

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 mieszaných 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 żółci 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

Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,1% w przeliczeniu na suchą masę
Cukry redukujące	Nie więcej niż 0,3% wyrażone jako glukoza w przeliczeniu na suchą masę
Cukry ogólnie	Nie więcej niż 1% wyrażone jako glukoza w przeliczeniu na suchą masę
Chlorofil	Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Siarczany	Nie więcej niż 100 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Nitrat	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 ciężki	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako obw. w przeliczeniu na suchą masę

2. E 420 (ii) SYROP SORBITOLOWY

Nazwy syntetyczne	Syrop D-glicytolowy
Definicja	Syrop sorbitolowy otrzymany w wyniku uwodornienia syropu glukozowego, składającego się z D-sorbitolu, D-izosorbitolu i uwodornionych sacharydów. To czyste produkt, który nie jest D-sorbitolem, składa się głównie z uwodornionych oligosacharydów otrzymanych przez uwodornienie syropu glukozowego użytego jako surowiec (w tym przypadku syrop nie jest krystaliczny) lub mianinoli. Mogą być obecne niewielkie ilości glicyoli, glicerolu i 4-glicylole są związkami o wzorze strukturalnym $\text{CHOH}(\text{CHOH})_2\text{CHOH}$, gdzie "n" jest liczbą całkowitą
Numer wg Europejskiego Spisak 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 postaci
Opis	Klarowny, bezbarwny roztwór wodny o słodkim smaku
Identyfikacja	Mieszanie z wodą, glicerolem i propan-1,2-diolem
A. Rozpuszczalność	Do 5 g próbki dodać 7 ml metanolu, 1 ml bezwzględny i 1 ml kwasu chlorowodorowego. Mieszanie i wytrząsanie mechanicznie do pojawienia się kryształów. Przechłodzić przy użyciu pompy szpajki, rozpuścić kryształy w 20 ml wrzącej wody zawierającej 1 g wodorowęglanu sodu, przefiltruj gorący roztwór. Schłodzony przesącz odświeżyć przy pomocy pompy szpajki, przemyć przy użyciu 5 ml roztworu metanolu w wodzie (1:2) i wysuszyć na powietrzu. Oczyszczanie w ten sposób kryształy topią się w temperaturze od 173 °C do 179 °C
B. Sorbitolowa pochodna monobenzylidenu	Nie więcej niż 31% (metoda Karla Fischera)
Cystek	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
Chlorofil	Nie więcej niż 2 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Siarczany	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Nitrat	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 syntetyczne	D-glicitol, D-sorbitol
Definicja	
Nazwa chemiczna	D-glicitol
Numer wg Europejskiego Spisak Substancji Chemicznych	200-061-5
Numer "E"	E 420(i)
Wzór chemiczny	$\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6$
Masa cząsteczkowa	182,17
Analiza	Zawiera nie mniej niż 97% glicyloli ogółem i nie mniej niż 91% D-sorbitolu w suchej postaci. Glicylole są składnikami o wzorze strukturalnym $\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_n\text{CH}_2\text{OH}$, 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 dodać 7 ml metanolu, 1 ml bezwzględny i 1 ml kwasu chlorowodorowego. Mieszanie i wytrząsanie mechanicznie do pojawienia się kryształów. Przechłodzić przy użyciu pompy szpajki, rozpuścić kryształy w 20 ml wrzącej wody zawierającej 1 g wodorowęglanu sodu, przefiltruj gorący roztwór. Schłodzony przesącz odświeżyć przy pomocy pompy szpajki, przemyć przy użyciu 5 ml roztworu metanolu w wodzie (1:2) i wysuszyć na powietrzu. Oczyszczanie w ten sposób kryształy topią się w temperaturze od 173 °C do 179 °C
C. Sorbitolowa pochodna monobenzylidenu	Nie więcej niż 1% (metoda Karla Fischera)
Czystok	
Zawartość wody	

Metalic ciekły	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę	Wzór chemiczny	$C_6H_{14}O_6$
3. E. 421 MANNITOL		Masa cząsteczkowa	182,2
1) Mannitol		Analiza	Nie mniej niż 99% w suchej masie
Nazwy synonimowe		Opis	Biały, bezwonny, krystaliczny proszek
Definicja		Identyfikacja	
Nazwa chemiczna	D-mannitol	A. Rozpuszczalność	Rozpuszczalny w wodzie, bardzo słabo rozpuszczalny w etanolu, praktycznie nierozpuszczalny w eterze
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Mannitol jest produktowy przez katalizyczne uwodornianie roztworów zawierających glukozę i/lub fruktozę	B. Zakres temperatur topnienia	Poniżej 164 °C a 169 °C
Wzór chemiczny	D-mannitol	C. Chromatografia cienkowarstwowa	Wynik pozytywny
Masa cząsteczkowa	200-711-8	D. Skrzepalność właściwa	[η] ₂₀ : + 23° do + 25° (roztwór boranu)
Analiza	$C_6H_{14}O_6$	E. pH	Poniżej 5,0 a 8,0 Dodaj 0,5 ml nasyconego roztworu chlorku potasu do 10 ml 10% w/v roztworu próbki, następnie zmierzyc pH
Opis	Zawiera nie mniej niż 96% D-mannitolu i nie więcej niż 102% w suchej masie	Czystość	Nie więcej niż 0,3%
A. Rozpuszczalność	Biały, bezwonny, krystaliczny proszek	Arbitrol	Nie więcej niż 0,3% (105 °C, 4 godziny)
B. Zakres temperatur topnienia	Rozpuszczalny w wodzie, bardzo słabo rozpuszczalny w etanolu, praktycznie nierozpuszczalny w eterze	Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,3% (jako glukoza)
C. Chromatografia cienkowarstwowa	Poniżej 164 °C a 169 °C	Cukry redukujące	Nie więcej niż 1% (jako glukoza)
D. Skrzepalność właściwa	Wynik pozytywny	Cukry ogólnie	Nie więcej niż 0,1%
E. pH	[η] ₂₀ : + 23° do + 25° (roztwór boranu)	Popiół siarczkowy	Nie więcej niż 70 mg/kg
Czystość	Poniżej 5,0 a 8,0 Dodaj 0,5 ml nasyconego roztworu chlorku potasu do 10 ml 10% w/v roztworu próbki, następnie zmierzyc pH	Chlorki	Nie więcej niż 100 mg/kg
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,3% (105 °C, 4 godziny)	Siarczany	Nie więcej niż 1 mg/kg
Cukry redukujące	Nie więcej niż 0,3% (jako glukoza)	Ołów	Nie więcej niż 10 ⁷ /g
Cukry ogólnie	Nie więcej niż 1% (jako glukoza)	Bakterie lianowe mączonilne	Nieobecne w 10g
Popiół siarczkowy	Nie więcej niż 0,1%	Bakterie z grupy coli	Nieobecne w 10g
Chlorki	Nie więcej niż 70 mg/kg	<i>Salmonella</i>	Nieobecne w 10g
Siarczany	Nie więcej niż 2 mg/kg	<i>E. Coli</i>	Nieobecne w 10g
Niżel	Nie więcej niż 1 mg/kg	<i>Staphylococcus aureus</i>	Nieobecne w 10g
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Nieobecne w 10g
		Pieńkie	Nie więcej niż 100/g
		Drożdże	Nie więcej niż 100/g
2) Mannitol otrzymywany w wyniku fermentacji		4. E. 950 ACESULFAM K	
Nazwy synonimowe	D-mannitol	Nazwy synonimowe	Acesulfam potasu, sól potasowa 2,2-ditlenku 3,4-dihydro-6-metylo-1,2,3-okstiazyno-4-enu
Definicja	Otrzymywany w wyniku prasywowej fermentacji standardowego szczepu drożdży <i>Zygosaccharomyces Rouxi</i> w warunkach liniowych	Definicja	Sól potasowa 6-metylo-1,2,3-okstiazyno-4(3H)-on-2,2-ditlenku
Nazwa chemiczna	D-mannitol	Nazwa chemiczna	259-715-3
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	200-711-8	Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C.H.K.N.O.S
		Wzór chemiczny	201,24
		Masa cząsteczkowa	

Analiza
Zawiera nie mniej niż 99% C₁₄H₁₆N₂O₅ w bezwodnej masie

Opis
Białawy, biały, krystaliczny proszek. Około 200 razy słodszy od sacharozy

Identyfikacja
A. Rozpuszczalność
Dobrze rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu

B. Absorpcja w ultrafiolecie
Maksimum 227 ± 2 nm dla roztworu 10 mg w 1.000 ml wody

C. Dodatni wynik próby na obecność potasu
Wynik pozytywny (badanie poukładności otrzymanej przez spalenie 2 g próbki)

D. Próba strącenia
Do roztworu zawierającego 0,2 g próbki w 2 ml kwasy octowego i 2 ml wody dodać kilka kropli 10% roztworu heksaazototrioksoborowianu sodu. Wytrąca się biały osad.

Czystość
Nie więcej niż 1% (105°C, 2 godziny)

Ubytek po suszeniu
Wynik pozytywny dla 20 mg/kg składników aktywnych w UV

Zauszczyszczenia organiczne
Nie więcej niż 3 mg/kg

Fluorki
Nie więcej niż 1 mg/kg

Olów
Nie więcej niż 1 mg/kg

5. E 951 ASPARTAM

Nazwy synonimowe
Ester metylowy aspartylo-fenylalaniny

Definicja
Ester N-L-(Aspartylo-L-fenylalano-1-metylowy);
Ester N-metylowy kwasu 3-amino-N-(α-karbomestoksyfenyl) (o)-bursztynowego

Nazwy chemiczne
245-261-3

Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych
E 951

Wzór chemiczny
C₁₄H₁₈N₂O₅

Masa cząsteczkowa
294,31

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

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

Identyfikacja
Słabo rozpuszczalny w wodzie i w etanolu

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

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

Ubytek po suszeniu
Ponadtoży 4,5 ± 6,0 (roztwór 1:125)

Popiół siarczanowy
Przpuszczalność: 1% roztworu w 2N kwasie chlorowodorowym, mierzona w 1-cm kwadracie 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

pH
[α]_D²⁰: +14,5° do +16,5°

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

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

Arten

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

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

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

6. E 952 KWAS CYKLAMINOWY

Nazwy synonimowe
Kwas cykloheksylosulfaminowy, cyklaminian

Definicja
Kwas cykloheksanosulfaminowy, kwas cykloheksylosulfaminowy

Nazwy chemiczne
202-998-1

Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych
E 952

Wzór chemiczny
C₆H₁₃N₂O₂S

Masa cząsteczkowa
179,24

Analiza
Kwas cykloheksylosulfaminowy zawiera nie mniej niż 98% i nie więcej niż ekwiwalent 102% C₆H₁₃N₂O₂S, w przeliczeniu na bezwodną masę

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

Identyfikacja
Rozpuszczalny w wodzie i etanolu

A. Rozpuszczalność
2% roztwór zakwaszając kwasem chlorowodorowym, dodać 1 ml około 1 ml objętość wodnego roztworu chloru baru i przetrząść w przypadku znieczużenia lub wytrącenia się osadu. Do klarownego roztworu dodać 1 ml 10% roztworu azotynu sodu. Powstaje biały osad

B. Próba strącenia
Nie więcej niż 1% (105 °C, 1 godziny)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7. E 952 CYKLAMINIAN SODU

Nazwy synonimowe
Cyklamianin, sól sodowa kwasu cyklaminowego

Definicja
Cykloheksanosulfaminian sodu, Cykloheksylosulfaminian sodu

Nazwy chemiczne
202-348-9

Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych

Obw	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Metal ciężkie	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako obw w przeliczeniu na suchą masę
Cyklobiszyloamina	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Dicyklobiszyloamina	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 syntezy	Uwodorniona izomaltuloza, uwodorniona palazyloza
Definicja	
Nazwa chemiczna	Ynamid jest mieszaniną mono- i disacharydów, których głównymi składnikami są dicyklobiszylo- 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 ₂₀ 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% uwodornionych mono- i disacharydów i nie mniej niż 86% mieszany 6-O-α-D-Glukopiranozylo-D-sorbitol i 1-O-α-D-Glukopiranozylo-D-mannitol, diwodzian oznaczonych w bezwodnej masie
Opis	Bezwonna, biała, lekko higroskopijna kryształowa masa
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Rozpuszczalny w wodzie, bardzo słabo rozpuszczalny w etanolu
B. Chromatografia cieciokwstwowa	Wykonaj badanie techniki chromatografii cieciokwstwowej, przy użyciu płyny poruszającej odpowiednio 0,2 mm warstwą żelny krzemionkowy do chromatografii. Podstawowym płynem na chromatogramie są: 1,1-GPM i 1,6-GPS.
Cystek	Nie więcej niż 7% (metoda Karla Fischera)
Zawartość wody	Nie więcej niż 0,05% w przeliczeniu na suchą masę
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 3%
D-Mannitol	Nie więcej niż 6%
D-Sorbitol	Nie więcej niż 0,3% wyrażone jako glukoza w przeliczeniu na suchą masę
Culry redukując	Nie więcej niż 2 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Nikiel	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Obw	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Metal 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(d)isotiazol-1,1-diolen
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spis Substancji Chemicznych	201-321-0

Numer "E"	E 952
Wzór chemiczny	C ₇ H ₁₃ NNaO ₅ i diwodzian: C ₇ H ₁₃ NNa ₂ O ₅ x 2H ₂ O
Masa cząsteczkowa	201,22 w przeliczeniu na formę bezwodną 237,22 w przeliczeniu na formę uwodornioną
Analiza	Nie mniej niż 98% i nie więcej niż 102% w suchej masie, dla diwodzianu, nie mniej niż 84% w suchej masie
Opis	Białk, bezwonne kryształy lub kryształiczny proszek. Około 30 razy słodszy od sacharozy
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Rozpuszczalny w wodzie, praktycznie nierozpuszczalny w etanolu
Cystek	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 1% (105 °C, 1 godzina) Nie więcej niż 15,2% (105 °C, 2 godziny) dla diwodzianu
Soln	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
Obw	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Metal ciężkie	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako obw w przeliczeniu na suchą masę
Cyklobiszyloamina	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Dicyklobiszyloamina	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 syntezy	Cyklaminian, sól wapniowa kwasu cyklaminowego
Definicja	
Nazwy chemiczne	Cyklodekanozulfaminian wapnia, Cyklodekanozulfaminian wapnia
Numer wg Europejskiego Spis Substancji Chemicznych	205-349-4
Numer "E"	E 952
Wzór chemiczny	C ₁₂ H ₂₁ CaN ₂ O ₆ S ₂ x 2H ₂ O
Masa cząsteczkowa	432,57
Analiza	Nie mniej niż 98% i nie więcej niż 102% w suchej masie
Opis	Białk, bezwonne kryształy lub kryształiczny proszek. Około 30 razy słodszy od sacharozy
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu
Cystek	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 1% (105 °C, 1 godzina) Nie więcej niż 8,5% (140 °C, 4 godziny) dla diwodzianu
Soln	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

Numer "E"	E 954
Wzór chemiczny	C ₆ H ₅ NO ₂
Masa cząsteczkowa	123,18
Analiza	Nie mniej niż 99% i nie więcej niż 101,0% C ₆ H ₅ NO ₂ w bezwodnej masie
Opis	Białe kryształy albo biały krystaliczny proszek, bezwonny lub o mdłym zapachu, posiadający słodki smak nawet w bardzo rozcieńczonych roztworach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharyzy
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 22,6 °C do 23,0 °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
Metal ciężkie	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,2% w przeliczeniu na suchą masę
Kwas bezwodny i salicylowy	Do 10 ml roztworu w stosunku 1:20, wzdłużniej zakwaszonego 5 kroplami kwasu octowego, dodać 3 krople około 1 molowego wodnego roztworu chlorku żelazowego. Nie pojawia się osad ani foliowe zabarwienie.
orto-Toluenosulfonamid	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
para-Toluenosulfonamid	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
para-Sulfonamid kwasu benzoesowego	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Substancje łatwo ulegające zwięglaniu	Nieobecne

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

Definicja	3-oksy-2,3-dihydrobenzo-(d)-isotiazolo-1,1-ditiolen
Nazwa chemiczna	201-321-0
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	C ₇ H ₅ NO ₂
Wzór chemiczny	183,18
Masa cząsteczkowa	Nie mniej niż 99% i nie więcej niż 101,0% C ₇ H ₅ NO ₂ w postaci bezwodnej
Analiza	Białe kryształy albo biały krystaliczny proszek, bezwonny lub o delikatnym aromacycznym zapachu, posiadający słodki smak nawet w bardzo rozcieńczonych roztworach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharyzy
Opis	
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 22,6 °C do 23,0 °C
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,2% w przeliczeniu na suchą masę
Kwas bezwodny i salicylowy	Do 10 ml roztworu w stosunku 1:20, wzdłużniej zakwaszonego 5 kroplami kwasu octowego, dodać 3 krople około 1 molowego wodnego roztworu chlorku żelazowego. Nie pojawia się osad ani foliowe 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 benzoesowego	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

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

Nazwy synteniczne	Sacharyna, sól sodowa sacharyzy
Definicja	O-Benzoesulfonamid sodowy, sól sodowa 2,3-dihydro-3-oksybenzoisotiazolo-3-ono-1,1-ditiolizian
Nazwy chemiczne	204-886-1
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	E 954
Wzór chemiczny	C ₇ H ₅ NNaO ₂ x 2H ₂ O
Masa cząsteczkowa	241,19
Analiza	Nie mniej niż 95% i nie więcej niż 101,0% C ₇ H ₅ NNaO ₂ w bezwodnej masie
Opis	Białe kryształy albo biały drobny krystaliczny proszek, bezwonny lub o mdłym zapachu, posiadający intensywny słodki smak, nawet w bardzo rozcieńczonych roztworach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharyzy w rozcieńczonych roztworach
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 15% (120 °C, 4 godziny)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Selen	Nie więcej niż 30 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Metal ciężkie	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę
Kwas bezwodny i salicylowy	Do 10 ml roztworu w stosunku 1:20, wzdłużniej zakwaszonego 5 kroplami kwasu octowego, dodać 3 krople około 1 molowego wodnego roztworu chlorku żelazowego. Nie pojawia się osad ani foliowe zabarwienie.
orto-Toluenosulfonamid	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	229-149-0
Numer "E"	E 954
Wzór chemiczny	$C_{12}H_{17}CaN_2O_{10} \cdot x \frac{3}{2}H_2O$
Masa cząsteczkowa	467,48
Analiza	Nie mniej niż 95% $C_{12}H_{17}CaN_2O_{10}$, w bezwodnej masie
Opis	Białe kryształy albo biały, kryształowy 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
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Metalne ciężkie	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę
Kwas bezwzględny i salicylowy	Do 10 ml roztworu w stężeniu 1:20, wcześniej zakwaszonego 5 kroplami kwasu octowego, dodać 3 krople około 1 ml 0,1% roztworu wodoru chloru i zlażowego. 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 bezwodowego	Nie więcej niż 25 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Substancje łatwo ulegające zwięglaniu	Nieobecne

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

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	229-149-9
Numer "E"	E 954
Wzór chemiczny	$C_{12}H_{17}CaN_2O_{10} \cdot x \frac{3}{2}H_2O$
Masa cząsteczkowa	467,48
Analiza	Nie mniej niż 95% bezwodnego $C_{12}H_{17}CaN_2O_{10}$,
Opis	Białe kryształy albo biały, kryształowy, drobny proszek, bezwonny lub o mdłym, słodkim 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	

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	204-886-1
Numer "E"	E 954
Wzór chemiczny	$C_7H_{10}N_2O_6 \cdot x 2H_2O$
Masa cząsteczkowa	241,19
Analiza	Nie mniej niż 99% i nie więcej niż 101,0% bezwodnego $C_7H_{10}N_2O_6$
Opis	Białe kryształy albo biały, drobny kryształowy proszek, bezwonny lub o mdłym, słodkim 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 ml 0,1% roztworu wodoru chloru i zlażowego. Nie pojawia się osad ani fioletowe zabarwienie.
Kwas bezwzględny 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
p-Sulfonamid kwasu bezwodowego	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Substancje łatwo ulegające zwięglaniu	Nie więcej niż 30 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Selen	
Ołów	

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

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	204-886-1
Numer "E"	E 954
Wzór chemiczny	$C_7H_{10}N_2O_6 \cdot x 2H_2O$
Masa cząsteczkowa	241,19
Analiza	Nie mniej niż 99% i nie więcej niż 101,0% bezwodnego $C_7H_{10}N_2O_6$
Opis	Białe kryształy albo biały, drobny kryształowy proszek, bezwonny lub o mdłym, słodkim 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 ml 0,1% roztworu wodoru chloru i zlażowego. Nie pojawia się osad ani fioletowe zabarwienie.
Kwas bezwzględny 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
p-Sulfonamid kwasu bezwodowego	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Substancje łatwo ulegające zwięglaniu	Nie więcej niż 30 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Selen	
Ołów	

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

Nazwy syntetyczne	Sacharyna, sól potasowa sacharyny
Definicja	
Nazwa chemiczna	O-Benzosulfonamid potasu, sól potasowa 2,3-dihydro-3-oksyo-benzosulfonofonanu, monohydrat soli potasowej [2-benzazolin-3-oo-1,1-dioksydu]
Numer wg Europejskiego Spiszu Substancji Chemicznych	
Wzór chemiczny	C ₇ H ₅ KNO ₃ x H ₂ O
Masa cząsteczkowa	239,77
Analiza	Nie mniej niż 99% i nie więcej niż 101,0% bezwodnego C ₇ H ₅ KNO ₃
Opis	Białe kryształy albo biały, kryształiczny, drobny proszek, bezwonny lub o mdłym zapachu, posiadający intensywny słodki smak nawet w bardzo rozcieńczonych roztworach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharozy
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 8% (120 °C, 4 godziny)
Kwas bezwodny i salicylowy	Do 10 ml roztworu w stosunku 1:20, wcześniej zakwaszonego 5 kroplami kwasu octowego, dodać 3 krople 0,1 molowego wodnego roztworu chloru żelazowego. Nie pojawia się osad ani białawe 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 bezwodnego	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 od dnia 14 lutego 2008 r.

Nazwy syntetyczne	4,1,6'-Trichlorogalaktozoharzoza
Definicja	
Nazwa chemiczna	1,6-Dichloro-1,6-didekso-β-D-fructofuranosylo-4-chloro-4-dekso-α-D-galaktopiranozyd
Numer wg Europejskiego Spiszu Substancji Chemicznych	259-952-2
Wzór chemiczny	C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₁₀
Masa cząsteczkowa	397,64
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98 % i nie więcej niż 102 % C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₁₀ w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Praktycznie bezwonny, kryształiczny proszek o barwie białej lub prawie białej

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

Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 13,5% (120 °C, 4 godziny)
Kwas bezwodny i salicylowy	Do 10 ml roztworu w stosunku 1:20, wcześniej zakwaszonego 5 kroplami kwasu octowego, dodać 3 krople 0,1 molowego wodnego roztworu chloru żelazowego. Nie pojawia się osad ani białawe 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 bezwodnego	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
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 bezwodnego	Nie więcej niż 25 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Substancje łatwo ulegające zwięglaniu	Nieobecne
Nazwy syntetyczne	Sacharyna, sól potasowa sacharyny
Definicja	
Nazwa chemiczna	O-Benzosulfonamid potasu, sól potasowa 2,3-dihydro-3-oksyo-benzosulfonofonanu, sól potasowa 1-didekstu [2-benzazolin-3-oo-1,1-dioksydu]
Numer wg Europejskiego Spiszu Substancji Chemicznych	
Numer "E"	E 954
Wzór chemiczny	C ₇ H ₅ KNO ₃ x H ₂ O
Masa cząsteczkowa	239,77
Analiza	Nie mniej niż 99% i nie więcej niż 101,0% C ₇ H ₅ KNO ₃ w bezwodnej masie
Opis	Białe kryształy albo biały kryształiczny proszek, bezwonny lub o mdłym zapachu, posiadający intensywny słodki smak nawet w bardzo rozcieńczonych roztworach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharozy
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 8% (120 °C, 4 godziny)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Selen	Nie więcej niż 30 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Metal ciężkie	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę
Kwas bezwodny i salicylowy	Do 10 ml roztworu w stosunku 1:20, wcześniej zakwaszonego 5 kroplami kwasu octowego, dodać 3 krople 0,1 molowego wodnego roztworu chloru żelazowego. Nie pojawia się osad ani białawe zabarwienie.

Identyfikacja	
A. pH 10 % roztworu	Nie więcej niż 2,0 % (metoda Karla Fischera)
B. Rozpuszczalność	Nie więcej niż 0,7 % Nie więcej niż 0,5 % Nie więcej niż 0,1 % Nie więcej niż 150 mg/kg Nie więcej niż 0,1 % Nie więcej niż 1 mg/kg

Czystość	
Zawartość wody	Nie więcej niż 0,7 %
Popiół siarczowy	Nie więcej niż 0,5 %
Inne chlorowane disacharydy	Nie więcej niż 0,1 %
Chlorowane monosacharydy	Nie więcej niż 150 mg/kg
Tłuszcz trifenylofosfatu	Nie więcej niż 0,1 %
Melano	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg

15. E. 957 TAUMATYNA

Nazwy systemowe	
Definicja	Taumatyna jest otrzymywana przez wodną ekstrakcję (pH 2,5-4) obojętnej, owocowej soku rośliny <i>Thaumatococcus danienii</i> (Bomb.) i składa się głównie z białek taumatyny I i taumatyny II razem z niewielką ilością składników roślinnych, pochodzących z surowca
Nazwa chemiczna	258-822-2
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	E 957
Numer "E"	Polipeptyd składający się z 207 aminokwasów
Wzór chemiczny	Taumatyna I 22209
Masa cząsteczkowa	Taumatyna II 22293
Analiza	Nie mniej niż 16% azotu w suchej masie, co odpowiada nie mniej niż 94% białek (N x 5,9)
Opis	Bezwonny, kremowy proszek o intensywnie słodkim smaku. Około 2.000 do 3.000 razy słodszy od sacharozy
Identyfikacja	Dobrze rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w acetonie
A. Rozpuszczalność	Nie więcej niż 9% (105 °C do stałej masy)
Czystość	Nie więcej niż 3% w przeliczeniu na suchą masę
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 2% w przeliczeniu na suchą masę
Węglowodany	Nie więcej niż 100 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Popiół siarczowy	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Glin	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Azot	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Ołów	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Wymaganie mikrobiologiczne	Opisane liczba drobnoustrojów tlenowych: maksymalnie 1 000/g E. coli: nieobecne w 1 g

Nazwy systemowe	
Definicja	
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	
Numer "E"	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	
Węglowodany	
Popiół siarczowy	
Glin	
Azot	
Ołów	
Wymaganie mikrobiologiczne	

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

Nazwy systemowe	
Definicja	4,1',6'-Triakroglukozocharoz
Nazwa chemiczna	1,6-Dichloro-1,6-didekso-β-D-fruktofuranozyl-4-chloro-4-dekso-α-D-galaktopiranozyl
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	259-952-2
Wzór chemiczny	C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₆
Masa cząsteczkowa	397,64
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98 % i nie więcej niż 102 % C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₆ w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Praktycznie bezwonny, kryształowy proszek o białej lub prawie białej
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
B. Absorpcja w podczernieni	
C. Chroniografia cieniokawatowa	
D. Skrapalność właściwa	

Nazwy systemowe	
Definicja	
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	
Węglowodany	
Popiół siarczowy	
Glin	
Azot	
Ołów	
Wymaganie mikrobiologiczne	

16. E. 959 NEOHESPERYDYNA DIWODOROCHALKONU

Nazwy systemowe	
Definicja	Neohesperydyny dihydrochalkon, NHDC, heptenyjny dihydrochalkon-4', neohesperydoyl, neohesperydyna DC
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	
Numer "E"	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	
Węglowodany	
Popiół siarczowy	
Glin	
Azot	
Ołów	
Wymaganie mikrobiologiczne	

Nazwy systemowe	
Definicja	
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	
Numer "E"	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	
Węglowodany	
Popiół siarczowy	
Glin	
Azot	
Ołów	
Wymaganie mikrobiologiczne	

Identyfikacja	
A. pH 10 % roztworu	Nie mniej niż 5,0 i nie więcej niż 7,0
B. Rozpuszczalność	Słabo rozpuszczalny w wodzie, metanolu i etanolu Słabo rozpuszczalny w octanie etylu
C. Absorpcja w podczernieni	Widmo w podczernieni próbkę zdypergowanej w bromku potasu wykazuje względnie maksimum przy podobnych długościach fali jak w widmie odniesienia otrzymanym przy użyciu surowca jako wzorca odniesienia.
D. Chroniografia cieniokawatowa	Główna plama rozworu badanego posiada tę samą wartość Rf co główna plama rozworu 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. Skrapalność właściwa	[α] _D ²⁰ : +44,0° do +47,5° w przeliczeniu na bezwodną masę (10% w/v roztwór)

Czystość	
Zawartość wody	Nie więcej niż 2,0 % (metoda Karla Fischera)
Popiół siarczowy	Nie więcej niż 0,7 %
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Inne chlorowane disacharydy	Nie więcej niż 0,5 %
Chlorowane monosacharydy	Nie więcej niż 0,1 %
Tłuszcz trifenylofosfatu	Nie więcej niż 150 mg/kg
Melano	Nie więcej niż 0,1 %

Nazwy systemowe	
Definicja	
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
B. Absorpcja w podczernieni	
C. Chroniografia cieniokawatowa	
D. Skrapalność właściwa	

Nazwy systemowe	
Definicja	
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
B. Absorpcja w podczernieni	
C. Chroniografia cieniokawatowa	
D. Skrapalność właściwa	

Definicja	2-O- α -L-aminopiranylo-4- β -D-glukopiranylo- β -heptanylo- β -dihydrochalkon otrzymywana przez katalizacyjne uwodornienie nohepterydyny
Nazwa chemiczna	243-978-6
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	E 959
Numer "E"	C ₁₈ H ₁₆ O ₅
Wzór chemiczny	612,6
Masa cząsteczkowa	Nie mniej niż 96% w bezwodnej masie
Analiza	Szorstki, beżowy, krystaliczny proszek o charakterystycznym, intensywnym słodkim zapachu. Około 1.000 do 1.800 razy słodszy od sacharozy
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w gorącej wodzie, słabo rozpuszczalny w zimnej wodzie, praktycznie nierozpuszczalny w eterze i benzynie
B. Maksimum absorpcji w ultrafioletcie	Od 282 do 283 nm dla roztworu 2 mg w 100 ml metanolu
C. Test Neu	Rozpuścić około 10 mg nohepterydyny DC w 1 ml metanolu, dodać 1 ml 1% metanowego roztworu boranu 2-aminocycloheksylo-1-fenylo. Powstaje jasnoczerwony kolor
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 11% (105 °C, 3 godziny)
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,2% w przeliczeniu na suchą masę
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Metale ciężkie	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ołów w przeliczeniu na suchą masę

17. E 962 SÓL ASPARTAMU I 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 rozwarze o odczynnie kwaśnym, a następnie krystalizację. Poza wodą są eliminowane. Produkt jest bardziej stabilny niż sam aspartam.
Nazwa chemiczna	Sól 6-ametylo-1,2,3-okstazyjno-(3H)-on-2,2-difenilowa kwasu L-fenylalaninylo-2-metylo-L- α -asparaginowego
Wzór chemiczny	C ₁₇ H ₁₉ 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 kwasowa w suchej masie)
Opis	Biły, beżowy, krystaliczny proszek
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Trudno rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu
B. Transmiancja	Transmiancja 1 % roztworu w wodzie oznaczona w 1 cm kwercie 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. Skłębność właściwa	[α] _D ²⁰ +14,5° do +16,5°

Czystość	Oznaczyć przy ciśnieniu 6,2 g w 100 ml kwasu mrówkowego (15N) w ciągu 30 minut od przygotowania roztworu. Oczyszczona skłębność właściwa podzielona przez 0,646 w celu skorygowania o zawartość aspartamu w soli aspartamu i acesulfamu
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,5 % (105 °C, 4 godziny)
Kwas 5-benzoylo-3,6-dikso-2-piperazyneocetowy	Nie więcej niż 0,5 %
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg

E 962 SÓL ASPARTAMU I ACESULFAMU²⁾ – stosuje się od 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 rozwarze o odczynnie kwaśnym, a następnie krystalizację. Poza wodą są eliminowane. Produkt jest bardziej stabilny niż sam aspartam.
Nazwa chemiczna	Sól 6-ametylo-1,2,3-okstazyjno-(3H)-on-2,2-difenilowa kwasu L-fenylalaninylo-2-metylo-L- α -asparaginowego
Wzór chemiczny	C ₁₇ H ₁₉ 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 kwasowa w suchej masie)
Opis	Biły, beżowy, krystaliczny proszek
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Trudno rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu
B. Transmiancja	Transmiancja 1 % roztworu w wodzie oznaczona w 1 cm kwercie 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. Skłębność właściwa	[α] _D ²⁰ +14,5° do +16,5°
Czystość	Oznaczyć przy ciśnieniu 6,2 g w 100 ml kwasu mrówkowego (15N) w ciągu 30 minut od przygotowania roztworu. Oczyszczona skłębność właściwa podzielona przez 0,646 w celu skorygowania o zawartość aspartamu w soli aspartamu i acesulfamu
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,5 % (105 °C, 4 godziny)
Kwas 5-benzoylo-3,6-dikso-2-piperazyneocetowy	Nie więcej niż 0,5 %
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg

18. E 965 (I) MALITOL¹⁾ – stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe	D-malitol, uwodorniona maltoza
Definicja	
Nazwa chemiczna	(6)-D-glukopiranylo-1,4-D-glucitol
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	209-567-0

Numer "E"
 Wzór chemiczny
 Masa cząstkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja
 A. Rozpuszczalność
 B. Zakres temperatur topnienia
 C. Skrapalność właściwa
 Kryształ
 Zawartość wody
 Popiół siarczanowy
 Cukry redukujące
 Chlorki
 Siarczany
 Nikiel
 Arsen
 Ołów
 Metale ciężkie

E 965(0)
 $C_{12}H_{22}O_{11}$
 344,31
 Zawiera nie mniej niż 98% D-maltitolu $C_{12}H_{22}O_{11}$ w bezwodnej masie
 Biały, krystaliczny proszek o słodkim smaku
 Dobrze rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu
 Od 148 °C do 151 °C
 $[\alpha]_D^{20} : +105,5^\circ$ do $+108,5^\circ$ (5% w/v roztwór)
 Nie więcej niż 1% (metoda Karla Fischera)
 Nie więcej niż 0,1% w przeliczeniu na suchą masę
 Nie więcej niż 0,1% 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 ołów w przeliczeniu na suchą masę

E 965 (i) MALTITOL²⁾ – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe
 Definicja
 Nazwa chemiczna
 Numer wg Europejskiego Słownika Substancji Chemicznych
 Wzór chemiczny
 Masa cząstkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja
 A. Rozpuszczalność
 B. Zakres temperatur topnienia
 C. Skrapalność właściwa
 Kryształ
 Zawartość wody
 Popiół siarczanowy

D-maltitol, uwodniona maltaza
 (6)-D-galaktopiranozyl- α -1,4-D-glucitol
 209-567-0
 $C_{12}H_{22}O_{11}$
 344,31
 Zawiera nie mniej niż 98% D-maltitolu $C_{12}H_{22}O_{11}$ w bezwodnej masie
 Biały, krystaliczny proszek o słodkim smaku
 Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu
 Od 148 °C do 151 °C
 $[\alpha]_D^{20} : +105,5^\circ$ do $+108,5^\circ$ (5% w/v roztwór)
 Nie więcej niż 1% (metoda Karla Fischera)
 Nie więcej niż 0,1% w przeliczeniu na suchą masę

Cukry redukujące
 Chlorki
 Siarczany
 Nikiel
 Arsen
 Ołów

Nie więcej niż 0,1% 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

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

Nazwy synonimowe

Uwodniony syrop wysoko-maltozowo-glukozowy, uwodniony syrop glukozowy
 Mieszanina składająca się głównie z maltitolu, sorbitolu i uwodnionych oligo- i polisacharydów. Jest produkowany przez katalizowane uwodnienie syropu glukozowego o dużej zawartości maltozy. Produkt handlowy jest dostarczany zarówno w postaci syropu, jak i w formie stałej
 Zawiera nie mniej niż 99% uwodnionych sacharydów ogółem w bezwodnej masie i nie mniej niż 50% maltitolu w bezwodnej masie
 Bezbarwne i bezwonne, klarowne, lepkie roztwory lub białe, krystaliczne masy

Definicja

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Chromatografia ciekłochromatowa

Kryształ

Zawartość wody

Cukry redukujące

Popiół siarczanowy

Chlorki

Siarczany

Nikiel

Ołów

Dobrze rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu
 Wynik pozytywny
 Nie więcej niż 31% (metoda Karla Fischera)
 Nie więcej niż 0,3% (jako glukoza)
 Nie więcej niż 0,1%
 Nie więcej niż 50 mg/kg
 Nie więcej niż 100 mg/kg
 Nie więcej niż 2 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg

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

Nazwy synonimowe

Uwodniony syrop glukozowy o wysokiej zawartości maltozy, uwodniony syrop glukozowy
 Mieszanina składająca się głównie z maltitolu, sorbitolu i uwodnionych oligo- i polisacharydów. Jest produkowany przez katalizowane uwodnienie syropu glukozowego o dużej zawartości maltozy lub przez uwodnienie jego porażonych składników, a następnie ich zmieszanie. Produkt handlowy jest dostarczany zarówno w postaci syropu, jak i w formie stałej
 Zawiera nie mniej niż 99% uwodnionych sacharydów ogółem w bezwodnej masie i nie mniej niż 50% maltitolu w bezwodnej masie
 Bezbarwne i bezwonne, klarowne, lepkie płyny lub białe, krystaliczne masy

Definicja

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Dobrze rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu

E 966 LAKTITOL¹⁾ – 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 Spiszu Substancji Chemicznych	209-566-5
Wzór chemiczny	C ₁₂ H ₂₄ 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, monowodnianów i diwodnianów
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie
B. Skępalność 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
Chloroki	Nie więcej niż 100 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Siarczany	Nie więcej niż 200 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Popioł siarczawy	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 Spiszu Substancji Chemicznych	201-788-0
Numer "E"	E 967
Wzór chemiczny	C ₆ H ₁₂ O ₆
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)
Popioł siarczawy	Nie więcej niż 0,1%
Chloroki	Nie więcej niż 30 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 Spiszu Substancji Chemicznych	209-566-5
Numer "E"	E 966
Wzór chemiczny	C ₁₂ H ₂₄ O ₁₁
Masa cząsteczkowa	344,32
Analiza	Nie mniej niż 95% w suchej masie
Opis	Kryształiczny proszek o słodkim smaku lub bezbarwne roztwory. Produkty krystaliczne występują w formie bezwodnej, monowodnianów i diwodnianów
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Dobrze rozpuszczalny w wodzie
B. Skępalność 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
Chloroki	Nie więcej niż 100 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Siarczany	Nie więcej niż 200 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
Popioł siarczawy	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 zazwyczaj świeżo przygotowywanym, niewyuszczone surowcem otrzymywanym w wyniku reakcji siarczynu lub chloru glinu z węglanem lub z wodorowęglanem sodu lub wapnia lub z azotanem. 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 wytrącaniu octem	Nie więcej niż 0,2% (w warunkach neutralnych)
	Znajdąca zastosowanie szczegółowe kryteria czystości dla odpowiednich barwników

