 20,5 % - 23,5 % (130 °C, 4 godziny) w przypadku trwodzianu	
Zasadowość	Nie więcej niż 0,2 % jako Na 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	

97. E. 343(ii) FOSFORAN DIMAGNEZOWY

Nazwy synonimowe	Wodorfosforan magnezu Fosforan magnezu, dizasadowy Ortofosforan dimagnezu Dwugorzelowy fosforan magnezu
Definicja	Monowodoromonofosforan dimagnezu
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-823-5
Wzór chemiczny	MgHPO ₄ · x nH ₂ O (gdzie n = 0 - 3)
Masa cząsteczkowa	120,30 (bezwodny)
Analiza	Zawartość nie mniejsza niż 96 % po praniu
Opis	Bezwodny proszek krystaliczny o barwie białej, słabo rozpuszczalny w wodzie
Identyfikacja	
A. Dodatni wynik próby na obecność magnezu i fosforanu	
B. Zawartość MgO	
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

98. E. 350(i) JABL CZAN SODU

Nazwy synonimowe	Sól sodowa kwasu jabłkowego
Definicja	DL-jabłczan disodowy Sól dibasowa kwasu hydroksybutanodiowego
Nazwa chemiczna	
Wzór chemiczny	Półwzdzian: C ₄ H ₄ N ₂ O ₅ · 1/2H ₂ O Trojwzdzian: C ₄ H ₄ N ₂ O ₅ · x 3H ₂ O
Masa cząsteczkowa	Półwzdzian: 187,5 Trojwzdzian: 232,10
Analiza	Zawartość nie mniejsza niż 98,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę

99. E. 350(ii) WODOROJABL CZAN SODU

Nazwy synonimowe	Sól monosodowa kwasu DL-jabłkowego
Definicja	
Nazwa chemiczna	DL-jabłczan monosodowy, 2-DL-hydroksybutyrynian monosodowy
Wzór chemiczny	C ₄ H ₅ NaO ₅
Masa cząsteczkowa	156,07
Analiza	Zawartość nie mniejsza niż 99,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Białe proszek
Identyfikacja	
A. Dodatni wynik próby na obecność kwasu 1,2-dikarboksylogowego i sodu	
B. Tworzenie barwnika azowego	
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

100. E. 351 JABL CZAN POTASU

Nazwy synonimowe	Sól potasowa kwasu jabłkowego
Definicja	
Nazwa chemiczna	DL-jabłczan dipotasowy Sól dibasowa kwasu hydroksybutanodiowego
Wzór chemiczny	Półwzdzian: C ₄ H ₄ N ₂ O ₅ · 1/2H ₂ O Trojwzdzian: C ₄ H ₄ N ₂ O ₅ · x 3H ₂ O
Masa cząsteczkowa	Półwzdzian: 187,5 Trojwzdzian: 232,10
Analiza	Zawartość nie mniejsza niż 98,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę

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 352(ii) WODOROJABŁCZAN WAPNIA

Nazwy synonimowe	Sól monowapniowa kwasu DL-jabłkowego
Definicja	DL-jabłczan monowapniowy, 2-DL-hydroksybutanszynian monowapniowy (C ₄ H ₅ O ₅) ₂ Ca
Nazwa chemiczna	
Wzór chemiczny	
Analiza	Zawartość nie mniejsza niż 97,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Biały proszek
Identyfikacja	
A. Dodani wyników próby na obecność kwasu 1,2-dikarboksylowego i wapnia	
B. Tworzenie barwnika azowego	
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
Dodatki	

103. 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 kameli
Identyfikacja	
A. Dobrze rozpuszczalny w wodzie i etanolu	

Nazwy synonimowe	Sól potasowa kwasu jabłkowego
Definicja	DL-jabłczan dipotasowy
Nazwa chemiczna	Sól dipotasowa kwasu hydroksybutanodiowego
Wzór chemiczny	C ₄ H ₄ K ₂ O ₆
Masa cząsteczkowa	210,27
Analiza	Zawartość nie mniejsza niż 59,5 %
Opis	Roztwór wodny bezbarwny lub prawie bezbarwny
Identyfikacja	
A. Dodani wyników próby na obecność kwasu 1,2-dikarboksylowego i potasu	
B. Tworzenie barwnika azowego	
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
Dodatki	

101. E 352(i) JABŁCZAN WAPNIA

Nazwy synonimowe	Sól wapniowa kwasu jabłkowego
Definicja	DL-jabłczan wapniowy α-Hydroksybutanszynian wapniowy
Nazwa chemiczna	Sól wapniowa kwasu hydroksybutanodiowego
Wzór chemiczny	C ₄ H ₄ CaO ₆
Masa cząsteczkowa	172,14
Analiza	Zawartość nie mniejsza niż 97,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Biały proszek
Identyfikacja	
A. Dodani wyników próby na obecność jabłczanu, kwasu 1,2-dikarboksylowego i wapnia	
B. Tworzenie barwnika azowego	
C. Rozpuszczalność	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 2 % (110 °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 %
Dodatki	
Stabo rozpuszczalny w wodzie	

B. Umieścić 1 mg do 10 mg próbki tej substancji w probówce z 2 ml stężonego kwasu siarkowego 1,2 kroplami sullo-rezorcetolu jako odczynnika. Następnie ogrzewać do 150 °C, pojawia się intensywnie fioletowe zabarwienie

Czystość

Arsen

Ołów

Rtęć

104. 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. Skrzepalność właściwa [α]_D²⁰

C. pH 5 % zawiesiny

CzystośćSiarczyn (jako H₂SO₄)

Arsen

Ołów

Rtęć

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Winian L-wapniowy

L(+)-2,3-dihydroksybutanodionian wapnia, diwodzian

C₄H₆CaO₈ x 2H₂O

224,18

Nie mniej niż 98,0 %

Drobnie 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

105. E. 355 KWAS ADYPINOWY**Definicja**

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Kwas heksanodiowy, kwas 1,4-butanodikarboksyłowy

204-673-3

C₆H₁₀O₄

146,14

Zawartość nie mniejsza niż 99,6 %

Bezwonnie krystalny lub proszek krystaliczny o barwie białej

Identyfikacja

A. Zakres temperatur topnienia

B. Rozpuszczalność

Czystość

Woda

Popiół starzanowy

Arsen

Ołów

Rtęć

151,5 - 154,0 °C

Słabo rozpuszczalny w wodzie. Ławo rozpuszczalny w etanolu

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

Nie więcej niż 20 mg/kg

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

106. E. 356 ADYPINIAN SODU**Definicja**

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Zakres temperatur topnienia

B. Rozpuszczalność

C. Dodatni wynik próby na obecność sodu

Czystość

Woda

Arsen

Ołów

Rtęć

Adypinian sodu

231-293-5

C₆H₈Na₂O₄

190,11

Zawiera nie mniej niż 99,0% (w przeliczeniu na bezwodną masę)

Białe krystalny bez zapachu lub krystaliczny proszek

Od 151 °C do 152 °C (dla kwasu adypinowego)

Odpowiednio 50 g/100 ml wody (20 °C)

Nie więcej niż 3% (Karl Fischer)

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

107. E. 357 ADYPINIAN POTASU**Definicja**

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Adypinian potasu

242-838-1

C₆H₈K₂O₄

222,32

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. Dodani wyniki 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

108. E 363 KWAS BURSZTYNOWY

Definicja	Kwas butanodiowy
Nazwa chemiczna	203-740-4
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₄ H ₆ O ₄
Wzór chemiczny	118,09
Masa cząsteczkowa	Zawartość nie mniejsza niż 99,0 %
Analiza	Bezwonne bezbarwne kryształy lub o barwie białej
Opis	Pomiędzy 185,0 °C a 190,0 °C
Identyfikacja	
A. Zakres temperatur topnienia	Nie więcej niż 0,025 % (800 °C, 15 min)
Czystość	Nie więcej niż 3 mg/kg
Pozostałość po przelaniu	Nie więcej niż 5 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	
Rtęć	

109. E 380 CYTRYNIAN TRIAMONOWY

Nazwy synonimowe	Trizasadowy cytrynian amonu
Definicja	Sól triamonowa kwasu 2-hydroksypropano-1,2,3-trikarboksylowego
Nazwa chemiczna	222-349-5
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₆ H ₉ N ₃ O ₇
Wzór chemiczny	243,22
Masa cząsteczkowa	Zawartość nie mniejsza niż 97,0 %
Analiza	Kryształy lub proszek o barwie białej lub złamanej bielei
Opis	

Identyfikacja	
A. Dodani wyniki próby na obecność amonu i cyjanków	Łatwo rozpuszczalny w wodzie
B. Rozpuszczalność	
Czystość	
Szczawiany	Nie więcej niż 0,04 % (wyznaczone jako kwas szczawowy)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

110. E 385 SÓL WAPNIOWO-DISODOWA KWASU ETYLENODIAMINOTETRAOCTOWEGO

Nazwy synonimowe	EDTA wapniowo-disodowy
Definicja	N,N'-1,2-Etanodiybis[N-(karboksymetylo)glicynian] [(4)-O,O',O'']wapnian(2)-disodowy
Nazwa chemiczna	Sól wapniowo-disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Sól wapniowo-disodowa kwasu (etylenodinitriolo)tetraoctowego
Wzór chemiczny	2000-529-9
Masa cząsteczkowa	C ₁₆ H ₁₆ O ₈ Ca ₂ N ₄ x 2H ₂ O
Analiza	410,31
Opis	Zawiera nie mniej niż 97 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Identyfikacja	Białe, bezwonne, krystaliczne granulki lub białe do prawie białego proszku, lekko higroskopijny
A. Dodani wyniki 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 (wyznaczone jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg

111. E 400 KWAS ALGINOWY

Definicja	Glukuronoglikan o budowie liniowej zawierający głównie jednostki kwasu D-mannuronowego połączone w pozycji 6-(1-4) oraz jednostki kwasu L-glukuronowego przyłączone w pozycji 6-(1-4) pierścieni piranowy. Związek z grupy węglowodanów o charakterze hydrofilowego koloidu wyekstrahowany przy użyciu rozcieńczonego ligru z naturalnych odmian roznych gatunków brązowych
------------------	---

<p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p> <p>Wzór chemiczny</p> <p>Masa cząsteczkowa</p> <p>Analiza</p> <p>Opis</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Rozpuszczalność</p> <p>B. Proba strącania chlorkiem wapnia</p> <p>C. Proba strącania siarczaniem amonu</p> <p>D. Reakcja barwna</p> <p>Czystość</p> <p>pH 3 % zawiesiny</p> <p>Ubytek po suszeniu</p> <p>Popiół siarczanowy</p> <p>Wodorotlenek sodowy (roztwór 1M)</p> <p>Arsen</p> <p>Ołów</p> <p>Rtęć</p> <p>Kadm</p> <p>Metalce ciężkie (w przeliczeniu na Pb)</p> <p>Ogólna liczba drobnoustrojów</p> <p>Drożdże i pleśnie</p> <p><i>E. coli</i></p> <p><i>Salmonella spp.</i></p>	<p>alg morskich (<i>Phaeophyceae</i>)</p> <p>232-680-1</p> <p>(C₂H₃O₆)_n</p> <p>10 000 - 600 000 (typowa średnia)</p> <p>Z bezwodnej substancji wydziela się nie mniej niż 20 % i nie więcej niż 23 % dwutlenku węgla (CO₂), co odpowiada nie mniej niż 91 % i nie więcej niż 104,5 % kwasu alginowego (C₆H₇O₆)_n (obliczanego na podstawie ciężaru równoważnikowego równego 200)</p> <p>Kwas alginowy występuje w postaci włóknistej, ziarnistej, granulatu i proszku. Barwa biała do żółtawobiałej, prawie bezwonny</p> <p>Nierozpuszczalny w wodzie i rozpuszczalnikach organicznych, powoli rozpuszcza się w roztworach węglaianu sodu, wodorotlenku sodowego i fosforanu(V) trisodu</p> <p>Do 0,5 % roztworu próbki w 1 M roztworze wodorotlenku sodowego dodaje 2,5 % roztworu chlorku sodowego w ilości równej jednej płatej objętości próbki. Powstaje galaretowaty osad o dużej objętości. Ta proba pozwala na odróżnienie kwasu alginowego od gumy arabskiej, soli sodowej karboksymetylocelulozy, skrobi karboksymetylowej, karagenu, żelatyny, gumy gliant, gumy karaya, mączki chleba świętojańskiego, metylocelulozy i tragakantu</p> <p>Do 0,5 % roztworu próbki w 1 M roztworze wodorotlenku sodowego dodaje nasyconego roztworu siarczanu amonowego w ilości równej połowie objętości próbki. Osad nie powstaje. Ta proba pozwala na odróżnienie kwasu alginowego od agaru, soli sodowej karboksymetylocelulozy, karagenu, destryfikowanej pektyny, żelatyny, mączki chleba świętojańskiego, metylocelulozy i skrobi</p> <p>0,01 g próbki wytrząsane z 0,15 ml 0,1N wodorotlenku sodowego do jak najlepszego rozpuszczenia i dodaje 1 ml roztworu siarczanu żelaza(III) w kwasie. W ciągu 3 minut powstaje winiowo-czerwone zabarwienie, które następnie przechodzi w intensywne purpurowe.</p> <p>Pomiędzy 2,0 a 3,5</p> <p>Nie więcej niż 15 % (105 °C, 4 godziny)</p> <p>Nie więcej niż 8 % w przeliczeniu na bezwodną masę</p> <p>Nie więcej niż 2 % w stosunku do nierozpuszczalnej, bezwodnej masy</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 5 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 20 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 5 000 kolonii w 1 gramie</p> <p>Nie więcej niż 500 kolonii w 1 gramie</p> <p>Nieobecne w 5 g</p> <p>Nieobecne w 10 g</p>	<p>Nazwa chemiczna</p> <p>Wzór chemiczny</p> <p>Masa cząsteczkowa</p> <p>Analiza</p> <p>Opis</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Dodani wyniki próby na obecność sodu i kwasu alginowego</p> <p>Czystość</p> <p>Ubytek po suszeniu</p> <p>Substancje nierozpuszczalne w wodzie</p> <p>Arsen</p> <p>Ołów</p> <p>Rtęć</p> <p>Kadm</p> <p>Metalce ciężkie (w przeliczeniu na Pb)</p> <p>Ogólna liczba drobnoustrojów</p> <p>Drożdże i pleśnie</p> <p><i>E. coli</i></p> <p><i>Salmonella spp.</i></p>	<p>Sól sodowa kwasu alginowego</p> <p>(C₆H₇NaO₆)_n</p> <p>10 000 - 600 000 (typowa średnia)</p> <p>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 (obliczanego na podstawie ciężaru równoważnikowego równego 222)</p> <p>Ziarnisty lub włóknisty proszek, prawie bezwonny, barwa od białej do żółtawej</p> <p>Nie więcej niż 15% (105 °C, 4 godziny)</p> <p>Nie więcej niż 2 % w przeliczeniu na bezwodną masę</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 5 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 20 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 5 000 kolonii w 1 gramie</p> <p>Nie więcej niż 500 kolonii w 1 gramie</p> <p>Nieobecne w 5 g</p> <p>Nieobecne w 10 g</p>
---	--	---	--

113. E 402 ALGINIAN POTASU

<p>Definicja</p> <p>Nazwa chemiczna</p> <p>Wzór chemiczny</p> <p>Masa cząsteczkowa</p> <p>Analiza</p> <p>Opis</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Dodani wyniki próby na obecność potasu i kwasu alginowego</p> <p>Czystość</p> <p>Ubytek po suszeniu</p> <p>Substancje nierozpuszczalne w wodzie</p> <p>Arsen</p>	<p>Sól potasowa kwasu alginowego</p> <p>(C₆H₇KO₆)_n</p> <p>10 000 - 600 000 (typowa średnia)</p> <p>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 (obliczanego na podstawie ciężaru równoważnikowego równego 228)</p> <p>Włóknisty lub ziarnisty proszek, prawie bezwonny, barwa biała do żółtawej</p> <p>Nie więcej niż 15 % (105 °C, 4 godziny)</p> <p>Nie więcej niż 2 % w przeliczeniu na bezwodną masę</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p>
---	--

112. E 401 ALGINIAN SODU

<p>Definicja</p>	<p>Nazwa chemiczna</p> <p>Wzór chemiczny</p> <p>Masa cząsteczkowa</p> <p>Analiza</p> <p>Opis</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Dodani wyniki próby na obecność sodu i kwasu alginowego</p> <p>Czystość</p> <p>Ubytek po suszeniu</p> <p>Substancje nierozpuszczalne w wodzie</p> <p>Arsen</p>
------------------	--

Definicja
 Nazwa chemiczna
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja

Sól wapniowa kwasu alginowego
 $(C_6H_7Ca_2O_6)_n$
 10.000 - 600.000 (typowa średnia)
 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)
 Włókniasty lub ziemisty proszek, prawie bezwonny, barwa biała do żółtawej

Nie więcej niż 5 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Nie więcej niż 20 mg/kg
 Nie więcej niż 5.000 kolonii w 1 gramie
 Nie więcej niż 500 kolonii w 1 gramie
 Nieobecne w 5 g
 Nieobecne w 10 g

114. E 403 ALGINIAN AMONU

Definicja

Nazwa chemiczna
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza

Sól amonowa kwasu alginowego
 $(C_6H_{11}NO_6)_n$
 10.000 - 600.000 (typowa średnia)

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)

Włókniasty lub ziemisty proszek, barwa biała do żółtawej

Opis

Identyfikacja

Dodani wynik próby na obecność amoniaku i kwasu alginowego

Czystość

Ubytek po suszeniu

Popiół siarczanowy

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Arsen

Olów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Ogólna liczba drobnoustrojów

Drożdże i pleśnie

E. coli

Salmonella spp.

Nie więcej niż 15 % (105 °C, 4 godziny)

Nie więcej niż 7 % w przeliczeniu na suchą masę

Nie więcej niż 2 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 20 mg/kg

Nie więcej niż 5.000 kolonii w 1 gramie

Nie więcej niż 500 kolonii w 1 gramie

Nieobecne w 5 g

Nieobecne w 10 g

115. E 404 ALGINIAN WAPNIA

Nazwy synonimowe

Sól wapniowa alginianu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Arsen

Olów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Ogólna liczba drobnoustrojów

Drożdże i pleśnie

E. coli

Salmonella spp.

Nie więcej niż 15 % (105 °C, 4 godziny)

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 20 mg/kg

Nie więcej niż 5.000 kolonii w 1 gramie

Nie więcej niż 500 kolonii w 1 gramie

Nieobecne w 5 g

Nieobecne w 10 g

116. E 405 ALGINIAN GLIKOLU PROPYLENOWEGO

Nazwy synonimowe

Alginate hydroksypropylu
 Ester 1,2-propanodiolu i kwasu alginowego
 Alginate 1,2-propanodiolu

Definicja

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

Ester 1,2-propanodiolu i kwasu alginowego, różny skład chemiczny w zależności od stopnia estyfikacji i procentowego udziału wolnych i zobojętnionych grup karboksylowych w cząsteczce

$(C_6H_7O_6)_n$ (zestryfikowany)

10.000 - 600.000 (typowa średnia)

Z bezwodnej substancji wydziela się nie mniej niż 16 % i nie więcej niż 20 % dwutlenku węgla (CO₂)

Włókniasty lub ziemisty proszek, prawie bezwonny, barwa biała do żółtawożółtej

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 pleśń	Nie więcej niż 500 kolonii w 1 gramie
<i>E. coli</i>	Nieobecne w 5 g
<i>Salmonella</i> spp	Nieobecne w 10 g

117. E 406 AGAR

Nazwy synonimowe

Gelozja
Agar japoński
Kanak 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 zastąpiona kwasem siarkowym, do którego przyłączony jest wapń, magnez, potas lub sód. Agar ekstrahuje się z niektórych naturalnie występujących odmian alg morskich z rodzaju *Gelidium* i *Sphaerococcaceae* oraz z alg czerwonych należących do klasy *Rhodophyceae*.

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

232-658-1

Analiza

Stężenie progowe żelu nie powinno być wyższe niż 0,25 %.

Opis

Agar jest bezwonny lub posiada lekki charakterystyczny zapach. Agar niezmienny zwykle występuje w postaci wazek składających się z cienkich, białych, zlepionych taśm, lub w formie pociejtej, w postaci płatków, czy granulatu. Może być bezbarwny lub mieć lekkie zabarwienie żółtawopomarańczowe, żółtawoszare bądź jasnożółte. Wilgotny jest ciągliwy a suchy - lamelowy. Agar sproszkowany ma barwę białą do żółtawobiałej lub jasnożółłą. W badaniu mikroskopowym po zawieszeniu w wodzie agar wykazuje budowę ziarnistą i w pewnym sensie włóknistą. Mogą być obecne nieliczne fragmenty igel szkieletowych gąbek oraz nieliczne pancerzyki okrzemek. W rozwarze wodzanu chloranu sproszkowany agar jest bardziej przezroczysty niż w wodzie, ma bardziej lub mniej strukturalną ziarnistą, prażkowaną, graniastą, a niekiedy zawiera pancerzyki okrzemek. Moc żelu można standardyzować przez dodanie dekstrozy i maltodekstryn lub sacharozę.

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

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)

Substancje nierozpuszczalne (w gotującej wodzie)

Skrobia

Zelatina i inne białka

Absorbpcja wody

5 g agaru umieszczyć w cylindrze miarowym o pojemności 100 ml, napełnić do kreski wodą, zamieszać i pozostawić na 24 godziny w temperaturze 25 °C. Zawartość cylindra przesycać przez zwilżoną watę szklaną do drugiego cylindra miarowego o tej samej pojemności. Oczyszcza się nie więcej niż 75 ml wody.

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 20 mg/kg

118. E 407 KARAGEN

Nazwy synonimowe

Produkt handlowy jest wprowadzany do obrotu pod różnymi nazwami, takimi jak:

- mech irlandzki
- eucheuman (z gat. *Eucheama* spp.)
- tyrdofylan (z gat. *Iradaea* spp.)
- hyponen (z gat. *Hypnea* spp.)
- furellaran 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 rodzaju *Cigarrinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaecae* i *Furcellanaceae* 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 miękki proszek, barwa żółtawa do bezbarwnej, praktycznie bez zapachu

Identyfikacja

A. Dodany wnikł 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

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 SO₄)

Popiół

Nie mniej niż 15% i nie więcej niż 40% w przeliczeniu na suchą masę, po

Popiół nierozpuszczalny w kwasie 10 % kwasie solnym	Nie więcej niż 1 % w przeliczeniu na suchą masę, (popiół nierozpuszczalny w 10 % kwasie solnym)
Substancje nierozpuszczalne w kwasie	Nie więcej 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
<i>E. coli</i>	Nieobecne w 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Nieobecne w 10 g

Popiół nierozpuszczalny w kwasie 10 % kwasie solnym	Nie więcej niż 1 % w przeliczeniu na suchą masę, (popiół nierozpuszczalny w 10 % kwasie solnym)
Substancje nierozpuszczalne w kwasie	Nie więcej 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
<i>E. coli</i>	Nieobecne w 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Nieobecne w 10 g

120. E 410 MAZKA CHLEBA ŚWIĘTOJAŃSKIEGO

Guma z ziaren szarłatowa strąkowego Guma Algieroba

Mazkę chleba świętojańskiego otrzymuje się przez zmieszanie białka nasion naturalnie występujących odmian drzewa, szarłatowa strąkowego, *Cerania stiliqua* (L.) Taub. (rodzina *Leguminosae*). Produkt zawiera głównie wielocukrowce polisacharydy o charakterze hydrokoloidów, składające się z jednostek galaktopiranozy i mannopiranozy połączonych wzajemnie glikozydowymi. Chemicznie związki te można obrobić jako galaktomanany.

50 000 - 3 000 000

232-541-5

Zawartość: galaktomananu nie mniejsza niż 75%

Proszek barwy białej lub biało-żółtej, prawie bez zapachu

Nazwy synonimowe

Definicja

Masa cząsteczkowa

Numer Wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Dodatkami wyniki próby na obecność galaktazy i mannozy

B. Badanie mikroskopowe

C. Rozpuszczalność

Czystość

Ubytek po suszeniu

Popiół

Białko (N x 6,25)

Substancje nierozpuszczalne w kwasie

Niewielką część zmniejszonej próbki umieścić na szkiełku w roztworze wodnym zawierającym 0,5 % jodu oraz 1 % jodu potasu i zbadać pod mikroskopem. Mazka chleba świętojańskiego zawiera długie, rozciągnięte komórki w kształcie rurki, oddzielone lub tworzące niewielkie szczytyny. 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

Rozpuszczalna w gorącej wodzie, nierozpuszczalna w etanolu

Nie więcej niż 15 % (105 °C, 5 godzin)

Nie więcej niż 1,2 %, oznaczenie w temperaturze 800 °C

Nie więcej niż 7 %

Nie więcej niż 4 %

prazniu w temperaturze 550 °C	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
<i>E. coli</i>	Nieobecne w 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Nieobecne w 10 g

119. E 407a PRZETWORZONE WODROSTY MORSKIE Z GATUNKU EUCHEUMA

Nazwy synonimowe

Definicja

PES (akronim angielskiego odpowiednika terminu "przetworzone wodorosty morskie")
Przetworzone wodorosty morskie otrzymuje się przez obróbkę wodnym alkalicznym roztworem (KOH) naturalnie występujących odmian alg morskich ze szczepu *Eucheuma costatum* i *Eucheuma spinosum* należących do klasy *Rhodophyceae* (algi czerwone) w celu usunięcia zanieczyszczeń, a następnie poprzez czyszczenie wodą i suszenie w celu otrzymania produktu handlowego. Bardziej czysty produkt można uzyskać przez przemycanie mocnieli, etanolu lub 2-propanolu i suszenie. Produkt zawiera głównie sole potasowe esterów siarczanowych polisacharydów, które po hydrolizie dają galaktozę 1,3,6-anhydrogalaktozę. Sole sodowe, wapniowe i magnezowe esterów 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

Gruboziarnisty lub miaki proszek, barwa bezowa do żółtawej, praktycznie bez zapachu

W wodzie tworzy mętne, lepkie zawiesiny. Nierozpuszczalny w etanolu

Nie więcej niż 0,1 % pojedynczo lub łącznie

Nie mniej niż 5 mPa.s

Nie więcej niż 12 % (105 °C, 4 godziny)

Nie mniej niż 15 % i nie więcej niż 40 % w przeliczeniu na suchą masę (jako SO₂)

Nie mniej niż 15 % i nie więcej niż 40 % w przeliczeniu na suchą masę, po prazniu w temperaturze 550 °C

Opis

Identyfikacja

A. Dodatkami wyniki próby na obecność galaktazy, anhydrogalaktazy i siarczanów

B. Rozpuszczalność

Czystość

Zawartość metanolu, etanolu i 2-propanolu

Lepkość 1,5 % roztworu w temperaturze 75 °C

Ubytek po suszeniu

Siarczany

Popiół

<p>Skrobia</p> <p>Arsen</p> <p>Ołów</p> <p>Rtęć</p> <p>Kadm</p> <p>Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)</p> <p>Zawartość etanolu i 2-propanolu</p>	<p>Nie wykrywalna następującą metodą: do rozwaru próbki 1 w 10 dodać kilka kropel roztworu jodu. Nie powstaje niebieskie zabarwienie</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 5 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 20 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 % pojedynczo lub w mieszaninie</p>	<p>121. E 412 GUMA GUAR</p> <p>Nazwy synonimowe</p> <p>Definicja</p> <p>Guma cyamopis Mąka guar</p> <p>Gumę guar otrzymuje się przez zmieszenie białca nasion naturalnie występujących odmian drzewa guar, <i>Cyamopsis tetragonoloba</i> (L.) Taub. (rodzina <i>Leguminosae</i>). Produkt zawiera głównie wielozaczkowe polisacharydy o charakterze hydrokoloidów, składające się z jednostek galaktopiranozy i mannopiranozy połączonej wiązaniami glikozydowymi. Chemicznie związki te można określić jako galaktomannany</p> <p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p> <p>Masa cząsteczkowa</p> <p>Analiza</p> <p>Opis</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Dodatni wynik próby na obecność galaktozy i mannozy</p> <p>B. Rozpuszczalność</p> <p>Czystość</p> <p>Ubytek po suszeniu</p> <p>Popiół</p> <p>Substancje nierozpuszczalne w kwasie</p> <p>Białka (N x 6,25)</p> <p>Skrobia</p> <p>Arsen</p> <p>Ołów</p> <p>Rtęć</p> <p>Kadm</p> <p>Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)</p>
<p>Guma tragakantowa Tragant</p> <p>Tragakanta jest wysuszoną wydzieloną otrzymaną z pni i gałęzi naturalnych odmian <i>Atragalin gumifera</i> Labillardiere i innych agalowych gatunków <i>Atragalin</i> (rodzina <i>Leguminosae</i>). Produkt zawiera głównie wielozaczkowe polisacharydy (galaktarabany i wielocukry kwasne), które po hydrolizie dają kwas galakturonowy, galaktozę, arabinozę, ksylozę i fuktozę. Mogą również występować niewielkie ilości rannozoy i glukozy (pochodzące ze śladowych ilości skrobi lub celulozy)</p> <p>Około 800.000</p>	<p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p> <p>232-252-5</p> <p>Opis</p> <p>Tragakanta w postaci niezmielonej występuje w formie spłaszczonych płytkowych, prostych lub nieregularnych okładków 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 twardo obrętki mogą mieć czerwony odcień. Poszczególne kawałki są zrogowaciałą teksturą z krótkimi pęknięciami. Tragakanta jest bezwonna a roztwory mają miłą, słodkawy smak. Sposobekowa tragakanta ma barwę białą do jasnożółtej lub różowawobrazową (jasny bez)</p> <p>1 g próbki rozpuszczony w 50 ml wody peźnieje, tworząc gładki, sztywny, opalizujący kleik; Nie rozpuszcza się w etanolu i nie peźnieje w 60 % m/v wodnym roztworze etanolu</p>	<p>122. E 413 TRAGAKANTA</p> <p>Nazwy synonimowe</p> <p>Definicja</p> <p>Guma akacja</p> <p>Guma arabska jest wysuszoną wydzieloną otrzymaną z pni i gałęzi naturalnie występujących odmian <i>Acacia senegal</i> (L.) Willd. i odmian lub blisko spokrewnionych gatunków <i>Acacia</i> (rodzina <i>Leguminosae</i>). Produkt zawiera głównie wielozaczkowe polisacharydy oraz ich sole wapniowe, magnezowe i potasowe, które po hydrolizie dają arabinozę, galaktozę, rannozę i kwas glukuronowy</p> <p>Około 350.000</p>
<p>Ujemny wynik próby na gumę karaya</p> <p>Ubytek po suszeniu</p> <p>Popiół całkowity</p> <p>Popiół nierozpuszczalny w kwasie</p> <p>Substancje nierozpuszczalne w kwasie</p> <p>Arsen</p> <p>Ołów</p> <p>Rtęć</p> <p>Kadm</p> <p>Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)</p> <p><i>Salmonella spp.</i></p> <p><i>E. coli</i></p>	<p>Nie więcej niż 16 % (105 °C, 5 godzin)</p> <p>Nie więcej niż 4 %</p> <p>Nie więcej niż 0,5 %</p> <p>Nie więcej niż 2 %</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 5 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 20 mg/kg</p> <p>Nieobecne w 10 g</p> <p>Nieobecne w 5 g</p>	<p>123. E 414 GUMA ARABSKA</p> <p>Nazwy synonimowe</p> <p>Definicja</p> <p>Masa cząsteczkowa</p> <p>Numer wg Europejskiego Spisu</p>