II. Szczegółowe kryteria czystości barwników

1. E 100 KURKUMINA

Nazwy synonimowe	CI Żółciec Naturalna 3, Żółciec Kurkumowa, Diironil Metaan
Definicja	Kurkumina jest otrzymywana w wyniku ekstrakcji rozpuszczalnikami kurkumy, tj. ziemnych kłosek naturalnych odmian <i>Curcuma longa L.</i> W celu otrzymania skoncentrowanej kurkuminy w proszku etanol jest oczyszczany przez krystalizację. Produkt składa się głównie z kurkuminy, tj. barwniego składnika (1,7-bis(4-hydroksy-3-metoksyfenilo)hepta-1,6-dien-3,5-dionu) i jego dwóch dezmetylowych pochodnych w różnych proporcjach. Mogą być obecne niewielkie ilości olejów i żywic naturalnie występujących w kurkumie. Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: octan etylu, aceton, dwutlenek węgla, dichlorometan, n-butanol, metanol, etanol, heksan
Klasa	Dicyanodimetanowe
Numer wg Colour Index	75300
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	207-280-5
Nazwa chemiczna	I 1,7-Bis(4-hydroksy-3-metoksyfenilo)-hepta-1,6-dien-3,5-dion II 1,4-(4-Hydroksyfenilo)-7-(4-hydroksy-3-metoksyfenilo)hepta-1,6-dien-3,5-dion III 1,7-Bis(4-hydroksyfenilo)hepta-1,6-dien-3,5-dion
Wzór chemiczny	I C ₂₁ H ₂₆ O ₆ II C ₂₁ H ₂₄ O ₆ III C ₁₄ H ₁₄ 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	Pomarańczowółty 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%. Wyuszyć 0,5 g próbki w próżni nad fontanną 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
Imne alkohole wielowodorolenne	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
Metal ciężkie	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako ów 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	Mazo-erytryol, tetrahydroksybutan, erytryt
Definicja	Uzyskany w wyniku fermentacji surowców węglowodanowych przy zastosowaniu beczownic i sfermentacji do celów spożywczych drożdży osmotofitycznych, jak <i>Kluyveromyces fragilis</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 słodkości około 60-80 % sacharyzy
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 suszarni próżniowej)
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,1 %
Substancje redukujące	Nie więcej niż 0,3 % w przeliczeniu na D-glukozę
Rybitol i glicerol	Nie więcej niż 0,1 %
Ołów	Nie więcej niż 0,5 mg/kg

3. E 101(ii) RYBOFLAWINY-5'-FOSFORAN

Nazwy synonimowe	Ryboflawiny-5' fosforan sodu
Definicja	Najczystsza specyfikacja znajduje się załącznik 5 do ryboflawiny-5' fosforanu łącznie z mieszanikami: 10-diazami wolniej ryboflawiny i 6-difosforanu ryboflawiny
Klasa	Isoalkaloizyna
Numer wg Europejskiego Spisru Substancji Chemicznych	204-988-6
Nazwa chemiczna	Monosodowy fosforan (2R,3R,4S)-5-(3')10'-dihydro-7',8'-dimetylo-2',4'-dihydro-10'-bezoo[6]pteridyno[2,3,4-trihydroksypiryminy]monosodowa sód 5'-monofosforanowego estru ryboflawiny
Wzór chemiczny	Dwiodan: C ₂₁ H ₂₄ N ₄ O ₆ P x 2H ₂ O Bzdwojny: C ₂₁ H ₂₄ N ₄ O ₆ P
Masa cząsteczkowa	541,36
Analiza	Zawiera nie mniej niż 95% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na C ₂₁ H ₂₄ N ₄ O ₆ P x 2H ₂ O E _{1%^{1cm}} 250 przy około 375 nm w roztworze wodnym
Opis	Złoty do pomarańczowego krystaliczny, higroskopijny proszek o słabym zapachu i gorzkim smaku
Identyfikacja	
A. Spektrometria	Stosunek A ₄₄₅ /A ₄₈₀ jest pomiędzy 0,30 i 0,34 w roztworze Stosunek A ₄₄₅ /A ₄₈₀ jest pomiędzy 0,35 i 0,40 w wodnym
B. Skrapalność właściwa	Maksimum w wodzie przy około 375 nm
Czystość	[α] _D ²⁰ pomiędzy +38° i +42° w 5 molowym roztworze HCl
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 8% (100 °C, 5 godz. w próżni nad P ₂ O ₅) dla dwiodanu
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 (wyznaczone jako obów)	Nie więcej niż 40 mg/kg

4. E 102 TARTRAZYNA

Nazwy synonimowe	CI Złobicieli spożywcza 4
Definicja	Tartrazyna składa się głównie z 5-hydroxy-1-(4-sulfoniamezynylo)-4-(4-sulfoniamezynylo)-1-pirazolo-3-karboxylanu trisodowego i dodatkowych substancji barwiących, łącznie z chlorozan sodu lub zrzucaniem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Tartrazyna jest opisana jako sól sodowa. Dozwolone są również jej sole: wapniowa i potasowa
Klasa	Monozowe

Czystość

Pozostałości rozpuszczalników	Octan etylu Aceton n-butanol Metanol Etanol Heksan	Nie więcej niż 30 mg/kg, pojedynczo lub łącznie
Arsen	Dichlorometan: nie więcej niż 10 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 (wyznaczone jako obów)	Nie więcej niż 1 mg/kg Nie więcej niż 40 mg/kg	

2. E 101(i) RYBOFLAWINA

Nazwy synonimowe	Laktoflawina
Klasa	Isoalkaloizyna
Numer wg Europejskiego Spisru Substancji Chemicznych	201-507-1
Nazwa chemiczna	7,8-Dimetylo-10-D-rybo-2,3,4,5-tetrahydroksypirymino-benzoo[6]pteridyno-2,4(3H, 10H)-dion
Wzór chemiczny	C ₂₁ H ₂₄ N ₄ O ₆
Masa cząsteczkowa	376,37
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98% w bezwodnej masie E _{1%^{1cm}} 328 przy około 444 nm w roztworze wodnym
Opis	Kryształiczny proszek żółty do pomarańczowżółtego o słabym zapachu
Identyfikacja	
A. Spektrometria	Stosunek A ₄₄₅ /A ₄₈₀ jest pomiędzy 0,31 i 0,33 w roztworze Stosunek A ₄₄₅ /A ₄₈₀ jest pomiędzy 0,36 i 0,39 w wodnym
B. Skrapalność właściwa	Maksimum w wodzie przy około 375 nm
Czystość	[α] _D ²⁰ pomiędzy -115° i -140° w 0,05 N roztworze wodorotlenku sodu
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 (wyznaczone jako obów)	Nie więcej niż 40 mg/kg

Numer wg Colour Index	19140
Numer wg Europejskiego Spisła Substancji Chemicznych	217-699-5
Nazwa chemiczna	5-Hydroxy-1-(4-sulfoniainofenyl)-4-(4-sulfoniainofenylazo)-H-pirazolo-3-karbolesolowy trzodowy
Wzór chemiczny	$C_{16}H_{14}N_4O_6S_2$
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 rozwarze wodnym
Opis	Jasnopomarańczowy proszek lub granulki
Identyfikacja	
A. Spektrometria	Maksimum w wodzie przy około 426 nm
B. Roztwór wodny - siły	
Czystość	Nie więcej niż 0,2% Nie więcej niż 1,0%
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	
Dodatkiowe substancje barwiące	
Związki organiczne inne niż substancje barwiące:	
kwas 4-hydroxyobenzosulfonowy	Ogółem nie więcej niż 0,5%
kwas 4-aminobenzeno-1-sulfonowy	
kwas 5-okso-1-(4-sulfoniol)-2-pirazolo-3-karbolesolowy 4,4'-diazoniainofenyl(ozasosulfonowy kwas)	
kwas tetrahydroksurydynowy	
Niesulfonowane pierwszorzędowe aniony aromatyczne	
Substancje olejujące wyekstrahowane z czerni	Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilina)
Azot	Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych
Ołów	Nie więcej niż 3 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 10 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyróżnione jako ołów)	Nie więcej niż 1 mg/kg 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 nieznaczny disulfonatów (głównie), monosulfonatów i trisulfonatów ww. związku i dodatkowych substancji barwiących, łączące 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	Chinofalon
Numer wg Colour Index	47005
Numer wg Europejskiego Spisła Substancji Chemicznych	305-897-5

Nazwa chemiczna	Sól disodowa disulfonatów 2-(2-chinolio)indan-1,3-dionu (główny składnik)
Wzór chemiczny	$C_{16}H_{12}N_2O_6S_4$ (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 disulfonatów 2-(2-chinolio)indan-1,3-dionu -powinno być nie więcej niż 15% soli sodowej monosulfonatów 2-(2-chinolio)indan-1,3-dionu -powinno być nie więcej niż 7% soli trisodowej trisulfonatów 2-(2-chinolio)indan-1,3-dionu $E^{1\%}_{1cm}$ = 865 (głównego składnika) przy około 411 nm w wodnym rozwarze kwasu octowego
Opis	Żółty proszek lub granulki
Identyfikacja	
A. Spektrometria	Maksimum w wodnym rozwarze kwasu octowego o pH 5, przy około 411 nm
B. Roztwór wodny - siły	
Czystość	Nie więcej niż 0,2% Nie więcej niż 4,0%
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	
Dodatkiowe substancje barwiące	
Związki organiczne inne niż substancje barwiące:	
2-metylocholina	Ogółem nie więcej niż 0,5%
kwas 2-metylocholinolilowy kwas ftalowy	
2,6-dimetylocholina	
kwas 2,6-dimetylocholinolilowy	
2-(2-chinolio)indan-1,3-dion	Nie więcej niż 4 mg/kg
Niesulfonowane pierwszorzędowe aniony aromatyczne	Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilina)
Substancje olejujące wyekstrahowane z czerni	Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych
Azot	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 (wyróżnione jako ołów)	Nie więcej niż 1 mg/kg 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-hydroxy-1-(4-sulfoniainofenyl)azobenzeno-6-sulfonian disodowy i dodatkowe substancje barwiące, łączące 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	Monosozowe
Numer wg Colour Index	15985

Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	220-491-7
Nazwa chemiczna	2-Hydroksy-1-(4-sulfoniomofenylazo)naftaleno-6-sulfonian disodowy
Wzór chemiczny	$C_{20}H_{11}N_2O_6S_2$
Masa cząsteczkowa	452,37
Analiza	Zawiera nie mniej niż 85% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową $E^{1\%}_{1cm}$ na 555 przy około 485 nm w wodnym roztworze o pH 7
Opis	Pomarańczowo-czerwony proszek lub granulki
Identyfikacja	
A. Spektrometria	Maksimum w wodzie przy około 485 nm i pH 7
B. Roztwór wodny - pomarańczawy	
Czystość	
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 0,2%
Dodatkowe atestacje barwiące	Nie więcej niż 5,0%
1-(fenylazo)-2-naftal (Studan I)	Nie więcej niż 0,5 mg/kg
Składniki organiczne inne niż substancje barwiące:	
kwas 4-aminobenzeno-1-sulfonowy	Opółem nie więcej niż 0,5%
kwas 3-hydroksynaftaleno-2-sulfonowy	
kwas 6-hydroksynaftaleno-2-sulfonowy	
kwas 7-hydroksynaftaleno-1,3-disulfonowy	
4,4'-diazoniomiodiofenazonosulfonowy kwas	
6,6'-dicydy(naftaleno-2-sulfonowy kwas)	
Niecałkowite pierwiastkowe aminy aromatyczne	Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę)
Substancje ulegające wyekstrahowaniu cziernem	Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych
Asena	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

7. E 120 KOSZENILA, KWAS KARMINOWY, KARMINY

Definicja	Karminy i kwas karminowy są otrzymywane w wyniku wodnej, wodno-alkoholowej lub alkoholowej ekstrakcji Koszenili, tj. wysuszonych szkiełk osobników owadów <i>Dactylopius coccus</i> Costa. Głównymi składnikami barwiącym jest kwas karminowy. Można uzyskać również także glinowe kwasy karminowego (karminy), 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 materiały białkowe pochodzący z owadów, mogą również zawierać wolne karminy lub niewielkie ilości nieczystości kationów glinu
Klasa	Antrachinonowe
Numer wg Colour Index	75470
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	Koszenila: 215-680-6; kwas karminowy: 215-023-3; karminy: 215-724-4

Nazwa chemiczna	Kwas 7-b-D-glukopiranozylo-3,5,6,8-tetrahydroksy-1-metylo-9,10-dihydroksy-2-karboxyowy (kwas karminowy); karminy jest wodażem chelatu glicynowego tego kwasu
Wzór chemiczny	$C_{27}H_{32}O_{13}$ (kwas karminowy)
Masa cząsteczkowa	492,39 (kwas karminowy)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 2,0% kwasu karminowego w ekstraktach zawierających kwas karminowy, nie mniej niż 50% kwasu karminowego w związkach chelatowych
Opis	Czerwone do ciemnoczerwone, lśniące ciało stałe lub sypki proszek. Ekstrakty koszenili są zasadowej odczynowości cieczą, ale mogą też występować w formie wyższej w postaci proszku
Identyfikacja	
A. Spektrometria	Maksimum w wodnym roztworze anionu przy około 518 nm Maksimum w rozcieńczonym roztworze kwasu chlorowodorowego przy około 494 nm dla kwasu karminowego
Czystość	
Asena	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 Czerwica sponywcza 3
Definicja	Azorbina zawiera głównie 4-hydroksy-3-(4-sulfoniemo-1-naftylazo)naftaleno-1-sulfonian disodowy i dodatkowe substancje barwiące, łączone z chlorem sodu i/lub stężonym sodu jako głównymi składnikami niebarwiącymi. Azorbina jest opisana jako sól sodowa. Dozwolone są także sole: wapniowa i potasowa
Klasa	Monozaswe
Numer wg Colour Index	14720
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	222-657-4
Nazwa chemiczna	4-Hydroksy-3-(4-sulfoniemo-1-naftylazo)naftaleno-1-sulfonian disodowy
Wzór chemiczny	$C_{24}H_{17}N_2O_6S_2$
Masa cząsteczkowa	502,44
Analiza	Zawiera nie mniej niż 85% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową $E^{1\%}_{1cm}$ na 510 przy około 516 nm w roztworze wodnym
Opis	Czerwony do kasztanowego proszek lub granulki
Identyfikacja	
A. Spektrometria	Maksimum w wodzie przy około 516 nm
B. Roztwór wodny - czerwony	
Czystość	
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 0,2%
Dodatkowe substancje barwiące	Nie więcej niż 2,0%

Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminonafthaleno-1-sulfonowy
 kwas 4-hydroksynafthaleno-1-sulfonowy
 Niasulfonowe pierwszorzędowe aminy aromatyyczne
 Substancje ulegające wyksztalbowaniu czerem

Arzen
 Ołów
 Ręć
 Kadm
 Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

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 KOSZEŃIOWA A, (PAŚ 4R)

Nazwy synonimowe
 C1 Czerwień spożywcza 7, Nowa Koksyna

Definicja
 Czerwień koszeńiowa zawiera głównie 2-hydroksy-1-(4-sulfoniemo-1-naftylazo)naftaleno-6,8-disulfonian trisodowy i dodatkowe substancje barwiące, licząc z chlorkiem sodu i/ lub strawnym sodem jako głównymi składnikami

Czerwień koszeńiowa jest opisana jako sól sodowa. Dozwolone są także sole: wapniowa i potasowa

Klasa
 Monosozowe

Numer wg Colour Index
 16255

Numer wg Europejskiego Spisn Substancji Chemicznych
 220-056-2

Nazwa chemiczna
 2-Hydroksy-1-(4-sulfoniemo-1-naftylazo)naftaleno-6,8-disulfonian trisodowy

Wzór chemiczny
 $C_{24}H_{17}N_2Na_3O_8S_2$

Masa cząsteczkowa
 604,48

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

Opis
 Czerwony proszek, lub granulki

Identyfikacja
 A. Spektrometria
 B. Roztwór wodny - czerwony

Czystość
 Maksimum w wodzie przy około 505 nm

Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Nie więcej niż 0,2%

Dodatkowe substancje barwiące
 Nie więcej niż 1,0%

Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminonafthaleno-1-sulfonowy
 kwas 3-hydroksynafthaleno-1,3-disulfonowy
 kwas 3-hydroksynafthaleno-2,7-disulfonowy
 kwas 6-hydroksynafthaleno-2-sulfonowy
 kwas 7-hydroksynafthaleno-1,3,6-trisulfonowy

Niasulfonowe pierwszorzędowe aminy aromatyyczne
 Substancje ulegające wyksztalbowaniu czerem

Arzen
 Ołów
 Ręć
 Kadm
 Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę)
 Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych
 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

9. E 123 AMARANT

Nazwy synonimowe
 C1 Czerwień spożywcza 9

Definicja
 Amaranit zawiera głównie 2-hydroksy-1-(4-sulfoniemo-1-naftylazo)naftaleno-3,6-disulfonian trisodowy i dodatkowe substancje barwiące, licząc z chlorkiem sodu i/ lub strawnym sodem jako głównymi składnikami zbarwnymi.

Amarant jest opisany jako sól sodowa. Dozwolone są także sole: wapniowa i potasowa

Klasa
 Monosozowe

Numer wg Colour Index
 16185

Numer wg Europejskiego Spisn Substancji Chemicznych
 213-022-2

Nazwa chemiczna
 2-Hydroksy-1-(4-sulfoniemo-1-naftylazo)naftaleno-3,6-disulfonian trisodowy

Wzór chemiczny
 $C_{24}H_{17}N_2Na_3O_8S_2$

Masa cząsteczkowa
 604,48

Analiza
 Zawiera nie mniej niż 85% substancji barwiących ogółem w przeliczeniu na sól sodową.
 $E^{1,1}_{1,1}$ 440 przy około 520 nm w roztworze wodnym

Opis
 Czerwono-brązowy proszek lub granulki

Identyfikacja
 A. Spektrometria
 B. Roztwór wodny - czerwony

Czystość
 Maksimum w wodzie przy około 520 nm

Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Nie więcej niż 0,2%

Dodatkowe substancje barwiące
 Nie więcej niż 3,0%

Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminonafthaleno-1-sulfonowy
 kwas 3-hydroksynafthaleno-2,7-disulfonowy
 kwas 6-hydroksynafthaleno-2-sulfonowy
 kwas 7-hydroksynafthaleno-1,3-disulfonowy
 kwas 7-hydroksynafthaleno-1,3,6-trisulfonowy

Niasulfonowe pierwszorzędowe aminy aromatyyczne
 Substancje ulegające wyksztalbowaniu czerem

Arzen

Opółem nie więcej niż 0,5%
 Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę)
 Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych
 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

11. E 127 ERYTROZYNA

Nazwy synonimowe	CI Czerwień spożywcza 14
Definicja	Erytrozyna zawiera głównie monowodzian 2-(2,4,5,7-tetrahydro-3-oksyo-6-oksoksmita-9-yl)benzoesanu disodowego i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z wodą, chłonnikiem sodu i/lub stężeniem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Erytrozyna jest opisana jako sól sodowa. Dopuszczalne są także sole: wapniowa i potasowa
Klasa	Kwantytatywne
Numer wg Colour Index	45430
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	240-474-8
Nazwa chemiczna	Monowodzian 2-(2,4,5,7-tetrahydro-3-oksyo-6-oksoksmita-9-yl)benzoesanu disodowego
Wzór chemiczny	$C_{21}H_{14}Na_2O_8H_2O$
Masa cząsteczkowa	397,88
Analiza	Zawiera nie mniej niż 87% substancji barwiących, ogólna w przeliczeniu na bezwodną sól sodową $E^{25}_m = 1.100$ przy około 526 nm w wodnym roztworze o pH 7
Opis	Czerwony proszek lub granulki
Identyfikacja	
A. Spektrometria	Maksimum w wodzie przy około 526 nm i pH 7
B. Roztwór wodny - czerwony	
Czystość	
Nieorganiczne jodki w przeliczeniu na jodek sodu	Nie więcej niż 0,1%
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 0,2%
Dodatkowe substancje barwiące (z wyjątkiem fluoresceiny)	Nie więcej niż 4,0%
Fluoresceina	Nie więcej niż 20 mg/kg
Związki organiczne inne niż substancje barwiące:	
Trójdonorcyjny	Nie więcej niż 0,2%
Kwas 2-(2,4-dihydrokso-3,5-dijodobenzamilo)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
Lak glinowe	

Metoda dla substancji nierozpuszczalnych w kwasie chlorowodorowym nie znajduje zastosowania. Ten parameter zastosowano wymaganiom odnośnie substancji nierozpuszczalnych w wodrodrożeniu sodu, których nie może być więcej niż 0,5%, jako dla tego barwnika

12. E 129 CZERWIEN ALLURA AC

Nazwy synonimowe	CI Czerwień spożywcza 17
Definicja	Czerwień Allura AC zawiera głównie 2-hydrokso-1-(2-metoksy-5-metylo-4-sulfonamofenylazo)naftaleno-6-sulfonian disodowy i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chłonnikiem sodu i/lub stężeniem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Czerwień Allura AC jest opisana jako sól sodowa. Dopuszczalne są także sole: wapniowa i potasowa
Klasa	Masozasowe
Numer wg Colour Index	16035
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	247-368-0
Nazwa chemiczna	2-Hydrokso-1-(2-metoksy-5-metylo-4-sulfonamofenylazo)naftaleno-6-sulfonian disodowy
Wzór chemiczny	$C_{21}H_{14}N_2Na_2O_{10}S_2$
Masa cząsteczkowa	496,42
Analiza	Zawiera nie mniej niż 85% substancji barwiących, ogólna w przeliczeniu na sól sodową $E^{25}_m = 540$ przy około 504 nm w roztworze wodnym o pH 7
Opis	Ciemnoczerwony proszek lub granulki
Identyfikacja	
A. Spektrometria	Maksimum w wodzie przy około 504 nm
B. Roztwór wodny - czerwony	
Czystość	
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 0,2%
Dodatkowe substancje barwiące	Nie więcej niż 3,0%
Związki organiczne inne niż substancje barwiące:	
sól sodowa kwasu 6-hydrokso-2-naftalenosulfonowego	Nie więcej niż 0,3 %
kwas 4-amino-5-metoksy-2-metylo-benzoesulfonowy	Nie więcej niż 0,2 %
sól disodowa 6,6-oksyo-2-(7-sulfonamofenylazo)kwasu	Nie więcej niż 1,0 %
Niesulfonowane pierwszorzędowe aminy aromatyczne	Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na azotinę)
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

Nazwy synonimowe
CI Błękit spożywczy 5

Definicja	Błękit Patentowy V zawiera głównie wapniowy lub sodowy związek (4-(4-(4-dietylamino-fenilo)-5-hydroksy-2,4-disulfonofenilo-etylo)-2,5-cykloheksadieno-1-ylidien) dietyloamoniowego wodorotlenku soli innej i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/lub siarczanem sodu i/lub siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Dopuszczalne jest także sól potasowa.
Klasa	Triaryloamionowe
Numer wg Colour Index	42061
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	222-573-8
Nazwa chemiczna	Wapniowy lub sodowy związek {4-(4-(4-dietylamino-fenilo)-5-hydroksy-2,4-disulfonofenilo-etylo)-2,5-cykloheksadieno-1-ylidien) dietyloamoniowego wodorotlenku soli wewnętrznej
Wzór chemiczny	Związek wapniowy: $C_{27}H_{31}N_2O_5S_2Ca$ Związek sodowy: $C_{27}H_{31}N_2O_5S_2Na$
Masa cząsteczkowa	Związek wapniowy: 579,72 Związek sodowy: 382,67
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	
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-hydroksybenzaldehid	Ogółem nie więcej niż 0,5%
kwas 3-hydroksybenzoesowy	
kwas N,N-dietylamino-benzeno-sulfonowy	
Leukowizjak	Nie więcej niż 4,0%
Niesulfonowane przeciwstarzające aminy aromatyyczne	Nie więcej niż 0,01% (wyróżnione jako anilina)
Substancje ulegające wyekstrahowaniu etarem	Z roztworu o pH 5 nie więcej niż 0,2%
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyróżnione jako ołów)	Nie więcej niż 40 mg/kg

14. E 132 INDYGOTYNA, INDYGOKARMIN

Nazwy synonimowe	CI Błękit spodywcy 1
Definicja	Indygotyna zawiera głównie mieszaninę 3,3'-diokso-2,7'-bi-indolylieno-5,5'-disulfoniomu disodowego i 3,3'-diokso-2,7'-bi-indolylieno-5,7'-disulfoniomu disodowego i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/lub

Klasa	Indygotynowe
Numer wg Colour Index	73015
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	212-728-8
Nazwa chemiczna	3,3'-Diokso-2,7'-bi-indolylieno-5,5'-disulfoniomu disodowy,
Wzór chemiczny	$C_{22}H_{16}N_2O_5S_2$
Masa cząsteczkowa	466,36
Analiza	Zawiera nie mniej niż 85% substancji barwiących ogółem, w przeliczeniu na sól sodową 3,3'-diokso-2,7'-bi-indolylieno-5,7'-disulfoniomu 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	Ogółem nie więcej niż 0,5%
Składniki organiczne inne niż substancje barwiące:	
kwas izatyno-5-sulfonowy	Ogółem nie więcej niż 0,5%
kwas 5-sulfonotranilowy	
Niesulfonowane przeciwstarzające aminy aromatyyczne	Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę)
Substancje ulegające wyekstrahowaniu etarem	Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyróżnione jako ołów)	Nie więcej niż 40 mg/kg

15. E 133 BŁĘKIT BRYLANTOWY FCF

Nazwy synonimowe	CI Błękit spodywcy 2
Definicja	Błękit brylantowy FCF zawiera głównie α-(4-(N-etylo-3-sulfonobenzyloamino)fenilo)-ε-(4-N-etylo-3-sulfonobenzyloamino)cykloheksa-2,5-dienylieno-2-sulfoniom sodowy oraz jego izomery i dodatkowe substancje barwiące, łącznie z chlorkiem sodu i/lub siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Błękit brylantowy FCF jest opisywany jako sól sodowa. Dopuszczalne są także sole: wapniowa i potasowa
Klasa	Triaryloamionowe
Numer wg Colour Index	42090

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	223-339-8
Nazwa chemiczna	α -(4-(N-Etylo-3-sulfoniomocymylo)amino)etylo- ω -(4-N-etylo-3-sulfoniomocymylo)akryloksyloheksa-2,5-dienylideno)oktano-2-sulfonian disodowy
Wzór chemiczny	$C_{27}H_{46}N_2O_8S_4$
Masa cząsteczkowa	792,84
Analiza	Zawiera nie mniej niż 85% substancji barwiących ogólnie w przeliczeniu na sól sodową $E^{1\%}_{1cm}$ 1,630 przy około 630 nm w rozwarze wodnym
Opis	Czerwono-niebieski proszek lub granulki
Identyfikacja	
A. Spektrometria	
B. Rozwój wody - błękitny	
Czystość	
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 0,2%
Dodatkowe substancje barwiące	Nie więcej niż 6,0%
Składniki organiczne inne niż substancje barwiące:	
Łącznie kwasy 2-,3-,1,4-fornilobenzosulfonofonowe	Nie więcej niż 1,5%
Kwas 3-(etylo)(sulfonilo)amino)-metylobenzosulfonofonowy	Nie więcej niż 0,3%
Leukocytazak	Nie więcej niż 5,0%
Niesulfonowane pierwosozapłowe aminy aromatyczne	Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinie)
Substancje ulegające wykrystalizowaniu Euzerem	Nie więcej niż 0,2% przy pH 7
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyróżnione jako ołów)	Nie więcej niż 40 mg/kg

16. E 140 (i) CHLOROPHILE

Nazwy synonimowe	CI Zieleni naturalna 3, Chlorofil magnezowy, Focofityna magnezowa
Definicja	Chlorofile otrzymywane są w wyniku ekstrakcji rozpuszczalnikami naturalnych, jedynych 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 zastąpiony odpowiednio fosfitym. Chlorofile magnezowe i fosfityny są głównymi składnikami barwiącymi. Produkt otrzymany w wyniku ekstrakcji z listowego zostawia usunęte rozpuszczalniki, zawiera zarówno inne pigmenty takie jak karotenoidy, jak też olejki, tłuszcz i woski pochodzące z surowca. Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: aceton, heksan, metanol, etanol, dichlorometan, dwutlenek węgla, metanol, etanol, propan-2-ol i heksan
Klasa	Fosfityny
Numer wg Colour Index	75810
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Chlorofille: 215-800-7, chlorofil a: 207-536-6, chlorofil b: 208-272-4

17. E 140 (ii) CHLOROPHILINY

Nazwy synonimowe	CI Zieleni naturalna 5, Chlorofilina sodowa, Chlorofilina potasowa
Definicja	Sole azodowe chlorofiliny są otrzymywane w wyniku zmodyfikacji ekstraktów naturalnych obtained z zielonych surowców roślinnych, trawy, lucerny i pokrzywy. W wyniku zmodyfikacji zostają usunięte grupy estrów metylowe i fitolowe i mogą one częściowo rozstrząpaniu pierścienie cykloheptenylowe. Grupy kwasowe tuleją neutralizacji tworząc sole potasowe i/lub sodowe. Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: aceton, heksan, metanol, etanol, dichlorometan, dwutlenek węgla, metanol, etanol, propan-2-ol i heksan
Klasa	Fosfityny
Numer wg Colour Index	75815
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	287-483-3

Chlorofilinami składnikami barwiącymi są: fityl(13¹⁵, 17S, 18S), 3-(4-etylo-13¹⁵-metakryloksylo)-2,12,18-triazetylo-13¹⁵-okso-3-winylo-13¹⁵-17,18-triazetylo)kapsantol(eti)-fosfityny-17- ω (o)propionian, (Focofityna a), lub jako kompleks magnezowy (Chlorofil a) fityl(13¹⁵, 17S, 18S), 3-(4-etylo-7-fornilobenzosulfoniomocymylo)-2,12,18-triazetylo-13¹⁵-okso-3-winylo-13¹⁵-17,18-triazetylo)kapsantol(eti)-fosfityny-17- ω (o)propionian, (Focofityna b), lub jako kompleks magnezowy (Chlorofil b)

Chlorofil a (kompleks magnezowy): $C_{37}H_{42}MgN_2O_8$
 Chlorofil a: $C_{37}H_{42}N_2O_8$
 Chlorofil b (kompleks magnezowy): $C_{37}H_{42}MgN_2O_8$
 Chlorofil b: $C_{37}H_{42}N_2O_8$

Chlorofil a (kompleks magnezowy): 893,51
 Chlorofil a: 871,22
 Chlorofil b (kompleks magnezowy): 907,49
 Chlorofil b: 885,20

Łączna zawartość chlorofilu i ich kompleksów magnezowych wynosi nie mniej niż 10%
 $E^{1\%}_{1cm}$ 700 przy około 409 nm w chloroformie

Wodzone ciała stałe o barwie od oświetlonej do ciemnoczerwonej, w zależności od zawartości magneza koordynacyjnego

Maksimum w chloroformie przy około 409 nm

Aceton
 Kation metylowy
 Metanol
 Etanol
 Propan-2-ol
 Heksan

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 40 mg/kg

Nazwa chemiczna	Głównymi składnikami barwicznymi w formach kwasowych są: -3-(10-karboksyjano-4-oxyllo-1,3,5,8-tetraametylo-9-okso-2-winyloforbio-7-ylopropioniam (chlorofilina a) -3-(10-karboksyjano-4-oxyllo-1,3,5,8-tetraametylo-9-okso-2-winyloforbio-7-ylopropioniam (chlorofilina b) W składzie od stopnia hydrolizy przeciwciężko cyklopesantylowy może zostać rozszczepiony, prowadząc do utworzenia trzeciej funkcji karboksylowej. Chlorofilina a (forma kwasowa): C ₃₄ H ₄₈ N ₄ O ₇ , Chlorofilina b (forma kwasowa): C ₃₄ H ₄₈ N ₄ O ₈
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	Chlorofilina a: 578,68 Chlorofilina b: 592,66
Analiza	Każde z ww. wartości może być powiększane o 18 Dallonów, jeżeli nastąpi rozpuszczenie przeciwciężko cyklopesantylowego
Opis	Zawiesinę chlorofilina ogółem wynosi nie mniej niż 95% próbki wysuszonej w około 100 °C przez 1 godzinę. E ^{1%} _{1cm} w 700 przy około 405 nm w rozwarze wodnym o pH 9 E ^{1%} _{1cm} w 140 przy około 653 nm w rozwarze wodnym o pH 9
Identyfikacja	Chromatogramy do szkiełko-czarnego proszku
Spektrometria	Maksimum w wodnym buforze fosforanowym o pH 9 przy około 405 nm i przy około 653 nm
Czystość	Arzen Kation metylowy Miedź Etmol Propan-2-ol Heksam
Pozostałości rozpuszczalników	Arzen: Nie więcej niż 50 mg/kg, pojedynczo lub łącznie Miedź: Nie więcej niż 10 mg/kg Etmol: Nie więcej niż 1 mg/kg Propan-2-ol: Nie więcej niż 1 mg/kg Heksam: Nie więcej niż 1 mg/kg
Arzen	Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg
Ółów	Nie więcej niż 3 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 10 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyrzucane jako ółów)	Nie więcej niż 1 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% fosforyn miedziowych ogółem

Nazwa chemiczna	Chlorofilina sodowo- miedziowa, Chlorofilina potasowo-miedziowa, CI Naturalna zielona 5
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	Woskowe ciała stałe o barwie od zielonkawo-żółtej do ciemnoczerwonej, w zależności od surowca.
Identyfikacja	Maksimum w chloroformie przy około 422 nm i przy około 652 nm
Spektrometria	Arzen: Nie więcej niż 50 mg/kg, pojedynczo lub łącznie Miedź: Nie więcej niż 10 mg/kg Etmol: Nie więcej niż 1 mg/kg Propan-2-ol: Nie więcej niż 1 mg/kg Heksam: Nie więcej niż 1 mg/kg
Czystość	Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg
Pozostałości rozpuszczalników	Arzen: Nie więcej niż 3 mg/kg Ółów: Nie więcej niż 10 mg/kg Rtęć: Nie więcej niż 1 mg/kg Kadm: Nie więcej niż 1 mg/kg Jony miedziowe: Nie więcej niż 200 mg/kg Miedź ogółem: Nie więcej niż 8,0% fosforyn miedziowych ogółem
Arzen	
Ółów	
Rtęć	
Kadm	
Metale ciężkie (wyrzucane jako ółów)	

18. E 141 (i) KOMPLEKSY MIEDZIOWE CHLOROFILI

Nazwy synonimowe	CI Naturalna Zielona 3, Chlorofil miedziowy, Fosforyn miedziowy
Definicja	Chlorofile miedziowe są otrzymywane w wyniku dodania soli miedzi do ekstraktów otrzymanych przez ekstrakcję rozpuszczalnikami naturalnymi jedłymi surowców roślinnych, trawy, liście i pokrzywy. Produkt z którego znosi ustaty rozpuszczalnik, zawiera zarówno inne pigmenty takie jak karotenoidy, jak również białka i woda pochodzące z surowca. Głównymi składnikami barwicznymi są fosforyn miedziowe. Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: aceton, keton metylowy, dichlorometan, dwutlenek węgla, metanol, etanol, propan-2-ol i heksan
Klasa	Fosforyn
Numer wg Colour Index	75815
Numer wg Europejskiego Spisu Chemicznych	Chlorofil miedziowy a: 239-836-5, Chlorofil miedziowy b: 246-020-5
Nazwa chemiczna	[Fiy(13R, 17S, 18S)-3-(8-oxyllo-7-formylo-13'-metoksykarbonylo-2,12,18-triazyllo-15'-okso-3-winylo-13'-13'-17,18-tetraametylopropioniam)]-porfiryne-17-

19. E 141 (ii) KOMPLEKSY MIEDZIOWE CHLOROFILIN

Nazwy synonimowe	Chlorofilina sodowo- miedziowa, Chlorofilina potasowo-miedziowa, CI Naturalna zielona 5
Definicja	Sole zasadowe chlorofilin miedziowych są otrzymywane w wyniku dodania miedzi do produktu otrzymanego przez zmodyfikowanie ekstraktów naturalnych odmian jedłomych surowców roślinnych, trawy, liście i pokrzywy. W wyniku zmodyfikacji usuwane są grupy estrów metylowych i fenolowych i mogą być czyszczone rozpuszczalnikami naturalnymi cyklopesantylowymi. 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 metylowy, dichlorometan, dwutlenek węgla, metanol, etanol, propan-2-ol i heksan
Klasa	Porfiryne
Numer wg Colour Index	75815
Numer wg Europejskiego Spisu Chemicznych	

yo]propioniam miedzi (II) (Chlorofil miedziowy a)
[Fiy(13R, 17S, 18S)-3-(8-oxyllo-7-formylo-13'-metoksykarbonylo-2,12,18-triazyllo-15'-okso-3-winylo-13'-13'-17,18-tetraametylopropioniam)]-porfiryne-17-
yo]propioniam miedzi (II) (Chlorofil miedziowy b)
Chlorofil miedziowy a: C₃₄H₄₈N₄O₇,
Chlorofil miedziowy b: C₃₄H₄₈N₄O₈,
Chlorofil miedziowy a: 932,75
Chlorofil miedziowy b: 946,73
Zawiesinę chlorofilin miedziowych ogółem wynosi nie mniej niż 10%.
E^{1%}_{1cm} w 540 przy około 422 nm w chloroformie
E^{1%}_{1cm} w 300 przy około 652 nm w chloroformie
Woskowe ciała stałe o barwie od zielonkawo-żółtej do ciemnoczerwonej, w zależności od surowca.

Arzen
Kation metylowy
Miedź
Etmol
Propan-2-ol
Heksam

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 1 mg/kg
Nie więcej niż 200 mg/kg
Nie więcej niż 8,0% fosforyn miedziowych ogółem

Nazwa chemiczna	Głównymi związkami barwiącymi w formie kwasowej są: 3-(4-(10-karboksylo-4-etylo-1,3,5,8-tetrametylo-9-okso-2-winyloforbin-7-yl)propionian, kompleks miedziowy (Chlorofilina miedzowa a)
Wzór chemiczny	3-(10-karboksylo-4-etylo-3-formylo-1,5,8-trimetylo-9-okso-2-winyloforbin-7-yl)propionian, kompleks miedziowy (Chlorofilina miedzowa b)
Masa cząsteczkowa	Chlorofilina miedzowa a (forma kwasowa): $C_{47}H_{72}CuN_4O_9$ Chlorofilina miedzowa b (forma kwasowa): $C_{47}H_{70}CuN_4O_9$
Analiza	Chlorofilina miedzowa a: 640,20 Chlorofilina miedzowa b: 634,18
Opis	Każda z ww. wartości może ulec powiększeniu o 18 Daltontów, jeżeli nastąpi rozszczepienie pętleniema cykloheptanowego.
Identyfikacja	Zawartość chlorofilin miedzowych ogółem wynosi nie mniej niż 95% próbki wysuszonej w około 100 °C przez 1 godzinę.
Spektrometria	$E^{1\%}_{1cm}$ = 563 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
Czystość	Czynniki rozpuszczające proszek
Powstalości rozpuszczalników	Maksimum w wodnym buforze fosforanowym o pH 7,5 przy około 405 nm i około 630 nm
Arzen	Aceton Kwasy metyloctylowy Métanol Etanol Propan-2-ol Heksan
Okw	Dichloroetan: nie więcej niż 10 mg/kg Nie więcej niż 3 mg/kg
Rzęć	Nie więcej niż 10 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Jony miedziowe	Nie więcej niż 1 mg/kg
Mieść ogółem	Nie więcej niż 200 mg/kg Nie więcej niż 8,0% chlorofilin miedzowych ogółem

20. E 142 ZIELEŃ S

Nazwa synonimowa	CI Zieleni spożywcza 4, Zieleni brylantowa BS
Definicja	Zieleń S zawiera głównie N-[4-[(4-(dimetyloamino)fenylo)(2-hydroksy-3,6-disulfo-1-naftylenylo)etylo]2,5-cykloheksadien-1-ylideno]-N-metyloctanaminian sodowy i dodatkowe substancje barwiące, lecz nie z chlorkiem sodu lub siarczkiem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi. Zieleń S jest opisaną jako sól sodowa. Dozwolone są także sole: wapniowa i potasowa
Klasa	Triaryloctanowe
Numer wg Colour Index	44090
Numer wg Europejskiego Spisau Substancji Chemicznych	231-400-2
Nazwa chemiczna	N-[4-[(4-(Dimetyloamino)fenylo)(2-hydroksy-3,6-disulfo-1-naftylenylo)etylo]2,5-cykloheksadien-1-ylideno]-N-metyloctanaminian sodowy,

Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Spektrometria	
B. Roztwór wodny - niebieski lub zielony	
Czystość	
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	
Dodatkowe substancje barwiące	
Składniki organiczne: inne niż substancje barwiące:	
alkohol 4,4'-biskw(dimetyloamino)-benzylowy	
4,4'-biskw(dimetyloamino)-benzofenon	
kwasy 3-hydroksynaftalen-2,7-disulfonowy	
Leokorzwiątek	
Niesulfonowane pierwiastkowe aminy aromatyczne	
Substancje ulęgające wyekstrahowaniu eterem	
Arzen	
Okw	
Rzęć	
Kadm	
Mieć ciężkie (w przeliczeniu na ołów)	

21. E 150a KARMEL

Definicja	Karmel syntetyczny jest produkowany przez kontrolowaną obróbkę termiczną węglowodanów (dostępnych w handlu spożywczych) produktów o właściwościach skrobiowych, posiadających wartość odżywczą i lepkościową monomerną glukozy i fruktozy (lub ich polimerami, np. syropu glukozowego, sacharozy, lub syropu inwertowego i dekstrozy). W celu ułatwienia karmelizacji mogą być zastosowane kwasy, zasady i sole, z wyjątkiem związków amoniu i siarczynów
Numer wg Europejskiego Spisau Substancji Chemicznych	232-435-9
Opis	Ciemnobrązowa do czarnej ciecz lub ciało stałe
Czystość	
Barwnik związany przez celulozę DEAE	Nie więcej niż 50%
Barwnik związany przez fosfony/loculobozę	Nie więcej niż 50%
Intensywność barwy (1)	0,01-0,12

5-[4-Dimetyloamino- α -(4-dimetyloamino)kloheks-2,5-dienylo]benzyloligohydroksy-7-sulfonianofalano-2-sulfonian sodowy (alternatywna nazwa chemiczna)	
$C_{27}H_{43}N_3NaO_5S_2$	
576,63	
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	
Czynniki rozpuszczające proszek lub granulki	
Maksimum w wodzie przy około 632 nm	
Nie więcej niż 0,2%	
Nie więcej niż 1,0%	
Nie więcej niż 0,1%	
Nie więcej niż 0,1%	
Nie więcej niż 0,2%	
Nie więcej niż 5,0%	
Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę)	
Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych	
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	

Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych
232-435-9

Opis
Ciemnobrązowa do czarnej ciecz lub ciało stałe

Czystość
Nie więcej niż 50%

Barwnik związany przez celulozę DEAE
Nie więcej niż 50%

Barwnik związany przez fosforylocelulozę
Intensywność barwy ⁽¹⁾
0,08-0,36

Azot amoniakalny
Nie więcej niż 0,3% ⁽²⁾

4-metyloimidazol
Nie więcej niż 250 mg/kg ⁽³⁾

2-acetylo-4-izotiazolidynon-butyloimidazol
Nie więcej niż 10 mg/kg ⁽³⁾

Sierka ogólna
Nie więcej niż 0,2% ⁽³⁾

Azot ogólny
0,7-3,3% ⁽³⁾

Stosunek absorpcji barwnika związanego przez fosforylocelulozę
15-35

Arsen
Nie więcej niż 1 mg/kg

Ółów
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 ółów)
Nie więcej niż 25 mg/kg

⁽¹⁾ Intensywność barwy jest zdefiniowana jako absorpcja 0,1 % (m/v) wodnego roztworu karmelu (barwnika w postaci ciała stałego) w kolumnie o grubości 1 cm przy 610 nm.
⁽²⁾ Wyrażone w odniesieniu do ekwiwalentu bazy barwnika, tj. jest wyrażone w warunkach produktu o intensywności barwy 0,1 jednostki absorpcji.

22. E 150b KARMEL SIARCZYNY

Definicja
Karmel siarczyny jest produkowany przez kontrolowaną obróbkę termiczną węglowodanów (dostępnych w handlu spożywczych produktów o właściwościach słodzących, posiadających wartość odżywczą i białkowych monomerami glukozy i fruktozy lub ich polimerami, np. syropy glukozowe, sacharozę, lub syropy invertowane i dekstrozę) z lub bez dodatku kwasów lub zasad, w obecności związków siarczynowych (kwas siarkawy, siarczyn potasu, wodorosiarczyn sodu), nie są używane związki amoniu.

Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych
232-435-9

Opis
Ciemnobrązowa do czarnej ciecz lub ciało stałe

Czystość
Więcej niż 50%

Barwnik związany przez celulozę DEAE
Intensywność barwy ⁽¹⁾
0,05-0,13

Azot ogólny
Nie więcej niż 0,3% ⁽²⁾

Dwadziesiąc siarki
Nie więcej niż 0,2% ⁽²⁾

Sierka ogólna
0,3-3,3% ⁽²⁾

Sierka związana przez celulozę DEAE
Więcej niż 40%

Stosunek absorpcji barwnika
19-34

Stosunek absorpcji (A 280/560)
Większy niż 50

Arsen
Nie więcej niż 1 mg/kg

Ółów
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 ółów)
Nie więcej niż 25 mg/kg

⁽¹⁾ Intensywność barwy jest zdefiniowana jako absorpcja 0,1 % (m/v) wodnego roztworu karmelu (barwnika w postaci ciała stałego) w kolumnie o grubości 1 cm przy 610 nm.
⁽²⁾ Wyrażone w odniesieniu do ekwiwalentu bazy barwnika, tj. jest wyrażone w warunkach produktu o intensywności barwy 0,1 jednostki absorpcji.

23. E 150c KARMEL AMONIAKALNY

Definicja
Karmel amoniakalny jest produkowany przez kontrolowaną obróbkę termiczną

Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych
232-435-9

Opis
Ciemnobrązowa do czarnej ciecz lub ciało stałe

Czystość
Nie więcej niż 50%

Barwnik związany przez celulozę DEAE
Nie więcej niż 50%

Barwnik związany przez fosforylocelulozę
Intensywność barwy ⁽¹⁾
0,08-0,36

Azot amoniakalny
Nie więcej niż 0,3% ⁽²⁾

4-metyloimidazol
Nie więcej niż 250 mg/kg ⁽³⁾

2-acetylo-4-izotiazolidynon-butyloimidazol
Nie więcej niż 10 mg/kg ⁽³⁾

Sierka ogólna
Nie więcej niż 0,2% ⁽³⁾

Azot ogólny
0,7-3,3% ⁽³⁾

Stosunek absorpcji barwnika związanego przez fosforylocelulozę
15-35

Arsen
Nie więcej niż 1 mg/kg

Ółów
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 ółów)
Nie więcej niż 25 mg/kg

⁽¹⁾ Intensywność barwy jest zdefiniowana jako absorpcja 0,1 % (m/v) wodnego roztworu karmelu (barwnika w postaci ciała stałego) w kolumnie o grubości 1 cm przy 610 nm.
⁽²⁾ Wyrażone w odniesieniu do ekwiwalentu bazy barwnika, tj. jest wyrażone w warunkach produktu o intensywności barwy 0,1 jednostki absorpcji.

24. E 150d KARMEL AMONIAKALNO - SIARCZYNY

Definicja
Karmel amoniakalno-siarczyny jest produkowany przez kontrolowaną obróbkę termiczną węglowodanów (dostępnych w handlu spożywczych produktów o właściwościach słodzących, posiadających wartość odżywczą i białkowych monomerami glukozy i fruktozy lub ich polimerami, np. syropy glukozowe, sacharozę, lub syropy invertowane i dekstrozę) z lub bez dodatku kwasów lub zasad, w obecności związków zarówno siarczynowych, jak i amoniowych (kwas siarkawy, siarczyn potasu, wodorosiarczyn sodu, siarczyn sodu i wodorosiarczyn sodu, wodorosiarczyn amoni, węgiel amoniowy, wodorowęglan amoni, fosforan amoni, siarczan amoni, siarczyn amoni i wodorosiarczyn amoni)

Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych
232-435-9

Opis
Ciemnobrązowa do czarnej ciecz lub ciało stałe

Czystość
Więcej niż 50%

Barwnik związany przez celulozę DEAE
Intensywność barwy ⁽¹⁾
0,10-0,60

Azot amoniakalny
Nie więcej niż 0,6% ⁽²⁾

Składniki organiczne inne niż substancje barwiące:

Kwas 4-acetamidoo-5-hydroksynaftaleno-1,7-disulfonowy
 Kwas 4-amino-5-hydroksynaftaleno-1,7-disulfonowy
 Kwas 8-aminonafaleno-2-sulfonowy 4,4'-diazoniodio-
 (tetrasocianofenowy kwas)

Niesulfonowane pierwszczątkowe aminy aromatyczne

Substancje ulegające wyekstrahowaniu szczeni

Arsen

Ołów

Rępe

Kadm

Metalne ciężkie (w przeliczeniu na ołów)

Ogółem nie więcej niż 0,8%

Nie więcej niż 0,01% (wyrażone jako anilina)

Nie więcej niż 0,2% w warunkach neutralnych

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

26. E 153 WĘGIEL ROŚLINNY

Nazwy synonimowe

Definicja

Numer wg Colour Index

Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Palność

Czystość

Popiół (ogółem)

Arsen

Ołów

Rępe

Kadm

Metalne ciężkie (w przeliczeniu na ołów)

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne

Czarna roślinna

Węgiel roślinny jest otrzymywany w wyniku zwęglania surowców roślinnych takich jak: drewno, pozostałości celulozy, torf, słomki, szczepki kokosowych i innych. Surowiec jest zwęglany w wysokiej temperaturze. Węgiel roślinny zawiera głównie drobno rozdrobnony węgiel. Może zawierać inne substancje, wodę i tlen. Po wytworzeniu produkt może zabarwić powłokę iść w niej

77266

215-609-9

Węgiel

C

12,01

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

Czarny proszek, bezwonny i bez smaku

Nierozpuszczalny w wodzie i rozpuszczalnikach organicznych

Ogrzewany do czerwoności spala się powoli bez płomienia

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

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

Ekstrakt otrzymywany w wyniku ekstrakcji 1 g produktu z 10 g czystego cyfloksezanu (przy użyciu aparatury do ciągłej ekstrakcji) powinien być bezbarwny i fluorescencja ekstraktu w ultravioletcie nie może być intensywniejsza niż fluorescencja roztworu 0,100 mg surowca w 10 ml

Nie więcej niż 0,2% (1)

Nie więcej niż 250 mg/kg (2)

0,3-1,7% (3)

0,8-2,5% (3)

0,7-2,7

8-14

Nie więcej niż 90

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

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

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

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

25. E 151 CZERNY BRYLANTOWA BN, CZERNY PN

Nazwy synonimowe

Definicja

Klasa

Numer wg Colour Index

Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Spektrometria

B. Roztwór wodny - czarno-czerwony

Czystość

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Dodatkowe substancje barwiące

Ci Czarny spodywca 1

Czarna brylantowa BN zawiera głównie 4-acetamidoo-5-hydroksy-6-17-sulfoniano-4-(4-sulfonamofenylazo)-1-naftylazo) i 4-acetamidoo-5-hydroksy-6-17-sulfoniano-1,7-disulfoniano-4-(4-sulfonamofenylazo)-1-naftylazo) i dodatkowe substancje barwiące, łącząc z ekstrahentem sodu i/lub siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi.

Czarna brylantowa BN jest opisana jako sól sodowa. Dodatkowo są także sole wapniowa i potasowa

Biażowe

28440

219-746-5

4-Acetamidoo-5-hydroksy-6-17-sulfoniano-4-(4-sulfonamofenylazo)-1-naftylazo) i 4-acetamidoo-5-hydroksy-6-17-sulfoniano-1,7-disulfoniano-4-(4-sulfonamofenylazo)-1-naftylazo)

C₂₄H₁₇N₃Na₂O₁₀S₄

867,69

Zawiera nie mniej niż 80% substancji barwiących ogółem, w przeliczeniu na sól sodową

E₁¹₁ = 510 przy około 570 nm w roztworze

Czarny proszek lub granulki

Maksimum w wodzie przy około 570 nm

Nie więcej niż 0,2%

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

1 000 ml 0,01 N kwasu siarkowego
 Nie więcej niż 12 % (120 °C, 4 godziny)
 Proszek otrzymamy w wyniku gotowania 2 g próbki w 20 ml N wodorotlenku sodu i przefiltrowania powstania być bezbarwny

CI Brąz spodywicy 1
 Brąz FK składa się zasadniczo z mieszaniny:
 I 4,4'-[2,4-diaminodifenylo]bisazo]benzenosulfoniomu sodowego
 II 4,4'-[6-kwarcio-*ortho*]bisazo]benzenosulfoniomu sodowego
 III 4,4'-[4,6-diamino-1,3-fenylbisazo] di (benzenosulfoniomu) disodowego
 IV 4,4'-[2,4-diamino-1,3-fenylbisazo] di (benzenosulfoniomu) disodowego
 V 4,4'-[2,4-diamino-5-metylo-1,3-fenylbisazo] di (benzenosulfoniomu) disodowego
 VI 4,4'-[2,4-diaminobenzazo-1,3,5-triazol] tri(benzeno- sulfoniomu) trisodowego
 i dodatkowych substancji barwiących łączone z wodą, chlorkiem sodu lub siarczanem sodu jako głównymi składnikami niebarwnymi.
 Brąz FK jest opisany jako sól sodowa. Są dopuszczone również sole: wapniowa i potasowa

Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Dodatkowe substancje barwiące
 Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminobenzeno-1-sulfonowy
 m-fenylendiamina i 4-metylo-m-fenylendiamina
 Niculfonowane przeciwzardzewo aminy aromatyczne inne niż m-fenylendiamina i 4-metylo-m-fenylendiamina
 Substancje służące wyelastycznianiu szczeni

Azotan
 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
Metal ciężkie (wyznaczone jako ołów)
 Nie więcej niż 40 mg/kg

Ubytek po suszeniu
 Substancje rozpuszczalne w zasadach

27. E 154 BRAZ FK
 Nazwy systemowe
 Definicja

Klasa
 Numer wg Europejskiego Spisła Substancji Chemicznych
 Nazwa chemiczna

Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Dodatkowe substancje barwiące
 Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminobenzeno-1-sulfonowy
 Niculfonowane przeciwzardzewo aminy aromatyczne

Azotan
 Nie więcej niż 0,2%
Ołów
 Nie więcej niż 3,5%
Rtęć
 Nie więcej niż 0,7%
Kadm
 Nie więcej niż 0,35%
Niculfonowane przeciwzardzewo aminy aromatyczne
 Nie więcej niż 0,007% (w przeliczeniu na anilina)
 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

28. E 155 BRAZ HT

Nazwy systemowe
 Definicja

Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Dodatkowe substancje barwiące
 Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminobenzeno-1-sulfonowy
 Niculfonowane przeciwzardzewo aminy aromatyczne

Azotan
 Nie więcej niż 0,2%
Ołów
 Nie więcej niż 3,5%
Rtęć
 Nie więcej niż 0,7%
Kadm
 Nie więcej niż 0,35%
Niculfonowane przeciwzardzewo aminy aromatyczne
 Nie więcej niż 0,007% (w przeliczeniu na anilina)
 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

Azowe (mieszanina barwników mono-, bis- i triazowych)
 Mieszanina:
 I 4,4'-[2,4-diaminodifenylo]bisazo]benzenosulfoniomu sodowego
 II 4,4'-[6-kwarcio-*ortho*]bisazo]benzenosulfoniomu sodowego
 III 4,4'-[4,6-diamino-1,3-fenylbisazo] di (benzenosulfoniomu) disodowego
 IV 4,4'-[2,4-diamino-1,3-fenylbisazo] di (benzenosulfoniomu) disodowego
 V 4,4'-[2,4-diamino-5-metylo-1,3-fenylbisazo] di (benzenosulfoniomu) disodowego
 VI 4,4'-[2,4-diaminobenzazo-1,3,5-triazol] tri(benzenosulfoniomu) trisodowego
 I C₁₂H₁₀N₄O₂S
 II C₁₂H₁₀N₄O₂S
 III C₁₂H₁₀N₄O₂S
 IV C₁₂H₁₀N₄O₂S
 V C₁₂H₁₀N₄O₂S
 VI C₁₂H₁₀N₄O₂S
 I 314,30
 II 328,33
 III 520,46
 IV 520,46
 V 534,47
 VI 726,59
 Zawiera nie mniej niż 70% substancji barwiących ogółem.
 W odniesieniu do substancji barwiących ogółem proporcje poszczególnych składników nie powinny przekroczyć:
 I 26%
 II 17%
 III 17%
 IV 16%
 V 20%
 VI 16%
 Czerwono-brązowy proszek lub granulki

Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Dodatkowe substancje barwiące
 Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminobenzeno-1-sulfonowy
 Niculfonowane przeciwzardzewo aminy aromatyczne

Azotan
 Nie więcej niż 0,2%
Ołów
 Nie więcej niż 3,5%
Rtęć
 Nie więcej niż 0,7%
Kadm
 Nie więcej niż 0,35%
Niculfonowane przeciwzardzewo aminy aromatyczne
 Nie więcej niż 0,007% (w przeliczeniu na anilina)
 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

Klasa
 Numer wg Europejskiego Spisła Substancji Chemicznych
 Nazwa chemiczna
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza

Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Dodatkowe substancje barwiące
 Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminobenzeno-1-sulfonowy
 Niculfonowane przeciwzardzewo aminy aromatyczne

Azotan
 Nie więcej niż 0,2%
Ołów
 Nie więcej niż 3,5%
Rtęć
 Nie więcej niż 0,7%
Kadm
 Nie więcej niż 0,35%
Niculfonowane przeciwzardzewo aminy aromatyczne
 Nie więcej niż 0,007% (w przeliczeniu na anilina)
 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

Azowe (mieszanina barwników mono-, bis- i triazowych)
 Mieszanina:
 I 4,4'-[2,4-diaminodifenylo]bisazo]benzenosulfoniomu sodowego
 II 4,4'-[6-kwarcio-*ortho*]bisazo]benzenosulfoniomu sodowego
 III 4,4'-[4,6-diamino-1,3-fenylbisazo] di (benzenosulfoniomu) disodowego
 IV 4,4'-[2,4-diamino-1,3-fenylbisazo] di (benzenosulfoniomu) disodowego
 V 4,4'-[2,4-diamino-5-metylo-1,3-fenylbisazo] di (benzenosulfoniomu) disodowego
 VI 4,4'-[2,4-diaminobenzazo-1,3,5-triazol] tri(benzenosulfoniomu) trisodowego
 I C₁₂H₁₀N₄O₂S
 II C₁₂H₁₀N₄O₂S
 III C₁₂H₁₀N₄O₂S
 IV C₁₂H₁₀N₄O₂S
 V C₁₂H₁₀N₄O₂S
 VI C₁₂H₁₀N₄O₂S
 I 314,30
 II 328,33
 III 520,46
 IV 520,46
 V 534,47
 VI 726,59
 Zawiera nie mniej niż 70% substancji barwiących ogółem.
 W odniesieniu do substancji barwiących ogółem proporcje poszczególnych składników nie powinny przekroczyć:
 I 26%
 II 17%
 III 17%
 IV 16%
 V 20%
 VI 16%
 Czerwono-brązowy proszek lub granulki

Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Dodatkowe substancje barwiące
 Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminobenzeno-1-sulfonowy
 Niculfonowane przeciwzardzewo aminy aromatyczne

Azotan
 Nie więcej niż 0,2%
Ołów
 Nie więcej niż 3,5%
Rtęć
 Nie więcej niż 0,7%
Kadm
 Nie więcej niż 0,35%
Niculfonowane przeciwzardzewo aminy aromatyczne
 Nie więcej niż 0,007% (w przeliczeniu na anilina)
 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

Opis
 Identyfikacja
 Roztwór pomiarowy do czerwonego
 Czystek

Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Dodatkowe substancje barwiące
 Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 kwas 4-aminobenzeno-1-sulfonowy
 Niculfonowane przeciwzardzewo aminy aromatyczne

Azotan
 Nie więcej niż 0,2%
Ołów
 Nie więcej niż 3,5%
Rtęć
 Nie więcej niż 0,7%
Kadm
 Nie więcej niż 0,35%
Niculfonowane przeciwzardzewo aminy aromatyczne
 Nie więcej niż 0,007% (w przeliczeniu na anilina)
 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

Mieszanka karotenów może być również otrzymywana z naturalnych odmian alg *Dunaliella salina*, rosnących w dużych słonych jeziorach w okolicach Whyalla w Północnej Australii. Beta-karoten jest ekstrahowany przy użyciu olejów eterycznych. Preparat jest 20-30 % zawieszona w oleju spożywczym. Stosunek izomerów *trans-cis* zależy 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 olej, tłuszcz i woski naturalnie występujące w surowcach.

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 cyklobeksanie

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

Nie więcej niż 0,3 %

Nie więcej niż 5 mg/kg

Definicja

Klasa

Numer wg Colour Index

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Identyfikacja

A. Spektrometria

Czystość

Naturalne toksodermy w oleju jadalnym

Ołów

30. E 160a(ii) BETA-KAROTEN

1) Beta-karoten

Nazwy synonimowe

Definicja

Klasa

Numer wg Colour Index

Numer wg Europejskiego

Spis Substancji Chemicznych

Nazwy chemiczne

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Spektrometria

Czystość

Popiół siarczanowy

Dodatkowe substancje barwiące

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

Nazwy synonimowe

Definicja

Mieszanka karotenów jest otrzymywana w wyniku ekstrakcji rozpuszczalnikami saszalnymi odrobin roślin, jadalnych, miedzi, olejów roślinnych, trawy, kaczory 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 olej, tłuszcz i woski naturalnie występujące w surowcach. Do ekstrakcji mogą być używane tylko następujące rozpuszczalniki: aceton, keton metylocyfowy, metanol, etanol, propa-2-ol, heksan (l), dichlorometan i dwutlenek węgla

Klasa

Numer wg Colour Index

Numer wg Europejskiego

Spis Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Identyfikacja

A. Spektrometria

Czystość

Pozostałości rozpuszczalników

Ołów

(l) benzenu nie więcej niż 0,05 % v/v

2) KAROTENY otrzymywane z alg

Nazwy synonimowe

CI Pomiarachowy spożywczy 5

CI Pomiarachowy spożywczy 5

Niniejsza specyfikacja odnosi się głównie do wszystkich *trans* izomerów beta-karotenu licząc z niewielkimi ilościami innych karotenoidów. Kosztokowane 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 cyklobeksanie

Czerwone do brązowo-czerwonych kryształy lub krystaliczny proszek

Maksimum w cyklobeksanie przy 453-456 nm

Nie więcej niż 0,2 %

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

<p>Ercherchia coli</p> <p>ogółem</p> <p>Nie więcej niż 2 mg/kg</p>	<p>Nieobecne w 5 g</p>
<p>2) Beta-karoten z <i>Blastosphaera trispora</i></p>	
<p>Nazwy syntymonowe</p>	<p>CI Pomocniczo-apatyczny 5</p>
<p>Definicja</p>	<p>Otrzymywany w procesie fermentacji przy użyciu mieszanicy kultury fizjologicznie różnych osobników typów (+) i (-) naturalnych szczepów grzyba <i>Blastosphaera trispora</i>. Beta-karoten jest ekstrahowany z biomasy osadzonej etylu lub kolacji; osadzonej lub etylu i alkoholem izopropylowym, a następnie krystalizowany. Skrytylizowany produkt zawiera głównie trans beta-karoten. W wyniku naturalnego procesu około 3 % produktu zawiera mieszaninę karotenoidów, która jest charakterystyczna dla produktu.</p>
<p>Klasa</p>	<p>Karotenoidy</p>
<p>Numer wg Colour Index</p>	<p>40800</p>
<p>Numer wg Europejskiego Spis Substancji Chemicznych</p>	<p>230-636-6</p>
<p>Spis Substancji Chemicznych</p>	<p>Beta-karoten, beta, beta-karoten</p>
<p>Nazwy chemiczne</p>	<p>C₄₀H₅₆</p>
<p>Wzór chemiczny</p>	<p>536,88</p>
<p>Masa cząsteczkowa</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 cyklobutanie</p>
<p>Analiza</p>	<p>Czerwone, brązowo-czerwone, purpurowo-fioletowe kryształy lub kryształiczny proszek (barwa zależy od użyciego rozpuszczalnika ekstrakcyjnego i warunków krystalizacji)</p>
<p>Opis</p>	<p>Maksimum w cyklobutanie przy 453-456 nm</p>
<p>Identyfikacja</p>	<p>Osmu etylu } Nie więcej niż 0,8 % Etmol } pojedyńczo lub łącznie</p>
<p>A. Spektrometria</p>	<p>Osmu izobutylicznego } Nie więcej niż 1,0 % Alkohol izopropylowy: } Nie więcej niż 0,1 %</p>
<p>Czystość</p>	<p>Nie więcej niż 0,2 %</p>
<p>Pozostałości rozpuszczalników</p>	<p>Karotenoidy inne niż beta-karoten: nie więcej niż 3,0 % substancji barwiących ogółem</p>
<p>Popiół szary</p>	<p>Nie więcej niż 2 mg/kg</p>
<p>Dodatkowe substancje barwiące</p>	<p>Nieobecne</p>
<p>Opis</p>	<p>Nieobecne</p>
<p>Mikrobiology:</p>	<p>Nieobecne</p>
<p>Atlantyk B1</p>	<p>Nieobecne</p>
<p>Trichotemy (T2)</p>	<p>Nieobecne</p>
<p>Ostrakocyna</p>	<p>Nieobecne</p>
<p>Zaradon</p>	<p>Nieobecne</p>
<p>Mikrobiologia:</p>	<p>Nieobecne</p>
<p>Plasnie</p>	<p>Nie więcej niż 100/g</p>
<p>Drożdże</p>	<p>Nie więcej niż 100/g</p>
<p>Salmonele</p>	<p>Nieobecne w 25 g</p>
<p>Analiza</p>	<p>Aceton } Nie więcej niż 50 mg/kg Mentan } pojedyńczo lub łącznie Heksan }</p>
<p>Czystość</p>	<p>Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg</p>
<p>Pozostałości rozpuszczalników</p>	<p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p>
<p>Aceton</p>	<p>Nie więcej niż 10 mg/kg</p>
<p>Opis</p>	<p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p>
<p>Ręć</p>	<p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p>
<p>Kadmi</p>	<p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p>

31. E 160b ANNATO, BIKSYNA, NORBIKSYNA

<p>Nazwy syntymonowe</p>	<p>CI Naturalny pomocniczo-4</p>
<p>Definicja</p>	<p>Annato: 215-735-4, ekstrakt suszonej miazgi, 210-561-2; biksyna: 230-248-7</p>
<p>Klasa</p>	<p>Biksyna: 6-Metylohydrozo-9-aza-6,6-diazokaroten-6,6-dionium</p>
<p>Numer wg Colour Index</p>	<p>6-Metylohydrozo-9-aza-6,6-diazokaroten-6,6-dionium</p>
<p>Numer wg Europejskiego Spis Substancji Chemicznych</p>	<p>Norbiksyna: Kwas 9'-aza-6,6'-diazokaroten-6,6'-dionowy</p>
<p>Nazwy chemiczne</p>	<p>Kwas 9'-aza-6,6'-diazokaroten-6,6'-dionowy</p>
<p>Wzór chemiczny</p>	<p>Biksyna: C₂₂H₂₄O₄</p>
<p>Masa cząsteczkowa</p>	<p>Norbiksyna: C₂₁H₂₂O₄</p>
<p>Opis</p>	<p>Biksyna: 394,51</p>
<p>Identyfikacja</p>	<p>Norbiksyna: 380,48</p>
<p>Spektrometria</p>	<p>Czerwono-brązowy proszek, zawieszina lub roztwór</p>
<p>(f) Biksyna i norbiksyna ekstrahowane przy użyciu rozpuszczalników</p>	<p>Biksyna: maksimum w chloroformie przy około 502 nm</p>
<p>Definicja</p>	<p>Norbiksyna: maksimum w rozcieńczonym roztworze KOH przy około 482 nm</p>
<p>Analiza</p>	<p>Biksyna jest otrzymywana w wyniku ekstrakcji zawieszonych w warstwie oleju drzewna annato (<i>Bixa orellana</i> L.) przy użyciu jednego lub kilku następujących rozpuszczalników: acetanu, metanolu, heksanu lub dichlorometanu, dwutlenku węgla i uwarstwienia rozpuszczalników: Norbiksyna jest otrzymywana w wyniku hydrolizy biksyny w odpowiednim roztworze zasady.</p>
<p>Czystość</p>	<p>Biksyna i norbiksyna mogą zawierać inne substancje wyekstrahowane z nasion annato.</p>
<p>Pozostałości rozpuszczalników</p>	<p>Biksyna w proszku zawiera szereg składników barwiących, z których głównym jest biksyna, która może występować w formach cis- i trans-. Mogą być również obecne produkty cząstki 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>Aceton</p>	<p>Zawartość biksyny w proszku wynosi nie mniej niż 73 % karotenoidów ogółem, w przeliczeniu na biksynę.</p>
<p>Opis</p>	<p>Zawartość norbiksyny w proszku wynosi nie mniej niż 25 % karotenoidów ogółem, w przeliczeniu na norbiksynę.</p>
<p>Opis</p>	<p>Biksyna: E_{1%^{1cm}} 2,870 przy około 502 nm w chloroformie</p>
<p>Opis</p>	<p>Norbiksyna: E_{1%^{1cm}} 2,870 przy około 482 nm w roztworze KOH</p>

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

(ii) Ananast ekstrahowane przy użyciu zasad

Definicja

Nie więcej niż 40 mg/kg

Ananast rozpuszczalne w wodzie jest otrzymywane w wyniku ekstrakcji wodnym roztworem zasad (wodorodena sodu lub potasu) zewnętrznych warstw nasion drzewa ananasa (*Bixa orellana* L.). Głównym składnikiem barwiącym ananast rozpuszczalnego w wodzie jest norbiksyna, produkt hydrolizy biksyny, w formie soli sodowej lub potasowej. Mogą być obecne formy cis- i trans-

Analiza

Zawiera nie mniej niż 0,1 % karotenoidów ogółem, w przeliczeniu na norbiksynę Norbiksyna: E^m = 2,870 przy około 482 nm w roztworze KOH

Czystość

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

Ekstrakt ananastu w oleju, w formie roztworu lub zawiesiny, są otrzymywane w wyniku ekstrakcji zewnętrznych warstw nasion drzewa ananasa (*Bixa orellana* L.) przy użyciu jedynych olejów roślinnych. Ekstrakt ananastu w oleju zawiera czyste składniki barwiące, z których głównym jest biksyna występująca w formach cis- i trans-. Mogą być również obecne produkty ciepłej degradacji biksyny

Analiza

Zawiera nie mniej niż 0,1 % karotenoidów ogółem, w przeliczeniu na biksynę Biksyna: E^m = 2,870 przy około 502 nm w chloroformie

Czystość

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

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

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

Nazwy synonimowe

Oleczywica z papryki

Ekstrakt z papryki jest otrzymywany w wyniku ekstrakcji rozpuszczalnikami obojętymi (strąków) naturalnych odmian papryki *Capsicum annuum* L., bez lub z pestkami i zawiera głównie składniki barwiące tej przyprawy. Głównymi składnikami barwiącymi są kapsantyna i kapsorubina. Jest obecnych również wiele innych składników barwiących

Definicja

Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: metanol, etanol, aceton, heksan, dichlorometan, octan etylu i dwulitenek węgla

Klasa

Karotenoidy

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Kapsantyna: 207-364-1, kapsorubina: 207-425-2

Nazwy chemiczne

Kapsantyna: (3R,3'S,5'R)-3,3'-dihydroksy-δ,δ-karoten-6-on

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Spektrometria

B. Reakcja barwna

Czystość

Pozostałości rozpuszczalników

Kapsantyna

Arsen

Ołów

Ręć

Kadm

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

33. E 160d LIKOPEN

Nazwy synonimowe

Definicja

Naturalski sólceńś 27

Likopen jest otrzymywany w wyniku ekstrakcji rozpuszczalnikami naturalnymi odmian czerwonych pomidorów (*Lycopersicon esculentum* L.) i pozostałości rozpuszczalników. Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: dichlorometan, dwulitenek węgla, octan etylu, aceton, propan-2-ol, metanol, etanol, heksan. Głównym składnikiem barwiącym pomidorów jest likopen, mogą być obecne niewielkie ilości innych pigmentów karotenoidowych. Oprócz innych pigmentów barwnych preparat może zawierać oleje, tłuszcze, woski i składniki aromatyczne naturalnie występujące w pomidorach

Karotenoidy

75125

Likopen, 11-karoten

C₄₀H₅₆

536,85

Zawiera nie mniej niż 5 % substancji barwiących ogółem E^m = 3,450 przy około 472 nm w heksanie

Ciemnoczerwona, lepka ciecz

Kapsorubina: (3S,3'S,5'R)-3,3'-dihydroksy-δ,δ-karoten-6,6'-dian

Kapsantyna: C₄₀H₅₆O

Kapsorubina: C₄₀H₅₆O

Kapsantyna: 584,85

Kapsorubina: 600,85

Ekstrakt z papryki: zawiera nie mniej niż 7,0 % karotenoidów Kapsantyna/kapsorubina: nie mniej niż 30 % karotenoidów ogółem E^m = 2,100 przy około 462 nm w acetonie

Ciemnoczerwona, lepka ciecz

Maksimum w acetonie przy około 462 nm

Po dodaniu jednej kropli kwasu askorbinowego do jednej kropli próbki w 2-3 kroplach chloroformu powstaje niebieskie zabarwienie

Octan etylu
Metanol
Etanol
Aceton
Heksan

Nie więcej niż 50 mg/kg
popędzyno lub heksane

Dichlorometan: nie więcej niż 10 mg/kg

Nie więcej niż 250 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 40 mg/kg

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

Rtęć
 Kadm
 Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

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

Nazwy synonimowe
 Definicja
 CI Pomarańczowy spodywazy 7, ester b-apo-8'-karotenowy
 Niżejszą specyfikacja odnosi się głównie do wszystkich trans izomerów estru etylowego kwasu b-apo-8'-karotenowego, łącznie z niewielkimi ilościami innych karotenoidów. Specyfikacja obejmuje również rozszczepione i stabilizowane preparaty estru etylowego kwasu b-apo-8'-karotenowego, łącznie z rozwarstwami lub zawiesinami estru etylowego kwasu b-apo-8'-karotenowego w jadalnych tłuszczach lub olejach, emulgiami i proszkami ulegającym dyspersji w wodzie. Preparaty te mogą mieć różne stężenia izomerów cis/trans

Klasa
 Numer wg Colour Index
 Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych
 Nazwy chemiczne
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja
 Spektrometria
 Crystał
 Popiół siarczanowy
 Dodatkowe substancje barwiące

Karotenoidy
 40925
 214-173-7
 Ester etylowy kwasu β-Apo-8'-karotenowego, 8'-apo-β-karoten-8'-ian etylu
 $C_{28}H_{44}O_2$
 460,70
 Nie mniej niż 96 % substancji barwiących ogółem
 $E^{1\%}_{1cm}$ 2,530 przy długo 449 nm w cykloheksanie
 Czerwone do czarnoczerwonych kryształy lub krystaliczny proszek

Maksimum w cykloheksanie przy długo 449 nm
 Nie więcej niż 0,1 %
 Karotenoidy inne niż ester etylowy kwasu b-apo-8'-karotenowego: nie więcej niż 3,0 % substancji barwiących ogółem
 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

Arsen
 Ołów
 Rtęć
 Kadm
 Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

36. E 161b LUTEINA

Nazwy synonimowe
 Definicja
 Mieszanka karotenoidów, ksantofile
 Luteina jest otrzymywana w wyniku ekstrakcji rozpuszczalnikami naturalnych odmian jadalnych owoców i roślin, trawy, lucerny (alfa-alfa) i łagodzi erocia. Głównymi składnikami barwiącymi są karotenoidy, których większą część stanowi luteina i jej estry z kwasami tłuszczowymi. Mogą być również obecne inne ilości karotenoidów. Luteina może zawierać olej, tłuszcz, wosk i naturalnie występujące w materiale roślinnym.