A. Rozpuszczalność	Rozpuszczalna w wodzie: Nie rozpuszczalna w etanolu
Crystość	
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 pitogronowy	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
<i>E. coli</i>	Nieobecne w 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Nieobecne w 10 g
<i>Xanthomonas campestris</i>	Komórki zdolne do życia nie występują

E 415 GUMA KSANTANOWA²⁾ – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Definicja	Guma ksantanowa jest zbudowana z wielkozastępczkowych polisacharydów, wytworzona na drodze fermentacji węglowodana węglowodanów przy zastosowaniu naturalnych szczepów bakterii <i>Xanthomonas campestris</i> , oczyszczana przez wytrącenie etanolem lub 2-propanolem, wysuszona i zmieszana. Zawiera jako dominujące jednostki heksozy: D-glukozę i D-manozę, którym towarzyszy kwas D-glukuronowy i kwas pitogronowy. 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: Nie rozpuszczalna w etanolu
Crystość	
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 pitogronowy	Nie mniej niż 1,5 %
Azot	Nie więcej niż 1,5 %
Etanol i propan-2-ol	Nie więcej niż 500 mg/kg pojedynczo lub łącznie

232-519-5	Guma arabska w postaci niezmielonej, występuje w formie białych lub jasnożółtych sferoidalnych kapeł o zróżnicowanej wielkości lub w formie nieregularnych okruchów niekiedy wymieszanych z ciemniejszymi odłankami. Jest również dostępna w postaci białych lub jasnożółtych platków, żarwn, proszku lub materiału suszonego metodą rozpylową.
A. Rozpuszczalność	1 g substancji rozpuszcza się w 2 ml zimnej wody, tworząc roztwór, który łatwo płytnie i w badaniu papierkiem lakmusowym wykazuje odczyn kwasowy, nie rozpuszcza się w etanolu
Crystość	
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 rozpylową
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 ogrzaje do wrzenia i osadza. Do 5 ml tego roztworu dodaje 1 kroplę roztworu jodu. Nie powstaje niebieskawe ani czerwone zabarwienie
Tanna	Do 10 ml roztworu gumy arabskiej sporządzonego w stosunku 1 w 50 dodaje około 0,1 ml roztworu chloranu żelaza(III) (9 g FeCl ₃ ·6H ₂ O uzupełnione 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 hydrolyzy	Nie stwierdza się obecności: mannozy, ksylozy i kwasu galakturonowego (oznaczanych metodą chromatograficzną)
<i>Salmonella spp.</i>	Nieobecne w 10 g
<i>E. coli</i>	Nieobecne w 5 g

124. E 415 GUMA KSANTANOWA¹⁾ – stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.

Definicja	Guma ksantanowa jest zbudowana z wielkozastępczkowych polisacharydów, wytworzona na drodze fermentacji węglowodanu przy zastosowaniu naturalnych szczepów bakterii <i>Xanthomonas campestris</i> , oczyszczana przez wytrącenie etanolem lub 2-propanolem, wysuszona i zmieszana. Zawiera jako dominujące jednostki heksozy: D-glukozę i D-manozę, którym towarzyszy kwas glukuronowy i kwas pitogronowy. 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	

Ołów
Opółnia liczba drobnoustrojów
Drożdże i pleśnie
E. coli
Salmonella spp.
Xanthomonas campestris

Nie więcej niż 2 mg/kg
Nie więcej niż 5 000 kolonii w 1 gramie
Nie więcej niż 300 kolonii w 1 gramie
Nieobecne w 5 g
Nieobecne w 10 g
Żywe komórki nieobecne w 1 g

125. E. 416 GUMA KARAYA

Nazwy synonimowe

Kadło
Kadaya
Guma *Sterculia*
Sterculia
Karaya
Kullo
Kullera

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 wielocukrowców, acetylowanych polisacharydów, które po hydrolizie dają galaktozę, raminozę 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 różnicowanej wielkości oraz w formie nieregularnych oknów mających charakterystyczną budowę częściowo kryształiczną. Barwa jasnożółta do różnobarwnej, produkt półprzezroczysty, zrogowaciały. W formie sproszkowanej barwa jasnozłota do różnobarwnej. Guma posiada wyraźną wosk kwasu octowego

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Peznienie w rozwarze etanolu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Popiół całkowity

Popiół nierozpuszczalny w kwasie

Substancje nierozpuszczalne w kwasie

Lonic kwasy

Skrobia

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Salmonella spp.

E. coli

Nierozpuszczalna w etanolu

Guma karaya, w odróżnieniu od innych gum, pęcznieje w 60 % rozwarze etanolu

Nie więcej niż 20 % (105 °C, 5 godzin)

Nie więcej niż 8 %

Nie więcej niż 1 %

Nie więcej niż 3 %

Nie mniej niż 10% (w przeliczeniu na kwas octowy)

Niewykrywalna

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 20 mg/kg

Nieobecne w 10 g

Nieobecne w 5 g

126. E. 417 GUMA TARA

Definicja

Gumę tara otrzymuje się przez zmielenie białca 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 linowych lancuchów jednostek (1→4)-D-mannopiranozy z przyłączonymi poprzez wiązania (1-6) jednostkami α-D-galaktopiranozy. W gumie tara stosunek zawartości mannozy do galaktozy wynosi 3:1.
(W maczce chleba świętojańskiego ten stosunek wynosi 4:1, a w gumie guar 2:1)

254-409-6

Proszek, barwa biała lub jasnożółta, bez zapachu

Rozpuszczalna w wodzie, nierozpuszczalna w etanolu

Do wodnego rozwaru próbki dodaje niewielką ilość boranu sodowego. Powstaje żel.

Nie więcej niż 15 %

Nie więcej niż 1,5 %

Nie więcej niż 2 %

Nie więcej niż 3,5 % (współczynnik przeliczania N x 5,7)

Niewykrywalna

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 20 mg/kg

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Tworzenie żelu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Popiół

Substancje nierozpuszczalne w kwasie

Białka

Skrobia

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

127. E. 418 GUMA GELLAN

Definicja

Guma gellan jest zbudowana z wielocukrowców polisacharydów, wytworzona na drodze fermentacji węglowodanu przez czystą kulturę bakterii z naturalnego szczepu *Pseudomonas elodea*, następnie oczyszczana przez wytrącanie alkoholem izopropylowym, suszenie i mielona. Cząsteczka polisacharydu składa się głównie z powtarzających się jednostek tetrasacharydu zbudowanego z jednej jednostki raminozy, jednej jednostki kwasu glukuronowego i dwóch jednostek glukozy, podstawionych grupami acylowymi (gliceryl i acetyl) jak estry połączone wiązaniami O-glikozydowymi. Kwas glukuronowy jest zobojętniony i stanowi mieszaninę soli potasu, sodu, wapnia i magneza

275-117-5

Okolo 500.000

Wydzieła, w przeliczeniu na suchą masę, nie mniej niż 3,3 % i nie więcej niż 6,8 % CO₂

Białawy proszek

Rozpuszczalna w wodzie z utworzeniem lepkiego rozwaru. Nierozpuszczalna w etanolu

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Czystość	Nie więcej niż 15 % (105 °C, 2 1/2 godziny)
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 3 %
Azot	Nie więcej niż 750 mg/kg
2-propanol	Nie więcej niż 3 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 2 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 20 mg/kg
Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie więcej niż 10.000 kolonii w 1 gramie
Ogólna liczba drobnoustrojów	Nie więcej niż 400 kolonii w 1 gramie
Drożdże i pleśnie	Nieobecne w 5 g
<i>E. coli</i>	Nieobecne w 10 g
<i>Salmonella spp.</i>	

128. 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.

129. 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.

130. 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.

131. 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 intensywny
Identyfikacja	
A. Powstawanie akroleiny podczas ogrzewania	Kilka kropli próbki ogrzewać w probówce z około 0,5 g wodorosiarczanu(VI) potasu. Powstałą parę akroleiny o charakterystycznej gryzącej woni
B. Ciężar właściwy (25/25 °C)	Nie mniej niż 1,257
C. Współczynnik załamania światła [α]_D²⁰	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 woni 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

132. E 425(i) GUMA KONJAC

Definicja

Guma Konjac jest rozpuszczalnym w wodzie hydrokoloidem, otrzymanym z mączki Konjac poprzez ekstrakcję wodą. Miękką Konjac jest nieoczyszczonym surowcem z korzenia rośliny (byliny) *Amorphophallus konjac*. Głównym składnikiem gumy Konjac jest rozpuszczalny w wodzie polisacharyd glukomannan o wysokiej masie cząsteczkowej, zawierający jednostki D-mannozy i D-glukozy w stosunku molowym 1,6: 1,0, połączone wiązaniami β(1-4) glikozydowymi. Krótsze części łańcuchów są przywiązane wazaniami β(1-3) glikozydowymi, a grupy acetylowe występują wyrywkowo (niesymetrycznie) w stosunku 1 grupa na 9 do 19 jednostek cukru.

Główny składnik - glukomannan posiada przeciętną masę cząsteczkową od 200.000 do 2.000.000

Nie mniej niż 75 % węglowodanów

Proszek o barwie białej do kremowej do jasnożółtej

Dysperguje w gorącej lub zimniej wodzie, tworząc roztwór o wysokiej lepkości i pH pomiędzy 4,0 a 7,0

Do 1-procentowego roztworu próbki w probówce dodać 5 ml 4-procentowego roztworu boranu sodu i energicznie mieszać. Tworzy się żel

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 użyć do badania przygotować 30 g roztworu 2-procentowego, następnie dodać 1 ml 10-procentowego roztworu węglań potasu do pobnego uwożenia próbki w temperaturze odczekaania. Ogrzewać mieszankę w łaźni wodnej o temp. 85 °C i utrzymywać tak przez 2 godz. bez poruszania. W takich warunkach tworzy się nieprzebiegający żel.

Nie mniej niż 3 kgm⁻³ w temp. 25 °C

Nie więcej niż 12 % (105 °C, 5 godzin)

Nie więcej niż 3 %

Nie więcej niż 3 % (N x 5,7)

Oznaczenie azotu metodą Kjeldahla. Procentowa zawartość azotu w próbce pomnożona przez 5,7 daje w wyniku procentową zawartość białka w próbce

134. E. 426 HEMICELULOZA SOJOWA – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	
Definicja	Hemiceluloza sojowa jest oczyszczonym, rozpuszczalnym w wodzie polisacharydem uzyskiwanym z naturalnych włókien sojowych za pomocą ekstrakcji gorącą wodą
Nazwy chemiczne	Rozpuszczalne w wodzie polisacharydy sojowe
Analiza	Rozpuszczalne w wodzie włókna sojowe
Opis	Nie mniej niż 74 % węglowodanów
Identyfikacja	Sypki proszek o barwie białej, suszony natryskowo
A. Rozpuszczalność	Rozpuszczalny w gorącej i zimnej wodzie, nie tworzy żelu
pH 1 % roztworu	5,5 ± 1,5
B. Lepkość 10 % roztworu	Nie więcej niż 200 mPa.s
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 7 % (105 °C, 4 godziny)
Białko	Nie więcej niż 14 %
Popiół całkowity	Nie więcej niż 9,5 % (600 °C, 4 godziny)
Arsen	Nie więcej niż 2 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ogólna liczba drobnoustrojów	Nie więcej niż 3.000 kolonii w 1 gramie
Drożdże i pleśnie	Nie więcej niż 100 kolonii w 1 gramie
E. coli	Nieobecne w 10 g

135. E. 431 STEARYNIAN POLIOKSYETYLENU-40

Nazwy synonimowe	Stearynian polioksyenu-40 Monostearynian polioksyetylen-40
Definicja	Mieszanka mono- i diestrow spożywczych, handlowego kwasu stearynowego i mieszaniny dioli polioksyetylen (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 i octanie etylu. Nierozpuszczalny w oleju mineralnym
B. Zakres temperatur krzepnięcia	39-44 °C
C. Widmo absorpcji w podzerwieni	Charakterystyczne dla niepełnego estru polioksyetylowanego polioliu i kwasu tłuszczowego

Substancja rozpuszczalna w cetrze	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
<i>Salmonella spp.</i>	Nieobecne w 12,5 g
<i>E. coli</i>	Nieobecne w 5 g

133. 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 nierzeczywistym surowcem pochodzącym z bulwy rośliny (byliny) <i>Amorphophallus konjac</i> . Głównym składnikiem jest rozpuszczalny w wodzie polisacharyd glukomannan o wysokiej masie cząsteczkowej, zawierający jednostki D-mannozę i D-glikozę w stosunku molowym 1,6 : 1,0, połączone wiązaniami β(1-4) glikozydowymi z odgałęzieniem przy mniej więcej każdej 50. lub 60. jednostce. Acetylowana jest prawie każda 19. pozostalność 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 3,0 a 7,0. Rozpuszczalność: wzrasta przy ogrzewaniu i mechanicznym ponuszeniu
B. Tworzenie trwałego żelu w wysokiej temperaturze	Przygotować 2-procentowy roztwór próbki przez ogrzanie jej we wrzącej łaźni wodnej przez 30 min, stale ponuszając, 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 węglenia potasu do pełnego uwodnienia próbki w temperaturze otoczenia. Ogrzewać mieszaninę w łaźni wodnej o temp. 85 °C i utrzymywać tak przez 2 godz. bez ponuszania. W takich warunkach tworzy się cieplestabilny 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)
Substancja rozpuszczalna w cetrze	Oznaczenie azotu metodą Kjeldahla. Procentowa zawartość azotu w próbce pomnożona przez 5,7 daje w wyniku procentową zawartość białka w próbce
Siarczany (jako SO ₂)	Nie więcej niż 0,5 %
Chlorek	Nie więcej niż 4 mg/kg
Rozpuszczalność w 50 % roztworze alkoholu	Nie więcej niż 0,02 %
Popiół całkowity	Nie więcej niż 2,0 % substancji
Ołów	Nie więcej niż 2,0 % (800 °C, od 3 do 4 godzin)
<i>Salmonella spp.</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg
<i>E. coli</i>	Nieobecne w 12,5 g Nieobecne w 5 g

Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg.
137. E 433 MONOLENINIAN POLIOKSYETYLENOSORBITOLU (POLISORBAT 80)	
Nazwy synonimowe	Polisorbat 80 Monoleeninian polioksyetyleno(80)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 oleinowym
Analiza	Zawiera nie mniej niż 65 % grup oksyetylenowych, co odpowiada nie mniej niż 96,5 % monoleeninianu polioksyetylenosorbitolu w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	W temperaturze 25 °C oleista ciecz, barwa cytrynowa do burszynowej; zapach słaby, charakterystyczny
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Rozpuszczalny w wodzie, etanolu, metanolu, octanie etylu i toluenie. Nierozpuszczalny w oleju mineralnym i eterze nadtowym
B. Widmo absorpcji w podczerwieni	Charakterystyczne dla niepełnego estru polioksyetylowanego polioli i kwasu tłuszczowego

Czystość	Nie więcej niż 3 % (metoda Karla Fischera)
Woda	Nie większa niż 1
Liczba kwasowa	Nie mniejsza niż 25 i nie większa niż 35
Liczba zmydlania	Nie mniejsza niż 27 i nie większa niż 40
Liczba hydroksylowa	Nie więcej niż 5 mg/kg
I,4-dioksan	Nie więcej niż 0,2 mg/kg
Tlenek etylenu	Nie więcej niż 0,25 %
Glikole etylenowe (mono- i di-)	Nie więcej niż 3 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg

136. E 432 MONOLAURYNIAN POLIOKSYETYLENOSORBITOLU (POLISORBAT 20)

Nazwy synonimowe	Polisorbat 20 Monolaurynian polioksyetyleno(20)sorbitolu
Definicja	Mieszanka 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 burszynowej; zapach słaby, charakterystyczny
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Rozpuszczalny w wodzie, etanolu, metanolu, octanie etylu i dioksanie. Nierozpuszczalny w oleju mineralnym i eterze nadtowym
B. Widmo absorpcji w podczerwieni	Charakterystyczne dla niepełnego estru polioksyetylowanego polioli i kwasu tłuszczowego

Czystość	Nie więcej niż 3 % (metoda Karla Fischera)
Woda	Nie większa niż 2
Liczba kwasowa	Nie mniejsza niż 40 i nie większa niż 50
Liczba zmydlania	Nie mniejsza niż 96 i nie większa niż 108
Liczba hydroksylowa	Nie więcej niż 5 mg/kg
I,4-dioksan	Nie więcej niż 0,2 mg/kg
Tlenek etylenu	Nie więcej niż 0,25 %
Glikole etylenowe (mono- i di-)	Nie więcej niż 3 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

138. E 434 MONOPALMITYNIAN POLIOKSYETYLENOSORBITOLU (POLISORBAT 40)

Nazwy synonimowe	Polisorbat 40 Monopalmitynian 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 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 polielei, 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 podzwrzewnici			
	Charakterystyczne dla niepełnego estru polioksyetylenowego 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		

139. E 435 MONOSTEARYNIAN POLIOKSYETYLENOSORBITOLU (POLISORBAT 60)

Nazwy synonimowe	Polisorbat 60 Monostearnian polioksyetyleno(20)sorbitolu
Definicja	Mieszanka niepełnych estrów sorbitolu oraz mono- i dibezwodników sorbitolu kopolimeryzowanych tlenkiem etylenu w stosunku: około 20 moli tlenka 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 % monostearnianu polioksyetyleno(20)sorbitolu w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	W temperaturze 25 °C oleista ciecz lub półciecz, 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 podzwrzewnici	
	Charakterystyczne dla niepełnego estru polioksyetylenowego 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

140. E 436 TRISTEARYNIAN POLIOKSYETYLENOSORBITOLU (POLISORBAT 65)

Nazwy synonimowe	Polisorbat 65 Tristearnian polioksyetyleno(20)sorbitolu
Definicja	Mieszanka niepełnych estrów sorbitolu oraz mono- i dibezwodników sorbitolu ze spożywczym, handlowym kwasem stearynowym, skondensowanych z tlenkiem etylenu w stosunku: około 20 moli tlenka etylenu na jeden mol sorbitolu i jego bezwodników
Analiza	Zawiera nie mniej niż 46 % grup oksyetylenowych, co odpowiada nie mniej niż 96 % tristearnianu polioksyetyleno(20)sorbitolu w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	W temperaturze 25 °C substancja stała o konsystencji wosku, barwa bezowa, zapach słaby, charakterystyczny
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
	Z wodą tworzy zawiesiny, rozpuszczalny w oleju mineralnym, olejach roślinnych, eterze nadtlenowym, acetonie, eterze, dioksanie, etanolu i metanolu
B. Zakres temperatur krzepnięcia	29-33 °C
C. Widmo absorpcji w podzwrzewnici	
	Charakterystyczne dla niepełnego estru polioksyetylenowego 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

141. E 440 (i) PEKTYNA

Definicja	Pektyna składa się głównie z niepełnych estrów metylowych kwasu poligalakturnowego oraz jego soli anionowych, sodowych, potasowych i wapniowych. Otrzymywana przez ekstrakcję wodną naturalnych odmian odpowiednich jadalnych części roślin, zwykle owoców cytrusowych, lub jabłek. Nie może być stosowany zaden inny środek strącający poza metanolem, etanolem i 2-propanolem
------------------	---

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

143. E. 442 FOSFATYDY AMONU**Nazwy synonimowe****Definicja**

Sole amonowe kwasu fosfatydowego, mieszanina soli amonowych fosforylowanych glicerydów.

Mieszanina związków amonowych kwasów fosfatydowych wyodrębniona z jadalnych tłuszczów i olejów (zwykle z częściowo utwardzonego oleju rzepakowego). Do amoni fosforu może być przyłączona jedna, dwie lub trzy cząstki glicerydowe. Ponadto dwie cząsteczki estru fosforowego mogą być połączone ze sobą i występować jako fosfatydylo-fosfatydy.

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)

Substancja poślizga, odcista

Rozpuszczalna w tłuszczach. nierozpuszczalna w wodzie. Częściowo rozpuszczalna w etanolu i w acetonie

Nie więcej niż 2,5 %
Nie więcej niż 3 mg/kg
Nie więcej niż 5 mg/kg
Nie więcej niż 1 mg/kg
Nie więcej niż 1 mg/kg
Nie więcej niż 10 mg/kg

2372-553-0	
Po przemyśnięciu kwasem i alkoholem zawiera nie mniej niż 65 % kwasu galakturonowego w przeliczeniu na substancję wolną od popiołu i na suchą masę	
Proszek, barwa jasnożółta, jasnoszara lub jasnobrązowa	
Rozpuszczalna w wodzie, tworzy kolooidalny, opalizujący roztwór. nierozpuszczalna w etanolu	
Nie więcej niż 12 % (105 °C, 2 godziny)	
Nie więcej niż 1 % (nirozpuszczalny w ok. 3N kwasie solnym)	
Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na bezwodną masę	
Nie więcej niż 1,0 % po przemyśnięciu kwasem i etanolem	
Nie więcej niż 1,0 % pojedynczo lub w mieszaninie, w przeliczeniu na bezwodną masę	
Nie więcej niż 3 mg/kg	
Nie więcej niż 5 mg/kg	
Nie więcej niż 1 mg/kg	
Nie więcej niż 1 mg/kg	
Nie więcej niż 20 mg/kg	

Rozpuszczalna w wodzie, tworzy kolooidalny, opalizujący roztwór. nierozpuszczalna w etanolu

Nie więcej niż 12 % (105 °C, 2 godziny)

Nie więcej niż 1 % (nirozpuszczalny w ok. 3N kwasie solnym)

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

Nie więcej niż 1,0 % po przemyśnięciu kwasem i etanolem

Nie więcej niż 1,0 % pojedynczo lub w mieszaninie, w przeliczeniu na bezwodną masę

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 20 mg/kg

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	
Popiół nierozpuszczalny w kwasie	
Dwutlenek siarki	
Zawartość azotu	
Wolny metanol, etanol i 2-propanol	
Arsen	
Ołów	
Rtęć	
Kadm	
Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	

Rozpuszczalna w wodzie, tworzy kolooidalny, opalizujący roztwór. nierozpuszczalna w etanolu

Nie więcej niż 12 % (105 °C, 2 godziny)

Ubytek po suszeniu

Popiół nierozpuszczalny w kwasie

Dwutlenek siarki

Zawartość azotu

Wolny metanol, etanol i 2-propanol

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

142. E. 440 (ii) PEKTYNA AMIDOWANA**Definicja**

Pektyna amidowana składa się głównie z niepetych estrow 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 reakcję z amoniakiem w środowisku alkalicznym. Nie może być stosowany żaden inny środek strącający poza metanolem, etanolem i 2-propanolem.

Po przemyśnięciu kwasem i alkoholem zawiera nie mniej niż 65 % kwasu galakturonowego w przeliczeniu na substancję wolną od popiołu i na suchą masę

Proszek, barwa biała, jasnożółta, jasnoszara lub jasnobrązowa

Rozpuszczalna w wodzie, tworzy kolooidalny, opalizujący roztwór. nierozpuszczalna w etanolu

Nie więcej niż 12 % (105 °C, 2 godziny)

Nie więcej niż 1 % (nirozpuszczalny w ok. 3N kwasie solnym)

Nie więcej niż 25 % wszystkich grup karboksylowych

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

Nie więcej niż 2,5 % po przemyśnięciu kwasem i etanolem

Nie więcej niż 1,0 % pojedynczo lub w mieszaninie, w przeliczeniu na substancję wolną od związków lornych

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	
Popiół nierozpuszczalny w kwasie	
Stopień amidacji	
Pozostałość dwutlenku siarki	
Zawartość azotu	
Wolny metanol, etanol i 2-propanol	
Arsen	
Ołów	
Rtęć	
Kadm	
Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	

Rozpuszczalna w wodzie, tworzy kolooidalny, opalizujący roztwór. nierozpuszczalna w etanolu

Nie więcej niż 12 % (105 °C, 2 godziny)

Ubytek po suszeniu

Popiół nierozpuszczalny w kwasie

Stopień amidacji

Pozostałość dwutlenku siarki

Zawartość azotu

Wolny metanol, etanol i 2-propanol

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Czystość

Substancje nierozpuszczalne w eterze naitlowym

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

144. E. 444 OCTAN IZOMAŚLANU SACHAROZY**Nazwy synonimowe****Definicja**

Octan izomaślanu sacharozowy jest mieszanina produktów powstających w wyniku reakcji estyfikacji sacharozы spoywczey z bezwodnikiem kwasu octowego i izomaślanowego, i oznaczaną po destylacji mieszaniny reakcyjnej. Produkt zawiera wszystkie możliwe warianty estrow, w których stosunek moliowy octanu do izomaślanu jest bliski 2:6

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

204-771-6

Diocetan heksauzomaślanu sacharozowy

C₄₈H₈₆O₁₉

SAIB

Masa cząsteczkowa	Okolo 832,856, $C_{40}H_{60}O_{19}$, 846,9	
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98,8 % i nie więcej niż 101,9 % $C_{40}H_{60}O_{19}$	
Opis	Przezroczysta ciecz wolna od osadu, barwa jasno-żółta, słodki zapach	
Identyfikacja		
A. Rozpuszczalność	Nierozpuszczalna w wodzie. Rozpuszczalna w większości rozpuszczalników organicznych.	
B. Współczynnik załamania światła	$[n]_D^{20}$: 1,4492 - 1,4504	
C. Ciężar właściwy	$[d]_4^{20}$: 1,141 - 1,151	
Czystość		
Triacetyna	Nie więcej niż 0,1 %	
Liczba kwasowa	Nie większa niż 0,2	
Liczba zmydlania	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	

Nie więcej niż 2 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Nie więcej niż 10 mg/kg

Podczas ogrzewania związków organicznych zawierających siarkę w obecności mrocznaku sodu przekształcona w siarkowodor siarkę może być łatwo wykryta za pomocą papierka nasyczonego octanem ołowiu. Dodatni wynik próby wskazuje na zastosowanie kalfonii z oleju talowego zamiast kalfonii ekstrakcyjnej

146. E 450 (i) DIFOSFORAN DISODOWY

Nazwy synonimowe	Difosforan diwodorodisodowy Pirofosforan diwodorodisodowy Kwasy pirofosforan sodu Pirofosforan disodowy
Definicja	Diwodorodifosforan disodu
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-835-0
Wzór chemiczny	$Na_2H_2P_2O_7$
Masa cząsteczkowa	221,94
Analiza	Zawiera nie mniej niż 95 % difosforanu disodu.
Zawartość P_2O_5	Nie mniej niż 63,0 % i nie więcej niż 64,5 %
Opis	Biały proszek lub granul
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

147. E 450 (ii) DIFOSFORAN TRISODOWY

Nazwy synonimowe	Kwasy pirofosforan trisodowy Monowodorodifosforan trisodu
Definicja	

145. E 445 ESTRY GLICEROLU I ŻYWICY ROŚLINNEJ

Nazwy synonimowe	Żywica estrowa
Definicja	Złożona mieszanina estrow tri- oraz diglicerolu i kwasów żywnościowych kalfonii ekstrakcyjnej. Kalfonie otrzymuje się przez ekstrakcję rozpuszczalnikami węglowymi pni sosny, po której przeprowadza się proces oczyszczania rozpuszczalnikiem w układzie ciecz-ciecz. Z niniejszej specyfikacji wyklucza się substancje otrzymane z kalfonii destylacyjnej i będące wydzieloną z pni żyjących sosen, a także substancje pochodzące z kalfonii oleju talowego i produkty uboczne powstałe przy produkcji pulpy na papier pakowy. Produkt finalny zawiera około 90 % kwasów żywnościowych i 10 % substancji o charakterze objętych (związki o budowie niekwasowej)
Opis	Frakcja kwasów żywnościowych stanowi złożoną mieszaninę izomerycznych diterpenoidów kwasów monokarboxylowych o empirycznym wzorze cząsteczki $C_{20}H_{30}O_2$, głównie kwasu abietynowego. Substancje oczyszczają się przez odparowanie z parą wodną lub przez przeciwnądową destylację z parą wodną
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Substancja stała, twarda, barwa jasnoburszyna
B. Widmo absorpcji w podczerwieni	Nierozpuszczalna w wodzie. Rozpuszczalna w acetonie
Czystość	Charakterystyczne dla związku
Cieźar właściwy roztworu	$[d]_4^{20}$: nie mniej niż 0,935 przy oznaczeniu w 50 % roztworze 4-dimienonu (dipentenu) (97%, temperatura wrzenia 175,5-176 °C, $[d]_4^{20}$: 0,84)
Temperatura mięknienia metoda 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