Maksimum w heksanie przy długo 472 nm
 Ciężar etylu
 Metylole
 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

Klasa
 Numer wg Colour Index
 Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych
 Nazwy chemiczne
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja
 Spektrometria
 Crystał
 Popiół siarczanowy
 Dodatkowe substancje barwiące

Karotenoidy
 40820
 214-171-6
 β-Apo-8'-karotenal, Aldehyd trans-β-apo-8'-karotenowy
 $C_{28}H_{44}O$
 416,65
 Nie mniej niż 96 % substancji barwiących ogółem
 $E^{1\%}_{1cm}$ 2,640 przy 460-462 nm w cykloheksanie
 Ciemnofioletowe kryształy o metalicznym połysku lub krystaliczny proszek

Maksimum w cykloheksanie przy 460-462 nm
 Nie więcej niż 0,1 %
 Karotenoidy inne niż b-apo-8'-karotenal: nie więcej niż 3,0 % substancji barwiących ogółem
 Nie więcej niż 3 mg/kg
 Nie więcej niż 10 mg/kg

Arsen
 Ołów

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

Nazwy synonimowe
 Definicja
 CI Pomarańczowy spodywazy 6
 Niżejszą specyfikacja odnosi się głównie do wszystkich trans izomerów b-apo-8'-karotenalu łącznie z niewielkimi ilościami innych karotenoidów. Specyfikacja obejmuje również rozszczepione i stabilizowane preparaty b-apo-8'-karotenalu, łącznie z rozwarstwami lub zawiesinami b-apo-8'-karotenalu w jadalnych tłuszczach lub olejach, emulgiami i proszkami ulegającymi dyspersji w wodzie. Preparaty te mogą mieć różne stężenia izomerów cis/trans

Identyfikacja
 Spektrometria
 Crystał
 Rozpuszczalności rozpuszczalników

Maksimum w heksanie przy długo 472 nm

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

Klasa
 Numer wg Colour Index
 Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych
 Nazwy chemiczne
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja
 Spektrometria
 Crystał
 Popiół siarczanowy
 Dodatkowe substancje barwiące

Karotenoidy
 40820
 214-171-6
 β-Apo-8'-karotenal, Aldehyd trans-β-apo-8'-karotenowy
 $C_{28}H_{44}O$
 416,65
 Nie mniej niż 96 % substancji barwiących ogółem
 $E^{1\%}_{1cm}$ 2,640 przy 460-462 nm w cykloheksanie
 Ciemnofioletowe kryształy o metalicznym połysku lub krystaliczny proszek

Maksimum w cykloheksanie przy 460-462 nm
 Nie więcej niż 0,1 %
 Karotenoidy inne niż b-apo-8'-karotenal: nie więcej niż 3,0 % substancji barwiących ogółem
 Nie więcej niż 3 mg/kg
 Nie więcej niż 10 mg/kg

Arsen
 Ołów

Do ekstrakcji mogą być użyte tylko następujące rozpuszczalniki: metanol, etanol, propan-2-ol, heksan, aceton, keton metylocyfowy, dichloroetan i dwutlenek węgla

Klasa	Karotenoidy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	204-840-0
Nazwa chemiczna	3,3'-dihydroksy-d-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/fraction (80-10-10)
Opis	Ciepła, żółtawo-brązowa ciecz
Identyfikacja	
Spektrometria	Maksimum w mieszaninie chloroform/etanol (10-90) przy około 445 nm
Czystość	
Przostałki i rozpuszczalniki	
Azotan	Aceton
Ołów	Keton metylocyfowy
Rtęć	Metanol
Kadm	Etanol
Metal ciężkie (wyróżnione jako ołów)	Propan-2-ol
	Heksan
	Dichloroetan: 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 40 mg/kg

37. E 161g KANTAKSANTYNA

Nazwy synonimowe	CI Pomarańczowy splotyczny 8
Definicja	Niniejsza specyfikacja odnosi się głównie do wszystkich trans izomerów kantaksantyny, łącznie z niewielkimi ilościami innych karotenoidów. Specyfikacja obejmuje również mieszaninę i stabilizowane preparaty kantaksantyny, łącznie z rozpuszczalnikiem i substancjami konserwacyjnymi w jedynych ilościach lub objętościach, umożliwiającymi i pozwalającymi dysponować w wodzie. Preparaty te mogą mieć różne stosunki izomerów cis/trans
Klasa	Karotenoidy
Numer wg Colour Index	40850
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	208-197-2
Nazwy chemiczne	β -Karoten-4,4'-dion, kantaksantyna, 4,4'-dihydro- β -karoten
Wzór chemiczny	$C_{40}H_{56}O_2$
Masa cząsteczkowa	564,86

Analiza	Nie mniej niż 95% substancji barwiących ogółem (w przeliczeniu na kantaksantynę) E ^{1%} _{1cm} 2,200 przy około 485 nm w chloroformie przy 464-472 nm w cykloheksanie przy 464-467 nm w eterze sulfonowym
Opis	Ciemnoczerwone kryształy lub krystaliczny proszek
Identyfikacja	
Spektrometria	Maksimum w chloroformie przy około 485 nm Maksimum w cykloheksanie przy 468-472 nm Maksimum w eterze sulfonowym przy 464-467 nm
Czystość	Nie więcej niż 0,1%
Popiół siarczowy	Karotenoidy inne niż kantaksantyna: nie więcej niż 5,0% substancji barwiących ogółem
Dodatkowe substancje barwiące	
Azotan	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
Metal ciężkie (wyróżnione 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 wyciskania soku z ugotowanych buraków lub przez wodną ekstrakcję pozostałości korzeni buraka i wzbogacenie w składniki aktywne. Barwnik składa się z różnych pigmentów, należących do klasy betalain. Głównymi składnikami barwiącymi są betacyjaniny (czerwone), z których betanina stanowi 75-95%. Mogą być obecne niewielkie ilości betaxantyny (żółta) i probetacyjaniny (niebieski) (jako sole lub białka naturalnie występujące w buraku ćwikłowym. Roztwory mogą być zapęszczane, a niektóre produkty mogą być oczyszczane w celu usunięcia większej części cukru, soli i białek
Klasa	Betalaina
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-628-5
Nazwy chemiczne	Kwas(S-(R,R')-4-(2-O-karboksy-5-(β -D-glikopiranosyloxy)-2,3-dihydro-6-hydroksy-1H-imidol-1-yl)etanylo)-2,3-dihydro-2,6-pirydynodiolkarboksylowy; 1-(2-(2,6-dikarboksy-1,2,3,4-tetrahydro-4-pirydylidono) etylideno)-5- β -D-glikopiranosyloxy)-6-hydroksyidolo-2-karboksylan
Wzór chemiczny	Betalainas: $C_{44}H_{62}N_4O_7$
Masa cząsteczkowa	550,48
Analiza	Zawartość czerwonego barwnika (wyróżniona jako betanina) wynosi nie mniej niż 0,4% E ^{1%} _{1cm} 1,120 przy około 535 nm w roztworze wodnym o pH 5
Opis	Czerwona lub ciemnoczerwona ciecz, pasta, proszek lub ciało stałe
Identyfikacja	
Spektrometria	Maksimum w wodzie: pH 5 przy około 535 nm
Czystość	

Azotan	Nie więcej niż 2 g azianu azotanowego/g czarnego barwnika (w wyniku przeliczenia z analizy)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ółów	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ręce	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metal ciężkie (wyrażone jako ółów)	Nie więcej niż 40 mg/kg

39. E 163 ANTOCYJANY

Definicja	Antocyjany są otrzymywane w wyniku ekstrakcji siarczynową wodą, zakwaszoną wodą, dwutlenkiem węgla, metanolem lub etanolem jadalnych warzyw i owoców. Antocyjany zawierają wzdłuż szkieletu szarowego zwanego antocyjanem, kwasy organiczne, garbniki, cukry, składniki mineralne itp., bez zniekształniających w tych smacznych proporcjach jak występują w surowcu.
Klasa	Antocyjany
Numer wg Europejskiego Spiszu Substancji Chemicznych	208-438-6 (cyjanidyna), 205-125-6 (prounidyna), 208-437-0 (delmidyna), 211-403-8 (malwidyna), 205-127-7 (pelargonidyna)
Nazwy chemiczne	Chloran 3,3',4',5',7'-pentahydroksyflawonu (cyjanidyna) Chloran 3,4',5',7'-tetrahydroksy-5'-acetoksyflawonu (prounidyna) Chloran 3,4',5',7'-tetrahydroksy-3',5'-dimetoksyflawonu (malwidyna) Chloran 3,5',7'-trihydroksy-2',3',4',5'-tetrahydroksyflawonu-1-benzopiryliu (delmidyna) Chloran 3,3',4',5',7'-pentahydroksy-5'-acetoksyflawonu (prounidyna) Chloran 3,5',7'-trihydroksy-2-(4-hydroksyfenylo)-1-benzopiryliu (pelargonidyna)
Wzór chemiczny	Cyjanidyna: C ₁₅ H ₁₁ O ₇ Cl Prounidyna: C ₁₅ H ₁₁ O ₈ Cl Malwidyna: C ₁₇ H ₁₃ O ₈ Cl Delmidyna: C ₁₇ H ₁₃ O ₉ Cl Prounidyna: C ₁₅ H ₁₁ O ₈ Cl Pelargonidyna: C ₁₇ H ₁₃ O ₉ Cl
Masa cząsteczkowa	Cyjanidyna: 322,6 Prounidyna: 336,7 Malwidyna: 366,7 Delmidyna: 340,6 Prounidyna: 352,7 Pelargonidyna: 366,7
Analiza	E _{1%} ^{1cm} = 300 dla czystego pigmentu przy 515-535 nm w pH 3,0
Opis	Purpurowo-czerwona ciecz, proszek lub pasta o słabym, charakterystycznym zapachu
Identyfikacja	Maksimum w rozstaniu z 0,01% stężonego HCl Cyjanidyna: 535 nm Prounidyna: 532 nm Malwidyna: 542 nm Delmidyna: 546 nm Prounidyna: 543 nm Pelargonidyna: 530 nm
Spektrometria	
Czystość	Metalol } Nie więcej niż 50 mg/kg, Etiolol } pojedynczo lub łącznie
Poszczególne rozpuszczalniki	
Dwutlenek siarki	Nie więcej niż 1.000 mg/kg na procent barwnika
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg

Ółów	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ręce	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metal ciężkie (wyrażone jako ółów)	Nie więcej niż 40 mg/kg

40. E 170 WĘGLAN WAPNIA

Nazwy synonimowe	CI Biały Pigment 18, Kreda
Definicja	Węgiel wapnia jest produktem otrzymywanym z rozdrobnionego wapienia lub w wyniku wytrącenia jonów wapienia z jonami węglanowymi.
Klasa	Nieorganiczne
Numer wg Colour Index	77220
Numer wg Europejskiego Spiszu Substancji Chemicznych	Węgiel wapnia: 207-439-9 Wapień (kamień wapienny): 215-379-6
Nazwa chemiczna	Węgiel 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 niewielkiej ilości w rozcieńczonym kwasie octowym, w rozcieńczonym kwasie chlorowodorowym i w rozcieńczonym kwasie azotanowym; powoli rozwarzy, po zagotowaniu, dając dodatni wynik prób na obecność wapienia.
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
Arsen	Nie więcej niż 100 mg/kg, pojedynczo lub łącznie
Ółów	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 10 mg/kg
	Nie więcej niż 1 mg/kg

41. E 171 DWUTLENEK TYTANU

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

Klasa	Nieorganiczne
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	77891
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	236-675-5
Nazwa chemiczna	Dwutlenek tytanu
Wzór chemiczny	TiO ₂
Masa cząsteczkowa	79,88
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99% w przeliczeniu na masę wolną od glinu i krzemu
Opis	Biały lub lekko zabarwiony proszek
Identyfikacja	Nierozpuszczalny w wodzie i w rozpuszczalnikach organicznych. Rozpuszcza się powoli w kwasie fluorowodorowym i w gęstym, stężonym kwasie siarkowym.
Rozpuszczalność	Nie więcej niż 0,5% (105 °C, 3 godziny)
Czystość	Nie więcej niż 1,0% w przeliczeniu na masę wolną od substancji korynek (800 °C)
Ubytek po suszeniu	Opiekten nie więcej niż 2,0%
Ubytek po przetransowaniu	Nie więcej niż 0,5% w przeliczeniu na masę wolną od glinu i krzemu, dodatkowo, dla produktów zawierających glin lub krzem, nie więcej niż 1,5% w przeliczeniu na masę produktu handlowego.
Tlenek glinu lub dwutlenek krzemu	Nie więcej niż 0,5%
Substancje rozpuszczalne w 0,5 N HCl	Nie więcej niż 1 mg/kg
Substancje rozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 50 mg/kg po całkowitym rozтворzeniu
Kadm	Nie więcej niż 3 mg/kg po całkowitym rozтворzeniu
Antymon	Nie więcej niż 10 mg/kg po całkowitym rozтворzeniu
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg po całkowitym rozтворzeniu
Ołów	Nie więcej niż 50 mg/kg po całkowitym rozтворzeniu
Ruż	Nie więcej niż 1 mg/kg po całkowitym rozтворzeniu
Cynk	Nie więcej niż 50 mg/kg po całkowitym rozтворzeniu

42. E 172 TLENKI ŻELAZA I WODOROTLENKI ŻELAZA

Nazwy synonimowe	Zółty tlenek żelaza, CI Zółty Pigment 42 i 43 Czerwony tlenek żelaza, CI Czerwony Pigment 101 i 102 Czarny tlenek żelaza, CI Czarny Pigment 11
Definicja	Tlenki żelaza i wodorotlenki żelaza są otrzymywane w wyniku syntezy chemicznej i zawierają głównie bezwodne lub uwodnione tlenki żelaza. Zakres kolorów obejmuje żółty, czerwony, brązowy i czarny. Tlenki żelaza o czystości "food grade" różnią się od technicznych tlenków żelaza przede wszystkim stosunkowo niskim poziomem zanieczyszczeń innymi metalami. Użytkuje się je przez selekcję i kontrolę źródła żelaza lub przez zwiększenie stopnia oczyszczenia podczas procesu wytwarzania.
Klasa	Nieorganiczne
Numer wg Colour Index	Zółty tlenek żelaza: 77492 Czerwony tlenek żelaza: 77491 Czarny tlenek żelaza: 77499

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Zółty tlenek żelaza: 237-098-5 Czerwony tlenek żelaza: 215-168-2 Czarny tlenek żelaza: 235-442-5
Nazwa chemiczna	Zółty 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	Zółty tlenek żelaza: Fe(OH) ₃ x nH ₂ O Czerwony tlenek żelaza: Fe ₂ O ₃ Czarny tlenek żelaza: FeO x Fe ₂ O ₃
Masa cząsteczkowa	88,85: Fe(OH) ₃ 159,70: Fe ₂ O ₃ 231,53: FeO x Fe ₂ O ₃
Analiza	Zółty zawiera nie mniej niż 60%, czerwony i czarny nie mniej niż 68% żelaza opiekem, w przeliczeniu na żelazo
Opis	Proszek, o barwie żółtej, czerwonej, brązowej lub czarnej
Identyfikacja	Nierozpuszczalny w wodzie i w rozpuszczalnikach organicznych. Rozpuszczały w stężonych kwasach mineralnych
Rozpuszczalność	Nie więcej niż 1,0% Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 3 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
Czystość	Po całkowitym rozтворzeniu

43. E 173 GLIN

Nazwy synonimowe	CI Pigment Metaliczny, Al
Definicja	Proszek glinowy otrzymuje się w wyniku rozdrobnienia drobnych kawałków glinu. Rozdrobnienie może (ale nie musi) być wykonywane w obecności jedynych twardzieli roślinnych lub kwasów tłuszczowych spełniających kryteria stawiane substancjami dodatkowymi do żywności. Jest wolny od domieszek substancji innych niż jedyny twardzieli roślinne lub kwasy tłuszczowe spełniające kryteria stawiane substancjami dodatkowymi do żywności
Numer wg Colour Index	77000
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-072-3
Nazwa chemiczna	Glin
Wzór chemiczny	Al
Masa atomowa	26,98
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99% w przeliczeniu na Al i na masę wolną od tłuszczów
Opis	Srebrnoszary proszek lub drobne łuski
Identyfikacja	Nierozpuszczalny w wodzie i w rozpuszczalnikach organicznych. Rozpuszczały w rozcieńczonym kwasie chlorowodorowym. Powstały rozwar daje dodatni wynik próby na obecność glinu
Rozpuszczalność	

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 Spisów 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 liście

45. E 175 ZŁOTO

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

Pigment Metaliczny 3, Aurum, Au
 Nieorganiczne
 77480
 231-165-9
 Złoto
 Au
 197,0
 Zawiera nie mniej niż 90 % Au
 Żółty proszek lub drobne liście
 Nie więcej niż 7 %
 Nie więcej niż 4 % } Po całkowitym rozworzeniu

46. E 180 CZERWIENIŃ LITOLOWA BK

Nazwy synonimowe

CI Czerwony Pigment 37, Pigment rubinowy, Karmin 6B

Definicja
 Czerwieni litolowa BK zawiera głównie 3-hydroksy-4-(4-metylo-2-sulfoniomofenylazo)-2-naftaleno-6-karboxylan wapnia i dodatkowe substancje barwiące łączone z wodą, chlorkiem wapnia lub stężeniem wapnia jako głównymi składnikami niebarwnymi.
Klasa
 Monosazowe
Numer wg Colour Index
 15850:1
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych
 226-105-5
Nazwa chemiczna
 3-Hydroksy-4-(4-metylo-2-sulfoniomofenylazo)-2-naftaleno-6-karboxylan wapnia
Wzór chemiczny
 $C_{21}H_{17}CaN_2O_8S$
Masa cząsteczkowa
 424,45
Analiza
 Zawiera nie mniej niż 90 % substancji barwiących ogółem E¹, na 200 przy około 442 nm w dimetyloformamidzie
Opis
 Czerwony proszek
Identyfikacja
 Maksimum w dimetyloformamidzie przy około 442 nm
Spektrometria
 Nie więcej niż 0,5%
Czystość
 Nie więcej niż 0,2%
 Dodatkowe substancje barwiące: Związki organiczne inne niż substancje barwiące:
 Nie więcej niż 0,4%
 Kwas 2-amino-5-metylobenzenosulfonowy, sól wapniowa
 Nie więcej niż 0,01% (w przeliczeniu na anilinę)
 Kwas 3-hydroksy-2-naftaleno-6-karboxylowy, sól wapniowa
 Z rozwaru o pH 7, nie więcej niż 0,2%
 Niecałkowicie pierwzorzędowe aminy aromatyczne
 Nie więcej niż 3 mg/kg
 Substancje ukłające wykształcania szorstki
 Nie więcej niż 10 mg/kg
Arsen
 Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów
 Nie więcej niż 1 mg/kg
Ręć
 Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm
 Nie więcej niż 40 mg/kg
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

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

5. E 210 KWAS BENZOESOWY

Definicja	Kwas benzoowy Kwas benzoesokarbonylowy Kwas fenylkarbonylowy
Nazwa chemiczna	200-518-2 C ₆ H ₅ CO ₂ H
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	121,12
Wzór chemiczny	Zawiera nie mniej niż 99,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Masa cząsteczkowa	Biały, krystaliczny proszek
Analiza	Od 121,5 °C do 123,5 °C
Opis	Nie więcej niż 0,5 % po suszeniu przez 3 godziny nad kwasem siarkowym
Identyfikacja	Okolo 4 (roztwór wodny)
A. Zakres temperatur topnienia	Nie więcej niż 0,07 % wyrażone jako chlorki, co odpowiada wartości 0,3 % wyrażonej jako kwas monochlorobenzoowy
B. Dodania wynik próby na zdolność sublimacji i obecność benzoesanu	Do 100 ml wody dodać 1,5 ml kwasu siarkowego, ogrzać do wrzenia i dodawać kroplami 0,1 N KMnO ₄ , dopóki różowy kolor nie będzie utrzymywał się przez 30 sekund. I g próbki odważonej z dokładnością do mg rozpuścić w ogrzewanym roztworze i mieszać 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
Czystość	Barwa chloridnego roztworu 0,5 g kwasu benzoowego w 5 ml 94,5-95,5 % kwasu siarkowego nie może być intensywniejsza niż barwa wroza zawierającego 0,2 ml chloridu kobaltu TSC ⁽¹⁾ , 0,3 ml chloridu żółtego TSC ⁽²⁾ , 0,1 ml siarczianu miedziowego TSC ⁽³⁾ i 4,4 ml wody
Ubytek po suszeniu	Temperatura topnienia pierwszego osadu uzyskanego w wyniku frakcyjnego zakwaszenia zobojędnionego roztworu kwasu benzoowego nie może się różnić od temperatury topnienia kwasu benzoowego
pH	Nie więcej niż 3 mg/kg
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 5 mg/kg
Chlorowanie związków organicznych	Nie więcej niż 1 mg/kg
Substancje łatwo ulęgające utlenieniu	Nie więcej niż 10 mg/kg
Substancje łatwo ulęgające zwięgleniu	
Kwasy wielopierścieniowe	
Arsen	
Ołów	
Rtęć	
Metal ciężkie (wyrażone jako obw)	

⁽¹⁾ Chlorurek kobaltu TSC: rozpuścić około 65 g siarczianu miedziowego CuSO₄ x 5H₂O w dostatecznej ilości mieszaniny 25 ml kwasu chlorowodorowego i 975 ml wody, aby całkowita objętość wyniosła 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 wodnego sodu. Utrzymać w stanie wrzenia przez 10 minut, ochłodzić, dodać 2 g jodku potasu i 20 ml 25 % kwasu siarkowego. Gdy osad całkowicie się rozpuści, mieszać 0,1 N KMnO₄ do momentu, aż różowy kolor będzie się utrzymywał przez 15 sekund. Ilość zużytego KMnO₄ nie powinna być większa niż 0,5 ml

⁽²⁾ Chlorurek żółty TSC: rozpuścić około 55 g chlorku żółtego w dostatecznej ilości mieszaniny 25 ml kwasu chlorowodorowego i 975 ml wody, aby całkowita objętość wyniosła 1 litr. Przemieszać dokładnie 5 ml tego roztworu do kolby okrągłodennej zawierającej 250 ml roztworu jodu, dodać 15 ml wody i 3 g jodku potasu, pozostawić bezczynnie na 15 minut. Rozcieńczyć 100 ml wody i zmieszać z roztworem jodu. Ilość zużytego KMnO₄ nie powinna być większa niż 0,5 ml

⁽³⁾ Siarczan miedziowy TSC: rozpuścić około 65 g siarczianu miedziowego CuSO₄ x 5H₂O w dostatecznej ilości mieszaniny 25 ml kwasu chlorowodorowego i 975 ml wody, aby całkowita objętość wyniosła 1 litr. Przemieszać dokładnie 5 ml tego roztworu do kolby okrągłodennej zawierającej 250 ml roztworu jodu, dodać 15 ml wody i 3 g jodku potasu, pozostawić bezczynnie na 15 minut. Rozcieńczyć 100 ml wody i zmieszać z roztworem jodu. Ilość zużytego KMnO₄ nie powinna być większa niż 0,5 ml

⁽¹⁾ Siarczan miedziowy TSC: rozpuścić około 65 g siarczianu miedziowego CuSO₄ x 5H₂O w dostatecznej ilości mieszaniny 25 ml kwasu chlorowodorowego i 975 ml wody, aby całkowita objętość wyniosła 1 litr. Przemieszać 10 ml tego roztworu do kolby okrągłodennej zawierającej 250 ml roztworu jodu, dodać 4 ml kwasu octowego i 3 g jodku potasu. Mieszać i wlewać do uszczelnionego słoja (0,1 N) w obecności skrobi TS⁽¹⁾ i ml toszarzanu sodu (0,1 N) odpowiadającego 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: rozetrzeć 0,5 g skrobi (rozpuszczalna skrobia ziemniaczana, kukurydziana) 2,5 ml wody, do otrzymanej pasty dodać odpowiednią ilość wody tak, aby całkowita objętość wyniosła 100 ml, cały czas mieszając. Utrzymać w stanie wrzenia przez kilka minut, ochłodzić, przefiltrować. Skrobia musi być świeżo przygotowana.

6. E 211 BENZOESAN SODU

Definicja	Benzoatan sodu Sól sodowa kwasu benzoesokarbonylowego Sól sodowa kwasu fenylkarbonylowego
Nazwa chemiczna	208-534-8 C ₆ H ₅ CO ₂ Na
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	144,11
Wzór chemiczny	Nie mniej niż 99 % C ₆ H ₅ CO ₂ Na, po suszeniu w 105 °C przez 4 godziny
Masa cząsteczkowa	Biały, prawie bezwonny, krystaliczny proszek lub granulki
Analiza	Dobrze rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu
Opis	Zakres temperatur topnienia dla kwasu benzoowego otrzymanego w wyniku zakwaszenia i niepoddanego rekrytalizacji wynosi od 121,5 °C do 123,5 °C, po suszeniu w dyskiatorze z kwasem siarkowym
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
B. Zakres temperatur topnienia dla kwasu benzoowego	
C. Dodania wynik próby na obecność benzoesanu i sodu	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 1,5 % po suszeniu w 105 °C przez 4 godziny
Substancje łatwo ulęgające utlenieniu	Do 100 ml wody dodać 1,5 ml kwasu siarkowego, ogrzać do wrzenia i dodawać kroplami 0,1 N KMnO ₄ , dopóki różowy kolor nie będzie utrzymywał się przez 30 sekund. I g próbki odważonej z dokładnością do mg rozpuścić w ogrzewanym roztworze i mieszać 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 zakwaszenia (zobojędnionego) roztworu benzoesanu sodu nie może się różnić od zakresu temperatur topnienia kwasu benzoowego
Chlorowanie związków organicznych	Nie więcej niż 0,06 % wyrażone jako chlorki, co odpowiada wartości 0,25 % wyrażonej jako kwas monochlorobenzoowy
Stopień kwasowości lub alkalności	Ilość 0,1 N NaOH lub 0,1 N HCl potrzebna do zobojędnienia 1 g benzoesanu sodu w obecności fenolofaleiny nie może być większa niż 0,25 ml
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metal ciężkie (wyrażone jako obw)	Nie więcej niż 10 mg/kg

7. E. 212 BENZOESAN POTASU

Definicja	Benzoosan potasu Sól potasowa kwasu benzokarboksyłowego Sól potasowa kwasu fenylkarboksylowego
Nazwa chemiczna	Benzoosan potasu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	209-481-3
Wzór chemiczny	C ₇ H ₅ KO ₂ x 3H ₂ O
Masa cząsteczkowa	214,27
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99 % C ₇ H ₅ O ₂ K, po suszeniu w 105 °C do stałej masy
Opis	Biały, krystaliczny proszek
Identyfikacja	
A. Zakres temperatur topnienia dla kwasu benzoosowego otrzymanego w wyniku zakwaszenia i niepodlegającego rekrytalizacji wynosi od 121,5 °C do 123,5 °C, po suszeniu w dyskatyzatorze z kwasem siarkowym	
B. Dodani wynik 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 roztworze i mianować 0,1 N KMnO ₄ do momentu, aż różowy kolor będzie się utrzymywał przez 15 sekund. Ilość zużytego KMnO ₄ nie powinna być większa niż 0,5 ml
Substancje łatwo ulegające zwęgleniu	Barwa chłodnego roztworu 0,5 g kwasu 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 siarczianu miedziowego TSC i 4,4 ml wody
Kwasy wieloprotocynowe	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 alkalizności	Ilość 0,1 N NaOH lub 0,1 N HCl potrzebna do zobojętnienia 1 g benzoosanu potasu w obecności fenolfaleiny nie może być większa niż 0,25 ml
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg

8. E. 213 BENZOESAN WAPNIA

Nazwy synonimowe
Benzoosan monowapniowy

Definicja	Benzoosan wapnia Dibenzoosan wapnia
Nazwa chemiczna	Benzoosan wapnia
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	218-235-4
Wzór chemiczny	Bezwodny: C ₁₄ H ₁₀ O ₄ Ca Monowodnian: C ₁₄ H ₁₀ O ₄ Ca x H ₂ O Triwodnian: C ₁₄ H ₁₀ O ₄ Ca x 3H ₂ O
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 niepodlegającego rekrytalizacji wynosi od 121,5 °C do 123,5 °C, po suszeniu w dyskatyzatorze z kwasem siarkowym	
B. Dodani wynik 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 roztworze i mianować 0,1 N KMnO ₄ do momentu, aż różowy kolor będzie się utrzymywał przez 15 sekund. Ilość zużytego KMnO ₄ nie powinna być większa niż 0,5 ml
Substancje łatwo ulegające zwęgleniu	Barwa chłodnego roztworu 0,5 g kwasu 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 siarczianu miedziowego TSC i 4,4 ml wody
Kwasy wieloprotocynowe	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 alkalizności	Ilość 0,1 N NaOH lub 0,1 N HCl potrzebna do zobojętnienia 1 g benzoosanu wapnia w obecności fenolfaleiny nie może być większa niż 0,25 ml
Fluorki	Nie więcej niż 10 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg

9. E. 214 p-HYDROKSYBENZOESAN ETYLU

Nazwy synonimowe
Etylparaben

Definicja	p-Chlorybenzoesan etylu	D. pH 0,1 % roztworu wodnego mioceli się w granicach od 9,9 do 10,3
Nazwa chemiczna	p-Hydroksybenzoesan etylu Ester etylowy kwasu p-hydroksybenzoesowego	Czystaść
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	204-399-4	Ubytek po suszeniu
Wzór chemiczny	C ₁₄ H ₁₄ O ₃	Popiół siarczanowy
Masa cząsteczkowa	166,8	Kwas p-hydroksybenzoesowy i kwas salicylowy
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,5 % po suszeniu w 80 °C przez 2 godziny	Arzen
Opis	Przbie bezwonne, drobne, bezbarwne kryształy lub biały, krystaliczny proszek	Ółów
Identyfikacja	04 115°C do 118°C	Ruż
A. Zakres temperatur topnienia		Metale ciężkie (wyrażone jako ółów)
B. Dodani wynik próby na obecność p-hydroksybenzoesanu	Zakres temperatur topnienia dla kwasu p-hydroksybenzoesowego otrzymanego w wyniku zakwaszenia i niepoddanego rekryształizacji wynosi od 213 °C do 217 °C, po suszeniu w dyskatuarze z kwasem siarkowym	
C. Dodani wynik próby na obecność alkoholu		
Czystaść		
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,5 %, po suszeniu w 80 °C przez 2 godziny	
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,05 %	
Kwas p-hydroksybenzoesowy i kwas salicylowy	Nie więcej niż 0,35 % wyrażone jako kwas p-hydroksybenzoesowy	
Arzen	Nie więcej niż 3 mg/kg	
Ółów	Nie więcej niż 5 mg/kg	
Ruż	Nie więcej niż 1 mg/kg	
Metale ciężkie (wyrażone jako ółów)	Nie więcej niż 10 mg/kg	

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

Nazwy synonimowe	Propyloparaben p-Oksybenzoesan propylu
Definicja	
Nazwa chemiczna	p-Hydroksybenzoesan propylu Ester n-propylowy kwasu p-hydroksybenzoesowego
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	202-307-7
Wzór chemiczny	C ₁₀ H ₁₂ O ₃
Masa cząsteczkowa	180,21
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,5 % po suszeniu przez 2 godziny w 80 °C
Opis	Przbie bezwonne, drobne, bezbarwne kryształy lub biały, krystaliczny proszek
Identyfikacja	
A. Zakres temperatur topnienia	04 95 °C do 97 °C po suszeniu przez 2 godziny w 80°C
B. Dodani wynik próby na obecność p-hydroksybenzoesanu	Zakres temperatur topnienia dla kwasu p-hydroksybenzoesowego otrzymanego z próbki wynosi od 213 °C do 217 °C
Czystaść	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,5 % po suszeniu przez 2 godziny w 80°C
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,05 %
Kwas p-hydroksybenzoesowy i kwas salicylowy	Nie więcej niż 0,35 % wyrażone jako kwas p-hydroksybenzoesowy
Arzen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ółów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ruż	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyrażone jako ółów)	Nie więcej niż 10 mg/kg

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

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

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 ₁₄ H ₁₃ O ₃ 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	
A. Zakres temperatur topnienia	04 115 °C do 118 °C, po próżniowym suszeniu w dyskatuarze z kwasem siarkowym
B. Dodani wynik próby na obecność p-hydroksybenzoesanu	Zakres temperatur topnienia dla kwasu p-hydroksybenzoesowego otrzymanego z próbki wynosi od 213°C do 217°C
C. Dodani wynik próby na obecność sodu	

Nazwa chemiczna	Sól sodowa p-hydroksybenzoianu-4-propylu Sól sodowa estru n-propylowego kwasu p-hydroksybenzoianowego
Numer wg Europejskiego Spiszu Substancji Chemicznych	252-488-1
Wzór chemiczny	C ₁₀ H ₁₁ O ₃ Na
Masa cząsteczkowa	202,21
Analiza	Zawartość estru propylowego kwasu p-hydroksybenzoianowego nie mniej niż 85 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Biały lub prawie biały, krystaliczny, higroskopijny proszek
Identyfikacja	
A. Zakres temperatur topnienia estru otrzymanego w wyniku zakwaszenia i niepoddawanego 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 między się w granicach od 9,8 do 10,2	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 5 % po suszeniu przez 2 godziny w 80 °C
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,05 %
Kwas p-hydroksybenzoianowy i kwas salicylowy	Nie więcej niż 0,35 % wyrażone jako kwas p-hydroksybenzoianowy
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-HYDROKSYBENZOIANU METYLU

Definicja	
Nazwa chemiczna	Sól sodowa p-hydroksybenzoianu metylu Sól sodowa estru metylowego kwasu p-hydroksybenzoianowego
Wzór chemiczny	C ₉ H ₉ O ₃ Na
Masa cząsteczkowa	174,15
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Biały, higroskopijny proszek
Identyfikacja	
A. Zakres temperatur topnienia białego osadu otrzymanego w wyniku zakwaszenia i kwasem chlorowodorowym 10 % (dł/v) wodnego roztworu sodowej pochodnej p-hydroksybenzoianu 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-hydroksybenzoianowy i kwas salicylowy	Nie więcej niż 0,35 % wyrażone jako kwas p-hydroksybenzoianowy
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg

15. E 220 DWUTLENEK SIARKI

Definicja	
Nazwa chemiczna	Dwutlenek siarki Bezwodnik kwasu siarkowego

Nazwa chemiczna	Sól sodowa p-hydroksybenzoianu-4-propylu Sól sodowa estru n-propylowego kwasu p-hydroksybenzoianowego
Numer wg Europejskiego Spiszu Substancji Chemicznych	252-488-1
Wzór chemiczny	C ₁₀ H ₁₁ O ₃ Na
Masa cząsteczkowa	202,21
Analiza	Zawartość estru propylowego kwasu p-hydroksybenzoianowego nie mniej niż 85 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Biały lub prawie biały, krystaliczny, higroskopijny proszek
Identyfikacja	
A. Zakres temperatur topnienia estru otrzymanego w wyniku zakwaszenia i niepoddawanego 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 między 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-hydroksybenzoianowy i kwas salicylowy	Nie więcej niż 0,35 % wyrażone jako kwas p-hydroksybenzoianowy
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-HYDROKSYBENZOIAN METYLU

Nazwy synonimowe	Metyloparaben p-Oksybenzoian metylu
Definicja	
Nazwa chemiczna	p-Hydroksybenzoian metylu Ester metylowy kwasu p-hydroksybenzoianowego
Numer wg Europejskiego Spiszu Substancji Chemicznych	243-171-5
Wzór chemiczny	C ₉ H ₉ O ₃
Masa cząsteczkowa	152,15
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99 % po suszeniu przez 2 godziny w 80 °C
Opis	Przemięta, bezbarwna, drobna, bezbarwna kryształowa lub biała, krystaliczna proszek
Identyfikacja	
A. Zakres temperatur topnienia	
B. Dodatni wynik próby na obecność p-hydroksybenzoianu	

Zakres temperatur topnienia dla kwasu p-hydroksybenzoianowego otrzymanego z próbki wynosi od 213 °C do 217 °C, po suszeniu przez 2 godziny w 80 °C

Selen	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO ₂
Arzen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rępe	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metal ciężkie (wyrażone jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg

17. E 222 WODOROSIARCZYN SODU

Definicja	Kwasny siarczyn sodu Wodorosiarczyzna sodu
Nazwa chemiczna	231-921-4
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	NaHSO ₃ w roztworze wodnym
Wzór chemiczny	104,06
Masa cząsteczkowa	Nie mniej niż 32 % m/m NaHSO ₃
Analiza	Klarowny roztwór, bezbarwny do żółtego
Opis	
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 heptawodniany)
Nazwa chemiczna	231-421-4
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Bezwodny: Na ₂ SO ₃ Heptawodnian: Na ₂ SO ₃ x 7H ₂ O
Wzór chemiczny	Bezwodny: 126,04 Heptawodnian: 252,16
Masa cząsteczkowa	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
Analiza	Biały, krystaliczny proszek lub bezbarwna kryształ
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność siarczynów oraz sodu	
B. pH 10 % roztworu (związku bezwodnego) lub 20 % roztworu (heptawodnianu) miesi się w granicach od 8,2 do 11,5	

231-195-2	
SO ₂	
64,07	
Zawartość nie mniej niż 99 %	
Bezbarwny, niepalny gaz o słabym, ostrym, duszącym zapachu	

Nie więcej niż 0,05 %	
Nie więcej niż 0,01 %	
Nie więcej niż 0,1 %	
Nie więcej niż 10 mg/kg	
Brak śladów	
Nie więcej niż 3 mg/kg	
Nie więcej niż 5 mg/kg	
Nie więcej niż 1 mg/kg	
Nie więcej niż 10 mg/kg	

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność związków siarkawych	
Czystość	
Zawartość wody	
Nielozna pozostałość	
Trojlistek siarki	
Selen	
Imne gazy, które nie są normalnie obecne w powietrzu	
Arzen	
Ołów	
Rępe	
Metal ciężkie (wyrażone jako ołów)	

18. E 223 PIROSIARCZYN SODU

Nazwy synonimowe	Pirosiarczyn
Definicja	Disiarczyn sodu Pentakwasiosiarczan disodowy
Nazwa chemiczna	231-673-0
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Na ₂ S ₂ O ₃
Wzór chemiczny	

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

20. E 226 SIARCZYN WAPNIA

Definicja	Siarczyn wapnia
Nazwa chemiczna	218-235-4
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	$\text{CaSO}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$
Wzór chemiczny	156,17
Masa cząsteczkowa	Zawartość nie mniej niż 95 % $\text{CaSO}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ i nie mniej niż 39 % SO_3
Analiza	Białe kryształy lub biały, krystaliczny proszek
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodajmi wynik próby na obecność siarczynów oraz wapnia	Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO_3
Czystość	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO_3
Żelazo	Nie więcej niż 3 mg/kg
Selen	Nie więcej niż 5 mg/kg
Arzen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg
Rtęć	
Metale ciężkie (wyróżnione jako ołów)	

21. E 227 WODORSIARCZYN WAPNIA

Definicja	Wodorsiarczyn wapnia Kwasy siarczyn wapnia
Nazwa chemiczna	237-423-7
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	$\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$
Wzór chemiczny	202,22
Masa cząsteczkowa	Od 6 do 8 % (m/m) dwutlenku siarki i od 2,5 do 3,5 % (m/m) dwutlenku wapnia, co odpowiada od 10 do 14 % (m/m) wodorsiarczynu wapnia [$\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$]
Analiza	Klarowny, zielonkawożółty roztwór wodny o wyraźnym zapachu dwutlenku siarki
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodajmi wynik próby na obecność siarczynów oraz wapnia	Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO_3
Czystość	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO_3
Żelazo	Nie więcej niż 3 mg/kg
Selen	Nie więcej niż 5 mg/kg
Arzen	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ołów	

190,11

Zawiera nie mniej niż 95 % $\text{N}_2\text{S}_2\text{O}_5$ i nie mniej niż 64 % SO_3
Białe kryształy lub krystaliczny proszek

Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodajmi wynik próby na obecność siarczynów oraz wodoru	Nie więcej niż 0,1 % w przeliczeniu na zawartość SO_3
B. pH 10 % roztworu wodnego miesi się w granicach od 4,0 do 5,5	Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO_3
Czystość	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO_3
Tiosiarczan	Nie więcej niż 3 mg/kg
Żelazo	Nie więcej niż 5 mg/kg
Selen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arzen	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ołów	
Rtęć	
Metale ciężkie (wyróżnione jako ołów)	

19. E 224 PIROSIARCZYN POTASU

Definicja	Dwusiarczyn potasu Pentaksodisiarczyn potasu
Nazwa chemiczna	240-795-3
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$
Wzór chemiczny	272,33
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 90 % $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ i nie mniej niż 51,8 % SO_3 , pozostałość składa się prawie całkowicie z siarczynu potasu
Analiza	Becbarwne kryształy lub biały, krystaliczny proszek
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodajmi wynik próby na obecność siarczynów oraz potasu	Nie więcej niż 0,1 % w przeliczeniu na zawartość SO_3
Czystość	Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO_3
Tiosiarczan	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na zawartość SO_3
Żelazo	Nie więcej niż 3 mg/kg
Selen	Nie więcej niż 5 mg/kg
Arzen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg
Rtęć	
Metale ciężkie (wyróżnione jako ołów)	

Benzen	Nie więcej niż 10 mg/kg
Aminy aromatyczne	Nie więcej niż 2 mg/kg (wyrażone jako anilina)
Pochodne fenole	Nie więcej niż 5 mg/kg (wyrażone jako fenol)
Substancje łatwo ulegające zwięzleniu	Barwa chłodnego roztworu 0,5 g bifenylu w 5 ml 94,5 - 95,5 % kwasu siarkowego nie może być intensywniejsza niż barwa wzorca zawierającego 0,2 ml chloru kobaltu TSC, 0,3 ml chlorku żelazowego TSC, 0,1 ml stężonego nadtlenowego TSC i 4,4 ml wody
Pochodne terfenylu i wyższych polifenoli	Nie więcej niż 0,2 %
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	Nicobenzene
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręczę	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metalne ciężkie (wyrażone jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg

Benzen	Nie więcej niż 10 mg/kg
Aminy aromatyczne	Nie więcej niż 2 mg/kg (wyrażone jako anilina)
Pochodne fenole	Nie więcej niż 5 mg/kg (wyrażone jako fenol)
Substancje łatwo ulegające zwięzleniu	Barwa chłodnego roztworu 0,5 g bifenylu w 5 ml 94,5 - 95,5 % kwasu siarkowego nie może być intensywniejsza niż barwa wzorca zawierającego 0,2 ml chloru kobaltu TSC, 0,3 ml chlorku żelazowego TSC, 0,1 ml stężonego nadtlenowego TSC i 4,4 ml wody
Pochodne terfenylu i wyższych polifenoli	Nie więcej niż 0,2 %
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	Nicobenzene
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręczę	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metalne ciężkie (wyrażone jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg