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	238-735-6
Wzór chemiczny	Monowodzian: $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Bezwodny: $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$
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 granulak, występuje w postaci bezwodnej lub jako monohydrat
Identyfikacja	
A. Dodani 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

149. E 450 (v) DIFOSFORAN TETRAPOTASOWY

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	230-785-7
Wzór chemiczny	$\text{K}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Masa cząsteczkowa	330,34 (bezwodny)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 95 % w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu
Zawartość P_2O_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. Dodani 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 (iii) DIFOSFORAN TETRASODOWY

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-767-1
Wzór chemiczny	Bezwodny: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ Dekawodzian: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Masa cząsteczkowa	Bezwodny: 265,94 Dekawodzian: 446,09
Analiza	Zawiera nie mniej niż 95 % $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu
Zawartość P_2O_5	Nie mniej niż 52,5 % i nie więcej niż 54,0 %
Opis	Bezbarwne lub białe kryształy bądź biały krystaliczny proszek lub granulak. W suchym obojętnym dekawodzian pokrywa się krystalicznym nalotem
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność sodu i fosforanów	
B. Rozpuszczalność	Rozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu

150. E 450 (vi) DIFOSFORAN DIWAPNIOWY

Nazwy synonimowe	Pirofosforan wapniowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Difosforan diwapnia Pirofosforan diwapnia
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	232-221-5
Wzór chemiczny	$\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$
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. Dodani 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

151. E 450 (vii) DIWODORO-DIFOSFORAN WAPNIA

Nazwy synonimowe	Kwasiły pirofosforan wapnia Pirofosforan diwodorowapniowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Diwodorodifosforan wapnia
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	238-933-2
Wzór chemiczny	$\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$
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. Dodani wynik próby na obecność wapnia i fosforanów	

Czystość

Substancje nierozpuszczalne w kwasie

Nie więcej niż 0,4 %

Nie więcej niż 30 mg/kg (w przeliczeniu na 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

152. E 451 (i) TRIFOSFORAN PENTASODOWY

Nazwy synonimowe	Trojpolifosforan pięciosodowy Trojpolifosforan sodowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Trifosforan pentasodu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-838-7
Wzór chemiczny	$\text{Na}_3\text{O}_4\text{P}_3 \cdot x \text{nH}_2\text{O}$ (n = 0 lub 6)
Masa cząsteczkowa	367,86
Analiza	Zawiera nie mniej niż 85,0 % (w przypadku formy bezwodnej) lub 65,0 % (w przypadku heksawodnianu)
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 heksawodnianu)
Opis	Białe, nieco higroskopijne granulki lub proszek
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Dobrze rozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu
B. Dodani 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

153. E 451 (ii) TRIFOSFORAN PENTAPOTASOWY

<p>Nazwy synonimowe</p> <p>Definicja</p> <p>Nazwa chemiczna</p> <p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p> <p>Wzór chemiczny</p> <p>Masa cząsteczkowa</p> <p>Analiza</p> <p>Zawartość P₂O₅</p> <p>Opis</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Rozpuszczalność</p> <p>B. Dodatni wynik próby na obecność potasu i fosforanów</p> <p>C. pH 1 % roztworu</p> <p>Czystość</p> <p>Ubytek po przazemu</p> <p>Substancje nierozpuszczalne w wodzie</p> <p>Fluorki</p> <p>Arsen</p> <p>Kadm</p> <p>Ołów</p> <p>Rtęć</p>	<p>Trojpolitiofosforan pięciopotasowy</p> <p>Trojfosforan potasu</p> <p>Trojpolitiofosforan potasowy</p> <p>Trifosforan pentapotasu</p> <p>Tripolitiofosforan pentapotasu</p> <p>237-574-9</p> <p>K₃O₁₀P₅</p> <p>448,42</p> <p>Zawiera nie mniej niż 85 % w przeliczeniu na bezwodną masę</p> <p>Nie mniej niż 46,5 % i nie więcej niż 48 %</p> <p>Biały, higroskopijny proszek lub granulki</p> <p>Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie</p> <p>Pomiędzy 9,2 a 10,5</p> <p>Nie więcej niż 0,4 % (105 °C, 4 godziny i następnie praznienie w temperaturze 550 °C przez 30 minut)</p> <p>Nie więcej niż 2 %</p> <p>Nie więcej niż 10 mg/kg (w przeliczeniu na fluor)</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 4 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Heksametfosforan sodowy</p> <p>Tetrapolitiofosforan sodowy</p> <p>Sól Grahama</p> <p>Polifosforany sodu, szklisty</p> <p>Polimetfosforan sodowy</p> <p>Metafosforan sodowy</p> <p>Rozpuszczalne polifosforany sodu otrzymuje się przez stapianie i następnie chłodzenie ortofosforanów sodu. Związki te stanowią grupę składającą się z kilku amorficznych, rozpuszczalnych w wodzie polifosforanów zbudowanych z liniowych łańcuchów jednostek metafosforanu, (NaPO₃)_x, gdzie x ≥ 2, zakończonych grupami Na₂PO₄. Substancje te zwykle identyfikuje się na podstawie stosunku Na₂O/P₂O₅ lub zawartości P₂O₅. Stosunek Na₂O/P₂O₅ waha się od 1,3 dla tetrapolitiofosforanu sodu, gdzie x = około 4, do około 1,1 dla soli Grahama, często nazywanej heksametfosforanem 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</p> <p>Polifosforan sodu</p>	<p>Nazwy synonimowe</p> <p>Definicja</p> <p>Nazwa chemiczna</p> <p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p> <p>Wzór chemiczny</p> <p>Masa cząsteczkowa</p> <p>Zawartość P₂O₅</p> <p>Opis</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Rozpuszczalność</p> <p>B. Dodatni wynik próby na obecność sodu i fosforanów</p> <p>C. pH zawiesiny wodnej sporządzonej</p>	<p>272-808-3</p> <p>Niejednorodna mieszanina soli sodowych liniowo skondensowanych kwasów polifosforowych o ogólnym wzorze H_{(6-x)P₃O_(6-x)}, gdzie "n" jest nie mniejsze od 2 (102)_n</p> <p>Nie mniej niż 60 % i nie więcej niż 71 % w przeliczeniu na pozostałość po przazemu</p> <p>Bezbarwne lub białe, przezroczyste płatki, granulki lub proszki</p> <p>Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie</p> <p>Pomiędzy 3,0 a 9,0</p> <p>Nie więcej niż 1 %</p> <p>Nie więcej niż 0,1 %</p> <p>Nie więcej niż 10 mg/kg (w przeliczeniu na fluor)</p> <p>Nie więcej niż 3mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 4 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nierozpuszczalny metafosforan sodowy</p> <p>Sól Madrellia</p> <p>Nierozpuszczalny polifosforan sodu, IMP</p> <p>Nierozpuszczalny metafosforan sodu jest polifosforanem sodu o dużej masie cząsteczkowej zbudowanym z dwóch długich łańcuchów metafosforanów (NaPO₃)_x, które są spiralnie skręcone wokół wspólnej osi w przeciwnych kierunkach. Stosunek Na₂O/P₂O₅ wynosi około 1,0. Wartość pH wodnej zawiesiny sporządzonej w stosunku 1 do 3 wynosi około 6,5</p> <p>Polifosforan sodu</p> <p>272-808-3</p> <p>Niejednorodna mieszanina soli sodowych liniowo skondensowanych kwasów polifosforowych o ogólnym wzorze H_{(6-x)P₃O_(6-x)}, gdzie "n" jest nie mniejsze od 2 (102)_n</p> <p>Nie mniej niż 68,7 % i nie więcej niż 70 %</p> <p>Biały, krystaliczny proszek</p> <p>Nierozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w kwasach mineralnych i w roztworach chłorków potasu i amonu (4% nie sodu)</p> <p>Okolo 6,5</p>
---	---	---	--

154. E 452 (i) POLIFOSFORAN SODU

1. ROZPUSZCZALNY POLIFOSFORAN

2. NIEROZPUSZCZALNY POLIFOSFORAN

w stosunku 1 do 3

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

155. 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
Niejednorodna mieszanina soli potasowych liniowo skondensowanych kwasów polifosforowych o ogólnym wzorze H_{10-n-3}P₃O_{10-n-1}, gdzie "n" jest nie mniejsze od 2 (118).

Masa cząsteczkowa

Zawartość P₂O₅
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. Dodatki 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 P₂O₅

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

156. E 452 (iii) POLIFOSFORAN SODOWO-WAPNIOWY**Nazwy synonimowe**

Polifosforan sodowo-wapniowy, szklisty

Definicja

Polifosforan sodowo-wapniowy

Nazwa chemiczna**Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych**

233-782-9

Wzór chemiczny

(NaPO₃)₂CaO, gdzie n wynosi przeważnie 5

Nie mniej niż 61 % i nie więcej niż 69 % w przeliczeniu na P₂O₅

Szkliste kryształy lub kulki o barwie białej

Analiza

Pomiędzy 5 a 7

7 % - 15 %/m.

Opis

Nie więcej niż 10 mg/kg

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 4 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

157. E 452 (iv) POLIFOSFORANY WAPNIA**Nazwy synonimowe**

Metafosforan wapnia
Polimetafosforan wapnia

Definicja

Polifosforan wapnia

Nazwa chemiczna**Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych**

236-769-6

Wzór chemiczny

(CaP₂O₆)_n

Niejednorodna mieszanina soli wapniowych liniowo skondensowanych kwasów polifosforowych o ogólnym wzorze

H_{10-n-3}P₃O_{10-n-1}, gdzie "n" jest nie mniejsze od 2

(198)

Nie mniej niż 71 % i nie więcej niż 73 % w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu

Bezbarwne kryształy lub biały proszek, bez zapachu

Opis**Identyfikacja****A. Rozpuszczalność**

B. Dodatki 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)
 Nie więcej niż 8 % zawartości P₂O₅
 Nie więcej niż 30 mg/kg (w przeliczeniu na 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

Nazwa chemiczna
 Numer Wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja

mineralnych. Stopień polimeryzacji zwykle nie przekracza 400
 Celuloza
 232-674-9
 (C₆H₁₀O₅)_n
 Około 36.000
 Zawiera nie mniej niż 97 % celulozy w przeliczeniu na bezwodną masę
 Drobnny, biały lub prawie biały proszek, bez zapachu

Nierozpuszczalna w wodzie, etanolu, eterze i rozcieńczonych kwasach mineralnych. Nieznacznie rozpuszczalna w roztworze wodorotlenku sodowego.
 Do 1 mg próbki dodać 1 ml kwasu fosforowego i ogrzewać na łaźni wodnej przez 30 minut. Dodać 4 ml roztworu nirokadeholu w kwasie fosforowym, sporządzonego w stosunku 1 w 4 i ogrzewać przez 30 minut. Powstaje czerwone zabarwienie

30 g próbki mieszać z 270 ml wody w wysokokobrowym (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, przemieścić 100 ml tej zawiesiny do cylindra mierzającego o pojemności 100 ml i pozostawić na 1 godzinę. Substancje stałe osiadają na dnie i pojawia się sklarowana ciecz.

Nie więcej niż 7 % (105 °C, 3 godziny)
 Nie więcej niż 0,24 %
 Nie więcej niż 0,5 % po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C
 pH sklarowanej cieczy wynosi pomiędzy 5,0 a 7,5
 Niewykrywalna

Wielkość cząstek
 Grupy karboksylowe
 Arsen
 Ołów
 Ręć
 Kadm
 Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Do 20 ml zawiesiny otrzymanej w próbie identyfikacyjnej D dodać kilka kropeł roztworu jodu i wymieszać. Nie powinno powstać purpurowe, przesiadające w niebieskie, ani niebieskie zabarwienie

Nie mniejsza niż 5µm (nie więcej niż 10 % cząstek mniejszych niż 5µm)
 Nie więcej niż 1 %
 Nie więcej niż 3 mg/kg
 Nie więcej niż 5 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Nie więcej niż 10 mg/kg

160. E 460 (ii) CELULOZA SPROSZKOWANA
 Definicja
 Nazwa chemiczna

Czyszczona, mechanicznie rozdrobniona celuloza otrzymana przez przetwarzanie alfa-celulozy otrzymanej w postaci pulpy z naturalnych odmian włókniściego surowca roślinnego

Celuloza

158. E 459 BETA-CYKLODEKSTRyna

Definicja
 Nazwa chemiczna
 Numer Wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja

Beta-cyklodekstryna jest nieredukującym cyklicznym sacharydem składającym się z 7 członów D-gliko-piranozowych przyłączonych wiązaniem 1,4-α. Jest otrzymywana w wyniku działania enzymu cykloglikozylotransferazy (CGTaza) rekombinowanego szczepu *Bacillus circulans*, *Panibacillus macerans* lub hydrolizowanych skrobiach

Cykloliptoamiloza
 231-439-2
 (C₄₂H₆₈O₃₅)
 1135
 Zawartość (C₄₂H₆₈O₃₅) nie mniejsza niż 98,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
 Ciało stałe o strukturze krystalicznej o barwie białej lub prawie białej, w zasadzie bezwonne.

Trudno rozpuszczalny w wodzie, łatwo rozpuszczalny w wodzie gorącej, słabo rozpuszczalny w etanolu
 [α]_D²⁰: od + 160° do + 164° (1 % roztworu)

Nie więcej niż 14 % (metoda Karla Fischera)
 Nie więcej niż 2 % w przeliczeniu na bezwodną masę
 Nie więcej niż 1 mg/kg dla każdego rozpuszczalnika
 Nie więcej niż 0,1 %
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg

159. E 460 (i) CELULOZA MIKROKRYSTALICZNA
 Nazwy synonimowe
 Definicja

Ziel celulozowy
 Celuloza mikrokrystaliczna to oczyszczona, częściowo zdepolimeryzowana celuloza uzyskana przez chemiczną obróbkę alfa-celulozy otrzymanej w postaci pulpy z naturalnych odmian włókniściego surowca roślinnego przy użyciu kwasów

Nie więcej niż 14 % (metoda Karla Fischera)
 Nie więcej niż 2 % w przeliczeniu na bezwodną masę
 Nie więcej niż 1 mg/kg dla każdego rozpuszczalnika
 Nie więcej niż 0,1 %
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg

Analiza	Zawiera nie mniej niż 25 % i nie więcej 33 % grup metoksylowych (-OCH ₃) oraz nie więcej niż 5 % grup hydroksyetyloxylowych(-OCH ₂ CH ₂ OH)
Opis	Lekko higroskopijny biały lub jasnożółty bądź szarawy włóknisty lub ziemisty proszek, bez smaku i bez zapachu
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Pecznie w wodzie, tworząc przezroczysty do opalizującego, lepki rozwór koloidalny. Nierozpuszczalna w etanolu, eterze i chloroformie. Rozpuszczalna w lodowatym kwasie octowym.
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 10 % (105 °C, 3 godziny)
Pojęł 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

162. E 462 ETYLOCELULOZA – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	Eter etylowy celulozy
Definicja	Etyloceluloza jest celulozą otrzymaną bezpośrednio z materiału włóknistego pochodząca roślinnego i częściowo eteryfikowaną grupami etylowymi
Nazwa chemiczna	Eter etylowy celulozy
Wzór chemiczny	Polimery zawierające podstawione jednostki glukozy o następującym wzorze ogólnym: C ₆ H ₉ (OR) ₂ (OR ₂) gdzie R ₁ i R ₂ mogą oznaczać jeden z następujących podstawników: - H lub - CH ₂ CH ₃
Analiza	Zawiera nie mniej niż 44 % i nie więcej niż 50 % grup etoksylowych (-OC ₂ H ₅) w przeliczeniu na suchą masę (co jest równoznaczne nie więcej niż 2,6 grupom etoksylowym na jednostkę glukozy)
Opis	Lekko higroskopijny, biały do brudnobiałego proszek, bez smaku i bez zapachu
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie, glicerolu i propano-1,2-diolu, ale rozpuszczalny w różnych proporcjach w pewnych rozpuszczalnikach organicznych, w zależności od zawartości grup etoksylowych. Etyloceluloza zawierająca mniej niż 46-48 % grup etoksylowych łatwo rozpuszcza się w tetrahydrofuranie, octanie acetylu, chloroformie oraz mieszaninach węglowod. aromatycznego z etanolem. Etyloceluloza zawierająca 46-48 % lub więcej grup etoksylowych jest łatwo rozpuszczalna w etanolu, metanolu, toluenie, chloroformie oraz octanie etylu
B. Test tworzenia błon	Rozpuścić 5 g próbki w 95 g mieszaniny toluen – etanol w stosunku 80/20 (w/w). Powstały rozwór jest przezroczysty, stabilny, o żółtawym zabarwieniu. Wlać kilka ml roztworu na szklaną płytkę i pozostawić do odparowania rozpuszczalnika. Powstaje gruba, mocna, ciąгла, przezroczysta błona, która jest łatwopalna.
Czystość	

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	232-674-9
Wzór chemiczny	(C ₆ H ₁₀ O) _n (162) _n (n przeważnie równe 1 000 lub więcej)
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	Zawiera nie mniej niż 92 %
Identyfikacja	Biały proszek, bez zapachu
A. Rozpuszczalność	Nierozpuszczalna w wodzie, etanolu, eterze i rozcieńczonych kwasach mineralnych. Nieznacznie rozpuszczalna w roztworze wodorotlenku sodowego.
B. Próba zawieszona	30 g próbki mieszać z 270 ml wody w wysokobrotowym (12 000 obrotów /minucie) mikserze przez 5 minut. Powstała mieszanina będzie albo łatwo płynąca, albo ciężka, gładkawa zawieszina, która słabo płynie, o ile w ogóle jest płynna, słabo sedimentuje i zawiera liczne pecherzki powietrza. W przypadku otrzymania łatwo płynącej zawiesziny, przemieścić 100 ml tej zawiesziny do cylindra miarowego o pojemności 100 ml i pozostawić na 1 godzinę. Substancje stałe osiadają na dnie i pojawiają się sklarowana ciecz
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 7 % (105 °C, 3 godziny)
Substancje rozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 1,0 %
Pojęł siarczanowy	Nie więcej niż 0,3 % po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C
pH 10 % zawiesziny w wodzie	Nie więcej niż 0,3 % po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C
Skrobia	pH sklarowanej cieczy wynosi pomiędzy 5,0 a 7,5
Arsen	Niewykrywalna
Ołów	Do 20 ml zawiesziny otrzymanej w próbie identyfikacyjnej B dodać kilka kropel roztworu jodu i wymieszać. Nie powinno powstać purpurowe przedochodząc w niebieskie ani niebieskie zabarwienie
Rtęć	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 5 mg/kg
Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie więcej niż 1 mg/kg
Wielkość cząstek	Nie więcej niż 1 mg/kg
	Nie więcej niż 10 mg/kg
	Nie mniejsza niż 5µm (nie więcej niż 10 % cząstek mniejszych niż 5µm)

161. 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 ₉ O ₂ (OR)(OR ₂) gdzie R ₁ , R ₂ , R ₃ mogą zamienić oznaczając jeden z następujących podstawników: - H - CH ₃ lub - CH ₂ CH ₃
Masa cząsteczkowa	Od około 20 000 do 380 000

Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 3 % (105 °C, 2 godziny)
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,4 %
pH 1 % roztworu koloidalnego	Obojętne względem lakmusu
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

163. E 463 HYDROKSYPROPYLOCELULOZA

Nazwy synonimowe	Eter hydroksypropylowy celulozy
Definicja	Hydroksypropylceluloza jest celulozą otrzymaną bezpośrednio z naturalnych odmian włókniściego surowca roślinnego i częściowo eteryfikowaną grupami hydroksypropylowymi.
Nazwa chemiczna	Eter hydroksypropylowy celulozy
Wzór chemiczny	Polimery zawierające podstawione jednostki anhydroglukozy o następującym wzorze ogólnym: $C_6H_7(O)_x(OR)_3(OR_2)$ gdzie R ₁ , R ₂ , R ₃ mogą zamienne oznaczać jeden z następujących podstawników: - H - CH ₂ CHOHCH ₃ - CH ₂ CHO(CH ₂ CHOHCH ₂)CH ₃ - CH ₂ CHO(CH ₂ CHO(CH ₂ CHOHCH ₂)CH ₃)CH ₃
Masa cząsteczkowa	Od około 30.000 do 1.000.000
Analiza	Zawiera nie mniej niż 80,5 % grup hydroksypropylowych (-OCH ₂ CHOHCH ₃), co stanowi równowartość nie więcej niż 4,6 % grup hydroksypropylowych na jednostkę anhydroglukozy w przeliczeniu na suchą masę
Opis	Łekko higroskopijny włóknisty lub ziarnisty proszek, barwa biała, jasnożółta lub szarawa, bez smaku i bez zapachu
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Przebieje w wodzie, tworząc przezroczysty do opalizującego, lepki roztwór koloidalny. Rozpuszczalna w etanolu. Nietropuszczalna 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 praniu 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

164. E 464 HYDROKSYPROPYLOMETYLOCELULOZA

Definicja	Hydroksypropylometylceluloza jest celulozą otrzymaną bezpośrednio z naturalnych odmian włókniściego surowca roślinnego i częściowo eteryfikowaną grupami metylowymi oraz w niewielkim stopniu podstawioną grupami hydroksypropylowymi
Nazwa chemiczna	Eter 2-hydroksypropylowy metylcelulozy
Wzór chemiczny	Polimery zawierające podstawione jednostki anhydroglukozy o następującym wzorze ogólnym: $C_6H_7(O)_x(OR)_2(OR_2)(OR_3)$ gdzie R ₁ , R ₂ , R ₃ mogą zamienne oznaczać jeden z następujących podstawników: - H - CH ₂ CHOHCH ₃ - CH ₂ CHO(CH ₂ CHOHCH ₂)CH ₃ - CH ₂ CHO(CH ₂ CHO(CH ₂ CHOHCH ₂)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 hydroksypropylowych (-OCH ₂ CHOHCH ₃) w przeliczeniu na suchą masę
Opis	Łekko higroskopijny włóknisty lub ziarnisty proszek, barwa biała, jasnożółta lub szarawa, bez smaku i bez zapachu
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Przebieje w wodzie, tworząc przezroczysty do opalizującego, lepki roztwór koloidalny.
B. Chromatografia gazowa	Nietropuszczalna w etanolu
Czystość	Oznaczyć podstawniki metodą chromatografii gazowej
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
pH 1 % roztworu koloidalnego	Nie więcej niż 3 % w przypadku produktów o lepkości poniżej 50mPa.s
Chlorohydryny propylenu	Nie mniej niż 5,0 i nie więcej niż 8,0
Arsen	Nie więcej niż 0,1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 3 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 5 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie więcej niż 1 mg/kg
	Nie więcej niż 20 mg/kg

165. E 465 ETYLOMETYLOCELULOZA

Nazwy synonimowe	Metyloetylceluloza
Definicja	Etyloetylceluloza jest celulożą otrzymaną bezpośrednio z naturalnych odmian włókniściego surowca roślinnego i częściowo eteryfikowaną grupami metylowymi i etylowymi
Nazwa chemiczna	Eter metyletylowy celulozy

<p>Wzór chemiczny</p> <p>Polimery zawierające podstawione jednostki anhydroglukozy o następującym wzorze ogólnym: $C_6H_7(O)_x(OR)_3(OR)_y$, gdzie R, R₁, R₂, R₃ mogą zamiennie oznaczać jeden z następujących podstawników: - H - CH₃ - CH₂CH₃</p> <p>Masa cząsteczkowa</p> <p>Od około 30 000 do 400 000</p> <p>Analiza</p> <p>Zawiera nie mniej niż 3,5 % i nie więcej niż 6,5 % grup metoksylowych (-OCH₃) oraz nie mniej niż 14,5 % i nie więcej niż 19 % grup etoksylowych (-OCH₂CH₃), a także nie mniej niż 13,2 % i nie więcej niż 19,6 % grup alkoksylowych ogółem wyrażonych jako grupy metoksylowe, w przeliczeniu na bezwodną masę</p> <p>Opis</p> <p>Lekko higroskopijny włóknisty lub ziarnisty proszek, barwa biała, jasnożółta lub szarawa, bez smaku i bez zapachu</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Rozpuszczalność:</p> <p>Pełniejsze w wodzie, tworzące przezroczysty do opalizującego, lepki rozwór koloidalny. Rozpuszczalna w etanolu. Nietropuszczalna w eterze</p> <p>Czystość</p> <p>Ubytek po suszeniu</p> <p>Nie więcej niż 15 % dla postaci włóknistej i nie więcej niż 10 % dla formy sproszkowanej (105 °C, do stałej masy)</p> <p>Nie więcej niż 0,6 %</p> <p>Nie mniej niż 5,0 i nie więcej niż 8,0</p> <p>Nie więcej niż 0,1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 5 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 20 mg/kg</p> <p>Popiół siarczanowy</p> <p>pH 1 % roztworu koloidalnego</p> <p>Chlorohydryny propylenu</p> <p>Arsen</p> <p>Ołów</p> <p>Rtęć</p> <p>Kadm</p> <p>Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)</p>	<p>szarawa, bez smaku i bez zapachu</p> <p>W wodzie daje lepki rozwór koloidalny. Nietropuszczalna w etanolu</p> <p>0,1 % roztwór próbki energicznie wstrząsnąć. Nie tworzy się warstwa piany. (Próba ta pozwala odróżnić sól sodową karboksymetylocelulozy od innych eterów celulozy)</p> <p>Do 5 ml 0,5 % roztworu próbki dodać 5 ml 5 % roztworu siarczanu miedzi lub siarczanu glinu. Wyrzucić się osad. (Próba ta pozwala odróżnić sól sodową karboksymetylocelulozy od innych eterów celulozy oraz od żelaziny, męzki chłeba świętojańskiego i tmagakanty)</p> <p>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 probówki 2 ml kwasu siarkowego w taki sposób, aby utworzył on dolną warstwę. Na granicy faz powstaje czerwono-purpurowe zabarwienie</p> <p>Nie mniej niż 0,2 i nie więcej niż 1,5 grup karboksymetylowych (-CH₂COOH) na jednostkę anhydroglukozy</p> <p>Nie więcej niż 12 % (105 °C, do stałej masy)</p> <p>Nie mniej niż 5,0 i nie więcej niż 8,5</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 5 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 20 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 0,4 % w przeliczeniu na glikolan sodu i bezwodną masę</p> <p>Nie więcej niż 12,4 % w przeliczeniu na bezwodną masę</p>
--	---

166. E 466 SÓL SODOWA KARBOKSYMETYLOCELULOZY

<p>Nazwy synonimowe</p> <p>Karboksymetyloceluloza CMC NaCMC CMC sodowa Gumna celulozowa</p> <p>Definicja</p> <p>Karboksymetyloceluloza jest niepełną solą sodową eteru karboksymetylowego celulozy otrzymywanej bezpośrednio z naturalnych odmian włóknistego surowca roślinnego</p> <p>Sól sodowa eteru karboksymetylowego celulozy</p> <p>Polimery zawierające podstawione jednostki anhydroglukozy o następującym wzorze ogólnym: $C_6H_7(O)_x(OR)_3(OR)_y$, gdzie R₁, R₂, R₃ mogą zamiennie oznaczać jeden z następujących podstawników: - H - CH₂COONa - CH₂COOH</p> <p>Większa niż około 17 000 (stopień polimeryzacji - około 100)</p> <p>Zawiera nie mniej niż 99,5 % soli: sodowej karboksymetylocelulozy w przeliczeniu na bezwodną masę</p> <p>Lekko higroskopijny ziarnisty lub włóknisty proszek, barwa biała, jasnożółta lub</p>	<p>Identyfikacja</p> <p>A.</p> <p>Wymieszanie, wstrząsanie 1 g z 100 ml roztworu zawierającego 4 mg/kg błękitu metyloвого i pozostawienie do osadzenia. Substancja badana wchłania błękit metylovery i osadza się w postaci masy włóknistej o barwie niebieskiej</p>
--	--

167. E 468 SÓL SODOWA KARBOKSYMETYLOCELULOZY USIECIOWANA

<p>Nazwy synonimowe</p> <p>Usieciowana karboksymetyloceluloza Usieciowana związana CMC Usieciowana sól sodowa CMC Usieciowana gumna celulozowa</p> <p>Definicja</p> <p>Usieciowana karboksymetyloceluloza jest solą sodową celulozy termicznie usieciowanej częściowo O-karboksymetylowaną</p> <p>Sól sodowa usieciowanej karboksymetylocelulozy</p> <p>Polimery zawierające zastępcze jednostki bezwodnej glukozy o wzorze ogólnym: $C_6H_7(O)_x(OR)_3(OR)_y$, gdzie R₁, R₂, R₃ mogą być każdą z poniższych grup: - H - CH₂COONa - CH₂COOH</p> <p>Bezwodny proszek słabo higroskopijny o barwie białej do białej żłamanaj</p>	<p>Identyfikacja</p> <p>A.</p> <p>Wymieszanie, wstrząsanie 1 g z 100 ml roztworu zawierającego 4 mg/kg błękitu metyloвого i pozostawienie do osadzenia. Substancja badana wchłania błękit metylovery i osadza się w postaci masy włóknistej o barwie niebieskiej</p>
---	--

B.	Wymieszać wstrząsając 1 g z 50 ml wody. Przebrać 1 ml mieszaniny do probówki, dodać 1 ml wody i 0,05 ml świeżo przygotowanego roztworu 40 g/l alfa-naftolu w metanolu. Pochylić probówkę i ostrożnie dolać po ściance 2 ml kwasu siarkowego, czarnonofioletowe	
C.	Reaguje z sodem	
Czystość	Nie więcej niż 6 % (105 °C, 3 godziny)	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 10 %	
Rozpuszczalność w wodzie	Nie mniej niż 0,2 i nie więcej niż 1,5 grup karboksymetylowych na jednostkę bezwodnej glukozy	
Stopień podsiawienia	Nie mniej niż 5,0 i nie więcej niż 7,0	
pH w 1 % roztworze	Nie więcej niż 12,4 % w przeliczeniu na bezwodną masę	
Zawartość sodu	Nie więcej niż 3 mg/kg	
Arsen	Nie więcej niż 5 mg/kg	
Ółów	Nie więcej niż 1 mg/kg	
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg	
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg	

168. E 469 ENZYMATYCZNE ZHYDROLIZOWANA KARBOKSYMETYLOCELULOZA

Nazwy synonimowe	Karboksymetyloceluloza sodu, hydrolizowana enzymatycznie
Definicja	Karboksymetyloceluloza hydrolizowana enzymatycznie otrzymywana z karboksymetylocelulozy w wyniku enzymatycznego trawienia celulozy wytwarzanej przez <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (dawniej <i>T. reesei</i>)
Nazwa chemiczna	Karboksymetyloceluloza sodu, częściowo hydrolizowana enzymatycznie
Wzór chemiczny	Sole sodowe polimerów zawierających podstawione jednostki bezwodnej glukozy o wzorze ogólnym: $[C_6H_7O_2(OH)_2(OCH_2COONa)]_n$, gdzie n jest stopniem polimeryzacji $x = 1,50$ do $2,80$ $y = 0,20$ do $1,5$ $z + y = 3,0$ (U = stopień podsiawienia)
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 dimerami, w przeliczeniu na suchą masę
Opis	Bezwonny proszek zaamiasty lub włóknisty, słabo higroskopijny o barwie białej, lekko żółtej lub szarej
Identyfikacja	Rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu
A. Rozpuszczalność	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 alginatów i gum naturalnych
B. Próba tworzenia piany	Do 5 ml roztworu 0,5 % próbki dodać 5 ml roztworu 0,5 % siarczanu miedzi lub glicolu. Pojawia się osad.
C. Wyręcanie się osadu	Próba w roztworze karboksymetylocelulozy sodu,

D. Reakcja barwna	niezależnie od tego, czy była ona hydrolizowana, czy nie, od innych eterów celulozowych oraz od ziałoty, mączki chleba świętojańskiego i gumy uragakana.
E. Lepkość (60 % stężenia stałego)	0,5 g sproszkowanej próbki wystąpi do 50 ml wody, jednocześnie mieszając do wytworzenia jednolitej zawiesiny. Konyuować aż do otrzymania czystego roztworu. Rozcieńczyć 1 ml roztworu w 1 ml wody w małej probówce. Dodać 5 kropli 1-naftolu 1S. Pochylić probówkę i ostrożnie dolać po jej ściance 2 ml kwasu siarkowego, tak aby powstała dolna warstwa. Na powierzchni pojawia się zabarwienie czerwono purpurowe
Czystość	Nie mniej niż 2,500 kgm ⁻¹ s ⁻¹ w temperaturze 25 °C dla średniej masy cząsteczkowej 5,000 D
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 12 % (105 °C w odniesieniu do stałej masy)
Stopień podsiawienia	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 glikolian 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
Ółów	Nie więcej niż 5 mg/kg

169. 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: 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	Białe lub kremowobiałe lekkie proszki, płatki bądź substancja półstała
Identyfikacja	Sole sodowe i potasowe: rozpuszczalne w wodzie i etanolu, sole wapniowe: nierozpuszczalne w wodzie, etanolu i eterze
A. Rozpuszczalność	Nie mniej niż 9 % i nie więcej niż 14 % w przeliczeniu na Na ₂ O
B. Dodani wyniki prób na obecność kationów i kwasów tłuszczowych	Nie mniej niż 13 % i nie więcej niż 21,5 % w przeliczeniu na K ₂ O
Czystość	Nie mniej niż 8,5 % i nie więcej niż 13 % w przeliczeniu na CaO
Sód	Nie więcej niż 2 %
Potas	Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy
Wapni	Nie więcej niż 3 mg/kg
Zawartość substancji niezmodyfikujących się	Nie więcej niż 5 mg/kg
Wolne kwasy tłuszczowe	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ółów	
Rtęć	
Kadm	
Metalce ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	

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)

170. 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 poślizgłe
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Nierozpuszczalne w wodzie, częściowo rozpuszczalne w etanolu i eterze
B. Dodatki: 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
Metal 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 te substancje mogą być obecne w ilościach nieprzekraczających maksymalnego poziomu 6 % (w przeliczeniu na oleinian sodowy).

172. E. 472a MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH ESTRYFIKOWANE KWASEM OCTOWYM

Nazwy synonimowe	Mono- i diglicerydy estryfikowane kwasem octowym Acetoglicerydy
Definicja	Acetylowane mono- i diglicerydy Estry glicerolu, kwasu octowego i kwasu tłuszczowego 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 jasnożółtej
Identyfikacja	
A. Dodatki: 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
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metal ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie więcej niż 10 mg/kg
Zawartość kwasu octowego ogółem	Nie mniej niż 9 % i nie więcej niż 32 %

171. E. 471 MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH

Nazwy synonimowe	Monostearcylan glicerolu Monopalmitynian glicerolu Monoleocinian glicerolu itp. Monostearcymen, monopalmitynian, monooleocinian itp. GMS (dla monostearcylanu glicerolu)
Definicja	Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych składają się z mieszaniny mono-, di- i triestrów glicerolu i kwasów tłuszczowych występujących w jadalnych tłuszczach i olejach. Produkt handlowy może zawierać niewielkie ilości wolnych kwasów tłuszczowych i glicerolu.
Analiza	Zawiera mono- i diestry kwasów tłuszczowych: nie mniej niż 70%
Opis	Produkt ma zmienną postać, od jasnożółtej do jasnobrazowej olejistej cieczy do białej lub zbliżonej do białej twardej woskowej masy. Postać stała może mieć formę płatków, proszków lub niewielkich kulek.
Identyfikacja	
A. Widmo w podczerwieni	Charakterystyczne dla nienasyconego estru polioliu i kwasu tłuszczowego
B. Dodatki: wynik próby na obecność glicerolu i kwasów tłuszczowych	
C. Rozpuszczalność	Nierozpuszczalne w wodzie, rozpuszczalne w etanolu i toluenie

Estry kwasu cytrynowego mono- i diglicerydów kwasów tłuszczowych

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 zubożone wodoroorkiem sodu lub wodoroorkiem potasu

Ciecze o barwie od jasnożółtej do jasnobrazowej bądź półstałe lub stałe substancje o konsystencji wosku

Definicja

Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy

Nie mniej niż 14 % i nie więcej niż 31 %

Nie więcej niż 0,5 %, oznaczenie po przaznieniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C

Opis

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).

Identyfikacja

A. Dodani wyniki próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych i kwasu cytrynowego

B. Rozpuszczalność

Nierozpuszczalne w zimnej wodzie, w gorącej wodzie tworzą zawieszony

Rozpuszczalne w tłuszczach i olejach

Nierozpuszczalne w zimnym etanolu

Czystość

Niewykrywalna

Obecność innych kwasów poza kwasem cytrynowym i kwasami tłuszczowymi

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 przaznieniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Ręć

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

E 472c MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH ESTRYFIKOWANE KWASEM CYTRYNOWYM¹⁾ – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe

Citrem

Estry mono- i diglicerydów z kwasem cytrynowym

Cytriglicerydy

Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem cytrynowym

Definicja

Estry glicerolu i kwasu cytrynowego oraz kwasów tłuszczowych występują w olejach i tłuszczach jadalnych. Mogą zawierać małe ilości wolnego glicerolu, wolnych kwasów tłuszczowych, wolnego kwasu cytrynowego oraz wolnych glicerydów. Mogą być częściowo lub całkowicie zubożone wodoroorkiem sodu lub wodoroorkiem potasu.

Opis

Ciecze o barwie od żółtawej do lekko brązowej lub ciała stałe o konsystencji wosku albo ciała półstałe

Identyfikacja

A. Dodani wyniki próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych i kwasu cytrynowego

Estry mono- i diglicerydów z kwasem mlekowym

Laktoglicerydy

Estry mono- i diglicerydów kwasów tłuszczowych i kwasu mlekowego

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

Przezroczyste, ruchliwe ciecze lub substancje stałe, woskowe, o zmiennej konsystencji; barwa od białej do jasnożółtej

Definicja

Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas octowy

Calkowita zawartość glicerolu

Popiół siarczanowy

Opis

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).

Identyfikacja

A. Dodani wyniki próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych i kwasu mlekowego

B. Rozpuszczalność

Nierozpuszczalne w zimnej wodzie, ale w gorącej wodzie tworzą zawieszony

Czystość

Niewykrywalna

Obecność innych kwasów poza kwasem mlekowym i kwasami tłuszczowymi

Wolny glicerol

Nie więcej niż 2 %

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Ręć

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 przaznieniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C

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

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

Przezroczyste, ruchliwe ciecze lub substancje stałe, woskowe, o zmiennej konsystencji; barwa od białej do jasnożółtej

Identyfikacja

A. Dodani wyniki próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych i kwasu mlekowego

B. Rozpuszczalność

Nierozpuszczalne w zimnej wodzie, ale w gorącej wodzie tworzą zawieszony

Czystość

Niewykrywalna

Obecność innych kwasów poza kwasem mlekowym i kwasami tłuszczowymi

Wolny glicerol

Nie więcej niż 2 %

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Ręć

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 przaznieniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C

E 472c 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

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

Przezroczyste, ruchliwe ciecze lub substancje stałe, woskowe, o zmiennej konsystencji; barwa od białej do jasnożółtej

Identyfikacja

A. Dodani wyniki próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych i kwasu mlekowego

B. Rozpuszczalność

Nierozpuszczalne w zimnej wodzie, ale w gorącej wodzie tworzą zawieszony

Czystość

Niewykrywalna

Obecność innych kwasów poza kwasem mlekowym i kwasami tłuszczowymi

Wolny glicerol

Nie więcej niż 2 %

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Ręć

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 przaznieniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C

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

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

Przezroczyste, ruchliwe ciecze lub substancje stałe, woskowe, o zmiennej konsystencji; barwa od białej do jasnożółtej

Identyfikacja

A. Dodani wyniki próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych i kwasu mlekowego

B. Rozpuszczalność

Nierozpuszczalne w zimnej wodzie, ale w gorącej wodzie tworzą zawieszony

Czystość

Niewykrywalna

Obecność innych kwasów poza kwasem mlekowym i kwasami tłuszczowymi

Wolny glicerol

Nie więcej niż 2 %

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Ręć

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 przaznieniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C

E 472c 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

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

Przezroczyste, ruchliwe ciecze lub substancje stałe, woskowe, o zmiennej konsystencji; barwa od białej do jasnożółtej

Identyfikacja

A. Dodani wyniki próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych i kwasu mlekowego

B. Rozpuszczalność

Nierozpuszczalne w zimnej wodzie, ale w gorącej wodzie tworzą zawieszony

Czystość

Niewykrywalna

Obecność innych kwasów poza kwasem mlekowym i kwasami tłuszczowymi

Wolny glicerol

Nie więcej niż 2 %

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 5 mg/kg

Ręć

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 przaznieniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C

Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,5 %, oznaczony po przelaniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C
<i>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).</i>	
176. 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	Mieszankina 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 tłuszczy, lub żółte i woskowate, które w kontakcie z wilgotnym powietrzem hydrolizują z uwolnieniem kwasu octowego
Identyfikacja	A. Dodani wyniki próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych, kwasu winowego i kwasu octowego
Czystość	Niewykrywalna
Obecność innych kwasów wianowych i kwasami tłuszczowymi	Nie więcej niż 2 %
Wolny glicerol	Nie więcej niż 11%, i nie więcej niż 28 %
Zawartość glicerolu ogółem	Nie więcej niż 0,5 %, oznaczony po przelaniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 3 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 10 mg/kg
Mecale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie mniej niż 10 % i nie więcej niż 40 %
Zawartość kwasu winowego ogółem	Nie mniej niż 8 % i nie więcej niż 32 %
Zawartość kwasu octowego ogółem	Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy
Wolne kwasy tłuszczowe	

Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,5 %, oznaczony po przelaniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C
<i>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).</i>	
177. E 472f MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH ESTRYFIKOWANE MIESZANINĄ KWASU OCTOWEGO I WINOWEGO	
Nazwy synonimowe	Mieszankina estrów mono- oraz diglicerydów i kwasów tłuszczowych i kwasu oleinowego
Definicja	Mieszankina 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 tłuszczy, lub żółte i woskowate, które w kontakcie z wilgotnym powietrzem hydrolizują z uwolnieniem kwasu octowego
Identyfikacja	A. Dodani wyniki próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych, kwasu winowego i kwasu octowego
Czystość	Niewykrywalna
Obecność innych kwasów wianowych i kwasami tłuszczowymi	Nie więcej niż 2 %
Wolny glicerol	Nie więcej niż 11%, i nie więcej niż 28 %
Zawartość glicerolu ogółem	Nie więcej niż 0,5 %, oznaczony po przelaniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 3 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 10 mg/kg
Mecale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie mniej niż 10 % i nie więcej niż 40 %
Zawartość kwasu winowego ogółem	Nie mniej niż 8 % i nie więcej niż 32 %
Zawartość kwasu octowego ogółem	Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy
Wolne kwasy tłuszczowe	
<i>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).</i>	

B. Rozpuszczalność	Nierozpuszczalne w zimnej wodzie W gorącej wodzie tworzą zawiesinę Rozpuszczalne w olejach i tłuszczach Nierozpuszczalne w innym etanolu
Czystość	Niewykrywalna
Obecność innych kwasów wianowych i kwasami tłuszczowymi	Nie więcej niż 2 %
Wolny glicerol	Nie mniej niż 8 % i nie więcej niż 33 %
Zawartość glicerolu ogółem	Nie mniej niż 13 % i nie więcej niż 50 %
Zawartość kwasu cytrynowego ogółem	Produkty niezobojętnione: nie więcej niż 0,5 % Produkty częściowo lub całkowicie zobojętnione: nie więcej niż 10 %
Popiół siarczanowy (oznaczony w temperaturze 800 ± 25 °C)	Nie więcej niż 2 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy
Wolne kwasy tłuszczowe	

<i>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).</i>	
175. E 472d MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH ESTRYFIKOWANE KWASEM WINOWYM	
Nazwy synonimowe	Estry mono- oraz diglicerydów i kwasu winowego Cytriglicerydy 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 jasnółte ciecze do twardych, żółtych wosków
Identyfikacja	A. Dodani wyniki próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych i kwasu winowego
Czystość	Niewykrywalna
Obecność innych kwasów wianowych i kwasami tłuszczowymi	Nie więcej niż 2 %
Wolny glicerol	Nie mniej niż 12 % i nie więcej niż 29 %
Zawartość glicerolu ogółem	Nie więcej niż 3 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 10 mg/kg
Mecale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie mniej niż 15 % i nie więcej niż 50 %
Całkowita zawartość kwasu winowego	Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy
Wolne kwasy tłuszczowe	

Mieszankina estrów mono- oraz diglicerydów i kwasów tłuszczowych i kwasu oleinowego

Definicja	octowego oraz winowego Estry glicerolu i kwasów octowego i winowego oraz kwasów tłuszczowych występujących 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 diglicerydów winowego
Opis	Ciepłe, lepkie ciecze lub substancje stałe, barwa od białej do jasnożółtej
Identyfikacja	
A. Dodatki wyniki 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 przelaniu 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
Metal ciężki (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).

178. E 473 ESTRY SACHAROZY I KWASÓW TŁUSZCZOWYCH

Nazwy synonimowe	Cukroestry Estry cukrowe
Definicja	Przedzie wszystkim mono-, di- i triestry sacharozy i kwasów tłuszczowych występujących w tłuszczach i olejach jadalnych. Mogą być otrzymane z sacharozy oraz estrów metylowych i etylowych spójnych kwasów tłuszczowych bądź przez ekstrakcję z sacharoglicerydów. Do otrzymania tych związków nie mogą być stosowane żadne inne rozpuszczalniki organiczne poza dimetylosulfonem, dimetyloformamidem, octanem etylu, 2-propanolem, 2-metylo-1-propanolem, glikolem propylenowym i metylolektone
Analiza	Zawiera nie mniej niż 80 %
Opis	Ciepłe żele, miękkie substancje stałe lub proszki, barwa biała do jasnoszarobiałej
Identyfikacja	
A. Dodatki wyniki 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 przelaniu 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
Metal ciężki (w przeliczeniu na Pb)	Nie więcej niż 10 mg/kg
Metanol	Nie więcej niż 10 mg/kg
Dimetylosulfonem	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
Metylolektone (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).

179. E 474 SACHAROLICERYDY

Nazwy synonimowe	Glicerydy cukrowe
Definicja	Sacharoglicerydy otrzymuje się w reakcji sacharozy z jadalnymi tłuszczami i olejami, w której powstaje mieszanina przede wszystkim mono-, di- oraz triestrów sacharozy i kwasów tłuszczowych oraz pozostałych mono-, di- i triglicerydów występujących w tłuszczach i olejach jadalnych. Do otrzymania tych związków nie mogą być stosowane żadne inne rozpuszczalniki organiczne poza cykloksanem, 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. Dodatki wyniki 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 przelaniu 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

181. E 476 POLIRYCYNOLEINIAN POLIGLICEROLU

Nazwy synonimowe

Estry glicerolu i kwasów tłuszczowych skondensowanego oleju rycynowego
Estry poliglicerolu i poliakondensowanych kwasów tłuszczowych oleju rycynowego
Estry poliglicerolu i wewnątrzestryfikowanego kwasu rycynooleninowego PGPR

Polirycynoleinian poliglicerolu otrzymuje się przez estryfikację poliglicerolu skondensowanymi kwasami tłuszczowymi oleju rycynowego

Przezroczysta, bardzo lepka ciecz

Nierozpuszczalny w wodzie i w etanolu. Rozpuszczalny w eterze, węglowodorkach i w chlorowcowanych węglowodorkach

A. Rozpuszczalność

B. Dodani wynik próby na obecność glicerolu, poliglicerolu i kwasu rycynooleninowego

C. Współczynnik załamania n_D^{20}

W zakresie 1,4630 - 1,4665

Czystość

Poliglicerole

Liczba hydroksylowa

Liczba kwasowa

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Poliglicerol powinien składać się z nie mniej niż 75 % di-, tri- i tetragliceroli i zawierać nie więcej niż 10 % poligliceroli równorzędnych lub wyższych od heptagliceroli

Nie mniejsza niż 80 i nie większa niż 100

Nie większa niż 6

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 10 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 10 mg/kg

Nie więcej niż 10 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 10 mg/kg, pojedynczo lub w mieszaninie

Nie więcej niż 350 mg/kg, pojedynczo lub w mieszaninie

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Mecanol

Dimetyloformamid

2-metylo-1-propanol

Cykloheksan

Octan etylu

2-propanol

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 475 ESTRY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH I POLIGLICEROLU

Nazwy synonimowe

Estry poliglicerolu i kwasów tłuszczowych

Estry poliglicerolu i kwasów tłuszczowych otrzymuje się w wyniku estryfikacji poliglicerolu jednymi tłuszczami i olejami, lub kwasami tłuszczowymi występującymi w jedlnych tłuszczach i olejach. Poliglicerol jest mieszaniną przede wszystkim di-, tri- i tetragliceroli i zawiera nie więcej niż 10 % poligliceroli równorzędnych lub wyższych od heptagliceroli

Ciecze oleiste do bardzo lepkości, barwa jasnożółta do brązowej;
Płynne lub miękkie substancje o stałej konsystencji, barwa jasnobrązowa do średnio brązowej
Twarde substancje stałe o charakterze wosku, barwa jasnobrązowa do brązowej

Identyfikacja

A. Dodani wynik próby na obecność glicerolu, poliglicerolu i kwasów tłuszczowych

B. Rozpuszczalność

Czystość

Popiół siarczany

Kwasy inne niż kwasy tłuszczowe

Wolne kwasy tłuszczowe

Zawartość glicerolu i poliglicerolu ogółem

Wolny glicerol i poliglicerol

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

182. E 477 ESTRY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH I GLIKOLU PROPYLENOWEGO

Nazwy synonimowe

Estry 1,2-propanodiolu i kwasów tłuszczowych

Produkt składa się z mieszaniny mono- i diestrow 1,2-propanodiolu i kwasów tłuszczowych występujących w jedlnych tłuszczach i olejach. Substrat alkoholowy stanowi wyłącznie 1,2-propanodiol wraz z dimerem i śladowymi ilościami trimery. Brak kwasów organicznych innych niż spożywcze kwasy tłuszczowe

Zawiera nie mniej niż 85 % estrow kwasów tłuszczowych ogółem

Przezroczyste ciecze lub woskowe białe płatki, kulki bądź substancje stałe o słodkim zapachu

Identyfikacja

A. Dodani wynik próby na obecność glikolu propylenowego i kwasów tłuszczowych

Czystość

Popiół siarczany

Kwasy inne niż kwasy tłuszczowe

Wolne kwasy tłuszczowe

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).

Nie więcej niż 0,5 %, oznaczony po prażeniu w temperaturze 800° C ± 25 °C

Niewykrywalne

Nie więcej niż 6 % w przeliczeniu na kwas oleinowy

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie więcej niż 10 mg/kg
184. E 481 STEAROILOMLECZAN SODU	
Nazwy synonimowe	2-stearoilopropionian sodu 2-stearoilomleczan sodu
Definicja	Mieszanka 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)	C ₃₄ H ₇₀ O ₈ Na C ₃₄ H ₇₀ O ₈ Na
Opis	Biały lub jasnożółty proszek lub lamiwa substancja stała o charakterystycznym zapachu
Identyfikacja	A. Dodani wyniki próby na obecność sodu, kwasów tłuszczowych i kwasu mlekowego B. Rozpuszczalność 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

Kryteria czystości mają zastosowanie do substancji dodatkowej mieszaninowej 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).

183. 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, stanowiącym mieszaninę estrow 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 dezodoruje w próżni, w temperaturze 130 °C. Olej sojowy pochodzi wyłącznie z naturalnych odmian soi.
Opis	Produkt o konsystencji wosku lub sały, barwa jasnożółta do jasnobrązowej
Identyfikacja	Nierozpuszalny w wodzie Rozpuszczalny w gorących olejach i tłuszczach
A. Rozpuszczalność	
Czystość	55-65 °C Nie więcej niż 1,5 % w przeliczeniu na kwas oleinowy Nie więcej niż 2 %
Zakres temperatur opimania	83-90 % 16-22 %
Wolne kwasy tłuszczowe	Nie więcej niż 9 % estrow metylowych kwasów tłuszczowych ogółem
Wolny glicerol	Nie więcej niż 2 % kwasów tłuszczowych ogółem
Kwasy tłuszczowe ogółem	Nie więcej niż 3
Glicerol ogółem	Nie więcej niż 0,03 % tlenu etylenu
Estry metylowe kwasów tłuszczowych nie tworzące związków addycyjnych z mocznikiem	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kwasy tłuszczowe nierozpuszczalne w eterze naloowym	Nie więcej niż 5 mg/kg
Liczba nadlenkowa	Nie więcej niż 1 mg/kg
Związki epoksydowe	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg

185. E 482 STEAROILOMLECZAN WAPNIA	
Nazwy synonimowe	2-stearoilopropionian wapnia
Definicja	Mieszanka 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)

Opis

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność wapnia, kwasów tłuszczowych i kwasu mlekowego

B. Rozpuszczalność

Czystość

Wapń

Liczba estrowa

Kwas mlekowy ogółem

Liczba kwasowa

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

$C_{17}H_{33}O_2$
 $C_{18}H_{35}O_2$

Biały lub jasnożółty proszek lub łamliwa substancja stała o charakterystycznym zapachu

Słabo rozpuszczalny w gorącej wodzie

Nie mniej niż 1 % i nie więcej niż 5,2 %

Nie mniejsza niż 125 i nie większa niż 190

Nie mniej niż 15 % i nie więcej niż 40 %

Nie mniejsza niż 50 i nie większa niż 130

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 10 mg/kg

186. E 483 WINIAN STEARYLU

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność winianów

B. Zakres temperatur topnienia

Czystość

Liczba hydroksylowa

Liczba kwasowa

Zawartość kwasu winowego, ogółem

Popiół starczanowy

Winian stearylopalmitylu

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

Winian distearylu

Winian dipalmitylu

$C_{34}H_{60}O_8$ do $C_{36}H_{64}O_8$

627 do 655

Zawiera nie mniej niż 90 % estrów ogółem, co odpowiada liczbie estrowej nie mniejszej niż 163 i nie większej niż 180

Kremowa, maźnista substancja stała (w temp. 25 °C), barwa kremowa

Od 67 °C do 77 °C. Po znydleniu nasyconego, długiego łańcucha alkoholu tłuszczowych temperatura topnienia waha się od 49 °C do 55 °C

Nie mniejsza niż 200 i nie większa niż 220

Nie większa niż 5,6

Nie mniej niż 18 % i nie więcej niż 35 %

Nie więcej niż 0,5 %, oznaczony po przetrzeeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Substancje nucelegające znydleniu

Liczba jodowa

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 10 mg/kg

Nie mniej niż 77 % i nie więcej niż 83 %

Nie większa niż 4 (Wijs)

187. E 491 MONOSTEARYNIAN SORBITOLU

Definicja

Mieszanka niepełnych estrów sorbitolu i bezwodników sorbitolu ze spożywczym, handlowym kwasem stearynowym

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

215-664-9

Zawiera nie mniej niż 95 % mieszaniny sorbitolu, sorbitanu i estrów izosorbitynych

Analiza

Opis

Lekkie, kremowe do beżowych kulki lub płatki będz twarde, woskowa substancja stała o nieznanym charakterystycznym zapachu

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

W temperaturach wyższych od jego temperatury topnienia rozpuszczalny w toluenie, dioksanie, czterochlorku węgla, eterze, metanolu, etanolu i amilinie, nierozpuszczalny w eterze nalfowym i acetonie; nierozpuszczalny w zimnej wodzie, ale w ciepłej wodzie tworzy zawiesiny; w temperaturze powyżej 50 °C rozpuszczalny z tworzeniem mgły w oleju mineralnym i octanie etylu

50-52 °C

Charakterystyczne dla niepełnych estrów alkoholi wielowodorodotlenowych i kwasów tłuszczowych

Czystość

Woda

Nie więcej niż 2 % (metoda Karla Fischera)

Popiół starczanowy

Nie więcej niż 0,5 %

Liczba kwasowa

Nie większa niż 10

Liczba znydlenia

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

188. E 492 TRISTEARYNIAN SORBITOLU

Definicja

Mieszanka 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 białej twarda, woskowa substancja stała o słabym zapachu, barwa kremowa do brązowej
Identyfikacja	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
A. Rozpuszczalność	47-50 °C
B. Zakres temperatur krzepnięcia	
C. Widmo absorpcji w podczerwieni	Charakterystyczne dla niepewnych 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

189. E 493 MONOLAURYNIAN SORBITOLU

Definicja	Mieszanina niepewnych estrów sorbitolu i bezwodników sorbitolu ze spożywczym, handlowym kwasem laurynowym
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	215-463-3
Analiza	Zawiera nie mniej niż 95 % mieszaniny sorbitolu, sorbitanu i estrów izosorbowych
Opis	Oleista, lepka ciecz barwy bursztynowej, kulki lub płatki barwy jasnożółtej do bezowej bądź twarda woskowa substancja stała o lekkim zapachu
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
B. Widmo absorpcji w podczerwieni	Tworzy zawiesiny w zimnej i gorącej wodzie
Czystość	Charakterystyczne dla niepewnych estrów alkoholi wielowodorotlenowych i kwasów tłuszczowych
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

190. E 494 MONOLEINIAN SORBITOLU

Definicja	Mieszanina niepewnych estrów sorbitolu i bezwodników sorbitolu ze spożywczym, handlowym kwasem oleinowym. Głównym składnikiem jest monooleinian 1,4-sorbitolu. Pozostałe składniki to monooleinian izosorbitianu, dioleinian sorbitolu i troleinian sorbitolu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	215-465-4
Analiza	Zawiera nie mniej niż 95 % mieszaniny sorbitolu, sorbitanu i estrów izosorbowych
Opis	Oleista, lepka ciecz barwy bursztynowej, kulki lub płatki barwy jasnożółtej do bezowej bądź twarda substancja woskowa o lekkim charakterystycznym zapachu
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	W temperaturach wyższych od jego temperatury topnienia rozpuszczalny w etanolu, eterze, octanie etylu, acetonie, 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

191. E 495 MONOPALMITYNIAN SORBITOLU

Nazwy synonimowe	Palmitinian sorbitolu
Definicja	Mieszanina niepewnych 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 placki barwy jasno kremowej 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, aniline, toluenie, dioksanie, eterze niefalowym i czterochlorku węgla. nierozpuszczalny w zimnej wodzie, ale w cieplej tworzy zawiesinę
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 starzanowy	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
Mięci ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie więcej niż 10 mg/kg