24. E. 231 ORTOFENYLOFENOL

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

25. E. 232 SÓL SODOWA ORTOFENYLOFENOLU

Ręczę	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metalne ciężkie (wyrażone jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg
Wodorośnina potasu	
Kwasy siarczyny potasu	
231-470-1	
KHSO ₅ w roztworze wodnym	
120,17	
Zawiera nie mniej niż 280 g KHSO ₅ w litrze (lub 150 g SO ₂ w litrze)	
Klasyfikacja, bezbarwny roztwór wody	

22. E. 228 WODOROŚNIN POTASU

Definicja	Wodorośnina potasu Kwasy siarczyny potasu
Nazwa chemiczna	231-470-1
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	KHSO ₅ w roztworze wodnym
Wzór chemiczny	120,17
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 280 g KHSO ₅ w litrze (lub 150 g SO ₂ w litrze)
Analiza	Klasyfikacja, bezbarwny roztwór wody
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodatni wyniki próby na obecność siarczynów oraz	
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
Ręczę	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metalne ciężkie (wyrażone jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg

23. E. 230 BIFENYL

Nazwy synonimowe	Difinyl
Definicja	1,1'-bifenyl Fenylbenzen
Nazwa chemiczna	202-163-5
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₁₂ H ₁₀
Wzór chemiczny	154,20
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 99,8 %
Analiza	Biły lub lekko żółty, krystaliczny, ciekły stały o charakterystycznym zapachu
Opis	Od 68,5 °C do 70,5 °C
Identyfikacja	Odsyłuje całkowicie w przedziale 2,5 °C pomiędzy 225,5 °C a 257,5 °C
A. Zakres temperatur topnienia	
B. Zakres temperatur destylacji	
Czystość	

$E^{1\%}_{1cm}$ przy 258 nm \pm 2 nm: około 200
 $E^{1\%}_{1cm}$ przy 243 nm \pm 2 nm: około 620
 Stosunek absorpcji 243 nm/202 nm = od 0,47 do 0,53
 Stosunek absorpcji 258 nm/202 nm = od 0,14 do 0,18

Nie więcej niż 0,5 % (metoda Karfa 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

Niższa składa się z szeregu szkieł powiązanych polipropylenów wywarzonych przez naturalne szczepki *Streptococcus faecalis*, grupa N Lancetfielda

215-807-5
 $C_{12}H_{18}N_4O_8S_7$
 3354,12

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

Biały proszek

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

Nie więcej niż 1 mg/kg
 Nie więcej niż 5 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Nie więcej niż 10 mg/kg

Pinasyryna

Natamycyna jest środkiem grybobójczym z grupy makrolidów poliolefinowych i jest wytwarzana przez naturalne szczepki *Streptomyces natalensis* lub *Streptococcus faecalis*

231-683-5
 $C_{31}H_{47}O_{13}N$
 665,74

Zawiera nie mniej niż 95 % w przeliczeniu na bezwodną masę
 Biały do kremowobiałego, krystaliczny proszek

Czystość
 Zawartość wody
 Popiół starczawowy
 Selen
 Arsen
 Ołów
 Ręć
 Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

27. E 234 NIZYNA

Definicja

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Czystość

Ubytek po suszeniu

Arsen

Ołów

Ręć

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

28. E 235 NATAMYCYNA

Nazwy synonimowe

Definicja

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Ortofenylofenolan sodu
 Sól sodowa o-fenylofenolu

Ortofenylofenol sodu

205-055-6

$C_{17}H_{15}NO_4 \times 4H_2O$

264,26

Zawiera nie mniej niż 97 % $C_{17}H_{15}NO_4 \times 4H_2O$

Biały lub lekko żółtawy, krystaliczny proszek

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Dodatek wynik próby na obecność fenolanu i sodu

B. Zakres temperatur topnienia ortofenylofenolu otrzymanego z próbki w wyniku zakwaszenia i niepoddane rekrystalizacji wynosi od 56 °C do 58 °C, po suszeniu w desykatorze z kwasem miankowym

C. pH 2 % roztworu wodnego musi mieścić się w granicach od 11,1 do 11,8

Czystość

Eter dietylowy

p-Fenylofenol

1-Naftol

Arsen

Ołów

Ręć

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

26. E 233 TIABENDAZOL

Definicja

Nazwa chemiczna

4-(2-Benzimidazolil)biazol
 2-(4-Tiazolil)-1H-benzimidazol

1205-725-8

$C_{12}H_{10}N_4S$

201,26

Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Biały lub prawie biały, bezwonny proszek

Od 296 °C do 303 °C

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

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 kropek nasycony azotowy tlenek żółte żółte do kropli: - silnego kwasu chlorowodorowego, powstaje niebieski kolor, - silnego kwasu fluorowodorowego, powstaje zielony kolor, który po kilku minutach przechodzi w białoczerwony
B. Spektrometria	0,0005% m/v roztwór w 1% metanowym roztworze kwasu octowego wykazuje maksimum absorpcji przy długościach fali około 290 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 3,5 do 7,5 (1 % m/v roztwór w uprzednio zobojętnionej mieszaninie 20 części dimetyloformamidu i 80 części wody)
D. Skrapalność właściwa	[η] ₂₀ ²⁰ = od + 250° do + 295° (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 % (od 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
Ręce	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 Urotropina
Definicja	1,3,5,7-Tetraazacyklo [3,3,1,1 ^{1'} ,1 ^{3'}]heksan, heksametylenoczetromina
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spis 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	Białawy lub biały krystaliczny proszek
Identyfikacja	
A. Dodana wykast 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 ₃
Chlorki	Nie więcej niż 0,005 % wyrażone jako Cl

Sołe amonowe	
Arsen	Niewykrywalne
Ołów	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ręce	Nie więcej niż 5 mg/kg
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	Nie więcej niż 1 mg/kg
	Nie więcej niż 10 mg/kg

30. E 242 DIMETYLODIWĘGLAN

Nazwy synonimowe	DMDC Proweglan dimetylowy
Definicja	
Numer wg Europejskiego Spis Substancji Chemicznych	224-859-8
Nazwa chemiczna	Diwęglan dimetylu Ester dimetylowy kwasu proweglowego
Wzór chemiczny	C ₂ H ₄ O ₂
Masa cząsteczkowa	134,09
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,8 %
Opis	Bezbarwna ciecz rozkładająca się w rozwarze wodnym. Wykazuje właściwości żrące w stosunku do skóry i oczu oraz toksyczne w przypadku wdychania lub spożycia
Identyfikacja	
B. Rozkład	Po rozpoznaneniu dodatni wynik 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 podczerwieni	Maksimum w 1156 i 1832 cm ⁻¹
Czystość	
Węglan dimetylu	Nie więcej niż 0,2 %
Chlor ogólny	Nie więcej niż 3 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręce	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 Spis	

1. AZOTAN SODU W FORMIE STAŁEJ

Nazwy synonimowe	Solera chlorkowa Solera sodowa
Definicja	
Nazwa chemiczna	Azotan sodu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-554-3
Wzór chemiczny	NaNO ₂
Masa cząsteczkowa	85,00
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99 % po suszeniu
Opis	Biały, kryształowy, lekko higroskopijny proszek
Identyfikacja	
A. Dodani 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
Azotyty	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 PŁYNEJ

Definicja	Phyzy azotan sodu jest wodnym roztworem azotanu sodu otrzymanym w wyniku reakcji chemicznej wodorotlenku sodu i kwasu azotowego w ilościach stechiometrycznych, bez próbkującej krystalizacji. Standardyzowane formy przygotowane z płynnego azotanu sodu spełniającego te specyfikacje mogą zawierać kwas azotanowy w znikomej ilości, jeżeli jest to wyraźnie zaokreślone i oznakowane.
Nazwa chemiczna	Azotan sodu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-554-3
Wzór chemiczny	NaNO ₂
Masa cząsteczkowa	85,00
Analiza	Zawiera pomiędzy 33,5 % a 40,0 % NaNO ₂
Opis	Jaśna, bezbarwna ciecz
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność azotanów i sodu	
B. pH	Nie mniej niż 1,5 i nie więcej niż 3,5
Czystość	
Wolny kwas azotanowy	Nie więcej niż 0,01 %
Azotyty	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako NaNO ₂

Substancji Chemicznych	231-432-4
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. Dodani wynik próby na obecność azotanów 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 zielym 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⁾ Azotyty potasu przeznaczony do żywności może być sprzedawany wyłącznie w postaci mieszaniny z solą spożywczą lub albitowymi soli.

32. E 250 AZOTYN SODU

Definicja	
Nazwa chemiczna	Azotyn sodu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-555-9
Wzór chemiczny	NaNO
Masa cząsteczkowa	69,00
Analiza	Zawiera nie mniej niż 97 % w przeliczeniu na bezwodną masę ⁽¹⁾
Opis	Biały, kryształowy proszek lub żółtawe grudki
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność azotanów i sodu	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,25 % po suszeniu przez 4 godziny nad zielim 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 albitowymi soli.

33. E 251 AZOTAN SODU

Arsen
Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów
Nie więcej niż 1 mg/kg
Ręć
Nie więcej niż 0,3 mg/kg
Uwagi:
Niniejsza specyfikacja dotyczy 35 % roztworu wodnego

34. E 252 AZOTAN POTASU

Nazwy syntetyczne
Sólera indyjska
Sólera proszowa
Sól potasowa kwasu azotanowego
Azotan potasu
231-818-8
KNO₃
101,11
Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Biały, kryształiczny proszek lub przezroczyste granulatochwy o orzechowatym, słonym, ostrym smaku

Identyfikacja
A. Dodana wynik próby na obecność azotanów i potasu
B. pH 5 % roztworu
Czynnik
Ubytek po suszeniu
Azotyny
Arsen
Ołów
Ręć
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)
Nie więcej 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

35. E 260 KWAS OCTOWY

Definicja
Nazwa chemiczna
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
Wzór chemiczny
Masa cząsteczkowa
Analiza
Opis
Kwas octowy
Kwas etanowy
200-500-7
C₂H₄O₂
60,05
Zawiera nie mniej niż 99,8 %
Klarowna, bezbarwna ciecz o ostrym, charakterystycznym zapachu

Identyfikacja
A. Punkt wrzenia
B. Ciężar właściwy
C. Roztwór trzykrotnie rozcieńczony daje dodatni wynik próby na obecność octanu
D. Temperatura krzepnięcia
Czynnik
Nielolna pozostałość
Kwas mroźkowy, mroźcowany i inne substancje utleniające się
Substancje łatwo utleniające się
Arsen
Ołów
Ręć
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. Dodana wynik próby na obecność octanów i potasu
Czynnik
Ubytek po suszeniu
Kwas mroźkowy, mroźcowany i inne substancje utleniające się
Arsen
Ołów
Ręć
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)
Octan potasu
204-822-2
C₈H₁₆O₈
98,14
Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Beczbarwne, rozpylające się kryształy lub biały, kryształiczny proszek, beczbarwny 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 mroźkowy
Nie więcej niż 3 mg/kg
Nie więcej niż 5 mg/kg
Nie więcej niż 1 mg/kg
Nie więcej niż 10 mg/kg

37. E 262 (i) OCTAN SODU

Identyfikacja
A. Punkt wrzenia
B. Ciężar właściwy
C. Roztwór trzykrotnie rozcieńczony daje dodatni wynik próby na obecność octanu
D. Temperatura krzepnięcia
Czynnik
Nielolna pozostałość
Kwas mroźkowy, mroźcowany i inne substancje utleniające się
Substancje łatwo utleniające się
Arsen
Ołów
Ręć
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

Arzen	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: $C_8H_{16}O_8$ Monowodzian: $C_8H_{14}O_8 \cdot x H_2O$
Masa cząsteczkowa	Bezwodny: 158,17 Monowodzian: 176,18
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Bezwodny octan wapnia jest białym, krystalicznym, szybkojem się krystalizującym 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. Dodani wynik próby na obecność octanów i wapnia	
Czynnik	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 11 % po suszeniu (155 °C do stałej masy, dla monowodzianu)
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 0,3 %
Kwas mrówkowy, mierzony i inne substancje udejmujące się	Nie więcej niż 1.000 mg/kg wyrażone jako kwas mrówkowy
Arzen	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-hydrokypropionowy Kwas 1-hydrokysyano-1-hydroksylowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	200-011-0

Definicja	
Nazwa chemiczna	Octan sodu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	204-823-8
Wzór chemiczny	$C_2H_3NaO_2 \cdot x H_2O$ (n = 0 lub 3)
Masa cząsteczkowa	Bezwodny: 82,03 Triwodzian: 136,08
Analiza	Zawiera (dla obu form: bezwodnego i triwodzianu) nie mniej niż 98,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Bezwodny: biały, bezwonny, szorstki, higroskopijny proszek. Triwodzian: bezbarwny, przezroczyste kryształy lub ziarnisty, krystaliczny proszek, bezwonny lub o słabym, octowym zapachu. W ciepłym, suchym powietrzu tworzy krystaliczny nałot
Identyfikacja	
A. pH 1 % roztworu wodnego	Nie mniej niż 8,0 i nie więcej niż 9,5
B. Dodani wynik próby na obecność octanów i sodu	
Czynnik	
Ubytek po suszeniu	Bezwodny: nie więcej niż 2 % (120 °C, 4 godziny) Triwodzian: pomiędzy 36 i 42 % (120 °C, 4 godziny)
Kwas mrówkowy, mierzony i inne substancje udejmujące się	Nie więcej niż 1.000 mg/kg wyrażone jako kwas mrówkowy
Arzen	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 związkami octanu sodu i kwasu octowego
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Wodrodioctan sodu
Wzór chemiczny	204-814-9
Masa cząsteczkowa	$C_4H_7NaO_2 \cdot x H_2O$ (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. Dodani wynik próby na obecność octanów i sodu	
Czynnik	
Zawartość wody	Nie więcej niż 2 % (metoda Karla Fishera)
Kwas mrówkowy, mierzony i inne substancje udejmujące się	Nie więcej niż 1.000 mg/kg wyrażone jako kwas mrówkowy

Wzór chemiczny	C ₆ H ₁₀ O
Masa cząstkowa	90,08
Analiza	Zawiera nie mniej niż 76 % i nie więcej niż 84 %
Opis	Bezbarwna lub żółtawa, prawie bezwonna ciecz o konsystencji syropu i kwadratym smaku, składająca się z mieszaniny kwasu mlekowego (C ₃ H ₆ O ₃) i mleczanu kwasu mlekowego (C ₄ H ₈ O ₄). Jest otrzymywana w wyniku fermentacji mlekowej cukrów lub jest wytworzona chemicznie.
Uwagi:	Kwas mlekowy jest higroskopijny i kiedy jest zagęszczony 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	Nie więcej niż 0,1 %
Chlorki	Nie więcej niż 0,2 %
Siarczany	Nie więcej niż 0,25 %
Żelazo	Nie więcej niż 10 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ółów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyróżnione jako obw.)	Nie więcej niż 10 mg/kg
Uwaga:	Niniejsza specyfikacja dotyczy 80 % roztworu wodnego, dla rozcieńczonych roztworów wodnych należy wyliczyć wartości w zależności od zawartości kwasu mlekowego

41. E. 280 KWAS PROPIONOWY

Definicja	
Nazwa chemiczna	Kwas propionowy Kwas propanowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	201-176-3
Wzór chemiczny	C ₃ H ₆ O ₂
Masa cząstkowa	74,08
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,5 %
Opis	Bezbarwna lub żółtawa, odciska ciecz o łagodnym zapachu
Identyfikacja	
A. Punkt topnienia	-22 °C
B. Zakres temperatur destylacji	Od 138,5 °C do 142,5 °C
Czystość	

Niebieska 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
Ółów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyróżnione jako obw.)	Nie więcej niż 10 mg/kg

42. E. 281 PROPIONIAN SODU

Definicja	
Nazwa chemiczna	Propionian sodu Propianian sodu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	205-290-4
Wzór chemiczny	C ₃ H ₅ O ₂ Na
Masa cząstkowa	96,06
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99 % po suszeniu przez 2 godziny w 105 °C
Opis	Biały, krystaliczny, higroskopijny proszek lub mały, 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
Ółów	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyróżnione jako obw.)	Nie więcej niż 10 mg/kg

43. E. 282 PROPIONIAN WAPNIA

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

45. E 284 KWAS BOROWY

Nazwy synonimowe	Kwas borny Kwas ortoborowy Borofaks
Definicja	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	233-139-2
Wzór chemiczny	H ₃ BO ₃
Masa cząsteczkowa	61,14
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,5 %
Opis	Bezbarwny, bezwonne, przezroczyste kryształy lub białe granulki lub proszek, lekko oleiste w dotyku, w naturze występują jako mineral sassolin
Identyfikacja	
A. Punkt topnienia	Okolę 171 °C
B. Pali się delikatnym, żółtym płomieniem	
C. pH 3,3 % roztworu wodnego	Pomiędzy 3,8 ± 4,8
Czystość	
Nadilniki	Po dodaniu roztworu KI nie pojawia się zabarwienie
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg

44. E 283 PROPIONIAN POTASU

Opis	Biały, kryształiczny proszek
Identyfikacja	
A. Dodana wynik próby na obecność propionianów i węgla	Pomiędzy 6,0 ± 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 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
Ręć	
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	

46. E 285 CZTEROBORAN SODU (BORAKS)

Definicja	
Nazwa chemiczna	Tetraboran sodu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Tetraboran sodu Biboran sodu Pentaboran sodu Bezwodny tetraboran
Wzór chemiczny	215-540-4
Masa cząsteczkowa	Na ₂ B ₄ O ₇ Na ₂ B ₄ O ₇ · x 10H ₂ O
Analiza	201,27
Opis	Proszek lub podobne do szkła salki, pod wpływem powietrza stając się nieprzezroczysty, powoli rozpuszczalny w wodzie
Identyfikacja	
A. Punkt topnienia	Pomiędzy 171 °C i 175 °C łącznie z rozkładem
Czystość	Po dodaniu roztworu KI nie pojawia się zabarwienie
Nadilniki	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	

45. E 284 KWAS BOROWY

Nazwy synonimowe	Kwas borny Kwas ortoborowy Borofaks
Definicja	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	233-139-2
Wzór chemiczny	H ₃ BO ₃
Masa cząsteczkowa	61,14
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,5 %
Opis	Bezbarwny, bezwonne, przezroczyste kryształy lub białe granulki lub proszek, lekko oleiste w dotyku, w naturze występują jako mineral sassolin
Identyfikacja	
A. Punkt topnienia	Okolę 171 °C
B. Pali się delikatnym, żółtym płomieniem	
C. pH 3,3 % roztworu wodnego	Pomiędzy 3,8 ± 4,8
Czystość	
Nadilniki	Po dodaniu roztworu KI nie pojawia się zabarwienie
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręć	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	Borax sodu
Definicja	
Nazwa chemiczna	Tetraboran sodu Biboran sodu Pentaboran sodu Bezwodny tetraboran
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	215-540-4
Wzór chemiczny	Na ₂ B ₄ O ₇ Na ₂ B ₄ O ₇ · x 10H ₂ O
Masa cząsteczkowa	201,27
Opis	Proszek lub podobne do szkła salki, pod wpływem powietrza stając się nieprzezroczysty, powoli rozpuszczalny w wodzie
Identyfikacja	
A. Punkt topnienia	Pomiędzy 171 °C i 175 °C łącznie z rozkładem
Czystość	Po dodaniu roztworu KI nie pojawia się zabarwienie
Nadilniki	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	

Opis
 Proszek krystaliczny lub granulki o barwie białej lub prawie białej

Identyfikacja
 A. Zakres temperatur topnienia pomiędzy 127 °C a 132 °C

B. Dodatki wynik próby na obecność jaskczamu

C. Roztwory tej substancji w każdej koncentracji są optycznie nieaktywne

Czystość
 Popiół siarczanowy
 Nie więcej niż 0,1 %
 Kwas fumarowy
 Nie więcej niż 1 %
 Kwas mlekowy
 Nie więcej niż 0,05 %
 Arsen
 Nie więcej niż 3 mg/kg
 Ołów
 Nie więcej niż 5 mg/kg
 Ręć
 Nie więcej niż 1 mg/kg

Nazwa chemiczna
 Kwas trans-butandionowy,
 kwas trans-1,2-etylenodiolkarboksylowy

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
 203-743-0

Wzór chemiczny
 C₄H₄O₄

Masa cząsteczkowa
 116,07

Analiza
 Zawartość nie mniejsza niż 99,0 % w bezwodnej masie

Opis
 Proszek krystaliczny lub granulki o barwie białej

Identyfikacja
 A. Zakres temperatur topnienia
 286 °C - 302 °C (zamknięta kapilarna, szybkie podgrzewanie)

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

C. pH roztworu 0,05 % w temperaturze 25 °C
 3,0-3,2

Czystość
 Ubylek po suszeniu
 Nie więcej niż 0,5 % (120 °C, 4 godziny)
 Popiół siarczanowy
 Nie więcej niż 0,1 %
 Kwas mlekowy
 Nie więcej niż 0,1 %
 Arsen
 Nie więcej niż 3 mg/kg
 Ołów
 Nie więcej niż 5 mg/kg
 Ręć
 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. Dodatki: wynik próby na obecność podwójnych wiązań i na kwas 1,2-dikarboksylowy

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

Czystość
 Ubylek po suszeniu

Popiół siarczanowy

Kwas mlekowy

Arsen

Ołów

Ręć

50. E. 300 KWAS ASKORBINOWY

Opis
 Nie więcej niż 5 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Nie więcej niż 10 mg/kg

47. E. 290 DWUTLENEK WĘGLA

Nazwy synonimowe
 Gazowy dwutlenek węgla
 Sól (w postaci ciała stałego)
 Bezwodnik węglowy

Definicja
 Dwutlenek węgla

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
 204-696-9

Wzór chemiczny
 CO₂

Masa cząsteczkowa
 44,01

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

Opis
 W normalnych warunkach otoczenia bezbarwny gaz o lekko przytępnym zapachu. Dwutlenek węgla jako produkt kweidowy jest transportowany i sprężany w postaci ciekłej w butlach ciśnieniowych lub w sprężonym stanie w beczkach, lub jako ciało stałe w sprężonych blokach "suchego lodu". W formie suchy (suchy lod) zawiera zawieszony drobne substancje, takie jak glukozylozowy lub olej mineralny, jako substancje wiążące.

48. E. 296 KWAS JABŁKOWY

Definicja
 Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza
 Zawartość nie mniejsza niż 99,0 %

Opis
 Podlega przeprowadzeniu strumienia próbki przez rozwór wodorochniku baru powstaje biały osad, który następnie rozpuszcza się w rozcieńczonym kwasie octowym

Czystość
 Kwasowość

Substancje redukujące, wodorofosfor i siarczki

Tlenek węgla

Zawartość oleja

Identyfikacja
 A. Strumień sit (tworzenie osadu)

Czystość
 Kwasowość

Substancje redukujące, wodorofosfor i siarczki

Tlenek węgla

Zawartość oleja

Identyfikacja
 A. Zakres temperatur topnienia

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

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

Czystość
 Ubylek po suszeniu

Popiół siarczanowy

Kwas mlekowy

Arsen

Ołów

Ręć

49. E. 297 KWAS FUMAROWY

Opis
 Nie więcej niż 5 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg
 Nie więcej niż 10 mg/kg

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

52. E. 302 ASKORBINIAN WAPNIA

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

53. E. 304(i) PALMITYNIAN ASKORBYLU

Definicja	Palmitynian askorbylu Palmitynian L-askorbylu 2,3-Dihydro-L-tero-heksano-1,4-laktono-6-palmitian
Nazwa chemiczna	6-Palmitato-3-tero-L-gulofuranolaktan

Definicja	Kwas L-askorbinowy Kwas askorbinowy 2,3-Dihydro-L-tero-heksano-1,4-laktono-3-keto-L-gulofuranolaktan
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 jasnokolorowego, bezwonne, krystaliczne ciałko stałe
Opis	
Identyfikacja	Pomiędzy $189 \cdot C$ a $193 \cdot C$ łącznie z rozkładem
Punkt topnienia	Nie więcej niż 0,4 % po suszeniu w eksykatorze próżniowym nad kwasem siarkowym przez 24 godziny
Dodani wynik próby na obecność kwasu askorbinowego	Nie więcej niż 0,1 %
Czystość	$[a]^{20}_D$ pomiędzy $+20,5 \cdot a + 21,5 \cdot a$ (10 % m/v roztwór wodny)
Ubytek po suszeniu	Pomiędzy 2,4 a 2,8
Popiół surowcowy	Nie więcej niż 3 mg/kg
Skrapalność właściwa	Nie więcej niż 5 mg/kg
pH 2 % roztworu wodnego	Nie więcej niż 1 mg/kg
Asen	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ołów	
Rtęć	
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	

51. E. 301 ASKORBINIAN SODU

Definicja	Askorbinian sodu L-askorbinian sodu 2,3-Dihydro-L-tero-heksano-1,4-laktono-3-keto-L-gulofuranolaktanu 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 ciałko stałe, które ciemnieje pod wpływem światła
Opis	
Identyfikacja	A. Dodani wynik próby na obecność askorbinianu i sodu

55. E 306 MIESZANINA TOKOFEROLI

Definicja	Produkt otrzymany w wyniku destylacji próżniowej z para wodną jednolitych produktów zawierających olej roślinny, składający się ze skomercowanych tokoferoli i tokotrienoli. Zawiera tokoferole, takie jak: α - β , γ - δ , δ - δ , δ - δ -tokoferole.
Masa cząsteczkowa	430,71 (α - δ -tokoferol)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 34 % tokoferoli ogółem
Opis	Brązowoczerwony do czarnego, klarowny, lepki olej o łagodnym, charakterystycznym zapachu i smaku. Może wykazywać nieznaczne rozdzielanie podobnych do wosku składników w formie mikrokryształicznej.
Identyfikacja	
A. Przewodność metodą chromatografii gazowej	Nierozpuszczalny w wodzie. Rozpuszczalny w etanolu.
B. Testy rozpuszczalności	Miesza się z eutrem.
Czystość	Nie więcej niż 0,1 %
Popiół siarczanowy	[η] ²⁰ nie mniej niż + 20 °
Skrzepalność właściwa	Nie więcej niż 3 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 10 mg/kg
Metale ciężkie (wymiarzone jako ołów)	

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

Nazwa syntetyczna	dl- α -Tokoferol
Definicja	
Nazwa chemiczna	dl-5,7,8-Trimetyloheksol dl-2,5,7,8-Tetrametylo-2,4(8),12-izometylosteroid-6-ol
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	200-412-2
Wzór chemiczny	C ₅₅ H ₉₆ O ₂
Masa cząsteczkowa	430,71
Analiza	Zawiera nie mniej niż 96 %
Opis	Lelek żółty do brązowego, prawie bezwony, klarowny, lepki olej, który ulega się i ciemnieje w wyniku działania powietrza lub światła
Identyfikacja	
A. Testy rozpuszczalności	Nierozpuszczalny w wodzie, dobrze rozpuszczalny w etanolu, miesza się z eutrem.
B. Spektrofotometria	W etanolu absolutnym maksimum absorpcji jest około 292 nm
Czystość	n_D^{20} 1,503-1,507
Współczynnik załamania	$E_{1\%}^{1cm}$ (292 nm) 72-76
Współczynnik absorpcji E _{1%} ^{1cm} w etanolu	(0,01 g w 200 ml etanolu absolutnego)
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,1 %

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	205-305-4
Wzór chemiczny	C ₃₁ H ₅₂ O ₂
Masa cząsteczkowa	414,55
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na suchą masę
Opis	Białe lub szkarłowate ciało stałe o cytrusowym zapachu
Identyfikacja	
A. Punkt topnienia	Pomiędzy 107 °C a 117 °C
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 2,0 % po suszeniu w komorze próżniowej w 56 °C do 60 °C przez 1 godzinę
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,1 %
Skrzepalność właściwa	[η] ²⁰ pomiędzy + 21 ° a + 24 ° (5 % w/v roztwór w metanolu)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wymiarzone jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg

54. E 304(II) STEARYNIAN ASKORBYLU

Definicja	
Nazwa chemiczna	Stearynian askorbylu 2,3-Dihydro-L-ero-bis(2-oxo-1,4-dihydro-6-oxo-6-szasynian 6-Stereo-3-tylo-L-gulofarminolactam
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	246-944-9
Wzór chemiczny	C ₃₁ H ₅₂ O ₂
Masa cząsteczkowa	442,6
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98 %
Opis	Białe lub szkarłowate ciało stałe o cytrusowym zapachu
Identyfikacja	
A. Punkt topnienia	Około 116 °C
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 2,0 % po suszeniu w komorze próżniowej w 56 °C do 60 °C przez 1 godzinę
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,1 %
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wymiarzone jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg

działania powietrza lub światła	
W etanolu absolutnym maksimum absorpcji jest około 298 nm i 257 nm	
$E_{298}^{1\%}$ (298 nm) pomiędzy 91 a 97	
$E_{257}^{1\%}$ (257 nm) pomiędzy 3,0 a 8,0	
n_D^{20} 1,503-1,507	
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	

58. E. 309 DELTA - TOKOFEROL

Definicja	2,8-Dimetylo-2-(4',8',12'-trimetyloctydylo)-6-chromanol
Nazwa chemiczna	204-299-0
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	$C_{27}H_{46}O_2$
Wzór chemiczny	402,7
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 97 %
Analiza	Klarowy, lepki, białoskory lub pomarańczowy olej, który utlenia się i ciemnieje w wyniku działania powietrza lub światła
Opis	W etanolu absolutnym maksimum absorpcji jest około 298 nm i 257 nm
Identyfikacja	$E_{298}^{1\%}$ (298 nm) pomiędzy 89 a 95
A. Spektrometria	$E_{257}^{1\%}$ (257 nm) pomiędzy 3,0 a 6,0
Czystość	n_D^{20} 1,500-1,504
Współczynnik załamania	Nie więcej niż 0,1 %
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 3 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 10 mg/kg
Metale ciężkie (wyróżnione jako ołów)	

Identyfikacja	
A. Spektrometria	
Czystość	
Współczynnik absorpcji $E_{298}^{1\%}$ w etanolu	
Współczynnik załamania	
Popiół siarczanowy	
Arsen	
Ołów	
Ręć	
Metale ciężkie (wyróżnione jako ołów)	

S9. E. 310 GALUSAN PROPYLU

Definicja	Galusan propylu
Nazwa chemiczna	Ester propylowy kwasu galusowego
	Ester n-propylowy kwasu 3,4,5-trihydroksybenczenowego

Identyfikacja	
A. Spektrometria	
Czystość	
Współczynnik absorpcji $E_{298}^{1\%}$ w etanolu	
Współczynnik załamania	
Popiół siarczanowy	
Arsen	
Ołów	
Ręć	
Metale ciężkie (wyróżnione jako ołów)	

58. E. 309 DELTA - TOKOFEROL

Definicja	
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Spektrometria	
Czystość	
Współczynnik absorpcji $E_{298}^{1\%}$ w etanolu	
Współczynnik załamania	
Popiół siarczanowy	
Arsen	
Ołów	
Ręć	
Metale ciężkie (wyróżnione jako ołów)	

Identyfikacja	
A. Spektrometria	
Czystość	
Współczynnik absorpcji $E_{298}^{1\%}$ w etanolu	
Współczynnik załamania	
Popiół siarczanowy	
Arsen	
Ołów	
Ręć	
Metale ciężkie (wyróżnione jako ołów)	

S9. E. 310 GALUSAN PROPYLU

Definicja	
Nazwa chemiczna	

Skrapalność właściwa	$[\eta]_D^{20} 0 \pm 0,05$ ° (1 do 10 roztwór w chloroformie)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyróżnione 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-Trimetyloctanol
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	dl-2,5,7,8-Tetrametylo-2-(4',8',12'-trimetyloctydylo)-6-chromanol
Wzór chemiczny	233-466-0
Masa cząsteczkowa	$C_{28}H_{48}O_2$
Analiza	430,71
Opis	Zawiera nie mniej niż 96 % związku 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	n_D^{20} 1,503-1,507
Współczynnik załamania	$E_{292}^{1\%}$ (292 nm) 72-76
Współczynnik absorpcji $E_{292}^{1\%}$ w etanolu	(0,01 g w 200 ml etanolu absolutnego)
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,1 %
Skrapalność właściwa	$[\eta]_D^{20} 0 \pm 0,05$ ° (1 do 10 roztwór 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'-trimetyloctydylo)-6-chromanol
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-523-4
Wzór chemiczny	$C_{28}H_{48}O_2$
Masa cząsteczkowa	416,69
Analiza	Zawiera nie mniej niż 97 %
Opis	Krystaliczny, lepki, białoskory olej, który utlenia się i ciemnieje w wyniku

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

204-498-2
 $C_{10}H_{16}O_8$
 212,20
 Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na bezwodną masę
 Białe do kremowobiałego, krystaliczne, bezwonne ciało stałe
 Słabo rozpuszczalny w wodzie, dobrze rozpuszczalny w etanolu, eterze i propan-1,2-diolu
 Pomiedzy 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
 Cystalek
 Ubytek po suszeniu
 Popiół siarczanowy

Galusan oktylu
 Ester oktylowy kwasu galusowego
 Ester n-oktylowy kwasu 3,4,5-trihydroksybenzoesowego
 213-853-0
 $C_{17}H_{26}O_8$
 282,34
 Zawiera nie mniej niż 98 % po suszeniu w 90 °C przez 6 godzin
 Białe do kremowobiałego, bezwonne ciało stałe
 Nie rozpuszczalny w wodzie, dobrze rozpuszczalny w etanolu, eterze i propan-1,2-diolu
 Pomiedzy 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
 Ręć
 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
 Cystalek
 Ubytek po suszeniu
 Popiół siarczanowy
 Wolny kwas
 Chlorowane związki organiczne
 Współczynnik absorpcji
 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ w etanolu
 Arsen
 Ołów
 Ręć
 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
 $C_{18}H_{34}O_8$
 338,45
 Zawiera nie mniej niż 98 % po suszeniu w 90 °C przez 6 godzin
 Białe lub kremowobiałe, bezwonne ciało stałe
 Nie rozpuszczalny w wodzie, dobrze rozpuszczalny w etanolu i eterze
 Pomiedzy 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 IZOASKORBINOWY⁽¹⁾ – stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe
 Definicja

Kwas D-eraboskorbinowy

Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,4 % po suszeniu pod zmniejszonym ciśnieniem nad żelcem krzemionkowym przez 3 godziny
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,3 %
Skrapalność właściwa	[η] 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	
Nazwa chemiczna	Izoaskorbinaian sodu Sól sodowa kwiatu D-izosakrobinowego Sól sodowa 2,3-dihydro-D-erythro-heksono-1,4-laktomu 3-Keto-D-gulofurazolidonu enolansu sodowego, monowodzian
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	228-973-9
Wzór chemiczny	C ₈ H ₁₀ O ₆ x H ₂ O
Masa cząsteczkowa	216,13
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98 % po suszeniu w dysykatykorze próżniowym nad kwasem siarkowym przez 24 godziny, w przeliczeniu na masę monowodzianu
Opis	Białe, krystaliczne ciało stałe
Identyfikacja	
A. Testy rozpuszczalności	Dobrze rozpuszczalny w wodzie, bardzo słabo rozpuszczalny w etanolu
B. Dodani wynik próby na obecność kwasu askorbinowego/reakcja barwna	
C. Dodani wynik próby na obecność sodu	

E 315 KWAS ERYTROBOWY²⁾ — stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwa chemiczna	7-Lakton kwasu D-erythro-hekso-2-enowego Kwas izosakrobinowy Kwas di-izosakrobinowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	201-928-0
Wzór chemiczny	C ₈ H ₁₀ O ₆
Masa cząsteczkowa	176,13
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Białe do żółtawego, krystaliczne ciało stałe, ciemniejąc stopniowo pod wpływem światła
Identyfikacja	
A. Zakres temperatur topnienia	Okolo 164 °C do 172 °C łącznie z rozkładem
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 żelcem krzemionkowym przez 3 godziny
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,3 %
Skrapalność właściwa	[η] 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
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyrażane jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg
Nazwy synonimowe	Kwas izosakrobinowy Kwas di-izosakrobinowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	7-Lakton kwasu d-erythro-hekso-2-enowego Kwas izosakrobinowy Kwas di-izosakrobinowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	201-928-0
Wzór chemiczny	C ₈ H ₁₀ O ₆
Masa cząsteczkowa	176,13
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Białe do żółtawego, krystaliczne ciało stałe, ciemniejąc stopniowo pod wpływem światła
Identyfikacja	
A. Zakres temperatur topnienia	Okolo 164 °C do 172 °C łącznie z rozkładem
B. Dodatni wynik testu na obecność kwasu askorbinowego/reakcja barwna	

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

Nazwy synonimowe	
Definicja	
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Zakres temperatur topnienia	
B. Dodatni wynik testu na obecność kwasu askorbinowego/reakcja barwna	

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 BUTYLOHYDROKSYTOLEUEN (BHT)

Nazwy synonimowe	BHT
Definicja	2,6-Diani-butylo-p-krezol 4-Metylo-2,6-ditertybutylfenol
Nazwa chemiczna	204-881-4
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	$C_{14}H_{20}O$
Wzór chemiczny	Z20,36
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 99 %
Analiza	Białe, krystaliczne lub w formie płytek ciał stałe, bezwonne lub o charakterystycznym, mdłym zapachu
Opis	Nierozpuszczalny w wodzie i propan-1,2-diolu. Dobrze rozpuszczalny w etanolu
Identyfikacja	W 70°C
A. Testy rozpuszczalności	Absorpcja w zakresie od 230 do 370 nm 2 cm warstwy roztworu 1 w 100.000 bezwodnego etanolu wykazuje maksimum tylko przy 278 nm
B. Punkt topnienia	Nie więcej niż 0,005 %
C. Minimum absorpcji	Nie więcej niż 0,5 %
Czystość	$E^{1\%}_{1cm}$ (278 nm) nie mniej niż 81 i nie więcej niż 88
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 3 mg/kg
Zanieczyszczenia fenolowe	Nie więcej niż 5 mg/kg
Współczynnik absorpcji $E^{1\%}_{1cm}$ w etanolu	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ołów	
Rtęć	
Metal ciężkie (wyraznie jako ołów)	

67. E 322 LECYTYNY

Nazwy synonimowe	Forfandy Fosfolipidy
Definicja	Lecyliny są mieszaninami lub frakcjami forfandów otrzymanymi w wyniku

Nazwy synonimowe	TBHQ
Definicja	Tert-butylo-1,4-benzodiol 2-(1,1-Dimetyloetyl)-1,4-benzodiol
Nazwa chemiczna	217-752-2
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	$C_{14}H_{18}O_2$
Wzór chemiczny	166,22
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 99 % $C_{14}H_{18}O_2$
Analiza	Kryształ o barwie białej i o charakterystycznej woii
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w etanolu
B. Temperatura topnienia	Nie mniej niż 126,5 °C
C. Związek fenolowe	Okolo 5 mg próbki rozpuścić w 10 ml metanolu, a następnie dodać 10,5 ml roztworu dietyloaminy (1:4). Powstały roztwór powinien mieć zabarwienie czerwone do różowego

65. E 320 BUTYLOHYDROKSYVANIZOL (BHA)

Nazwy synonimowe	BHA
Definicja	3-Trzyciorzędowy-butylo-4-hydroksyanizol Mieszana 2-trzyciorzędowego-butylo-4-hydroksyanizolu z 3-trzyciorzędowym-butylo-4-hydroksyanizolem
Nazwy chemiczne	246-563-8
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	$C_{11}H_{14}O_2$
Wzór chemiczny	180,25
Masa cząsteczkowa	Zawartość $C_{11}H_{14}O_2$ nie mniejsza niż 98,5 %, a izomeru 3-trzyciorzędowego-butylo-4-hydroksyanizolu nie mniejsza niż 85 %
Analiza	Kryształ o barwie białej lub lekko żółtej albo ciał stałe o konsystencji wosku o lekkim aromatycznym zapachu
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	Posywna próba dla grup fenoli