192. 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	Kryształ; bezbarwny lub proszek ziemisty lub krystaliczny o barwie białej. Proszek bezwodny jest higroskopijny, dekwadrozian pokrywa się nalołem krystalicznym
Identyfikacja	
A. Dodaniu wynik prób na obecność sodu i węglianów	Łatwo rozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu
B. Rozpuszczalność	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 2 % (bezwodny), 15 % (monowodnian) lub 55 % - 65 % (dekwadrozian) (w temperaturze rosnącej stopniowo od 70 °C do 300 °C, do stałej

Arsen	masy) Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

193. 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	NaHCO_3
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. Dodaniu wynik prób na obecność sodu i węglianów	
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 zalem krzemionkowym, 4 godziny)
Soł 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

194. E 500(iii) PÓLTORAWĘGLAN SODU

Definicja	Monowodrodowęglan sodu
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	208-580-9
Wzór chemiczny	$\text{Na}_2(\text{CO}_3) \cdot x\text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Masa cząsteczkowa	226,03
Analiza	Zawartość NaHCO_3 pomiędzy 35,0 % a 38,6 %, a zawartość Na_2CO_3 pomiędzy 46,4 % a 50,0 %
Opis	Białe placki, kryształy lub proszek krystaliczny
Identyfikacja	

Opis	Bezbarwne kryształy lub proszek albo granulki o barwie białej
Identyfikacja	
A. Dodani wyniki prób na obecność sodu i węglanów	
B. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w wodzie Nierozpuszczalny w etanolu
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,25 % (nad zielem krzemionkowym, 4 godziny)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

195. E 501(i) WĘGLAN POTASU

Definicja	
Nazwa chemiczna	Węglan potasu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	209-529-3
Wzór chemiczny	$K_2CO_3 \cdot x nH_2O$ (n = 0 lub 1,5)
Masa cząsteczkowa	138,21 (bezwodny)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Białe proszek łatwo rozpylający się pod wpływem wilgoci z powietrza. Wodzian występuje jako małe, białe, półprzezroczyste kryształy lub granulki.
Identyfikacja	
A. Dodani wyniki prób na obecność potasu i węglanów	
B. Rozpuszczalność	Barczo 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

196. 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

197. E 503(i) WĘGLAN AMONU

Definicja	
Nazwa chemiczna	Węglan amonu składa się z karbaminianu amonu, węglanu amonu oraz wodorowęglanu amonu w różnych proporcjach
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Węglan amonu 233-786-0
Wzór chemiczny	CH ₃ N ₂ O, CH ₃ N ₂ O ₂ i CH ₃ N ₃ O
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	Białe 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. Dodani wyniki prób na obecność amonu i węglanów	
B. pH 5 % roztworu około 8,6	
C. Rozpuszczalność	Rozpuszczalny w wodzie
Czystość	
Substancje niełotne	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

198. E 503(ii) WODOROWĘGLAN AMONU

Nazwy synonimowe	Diwęglan amonu
-------------------------	----------------

Definicja	Wodorowęglan amonu	Nie więcej niż 3 mg/kg
Nazwa chemiczna		Nie więcej niż 10 mg/kg
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	213-911-5	Nie więcej niż 1 mg/kg
Wzór chemiczny	CH ₃ NO ₂	
Masa cząsteczkowa	79,06	
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,0 % Białe kryształy lub proszek krystaliczny	
Opis		
Identyfikacja		
A. Dodatkami 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 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	

199. E 504(ii) WODOROWĘGLAN MAGNEZU

Nazwy synonimowe	Hydroksywęglan magnezu, podwęglan magnezu (lekki lub ciężki), uwodniony zasadowy węglan magnezu, węglan hydroksymagnezowy	
Definicja	Uwodniony wodorotlenek magnezowo-węglanowy	
Nazwa chemiczna		
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. Dodatkami wynik próby na obecność magnezu i węglanów		
B. Rozpuszczalność	Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu	
Czystość		
Substancje nierozpuszczalne w kwasie	Nie więcej niż 0,05 %	
Substancje rozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 1,0 %	
Wapń	Nie więcej niż 1,0 %	

Arsen
Ołów
Rtęć

200. E 507 KWAS CHLOROWODOROWY

Nazwy synonimowe	Chlorowodor, kwas solny	
Definicja	Kwas chlorowodorowy	
Nazwa chemiczna		
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. Dodatkami 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 Bazami: nie więcej niż 0,05 mg/kg Składniki fluorowe (ogółem): nie więcej niż 25 mg/kg	
Substancje nieletne	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	
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg	
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg	

201. E 508 CHLOREK POTASU

Nazwy synonimowe	Sylnin
Definicja	Chlorek potasu
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-211-8

203. E 511 CHLOREK MAGNEZU

Wzór chemiczny	KCl	Chlorek magnezu
Masa cząsteczkowa	74,56	232,094-6
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na suchą masę	MgCl ₂ x 6H ₂ O
Opis	Bezbarwne, wydłużone, pryzmatyczne lub sześciennie kryształowe lub białe, ziemisty proszek. Bez zapachu	203,30
Identyfikacja	Łatwo rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu	Zawiera nie mniej niż 99,0 %
A. Rozpuszczalność	Nie więcej niż 1 % (105 °C, 2 godziny)	Bezbarwne bezwonne płatki lub kryształy bardzo łatwo rozpuszczające się pod wpływem wilgoci z powietrza
B. Dodatni wynik prób na obecność potasu i chlorków	Ujemny wynik próby	
Czystość	Nie więcej niż 3 mg/kg	
Ubytek przy suszeniu	Nie więcej niż 5 mg/kg	
Sód	Nie więcej niż 1 mg/kg	
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg	
Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg	
Rtęć		
Kadm		
Metale ciężkie (wyrażone jako Pb)		
		Barczo łatwo rozpuszczalny w wodzie, łatwo rozpuszczalny w etanolu

202. E 509 CHLOREK WAPNIA

Definicja	Chlorek wapnia	Chlorek cyny (II), dichlorek cyny
Nazwa chemiczna	233-140-8	Chlorek cyny (II), diwodnian
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	CaCl ₂ x nH ₂ O (n = 0,2 lub 6)	231-868-0
Wzór chemiczny	110,99 (bezwodny), 147,02 (diwodnian), 219,08 (heksawodnian)	SnCl ₂ x 2H ₂ O
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 93,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę	225,63
Analiza	Bezwodny higroskopijny biały proszek lub kryształy rozpuszczające się pod wpływem wilgoci z powietrza	Zawiera nie mniej niż 98,0 %
Opis	Bezwodny chlorek wapnia: łatwo rozpuszczalny w wodzie i etanolu Diwodnian: łatwo rozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w etanolu Heksawodnian: bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie i etanolu	Kryształy bezbarwne lub o barwie białej Mogą mieć lekki zapach kwasu chlorowodorowego
Identyfikacja		
A. Dodatni wynik prób na obecność wapnia i chlorków	Nie więcej niż 5 % w przeliczeniu na bezwodną masę	
B. Rozpuszczalność	Nie więcej niż 40 mg/kg	
Czystość	Nie więcej niż 3 mg/kg	
Magnez i sole alkaliczne	Nie więcej niż 10 mg/kg	
Fluorki	Nie więcej niż 1 mg/kg	
Arsen		
Ołów		
Rtęć		
		Woda: rozpuszczalny w masie wody mniejszej od jego masy, ale przy nadmiarze wody tworzy nierozpuszczalną sól zasadową Etanol: rozpuszczalny
		Nie więcej niż 30 mg/kg
		Nie więcej niż 2 mg/kg

204. E 512 CHLOREK CYNY

Nazwy synonimowe	Chlorek cyny (II), dichlorek cyny
Definicja	Chlorek cyny (II), diwodnian
Nazwa chemiczna	231-868-0
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	SnCl ₂ x 2H ₂ O
Wzór chemiczny	225,63
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 98,0 %
Analiza	Kryształy bezbarwne lub o barwie białej Mogą mieć lekki zapach kwasu chlorowodorowego
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodatni wynik prób na obecność cyny (II) i chlorków	
B. Rozpuszczalność	
Czystość	
Siarczany	
Arsen	

Analiza	Zawartość nie mniejsza niż 99,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Kryształy bezbarwne lub drobny, biały, proszek krystaliczny Dekawodrian jest pozbawiony wody krystalizacyjnej
Identyfikacja	
A. Dodatki	wynik prób na obecność sodu i siarczanów
B. 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 5,7 % (dekawodrian) 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

207. E 514(ii) WODOROSIARCZAN SODU

Nazwy synonimowe	Kwasy 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	Bezwodne kryształy lub granulki o barwie białej
Identyfikacja	
A. Dodatki	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

208. E 515(i) SIARCZAN POTASU

Definicja	
Nazwa chemiczna	Siarczan potasu
Wzór chemiczny	K ₂ SO ₄

Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
205. E 513 KWAS SIARKOWY	
Nazwy synonimowe	Siarczany kwas siarkowy, siarczan diwodorowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Kwas siarkowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-639-5
Wzór chemiczny	H ₂ SO ₄
Masa cząsteczkowa	98,07
Analiza	
Opis	Kwas siarkowy jest dostępny na rynku w różnych stężeniach. Postać stażona zawiera nie mniej niż 96,0 %
Identyfikacja	Ciecz oleista, przezroczysta, bezbarwna lub lekko brązowa, o silnych właściwościach korozyjnych
A. Dodatki	wynik prób na obecność kwasu i siarczanów
B. Rozpuszczalność	Mieszają 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 SO ₂)
Azotany	Nie więcej niż 10 mg/kg (w odniesieniu do H ₂ SO ₄)
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

206. E 514(i) SIARCZAN SODU

Definicja	
Nazwa chemiczna	Siarczan sodu
Wzór chemiczny	Na ₂ SO ₄ x nH ₂ O (n = 0 lub 10)
Masa cząsteczkowa	142,04 (bezwodny) 322,04 (dekawodrian)

Nazwa chemiczna	Siarczan wapnia
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-900-3
Wzór chemiczny	$\text{CaSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0$ lub 2)
Masa cząsteczkowa	136,14 (bezwodny), 172,18 (diwodnian)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Bezwonny, drobny proszek o barwie od białej do lekko żółtawobiałej
Identyfikacja	
A. Dodatkami wyzniki prób na obecność wapnia i siarczanów	
B. Rozpuszczalność	Składnie rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Bezwodny: nie więcej niż 1,5 % (250 °C; stała masa) Dwodnian: 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

211. E 517 SIARCZAN AMONU

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, blaski błyszczący lub elementy krystaliczne
Identyfikacja	
A. Dodatkami wyzniki prób na obecność amonu i siarczanów	
B. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu
Czystość	
Ubytek po prazaniu	Nie więcej niż 0,25 %
Selen	Nie więcej niż 30 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg

212. E 520 SIARCZAN GLINU

Masa cząsteczkowa	174,25
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,0 %
Opis	Bezbarwne lub białe kryształy lub proszek krystaliczny
Identyfikacja	
A. Dodatkami wyzniki 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

209. E 515(ii) WODOROSIARCZAN POTASU

Definicja	Disiarczan potasu, kwasy siarczan potasu
Nazwy synonimowe	Wodorosiarczan potasu
Nazwa chemiczna	KHSO_4
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	136,17
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99 %
Temperatura topnienia	197 °C
Opis	Białe kryształy, kawałki lub granulki rozpylające się pod wpływem wilgoci z powietrza
Identyfikacja	
A. Dodatkami wyzniki 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

210. E 516 SIARCZAN WAPNIA

Nazwy synonimowe	Gips, selenit, anhidryt
Definicja	

Ubytek po suszeniu	Posiłek bezwodna: nie więcej niż 10,0% (220 °C, 16 godzin) Dodekawodzan: 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

214. E 522 SIARCZAN GLINOWO - POTASOWY

Nazwy synonimowe	Potasu alun, potasowy alun
Definicja	Siarczan glinowo-potasowy, dodekawodzan
Nazwa chemiczna	233-141-3
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	AlK(SO ₄) ₂ · x 12H ₂ O
Wzór chemiczny	474,38
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 99,5%
Analiza	Duże przezroczyste kryształy lub biały proszek krystaliczny
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodani wynik prób na obecność glinu, potasu i siarczanów	
B. pH 10% roztworu pomiedzy 3,0 ± 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

215. E 523 SIARCZAN AMONOWO - GLINOWY

Nazwy synonimowe	Alun amonowy
Definicja	Siarczan amonowo-glinowy
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	232-055-3

Nazwy synonimowe	Alun
Definicja	Siarczan glinu
Nazwa chemiczna	233-135-0
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Al ₂ (SO ₄) ₃
Wzór chemiczny	342,13
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 99,5% w przeliczeniu na wyprazoną substancję
Analiza	Biały proszek, biały błyszczący lub elementy krystaliczne
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodani 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 praniu	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

213. E 521 SIARCZAN GLINOWO-SODOWY

Nazwy synonimowe	Sodowy alun, sodu alun
Definicja	Siarczan glinowo-sodowy
Nazwa chemiczna	233-277-3
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	AlNa(SO ₄) ₂ · x nH ₂ O (n = 0 lub 12)
Wzór chemiczny	242,09 (bezwodny)
Masa cząsteczkowa	Zawiera w przeliczeniu na bezwodną masę nie mniej niż 96,5% (bezwodny) i 99,5% (dodekawodzan)
Analiza	Przezroczyste kryształy lub biały proszek krystaliczny
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodani wynik prób na obecność glinu, sodu i siarczanów	
B. Rozpuszczalność	Dodekawodzan jest łatwo rozpuszczalny w wodzie. Posiłek bezwodna rozpuszcza się wolno w wodzie. Inne postaci są nierozpuszczalne w etanolu
Czystość	

Wzór chemiczny	$\text{AlNH}_2(\text{SO}_3)_3 \cdot x \text{H}_2\text{O}$	Rejęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Masa cząsteczkowa	453,32		
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,5 % Duże bezbarwne kryształy lub biały proszek		
Opis			
Identyfikacja			
A. Dodatni wynik prób na obecność jodu, amoniaku i siarczynów			
B. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w etanolu		
Czystość			
Metale alkaliczne i ziemie alkaliczne			
Selen	Nie więcej niż 0,5 %		
Fluorki	Nie więcej niż 30 mg/kg		
Arsen	Nie więcej niż 30 mg/kg		
Ołów	Nie więcej niż 3 mg/kg		
Rejęć	Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg		

217. E 525 WODOROTLENEK POTASU

Nazwy synonimowe	Podąż żrący		
Definicja	Wodorotlenek potasu		
Nazwa chemiczna	215-181-3		
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	KOH		
Wzór chemiczny	56,11		
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 85,0 % w przeliczeniu na KOH		
Analiza	Białe lub prawie białe granulki, płatki, paleczki, masy stopione lub inne postacie		
Opis			
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_2CO_3)		
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg		
Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg		
Rejęć	Nie więcej niż 1 mg/kg		

216. E 524 WODOROTLENEK SODU

Nazwy synonimowe	Soda żrąca, soda kaustyczna, ług		
Definicja	Wodorotlenek sodu		
Nazwa chemiczna	215-185-5		
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	NaOH		
Wzór chemiczny	40,0		
Masa cząsteczkowa	Wodorotlenek sodu w postaci ciała stałego zawiera nie mniej niż 98,0 % zasady ogólnej (jako NaOH), w przypadku roztworów - odpowiednio w odniesieniu do ustalonych lub zadeklarowanych stężeń NaOH		
Analiza			
Opis	Białe lub prawie białe granulki, płatki, paleczki, masy stopione lub inne postacie. Korozyjny są klarowne lub lekko żółtawe, 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_2CO_3)		
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg		
Ołów	Nie więcej niż 0,5 mg/kg		

218. E 526 WODOROTLENEK WAPNIA

Nazwy synonimowe	Wapno gaszone, wapno hydratyzowane		
Definicja	Wodorotlenek wapnia		
Nazwa chemiczna	215-137-3		
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	$\text{Ca}(\text{OH})_2$		
Wzór chemiczny	74,09		
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 92,0 %		
Analiza	Biały proszek		
Opis			
Identyfikacja			
A. Dodatni wynik prób na obecność zasady i wapnia			
B. Rozpuszczalność	Słabo rozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu. Rozpuszczalny w glicerolu		
Czystość			

Tlenek wapnia	Nie więcej niż 1,5 %
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg

221. E 529 TLENEK WAPNIA

Nazwy synonimowe	Wapno palone
Definicja	Tlenek wapnia
Nazwa chemiczna	215-138-9
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	CaO
Wzór chemiczny	56,08
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 95,0 % w przeliczeniu na wypróżnioną substancję
Analiza	Twarde, bezwonne masy lub granulki o barwie białej lub białoszarej lub proszek o barwie od białej do szarej
Opis	
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 przemyśleniu	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

222. E 530 TLENEK MAGNEZU

Definicja	Tlenek magnezu
Nazwa chemiczna	215-171-9
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	MgO
Wzór chemiczny	40,31
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 98,0 % w przeliczeniu na wypróżnioną substancję
Analiza	Proszek wyjątkowo objętościowy, o barwie białej, znany jako lekki tlenek magnezu, lub zwarty biały proszek, znany jako ciężki tlenek magnezu. 5 g
Opis	

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

219. E 527 WODOROTLENEK AMONU

Nazwy synonimowe	Woda amoniakalna, mocny roztwór wodny amoniaku
Definicja	Wodorotlenek amonu
Nazwa chemiczna	NH ₄ OH
Wzór chemiczny	35,05
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 27 % NH ₃
Analiza	Klarowny, bezbarwny roztwór o charakterystycznym nieznacznie drażniącym zapachu
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodatni wynik prób na obecność amoniaku	
Czystość	
Substancje nieaktywne	Nie więcej niż 0,02 %
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg

220. E 528 WODOROTLENEK MAGNEZU

Definicja	Wodorotlenek magnezu
Nazwa chemiczna	215-170-3
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Mg(OH) ₂
Wzór chemiczny	58,32
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 95,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Proszek objętościowy o barwie białej, bezwonny
Opis	
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 przemyśleniu	Nie więcej niż 33 % (800 °C do stałej masy)

<p>Identyfikacja</p> <p>A. Dodaniu wynik próby na obecność zasady i magnezu</p> <p>B. Rozpuszczalność</p> <p>Czystość</p> <p>Ubytek po prażeniu</p> <p>Tlenek wapnia</p> <p>Arsen</p> <p>Ołów</p>	<p>lekkiego tlenku magnezu zajmuje objętość od 40 do 50 ml, zaś 5 g ciężkiego tlenku magnezu zajmuje objętość od 10 do 20 ml</p> <p>Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu</p> <p>Nie więcej niż 5,0 % (ok. 800 °C do stałej masy)</p> <p>Nie więcej niż 1,5 %</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 10 mg/kg</p>	<p>Wzór chemiczny</p> <p>Masa cząsteczkowa</p> <p>Analiza</p> <p>Opis</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Dodaniu wynik próby na obecność potasu i żelazocyanoków</p> <p>Czystość</p> <p>Wilgotność</p> <p>Substancje nierozpuszczalne w wodzie</p> <p>Chlorki</p> <p>Siarczany</p> <p>Wolny cyjanek</p> <p>Żelazocyjanek</p> <p>Ołów</p>	<p>$K_2Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$</p> <p>422,4</p> <p>Zawiera nie mniej niż 99,0 %</p> <p>Kryształy o barwie cytrynowożółtej</p> <p>Nie więcej niż 1,0 %</p> <p>Nie więcej niż 0,03 %</p> <p>Nie więcej niż 0,2 %</p> <p>Nie więcej niż 0,1 %</p> <p>Niewykrywalny</p> <p>Niewykrywalny</p> <p>Nie więcej niż 5 mg/kg</p>
---	--	---	---

223. E 535 ŻELAZOCYJANEK SODU

<p>Nazwy synonimowe</p> <p>Definicja</p> <p>Nazwa chemiczna</p> <p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p> <p>Wzór chemiczny</p> <p>Masa cząsteczkowa</p> <p>Analiza</p> <p>Opis</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Dodaniu wynik próby na obecność sodu i żelazocyanoków</p> <p>Czystość</p> <p>Wilgotność</p> <p>Substancje nierozpuszczalne w wodzie</p> <p>Chlorki</p> <p>Siarczany</p> <p>Wolny cyjanek</p> <p>Żelazocyjanek</p> <p>Ołów</p>	<p>Żółty proszydek sodu, heksacyjanożelazian sodu</p> <p>Sodu żelazocyjanek</p> <p>237-081-9</p> <p>$Na_2Fe(CN)_6 \cdot 10H_2O$</p> <p>484,1</p> <p>Zawiera nie mniej niż 99,0 %</p> <p>Kryształy lub proszek krystaliczny o barwie żółtej</p> <p>Nie więcej niż 1,0 %</p> <p>Nie więcej niż 0,03 %</p> <p>Nie więcej niż 0,2 %</p> <p>Nie więcej niż 0,1 %</p> <p>Niewykrywalny</p> <p>Niewykrywalny</p> <p>Nie więcej niż 5 mg/kg</p>	<p>Nazwy synonimowe</p> <p>Definicja</p> <p>Nazwa chemiczna</p> <p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p> <p>Wzór chemiczny</p> <p>Masa cząsteczkowa</p> <p>Analiza</p> <p>Opis</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Dodaniu wynik próby na obecność wapnia i żelazocyanoków</p> <p>Czystość</p> <p>Wilgotność</p> <p>Substancje nierozpuszczalne w wodzie</p> <p>Chlorki</p> <p>Siarczany</p> <p>Wolny cyjanek</p> <p>Żelazocyjanek</p> <p>Ołów</p>	<p>Żółty proszydek wapnia, heksacyjanożelazian wapnia</p> <p>Wapnia żelazocyjanek</p> <p>215-476-7</p> <p>$Ca_2Fe(CN)_6 \cdot 12H_2O$</p> <p>508,3</p> <p>Zawiera nie mniej niż 99,0 %</p> <p>Kryształy lub proszek krystaliczny o barwie żółtej</p> <p>Nie więcej niż 1,0 %</p> <p>Nie więcej niż 0,03 %</p> <p>Nie więcej niż 0,2 %</p> <p>Nie więcej niż 0,1 %</p> <p>Niewykrywalny</p> <p>Niewykrywalny</p> <p>Nie więcej niż 5 mg/kg</p>
--	--	--	--

224. E 536 ŻELAZOCYJANEK POTASU

<p>Nazwy synonimowe</p> <p>Definicja</p> <p>Nazwa chemiczna</p> <p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p>	<p>Żółty proszydek potasu, heksacyjanożelazian potasu</p> <p>Potasu żelazocyjanek</p> <p>237-722-2</p>	<p>Nazwy synonimowe</p> <p>Definicja</p> <p>Nazwa chemiczna</p> <p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p>	<p>Żółty proszydek potasu, heksacyjanożelazian potasu</p> <p>Potasu żelazocyjanek</p> <p>237-722-2</p>
--	--	--	--

226. E 541 FOSFORAN GLINOWO-SODOWY, KWAŚNY

Nazwy synonimowe	SALP
Definicja	Tetraedkawodoroktafosforan sodowotrihinowy, tetrawodzan (A) lub pentaedkawodoroktafosforan diglinowotrisodowy (B)
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	232-090-4
Wzór chemiczny	$\text{NaAl}_2\text{H}_4(\text{PO}_3)_4 \cdot x 4\text{H}_2\text{O}$ (A) $\text{Na}_3\text{Al}_2\text{H}_4(\text{PO}_3)_6$ (B)
Masa cząsteczkowa	949,88 (A) 897,82 (B)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 95,0 % (obie postaci)
Opis	Proszek bezwonne o barwie białej
Identyfikacja	
A. Dodani wyniki próby na obecność sodu, glinu i fosforanów	
B. pH	
C. Rozpuszczalność	Odczyn kwasny na papierku lakmusowym
Czystość	Nierozpuszczalny w wodzie. Rozpuszczalny w kwasie chlorowodorowym
Ubytek po praniu	{ 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

Identyfikacja	
A. Dodani wyniki próby na obecność krzemionki	
Czystość	Nie więcej niż 2,5 % (koleoidalna krzemionka, 105 °C, 2 godziny) Nie więcej niż 8,0 % (strączna krzemionka i żel krzemionkowy, 105 °C, 2 godziny) Nie więcej niż 70 % (krzemionka zawierająca wodę, 105 °C, 2 godziny)
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 2,5 % po suszeniu (1.000 °C, koleoidalna krzemionka) Nie więcej niż 8,5 % po suszeniu (1.000 °C, forma uwodniona)
Ubytek po praniu	Nie więcej niż 5,0 % (jako Na_2SiO_3)
Sole rozpuszczalne, podane na jonizację	
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

228. E 552 KRZEMIAN WAPNIA

Definicja	Krzemian wapnia jest krzemianem wodnym lub bezwodnym o różnych proporcjach CaO i SiO_2 ;
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 przepływający proszek o barwie białej do szarawobłkiej, który takim pozostaje po wchłonięciu względnie dużej ilości wody lub innych cieczy
Identyfikacja	
A. Dodani wyniki próby na obecność krzemianów i wapnia	
B. Z kwasami mineralnymi tworzy żel	
Czystość	Nie więcej niż 10 % (105 °C, 2 godziny)
Ubytek po suszeniu	Nie mniej niż 5 % i nie więcej niż 14 % (1.000 °C, masa stała)
Ubytek po praniu	Nie więcej niż 3 %
Sód	Nie więcej niż 50 mg/kg
Fluorki	Nie więcej niż 3 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

Identyfikacja	
A. Dodani wyniki próby na obecność krzemianów i wapnia	
B. Z kwasami mineralnymi tworzy żel	
Czystość	Nie więcej niż 10 % (105 °C, 2 godziny)
Ubytek po suszeniu	Nie mniej niż 5 % i nie więcej niż 14 % (1.000 °C, masa stała)
Ubytek po praniu	Nie więcej niż 3 %
Sód	Nie więcej niż 50 mg/kg
Fluorki	Nie więcej niż 3 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

227. E 551 DWUTLENEK KRZEMU

Nazwy synonimowe	Krzemionka, dwutlenek krzemu
Definicja	Dwutlenek krzemu jest substancją amorficzną wytworzana syntetycznie w procesie hydrolizy par, daje zmieloną koleoidalną krzemionkę, lub w procesie pokrywnym daje strączną krzemionkę, siltakazę, lub krzemionkę zawierającą wodę. Koleoidalna 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	$(\text{SiO}_2)_n$
Masa cząsteczkowa	60,08 (SiO_2)
Analiza	Zawartość po wypraniu nie mniej niż 99,0 % (koleoidalna krzemionka) lub 94,0 % (forma uwodniona)
Opis	Paszysty proszek lub granulki o barwie białej, higroskopijny

Definicja	Krzemian magnezu jest składnikiem syntetycznym, w którym stosunek molowy tlenku magnezu do dwutlenku krzemu wynosi w przybliżeniu 2,5
-----------	---

229. E 553a(i) KRZEMIAN MAGNEZU

Analiza	Zawiera nie mniej niż 15 % MgO i nie mniej niż 67 % SiO ₂ w przeliczeniu na wyprazoną substancję
Opis	Bardzo drobny bezwonny proszek, o barwie białej, wolny od zbytniej
Identyfikacja	
A. Dodani 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 praniu	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

230. E 553a(ii) TRIKRZEMIAN MAGNEZU

Definicja	
Nazwa chemiczna	Trikrzemian magnezu
Wzór chemiczny	Mg ₃ Si ₃ O ₉ × 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 % SiO ₂ , dla obu w przeliczeniu na wyprazoną substancję
Opis	Drobny proszek o barwie białej, wolny od zbytniej
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność magnezu i krzemianów	
B. pH 5% zawiesiny	Pomiędzy 6,3 a 9,5
Czystość	
Ubytek po praniu	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

231. 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 flugapit
Nazwa chemiczna	Wodorotlenek krzemianu magnezu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	238-877-9
Wzór chemiczny	Mg ₃ (Si ₂ O ₅) ₂ (OH) ₂
Masa cząsteczkowa	379,22
Opis	Proszek o barwie białej lub prawie białej, lekki, jednorodny, sliśki w dotyku
Identyfikacja	
A. Absorpcja w podczernieni	Charakterystyczne pikty przy 3.677, 1.018 i 699 cm ⁻¹
B. Dyfuzja promieniowania rentgenowskiego	Piki przy 9,34/4,66/3,12 Å
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

232. E 554 KRZEMIAN GLINOWO-SODOWY

Nazwy synonimowe	Glinokrzemian sodu, krzemoglinian sodu, krzemian sodowo-glinowy
Definicja	Krzemian glinowo-sodowy
Nazwa chemiczna	
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. Dodani 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 praniu	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

233. 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 ₃ O ₁₀)(OH) ₂
Masa cząsteczkowa	398
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98 %
Opis	Kryształiczne plaki lub proszek o barwie jasnoszarej do białej
Identyfikacja	Nierozpuszczalny w wodzie, rozcieńczonych kwasach i zasadach oraz w rozpuszczalnikach organicznych
A. Rozpuszczalność	
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

234. E 556 KRZEMIAN GLINOWO-WAPNIOWY

Nazwy synonimowe	Glinokrzymian wapnia, krzemoglinian wapnia, krzymian wapniowo-glinowy
Definicja	Krzemian glinowo-wapniowy
Nazwa chemiczna	Zawartość w przeliczeniu na bezwodną masę: - jako SiO ₂ : nie mniej niż 44,0 % i nie więcej niż 50,0 %
Analiza	

- jako Al₂O₃: nie mniej niż 3,0 % i nie więcej niż 5,0 %
- jako CaO: nie mniej niż 32,0 % i nie więcej niż 38,0 %

Drobny biały sypki proszek

Opis
Identyfikacja
A. Dodatni wynik próby na obecność wapnia, glinu i krzemianów

Czystość

Ubytek po suszeniu
Ubytek po praniu

Fluorki
Arsen
Ołów
Rtęć

Nie więcej niż 50 mg/kg
Nie więcej niż 3 mg/kg
Nie więcej niż 10 mg/kg
Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 10,0 % (105 °C, 2 godziny)
Nie mniej niż 14,0 % i nie więcej niż 18,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę (1.000 °C, stała masa)

Nie więcej niż 50 mg/kg
Nie więcej niż 3 mg/kg
Nie więcej niż 10 mg/kg
Nie więcej niż 1 mg/kg

235. E 558 BENTONIT

Definicja	Bentonit jest naturalną gliną zawierającą w znacznych ilościach montorylonit, 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)(Si ₂ O ₅)(OH) ₂ · x 12H ₂ O
Masa cząsteczkowa	819
Analiza	Zawiera montorylonitu nie mniej niż 80%
Opis	Barwno drobny proszek lub granulki o barwie żółtawej lub szarawobiałej. Budowa bentonitu pozwala na zatrzymanie wody w jego strukturze, a także na zewnętrznej powierzchni (właściwość powiększania objętości - wydęcia)
Identyfikacja	
A. Test z błękitem metylenowym	Charakterystyczne plki przy 12,5 / 15 A
B. Dyfrakcja promieniowania rentgenowskiego	Plki przy 428 / 470 / 530 / 1.110 - 1.020 / 3.750 - 3.400 cm ⁻¹
C. Absorpcja w podczerwieni	
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

236. E 559 KRZEMIAN GLINU (KAOLIN)¹⁾ – stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe
Kaolin, lekki lub ciężki

Definicja	Uwodniony krzemian glinu (kaolin) jest oczyszczoną, białą plastyczną glinką składającą się z kaolinu, krzemianu glinowo-potasowego, skalenia i kwarcu. W procesie przetwarzania nie powinno się stosować spalenia	Charakterystyczne plątków kaolinu lub pojedynczych plątków szesziokątnych
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	215-286-4 (kaolin)	
Wzór chemiczny	$Al_2Si_2O_5(OH)_2$ (kaolinit)	
Masa cząsteczkowa	264	
Analiza	Zawartość nie mniej niż 90 % (suma dwutlenku krzemu i tlenku glinu po praznieniu) Dwutlenek krzemu (SiO_2) pomiędzy 45 % a 55 % Tlenek glinu (Al_2O_3) pomiędzy 30 % a 39 %	Charakterystyczne pliki przy 7,18 / 3,58 / 2,38 / 1,78 Å
Opis	Drobny biały proszek o barwie białej do szarawobiałej. Kaolin utworzony jest z luznych skupisk przypadkowo ustawionych stosów plątków kaolinu lub pojedynczych szesziokątnych plątków	Piki przy 3,700 - 3,620 cm^{-1}
Identyfikacja	A. Dodani wyniki próby na obecność tlenku glinu i krzemianów B. Dyfrakcja promieniowania rentgenowskiego C. Absorpcja w podczerwieni	Charakterystyczne pliki przy 7,18 / 3,58 / 2,38 / 1,78 Å
Czystość	Ubytek po praznieniu	Pomiędzy 10 a 14 % (1 000 °C, stała masa)
Substancja rozpuszczalna w wodzie	Substancja rozpuszczalna w kwasie	Nie więcej niż 0,3 % Nie więcej niż 2,0 %
Żelazo	Tlenek potasu (K_2O)	Nie więcej niż 5 % Nie więcej niż 5 %
Węgiel	Węgiel	Nie więcej niż 0,5 %
Arsen	Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Nazwa synonimowe	Kaolin, lekkie lub ciężki	
Definicja	Uwodniony krzemian glinu (kaolin) jest oczyszczoną białą glinką plastyczną, składająca się z kaolinu, krzemianu glinowo-potasowego, skalenia i kwarcu. Obróbka nie powinna obejmować praznienia. Neutralna glinka kaolinowa stosowana do produkcji krzemianu glinu może zawierać pewien poziom dioksyn, który nie sprawia, że produkt stanowi zagrożenie dla zdrowia lub jest nieodpowiedni do spożycia przez ludzi.	Linowe kwasy tłuszczowe, kwas kaprylowy (C_8), kwas kaprynowy (C_{10}), kwas laurynowy (C_{12}), kwas mirystynowy (C_{14}), kwas palmitynowy (C_{16}), kwas stearynowy (C_{18}), kwas oleinowy ($C_{18:1}$)
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	215-286-4 (kaolin)	
Wzór chemiczny	$Al_2Si_2O_5(OH)_2$ (kaolinit)	
Masa cząsteczkowa	264	
Analiza	Zawartość nie mniej niż 90 % (suma dwutlenku krzemu i tlenku glinu, po praznieniu) Dwutlenek krzemu (SiO_2) pomiędzy 45 % a 55 % Tlenek glinu (Al_2O_3) pomiędzy 30 % a 39 %	Kwas oktanowy (C_8), kwas dekanowy (C_{10}), kwas dodekanowy (C_{12}), kwas tetradekanowy (C_{14}), kwas heksadekanowy (C_{16}), kwas oktadekanowy (C_{18}), kwas 9-oktadekanowy ($C_{18:1}$)
Opis	Drobny, biały lub białoszary maziasty proszek. Kaolin składa się z przypadkowo	Nie mniej niż 98 % techniką chromatografii
Nazwa synonimowe	Kaolin, lekkie lub ciężki	Bezbarwna ciecz lub ciało stałe o barwie białej otrzymywane z olejów i tłuszczów
Definicja	Uwodniony krzemian glinu (kaolin) jest oczyszczoną białą glinką plastyczną, składająca się z kaolinu, krzemianu glinowo-potasowego, skalenia i kwarcu. Obróbka nie powinna obejmować praznienia. Neutralna glinka kaolinowa stosowana do produkcji krzemianu glinu może zawierać pewien poziom dioksyn, który nie sprawia, że produkt stanowi zagrożenie dla zdrowia lub jest nieodpowiedni do spożycia przez ludzi.	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	215-286-4 (kaolin)	
Wzór chemiczny	$Al_2Si_2O_5(OH)_2$ (kaolinit)	
Masa cząsteczkowa	264	
Analiza	Zawartość nie mniej niż 90 % (suma dwutlenku krzemu i tlenku glinu, po praznieniu) Dwutlenek krzemu (SiO_2) pomiędzy 45 % a 55 % Tlenek glinu (Al_2O_3) pomiędzy 30 % a 39 %	
Opis	Drobny, biały lub białoszary maziasty proszek. Kaolin składa się z przypadkowo	

237. E 570 KWASY TŁUSZCZOWE

Definicja	Linowe kwasy tłuszczowe, kwas kaprylowy (C_8), kwas kaprynowy (C_{10}), kwas laurynowy (C_{12}), kwas mirystynowy (C_{14}), kwas palmitynowy (C_{16}), kwas stearynowy (C_{18}), kwas oleinowy ($C_{18:1}$)
Nazwa chemiczna	Kwas oktanowy (C_8), kwas dekanowy (C_{10}), kwas dodekanowy (C_{12}), kwas tetradekanowy (C_{14}), kwas heksadekanowy (C_{16}), kwas oktadekanowy (C_{18}), kwas 9-oktadekanowy ($C_{18:1}$)
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	Nie więcej niż 0,1 %
Pozostałość po praznieniu	Nie więcej niż 1,5 %
Substancje niemydlące się	Nie więcej niż 0,2 % (metoda Karla Fischera)
Woda	Nie więcej niż 3 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

238. E 574 KWAS GLUKONOWY

Definicja	Uwodniony krzemian glinu (kaolin) jest oczyszczoną, białą plastyczną glinką składającą się z kaolinu, krzemianu glinowo-potasowego, skalenia i kwarcu. W procesie przetwarzania nie powinno się stosować spalenia
-----------	---

Nazwy synonimowe
 Definicja
 Nazwa chemiczna
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja

Nie więcej niż 1,0 % (metoda Karla Fischera)
 Nie więcej niż 0,75 % (jako D-glukoza)
 Nie więcej niż 2 mg/kg

Woda
 Substancje redukujące
 Ołów

240. E. 576 GLUKONIAN SODU

Nazwy synonimowe
 Definicja
 Nazwa chemiczna
 Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja

Sól sodowa kwasu D-glukonowego
 D-glukonian sodu
 208-407-7
 $C_6H_{11}NaO_7$ (bezwodny)
 218,14
 Zawiera nie mniej niż 98,0 %
 Proszek krystaliczny, o barwie od białej do brązowej i o postaci od granulowanej do mączki

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja

A. Dodani wynik próby na obecność sodu i glukonianów
 B. Rozpuszczalność
 C. pH 10 % roztworu
 Czystość
 Substancje redukujące
 Ołów

Bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie. Trudno rozpuszczalny w etanolu
 Pomiędzy 6,5 a 7,5
 Nie więcej niż 1,0 % (jako D-glukoza)
 Nie więcej niż 2 mg/kg

D-glukonowy kwas, dekstromowy kwas
 Kwas glukonowy jest wodnym roztworem kwasu glukonowego i glukono-delta-laktanu
 Kwas glukonowy
 $C_6H_{12}O_7$ (kwas glukonowy)
 196,2
 Zawiera nie mniej niż 30,0 % (jako kwas glukonowy)
 Klarowna ciecz o konsystencji syropu, bezbarwna do jasnożółtej

Utworzony związek topi się w temperaturze pomiędzy 196 °C i 202 °C z rozkładem
 Nie więcej niż 1,0 %
 Nie więcej niż 0,75 % (jako D-glukoza)
 Nie więcej niż 350 mg/kg
 Nie więcej niż 240 mg/kg
 Nie więcej niż 20 mg/kg
 Nie więcej niż 3 mg/kg
 Nie więcej niż 5 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg

Substancje redukujące

241. E. 577 GLUKONIAN POTASU

Nazwy synonimowe
 Definicja
 Nazwa chemiczna
 Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja

Sól potasowa kwasu D-glukonowego
 D-glukonian potasu
 206-074-2
 $C_6H_{11}KO_7$ (bezwodny)
 $C_6H_{11}KO_7 \cdot x H_2O$ (monowodnian)
 234,25 (bezwodny)
 252,26 (monowodnian)
 Zawiera nie mniej niż 97,0 % i nie więcej niż 103,0 % w przeliczeniu na suchą masę
 Proszek krystaliczny lub granulki, bezwonne, swobodnie przepływające, o barwie od białej do żółtawobiałej

A. Dodani wynik próby na obecność potasu i

239. E. 575 LAKTON KWASU GLUKONOWEGO

Nazwy synonimowe
 Definicja
 Nazwa chemiczna
 Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja

Glukonolaktan, GDL, delta-laktan kwasu D-glukonowego, delta-glukonolaktan
 Glukono-delta-laktan 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-laktanów
 D-glukono-1,5-laktan
 202-016-5
 $C_6H_{10}O_6$
 178,14
 Zawiera nie mniej niż 99,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
 Drobny biały proszek krystaliczny, prawie bezwodny

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

A. Tworzenie pochodnej fenylhydrazonowej kwasu glukonowego - wynik uodani
 B. Rozpuszczalność
 C. Temperatura topnienia
 Czystość

Opis	Proszek, lub granulki o barwie od jasnozielonkawożółtej do szławoszarzej, może mieć słaby zapach palonego cukru
Identyfikacja	Rozpuszczalny w wodzie po lekkim podgrzaniu. Praktycznie nierozpuszczalny w etanolu
A. Rozpuszczalność	
B. Dodatki	Wynik próby na obecność jonów żelaza(II)
C. Tworzenie pochodnej fenylodrazonowej 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 szczawowy	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

244. E. 585 MLECZAN ŻELAZAWY

Nazwy synonimowe	Żelaza (II) mleczan Żelaza (II) 2-hydroksypropionian Sól (2:1) żelaza (2+) kwasu 2-hydroksypropionowego
Definicja	Żelaza 2-hydroksypropionian
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	227-608-0
Wzór chemiczny	$C_3H_5FeO_4 \cdot x H_2O$ (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. Dodatki	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(II)	Nie więcej niż 0,6 %
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg

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

242. E. 578 GLUKONIAN WAPNIA

Nazwy synonimowe	Sól wapniowa kwasu D-glukonowego
Definicja	di-D-glukonian wapnia
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	206-075-8
Wzór chemiczny	$C_6H_{12}CaO_{14}$ (bezwodny) $C_{12}H_{24}CaO_{28} \cdot x H_2O$ (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	Bezwodny, biały krystaliczny proszek lub granulki, stabilny na powietrzu
Identyfikacja	
A. Dodatki	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

243. E. 579 GLUKONIAN ŻELAZAWY

Definicja	Żelaza di-D-glukonian, diwodzian Żelaza (II) diglukonian, diwodzian
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	206-076-3
Wzór chemiczny	$C_{12}H_{22}FeO_{34} \cdot x 2H_2O$
Masa cząsteczkowa	482,17
Analiza	Zawiera nie mniej niż 95 % w przeliczeniu na suchą masę

Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg

245. E 586 4-HEKSYLOREZORCYNOL – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	4-Heksyli-1,3-benzenodiol Heksylorezorcynol
Definicja	
Nazwa chemiczna	4-heksylorezorcynol
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	205-257-4
Wzór chemiczny	C ₆ H ₁₀ O ₂
Masa cząsteczkowa	197,24
Analiza	Nie mniej niż 98,0 % w przeliczeniu na suchą masę
Opis	Biały proszek
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w eterze i acetonie, słabo rozpuszczalny w wodzie
B. Test z kwasem azolowym	Do 1 ml nasyconego roztworu próbki dodać 1 ml kwasu azotowego. Pojawia się lekko czerwone zabarwienie próbki.
C. Test z bromem	Do 1 ml nasyconego roztworu próbki dodać 1 ml bromu TS. Rozpuszcza się żółty, kłaczkowaty osad, tworząc żółty roztwór.
D. Zakres temperatury topnienia	62–67 °C
Czystość	
Kwasowość	Nie więcej niż 0,05 %
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,1 %
Rezorcynol i inne fenole	Wyrzucić około 1 g próbki w 50 ml wody przez kilka minut, odfiltrować i dodać 3 krople chloru żelaza TS do filtratu. Nie powstaje ani czerwony, ani niebieski kolor.
Nikiel	Nie więcej niż 2 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 3 mg/kg

246. E 620 KWAS GLUTAMINOWY

Nazwy synonimowe	Kwas L-Glutaminowy, kwas L-α-aminoglutaryny
Definicja	
Nazwa chemiczna	Kwas L-Glutaminowy, kwas L-2-amino-pentanodiowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	200-293-7
Wzór chemiczny	C ₅ H ₉ NO ₂
Masa cząsteczkowa	147,13
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,0 % i nie więcej niż 101,0 % w przeliczeniu na

Opis	bezwodną masę
Identyfikacja	
A. Dodatni wynik próby na obecność kwasu glutaminowego przy zastosowaniu techniki chromatografii cienkowarstwowej	Białe kryształy lub krystaliczny proszek
B. Skręcalność właściwa [α] ^D ₂₀	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 pirolidonokarboksylowy	Nie więcej niż 0,2 %
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg

247. E 621 GLUTAMINIAN MONOSODOWY

Nazwy synonimowe	Glutaminian sodu, MSG
Definicja	
Nazwa chemiczna	L-glutaminian monosodowy, monowodnian
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	205-538-1
Wzór chemiczny	C ₅ H ₉ NaNO ₂ x 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] ^D ₂₀	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

248. E 622 GLUTAMINIAN MONOPOTASOWY

Nazwy synonimowe	Glutaminian potasu, MPG
Definicja	L-glutaminian monopotasowy, monowodzian
Nazwa chemiczna	243-094-0
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₄ H ₈ KNO ₄ · x H ₂ O
Wzór chemiczny	203,24
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 99,0 % i nie więcej niż 101,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Białe kryształy lub krystaliczny proszek praktycznie bez zapachu
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodatni wynik próby na obecność potasu	
B. Dodatni wynik próby na obecność kwasu glutaminowego przy zastosowaniu techniki chromatografii cienkowarstwowej	
C. Skrzepalność właściwa [α] ^D ₂₀	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 pirolidonkarboksylowy	Nie więcej niż 0,2 %
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg

249. E 623 DIGLUTAMINIAN WAPNIA

Nazwy synonimowe	Glutaminian wapnia
Definicja	Di-L-glutaminian monowapniowy
Nazwa chemiczna	242-905-5
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₁₀ H ₁₆ CaN ₂ O ₄ · x H ₂ O (x=0, 1, 2 lub 4)
Wzór chemiczny	332,32 (bezwodny)
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 98,0 % i nie więcej niż 102,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Białe kryształy lub krystaliczny proszek praktycznie bez zapachu
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodatni wynik próby na obecność wapnia	
B. Dodatni wynik próby na obecność kwasu glutaminowego przy zastosowaniu techniki chromatografii cienkowarstwowej	

C. Skrzepalność właściwa [α]^D₂₀

Czystość

Woda

Chlorki

Kwas pirolidonkarboksylowy

Ołów

Pomiędzy +27,4° a +29,2° (dla glutaminianu wapnia x=4) (10 % roztwór (bezwodna masa) w 2N HCL, w 200 mm rurce)

Nie więcej niż 19 % (dla diglutaminianu wapnia x=4) (metoda Karla Fischera)

Nie więcej niż 0,2 %

Nie więcej niż 0,2 %

Nie więcej niż 2 mg/kg

250. E 624 GLUTAMINIAN MONOAMONOWY

Nazwy synonimowe	Glutaminian amonu
Definicja	L-glutaminian monoamonowy, monowodzian
Nazwa chemiczna	231-447-1
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₅ H ₉ N ₃ O ₄ · H ₂ O
Wzór chemiczny	182,18
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 99,0 % i nie więcej niż 101,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Białe kryształy lub krystaliczny proszek praktycznie bez zapachu
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodatni wynik próby na obecność amonu	
B. Dodatni wynik próby na obecność kwasu glutaminowego przy zastosowaniu techniki chromatografii cienkowarstwowej	
C. Skrzepalność właściwa [α] ^D ₂₀	Pomiędzy +25,4° a +26,4° (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 siarczanowy	Nie więcej niż 0,1 %
Kwas pirolidonkarboksylowy	Nie więcej niż 0,2 %
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg

251. E 625 DIGLUTAMINIAN MAGNEZU

Nazwy synonimowe	Glutaminian magnezu
Definicja	Di-L-glutaminian monomagnezowy, tetrawodzian
Nazwa chemiczna	242-413-0
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₁₀ H ₁₆ MgN ₂ O ₄ · 4H ₂ O
Wzór chemiczny	

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. Dodatki wynik próby na obecność magnezu	
B. Dodatki wynik próby na obecność kwasu glutaminowego przy zastosowaniu techniki chromatografii cienkowarstwowej	
C. Skrzepalność właściwa [c] _{1%^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 phtolidonkarboksylowy	Nie więcej niż 0,2 %
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg

252. E 626 KWAS GUANYLOWY

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Dodatki wynik próby na obecność rybozy i organicznych fosforanów

B. pH 0,25 % roztworu

C. Spektrometria

Czystość

Ubytek po suszeniu

Inne nukleotydy

Ołów

Nazwy synonimowe	Guanylan potasu, 5'-guanylan sodu
Definicja	Guanozyno-5'-monofosforan disodowy
Nazwa chemiczna	221-849-5
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	$C_{10}H_{12}N_4Na_2O_6 \cdot xH_2O$ (x = ok. 7)
Wzór chemiczny	407,19 (bezwodny)
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Bezbarwne lub białe kryształy albo bezbarwny lub biały krystaliczny proszek, bez zapachu
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodatki 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 2,5 % (120 °C, 4 godziny)
Inne nukleotydy	Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg

Kwas guanylowy

Kwas guanozyno-5'-monofosforowy

201-598-8

 $C_{10}H_{12}N_4O_6P$

363,22

Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Bezbarwne lub białe kryształy albo bezbarwny lub biały krystaliczny proszek, bez zapachu

Pomiędzy 1,5 a 2,5

Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 256 nm

Nie więcej niż 1,5 % (120 °C, 4 godziny)

Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej

Nie więcej niż 2 mg/kg

253. E 627 GUANYLAN DISODOWY**254. E 628 GUANYLAN DIPOTASOWY**

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Dodatki wynik próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i potasu

B. pH 5 % roztworu

C. Spektrometria

Czystość

Ubytek po suszeniu

Inne nukleotydy

Ołów

Guanylan potasu, 5'-guanylan potasu

Guanozyno-5'-monofosforan dipotasowy

226-914-1

 $C_{10}H_{12}K_2N_4O_6P$

439,40

Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Bezbarwne lub białe kryształy albo bezbarwny lub biały krystaliczny proszek, bez zapachu

Pomiędzy 7,0 a 8,5

Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 256 nm

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

Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej

Nie więcej niż 2 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 2 mg/kg

255. E 629 GUANYLAN WAPNIA

Nazwy synonimowe	5'-guanylan wapnia
Definicja	Guanozyno-5'-monofosforan wapnia
Nazwa chemiczna	$C_{10}H_{12}CaN_5O_{10}P \times nH_2O$
Wzór chemiczny	401,20 (bezwodny)
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Białe lub prawie białe kryształy lub proszek, bez zapachu
Opis	Pomiędzy 7,0 a 8,0
Identyfikacja	Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 256 nm
A. Dodani wynik próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i wapnia	Nie więcej niż 23,0 % (120 °C, 4 godziny)
B. pH 0,05 % roztworu	Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej
C. Spektrometria	Nie więcej niż 2 mg/kg
Czystość	
Ubytek po suszeniu	
Inne nukleotydy	
Ołów	

256. E 630 KWAS INOZYNOWY

Nazwy synonimowe	Kwas 5'-inozynowy
Definicja	Kwas inozyno-5'-monofosforowy
Nazwa chemiczna	205-045-1
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	$C_{10}H_{13}N_5O_7P$
Wzór chemiczny	348,21
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Bezbarwne lub białe kryształy lub proszek, bez zapachu
Opis	Pomiędzy 1,0 a 2,0
Identyfikacja	Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 250 nm
A. Dodani wynik próby na obecność rybozy i organicznych fosforanów	Nie więcej niż 3,0 % (120 °C, 4 godziny)
B. pH 5 % roztworu	Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej
C. Spektrometria	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	
Inne nukleotydy	

257. E 631 INOZYNIAN DISODOWY

Nazwy synonimowe	Inozynian sodu, 5'-inozynian sodu
Definicja	Inozyno-5'-monofosforan disodowy
Nazwa chemiczna	225-146-4
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	$C_{10}H_{11}N_5Na_2O_7P \times H_2O$
Wzór chemiczny	392,17 (bezwodny)
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Bezbarwne lub białe kryształy lub proszek, bez zapachu
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i sodu	Pomiędzy 7,0 a 8,5
B. pH 5 % roztworu	Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 250 nm
C. Spektrometria	
Czystość	
Woda	Nie więcej niż 28,5 % (metoda Karla Fischera)
Inne nukleotydy	Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg

258. E 632 INOZYNIAN DIPOTASOWY

Nazwy synonimowe	Inozynian potasu, 5'-inozynian potasu
Definicja	Inozyno-5'-monofosforan disodowy
Nazwa chemiczna	243-652-3
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	$C_{10}H_{11}K_2N_5O_7P$
Wzór chemiczny	424,39
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Bezbarwne lub białe kryształy lub proszek, bez zapachu
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i potasu	Pomiędzy 7,0 a 8,5
B. pH 5 % roztworu	

Czystość	Nie więcej niż 23,0 % (metoda Karla Fischera)
Woda	Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej
Inne nukleotydy	Nie więcej niż 2 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg

261. E 635 5'-RYBONUKLEOTYD DISODOWY

Nazwy synonimowe	5'-Rybonukleotyd sodu
Definicja	5'-Rybonukleotyd disodowy jest zasadniczo mieszaniną inozyno-5'-monofosforanu disodowego i guanozyno-5'-monofosforanu disodowego
Nazwa chemiczna	$C_{10}H_{11}N_5O_7P_2 \times nH_2O$ i $C_{10}H_{13}N_5Ni_6QP_2 \times nH_2O$
Wzór chemiczny	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
Analiza	Kryształy lub proszek o barwie białej lub zbliżonej do białej, bez zapachu
Opis	
Identyfikacja	A. Dodatni wynik próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i sodu
	B. pH 5 % roztworu
Czystość	Pomiędzy 7,0 a 8,5
Woda	Nie więcej niż 26,0 % (metoda Karla Fischera)
Inne nukleotydy	Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg

262. E 640 GLICYNA I JEJ SÓL SODOWA

Nazwy synonimowe	Kwas aminooctowy, glicokol
Glicyna	Glicynian sodu
Sól sodowa glicyny	Kwas aminooctowy
Definicja	Glicynian sodu
Nazwa chemiczna	C ₂ H ₅ NO ₂
Glicyna	C ₂ H ₅ NO ₂ ; Na
Sól sodowa glicyny	
Wzór chemiczny	
Glicyna	
Sól sodowa glicyny	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	200-272-2
Glicyna	

Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 250 nm	
Nie więcej niż 10,0 % (metoda Karla Fischera)	
Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej	
Nie więcej niż 2 mg/kg	

259. E 633 INOZYNIAN WAPNIA

Nazwy synonimowe	5'-Inozynian wapnia
Definicja	Inozyno-5'-monofosforan wapnia
Nazwa chemiczna	$C_{10}H_{11}CaN_5O_7P_2$
Wzór chemiczny	386,19 (bezwodny)
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Bezbarwne lub białe kryształy lub proszek, bez zapachu
Opis	
Identyfikacja	A. Dodatni wynik próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i wapnia
	B. pH 0,05 % roztworu
C. Spektrometria	Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 250 nm
Czystość	Pomiędzy 7,0 a 8,0
Woda	Nie więcej niż 23,0 % (metoda Karla Fischera)
Inne nukleotydy	Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg

260. E 634 5'-RYBONUKLEOTYD WAPNIA

Definicja	5'-Rybonukleotyd wapnia jest zasadniczo mieszaniną inozyno-5'-monofosforanu wapnia i guanozyno-5'-monofosforanu wapnia
Nazwa chemiczna	$C_{10}H_{11}N_5CaO_7P_2 \times nH_2O$ i $C_{10}H_{13}N_5CaO_7P_2 \times nH_2O$
Wzór chemiczny	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
Analiza	Kryształy lub proszek o barwie białej lub zbliżonej do białej, bez zapachu
Opis	
Identyfikacja	A. Dodatni wynik próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i wapnia
	B. pH 0,05 % roztworu
Czystość	Pomiędzy 7,0 a 8,0

227-842-3	Sól sodowa glicyny	Łatwe zanieczyszczenia organiczne	Test pozytywny
75,07	Masa cząsteczkowa		Nie więcej niż 50 mg/kg
98	Glicyna		Nie więcej niż 3 mg/kg
	Sól sodowa glicyny		Nie więcej niż 20 mg/kg
	Analiza		Nie więcej niż 5 mg/kg

Zawiera nie mniej niż 98,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Kryształy lub proszek krystaliczny o barwie białej

Identyfikacja

- A. Dodatni wynik próby na obecność aminokwasu (glicyna i soli sodowa glicyny)
- B. Dodatni wynik próby na obecność sodu (sól sodowa glicyny)

Czystość

- Ubytek po suszeniu:
- Glicyna
- Sól sodowa glicyny
- Pozostałość po prażeniu:
- Glicyna
- Sól sodowa glicyny
- Arsen
- Ołów
- Rtęć

- Nie więcej niż 0,2 % (105 °C, 3 godziny)
- Nie więcej niż 0,2 % (105 °C, 3 godziny)
- Nie więcej niż 0,1 %
- Nie więcej niż 0,1 %
- Nie więcej niż 3 mg/kg
- Nie więcej niż 5 mg/kg
- Nie więcej niż 1 mg/kg

263. E 650 OCTAN CYNKU

Nazwy synonimowe

Definicja

- Nazwa chemiczna
- Wzór chemiczny
- Masa cząsteczkowa
- Analiza

Sól cynkowa kwasu octowego, diwodzian

Octan cynku, diwodzian
C₈H₁₄O₈Zn x 2H₂O
219,51

Opis

- Zawiera nie mniej niż 98 % i nie więcej niż 102 % C₈H₁₄O₈Zn x 2H₂O
- Bezbarwne kryształy lub drobny proszek o barwie złamanej bieli

Identyfikacja

- A. Dodatni wynik prób na obecność octanów i cynku
- B. pH 5 % roztworu

Czystość

- Substancje nierozpuszczalne
- Chlorki
- Siarczany
- Alkalia i ziemie alkaliczne

- Pomiędzy 6,0 a 8,0
- Nie więcej niż 0,005 %
- Nie więcej niż 50 mg/kg
- Nie więcej niż 100 mg/kg
- Nie więcej niż 0,2 %

264. E 900 DIMETYLOPOLISILOKSAN

Nazwy synonimowe

Definicja

Pol(dimetylosioksan), płyn silikonowy, olej silikonowy, silikon dimetylowy
Dimetylopolisiloksan jest mieszanina całkowicie zmodyfikowanych linowych polimerów siloksanowych zawierających powtarzające się czony o wzorze (CH₃)₂SiO i stabilizowanych końcowymi grupami trimetylosiloksyowymi o wzorze (CH₃)₃SiO

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Analiza

Opis

Identyfikacja

- A. Ciężar właściwy (25°/25°C)
- B. Współczynnik załamania światła [n]_D²⁵
- C. Widmowa charakterystyka związku w podczernieniu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Lepkość