65. E 320 BUTYLOHYDROKSYVANIZOL (BHA)

Nazwy synonimowe	tert-butylo-p-benzochinon
Definicja	2,5-Di-(tert-butylo)-hydrochinon
Nazwy chemiczne	Hydroksychinon
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Toluen
Wzór chemiczny	Ołów
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
B. Zakres temperatur topnienia	
C. Reakcja powstawania barw	

Nie więcej niż 0,5 % po suszeniu, wyrażona jako kwas mlekowy
6,5 do 7,5
Nie więcej niż 3 mg/kg
Nie więcej niż 5 mg/kg
Nie więcej niż 1 mg/kg
Nie więcej niż 10 mg/kg
Brak reakcji rozwaru Fehlinga

Czystaść
Kwasowość
pH 20% roztworu wodnego
Arsen
Ołów
Ręć
Metale ciężkie (wymazne jako ołów)
Substancje redukujące
Uwaga:
Niniejsza specyfikacja dotyczy 60 % roztworu wodnego

69. E 326 MLECZAN POTASU

Definicja
Nazwa chemiczna
Mleczan potasu
2-Hydroksypropionian potasu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
213-631-3
Wzór chemiczny
C₃H₅O₄K
Masa cząsteczkowa
128,17 (bezwodny)
Analiza
Zawiera nie mniej niż 57 % i nie więcej niż 66 %
Opis
Ładko lepka, prawie bezwonna, klarowna ciecz. Bezwonna lub o słabym, charakterystycznym zapachu
Identyfikacja
A. Spalanie
Spalnie roztwór mleczanu potasu do uzyskania popiołu. Popiół jest alkaliczny, masuje w momencie dozenia kwasu
B. Reakcja barwna
Nanieść 2 ml roztworu mleczanu potasu na 5 ml roztworu 1 w 100 karochury w kwasie siarkowym. W miejscu kontaktu powstaje ciemnoczerwony kolor

Definicja
Nazwa chemiczna
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
Wzór chemiczny
Masa cząsteczkowa
Analiza
Opis
Identyfikacja
A. Spalanie
B. Reakcja barwna
C. Dodaniu wynik próby na obecność potasu i mleczanów
Czystaść
Arsen
Ołów
Ręć
Metale ciężkie (wymazne jako ołów)
Kwasowość
Substancje redukujące
Uwaga:
Niniejsza specyfikacja dotyczy 60 % roztworu wodnego

procesów fizycznych ze środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego lub roślinnego, beznie z produktami hydrolizy otrzymalnymi w wyniku użycia witaminowych, beznie innych enzymów. Produkt końcowy nie może wykazywać oznak rozkładu: aktywność enzymów. Lecytyny w środowisku wodnym mogą być lekko wybielone przy użyciu nadmiaru wodoru. Uciążliwie nie może zmieniać chemicznie fosfatydy lecytynowych.
232-307-2
- Lecytyny: nie mniej niż 60,0 % substancji nierozpuszczalnych w acetonie
- Hydrolizowane lecytyny: nie mniej niż 36,0 % substancji nierozpuszczalnych w acetonie
- Lecytyny: brązowa ciecz lub lepka, pobytyma masa lub proszek
- Hydrolizowane lecytyny: jasnobrązowa do brązowej, lepka ciecz lub pasta

Do adwki o pojemności 800 ml wiać 500 ml wody (30 °C - 35 °C). Następnie powoli dodać 50 ml próbki, stale mieszając. Lecytyna hydrolizowana utworzy homogenną emulję. Lecytyna niehydrolizowana utworzy oddzielną masę około 50 g.
Nie więcej niż 2,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 105 °C przez 1 godzinę
Nie więcej niż 0,3 %
- Lecytyny: nie więcej niż 35 mg wodorotlenku potasu na gram
- Hydrolizowane lecytyny: nie więcej niż 45 mg wodorotlenku potasu na gram
Równal lub mniejsza niż 10
Nie więcej niż 3 mg/kg
Nie więcej niż 5 mg/kg
Nie więcej niż 1 mg/kg
Nie więcej niż 10 mg/kg

Definicja
Nazwa chemiczna
Mleczan sodu
2-Hydroksypropionian sodu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
208-772-0
Wzór chemiczny
C₃H₅NaO₃
Masa cząsteczkowa
112,06 (bezwodny)
Analiza
Zawiera nie mniej niż 57 % i nie więcej niż 66 %
Opis
Bezwonna, przezroczysta ciecz, bezwonna lub o słabym, charakterystycznym zapachu
Identyfikacja
A. Dodaniu wynik próby na obecność mleczanów
B. Dodaniu wynik próby na obecność potasu

68. E 325 MLECZAN SODU

Definicja
Nazwa chemiczna
Mleczan sodu
2-Hydroksypropionian sodu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
208-772-0
Wzór chemiczny
C₃H₅NaO₃
Masa cząsteczkowa
112,06 (bezwodny)
Analiza
Zawiera nie mniej niż 57 % i nie więcej niż 66 %
Opis
Bezwonna, przezroczysta ciecz, bezwonna lub o słabym, charakterystycznym zapachu
Identyfikacja
A. Dodaniu wynik próby na obecność mleczanów
B. Dodaniu wynik próby na obecność potasu

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
Analiza
Opis
Identyfikacja
A. Dodaniu wynik próby na obecność choliny, fosforu i kwasów tłuszczowych
B. Próba na obecność hydrolizowanej lecytyny
Czystaść
Ubytek po suszeniu
Substancje nierozpuszczalne w toluenie
Liczba kwasowa
Liczba nalkielkowa
Arsen
Ołów
Ręć
Metale ciężkie (wymazne jako ołów)

70. E. 327 MLECZAN WAPNIA

Definicja	
Nazwa chemiczna	Dimleczan wapnia Dimleczan wapnia; wodzian Sól wapniowa kwasu 2-hydroksypropionowego
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	212-406-7
Wzór chemiczny	$(C_2H_3O_2)_2Ca \times nH_2O$ (n = 0-5)
Masa cząsteczkowa	216,22 (bezwodny)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Proszek bezwonny, biały, krystaliczny proszek lub granulki
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność mleczanów i wapnia	
B. Testy rozpuszczalności	Rozpuszczalny w wodzie i praktycznie nierozpuszczalny w etanolu
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Oznaczony przez suszenie w 120 °C przez 4 godziny: - bezwodny; nie więcej niż 3,0 % - z 1 cząsteczką wody; nie więcej niż 8,0 % - z 3 cząsteczkami wody; nie więcej niż 20,0 % - z 4,5 cząsteczkami wody; nie więcej niż 27,0 %
Kwasowość	Nie więcej niż 0,5 % w przeliczeniu na suchą masę, wyrażona jako kwas mlekowy
Fluorki	Nie więcej niż 30 mg/kg (wyrażone jako fluor)
pH 5 % roztworu	Pomiędzy 6,0 a 8,0
Azon	Nie więcej niż 3 mg/kg
Olów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyrażone jako olów)	Nie więcej niż 10 mg/kg
Substancje redukujące	Brak redukcji roztworu Fehlinga

71. E. 330 KWAS CYTRYNOWY

Definicja	
Nazwa chemiczna	Kwas cytrynowy Kwas 2-hydroksy-1,2,3-propanonitratoboksylowy Kwas 3-hydroksytriatribalsylowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	201-069-1
Wzór chemiczny	(a) $C_6H_8O_7$ (bezwodny) (b) $C_6H_7O_6 \times H_2O$ (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	Analiza 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 8,6 % wody (metoda Karlfa Fischera)
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,05 % po przeliczeniu w 800 °C ± 25 °C
Azon	Nie więcej niż 1 mg/kg
Olów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyrażone jako olów)	Nie więcej niż 5 mg/kg
Szczawiany	Nie więcej niż 100 mg/kg, wyrażone jako kwas szczawiony, 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 powstają powstaje żadne aminy, oprócz co najwyżej jasnobarwnego zabarwienia (Pha porównawczy K)

72. E. 331 (I) CYTRYNIAN MONOSODOWY

Nazwy synonimowe	Cytrynian monosodowy Cytrynian sodu, monosodowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Cytrynian monosodowy Sól monosodowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propanonitratoboksylowego
Wzór chemiczny	(a) $C_6H_7O_6Na$ (bezwodny) (b) $C_6H_7O_6Na \times H_2O$ (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. Dodani wynik próby na obecność cytrynianów i sodu	
Czystość	Oznaczony w wyniku suszenia w 180 °C przez 4 godziny: - bezwodny; nie więcej niż 1,0 % - monowodzian; nie więcej niż 8,8 %
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawiony, po suszeniu
Szczawiany	Pomiędzy 3,5 a 3,8
pH 1 % roztworu wodnego	
Azon	Nie więcej niż 1 mg/kg
Olów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów) Nie więcej niż 5 mg/kg

73. E. 331 (ii) CYTRYNIAN DISODOWY

Nazwy synonimowe		Cytrynian disodowy Cytrynian sodu, dizasadowy
Definicja	Nazwa chemiczna	Cytrynian disodowy Sól disodowa kwasy 2-hydroksy-1,2,3-propano-trikarboksyłowego Sól disodowa kwasy cytrynowego z 1,5 cząsteczką wody
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Wzór chemiczny	205-623-3 $C_6H_4O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$
Masa cząsteczkowa	Analiza	263,11 Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Opis	Kryształiczny, biały proszek lub bezbarwne kryształy
Identyfikacja		
A. Dodatkni wyniki 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
Ręć		Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale 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 kwasy 2-hydroksy-1,2,3-propano-trikarboksyłowego Sól trisodowa kwasy cytrynowego w formie bezwodnej, diwodnianu lub pentawodnianu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Wzór chemiczny	200-675-3 Bezwodny: $C_6H_5O_7Na_3$ Uwodniony: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot xH_2O$ (n = 2 lub 5)
Masa cząsteczkowa	Analiza	258,07 (bezwodny) Nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Opis	Kryształiczny, biały proszek lub bezbarwne kryształy

Identyfikacja

A. Dodatkni wyniki próby na obecność cytrynianów i sodu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Szczawiany

pH 1 % roztworu wodnego

Arsen

Ołów

Ręć

Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)

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 %

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

Pomiędzy 7,5 a 9,0

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

75. E. 332 (i) CYTRYNIAN MONOPOTASOWY

Nazwy synonimowe		Cytrynian monopotasowy Cytrynian potasu, monozasadowy
Definicja	Nazwa chemiczna	Cytrynian monopotasowy Sól monopotasowa kwasy 2-hydroksy-1,2,3-propano-trikarboksyłowego Bezwodna sól monopotasowa kwasy cytrynowego
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Wzór chemiczny	212-753-4 $C_6H_5O_7K$
Masa cząsteczkowa	Analiza	230,21 Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Opis	Biały, higroskopijny, ziemisty proszek lub przezroczyste kryształy
Identyfikacja		
A. Dodatkni wyniki 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
Ręć		Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)		Nie więcej niż 5 mg/kg

76. E. 332 (ii) CYTRYNIAN TRIPOTASOWY

Fluorki	Nie więcej niż 30 mg/kg (wyrażone jako fluor)
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ręce	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metal 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 pocherzyków

78. E. 333 (ii) CYTRYNIAN DIWAPNIOWY

Nazwy synonimowe	Cytrynian diwapniowy Cytrynian wapnia, dizasadowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Cytrynian diwapniowy Sól diwapniowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propano-otrkarboksylowego Sól diwapniowa kwasu cytrynowego, triwodnian (C ₆ H ₇ O ₇) ₂ Ca ₂ × 3H ₂ O
Wzór chemiczny	530,42
Masa cząsteczkowa	Nie mniej niż 97,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Drobny, biały proszek
Opis	
Identyfikacja	A. Dodani 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
Ręce	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metal 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 pocherzyków

79. E. 333 (iii) CYTRYNIAN TRIWAPNIOWY

Nazwy synonimowe	Cytrynian triwapniowy Cytrynian wapnia, trzasadowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Cytrynian triwapniowy Sól triwapniowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propano-otrkarboksylowego Sól triwapniowa kwasu cytrynowego, triwodnian

Nazwy synonimowe	Cytrynian triwapniowy Cytrynian potasu, trzasadowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Cytrynian triwapniowy Sól triwapniowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propano-otrkarboksylowego Sól triwapniowa kwasu cytrynowego, monowodnian
Numer wg Europejskiego Słownika Substancji Chemicznych	212-755-5
Wzór chemiczny	C ₆ H ₇ O ₇ × H ₂ O
Masa cząsteczkowa	324,42
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 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
Ręce	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metal ciężkie (wyrażone jako ołów)	Nie więcej niż 5 mg/kg

77. E. 333 (i) CYTRYNIAN MONOWAPNIOWY

Nazwy synonimowe	Cytrynian monowapniowy Cytrynian wapnia, monozasadowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Cytrynian monowapniowy Sól monowapniowa kwasu 2-hydroksy-1,2,3-propano-otrkarboksylowego Sól monowapniowa kwasu cytrynowego, monowodnian (C ₆ H ₇ O ₇)Ca × H ₂ O
Wzór chemiczny	440,32
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 97,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	
Opis	Drobny, biały proszek
Identyfikacja	
A. Dodani 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

Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych
Wzór chemiczny
Masa cząsteczkowa
Analiza
Opis
Identyfikacja
A. Dodani wynik próby na obecność cytrynianów i wapnia
Czystość
Ubytek po suszeniu
Szczawiany
Fluorki
Azotan
Ołów
Ręć
Mętałe cędałe (wyrzane jako ów)Węglany

212-391-7
(C₄H₆O₇)₂Ca₃ x 4H₂O
570,51
Nie mniej niż 97,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Drobn, biały proszek
Nie więcej niż 14,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 180 °C przez 4 godziny
Nie więcej niż 100 mg/kg wyrzane jako kwas szczawowy, po suszeniu
Nie więcej niż 30 mg/kg (wyrzane 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 pecherzyków

81. E. 335 (i) WINIAN MONOSODOWY

Nazwy synonimowe
Definicja
Nazwa chemiczna
Wzór chemiczny
Masa cząsteczkowa
Analiza
Opis
Identyfikacja
A. Dodani wynik próby na obecność winianów i soda
Czystość
Ubytek po suszeniu
Szczawiany
Azotan
Ołów
Ręć
Mętałe cędałe (wyrzane jako ów)

Sól monosodowa kwasu L(+)-winowego
Sól monosodowa kwasu L,2,3-dihydroksybutanodiowego
Sól monosodowa kwasu L(+)-winowego, monohydrat
C₄H₆O₇Ns x H₂O
194,05
Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Przezroczyste, bezbarwne kryształy
Nie więcej niż 10,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 105 °C przez 4 godziny
Nie więcej niż 100 mg/kg wyrzane jako kwas szczawowy, 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

82. E. 335 (ii) WINIAN DISODOWY

Definicja
Nazwa chemiczna
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych
Wzór chemiczny
Masa cząsteczkowa
Analiza
Opis
Identyfikacja
A. Dodani wynik próby na obecność winianów i soda
B. Testy rozpuszczalności
Czystość

L-winian diosodowy
(-) Winian diosodowy
Sól disodowa kwasu (+)-2,3-dihydroksybutanodiowego
Sól disodowa kwasu L(-)-winowego, dihydrat
212-773-3
C₄H₆O₇Ns x 2H₂O
230,8
Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Przezroczyste, bezbarwne kryształy
I gran jest nierozpuszczalny w 3 ml wody.
Nierozpuszczalny w etanolu

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

Definicja
Nazwa chemiczna
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych
Wzór chemiczny
Masa cząsteczkowa
Analiza
Opis
Identyfikacja
A. Zakres temperatur topnienia
B. Dodani wynik próby na obecność winianów
Czystość
Ubytek po suszeniu
Popiół siarczanowy
Skrapalność właściwa 20 % m/v roztworu wodnego
Ołów
Ręć

Kwas L-winowy
Kwas L,2,3-dihydroksybutanodiowy
d-α,β-dihydroksybutanowy
201-766-0
C₄H₆O₇
150,09
Zawiera nie mniej niż 99,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Bezbarwne lub przezroczyste ciało stałe lub biały, krystaliczny proszek
Pomęty 168°C a 170°C
Nie więcej niż 0,5 % (nad P₂O₅, 3 godziny)
Nie więcej niż 1000 mg/kg po praniu w 800 °C ± 25 °C
([α]_D²⁰ o pomęty + 11,5 ° a + 13,5 °
Nie więcej niż 5 mg/kg
Nie więcej niż 1 mg/kg

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 szczawiony, 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
Międzale ciężkie (wyrażone jako ółów)	Nie więcej niż 10 mg/kg

83. E. 336 (i) WINIAN MONOPOTASOWY

Nazwy synonimowe	Winian potasu, monopotasowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Bezwodna sól monopotasowa kwasu L-(+)-winowego Sól monopotasowa kwasu L-2,3-dihydroksybutanodiowego
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. Dodajni 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 szczawiony, 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
Międzale ciężkie (wyrażone jako ółów)	

84. E. 336 (ii) WINIAN DIPOTASOWY

Nazwy synonimowe	Winian potasu, dizasadowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Sól dipotasowa kwasu L-2,3-dihydroksybutanodiowego Sól dipotasowa kwasu L-(+)-winowego z podwójną cząsteczką wody
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	213-067-8
Wzór chemiczny	C ₄ H ₄ O ₆ K ₂ · 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. Dodajni wynik próby na obecność winianów i potasu	
Czystość	
pH 1 % roztworu wodnego	Pomiędzy 7,0 a 9,0
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 4,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 150 °C przez 4 godziny
Szczawiany	Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone jako kwas szczawiony, po suszeniu
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Międzale ciężkie (wyrażone jako ółów)	Nie więcej niż 10 mg/kg

85. E. 337 WINIAN POTASOWO-SODOWY

Nazwy synonimowe	L-(+)-winian potasowo-sodowy Sól z Rochelle Sól Seignette'a
Definicja	
Nazwa chemiczna	Sól potasowo-sodowa kwasu L-2,3-dihydroksybutanodiowego 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. Dodajni 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 %; 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 szczawiony, 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
Międzale ciężkie (wyrażone jako ółów)	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

Cryształ

Łożo kwasy

Chlorki

Azotany

Siarczany

Fluorki

Arszen

Kalzin

Olów

Rtęć

Uwaga:

Niniejsza specyfikacja dotyczy 75 % roztworu wodnego

Kwas ortofosforowy
Kwas monofosforowy

Kwas fosforowy

231-633-2

H₃PO₄

98,00

Kwas fosforowy jest dostępnym 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 i % roztworu

Cryształ

Ubytek po suszeniu

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Fluorki

Arszen

Kalzin

Olów

Rtęć

Monowodnian: 138,00
Dwuwodnian: 156,01

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

Promiędzy 38,0 % a 60,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Biely, bezwonny, lekko rozpylający się proszek, kryształy lub granulki

Dobrze rozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu lub eterze

Promiędzy 4,1 a 5,0

Dla bezwodnej soli nie więcej niż 2,0 %, dla monowodnianu nie więcej niż 15,0 % i dla dwuwodnianu 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

Monofosforan disodowy
Dwugorzelowy fosforan sodu
Ortofosforan disodowy
Kwasy fosforan disodowy

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
Dwugorzelowy fosforan sodu
Ortofosforan disodowy
Kwasy fosforan disodowy

Wodorotlenek fosforan disodowy
Wodorotlenek fosforan disodowy

231-448-7

Bezwodny: Na₂HPO₄
Wodnian: Na₂HPO₄ · xH₂O (x=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

Promiędzy 49 % a 51 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Bezwodny wodorotlenek fosforan disodowy jest białym, higroskopijnym, bezwonnym proszkiem. Dostępne formy uwodnione obejmują dwuwodnian: białe, kryształowe, bezwonne ciałko stałe; heptawodnian: białe, bezwonne, wykwitające kryształy lub ziarnisty proszek; dodatkowodnian: biały, wykwitający, bezwonny proszek lub kryształy

Dobrze rozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu.

87. E. 339 (i) FOSFORAN MONOSODOWY

Nazwy synonimowe

Monofosforan monosodowy
Kwasy monofosforan monosodowy
Ortofosforan monosodowy
Fosforan sodu, jednoczasodowy
Dwodorotlenek fosforan sodu

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Monofosforan monosodowy
Kwasy monofosforan monosodowy
Ortofosforan monosodowy
Fosforan sodu, jednoczasodowy
Dwodorotlenek fosforan sodu

Dwodorotlenek fosforan sodu

231-449-2

Bezwodny: NaH₂PO₄
Monowodnian: NaH₂PO₄ · xH₂O
Dwuwodnian: NaH₂PO₄ · 2H₂O

Bezwodny: 119,98

Arzen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 4 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg

90. E. 340 (i) FOSFORAN MONOPOTASOWY

Nazwy synonimowe	Fosforan potasu, monosasadowy Monofosforan monopotasowy Ortofosforan potasu
Definicja	
Nazwa chemiczna	Diwodnociosforan potasu Diwodnociosforan monopotasowy Diwodnemonofosforan monopotasowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-913-4
Wzór chemiczny	KH_2PO_4
Masa cząsteczkowa	136,09
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98,0 % po suszeniu w 105 °C przez 4 godziny
Zawartość P ₂ O ₅	Pomiędzy 51,0 % a 53,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Bezwonne, bezbarwne kryształy lub białe, zżarnisty lub kryształiczny proszek, higroskopijny
Identyfikacja	
A. Dodatek wynik próby na obecność fosforanów i potasu	Dobrze rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu.
B. Rozpuszczalność	Pomiędzy 4,2 a 4,8
C. pH 1 % roztworu	
Czystość	Nie więcej niż 2,0 % oznaczony w wyniku suszenia w 105 °C przez 4 godziny
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,2 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 10 mg/kg (wyznaczone jako fluor)
Fluorki	
Arzen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 4 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg

91. E. 340 (ii) FOSFORAN DIPOTASOWY

Nazwy synonimowe	Monofosforan dipotasowy Drugorzędowy fosforan potasu Kwasny fosforan dipotasowy Ortofosforan dipotasowy Fosforan potasu, dizasadowy
------------------	---

C. pH 1 % roztworu	Pomiędzy 8,4 a 9,6
Czystość	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 %, dodekawatnian nie więcej niż 61,0 %
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,2 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 10 mg/kg (wyznaczone jako fluor)
Fluorki	
Arzen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 4 mg/kg
Ręć	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 - krystalizując w postaci bezwodnej z 1/2, 1, 6, 8 lub 12 cząsteczkami H ₂ O. Dodekawatnian krystalizuje zwykle z wodną rozcieńczonej przy nadmiarze wodorotlenku sodu. Zawiera on % cząsteczek 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 H ₂ O (n = 1/2, 1, 6, 8 lub 12)
Masa cząsteczkowa	163,94 (bezwodny)
Analiza	Bezwodny fosforan sodu i uwodnione formy, z wyjątkiem dodekawatniana, zawierają nie mniej niż 97,0 % Na ₃ PO ₄ w przeliczeniu na suchą masę. Dodekawatnian fosforanu sodu zawiera nie mniej niż 92,0 % Na ₃ PO ₄ w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu
Zawartość P ₂ O ₅	Pomiędzy 40,5 % a 43,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Białe, bezwonne kryształy, granulki lub kryształiczny proszek.
Identyfikacja	
A. Dodatek wynik próby na obecność fosforanów i sodu	Dobrze rozpuszczalny w wodzie. nierozpuszczalny w etanolu.
B. Rozpuszczalność	Pomiędzy 11,5 a 12,5
C. pH 1 % roztworu	
Czystość	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 %, dodekawatnian: pomiędzy 45,0 % a 58,0 %
Ubytek po prażeniu	Nie więcej niż 0,2 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 10 mg/kg (wyznaczone jako fluor)
Fluorki	

Definicja	
Nazwa chemiczna	Wodnonofoforan dipotasowy Wodnoortoforan dipotasowy Wodmonoortoforan dipotasowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-834-5
Wzór chemiczny	K ₂ HPO ₄
Masa cząsteczkowa	174,18
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98 % po suszeniu w 105 °C przez 4 godziny
Zawartość P₂O₅	Poniżej 40,3 % a 41,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Bezarowny lub biały, ziarnisty proszek, kryształowy lub masę, substancja rozpuszczająca się pod wpływem wilgoci
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność fosforanów i potasu	
B. Rozpuszczalność	Dobrze rozpuszczalny w wodzie. Nie rozpuszczalny w etanolu.
C. pH 1 % roztworu	Poniżej 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)
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

92. E. 340 (iii) FOSFORAN TRIPOTASOWY

Nazwy systemowe	Fosforan potasu Fosforan potasu, trizasalowy Ortofosforan tripotasowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Monoortoforan tripotasowy Fosforan tripotasowy Ortofosforan tripotasowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-907-1
Wzór chemiczny	Bezwodny: K ₃ PO ₄ Uwodniony: K ₃ PO ₄ · x nH ₂ O (n = 1 lub 3)
Masa cząsteczkowa	212,27 (bezwodny)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 97 % w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu
Zawartość P₂O₅	Poniżej 30,5 % a 33,0 % w przeliczeniu na pozostałość po prażeniu
Opis	Bezarowne lub białe, bezwonne, higroskopijne kryształy lub granulki. Dostępne formy uwodnione obejmują monowodnian i triwodnian

Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność fosforanów i potasu	Dobrze rozpuszczalny w wodzie. Nie rozpuszczalny w etanolu
B. Rozpuszczalność	Poniżej 11,5 a 12,3
C. pH 1 % roztworu	
Czystość	Bezwodny: nie więcej niż 3,0 %, uwodniony: nie więcej niż 23,0 %. Oznaczony w wyniku suszenia w 105 °C przez 1 godzinę i następną prażenie w około 800 °C ± 25 °C przez 30 minut
Ubytek po prażeniu	Nie więcej niż 0,2 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 10 mg/kg (wyrażone jako fluor)
Fluorki	Nie więcej niż 3 mg/kg
Arzen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 4 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

93. E. 341 (i) FOSFORAN MONOWAPNIOWY

Nazwy systemowe	Fosforan wapnia, monoozasalowy Ortofosforan monowapniowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Dwuwodnoortoforan wapnia
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-437-1
Wzór chemiczny	Bezwodny: Ca(H ₂ PO ₄) ₂ Uwodniony: Ca(H ₂ PO ₄) ₂ · x H ₂ O
Masa cząsteczkowa	234,05 (bezwodny) 252,08 (monowodnian)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 95 % w przeliczeniu na suchą masę
Zawartość P₂O₅	Poniżej 55,5 % a 61,1 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Ziarnisty proszek lub białe, rozpyliwające się kryształy lub granulki
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność fosforanów i wapnia	Poniżej 23,0 % a 27,5 % (bezwodny) Poniżej 19,0 % a 24,8 % (monowodnian)
B. Zawartość CaO	
Czystość	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 następną w 105 °C przez 4 godziny (monowodnian)
Ubytek po suszeniu	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 następną prażenie w 800 °C ± 25 °C przez 30 minut (monowodnian)
Ubytek po prażeniu	Nie więcej niż 30 mg/kg (wyrażone jako fluor)
Fluorki	

Nazwa syntetyczna	Hydroksymonofosforan trisawopniowy
Definicja	otrzymana w wyniku neutralizacji kwasu fosforowego wodorotlenkiem wapnia i posiada przybliżony skład: $10CaO \cdot 3P_2O_5 \cdot xH_2O$
Nazwa chemiczna	Monofosforan trisawopniowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	2315-230-6 (Hydroksymonofosforan trisawopniowy)
Wzór chemiczny	$Ca_3(PO_4)_2 \cdot xOH$ lub $Ca_3(PO_4)_2$
Masa cząsteczkowa	502 lub 310
Analiza	Zawiera nie mniej niż 90 % w przeliczeniu na pozostałość po przesianiu
Zawartość P ₂ O ₅	Pomiędzy 38,5 % a 48,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Biały, bezwonny proszek stabilny na powietrzu
Identyfikacja	A. Dodaniem wylinki próby na obecność fosforanów i węgla B. Rozpuszczalność
Czystość	Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie; nie rozpuszczały w etanolu, rozpuszczały w rozcieńczonych kwasach: chlorowodorowym i azotowym
Ubytek po przesianiu	Nie więcej niż 8 % po przesianiu w 800 °C ± 25 °C do stałej masy
Fluorki	Nie więcej niż 50 mg/kg (wyrażone jako fluor)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Olśiw	Nie więcej niż 4 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

96. E. 343(i) FOSFORAN MONOMAGNEZOWY

Nazwa syntetyczna	Diwodorofosforan magnezu
Definicja	Fosforan magnezowy, monohydrat
Nazwa chemiczna	Diwodoromonofosforan monomagnezu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	2316-004-6
Wzór chemiczny	$Mg(H_2PO_4)_2 \cdot xH_2O$ (gdzie x = 0 do 4)
Masa cząsteczkowa	218,30 (bezwodny)
Analiza	Zawartość nie mniejsza niż 51,0 % po przesianiu
Opis	Bezwonny proszek krystaliczny o barwie białej; słabo rozpuszczalny w wodzie
Identyfikacja	A. Dodaniem wylinki próby na obecność magnezu i fosforan B. Zawartość MgO
Czystość	Nie mniej niż 21,5 % po przesianiu

Nazwa syntetyczna	Fosforan wapnia, trisawopniowy
Definicja	otrzymana w wyniku neutralizacji kwasu fosforowego wodorotlenkiem wapnia i posiada przybliżony skład: $10CaO \cdot 3P_2O_5 \cdot xH_2O$
Nazwa chemiczna	Monofosforan trisawopniowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	2315-230-6 (Hydroksymonofosforan trisawopniowy)
Wzór chemiczny	$Ca_3(PO_4)_2 \cdot xOH$ lub $Ca_3(PO_4)_2$
Masa cząsteczkowa	502 lub 310
Analiza	Zawiera nie mniej niż 90 % w przeliczeniu na pozostałość po przesianiu
Zawartość P ₂ O ₅	Pomiędzy 38,5 % a 48,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Biały, bezwonny proszek stabilny na powietrzu
Identyfikacja	A. Dodaniem wylinki próby na obecność fosforanów i węgla B. Rozpuszczalność
Czystość	Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie; nie rozpuszczały w etanolu, rozpuszczały w rozcieńczonych kwasach: chlorowodorowym i azotowym
Ubytek po przesianiu	Nie więcej niż 8 % po przesianiu w 800 °C ± 25 °C do stałej masy
Fluorki	Nie więcej niż 50 mg/kg (wyrażone jako fluor)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Olśiw	Nie więcej niż 4 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

96. E. 343(ii) FOSFORAN MONOMAGNEZOWY

Nazwa syntetyczna	Diwodorofosforan magnezu
Definicja	Fosforan magnezowy, monohydrat
Nazwa chemiczna	Diwodoromonofosforan monomagnezu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	2316-004-6
Wzór chemiczny	$Mg(H_2PO_4)_2 \cdot xH_2O$ (gdzie x = 0 do 4)
Masa cząsteczkowa	218,30 (bezwodny)
Analiza	Zawartość nie mniejsza niż 51,0 % po przesianiu
Opis	Bezwonny proszek krystaliczny o barwie białej; słabo rozpuszczalny w wodzie
Identyfikacja	A. Dodaniem wylinki próby na obecność magnezu i fosforan B. Zawartość MgO
Czystość	Nie mniej niż 21,5 % po przesianiu

Nazwa syntetyczna	Fosforan wapnia, trisawopniowy
Definicja	otrzymana w wyniku neutralizacji kwasu fosforowego wodorotlenkiem wapnia i posiada przybliżony skład: $10CaO \cdot 3P_2O_5 \cdot xH_2O$
Nazwa chemiczna	Monofosforan trisawopniowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	2315-230-6 (Hydroksymonofosforan trisawopniowy)
Wzór chemiczny	$Ca_3(PO_4)_2 \cdot xOH$ lub $Ca_3(PO_4)_2$
Masa cząsteczkowa	502 lub 310
Analiza	Zawiera nie mniej niż 90 % w przeliczeniu na pozostałość po przesianiu
Zawartość P ₂ O ₅	Pomiędzy 38,5 % a 48,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Biały, bezwonny proszek stabilny na powietrzu
Identyfikacja	A. Dodaniem wylinki próby na obecność fosforanów i węgla B. Rozpuszczalność
Czystość	Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie; nie rozpuszczały w etanolu, rozpuszczały w rozcieńczonych kwasach: chlorowodorowym i azotowym
Ubytek po przesianiu	Nie więcej niż 8 % po przesianiu w 800 °C ± 25 °C do stałej masy
Fluorki	Nie więcej niż 50 mg/kg (wyrażone jako fluor)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Olśiw	Nie więcej niż 4 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

96. E. 343(iii) FOSFORAN MONOMAGNEZOWY

Nazwa syntetyczna	Fosforan magnezowy, trisawopniowy
Definicja	otrzymana w wyniku neutralizacji kwasu fosforowego wodorotlenkiem magnezu i posiada przybliżony skład: $10MgO \cdot 3P_2O_5 \cdot xH_2O$
Nazwa chemiczna	Monofosforan trisawopniowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	2315-230-6 (Hydroksymonofosforan trisawopniowy)
Wzór chemiczny	$Mg_3(PO_4)_2 \cdot xOH$ lub $Mg_3(PO_4)_2$
Masa cząsteczkowa	502 lub 310
Analiza	Zawiera nie mniej niż 90 % w przeliczeniu na pozostałość po przesianiu
Zawartość P ₂ O ₅	Pomiędzy 38,5 % a 48,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Biały, bezwonny proszek stabilny na powietrzu
Identyfikacja	A. Dodaniem wylinki próby na obecność fosforanów i węgla B. Rozpuszczalność
Czystość	Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie; nie rozpuszczały w etanolu, rozpuszczały w rozcieńczonych kwasach: chlorowodorowym i azotowym
Ubytek po przesianiu	Nie więcej niż 8 % po przesianiu w 800 °C ± 25 °C do stałej masy
Fluorki	Nie więcej niż 50 mg/kg (wyrażone jako fluor)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Olśiw	Nie więcej niż 4 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

Nazwa syntetyczna	Fosforan magnezowy, trisawopniowy
Definicja	otrzymana w wyniku neutralizacji kwasu fosforowego wodorotlenkiem magnezu i posiada przybliżony skład: $10MgO \cdot 3P_2O_5 \cdot xH_2O$
Nazwa chemiczna	Monofosforan trisawopniowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	2315-230-6 (Hydroksymonofosforan trisawopniowy)
Wzór chemiczny	$Mg_3(PO_4)_2 \cdot xOH$ lub $Mg_3(PO_4)_2$
Masa cząsteczkowa	502 lub 310
Analiza	Zawiera nie mniej niż 90 % w przeliczeniu na pozostałość po przesianiu
Zawartość P ₂ O ₅	Pomiędzy 38,5 % a 48,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Biały, bezwonny proszek stabilny na powietrzu
Identyfikacja	A. Dodaniem wylinki próby na obecność fosforanów i węgla B. Rozpuszczalność
Czystość	Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie; nie rozpuszczały w etanolu, rozpuszczały w rozcieńczonych kwasach: chlorowodorowym i azotowym
Ubytek po przesianiu	Nie więcej niż 8 % po przesianiu w 800 °C ± 25 °C do stałej masy
Fluorki	Nie więcej niż 50 mg/kg (wyrażone jako fluor)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Olśiw	Nie więcej niż 4 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

95. E. 341 (iii) FOSFORAN TRIWAPNIOWY

Nazwa syntetyczna	Fosforan wapnia, trisawopniowy
Definicja	otrzymana w wyniku neutralizacji kwasu fosforowego wodorotlenkiem wapnia i posiada przybliżony skład: $10CaO \cdot 3P_2O_5 \cdot xH_2O$
Nazwa chemiczna	Monofosforan trisawopniowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	2315-230-6 (Hydroksymonofosforan trisawopniowy)
Wzór chemiczny	$Ca_3(PO_4)_2 \cdot xOH$ lub $Ca_3(PO_4)_2$
Masa cząsteczkowa	502 lub 310
Analiza	Zawiera nie mniej niż 90 % w przeliczeniu na pozostałość po przesianiu
Zawartość P ₂ O ₅	Pomiędzy 38,5 % a 48,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Biały, bezwonny proszek stabilny na powietrzu
Identyfikacja	A. Dodaniem wylinki próby na obecność fosforanów i węgla B. Rozpuszczalność
Czystość	Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie; nie rozpuszczały w etanolu, rozpuszczały w rozcieńczonych kwasach: chlorowodorowym i azotowym
Ubytek po przesianiu	Nie więcej niż 8 % po przesianiu w 800 °C ± 25 °C do stałej masy
Fluorki	Nie więcej niż 50 mg/kg (wyrażone jako fluor)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Olśiw	Nie więcej niż 4 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

Czystość	
Fluorki	Nie więcej niż 10 mg/kg (wyróżnion jako fluor)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 4 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ruż	Nie więcej niż 1 mg/kg

97. E. 343(ii) FOSFORAN DIMAGNEZOWY

Nazwy synonimowe	Wodorofosforan magnezu Eksforan magnezu, diwęsodowy Ortofosforan dimagnezu Dwuwęsodowy fosforan magnezu
Definicja	Monowodoromonofosforan dimagnezu
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisra Substancji Chemicznych	Z31-823-5
Wzór chemiczny	MgHPO ₄ · x nH ₂ O (gdzie x = 0 - 3)
Masa cząsteczkowa	170,30 (bezwodny)
Analiza	Zawartość nie mniejsza niż 96 % po przeniezu
Opis	Bezwodny proszek krystaliczny o barwie białej, słabo rozpuszczalny w wodzie
Identyfikacja	
A. Dodateni wyniki próby na obecność magnezu i fosforanu	
B. Zawartość MgO	Nie mniej niż 33,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Czystość	
Fluorki	Nie więcej niż 10 mg/kg (wyróżnion jako fluor)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 4 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ruż	Nie więcej niż 1 mg/kg

98. E. 350(i) JABLŒZAN SODU

Nazwy synonimowe	Sól sodowa kwasu jabłkowego
Definicja	
Nazwa chemiczna	DL-jabłczan disodowy Sól disodowa kwasu hydroksybutanodiolowego
Wzór chemiczny	Półwodzian: C ₄ H ₄ N ₄ O ₆ · x 1/2 H ₂ O Trójwodzian: C ₄ H ₄ N ₄ O ₆ · x 3H ₂ O
Masa cząsteczkowa	Półwodzian: 187,5 Trójwodzian: 232,10
Analiza	Zawartość nie mniejsza niż 98,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę

99. E. 350(ii) WODOROJABLŒZAN SODU

Nazwy synonimowe	Sól monosodowa kwasu DL-jabłkowego
Definicja	
Nazwa chemiczna	DL-jabłczan monosodowy, 2-DL-hydroksybutyrynian monosodowy
Wzór chemiczny	C ₄ H ₅ NO ₆
Masa cząsteczkowa	156,07
Analiza	Zawartość nie mniejsza niż 99,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Biały proszek
Identyfikacja	
A. Dodateni wyniki próby na obecność kwasu 1,2-dihydroksyowego i sodu	
B. Tworzenie barwnika szarego	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 2,0 % (110 °C, 3 godziny)
Kwas malectnowy	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
Ruż	Nie więcej niż 1 mg/kg

100. E. 351 JABLŒZAN POTASU

Opis	Proszek krystaliczny lub grudki o barwie białej
Identyfikacja	
A. Dodateni wyniki próby na obecność kwasu 1,2-dihydroksyowego i sodu	
B. Tworzenie barwnika szarego	
C. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w wodzie
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 7,0 % (130 °C, 4 godziny) w przypadku półwodzianu, lub 20,5 % - 23,5 % (130 °C, 4 godziny) w przypadku trójwodzianu
Zasadowość	Nie więcej niż 0,2 % jako Na ₂ CO ₃
Kwas fumarowy	Nie więcej niż 1,0 %
Kwas malectnowy	Nie więcej niż 0,05 %
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ruż	Nie więcej niż 1 mg/kg

Nazwy synonimowe
Definicja
Nazwa chemiczna
Wzór chemiczny
Masa cząsteczkowa

Sól potasowa kwasu jabłkowego
DL-jabłczana dipotasowy
Sól dipotasowa kwasu hydroksybutanodiowego
 $C_4H_4K_2O_6$
210,27

Analiza
Opis
Identyfikacja

Zawartość nie mniejsza niż 99,5 %
Roztwór wodny bezbarwny lub prawie bezbarwny

A. Dodajmy wynik próby na obecność kwasu 1,2-dikarboksylogowego i potasa

B. Tworzenie barwnika azowego

Czystość

Zasadowość

Kwas fumarowy

Kwas mlekowy

Arsen

Ołów

Rtęć

Dodanie

Nie więcej niż 0,2 % jako K_2CO_3

Nie więcej niż 1,0 %

Nie więcej niż 0,05 %

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

102. E. 352(ii) WODROJABŁCZAN WAPNIA

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Dodajmy wynik próby na obecność kwasu 1,2-dikarboksylogowego i wapnia

B. Tworzenie barwnika azowego

Czystość

Ubytek po suszeniu

Kwas mlekowy

Kwas fumarowy

Fluorki

Arsen

Ołów

Rtęć

Sól monowapniowa kwasu DL-jabłkowego

DL-jabłczana monowapniowy,
2-DL-hydroksybutanodiowy

$(C_4H_5O_6)_2Ca$

Zawartość nie mniejsza niż 97,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Biały proszek

Dodanie

Nie więcej niż 2 % (110 °C, 3 godziny)

Nie więcej niż 0,05 %

Nie więcej niż 1,0 %

Nie więcej niż 30 mg/kg

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

101. E. 352(i) JABŁCZAN WAPNIA

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Dodajmy wynik próby na obecność jabłczanu, kwasu 1,2-dikarboksylogowego i wapnia

B. Tworzenie barwnika azowego

C. Rozpuszczalność

Czystość

Ubytek po suszeniu

Zasadowość

Kwas mlekowy

Kwas fumarowy

Sól wapniowa kwasu jabłkowego

DL-jabłczana wapniowy
e-hydroksybutanodiowy

Sól wapniowa kwasu hydroksybutanodiowego

$C_4H_5CaO_6$

172,14

Zawartość nie mniejsza niż 97,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę

Biały proszek

Dodanie

Słabo rozpuszczalny w wodzie

Nie więcej niż 2 % (100 °C, 3 godziny)

Nie więcej niż 0,2 % jako $CaCO_3$

Nie więcej niż 0,05 %

Nie więcej niż 1,0 %

103. E. 353 KWAS METAWINOWY

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Dobrze rozpuszczalny w wodzie i etanolu

Kwas diwinowy

Kwas metawinowy

$C_4H_6O_4$

Nie mniej niż 99,5 %

Białe lub żółtawe kryształki lub proszek. Dobrze rozpuszczający się o mdłym zapachu karmelu

B. Umieszczyć 1 mg do 10 mg próbki tej substancji w probówce z 2 ml stężonego kwasu siarkowego i 2 kroplami siarko-wodorku jako odczynnika. Następnie ogrzewać do 150 °C; pojawia się intensywnie fioletowe zabarwienie

Czystość

Arzen

Ołów

Ręć

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

104. E. 354 WINIAN WAPNIA

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Siłabo rozpuszczalny w wodzie. Rozpuszczalność odpowiednia 0,01 g/100 ml wody (20 °C). Trudno rozpuszczalny w etanolu. Siłabo rozpuszczalny w eterze dietylowym. Rozpuszczalny w kwasach

B. Skracalność właściwa [α]_D²⁰

C. pH 5 % zawiesiny

Czystość

Siarczany (jako H₂SO₄)

Arzen

Ołów

Ręć

Nie więcej niż 1 g/kg

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

+7,0 do +7,4 (0,1% w 1N roztworze HCl)

Pomiędzy 6,0 a 9,0

Winiian L-wapniowy

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

C₄H₆O₆ · 2H₂O

224,18

Nie mniej niż 98,0 %

Drobny kryształowy proszek o barwie białej lub zbliżonej do białej.