Arsen

Ołów

Rtęć

- Siloksanowy i silikony, di-metyl
- (CH₃)₂Si-[O-Si(CH₃)₂]_n-O-Si(CH₃)₂
- Zawartość silikonu ogółem nie mniejsza niż 37,3 % i nie większa niż 38,5 %
- Ciecz lepka, klarowna, bezbarwna

- Pomiędzy 0,964 a 0,977
- Pomiędzy 1,400 a 1,405

- Nie więcej niż 0,5 % (150 °C, 4 godziny)
- Nie mniej niż 1,00 x 10⁻⁴ m² s⁻¹ w 25 °C
- Nie więcej niż 3 mg/kg
- Nie więcej niż 5 mg/kg
- Nie więcej niż 1 mg/kg

265. E 901 WOSK PSZCZELI

Nazwy synonimowe

Definicja

Wosk pszczełli żółty jest woskiem otrzymywanym w wyniku stopienia gorąca woda ścianek plastru miodu wytworzonego przez pszczoły miodne *Apis mellifera* L. oraz usunięcia ciał obcych
Wosk biały jest otrzymywany w wyniku bielenia żółtego wosku pszczełlego

Numer wg Europejskiego Spisau

Substancji Chemicznych

Opis

Kawalki lub płytki o przelomnie drobnoziarnistym i niekryształicznym, o barwie żółtawobiałej (posad. biały) lub od żółtawo- do szarawobiałej (posad. żółta), o przyjemnym miodowym zapachu

Identyfikacja

- A. Zakres temperatur topnienia
- B. Ciężar właściwy

- 232-383-7 (wosk pszczełli)
- Pomiędzy 62 °C a 65 °C
- Okolo 0,96

<p>C. Rozpuszczalność</p> <p>Czystość</p> <p>Liczba kwasowa</p> <p>Liczba zmydlenia</p> <p>Liczba nadtlenkowa</p> <p>Glicerol i inne alkohole wielowodorolene</p> <p>Cerezyina, parafiny i niektóre inne woski</p> <p>Tuszcze, wosk japoński, kalafonia i mydła</p> <p>Arsen</p> <p>Ołów</p> <p>Rtęć</p>	<p>Nierozpuszczalny w wodzie Trudno rozpuszczalny w alkoholu Bardzo łatwo rozpuszczalny w chloroformie i eterze</p> <p>Nie mniejsza niż 17 i nie większa niż 24</p> <p>87-104</p> <p>Nie większa niż 5</p> <p>Nie więcej niż 0,5 % (jako glicerol)</p> <p>Nieobecne</p> <p>Nieobecne</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 5 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p>	<p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p> <p>Opis</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Ciężar właściwy</p> <p>B. Zakres temperatur topnienia</p> <p>C. Rozpuszczalność</p> <p>Czystość</p> <p>Popiół starczanowy</p> <p>Liczba kwasowa</p> <p>Liczba estrowa</p> <p>Substancje niezmydlące się</p> <p>Arsen</p> <p>Ołów</p> <p>Rtęć</p>	<p>232-399-4</p> <p>Proszek lub płatki o barwie od jasnobrązowej do jasnożółtej, lub twarde i kruche ciała stałe o przelomnie żywicznym</p> <p>Okolo 0,997</p> <p>Pomiędzy 82 °C a 86 °C</p> <p>Nierozpuszczalny w wodzie Częściowo rozpuszczalny we wrzącym etanolu Rozpuszczalny w chloroformie i eterze dietylowym</p> <p>Nie więcej niż 0,25 %</p> <p>Nie mniejsza niż 2 i nie większa niż 7</p> <p>Nie mniejsza niż 71 i nie większa niż 88</p> <p>Nie mniej niż 50 % i nie więcej niż 55 %</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 5 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p>
---	--	---	--

266. E 902 WOSK CANDELLA

<p>Definicja</p> <p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p> <p>Opis</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Ciężar właściwy</p> <p>B. Zakres temperatur topnienia</p> <p>C. Rozpuszczalność</p> <p>Czystość</p> <p>Liczba kwasowa</p> <p>Liczba zmydlenia</p> <p>Glicerol i inne alkohole wielowodorolene</p> <p>Cerezyina, parafiny i niektóre inne woski</p> <p>Tuszcze, wosk japoński, kalafonia i mydła</p> <p>Arsen</p> <p>Ołów</p> <p>Rtęć</p>	<p>Wosk Candellilla jest woskiem oczyszczonym otrzymywanym z liści rośliny candellilla <i>Euphorbia amrysihiliensis</i></p> <p>232-347-0</p> <p>Twardy, nieprzezroczysty lub półprzezroczysty wosk o barwie żółtawobrazowej</p> <p>Okolo 0,983</p> <p>Pomiędzy 68,5 °C a 72,5 °C</p> <p>Nierozpuszczalny w wodzie Rozpuszczalny w chloroformie i toluenie</p> <p>Nie mniejsza niż 12 i nie większa niż 22</p> <p>Nie mniejsza niż 43 i nie większa niż 65</p> <p>Nie więcej niż 0,5 % (jako glicerol)</p> <p>Nieobecne</p> <p>Nieobecne</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 5 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p>
---	---

267. E 903 WOSK CARNAUBA

<p>Definicja</p>	<p>Wosk carnauba jest woskiem oczyszczonym otrzymywanym z naczków liściowych i liści palmy woskowej Brazyliań Mari <i>Copernicia cerifera</i></p>
-------------------------	---

268. E 904 SZELAK

<p>Nazwy synonimowe</p> <p>Definicja</p> <p>Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych</p> <p>Opis</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Rozpuszczalność</p> <p>B. Liczba kwasowa</p> <p>Czystość</p> <p>Ubytek po suszeniu</p> <p>Kalafonia</p> <p>Wosk</p> <p>Ołów</p>	<p>Szelak biały, szelak biały</p> <p>Szelak otrzymywany jest poprzez oczyszczenie i bielenie szelaku nieoczyszczonego, będącego żywicą wydzielną owada <i>Laccifer (Tachardina) lacca Kerr</i> (rodzina <i>Coccidae</i>)</p> <p>232-549-9</p> <p>Szelak biały - żywica w postaci granuliek, amorficzna, o barwie szarawobiałej Szelak biały wolny od wosku - żywica w postaci granuliek, amorficzna, o barwie jasnożółtej</p> <p>Nierozpuszczalny w wodzie, łatwo (choć nie bardzo wolno) rozpuszczalny w alkoholu, słabo rozpuszczalny w acetonie</p> <p>Pomiędzy 60 a 89</p> <p>Nie więcej niż 6,0 % (40 °C, nad zalem krzemionkowym, 15 godzin)</p> <p>Nieobecna</p> <p>Szelak biały: nie więcej niż 5,5 % Szelak biały wolny od wosku: nie więcej niż 0,2 %</p> <p>Nie więcej niż 2 mg/kg</p>
--	---

269. E 905 WOSK MIKROKRYSZTAŁICZNY

Nazwy synonimowe	Wosk naftowy
Definicja	Wosk mikrokryształiczny jest rafinowaną mieszaniną nasyconych węglowodorów w formie ciała stałego, głównie rozgałęzionych parafin, otrzymanych z ropy naftowej.
Opis	Wosk bez zapachu o barwie białej do burzynowej
Identyfikacja	Nierozpuszczalny w wodzie, bardzo słabo rozpuszczalny w etanolu
A. Rozpuszczalność	nD ²⁰ 1,434-1,448
B. Współczynnik załamania	
Czystość	Przeciętnie nie mniej niż 500
Masa cząsteczkowa	Nie mniej niż $1,1 \times 10^4 \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$
Lepkość w 100 °C	Nie więcej niż 0,1 %
Pozostałość po prażeniu	Nie więcej niż 5 % cząsteczek z liczbą atomów węgla mniejszą niż 25
Liczba atomów węgla w 5% cząsteczek w temperaturze wrzenia	
Barwa	Test pozytywny
Siatka	Nie więcej niż 0,4 %
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 3 mg/kg
Wielopierścieniowe aromatyne składniki	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne otrzymane przez ekstrakcję sulfonikiem dimetylu powinny odpowiadać następującym limitom absorpcyjności w ultrafiolecie:
	nm Maksimum absorpcyjności na centymetr długości drogi optycznej
	280-289 0,15
	290-299 0,12
	300-359 0,08
	360-400 0,02

Czystość	Pomiędzy $5,7 \times 10^{-6}$ a $6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ w 100 °C
Lepkość	Nie więcej niż 1,5 %
Związki z liczbą węgla mniejszą niż 30	Po 10 minutach wytrąsania w łaźni z wrzącą wodą zawartość probówki z kwasem siarkowym 1,5 g próbki uwodornionego poli-1-dekenu nie jest ciemniejsza niż bardzo jasnosłomkowy kolor
Substancje łatwo ulegające zniekształceniu	Nie więcej niż 1 mg/kg
Nikiel	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg

271. E 912 ESTRY KWASU MONTANOWEGO

Definicja	Kwas montanowy i/ albo estry z glikolem etylenowym i/ albo z 1,3-butanediolem i/ albo glicerolem
Nazwa chemiczna	Estry kwasu montanowego
Opis	Płatki, proszek, granulki lub kuleczki o barwie prawie białej do żółtawej
Identyfikacja	
A. Gęstość (20 °C)	Pomiędzy 0,98 a 1,05
B. Temperatura kropleń	Większa niż 77 °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

Definicja	Polime 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 kropleń	Większa niż 95 °C
Czystość	
Liczba kwasowa	Nie więcej niż 70
Lepkość w 120 °C	Nie mniej niż $8,1 \times 10^{-3} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$

270. E 907 UWODORNIONY POLI-1-DEKEN

Nazwy synonimowe	Uwodorniony polidek-1-en Uwodorniona poli-alfa-olefina
Definicja	
Wzór chemiczny	$\text{C}_{10}\text{H}_{18-2}$ gdzie n = 3-6
Masa cząsteczkowa	560 (wartość średnia)
Analiza	Nie mniej niż 98,5 % uwodornionego poli-1-dekenu posiadającego następujący rozkład oligomerów: C ₁₀ : 13-37 % C ₁₁ : 35-70 % C ₁₂ : 9-25 % C ₁₃ : 1-7 %
Opis	Bezbarwna, bezwonna, lepka ciecz
Identyfikacja	Nierozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu; rozpuszczalny w toluencie
A. Rozpuszczalność	Spala się jasnym płomieniem, wydzielając charakterystyczny zapach podobny do zapachu parafiny
B. Spalane	

272. E 914 WOSK POLIETYLENOWY UTLENIONY

Definicja	Polime 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 kropleń	Większa niż 95 °C
Czystość	
Liczba kwasowa	Nie więcej niż 70
Lepkość w 120 °C	Nie mniej niż $8,1 \times 10^{-3} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$

Inne typy wosku	Niewykrywalne (przez zróznicowaną kalometryczną skannową i/lub spektroskopię w podczerwieni)
Tlen	Nie więcej niż 9,5 %
Chrom	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg

273. E 920 L-CYSTEINA**Definicja**

Chlorowodorek L-cysteininy lub monowodzian chlorowodoru L-cysteininy. Lúdkié wlośy nie mogą być wykorzystywane jako materiał wyjściowy dla tej substancji

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

200-157-7 (bezwodny)

$C_3H_7NO_2S \times HCl \times nH_2O$ (gdzie n = 0 lub 1)

157,62 (bezwodny)

Zawiera nie mniej niż 98,0 % i nie więcej niż 101,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Biały proszek lub bezbarwne kryształy

275. E 938 ARGON**Opis****Identyfikacja**

A. Rozpuszczalność

B. Zakres temperatur topnienia

C. Skłócalność właściwa

Czystość

Ubytek po suszeniu

Pozostałość po praniu

Jon amonowy

Arsen

Ołów

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Czystość

Woda

Metan i inne węglowodory obliczone jako metan

Argon

231-147-0

Ar

40

Nie mniej niż 99 %

Bezwodny, bezbarwny gaz niepalny

Nie więcej niż 0,05 %

Nie więcej niż 100 µl/l

B. Wytężanie z kwasem azotowym

C. Reakcja barwna

D. Zakres temperatur topnienia

Czystość

Ubytek po suszeniu

Popiół starczanowy

Substancje nierozpuszczalne w etanolu

Zasadowość

Jon amonowy

Biuret

Arsen

Ołów

Wynik próby jest dodatni, jeżeli utworzy się krystaliczny osad o barwie białej
Wynik próby jest dodatni, jeżeli pojawi się cztrzonawofioletowe zabarwienie
132 °C do 135 °C

Nie więcej niż 1,0 % (105 °C, 1 godzina)

Nie więcej niż 0,1 %

Nie więcej niż 0,04 %

Dodatni wynik próby

Nie więcej niż 500 mg/kg

Nie więcej niż 0,1 %

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

274. E 927b KARBAMID**Nazwy synonimowe****Definicja****Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych**

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Zawiera nie mniej niż 99,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Przemyślny proszek krystaliczny, bezbarwny lub biały, albo małe białe granulki

Bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie. Rozpuszczalny w etanolu

Opis**Identyfikacja**

A. Rozpuszczalność

276. E 939 HEL**Definicja**

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Czystość

Woda

Metan i inne węglowodory obliczone jako metan

Hel

231-168-5

He

4

Nie mniej niż 99 %

Bezwodny, bezbarwny gaz niepalny

Nie więcej niż 0,05 %

Nie więcej niż 100 µl/l

277. E 941 AZOT**Definicja**

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Czystość

Woda

Tlenek węgla

Metaan i inne węglowodory obliczone jako metan

Dwutlenek azotu i tlenek azotu

Tlen

Azot

231-783-9

N₂

28

Nie więcej niż 99 %

Bezwonny, bezbarwny gaz niepalny

Nie więcej niż 0,05 %

Nie więcej niż 10 µl/l

Nie więcej niż 100 µl/l

Nie więcej niż 10 µl/l

Nie więcej niż 1 %

278. E 942 PODTLENEK AZOTU**Definicja**

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Czystość

Woda

Tlenek węgla

Dwutlenek azotu i tlenek azotu

Podtlenek 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

279. E 943a BUTAN

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

n-Butan

Butan

CH₃CH₂CH₂CH₃

58,12

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Ciśnienie pary

Czystość

Metan

Etan

Propan

Izobutan

1,3-butadien

Wilgotność

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 %

280. E 943b IZOBUTAN

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Ciśnienie pary

Czystość

Metan

Etan

Propan

n-Butan

1,3-butadien

Wilgotność

2-metylopropan

2-metylopropan

(CH₃)₂CHCH₃

58,12

Zawiera nie mniej niż 94 %

Bezbarwny gaz lub ciecz o łagodnym, charakterystycznym zapachu

205,465 kPa w 20 °C

Nie więcej niż 0,15 % obj.

Nie więcej niż 0,5 % obj.

Nie więcej niż 2,0 % obj.

Nie więcej niż 4,0 % obj.

Nie więcej niż 0,1 % obj.

Nie więcej niż 0,005 %

281. E 944 PROPAN

Definicja

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Propan

CH₃CH₂CH₃

44,09

Zawiera nie mniej niż 95 %

Bezbarwny gaz lub ciecz o łagodnym, charakterystycznym zapachu

- 284. 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
- 285. E 951 ASPARTAM**
Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I niniejszego załącznika
- 286. E 953 IZOMALT**
Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I niniejszego załącznika
- 287. E 957 TAUMATYNA**
Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I niniejszego załącznika

- 288. E 959 NEOHESPERDYNA DC**
Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I niniejszego załącznika
- 289. 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
- 290. E 965(ii) SYROP MALTITOLOWY**
Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I niniejszego załącznika
- 291. E 966 LAKTITOL**
Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I niniejszego załącznika

- 292. E 967 KSYLITOL**
Kryteria czystości dla tej substancji, w przypadku innego jej stosowania niż jako substancja słodząca, określone są w części I niniejszego załącznika
- 293. E 999 EKSTRAKT QUILLAIA**
Wyciąg z kory mydloki, wyciąg z kory Quillaja, wyciąg z kory Panama, wyciąg Quillaja, wyciąg z kory Murillo, wyciąg z kory China
- Wyciąg Quillaja jest otrzymywany w wyniku wodnej ekstrakcji *Quillaja spananaria* Molina lub innych gatunków Quillaja, drzew z rodziny Rosaceae. Zawiera dużo saponin trójterpenowych składających się z glikozydów kwasu kwilowego. Niektóre cukry, włączając glukozę, galaktozę, arabinozę, ksylozę i raminozę, również występują, łącznie z taniną, szazawianem wapnia i pozostałymi składnikami
- Wyciąg Quillaja w postaci proszku jest barwy jasnobrązowej o różowym odcieniu. Jest również dostępny jako rozwór wodny

Nazwy synonimowe	
Definicja	
Opis	
Identyfikacja	
A. pH 2,5 % roztworu	Pomiędzy 4,5 a 5,5
Czystość	
Woda	Nie więcej niż 6,0 % (metoda Karla Fischera) (dobyczy wyłącznie postaci proszkowej)
Arsen	Nie więcej niż 2 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg

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 %

282. E 948 TIEN

Definicja	
Nazwa chemiczna	Tlen
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-956-9
Wzór chemiczny	O ₂
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

283. 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.

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
Wymagania mikrobiologiczne Ogólna liczba bakterii	Nie więcej niż 5×10^4 kol./g
<i>Salmonella</i>	Nieobecne w 25 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Nieobecne w 1 g
<i>Escherichia coli</i>	Nieobecne w 1 g

296. 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 połączoneymi z polimerami wiazaniami moco- lub diestrowymi. Użytkuje się je poprzez stopnienie 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 polimeracji dominują połączenia 1,6-glukozydowe, ale występują i inne powiązania. Produkty zawierają niewielkie ilości wolnej glukozy, sorbitolu, lewoglukozanu (1,6-amfido-D-glukozy) i kwasu cytrynowego i mogą być zolejzowane w celu dalszego oczyszczenia. Produkty mogą zostać również częściowo uwodnione za pomocą katalizatora mlekowego Raneya w celu obniżenia resztkowej zawartości glukozy. Polidekstroza N jest zobojętnioną polidekstrozą.
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	Pomiedzy 7,5 a 7,0 dla polidekstrozy Pomiedzy 5,0 a 6,0 dla polidekstrozy-N
A. Dodatki	Nie więcej niż 4,0 % (metoda Karla Fischera)
B. pH 10 % roztworu	Nie więcej niż 0,3 % (polidekstroza) Nie więcej niż 2,0 % (polidekstroza N)
Czystość	Nie więcej niż 2 mg/kg dla uwodnionej polidekstrozy
Woda	Nie więcej niż 4,0 % w przeliczeniu na suchą masę bez uwzględniania popiołu
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 6,0 % łącznie w przeliczeniu na suchą masę, bez uwzględniania popiołu; glukoza i sorbitol są oznaczane oddzielnie
Niżel	Ujemny wynik próby na obecność polimerów o ciężarze cząsteczkowym większym niż 22.000
1,6-Anhydro-D-glukoza	Nie więcej niż 0,1 % (polidekstroza)
Glukoza i sorbitol	Nie więcej niż 0,05 % (polidekstroza-N)
Limit dla ciężaru cząsteczkowego	Nie więcej niż 0,5 mg/kg
5-Hydroksymetylobifurral	
Ołów	

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
Wymagania mikrobiologiczne Ogólna liczba bakterii	Nie więcej niż 5×10^4 kol./g
<i>Salmonella</i>	Nieobecne w 25 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Nieobecne w 1 g
<i>Escherichia coli</i>	Nieobecne w 1 g

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
<i>Salmonella spp.</i>	Nieobecne w 25 g
Bakterie z grupy <i>coli</i>	Nie więcej niż 30/g
<i>Escherichia coli</i>	Nieobecne w 25 g

Lizozym 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 β(1-4) pomiedzy kwasem N-acetylomuraminowym i N-acetyloglukozaminowym błony komórkowej bakterii, szczególnie organizmów gram-dodatnich. Jest zwykle otrzymywany jako chlorowodorek
Komisja ds. Enzymów (WE) No. 3.2.1.17	
232-620-4	
Okolo 14.000	
Zawiera nie mniej niż 950 mg/g w przeliczeniu na bezwodną masę	
Białe, bezwonny proszek o lekko słodkim smaku	

294. E 1103 INWERTAZA

Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Definicja	Inwertaza jest wytwarzana z <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
Nazwa systematyczna	β-D-fruktofuranozylu fruktohydrolaza
Nr według Komisji ds. Enzymów	EC 3.2.1.26
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	232-615-7
Czystość	Nie więcej niż 1,5 %
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
<i>Salmonella spp.</i>	Nieobecne w 25 g
Bakterie z grupy <i>coli</i>	Nie więcej niż 30/g
<i>Escherichia coli</i>	Nieobecne w 25 g

295. E 1105 LIZOZYM

Nazwa chemiczna	Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Punkt izoelektryczny 10,7	
B. pH 2 % wodnego roztworu pomiedzy 3,0 a 3,6	
C. Maksimum absorpcji wodnego roztworu (25 mg/100 ml) przy 281 nm, minimum przy 252 nm	
Czystość	
Zawartość wody	
Pozostałość po prażeniu	
Azot	

297. E. 1201 POLIWINYLOPIROLIDON

Nazwy synonimowe	Powidon PVP Rozpuszczalny poliwinylopirolidon
Definicja	Poliwinylopirolidon, poli-[1-(2-okso-1-pirolidynilo)-etylen] (C_4H_5NO) _n
Nazwa chemiczna	Nie mniej niż 25.000
Wzór chemiczny	Zawiera nie mniej niż 11,5 % i nie więcej niż 12,8 % azotu (N) w przeliczeniu na bezwodną masę
Masa cząsteczkowa	Biały lub prawie biały proszek
Analiza	Rozpuszczalny w wodzie i w etanolu. nierozpuszczalny w eterze
Opis	Pomiędzy 3,0 a 7,0
Identyfikacja	Nie więcej niż 5 % (metoda Karla Fischera)
A. Rozpuszczalność	Nie więcej niż 0,1 %
B. pH 5 % roztworu	Nie więcej niż 500 mg/kg (w przeliczeniu na acetaldehyd)
Czystość	Nie więcej niż 10 mg/kg
Woda	Nie więcej niż 1 mg/kg
Popiół całkowity	Nie więcej niż 5 mg/kg
Aldehyd	
Wolny N-winylopirolidon	
Hydrazyna	
Olów	

298. E. 1202 POLIWINYLOPOLIPIROLIDON

Nazwy synonimowe	Krospowidon Poliwidon usieciowany Nierozpuszczalny poliwinylopirolidon
Definicja	Poliwinylopirolidon jest to poli-[1-(2-okso-1-pirolidynilo)-etylen], usieciowany w przypadkowej formie. Jest on wytwarzany w wyniku polimeryzacji N-winylo-2-pirolidonu w obecności sody żrącej jako katalizatora lub N,N'-divinyloimidazolidonu. Ze względu na to, że jest nierozpuszczalny we wszystkich powszechnie stosowanych rozpuszczalnikach, masa cząsteczkowa nie podlega analitycznemu oznaczeniu
Nazwa chemiczna	Poliwinylopirolidon, poli-[1-(2-okso-1-pirolidynilo)-etylen] (C_4H_5NO) _n
Wzór chemiczny	Zawiera nie mniej niż 11 % i nie więcej niż 12,8 % azotu (N) w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Biały, higroskopijny proszek o lekkim, nie przykrym zapachu
Opis	Nierozpuszczalny w wodzie, w etanolu i w eterze
Identyfikacja	Pomiędzy 5,0 a 8,0
A. Rozpuszczalność	
B. pH 1 % zawiesiny w wodzie	
Czystość	

Woda	Nie więcej niż 6 % (metoda Karla Fischera)
Popiół siarczynowy	Nie więcej niż 0,4 %
Substancje rozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 1 %
Wolny N-winylopirolidon	Nie więcej niż 10 mg/kg
Wolny N,N'-divinyloimidazolidon	Nie więcej niż 2 mg/kg
Olów	Nie więcej niż 5 mg/kg

299. E. 1204 PULLULAN – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Definicja	Lininowy, obojętny glukan, składający się głównie z jednostek malitriozyl połączonych wiązaniami 1,6-glikozydowymi. Powstaje w wyniku fermentacji hydrolizowanej skrobi spożywczej, przy użyciu nielobowych szczepów <i>Aureobasidium pullulans</i> . Po zakończeniu procesu fermentacji komórki grzybowe zostają usunięte w wyniku mikrofiltracji, uzyskany filtrat jest sterylizowany termicznie, a barwniki i inne zanieczyszczenia są usuwane za pomocą adsorpcji i chromatografii jonowymienniej
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	232-945-1
Wzór chemiczny	($C_6H_{10}O_5$) _n
Analiza	Nie mniej niż 90 % glukanu w przeliczeniu na suchą masę
Opis	Proszek o barwie białej lub zbliżonej do białej, bez zapachu
Identyfikacja	Rozpuszczalny w wodzie, praktycznie nierozpuszczalny w etanolu
A. Rozpuszczalność	5,0-7,0
B. pH 10 % roztworu	
C. Wytrącanie przy użyciu glikolu polietylenowego 600	Dodać 2 ml glikolu polietylenowego 600 do 10 ml 2 % wodnego roztworu pullulanu. Powstaje biały osad
D. Depolimeryzacja pullulana	Przygotować dwie próbki z 10 ml 10 % roztworu pullulanu. Dodać 0,1 ml wody do drugiej. Po inkubacji w temperaturze około 25 °C przez 20 minut znacząco spada lepkość roztworu, do którego wprowadzono pullulana
Czystość	Nie więcej niż 6 % (w 90 °C, przy ciśnieniu nie większym niż 50 mm Hg, przez 6 godzin)
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 10 % (wyrażone jako glukoza)
Mono-, di- oraz oligosacharydy	100–180 mm ² /s (10 % ww. roztworu wodnego w temperaturze 30 °C)
Lepkość	
Olów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Drożdże i pleśnie	Nie więcej niż 100 kolonii w 1 gramie
Bakterie z grupy coli	Nieobecne w 25 g
Salmonella	Nieobecne w 25 g

300. E. 1404 SKROBIA UTLENIONA

Definicja	Skrobie utlenioną otrzymuje się w wyniku działania na skrobię podchlorynem sodu
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jesli poddano wstępnemu

Definicja	Fosforan diskrobowy jest skrobią uszeregowaną trinitratfosforanem sodu lub tlenochlorkiem fosforu
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnemu zielowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste
Identyfikacja	
A. Jeżeli nie było wstępnego zielowania: przez obserwację pod mikroskopem	
B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwona)	
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

Identyfikacja	zielowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste
A. Jeżeli nie było wstępnego zielowania: przez obserwację pod mikroskopem	
B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwona)	
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 1,1 %
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 1410 FOSFORAN MONOSKROBOWY

Definicja	Fosforan monoskrobowy jest skrobią estryfikowaną kwasem orto-fosforowym, lub orto-fosforanem sodu lub potasu lub tripolifosforanem sodu
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnemu zielowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste
Identyfikacja	
A. Jeżeli nie było wstępnego zielowania: przez obserwację pod mikroskopem	
B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwona)	
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

302. E 1412 FOSFORAN DISKROBOWY

Definicja	Fosforany fosforan diskrobowy jest skrobią poddaną wielu procesom przetwarzania, które opisano dla fosforanu monoskrobowego i dla fosforanu diskrobowego
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnemu zielowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste
Identyfikacja	
A. Jeżeli nie było wstępnego zielowania: przez obserwację pod mikroskopem	
B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwona)	
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

303. E 1413 FOSFORANOWANY FOSFORAN DISKROBOWY

Definicja	Fosforany fosforan diskrobowy jest skrobią poddaną wielu procesom przetwarzania, które opisano dla fosforanu monoskrobowego i dla fosforanu diskrobowego
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnemu zielowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste
Identyfikacja	
A. Jeżeli nie było wstępnego zielowania: przez obserwację pod mikroskopem	
B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwona)	
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

304. E 1414 ACETYLOWANY FOSFORAN DISKROBIOWY

Definicja	Acetylowany fosforan diskrobiowy jest skrobia utęszczoną trinitratfosforem sodowym lub tlenochlorkiem fosforu i estryfikowaną bezwodnikiem octowym lub octanem winylu
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnie 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 jasnoczerwona) Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu) Ubytek po suszeniu Grupy acetylowe Pozostałość fosforanu Octan winylu Dwulenenek siarki Arsen Ołów Rtęć
	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 2,5 % Nie więcej niż 0,14 % (jako P) w przypadku skrobi pszennych lub ziemniaczanych Nie więcej niż 0,04 % (jako P) w przypadku innych skrobi Nie więcej niż 0,1 mg/kg 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

305. E 1420 SKROBIA ACETYLOWANA

Nazwy synonimowe	Octan skrobi
Definicja	Skrobia acetylowana jest skrobia estryfikowaną bezwodnikiem octowym lub octanem winylu
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnie 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 jasnoczerwona) Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu) Ubytek po suszeniu Grupy acetylowe Octan winylu Dwulenenek siarki
	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 2,5 % Nie więcej niż 0,1 mg/kg 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

306. E 1422 ACETYLOWANY ADYPINIAN DISKROBIOWY

Definicja	Acetylowany adypinian diskrobiowy jest skrobia utęszczoną bezwodnikiem adypinowym i estryfikowaną bezwodnikiem octowym
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnie 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 jasnoczerwona) Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu) Ubytek po suszeniu Grupy acetylowe Grupy adypinowe Dwulenenek siarki Arsen Ołów Rtęć
	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 2,5 % Nie więcej niż 0,135 % 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