Identyfikacja

A. Zakres temperatur topnienia

B. Rozpuszczalność

Czystość

Woda

Popiół siarczanowy

Arzen

Ołów

Ręć

151,5 - 154,0 °C

Siłabo rozpuszczalny w wodzie. Ławo rozpuszczalny w etanolu

Nie więcej niż 0,2 % (metoda Karla 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

Arzen

Ołów

Ręć

Adypinian sodu

231-293-5

C₆H₈Na₂O₄

190,11

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

Białe kryształki bez zapachu lub kryształiczny proszek

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

Odpowiednio 50 g/100 ml wody (20 °C)

Nie więcej niż 3% (Karla Fischera)

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-butandiolkarbonylowy

204-673-3

C₆H₁₀O₄

146,14

Zawartość nie mniejsza niż 99,6 %

Bezwodne kryształy lub proszek kryształiczny o barwie białej

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 wodorowego)
B. Rozpuszczalność	Odpowiednio 60 g/100 ml wody (20 °C)
C. Dodatki wynik próby na obecność sodu	
Czystość	
Woda	Nie więcej niż 5 % (Karl Fischer)
Azot	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręce	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	110,09
Masa cząsteczkowa	Zawartość nie mniejsza niż 99,0 %
Analiza	Bezwzględnie bezbarwne kryształy lub o barwie białej
Opis	Pomiędzy 185,0 °C a 190,0 °C
Identyfikacja	
A. Zakres temperatur topnienia	
Czystość	
Pozostałość po prażeniu	Nie więcej niż 0,025 % (800 °C, 15 min)
Azot	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręce	Nie więcej niż 1 mg/kg

109. E 380 CYTRYNIAN TRIAMONOWY

Nazwy synonimowe	Trizasadowy cytrynian amonu
Definicja	Sól trimonowa kwasu 2-hydroksypropa-1,2,3-nitkarboksylowego
Nazwa chemiczna	222-349-5
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	CaH ₁₁ 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 białej
Opis	

Identyfikacja	
A. Dodatki wynik próby na obecność amonu i cytrynianów	Łatwo rozpuszczalny w wodzie
B. Rozpuszczalność	
Czystość	
Szczawiany	Nie więcej niż 0,04 % (wyrażone jako kwas szczawowy)
Azot	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręce	Nie więcej niż 1 mg/kg

110. E 385 SÓL WAPNIOWO-DISODOWA KWASU ETYLENODIAMINOTETRAOCTOWEGO

Nazwy synonimowe	EDTA wapniowo-disodowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	N,N',1,2-Etanodiybibis[<i>N</i> -(karboksymetylo)-glicyuan] [(4-)- <i>O,O'</i> , <i>O''</i>]wapniom(2)-disodowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Sól wapniowo-disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego
Wzór chemiczny	Sól wapniowo-disodowa kwasu (etylenodiamin)lojctraoctowego
Masa cząsteczkowa	200-229,9
Analiza	CaF ₁₂ O ₂ CaN ₄ x 2H ₂ O
Opis	410,31
Identyfikacja	Zawiesina nie mniej niż 97 % w przeliczeniu na bezwodną masę
A. Dodatki wynik próby na obecność sodu i wapnia	Białe, bezwonne, krystaliczne granulki lub białe do przewle białego proszek, lekko higroskopijny
B. Działanie chelacyjne w stosunku do jonów metali	
C. pH 1 % roztworu pomiędzy 6,5 a 7,5	
Czystość	
Zawartość wody	5-13 % (metoda Karla Fischera)
Azot	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręce	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (wyrażone jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg

111. E 400 KWAS ALGINOWY

Definicja	Glikuronoglikan o budowie liniowej zawierający głównie jednostki kwasu D-mannuronowego połączone w pozycji β-(1-4) oraz jednostki kwasu L-glikuronowego przyłączone w pozycji α(1-4) pierścieni piranowy. Związek z grupy węglowodanów o charakterze hydrofilowego koloidu wykazującego przy użyciu rozcieńczonego roztworu z naturalnych odmian (różnych gatunków brzozy
------------------	---

<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. Próba sprzężenia chlorkiem wapnia</p> <p>C. Próba sprzężenia siarczanem amoniaku</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 (rozwór 1M)</p> <p>Arsen</p> <p>Ołów</p> <p>Ręć</p> <p>Kadm</p> <p>Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)</p> <p>Ogólna liczba drobnoustrojów</p> <p>Drożdże i pleśnie</p> <p>E. coli</p> <p>Salmonella spp.</p>	<p>alg morskich (<i>Phaeophyceae</i>)</p> <p>232-680-1</p> <p>(C₄H₄O₄)</p> <p>10.000 - 600.000 (typowa średnia)</p> <p>Z bezwzględnej 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 (C₄H₄O₄), (obliczonego na podstawie ciężaru równoważnikowego równego 200)</p> <p>Kwas algiczny występuje w postaci włośniczek, ziarnistej, granulatu i proszku. Barwa biała do żółtawobiałej, prawie bezbarwny</p> <p>Nierozpuszczalny w wodzie i rozpuszczalnych organicznych, powoli rozpuszcza się w roztworach węgla sodu, wodorotlenku sodowego i formozan(V) triosodu</p> <p>Do 0,5 % roztworu próbki w 1 M roztworze wodorotlenku sodowego dodaje 2,5 % roztworu chlorku sodowego w ilości równej jednej piątej objętości próbki. Powstaje galaretowaty osad o dużej objętości. Ta próbka porówna na odrobinie kwasu alginowego od gumy arabkiej; sodu sodowej karboksymetylocelulozy, srodki karboksymetylowej, karagenu, żelatyny, gumy guaru, gumy karaya, mączki chleba świętojańskiego, metylcelulozy i tragakantu</p> <p>Do 0,5 % roztworu próbki w 1 M roztworze wodorotlenku sodowego dodaje nasyczone roztwory siarczana amonowego w ilości równej połowie objętości próbki. Osad nie powstaje. Ta próbka porówna na odrobinie kwasu alginowego od agaru, soli sodowej karboksymetylocelulozy, karagenu, deacetylowanej psyllium, żelatyny, mączki chleba świętojańskiego, metylcelulozy i srodki</p> <p>0,01 g próbki wytrząsane z 0,15 ml 0,1N wodorotlenku sodowego do jak najgłębszego rozpuszczenia i dodaje 1 ml roztworu siarczana żelaza(III) w kwasie. W ciągu 5 minut powstaje winowoczerwone zabarwienie, które następnie przechodzi w intensywnie 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>Ręć</p> <p>Kadm</p> <p>Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)</p> <p>Ogólna liczba drobnoustrojów</p> <p>Drożdże i pleśnie</p> <p>E. coli</p> <p>Salmonella spp.</p>	<p>Sól sodowa kwasu alginowego (C₄H₄NaO₄)</p> <p>10.000 - 600.000 (typowa średnia)</p> <p>Z bezwzględnej substancji wydziela się nie mniej niż 18 %; i nie więcej niż 21 % dwutlenku węgla, co odpowiada nie mniej niż 90,8 %; i nie więcej niż 106,0 % alginianu sodu (obliczonego na podstawie ciężaru równoważnikowego równego 222)</p> <p>Ziemisty lub włóknisty proszek, prawie bezbarwny, 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>	<p>112. E 401 ALGINIAN SODU</p> <p>Definicja</p>	<p>Sól potasowa kwasu alginowego (C₄H₄KO₄)</p> <p>10.000 - 600.000 (typowa średnia)</p> <p>Z bezwzględnej substancji wydziela się nie mniej niż 16,5 %; i nie więcej niż 19,5 % dwutlenku węgla, co odpowiada nie mniej niż 89,2 %; i nie więcej niż 105,5 % alginianu potasu (obliczonego na podstawie ciężaru równoważnikowego równego 228)</p> <p>Włóknisty lub ziemisty proszek, prawie bezbarwny, 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>	<p>113. E 402 ALGINIAN POTASU</p> <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 (C₄H₄KO₄)</p> <p>10.000 - 600.000 (typowa średnia)</p> <p>Z bezwzględnej substancji wydziela się nie mniej niż 16,5 %; i nie więcej niż 19,5 % dwutlenku węgla, co odpowiada nie mniej niż 89,2 %; i nie więcej niż 105,5 % alginianu potasu (obliczonego na podstawie ciężaru równoważnikowego równego 228)</p> <p>Włóknisty lub ziemisty proszek, prawie bezbarwny, 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

Definicja

Definicja
 Nazwa chemiczna
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja

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

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 ziarnisty proszek, prawie bezwonny, barwa biała do szławej

A. Dodatni wynik próby na obecność wapnia i kwasu alginowego
 Czystość
 Ubytek po suszeniu
 Arsen
 Ołów
 Rtgę
 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

114. E 403 ALGINIAN AMONU

Definicja
 Nazwa chemiczna
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja

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 ziarnisty proszek, barwa biała do szławej

Dodatni wynik próby na obecność amoniaku i kwasu alginowego
 Czystość
 Ubytek po suszeniu
 Popiół siarczanowy
 Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Arsen
 Ołów
 Rtgę
 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 hydroxypropylene
 Ester 1,2-propandiolu i kwasu alginowego
 Alginate 1,2-propandiolu

Definicja

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

Nazwa chemiczna

$(C_6H_7O_6)_n$ (esteryfikowany)

Wzór chemiczny

10.000 - 600.000 (typowa średnia)

Masa cząsteczkowa

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

Analiza

Włókniasty lub ziarnisty proszek, prawie bezwonny, barwa biała do szławobrazowej

Opis

Identyfikacja
 Po hydrolizie dodatni wynik próby na obecność 1,2-propandiolu i kwasu alginowego

Czystość

Sól wapniowa alginianu

115. E 404 ALGINIAN WAPNIA

Nazwy synonimowe

Ubytek po suszeniu
 Całkowita zawartość 1,2-propanodiolu
 Zawartość wolnego 1,2-propanodiolu
 Substancje nierozpuszczalne w wodzie
 Arsen
 Ołów
 Ręć
 Kadm
 Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)
 Ogólna liczba drobnoustrojów
 Drożdże i pleśnie
 E. coli
 Salmonella spp.

117. E 406 AGAR

Narwy syntetyczne

Definicja

Numer wg Europejskiego Spisów
 Substancji Chemicznych

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Czystość

Ubytek po suszeniu

Zawartość popiołu

Nie więcej niż 20 % (105 °C, 4 godziny)
 Nie mniej niż 15 % i nie więcej niż 45 %
 Nie więcej niż 15 %
 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

Celozja

Agar japoński

Kanuk bengalski,

cojński, chiński lub japoński

Layor Carrag

Agar jest hydrofilowym, kolidalnym polisacharydem składającym się głównie z jednostek D-galaktozy. W mniej więcej co 10. jednostce galaktozy występują cząsteczki agaru, która grupa hydroksylowa jest zastąpiona kwasem siarkowym, do którego przyłączony jest wagi, magnez, potas lub sod. Agar ekstrahuje się z suchych naturalnie występujących odmian alg morskich z rodzin Gelidaceae i Sphaeroceraceae oraz z alg czerwonych należących do kłasy Rhodophyceae

232-658-1

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

Agar jest bezwonny lub posiada lekki charakterystyczny zapach. Agar nieczysty zwykle występuje w postaci wiązek składających się z cienkich, błonistych, zlepionych taśm, lub w formie pocieci, w postaci płatków, czy granulatu. Może być bezbarwny lub mieć lekkie zabarwienie żółtawopomarańczowe, żółtawoszare bądź jasnoczerwone. Wilgotny jest ciągliwy a suchy - łamliwy. Agar sproszkowany ma barwę białą do żółtawobiałą lub jasnoczerłą. W badaniu mikroskopowym po zarzuceniu w wodzie agar wykazuje budowę ziarnistą i w pewnym sensie włóknistą. Mogą być obecne nieliczne fragmenty iłgi szkieletowych gąbek oraz nieliczne pancerzyki ostrzemek. W rozwarze wodzianu chloranu sproszkowany agar jest bardziej przezroczysty niż w wodzie, ma bardziej lub mniej sfałdowaną, prądkowaną, gmatwą, a niekiedy zawiera pancerzyki ostrzemek. Moc żelu można standaryzować przez dodanie dekstrozy i maltodekstryn lub sacherozy

Nierozpuszczalny w zimnej wodzie; rozpuszczalny we wrzącej wodzie

Nie więcej niż 22 % (105 °C, 5 godzin)

Nie więcej niż 6,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę, po praleniu w temperaturze 550 °C

Popiół nierozpuszczalny w kwasie (nierozpuszczalny w ok. 3N kwasie solnym)
 Substancje nierozpuszczalne (w gorącej wodzie)
 Skrobia
 Żelatyna i inne białka
 Absorbpcja wody
 Arsen
 Ołów
 Ręć
 Kadm
 Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Nie więcej niż 0,5% w przeliczeniu na bezwodną substancję, po praleniu w temperaturze 550 °C
 Nie więcej niż 1,0 %
 Niewykrywalna przy zastosowaniu następującej metody: do rozwaru próbki 1 w 10 dodać kilka kropel roztworu jodu. Nie powstaje ciębieńskie zabarwienie.
 Ok. 1 g agaru rozpuścić w 100 ml wrzącej wody i powoli do osygnięcia do temperatury około 50 °C. Do 5 ml tego roztworu dodać 5 ml roztworu triazotriofenolu (1 g bezwodnego triazotriofenolu/100 ml wrzącej wody). W ciągu 10 minut nie powstaje zapocznienie.
 5 g agaru umieszczyć w cylindrze miarowym o pojemności 100 ml, uzupełnić do krawędzi wodą, zamieszanie i pozostawić na 24 godziny w temperaturze 25 °C. Zawartość cyfrydra zmniejszyć przez zwrócenie więcej szklanki do drugiego cylindra miarowego o tej samej pojemności. Odczytuje 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

Narwy syntetyczne

Definicja

Numer wg Europejskiego Spisów

Substancji Chemicznych

Opis

Identyfikacja

A. Dodany wynik próby na obecność galaktozy, anhydrolaktozy i saszczarów

Czystość

Zawartość metanolu, etanolu i 2-propanolu

Lepkość 1,5 % roztworu w temperaturze 75 °C

Ubytek po suszeniu

Sierczany

Popiół

Produkt bazylowy jest wprowadzany do obrotu pod różnymi nazwaniami, takimi jak:

- mech irlandzki
- eschschman (z gat. *Eschschum spp.*)
- trydofitylan (z gat. *Tridaxum spp.*)
- hypnea (z gat. *Hypnea spp.*)
- fucellian lub agar chiński (z *Fucellaria fastigiana*)
- karagen (z gat. *Chondrus* i *Cigartaria spp.*)

Karagen otrzymuje się na drodze wodnej ekstrakcji naturalnie występujących odmian wodoczołw morskich z rodziny Gigartinoaceae, Solieriaceae, Hypneaaceae i Fucellariaceae należących do klasy Rhodophyceae (algi czerwone). Nie należy stosować innego organizmowego źródła saszczarowego poza metanolami, etanolami i 2-propanolem. Karagen składa się głównie z soli potasowych, sodowych, amonowych i wapniowych centrów saszczarowych polisacharydów, które po hydrolizie dają galaktose i 1,3-D-anhydrolaktozę. Karagen nie powinien być hydrolizowany ani w jalkochłowiek tmy sposobu rozdzielny chemicznie

232-524-2

Gruboziarnisty lub miękki proszek, barwa żółtawa do brzożarwej, praktycznie bez zapachu

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 %, nie więcej niż 40 % w przeliczeniu na suchą masę (jako SO₂)

Nie mniej niż 15 %, 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 mniej niż 8 % i nie więcej niż 15 % w przeliczeniu na suchą masę (substancje nierozpuszczalne w 1 % w/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
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ogólna liczba drobnoustrojów	Nie więcej niż 5.000 kolonii w 1 gramie
Drożdże i pleśnie	Nie więcej niż 300 kolonii w 1 gramie
E. coli	Nieobecne w 5 g
Salmonella spp.	Nieobecne w 10 g

120. E 410 MAZKA CHLEBA ŚWIĘTOJAŃSKIEGO

Nazwy synonimowe	Guma Alginate
Definicja	Mazka chleba świętojańskiego otrzymuje się przez zmieszanie białka nastron naturalnie występujących odmian drzew, szarocynna strąkowego, <i>Carrutaria villosa</i> (L.) Turcz. (rodzina Leguminosae). Produkt zawiera głównie wielocukrowe polielektrolity o charakterze hydrokoloidów, składowane są z jedynymi galaktosaminami i mannopozostymi polimerami galaktosaminowymi. Chemicznie związki te można określić jako galaktomanany.
Masa cząsteczkowa	50.000 - 3.000.000
Numer Wg Europejskiego Spis Substancji Chemicznych	232-541-5
Analiza	Zawartość galaktomananu nie mniejsza niż 75%
Opis	Proszek białej lub białobłyszczącej, prawie bez zapachu
Identyfikacja	A. Dodatkowy wynik próby na obecność galaktosy i mannosy B. Badanie mikroskopowe C. Rozpuszczalność Czystość Ubytek po suszeniu Popiół Białko (N x 6,25) Substancje nierozpuszczalne w kwasie

Przebieg 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 % w/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
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ogólna liczba drobnoustrojów	Nie więcej niż 5.000 kolonii w 1 gramie
Drożdże i pleśnie	Nie więcej niż 300 kolonii w 1 gramie
E. coli	Nieobecne w 5 g
Salmonella spp.	Nieobecne w 10 g

119. E 407a PRZETWORZONE WODROSTY MORSKIE Z GATUNKU EUCHEUMA

Nazwy synonimowe	PES (skrościn angielskiego odpowiednika terminu "przetworzone wodorosty morskie")
Definicja	Przetworzone wodorosty morskie otrzymuje się przez obróbkę wodnym alkalicznym roztworem (KOH) naturalnie występujących odmian alg morskich ze szczytu <i>Eucheuma cornuti</i> i <i>Eucheuma spinosum</i> należących do klasy <i>Rhodophyceae</i> (algi czerwone) w celu usunięcia zanieczyszczeń, a następnie przemyć czystą wodą i suszenie w celu otrzymania produktu bezwodnego, stałego lub 2-propanolu i suszenie. Produkt zawiera głównie sole potasowe ciałek siarczanowych poliacetylowych, które po hydrolizie dają galaktosę i 3,6-anhydrogalaktosę. Sole sodowe, wapniowe i magnezowe ciałek siarczanowych poliacetylowych występują w nieznacznych ilościach. Produkt zawiera również celulozę i śluz w ilości do 15%. Karagen obecny w przetworzonych wodorostach nie powinien być hydrolizowany ani w jakikolwiek inny sposób rozkładany chemicznie.
Opis	Gruboziarnisty lub miękki proszek, białe bezowe do żółtawej, praktycznie bez zapachu
Identyfikacja	A. Dodatkowy wynik próby na obecność galaktosy, anhydrogalaktosy i siarczanów B. Rozpuszczalność Czystość Zawartość metanolu, etanolu 1,2-propanolu Lepkość: 1,5 % roztworu w temperaturze 75 °C Ubytek po suszeniu Siarczanowy Popiół

Skrobia	Niewykrywalna następującą metodą: do roztworu próbki 1 w 10 dodać kilka kropli roztworu jodu. Nie powstaje niebieskie zabarwienie
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 20 mg/kg
Zawierność etanolu i 2-propanolu	Nie więcej niż 1 % pojedynczo lub w mieszaninie

Skrobia	Niewykrywalna następującą metodą: do roztworu próbki o stężeniu 1 w 10 dodać kilka kropli roztworu jodu. (Nie powstaje niebieskie zabarwienie)
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 20 mg/kg

Skrobia	Niewykrywalna następującą metodą: do roztworu próbki o stężeniu 1 w 10 dodać kilka kropli roztworu jodu. (Nie powstaje niebieskie zabarwienie)
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 20 mg/kg

Skrobia	Niewykrywalna następującą metodą: do roztworu próbki o stężeniu 1 w 10 dodać kilka kropli roztworu jodu. (Nie powstaje niebieskie zabarwienie)
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 20 mg/kg

Skrobia	Niewykrywalna następującą metodą: do roztworu próbki o stężeniu 1 w 10 dodać kilka kropli roztworu jodu. (Nie powstaje niebieskie zabarwienie)
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 20 mg/kg

Skrobia	Niewykrywalna następującą metodą: do roztworu próbki o stężeniu 1 w 10 dodać kilka kropli roztworu jodu. (Nie powstaje niebieskie zabarwienie)
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 20 mg/kg

121. E 412 GUMA GUAR

Nazwy synonimowe

Definicja

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Dodatki wynik próby na obecność galaktozy i mannozy

B. Rozpuszczalność

Czystość

Ubytek po suszeniu

Popiół

Substancje utleniające w kwasie

Białka (N x 6,25)

Skrobia

Arsen

Ołów

Ręć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

122. E 413 TRAGAKANTA

Nazwy synonimowe

Definicja

Masa cząsteczkowa

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Czystość

Ujemny wynik próby na gumę białą

Ubytek po suszeniu

Popiół całkowity

Popiół nierozpuszczalny w kwasie

Substancje utleniające w kwasie

Arsen

Ołów

Ręć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Salmoneლა spp.

E. coli

123. E 414 GUMA ARABSKA

Nazwy synonimowe

Definicja

Masa cząsteczkowa

Numer wg Europejskiego Spisu

Guma tragakantowa

Tragant

Tragakanta jest wysuszoną wydzieliną otrzymywaną z pni i gałęzi naturalnych odmian *Astragalus gummiifer* Labillardiere i innych sąsiednich gatunków *Astragalus* (rodzina *Leguminosae*). Produkt zawiera głównie wielocukrowe polisacharydy (galaktomanany i wielocukry kwasne), które po hydrolizie dają kwas galakturonowy, galaktozę, arabinozę, ksylozę i fukozę. Mogą również występować niewielkie ilości mannozy i glukozy (pochodzące ze ślawowych tkanek skrobi lub celulozy)

Około 800 000

232-252-5

Tragakanta w postaci nieznaczniej występuje w formie spłaszczonej, płyciowych, prostych lub nieregularnych okruchów albo w postaci spiralnie skręconych odłamków o grubości 0,5-2,5 mm i długości do 3 centymetrów. Produkt ma barwę białą do jasnobłękitną, ale niektóre okruchy mogą mieć czerwony odcień. Porozdzielone kawałki są zrogowaciałą tkanką z krótkimi pęczkami. Tragakanta jest bezwonna a roztwory mają mdły, śluzowaty smak. Spróżdkowana tragakanta ma barwę białą do jasnobłękitną lub różnawobłękitną (zależy bez)

1 g próbki rozpuszczony w 50 ml wody peczywiście, tworząc gładki, leśny, opalizujący kleist. Nie rozpuszcza się w etanolu i nie peczywiście w 60 % m/v wodnym roztworze etanolu

1 g próbki ogrzewać do wrzenia w 20 ml wody aż stworzy się kleista zawiesina. Dodać 5 ml kwasu solnego i ponownie utrzymywać mieszankę w stanie wrzenia przez 5 minut. Nie powstaje białe rębawe lub czerwone zabarwienie

Nie więcej niż 16 % (105 °C, 5 godzin)

Nie więcej niż 4 %

Nie więcej niż 0,5 %

Nie więcej niż 2 %

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

Guma akacja

Guma arabska jest wysuszoną wydzieliną otrzymywaną z pni i gałęzi naturalnie występujących odmian *Acacia senegal* (L.) Willdenow lub białko spokrewnionych gatunków *Acacia* (rodzina *Leguminosae*). Produkt zawiera głównie wielocukrowe polisacharydy oraz ich sole wapniowe, magnezowe i potasowe, które po hydrolizie dają arabinozę, galaktozę, mannozę i kwas glukuronowy

Około 350 000

Substancjach Chemicznych

232-519-5

Opis
Guma arabicka w postaci niezmieszanej występuje w formie białych lub jasnożółtych sferoidalnych krasel o zaokrąglonej powierzchni lub w formie nieregularnych okruchów białych, żółtych lub brązowych z ciemnoczarnymi odłamkami. Jest również dostępna w postaci białych lub jasnożółtych płatków, ziaren, proszku lub materiału surowego metodą rozpylową.

A. Rozpuszczalność
1 g substancji rozpuszcza się w 2 ml zimnej wody, tworząc roztwór, który łatwo płynie i w badaniu papierkiem lakmusowym wykazuje odczyn kwasowy, nie rozpuszcza się w etanolu.

Czynność
Nie więcej niż 17% (105 °C, 5 godzin) dla produktu w postaci ziarna i nie więcej niż 10% (105 °C, 4 godziny) w przypadku produktu surowego metodą rozpylową.

Popiół całkowity
Nie więcej niż 4%
Nie więcej niż 0,5%
Nie więcej niż 1%

Substancje mikroorganizujące w kwasie
Roztwór gumy arabickiej sporządzony w stosunku 1 w 50 ogrzany do wrzenia i ostudzić. Do 5 ml tego roztworu dodać 1 łyżkę roztworu jodu. Nie powstaje niebieskawe ani czerwone zabarwienie.

Truizna
Do 10 ml roztworu gumy arabickiej sporządzonego w stosunku 1 w 50 dodać około 0,1 ml roztworu chloridu żelaza(III) (9 g FeCl₃·6H₂O rozpuścić woda do 100 ml). Nie powstaje czarne zabarwienie ani nie wytrąca się czarny osad.

Arzen
Nie więcej niż 3 mg/kg
Nie więcej niż 5 mg/kg
Nie więcej niż 1 mg/kg
Nie więcej niż 1 mg/kg

Metal ciężkie (w przeliczeniu na Pb)
Produkt hydrolizy
Nie stwierdza się obecności manganu, kadmowy i kwasu galakturonowego (oznaczanych metodą chromatograficzną).

Salmonella spp.
E. coli
Nieoboczne w 10 g
Nieoboczne w 5 g

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

Definicja
Guma ksantanowa jest zbudowana z wielocukrowych poliacytrydów, wytworzona na drodze fermentacji węglowodanów przy zastosowaniu sferoidalnych szczepów bakterii *Xanthomonas campestris*, oczyszczana przez wytrącenie etanolem lub 2-propanolem, wysuszona i zmieszana. Zawiera jako dominiującą jednostki heksozy: D-glukozę i D-manozę, którym towarzyszy kwas D-glukuronowy i kwasy piroglukonowy. 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
Daję, w przeliczeniu na suchą masę, nie mniej niż 4,2% i nie więcej niż 5% CO₂, co odpowiada 91% do 108% gumy ksantanowej
Proszek bawry kremowej

A. Rozpuszczalność

Czynność
Ubytek po suszeniu
Popiół całkowity

Kwas piroglukonowy
Arzen
2-propanol
Arzen
Ołów
Rtęć
Kadm

Metal ciężkie (w przeliczeniu na Pb)
Opiekta liczbą drobnoustrojów
Drożdże i pleśnie
E. coli
Salmonella spp.
Xanthomonas campestris

Arzen
Nie więcej niż 500 mg/kg
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 10.000 kolonii w 1 gramie
Nie więcej niż 300 kolonii w 1 gramie
Nieoboczne w 5 g
Nieoboczne w 10 g
Konioceta zdolna do życia nie występują

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

Definicja
Guma ksantanowa jest zbudowana z wielocukrowych poliacytrydów, wytworzona na drodze fermentacji węglowodanów przy zastosowaniu sferoidalnych szczepów bakterii *Xanthomonas campestris*, oczyszczana przez wytrącenie etanolem lub 2-propanolem, wysuszona i zmieszana. Zawiera jako dominiującą jednostki heksozy: D-glukozę i D-manozę, którym towarzyszy kwas D-glukuronowy i kwasy piroglukonowy. 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
Daję, w przeliczeniu na suchą masę, nie mniej niż 4,2% i nie więcej niż 5% CO₂, co odpowiada 91% do 108% gumy ksantanowej
Proszek bawry kremowej

Opis
Identyfikacja
A. Rozpuszczalność
Czynność
Ubytek po suszeniu
Popiół całkowity

Kwas piroglukonowy
Arzen
Etanol i propen-2-ol
Nie więcej niż 1,5%
Nie więcej niż 500 mg/kg pojedynczo lub łącznie

Nie więcej niż 15% (105 °C, 2 1/2 godziny)
Nie więcej niż 16% w przeliczeniu na suchą masę po suszeniu w temperaturze 105 °C przez cztery godziny i oznaczeniu w temperaturze 650 °C
Nie mniej niż 1,5%
Nie więcej niż 1,5%
Nie więcej niż 500 mg/kg pojedynczo lub łącznie

Olów
 Ogólna liczba drobnoustrojów
 Drożdże i pleśnie
E. coli
Salmonella spp.
Xanthomonas campestris

125. E 416 GUMA KARAYA

Nazwy synonimowe

Definicja

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Pełnienie w roztworze etanolu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Popiół całkowity

Popiół nierozpuszczalny w kwasie

Substancje nierozpuszczalne w kwasie

Łożne kwasy

Skrabia

Arsen

Olów

Ręć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Salmonella spp.

E. coli

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

Karło
 Kadyna
 Guma *stercilia*
Sterculia
 Karaya
 Kullo
 Kuterra

Guma karaya jest wyizolowaną wydzieliną otrzymywaną z pni i gałęzi naturalnych odmian *Sterculia urens* Roxburgh i innych gatunków *Sterculia* (z rodziny *Sterculiaceae*) lub z *Cochlospermum gosypium* A.P. De Candolle bądź z innych gatunków rodzaju *Cochlospermum* (rodzina *Bixaceae*). Produkt składa się głównie z wielocukrów cukrowych, acetylowanych polisacharydów, które po hydrolizie dają galaktozę, mannozę i kwas galakturonowy oraz w mniejszych ilościach, kwas glukuronowy

232-539-4

Guma karaya występuje w postaci kłopi o zróżnicowanej wielkości oraz w formie nieregularnych denarów mających charakterystyczną budowę cząsteczkową krystaliczną. Barwa jasnobrzoła do szarobiałej, produkt półprzezroczysty, sprężysty. W formie sproszkowanej barwa jasnoszara do różnobarwnej. Guma posiada wyraźną woń kwasu octowego

Nierozpuszczalna w etanolu

Guma karaya, w odróżnieniu od innych gum, pęcznieje w 60 % roztworze 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

Guma tara otrzymuje się przez zniektlenie białca nasion naturalnych odmian *Cassipouita spinosa* (rodzina *Leguminosae*). Składa się w głównej mierze z polisacharydów o dużej masie cząsteczkowej (tworzonych przede wszystkim galaktanamiary. Główny składnik jest zbudowany z liniowych łańcuchów jednostek (1-4)-β-D-mannozy oraz przyłączonych poprzez wiązania (1-6) jednostkami α-D-galaktopiranozy. W gumie tara stosunek zawartości mannozy do galaktozy wynosi 3:1. (W maciezie chleba żywiłojadkiego 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 roztworu 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 przeliczenia 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

127. E 418 GUMA GELLAN

Definicja

Guma gellan jest zbudowana z wielocukrów cukrowych polisacharydów, wyizolowana na drodze fermentacji węgłowodami przez czystą kulturę bakтери z naturalnego szczepu *Pseudomonas elodea*, następnie oczyszczana przez wytrącanie alkoholem izopropylowym, suszenia i mielona. Czysta polisacharyda składa się głównie z powtarzających się jednostek tetrasacharydu zbudowanego z jednej jednostki mannozy, jednej jednostki kwasu glukuronowego i dwóch jednostek glikozyl; podstawionych grupami acetylowymi (glicydy i acety) jak cztery połączone wiązaniami O-glikozylowymi. Kwas glukuronowy jest zdojonyjony i stanowi znaczącą część potasu, sodu, wapnia i magnezu

275-117-5

Okolo 500.000

Wydrzeła, 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 roztworu. 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
Ręce	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie więcej niż 20 mg/kg
Ogólna liczba drobnoustrojów	Nie więcej niż 10 000 kolonii w 1 gramie
Drożdże i pleśnie	Nie więcej niż 400 kolonii w 1 gramie
E. coli	Nieobecne w 5 g
Salmonella spp.	Nieobecne w 10 g

128. E. 420(f) 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(h) 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	1,2,3-propantriol Glicerol Trihydroksypropan
Nazwy chemiczne	200-289-5 C ₃ H ₈ O ₃ 92,10
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	Zawiera nie mniej niż 98 % glicerola w przeliczeniu na bezwodną masę
Wzór chemiczny	Ciecz o konsystencji syropu, przezroczysta, bezbarwna, higroskopijna, o lekkim charakterystycznym zapachu, który nie jest ani przykry ani uciążliwy
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Powstawanie słabości podczas ogrzewania	Kilka kropki próbki ogrzewać w probówce z około 0,5 g wodorosiarczanu(VI) potasu. Powstałą parę skroplony o charakterystycznej gęstości woni
B. Ciężar właściwy (25/25 °C)	Nie mniej niż 1,257
C. Współczynnik załamania światła (d_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 skrobiowy, glikozy i związków amonowych	Miejszanie 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 woi 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
Ręce	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 hydrokoloide, otrzymanym z mączki Konjac poprzez ekstrakcję wodą. Mączka Konjac jest nieoczyszczonym surowcem z korzenia rośliny (*Burhura konjac*). Głównym składnikiem gumy Konjac jest rozpuszczalny w wodzie polisacharyd glukomanan o wysokiej masie cząsteczkowej; zawierający jednostki D-mannozyl i D-glukozyl w stosunku molowym 1,6:1,0, połączone wiązaniami β(1-4) glikozydowymi. Krótsze części białek i/lub przywiązane witaminami β(1-3) glikozydowymi, a grupy acetylowe występują wtrytykowo (nieznacznie) w stosunku 1 grupa na 9 do 19 jednostek cukru.

Masa cząsteczkowa

Główny składnik – glukomanan posiada przeciętną masę cząsteczkową od 200 000 do 2 000 000

Analiza

Nie mniej niż 75 % węglowodanów

Opis

Przekaz o barwie białej do kremowej do jasnobrązowej

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

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

B. Tworzenie żelu

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

C. Tworzenie twardego żelu w wysokiej temperaturze

Przygotować 2-procentowy roztwór próbki przez ogrzanie jej we wrzącej łaźni wodnej przez 30 min, stale poruszając, a następnie ochłodzić roztwór do temperatury pokojowej. Dla każdego gramu próbki użyć do badania przygotować 30 g roztworu 2-procentowego, następnie dodać 1 ml 10-procentowego roztworu węglanu potasu do poboru wprowadzając próbkę w temperaturze oznaczenia. Ogrzewać mieszankę w łaźni wodnej o temp. 85 °C i utrzymywać tak przez 2 godz. bez poruszania. W takich warunkach tworzy się dopuszczalny żel.