307. E 1440 HYDROKSYPROPYLOSKROBIA

Definicja	Hydroksypropyloskrobia jest skrobią estryfikowaną lenkiem propylem
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnie 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 jasnoczerwona) Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu) Ubytek po suszeniu Grupy hydroksypropylowe
	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 7,0 %

obszwarcie pod mikroskopem	Nie więcej niż 1 mg/kg
B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwona)	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
Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku 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
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 3 %
Grupy oktenyloburszynowe	Nie więcej niż 3 %
Pozostałość kwasu oktenyloburszynowego	Nie więcej niż 0,3 %
Dwuliterek 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

308. E. 1442 HYDROKSYPROPYLOFOSFORAN DISKROBIOWY

Chlorohydryna propylenu	Nie więcej niż 1 mg/kg
Dwuliterek 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

Definicja	Hydroksypropylofosforan diskrobiowy jest skrobią utlenioną trinitratofosforanem sodowym lub tlenochlorkiem fosforu i eteryfikowaną tlenkiem propylenu
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępniemu zelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste

Identyfikacja	A. Jeżeli nie było wstępnego zelowania, przez obserwację pod mikroskopem B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwona)
Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku 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
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 7,0 %
Grupy hydroksypropylowe	Nie więcej niż 0,14 % (jako P) w przypadku skrobi pszennych lub ziemniaczanych Nie więcej niż 0,04 % (jako P) w przypadku innych skrobi
Pozostałość fosforanu	Nie więcej niż 1 mg/kg
Chlorohydryna propylenu	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
Dwuliterek siarki	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 2 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 0,1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 0,1 mg/kg

309. E. 1450 SÓL SODOWA OKTENYLOBURSZTYNIANU SKROBIOWEGO

Nazwy synonimowe	SSOS
Definicja	Sól sodowa oktenylobursztynianu skrobiowego jest skrobią eteryfikowaną bezwodnikiem oktenylobursztynowym
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępniemu zelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste
Identyfikacja	A. Jeżeli nie było wstępnego zelowania, przez

310. E. 1451 ACETYLOWANA SKROBIA UTLENIONA

Definicja	Acetylowana skrobia utleniona jest skrobią poddaną działaniu podchlorynu sodu, a następnie eteryfikowaną bezwodnikiem octowym
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępniemu zelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste
Identyfikacja	A. Jeżeli nie było wstępnego zelowania, przez obserwację pod mikroskopem B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwona)
Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku 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
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 1,3 %
Grupy karboksylowe	Nie więcej niż 2,5 %
Grupy acetylowe	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
Dwuliterek siarki	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 2 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 0,1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 0,1 mg/kg

311. E. 1452 SÓL GLINOWA OKTENYLOBURSZTYNIANU SKROBIOWEGO

stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe SAOS

Definicja	Sól glinowa oktenyloburszynianu skrobiowego to skrobia estyfikowana bezwodnikiem oktenyloburszynowym i poddana działaniu siarczanu glinu
Opis	Białe lub prawie białe proszki lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnemu zelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste
Identyfikacja	
A. Jeżeli nie było wstępnego zelowania: przez obserwację pod mikroskopem	
B. Zmiana zabarwienia jedliny (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 21,0 %
Grupy oktenyloburszynowe	Nie więcej niż 3,0 %
Pozostałości kwasu oktenyloburszynowego	Nie więcej niż 0,3 %
Dwutlenek siarki	Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi 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
Glin	Nie więcej niż 0,3 %

312. E 1505 CYTRYNIAN TRIETYLOWY

Nazwy synonimowe	Cytrynian etylu
Definicja	Trietylo-2-hydroksypropan-1,2,3-trikarboksylian
Nazwa chemiczna	201-070-7
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₁₂ H ₂₂ O ₇
Wzór chemiczny	276,29
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 99,0 %
Analiza	Ciecz oleista bezwonna, praktycznie bezbarwna
Opis	
Identyfikacja	
A. Ciężar właściwy	d ₄ ²⁰ : 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

313. E 1517 DIOCTAN GLICEROLU

Nazwy synonimowe	Diocetyna
Definicja	Diocetan glicerolu najczęściej składa się z mieszaniny 1,2- i 1,3-dioctanów glicerolu z mniejszą ilością mono- i tri-estrow.
Nazwy chemiczne	Diocetan glicerolu
Wzór chemiczny	Diocetan 1,2,3-propanotriolu
Masa cząsteczkowa	C ₂ H ₄ O ₂
Analiza	176,17
Opis	Nie mniej niż 94,0 % Klarowna, bezbarwna, błogoskopijna, nieco oleista ciecz o słabym tłuszczowym zapachu
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Rozpuszczalny w wodzie. Mieszający się z etanolem
B. Dodatki wynik próby na obecność glicerolu i octanu	
C. Ciężar właściwy	d ₄ 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

314. E 1518 TRIOCTAN GLICEROLU

Nazwy synonimowe	Triocetyna
Definicja	Triocetan glicerolu
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	203-051-9
Wzór chemiczny	C ₂ H ₄ O ₂
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. Dodatki wynik prób na obecność octanów i glicerolu	
B. Współczynnik załamania światła	Pomiędzy 1,429 a 1,431 w 25 °C
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

315. E 1519 ALKOHOL BENZYLOWY

Nazwy synonimowe	Fenylkarbinol Alkohol fenylometylowy Benzonometanol Alfa-Hydroksytoluen
Definicja	Alkohol benzylowy
Nazwy chemiczne	Fenylometanol
Wzór chemiczny	C ₇ H ₁₀
Masa cząsteczkowa	108,14
Analiza	Nie mniej niż 98,0 %
Opis	Bezbabarwna, klarowna ciecz o słabym, aromatycznym zapachu
Identyfikacja	Rozpuszczalny w wodzie, etanolu i eterze
A. Rozpuszczalność	[η] ²⁰ _D : 1,538-1,541
B. Współczynnik załamania światła	d ²⁰ ₄ : 1,042-1,047
C. Ciężar właściwy	Nie mniej niż 95 % v/v destyluje pomiędzy 202 °C a 208 °C
D. Dodatkowy wynik próby na obecność nadlenków	Nie więcej niż 0,5
Czystość	Nie więcej niż 0,2 % v/v (jako benzaldehid)
Zakres destylacji	Nie więcej niż 5 mg/kg
Liczba kwasowa	
Aldehydy	
Ołów	

316. E 1520 PROPAN-1,2-DIOL

Nazwy synonimowe	Glikol propylenowy
Definicja	1,2-dihydroksypropan
Nazwa chemiczna	200-338-0
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₃ H ₈ O ₂
Wzór chemiczny	76,10
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 99,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Lepka ciecz, klarowna, bezbarwna, higroskopijna
Opis	

Identyfikacja	Rozpuszczalny w wodzie, etanolu i acetonie
A. Rozpuszczalność	d ₄ ²⁰ : 1,035-1,040
B. Ciężar właściwy	[η] ²⁰ _D : 1,431-1,433
C. Współczynnik załamania światła	99 % v/v destyluje w zakresie 185 °C - 189 °C
Czystość	Nie więcej niż 0,07 %
Zakres temperatur destylacji	Nie więcej niż 1,0 % (metoda Karla Fischera)
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 5 mg/kg
Woda	
Ołów	

317. GLIKOL POLIETYLENOWY 6000

Nazwy synonimowe	PEG 6000 Makrogol 6000
Definicja	Glikol polietylenowy 6000 jest mieszaniną polimerów o wzorze ogólnym H-(OCH ₂ -CH ₂ -OH) n 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	Barwno łatwo rozpuszczalny w wodzie i w chloroku metylenu. Praktycznie nierozpuszczalny w alkoholu, w eterze oraz w tłuszczach i olejach mineralnych
A. Rozpuszczalność	Pomiędzy 55 °C a 61 °C
B. Zakres temperatur topnienia	Pomiędzy 0,220 a 0,275 kgm ⁻¹ s ⁻¹ w 20 °C
Czystość	Pomiędzy 16 a 22
Lepkość	Nie więcej niż 0,2 %
Liczba wodorotlenowa	Nie więcej niż 0,2 mg/kg
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 3 mg/kg
Tlenek etylenu	Nie więcej niż 5 mg/kg
Arsen	
Ołów	

OBLASNIENIA do załącznika nr 1 do rozporządzenia:
Tlenek etylenu nie może być stosowany do wyjaławiania substancji dodawanych do żywności.

Załącznik nr 2

**WYMAGANIA DOTYCZĄCE POBIERANIA PRÓBEK
I METOD ANALITYCZNYCH STOSOWANYCH W TRAKCIE URZĘDOWEJ
KONTROLI ŻYWNOŚCI DO OZNACZANIA PARAMETRÓW WŁAŚCIWYCH
DLA SUBSTANCJI DODATKOWYCH**

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 1.

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 nietlotnych 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-hydroksybenzoosowego (E 214), estrze etylowym kwasu p-hydroksybenzoosowego-soli sodowej (E 215), estrze propylowym kwasu p-hydroksybenzoosowego (E 216), estrze propylowym kwasu p-hydroksybenzoosowego-soli sodowej (E 217), estrze metylowym kwasu p-hydroksybenzoosowego (E 218) i estrze metylowym kwasu p-hydroksybenzoosowego-soli sodowej (E 219) jest opisany w części II, metoda 5;
- 5) oznaczanie wolnego kwasu octowego w diocianie sodu (E 262) jest opisane w części II, metoda 6;
- 6) oznaczanie octanu sodu w diocianie 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. Przeciwiutleniacze:

- 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:

Oznaczenie pH substancji dodatkowych jest opisane w części II, metoda 15.

Część II**Metody analiz dotyczących kryteriów czystości substancji dodatkowych****1. Uwagi:****1) przygotowanie próbek do analizy:**

- a) masa próbki przeznaczanej 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;

- 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 nadtlenuków (suszony z dodatkiem świeżo przalonego chlorku wapnia),
- e) aparatura:
- aparat Soxhleta z kolbą,
 - eksykator zawierający świeżo aktywowany żel krzemionkowy lub równowazny 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 kawalku 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 pokrywą luźno przylegającą i pozostawić do wystygnięcia. Zważyć kolbę z pozostałością.
- Powtarzać suszenie i ważenie do momentu, gdy wyniki dwóch następujących po sobie wazzeń 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:

$$\frac{m_1 \times 100}{m_0}$$

- 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 równowaznej czystości,
- b) we wszystkich przypadkach, gdzie użyto słowo "roztwór" lub "rozcieńczenie" bez następnych wskazań o odczynniku, należy to rozumieć jako roztwór wodny,
- c) wszystkie odczynniki chemiczne powinny być odczynnikiem 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:
- Oznaczenie 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,

- 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 ($\rho_{20} = 1,84$ 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 rozcieńczonego 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 obliczenia:
- procentowa zawartość kwasu mrówkowego, mrówczanów i innych utleniających się zanieczyszczeń, wyrażona jako kwas mrówkowy, jest obliczana wg wzoru:

$$\frac{2,3}{m_0} \times \left(\frac{100}{b} \frac{a}{b} - v \right)$$

gdzie:

- a - molarność nadmanganianu potasu,
- b - molarność tiosiarczanu sodu,

gdzie:

- m_1 - masa w gramach pozostałości po odparowaniu
- m_0 - początkowa masa próbki w gramach, pobranej do oznaczenia.

- 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:

Oznaczenie kwasu mrówkowego, mrówczanów i innych utleniających się zanieczyszczeń w kwasie octowym (260), octanie potasu (E 261), diocianie 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),
- diocianie 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,

- 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 eksykatora, pozostawić do wystygnięcia, a następnie zważyć. Powtarzać operację ogrzewania, studzenia i ważenia do momentu, gdy różnica pomiędzy wynikami dwóch następujących po sobie wagań 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**Oznaczenie ubytku masy azotanu sodu (E 250) podczas suszenia:**

- a) cel i zakres zastosowania:
metoda pozwala na oznaczenie ubytku masy azotan sodu (E 250) podczas suszenia.
- b) definicja:

- m_0 - początkowa masa próbki w gramach, pobranej do oznaczania,
 - V - objętość w mililitrach 0,1 mol/l tiosiarczuanu 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 tiosiarczuanu sodu odpowiada 0,2% kwasu mrówkowego w 10 g próbec,
- w przypadku, gdy nie ma mrówczanów, wymagana objętość nadmanganianu potasu będzie wyniosła 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 tiosiarczuanu sodu wynoszącą 8 ml. W takim przypadku należy powtórzyć oznaczenie biorąc próbkę o mniejszej masie;

3) metoda 3:**Oznaczenie substancji nielotnych w kwasie propionowym (E 280):**

- a) cel i zakres zastosowania:
metoda pozwala na oznaczenie substancji nielotnych w kwasie propionowym (E 280).
- b) definicja:
- zawartość substancji nielotnych w kwasie propionowym, tj. zawartość substancji nielotnych oznaczonych za pomocą niniejszej 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,

- 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 $103 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$, ważenie i obliczenie ubytku masy,

d) aparatura:

- piec elektryczny, grzany i kontrolowany za pomocą termostatu w $103 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$,
- szklane naczynko wagowe o płaskim dnie, 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 naczynko i pokrywkę w piecu w temperaturze $103 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ przez 1 godzinę. Następnie nałożyć pokrywkę i umieścić naczynko wagowe razem z pokrywką w eksykatorze, pozwolić aby ostygło do temperatury pokojowej. Naczynko przykryte pokrywką zważyć z dokładnością do 10 mg.

Następnie w przykrytym naczynku dokładnie odważyć około 10 g próbki z dokładnością do 10 mg. Usunąć pokrywkę z naczynka i umieścić naczynko i pokrywkę w piecu na 1 godzinę w temperaturze $103 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$. Nałożyć pokrywkę i pozostawić do ostygnięcia do temperatury pokojowej w eksykatorze. Następnie zważyć naczynko 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:

$$\frac{100 \times (m_2 - m_1)}{(m_2 - m_1)}$$

gdzie:

m_1 - masa naczynka w gramach,

m_2 - masa w gramach naczynka z próbką przed suszeniem,

m_3 - 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-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):

a) cel i zakres zastosowania:

metoda pozwala na wykrycie kwasu salicylowego w estrze etylowym kwasu p-hydroksy-benzoesowego (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 oznaczenia:
- próbki hydroksybenzoenu 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 hydroksybenzoenu 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

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 próbie 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 oznaczenia:
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,

m_0 - 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 diocianie sodu (E 262):

a) cel i zakres zastosowania:

- metoda pozwala na oznaczenie octanu sodu i wody, wyrażanych jako octan sodu w diocianie 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 $\rho_{20^{\circ}\text{C}} = 1,049 \text{ g/ml}$ (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 ślepa 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 odczynnikami 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:

granica wykrywalności jest 30 mg aldehydu mrówkowego na 100 g próbki,

- powtarzalność:

wyniki dwóch testów wykrywających, wykonywanych jednocześnie lub w możliwie najkrótszym odstępie czasu jeden po drugim, z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka, stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, powinny być identyczne;

aby wrzenie było kontynuowane. W tym celu próbkę umieszcza się w mikrozlewce (4), która może być wpuszczana do kolby przez szklaną rurkę (2) przy pomocy pręta, którego dolna część posiada odpowiedni kształt, zgodny z pokazanym na rysunku. Chłodnica (3) może być zdjeta na krótki okres czasu. Wrzenie należy kontynuować przez trzy do czterech minut. Następnie przerwać ogrzewanie i natychmiast odłączyć chłodnicę (3). Przez rurkę szklaną (2) szybko dodać 50 ml wody. Następnie usunąć rurkę szklaną (2) i ochłodzić kolbę (1) do temperatury pokojowej, stosując do chłodzenia wodę z kranu. Miareczkować tiosiarczaniem 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 (1), aby zapewnić pełną ekstrakcję jodu z niewodnej warstwy roztworu.

Otrzymać wynik miareczkowania ze ślepej próby, poprzez powtórzenie całej procedury opisanej w tiret pierwszym i drugim, lecz nie dodając próbki, g) wyrażanie wyników:

- wzór i metoda obliczania:

liczbę nadlenkową w próbie, w milirównoważnikach na kilogram, obliczyć wg wzoru:

$$\frac{1\ 000 \times a \times (V_1 - V_2)}{m_0}$$

gdzie:

V_1 - objętość w mililitrach roztworu tiosiarczaniu sodu niezbędna do zmiareczkowania próbki,

V_2 - objętość w mililitrach roztworu tiosiarczaniu sodu niezbędna do zmiareczkowania próbki ślepej,

a - stężenie roztworu tiosiarczaniu sodu w mol/l,

m_0 - 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 analytyka stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, w możliwie najkrótszym odstępie czasu, nie może

9) metoda 9:

Oznaczenie liczby nadlenkowej lecytyn (E 322):

a) cel i zakres zastosowania:

metoda pozwala na oznaczenie liczby nadlenkowej w lecytynach (E 322),

b) definicja:

- liczba nadlenkowa dla lecytyn tj. wynik otrzymany przy zastosowaniu niżej opisanej metody,

c) zasada metody:

- utlenianie jodku potasowego przez nadlenki obecne w lecytynie i miareczkowanie uwolnionego jodu z użyciem mianowanego roztworu tiosiarczaniu sodowemu,

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 (1) umieścić 10 ml lodowatego kwasu octowego i 10 ml chloroformu.

Następnie zamknąć kolbę za pomocą rurki szklanej (2) i chłodnicy zwrotnej (3) 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 (1) uważając, aby nie przerwać wrzenia. W przypadku, gdy na tym etapie wystąpi żółte zabarwienie roztworu, trzeba zaniechać oznaczenia i procedurę powtórzyć używając świeżych odczynników.

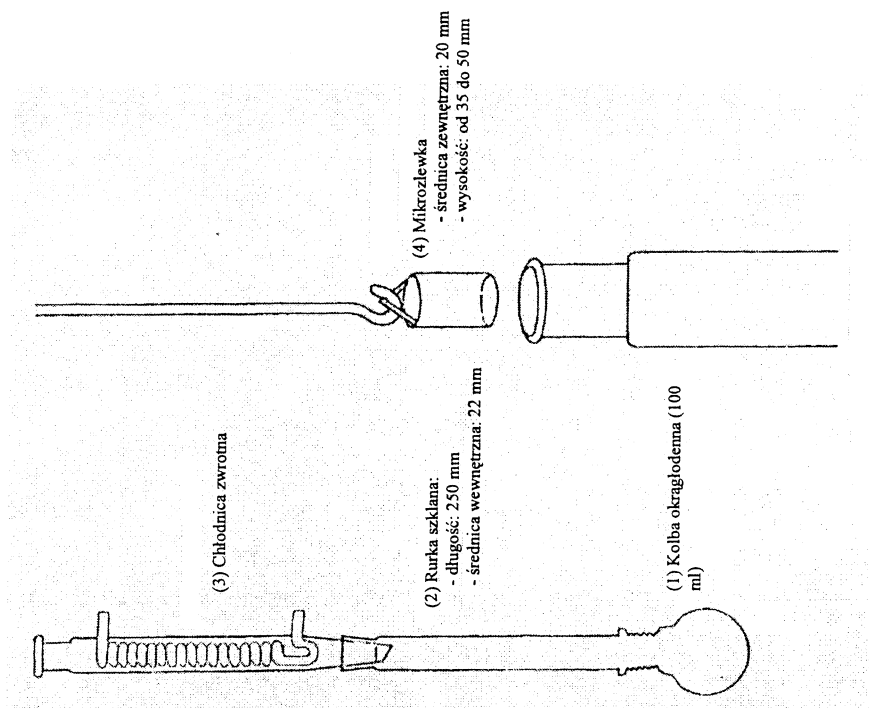
Okolo 1 g próbki odważyć z dokładnością do 1 mg, i po następnych dwóch minutach wrzenia mieszaniny, dodać tę próbkę do zawartości kolby (1), ponownie uważając,

przekraczać 0,5 (wyrażona jako liczba nadciłenka 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,

- oznaczenie nie powinno być wykonywane w miejscu o silnym oświetleniu.



10) metoda 10:**Oznaczenie 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 suchona i wazona, odczynniki:
- toluen,
- e) aparatura:
- tygiel szklany spiekany o objętości 30 ml, G 3 lub o równowaznej 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 równowazny 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 eksykatora, 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 kolbę mieszać mieszanie do momentu, aż cała lecytyna zostanie widocznie rozpuszczona. Roztwór przefiltrować przez tygiel szklany spiekany, przemycić kolbę stożkową za pomocą 25 ml toluenu i uzyskany roztwór przefiltrować przez tygiel. Proces powtórzyć używając następnie 25 ml toluenu. Nadmiar toluenu usunąć z tygla przez odsysanie,
- wysuszyć tygiel w piecu suszącym w temperaturze $103 \pm 2^\circ\text{C}$ przez dwie godziny. Następnie umieścić w eksykatorze i pozostawić do ostygnięcia. Po ostygnięciu zważyć tygiel z pozostałością,

- powtarzać czynności opisane w tiret trzecim dotąd, aż różnica wyników dwóch następujących po sobie wazów 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:

$$\frac{100 (m_2 - m_1)}{m_0}$$

gdzie:

- m_1 - masa w gramach pustego tygla,
 m_2 - masa w gramach tygla z pozostałością po suszeniu,
 m_0 - 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 mleczanie sodu, potasu i wapnia (E 325, E 326, E 327):**

- a) cel i zakres zastosowania:
test pozwala na wykrycie ilościowe substancji redukujących w:
 - mleczanie 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 wianianu 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:

Granicą 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 przygotowanej i ostudzonej wody w kolbie destylacyjnej wyposażonej w pułapkę 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 opisana 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 ($\rho_{20} = 1,84$ 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 dodać 10 ml stężonego kwasu siarkowego, chłodząc mieszanicę 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 równowaznej,
- eksykator, zawierający świeżo aktywowany żel krzemionkowy ze wskaźnikiem zawartości wody lub równowazny 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 wymyty, wysuszony i zważony tygiel. Przemyc nierozpuszczalną pozostałość gorącą wodą. Włożyć tygiel wraz z pozostałością do pieca i suszyć w $103 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ przez dwie godziny.

Następnie tygiel włożyć do eksykatora, 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 próbie substancji nierozpuszczalnych w wodzie obliczyć wg wzoru:

$$\frac{m_1}{m_0} \times 100$$

gdzie:

m_1 - 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 $20 \text{ }^\circ\text{C}$, 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 $20 \text{ }^\circ\text{C}$, zawierający 0,05 mol/l wodorofalanu potasu ($\text{C}_8\text{H}_5\text{KO}_4$),
- roztwór buforowy o pH 9,22 w $20 \text{ }^\circ\text{C}$, 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 wzorcową, razem z odpowiednim zaciskiem do utrzymywania elektrod,

- mieszadło magnetyczne z elementem grzewczym,

- termometr, skalibrowany w zakresie temperatur od 0 do $100 \text{ }^\circ\text{C}$.

f) metoda oznaczania:

- kalibrowanie pH-metru

szklane elektrody muszą być ustawiane zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta. Odczyt pH odczytywany z elektrod musi być regulamie 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 kwasne 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 próbek, 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.

Najnowsze załączniki

Światowa Organizacja Handlu (WTO) załącznik do Porozumienia ustanawiającego Światową Organizację Handlu (WTO), sporządzonego w Marakeszu dnia 15 kwietnia 1994 r. (Dz. U. z 1995 r. Nr 98, poz. 483 i 484), Załącznik do Dziennika Ustaw z 2007 r. Nr 44, poz. 278	<u>cena 67,60 zł</u>
Zmiany wzorów formularzy sprawozdawczych, kwestionariuszy i ankiet statystycznych stosowanych w badaniach statystycznych na rok 2007, Załącznik do Dziennika Ustaw z 2007 r. Nr 37, poz. 238	<u>cena 117,90 zł</u>
Wymagania Dobrej Praktyki Wytwarzania, Załącznik do Dziennika Ustaw z 2006 r. Nr 194, poz. 1436	<u>cena 100,40 zł</u>
Program badań statystycznych statystyki publicznej na 2007 r., Załącznik do Dziennika Ustaw z 2006 r. Nr 170, poz. 1219	<u>cena 67,80 zł</u>
Wzory formularzy sprawozdawczych, kwestionariuszy i ankiet statystycznych stosowanych w badaniach statystycznych na 2007 rok (3 tomy), Załącznik do Dziennika Ustaw z 2006 r. Nr 245, poz. 1781	<u>cena 1 180,90 zł</u>
Wykaz zakładów zajmujących się wytwarzaniem lub obrotem paszami, Załącznik do Monitora Polskiego z 2006 r. Nr 87, poz. 907	<u>cena 275,60 zł</u>
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010, Załącznik do Monitora Polskiego z 2006 r. Nr 90, poz. 946	<u>cena 62,30 zł</u>
Urzędowy Wykaz Produktów Leczniczych dopuszczonych do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Stan na 31 stycznia 2007 r., Załącznik do Dziennika Urzędowego Ministra Zdrowia z 2007 r. Nr 4, poz. 12	<u>cena 460,10 zł</u>

Zamówienia prosimy składać:

listownie: Centrum Obsługi Kancelarii Prezesa Rady Ministrów
Wydział Wydawnictw i Poligrafii
ul. Powsińska 69/71, 02-903 Warszawa

faksem: 0-22 694-62-06

pocztą elektroniczną: dziust@cokprm.gov.pl

Informacja tel.: 0-22 694-62-20, 0-22 694-76-55

Bezpłatna infolinia: 0-800-287-581

Szanowni Państwo

WYDZIAŁ WYDAWNICTW I POLIGRAFII CENTRUM OBSŁUGI KANCELARII PREZESA RADY MINISTRÓW informuje, że stosownie do art. 26 ustawy z dnia 20 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych (tekst jedn. Dz. U. z 2007 r. Nr 68, poz. 449) urzędy terenowe organów administracji rządowej oraz organów samorządu terytorialnego obowiązane są do prowadzenia zbiorów **Dziennika Ustaw**, **Monitora Polskiego** oraz **Monitora Polskiego B** i udostępniania nieodpłatnie do powszechnego wglądu w miejscach do tego przeznaczonych w siedzibach i godzinach pracy urzędów.

Prenumeratę roczną oraz egzemplarze bieżące i archiwalne można zamówić

listownie pod adresem: **Centrum Obsługi Kancelarii Prezesa Rady Ministrów,
Wydział Wydawnictw i Poligrafii, ul. Powsińska 69/71, 02-903 Warszawa**

lub **faksem** pod numerem 0-22 694-62-06.

Przy zakupie pojedynczych egzemplarzy prosimy o określenie formy płatności: przelew lub za zaliczeniem pocztowym.

Ceny brutto prenumeraty*) na 2008 r. (w tym 7 % VAT):

DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ — 1611 zł

DZIENNIK URZĘDOWY RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ „MONITOR POLSKI” — 488 zł

DZIENNIK URZĘDOWY RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ „MONITOR POLSKI B” — 3348 zł

Informujemy, że nie przyjmujemy rezygnacji z prenumeraty, jak i zmniejszenia liczby prenumerowanych egzemplarzy. Wyjątek stanowi likwidacja instytucji lub firmy oraz uzasadnione wydarzenie losowe osób fizycznych.

*) Cena prenumeraty nie obejmuje załączników.

Egzemplarze bieżące oraz archiwalne można nabywać:

- w Wydziale Wydawnictw i Poligrafii Centrum Obsługi Kancelarii Prezesa Rady Ministrów, ul. Powsińska 69/71, 02-903 Warszawa, tel. 0-22 694-67-00, 0-22 694-60-96 — na podstawie nadesłanego zamówienia (wyłącznie sprzedaż wysyłkowa);
- w punktach sprzedaży Dziennika Ustaw i Monitora Polskiego w Warszawie (sprzedaż wyłącznie za gotówkę):
 - ul. Powsińska 73, tel. 0-22 694-62-96
 - al. Szucha 2/4, tel. 0-22 629-61-73

Reklamacje z powodu niedoręczenia poszczególnych numerów zgłaszać należy na piśmie do Wydziału Wydawnictw i Poligrafii Centrum Obsługi Kancelarii Prezesa Rady Ministrów, ul. Powsińska 69/71, 02-903 Warszawa, do 15 dni po otrzymaniu następnego kolejnego numeru

O wszelkich zmianach nazwy lub adresu prenumeratora prosimy niezwłocznie informować na piśmie Wydział Wydawnictw i Poligrafii Centrum Obsługi Kancelarii Prezesa Rady Ministrów

Dziennik Ustaw i Monitor Polski (spis treści) dostępne są w Internecie pod adresem www.cokprm.gov.pl

Wydawca: Kancelaria Prezesa Rady Ministrów

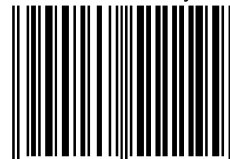
Redakcja: Rządowe Centrum Legislacji — Redakcja Dziennika Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej oraz Dziennika Urzędowego Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski”, Al. Ujazdowskie 1/3, 00-583 Warszawa, tel. 0-22 622-66-56

Skład, druk i kolportaż: Wydział Wydawnictw i Poligrafii Centrum Obsługi Kancelarii Prezesa Rady Ministrów ul. Powsińska 69/71, 02-903 Warszawa, tel.: 0-22 694-67-50, 0-22 694-67-52; faks 0-22 694-62-06
Bezpłatna infolinia: 0-800-287-581 (czynna w godz. 7³⁰–15³⁰)

www.cokprm.gov.pl

e-mail: dziust@cokprm.gov.pl

DU 0199 2007 wyd.00



5 900248511199>

Tłoczono z polecenia Prezesa Rady Ministrów w Wydziale Wydawnictw i Poligrafii Centrum Obsługi Kancelarii Prezesa Rady Ministrów, ul. Powsińska 69/71, 02-903 Warszawa