D. Lepkość (1 % roztworu)

Nie mniej niż 3 kgm⁻¹s⁻¹ w temp. 25 °C

Czystość

Ubytek po suszeniu

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

Skrobia

Nie więcej niż 3 %

Białko

Nie więcej niż 3 % (N x 5,7)
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
B. Lepkość	5,5 ± 1,5 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
Rtęć	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	Starynian polioctylowy-40 Monostarynian polioctylowy-40
Definicja	Mieszanka anion- i kationów spożywczych, handlowego kwasu starynowego i mieszanych dioli polioctylowy (o średniej długości łańcucha polimeru około 40 jednostek tlenka etylenu) z wolnym polioctolem
Analiza	Nie mniej niż 97,2 % 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, octanole i octanie etylu. Nie rozpuszczalny w oleju mineralnym
B. Zakres temperatur krzepnięcia	39-44 °C
C. Widmo absorpcji w podczerwieni	Charakterystyczne dla niepełnego estru polioctylowego poliohlu i kwasu tłuszczowego

Nie więcej niż 0,1 %
Nie więcej niż 5,0 % (800 °C, od 3 do 4 godzin)
Nie więcej niż 3 mg/kg
Nie więcej niż 2 mg/kg
Nieobecne w 12,5 g
Nieobecne w 5 g

133. E 425(III) GLUKOMANNAN KONJAC

Definicja	Glukomannan Konjac jest rozpuszczalnym w wodzie hydrokoloidem, otrzymywanym z mączki Konjac przez przetwarzanie wodą zawierającą etanol. Mączka Konjac jest otrzymywana surowcem pochodzącym z bulwy rośliny (<i>Burhul</i>) <i>Amorphophallus konjac</i> . Głównym składnikiem jest rozpuszczalny w wodzie polisacharyd glukomannan o wysokiej masie cząsteczkowej, zawierający jednostki D-nannozyl i D-glukozyl w stosunku molowym 1,6: 1,0, połączone wiązaniem β(1-4) glikozydowymi z odgałęzieniami przy mniej więcej każdej 50. lub 60. jednostce. Acetylowani jest prawie każda 15. pozostałość cukrowa.
Masa cząsteczkowa	500 000 do 2 000 000
Analiza	Całkowita zawartość białka pokarmowego: nie mniej niż 95 % w przeliczeniu na suchą masę
Opis	Proszek o barwie białej do nieznacznie brązowej, o drobnych cząstkach, sypki i bez zapachu
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Dysperguje w gorącej lub zimnej wodzie, tworząc roztwór o wysokiej lepkości i pH pomiędzy 5,0 a 7,0. Rozpuszczalność wzrasta przy ogrzewaniu i mechanicznym poruszaniu
B. Tworzenie trwałego żelu w wysokiej temperaturze	Przygotować 2-procentowy roztwór próbki przez ogrzanie jej we wrzącej łaźni wodnej przez 30 min, stale poruszając, a następnie ostudzić roztwór do temperatury pokojowej. Dla każdego gramu próbki użyć do badania przygotować 30 g roztworu 2-procentowego, następnie dodać 1 ml 10-procentowego roztworu węglań potasu do pełnego wprowadzenia próbki w temperaturze otoczenia. Ogrzewać mieszankę w łaźni wodnej o temp. 85 °C i utrzymywać tak przez 2 godz. bez poruszania. W takich warunkach tworzy się ciepłostabilny żel.
D. Lepkość (1 % roztworu)	Nie mniej niż 20 kPn·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 eterze	Określenie zawartości 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)
Salmonella spp.	Nie więcej niż 1 mg/kg
E. coli	Nieobecne w 12,5 g Nieobecne w 5 g

Substancja rozpuszczalna w eterze
Popiół całkowity
Arsen
Ołów
Salmonella spp.
E. coli

Kadm
Nie więcej niż 1 mg/kg.

137. E 433 MONOOLEINIAN POLIOKSYETYLENOSORBITOLU (POLISORBAT 80)

Nazwy synonimowe
Polisorbat 80
Monoolleinian polioksyetyleno(80)sorbitolu

Definicja
Mieszanka niepalnych estrów sorbitolu oraz mono- i dieterodiolów sorbitolu kopolimeryzowanych z 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 % monoolleinianu polioksyetylenosorbitolu w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis
W temperaturze 25 °C oleista ciecz, barwa cytrynowa do burzyczowej, zapach słaby, charakterystyczny

Identyfikacja
A. Rozpuszczalność
Rozpuszczalny w wodzie, etanolu, metanolu, octanie etylu i toluenie.
Nierozpuszczalny w oleju mineralnym i eterze nadtłowym

B. Widmo absorpcji w podzwierzwi
Charakterystyczne dla niepalnego estru polioksyetylenowego poliole i kwasu tłuszczowego

Czystość
Woda
Nie więcej niż 3 % (metoda Karla Fischera)

Liczba kwasowa
Nie większa niż 2

Liczba zmydlania
Nie mniejsza niż 45 i nie większa niż 55

Liczba hydroksylowa
Nie mniejsza niż 65 i nie większa niż 80

1,4-diolan
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

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

1,4-diolan
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 niepalnych estrów sorbitolu i mono- oraz dieterodiolów sorbitolu skondensowanych z tlenkiem etylenu w stosunku, około 20 moli tlenku etylenu na jeden mol sorbitolu i jego bezwodników ze spożywczym, handlowym kwasem laurylowym

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 burzyczowej, zapach słaby, charakterystyczny

Identyfikacja
A. Rozpuszczalność
Rozpuszczalny w wodzie, etanolu, metanolu, octanie etylu i toluenie.
Nierozpuszczalny w oleju mineralnym i eterze nadtłowym

B. Widmo absorpcji w podzwierzwi
Charakterystyczne dla niepalnego estru polioksyetylenowego poliole i kwasu tłuszczowego

Czystość
Woda
Nie więcej niż 3 % (metoda Karla Fischera)

Liczba kwasowa
Nie większa niż 2

Liczba zmydlania
Nie mniejsza niż 40 i nie większa niż 50

Liczba hydroksylowa
Nie mniejsza niż 96 i nie większa niż 108

1,4-diolan
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

Nazwy synonimowe
Polisorbat 40
Monopalmitynian polioksyetyleno(20)sorbitolu

Definicja
Mieszanka niepalnych estrów sorbitolu oraz mono- i dieterodiolów sorbitolu kopolimeryzowanych z 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 półciecz, barwa cytrynowa do pomarańczowej, zapach słaby, charakterystyczny

Identyfikacja
A. Rozpuszczalność
Rozpuszczalny w wodzie, etanolu, metanolu, octanie etylu i toluenie.
Nierozpuszczalny w oleju mineralnym i eterze nadtłowym

B. Widmo absorpcji w podzwierzwi
Charakterystyczne dla niepalnego estru polioksyetylenowego poliole i kwasu tłuszczowego

Czystość
Woda
Nie więcej niż 3 % (metoda Karla Fischera)

Liczba kwasowa
Nie większa niż 2

Liczba zmydlania
Nie mniejsza niż 45 i nie większa niż 55

Liczba hydroksylowa
Nie mniejsza niż 65 i nie większa niż 80

1,4-diolan
Nie więcej niż 5 mg/kg

Tlenek etylenu
Nie więcej niż 0,2 mg/kg

Glikole etylenowe (mono- i di-)
Nie więcej niż 0,25 %

Arsen
Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów
Nie więcej niż 5 mg/kg

Rtęć
Nie więcej niż 1 mg/kg

Kadm
Nie więcej niż 1 mg/kg

138. E 434 MONOPALMITYNIAN POLIOKSYETYLENOSORBITOLU (POLISORBAT 40)

Nazwy synonimowe
Polisorbat 40
Monopalmitynian polioksyetyleno(20)sorbitolu

Definicja
Mieszanka niepalnych estrów sorbitolu oraz mono- i dieterodiolów sorbitolu kopolimeryzowanych z 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 półciecz, barwa cytrynowa do pomarańczowej, zapach słaby, charakterystyczny

Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Rozpuszczalny w wodzie, etanolu, metanolu, octanie etylu i acetonie. Nierozpuszczalny w oleju mineralnym.
B. Wiadmo absorpcji w podczernieniu	Charakterystyczne dla niepełnego estru polioksyetylenowego poliolu 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 hydroktylowa	Nie mniejsza niż 90 i nie większa niż 107
1,4-diolan	Nie więcej niż 5 mg/kg
Tłuszcz etyleu	Nie więcej niż 0,2 mg/kg
Głukole etylenowe (mono- i di-)	Nie więcej niż 0,25 %
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

139. E 435 MONOSTEARYNIAN POLIOKSYETYLENOSORBITOLU (POLISORBAT 60)

Narwy synonimowe	Polisorbat 60 Monostearian polioksyetyleno(20)sorbitolu
Definicja	Mieszanka niepełnych estrów sorbitolu oraz mono- i dibezwodników sorbitolu kopolimeru zwanymi łatkami etylenu w stosunku: około 20 moli łatka etylenu na jeden mol sorbitolu i jego bezwodników ze spójnym, handlowym kwasem stearynowym
Analiza	Zawiera nie mniej niż 65 % grup oksyetylenowych, co odpowiada nie mniej niż 97 % monostearianu polioksyetyleno(20)sorbitolu w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	W temperaturze 25 °C oleista ciecz lub półstała, biała, otrzymywana do postarączkowej, zapach słaby, charakterystyczny
Identyfikacja	Rozpuszczalny w wodzie, octanie etylu i toluenie. Nierozpuszczalny w oleju mineralnym i w olejach roślinnych
A. Rozpuszczalność	Charakterystyczne dla niepełnego estru polioksyetylenowego poliolu i kwasu tłuszczowego
B. Wiadmo absorpcji w podczernieniu	
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 hydroktylowa	Nie mniejsza niż 81 i nie większa niż 96
1,4-diolan	Nie więcej niż 5 mg/kg
Tłuszcz etyleu	Nie więcej niż 0,2 mg/kg

	Głukole etylenowe (mono- i di-)
	Nie więcej niż 0,25 %
	Nie więcej niż 3 mg/kg
	Nie więcej niż 5 mg/kg
	Nie więcej niż 1 mg/kg
	Nie więcej niż 1 mg/kg

140. E 436 TRISTEARYNIAN POLIOKSYETYLENOSORBITOLU (POLISORBAT 65)

Narwy synonimowe	Polisorbat 65 Tristearian polioksyetyleno(20)sorbitolu
Definicja	Mieszanka niepełnych estrów sorbitolu oraz mono- i dibezwodników sorbitolu ze spójnym, handlowym kwasem stearynowym, skondensowanych z łatkami etylenu w stosunku: około 20 moli łatka etylenu na jeden mol sorbitolu i jego bezwodników
Analiza	Zawiera nie mniej niż 46 % grup oksyetylenowych, co odpowiada nie mniej niż 96 % tristearianu polioksyetyleno(20)sorbitolu w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	W temperaturze 25 °C substancja stała o konsystencji stała, biała, bezbarwna, zapach słaby, charakterystyczny
Identyfikacja	Z wodą tworzy zawiesinę, rozpuszczalny w oleju mineralnym, olejach roślinnych, eterze siłowym, acetonie, eterze, dietylocie, etanolu i metanolu
A. Rozpuszczalność	29-33 °C
B. Zależność temperatur krzepnięcia	
C. Wiadmo absorpcji w podczernieniu	Charakterystyczne dla niepełnego estru polioksyetylenowego poliolu 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 hydroktylowa	Nie mniejsza niż 40 i nie większa niż 60
1,4-diolan	Nie więcej niż 5 mg/kg
Tłuszcz etyleu	Nie więcej niż 0,2 mg/kg
Głukole etylenowe (mono- i di-)	Nie więcej niż 0,25 %
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

141. E 440 (i) PEKTYNA

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

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

232-553-0
 Po przemyśnięciu kwasem i alkoholem zawiera nie mniej niż 65 % kwasu glikolowego w przeliczeniu na substancję wolną od popiołu i na suchą masę
 Proszek, białe jasnożółte, jasnoszara lub jasnobrązowa
 Rozpuszczalna w wodzie, tworzy koloidalny, opalizujący roztwór. Nierozpuszczalna w etanolu
 Nie więcej niż 12 % (105 °C, 2 godziny)
 Nie więcej niż 1 % (nierozpuszczalny 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 łącznie, 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

142. E 440 (iii) PEKTYNA AMIDOWANA

Definicja
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja
 A. Rozpuszczalność
 Czystość
 Ubytek po suszeniu
 Popiół nierozpuszczalny w kwasie
 Stopień amidacji
 Pozostałość dwutlenku siarki
 Zawartość azotu
 Wzrost metanol, etanol i 2-propanol

Peptyna amidowana składa się głównie z niepełnych estrów amyloowych i amidów kwasu poligalakturonowego oraz jego soli anionowych, sodowych, potasowych i wapniowych. Otrzymuje się przez destryfikację wodną jadalnego materiału roślinnego z odpowiednimi naturalnymi dodatkami, zwykle owoców cytrusowych lub jabłek i reakcję z amoniakiem w środowisku alkalicznym. Nie może być stosowany jako inny środek strącający poza metanolem, etanolem i 2-propanolem.
 Po przemyśnięciu kwasem i alkoholem zawiera nie mniej niż 65 % kwasu glikolowego w przeliczeniu na substancję wolną od popiołu i na suchą masę
 Proszek, białe, jasnożółte, jasnoszara lub jasnobrązowa
 Rozpuszczalna w wodzie, tworzy koloidalny, opalizujący roztwór. Nierozpuszczalna w etanolu
 Nie więcej niż 12 % (105 °C, 2 godziny)
 Nie więcej niż 1 % (nierozpuszczalny 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 łącznie, w przeliczeniu na substancję wolną od związków tlenych

Arsen
 Ołów
 Ręć
 Kadm
 Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

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

143. E 442 FOSFATYDY AMONU

Narwy syntetyczne
 Definicja
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja
 A. Rozpuszczalność

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 składu fosforu może być przyłącznie jedena, dwie lub trzy części glicerydowe. Ponadto może zawierać cząsteczkę cukru fosforowego mogą być połączone ze sobą i wyrażone jako fosfatydylo-fosfatydy.
 Zawartość fosforu nie mniejsza niż 3 % i nie większa niż 3,4 % w procentach węgla; zawartość amoniaku nie mniej niż 1,2 % i nie więcej niż 1,5 % (w przeliczeniu na azot)
 Substancja biała, odcista
 Rozpuszczalna w tłuszczach. Nierozpuszczalna w wodzie. Częściowo rozpuszczalna w etanolu i w acetonie

144. E 444 OCTAN IZOMAŚLANU SACHAROZY

Narwy syntetyczne
 Definicja
 Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
 Nazwa chemiczna
 Wzór chemiczny

SAIB
 Octan izomaślanu sacharozowy jest mieszaniną produktów powstających w wyniku reakcji estyfikacji sacharozы spożywczej z bezwodnym kwasem octowym i izomaślanowym, i otrzymywana po destylacji mieszaniny reakcyjnej. Produkt zawiera wszystkie możliwe warianty estrów, w których stosunek molowy octanu do izomaślanu jest bliski 2 : 6
 204-771-6
 Diocjan heksaizomaślanu sacharozы
 C₄₄H₈₀O₁₁

Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
B. Współczynnik załamania światła	
C. Ciężar właściwy	
Czystość	
Triacetyna	
Liczba kwasowa	
Liczba zmydlania	
Arsen	
Rtęć	
Kadm	
Ołów	
Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	

Okolo 832-856. $C_{21}H_{40}O_7$, 846,9	
Zawiera nie mniej niż 98,8 % i nie więcej niż 101,9 % $C_{21}H_{40}O_7$	
Przezroczysta ciecz wolna od osadu, barwa jasno-żółtawa, słodki zapach	
Nierozpuszczalna w wodzie. Rozpuszczalna w większości rozpuszczalników organicznych.	
$[n]_D^{20}$: 1,4492 - 1,4504	
$[d]_4^{20}$: 1,141 - 1,151	
Nie więcej niż 0,1 %	
Nie większa niż 0,2	
Nie mniejsza niż 524 i nie większa niż 540	
Nie więcej niż 3 mg/kg	
Nie więcej niż 1 mg/kg	
Nie więcej niż 1 mg/kg	
Nie więcej niż 3 mg/kg	
Nie więcej niż 3 mg/kg	

145. E 445 ESTRY GLICEROLU I ŻYWIWCY ROŚLINNEJ

Nawyw synonimowe

Definicja

Żywiec estrowy
Złożona mieszanina estrow tri- oraz digliceroli i kwasów żywnościowych kalafonii estrakcyjnej. Kalafonia otrzymuje się przez ekstrakcję rozpuszczalnikiem wietkownicy pni sosny, po której przeprowadza się proces oczyszczania rozpuszczalnikiem w układzie ciecz-ciecz. Z niniejszej specyfikacji wyłącza się substancje otrzymane z kalafonii destylacyjnej i bodecek wydzielona z pni żyjących sosen, a także substancje pochodzące z kalafonii oleju talowego i produkty uboczne powstałe przy produkcji pulpy na papier pakowy. Produkt finalny zawiera około 90 % kwasów żywnościowych i 10 % substancji o charakterze objętoym (związki o budowie niekwasowej).

Frakcja kwasów żywnościowych stanowi złożoną mieszaninę izomerycznych dieteraldów kwasów monocarboxylowych o empirycznym wzorze cząsteczki $C_{15}H_{26}O_2$, głównie kwasu allicynowego. Substancje oczyszczają się przez odparzenie z parą wodną lub przez przeciwwyprądową destylację z parą wodną.

Substancja stała, twista, barwa jasnoburzdynowa

Nierozpuszczalna w wodzie. Rozpuszczalna w acetonie

Charakterystyczne dla związku

$[d]_4^{20}$: nie mniej niż 0,935 przy oznaczeniu w 5,0 % roztworze d-limonenu (dipentenu) (97%, temperatura wzrastania 175,5-176 °C, $[d]_4^{20}$: 0,84)

Pomiędzy 82 °C i 90 °C

Nie mniejsza niż 3 i nie większa niż 9

Nie mniejsza niż 15 i nie większa niż 45

Nie więcej niż 3 mg/kg

Temperatura mięknienia metodą pienienia i tui

Liczba kwasowa

Liczba hydroksylowa

Arsen

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 niożczanego sodu przekształcona w siarkowodór siarka może być łatwo wykryta za pomocą papierka nasyczonego octanem sodu. Dodaniem wytnik próby wykonuje się zasaczenie kalafoni z oleju talowego zamiast kalafoni ekstrakcyjnej

146. E 450 (i) DIFOSFORAN DISODOWY

Nawyw synonimowe

Difosforan diwodno-disodowy
Pirofosforan diwodno-disodowy
Kwasły pirofosforan sodu
Pirofosforan disodowy

Dwodomodifosforan disodu

231-835-0

$Na_2H_2P_2O_7$

221,94

Zawiera nie mniej niż 95 % difosforanu disodu.

Nie mniej niż 63,0 % i nie więcej niż 64,5 %

Biały proszek lub granulit

Opis

Identyfikacja

A. Dodaniem wytnik próby na obecność sodu i fosforanów

B. Rozpuszczalność

C. pH 1 % roztworu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Fluorki

Arsen

Kadm

Ołów

Rtęć

147. E 450 (ii) DIFOSFORAN TRISODOWY

Nawyw synonimowe

Kwasły pirofosforan trisodowy
Monowodomodifosforan trisodu

Definicja

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	238-735-6
Wzór chemiczny	Monowodnian: $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7 \cdot x \text{H}_2\text{O}$ Bezwodny: $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Masa cząsteczkowa	Monowodnian: 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 granulit, występuje w postaci bezwodnej lub jako monohydrat
Identyfikacja	
A. Dodatni wynik próby na obecność sodu i fosforanów	
B. Rozpuszczalność w wodzie	
C. pH 1 % roztworu	Pomiędzy 6,7 a 7,5
Cystryk	
Ubytek po prążeniu	Nie więcej niż 4,5 % dla wiadko bezwodnego Nie więcej niż 11,5 % dla monowodnianu
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 TETRAPHOSFATOWY

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 prążeniu
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 drobnokryształowy proszek
Identyfikacja	
A. Dodatni wynik próby na obecność potasu i fosforanów	
B. Rozpuszczalność	Rozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu
C. pH 1 % roztworu	Pomiędzy 10,0 a 10,8
Cystryk	
Ubytek po prążeniu	Nie więcej niż 2 % po suszeniu w temperaturze 105 °C przez 4 godziny, a następnie prążeniu 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: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ Deklawodnian: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Masa cząsteczkowa	Bezwodny: 265,94 Deklawodnian: 446,09
Analiza	Zawiera nie mniej niż 95 % $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ w przeliczeniu na pozostałość po prążeniu
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 granulit. W suchym odczynie dekwadrują pokrywa się krystalicznym nalotem
Identyfikacja	
A. Dodatni wynik próby na obecność sodu i fosforanów	
B. Rozpuszczalność	Rozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu

150. E 450 (vi) DIFOSFORAN DWUWAPNIOWY

Narwy synonimowe	Profosforan wapniowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Difosforan dwuwapnia Profosforan dwuwapnia
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	232-221-5
Wzór chemiczny	Ca ₂ P ₂ O ₇
Masa cząsteczkowa	254,12
Analiza	Zawiera nie mniej niż 96 % 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 4,5 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 (viii) DWUDORO-DIFOSFORAN WAPNIA

Narwy synonimowe	Kwasły pirofosforan wapnia Pirofosforan dwudorowapniowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Dwudorodifosforan wapnia
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	238-933-2
Wzór chemiczny	CaH ₂ P ₂ O ₇
Masa cząsteczkowa	215,97
Analiza	Zawiera nie mniej niż 90 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Zawartość P ₂ O ₅	Nie mniej niż 61 % i nie więcej niż 64 %
Opis	Białe kryształy lub proszek
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność wapnia i fosforanów	

Czystość	Nie więcej niż 0,4 %
Substancje nierozpuszczalne w kwasie	Nie więcej niż 30 mg/kg (w przeliczeniu na fluor)
Fluorki	Nie więcej niż 3 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 4 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

152. E 451 (i) TRIFOSFORAN PENTASODOWY

Narwy synonimowe	Trojpoziłofosforan pięciosodowy Trojpoziłofosforan sodowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Trifosforan pentasodu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-438-7
Wzór chemiczny	Na ₅ O ₁₀ · x H ₂ O (n = 0 lub 6)
Masa cząsteczkowa	367,86
Analiza	Zawiera nie mniej niż 85,0 % (w przypadku formy bezwodnej) lub 65,0 % (w przypadku heksawodzanu)
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 heksawodzanu)
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) Heksawodzan: 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 %
Wyzsze 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

Nazwy synonimowe	Trijodofosforan pięciopotasowy Trijodofosforan potasu Trijodofosforan potasowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Trifosforan pentapotasu Trijodofosforan potasowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	237-574-9
Wzór chemiczny	$K_5O_{10}P_3I_3$
Masa cząsteczkowa	448,42
Analiza	Zawiera nie mniej niż 85 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Zawartość P ₂ O ₅	Nie mniej niż 46,5 % i nie więcej niż 48 %
Opis	Białe, higroskopijny proszek lub granulki
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie
B. Dodatni wynik próby na obecność potasu i fosforanów	
C. pH 1 % roztworu	Pomiędzy 9,2 a 10,5
Czystość	
Ubytek po praniu	Nie więcej niż 0,4 % (105 °C, 4 godzinny i następnie pranie w temperaturze 350 °C przez 30 minut)
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 2 %
Fluorki	Nie więcej niż 10 mg/kg (w przeliczeniu na fluor)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 4 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

154. E 452 (i) POLIFOSFORAN SODU

1. ROZPUSZCZALNY POLIFOSFORAN

Nazwy synonimowe	Heksametrafosforan sodowy Tetrapolifosforan sodowy Sól Graham Polifosforany sodu, salkiary Polimerfosforan sodowy Metafosforan sodowy
Definicja	Rozpuszczalny polifosforan sodu otrzymuje się przez stopienie i następnie chłodzenie ortofosforanu sodu. Związki te stanowią grupę składającą się z kilku anionicznych, rozpuszczalnych w wodzie polifosforanów zbudowanych z liniowych łańcuchów jednostek metafosforanu, (NaPO ₃) _n , gdzie n ≥ 2, zakończonych grupami Na ₂ PO ₄ . Substancje te zwykle identyfikuje się na podstawie stosunku Na:OP ₂ O ₃ lub zawartości P ₂ O ₅ . Stosunek Na:OP ₂ O ₃ waha się od 1,3 dla tetrapolifosforanu sodu, gdzie x = około 4; do około 1,1 dla soli Graham, często nazywanej heksametafosforanem sodu, gdzie x = 13 do 18, oraz wynosi około 1,0 w przypadku polifosforanów sodu o większych masach cząsteczkowych, gdzie x = 20 do 100 lub więcej. Wartości pH roztworów tych soli waha się od 3,0 do 9,0
Nazwa chemiczna	Polifosforan sodu

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	272-808-3
Wzór chemiczny	Niejednorodna mieszanina soli sodowych liniowo skondensowanych kwasów polifosforanowych o ogólnym wzorze $H_n-xP_nO_{4n-x}$, gdzie "n" jest nie mniejsze od 2 (102).
Masa cząsteczkowa	Nie mniej niż 60 % i nie więcej niż 71 % w przeliczeniu na pozostałość po praniu
Zawartość P ₂ O ₅	Bezbardwie lub białe, przezroczyste płatki, granulki lub proszki
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie
B. Dodatni wynik próby na obecność sodu i fosforanów	
C. pH 1 % roztworu	Pomiędzy 3,0 a 9,0
Czystość	
Ubytek po praniu	Nie więcej niż 1 %
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Nie więcej niż 0,1 %
Fluorki	Nie więcej niż 10 mg/kg (w przeliczeniu na fluor)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 4 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

2. NIEROZPUSZCZALNY POLIFOSFORAN

Nazwy synonimowe	Nierozpuszczalny metafosforan sodowy Sól Madrelli Nierozpuszczalny polifosforan sodu, IMP
Definicja	Nierozpuszczalny metafosforan sodu jest polifosforanem sodu o dużej masie cząsteczkowej zbudowany z dwóch długich łańcuchów metafosforanów (NaPO ₃), które są spiralnie skręcone wokół wspólnej osi w przeciwnych kierunkach. Stosunek Na:OP ₂ O ₃ wynosi około 1,0. Wartości pH wodnej zawiesiny sporządzonej w stosunku 1 do 3 wynosi około 6,5
Nazwa chemiczna	Polifosforan sodu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	272-808-3
Wzór chemiczny	Niejednorodna mieszanina soli sodowych liniowo skondensowanych kwasów polifosforanowych o ogólnym wzorze $H_n-xP_nO_{4n-x}$, gdzie "n" jest nie mniejsze od 2 (102).
Masa cząsteczkowa	Nie mniej niż 68,7 % i nie więcej niż 70 %
Zawartość P ₂ O ₅	Białe, kryształiczny proszek
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Nierozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w kwasach mineralnych i w roztworach chlorków potasu i amoniaku (ale nie sodu)
B. Dodatni wynik próby na obecność sodu i fosforanów	
C. pH zawiesiny wodnej sporządzonej	Okolo 6,5

w skomunku 1 do 3

Czyszcak

Fluorki	Nie wiiej ni 10 mg/kg (w przeliczeniu na fluor)
Arsen	Nie wiiej ni 3 mg/kg
Kadm	Nie wiiej ni 1 mg/kg
Ołów	Nie wiiej ni 4 mg/kg
Rtęć	Nie wiiej ni 1 mg/kg

155. E 452 (ii) POLIFOSFORAN POTASU

Nazwy synonimowe

Metasoforan potasu	
Polimetasoforan potasu	
Sól Kurtoia	
Polifosforan potasu	
232-212-6	
(KPO) ₃	
Niejednordna mieszanina soli potasowych litowo skondensowanych kwasów polifosforowych o ogólnym wzorze H ₂ -xP ₂ O _{6-x} -y, gdzie "x" jest nie mniejsze od 2 (118),	
Masa czasteczkowa	
Zawartość P ₂ O ₅	Nie mniej ni 53,5 % i nie wiiej ni 61,5 % w przeliczeniu na pozostałość po przazaniu

Opis

Drobny biały proszek lub kryształy albo szkliste bezbarwne płatki

Identyfikacja

- A. Rozpuszczalność
- B. Dodani wynik próby na obecność potasu i fosforanów
- C. pH 1 % roztworu

Czyszcak

Ubytek po przazaniu	1 g rozpuszcza się w 100 ml roztworu octanu sodowego o stężeniu 1 w 25
Cykliczne fosforany	
Fluorki	Nie wiiej ni 7,3
Arsen	Nie wiiej ni 2 % (105 °C, 4 godziny i następnie przazanie w temperaturze 550 °C przez 30 minut)
Kadm	Nie wiiej ni 8 % zawartości P ₂ O ₅
Ołów	Nie wiiej ni 10 mg/kg (w przeliczeniu na fluor)
Rtęć	Nie wiiej ni 3 mg/kg
	Nie wiiej ni 1 mg/kg
	Nie wiiej ni 4 mg/kg
	Nie wiiej ni 1 mg/kg

156. E 452 (iii) POLIFOSFORAN SODOWO-WAPNIOWY

Nazwy synonimowe

Definicja	Polifosforan sodowo-wapniowy, szklisty
Nazwa chemiczna	Polifosforan sodowo-wapniowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	233-782-9
Wzór chemiczny	(NaPO ₃) _x CaO, gdzie x wynosi przeważnie 5
Analiza	Nie mniej ni 61 % i nie wiiej ni 69 % w przeliczeniu na P ₂ O ₅
Opis	Szkliste kryształy lub kulki o barwie białej

Identyfikacja

- A. pH 1% ro/m. zawiesiny
- B. Zawartość CaO

Czyszcak

Fluorki	Pomiędzy 5 a 7
Arsen	7 % - 15 %/cm
Ołów	Nie wiiej ni 10 mg/kg
Kadm	Nie wiiej ni 3 mg/kg
Rtęć	Nie wiiej ni 4 mg/kg
	Nie wiiej ni 1 mg/kg
	Nie wiiej ni 1 mg/kg

157. E 452 (iv) POLIFOSFORANY WAPNIA

Nazwy synonimowe

Definicja	Metasoforan wapnia Polimetasoforan wapnia
Nazwa chemiczna	Polifosforan wapnia
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	236-769-6
Wzór chemiczny	(CaP ₂ O ₆) _x
Masa czasteczkowa	Niejednordna mieszanina soli wapniowych litowo skondensowanych kwasów polifosforowych o ogólnym wzorze H ₂ -xP ₂ O _{6-x} -y, gdzie "x" jest nie mniejsze od 2 (198),
Zawartość P ₂ O ₅	Nie mniej ni 71 % i nie wiiej ni 73 % w przeliczeniu na pozostałość po przazaniu

Opis

Bezbarwne kryształy lub biały proszek, bez zapachu

Identyfikacja

- A. Rozpuszczalność
- B. Dodani wynik próby na obecność wapnia i fosforanów
- C. Zawartość CaO

Czyszcak

Ubytek po przazaniu	Zawyczał trudno rozpuszczalny w wodzie. Rozpuszczalny w srodowisku kwaśnym
	27-29,5%
	Nie wiiej ni 2 % (105 °C, 4 godziny i następnie przazanie w temperaturze

550 °C przez 30 minut)	Nie więcej niż 8 % zawiesiny P ₂ O ₅
	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

mineralnych. Stopień polimeryzacji zwykle nie przekracza 400	
Celuloza	
232-674-9	
(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n	
Okolo 36.000	
Zawiera nie mniej niż 97 % celulozy w przeliczeniu na bezwodną masę	
Drobną, białą lub prawie białą proszką, bez zapachu	

Nazwa chemiczna	
Numer Wg Europejskiego Spis Substancji Chemicznych	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
B. Reakcja barwna	
C. Identyfikacja metoda spektroskopii w podczerwieni	
D. Test zawieszinowy	

Czystość	
Ubytek po suszeniu	
Substancje rozpuszczalne w wodzie	
Popiół siarczanowy	
pH 10 % zawiesziny w wodzie	
Skrobina	
Wielkość cząstek	
Grupy karbonylowe	
Arsen	
Ołów	
Rtęć	
Kadm	
Metal ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	

Nazwa chemiczna	
Numer Wg Europejskiego Spis Substancji Chemicznych	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
B. Skroczalność właściwa	
Czystość	
Woda	
Linie cyklobekstryny	
Pozostałości rozpuszczalników (toluen i trichloroetylen)	
Popiół siarczanowy	
Arsen	
Ołów	

530 °C przez 30 minut)	Nie więcej niż 8 % zawiesiny P ₂ O ₅
	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 Spis Substancji Chemicznych	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
B. Skroczalność właściwa	
Czystość	
Woda	
Linie cyklobekstryny	
Pozostałości rozpuszczalników (toluen i trichloroetylen)	
Popiół siarczanowy	
Arsen	
Ołów	

158. E. 459 BETA-CYKLODEKSTRyna

Definicja
Beta-cyklobekstryna jest naturalnym cyklicznym sacharydem składającym się z 7 cząsteczek D-gliko-piranozylowych przyłączonych wiązaniem 1-4. Jest wytworzona w wyniku działania enzymu cykloglikozylotransferazy (CGT) z odpowiedniego z *Bacillus circulans*, *Panobacterium macerans* lub rekombinowanego szczepu *Bacillus licheniformis* SJ1608 na cząsteczko hydroksylowanych skrobiach.

Nazwa chemiczna	
Numer Wg Europejskiego Spis Substancji Chemicznych	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
B. Skroczalność właściwa	
Czystość	
Woda	
Linie cyklobekstryny	
Pozostałości rozpuszczalników (toluen i trichloroetylen)	
Popiół siarczanowy	
Arsen	
Ołów	

159. E. 460 (i) CELULOZA MIKROKRystaliczna

Nazwy synonimowe
Definicja
Celuloza mikrokrystaliczna to oczyszczona, cząsteczkowo zdepolimeryzowana celuloza uzyskana przez chemiczną obróbkę alfa-celulozy otrzymanej w postaci pulpy z naturalnych odmian włóknistej sarowca roślinnego przy użyciu kwasów

160. E. 460 (ii) CELULOZA SPROSZKOWANA

Definicja
Nazwa chemiczna
Oczyszczona, mechanicznie rozdzielona celuloza otrzymana przez przetworzenie alfa-celulozy otrzymanej w postaci pulpy z naturalnych odmian włóknistej sarowca roślinnego

Nazwa chemiczna	
Numer Wg Europejskiego Spis Substancji Chemicznych	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
B. Reakcja barwna	
C. Identyfikacja metoda spektroskopii w podczerwieni	
D. Test zawieszinowy	

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Próba zawieszona

Czystość

Ubytek po suszeniu

Substancje rozpuszczalne w wodzie

Popiół siarczanowy

pH 10 % zawiesiny w wodzie

Skrobia

Arsen

Ółów

Ręć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Wielkość cząstek

161. E 461 METYLOCELULOZA

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

232-674-9

(C₄H₆O₅)_n
(162), (0 przeważnie równie 1 000 lub więcej)

Zawiera nie mniej niż 92 %

Biały proszek, bez zapachu

Nierozpuszczalna w wodzie, etanolu, eterze i rozcieńczonych kwasach mineralnych. Nieznacznie rozpuszczalna w roztworze wodorotlenku sodowego. 30 g próbki mieszać z 270 ml wody w wysokoobrotowym (12 000 obr/ów /minutę) mikserze przez 5 minut. Powstała mieszanina będzie albo łatwo płynęła, albo ciężka, grudkowata zawieszina, która łatwo płynię, o ile w ogóle jest płynna, słabo osadniająca i zawiera liczną pęcherzyki powietrza. W przypadku otrzymania łatwo płynącej zawiesiny, przemielić 100 ml tej zawiesiny do cylindra miarowego o pojemności 100 ml i pozostawić na 1 godzinę. Substancje stałe osiadają na dnie i pojawia się skąpana ciecz

Nie więcej niż 7 % (105 °C, 3 godziny)

Nie więcej niż 1,0 %

Nie więcej niż 0,3 % po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C

pH skąpanej cieczy wynosi pomiędzy 5,0 a 7,5

Niewykrywalna

Do 20 ml zawiesiny otrzymanej w próbie identyfikacyjnej B dodać kilka kropel roztworu jodu i wstrząsnąć. Nie powinno powstać purpurowe przeświadczenie w niebieskie zabarwienie

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 mniejsza niż 5µm (nie więcej niż 10 % cząstek mniejszych niż 5µm)

Eter metylowy celulozy

Metyceluloza jest celuloza otrzymana bezpośrednio z naturalnych odmian włókniastej sirtowca roślinnego i częściowo eteryfikowaną grupami metylowymi

Eter metylowy celulozy

Polimery zawierające podstawiione jednostki anhydroglukozy o następującym wzorze ogólnym:
C₄H₄O₄(OR)_x(OR)_y(OR)_z gdzie R₁, R₂, R₃ mogą zamiennie oznaczać jeden z następujących podstawników:
- H
- CH₃ lub
- CH₂CH₃

Od około 20 000 do 380 000

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Czystość

Ubytek po suszeniu

Popiół siarczanowy

pH 1 % roztworu koloidalnego

Arsen

Ółów

Ręć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Zawiera nie mniej niż 25 % i nie więcej 33 % grup metoksylowych (-OCH₃) oraz nie więcej niż 5 % grup hydroksyetyloxylowych(-OCH₂CH₂OH)

Lekko higroskopijny biały lub żółtawy proszek, bez smaku i bez zapachu

Przezroczysty w wodzie, tworząc przezroczysty do opalizującego, lepki roztwór koloidalny.

Nierozpuszczalna w etanolu, eterze i chloroformie. Rozpuszczalna w lodowatym kwasie octowym.

Nie więcej niż 10 % (105 °C, 3 godziny)

Nie więcej niż 1,5 % po prażeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C

Nie mniej niż 5,0 i nie więcej niż 8,0

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

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

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Test tworzenia błon

Czystość

Eter etylowy celulozy

Etyloceluloza jest celuloza otrzymana bezpośrednio z materiału włókniastego pochodzenia roślinnego i częściowo eteryfikowaną grupami etylowymi

Eter etylowy celulozy

Polimery zawierające podstawiione jednostki glukozowe o następującym wzorze ogólnym:
C₄H₄O₄(OR)_x(OR)_y gdzie R₁ i R₂ mogą oznaczać jeden z następujących podstawników:
- H
lub
- CH₂CH₃

Zawiera nie mniej niż 44 % i nie więcej niż 50 % grup metoksylowych (-OCH₃) w przeliczeniu na suchą masę (co jest równoważne nie więcej niż 2,6 grupom etoksylowym na jednostkę glukozową)

Lekko higroskopijny, biały do brudnobiałego proszek, bez smaku i bez zapachu

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 tetrahydrofurancie, octanie acetylu, chloroformie oraz mieszaninach węglowodoru aromatycznego z etanolem.

Etyloceluloza zawierająca 46-48 % lub więcej grup etoksylowych jest łatwo rozpuszczalna w etanolu, metanolu, dietanie, chloroformie oraz octanie etylu

Rozpuszczyć 5 g próbki w 95 g mieszaniny toluenu – etanol w stosunku 80:20 (w/w). Powstały roztwór jest przezroczysty, stabilny, o żółtawym zabarwieniu. Wlać kilka ml roztworu na szklaną płytę i pozostawić do odparowania rozpuszczalnika. Powstaje gruba, mocna, ciepła, przezroczysta błona, która jest łatwopalna.

164. E 464 HYDROKSYPROPYLOMETYLOCELULOZA

Definicja	Hydroksypropylometyloceluloza jest celulozą otrzymaną bezpodzielnie z naturalnych odmian wiktianego surowca roślinnego i częściowo eteryfikowaną grupami metylowymi oraz w niewielkim stopniu podstawioną grupami hydroksypropylowymi
Nazwa chemiczna	Eter 2-hydroksypropylowy metyllocelulozy
Wzór chemiczny	Polimery zawierające podstawione jednostki anhydroglukozy o następującym wzorze ogólnym: $C_6H_7(OH)(OR_1)(OR_2)$, gdzie R_1 , R_2 , R_3 mogą zamieniać oznacze jeden z następujących podstawników: - H - CH ₃ - CH ₂ CHOHCH ₃ - CH ₂ CHOHCH ₂ CHOHCH ₃ CH ₃ - CH ₂ CHOHCH ₂ CHOHCH ₂ CHOHCH ₃ CH ₃ CH ₃ Od około 13.000 do 200.000
Masa cząsteczkowa	Od około 13.000 do 200.000
Analiza	Zawiera nie mniej niż 19 % i nie więcej niż 30 % grup metoksylowych (-OCH ₃) oraz nie mniej niż 3 % i nie więcej niż 12 % grup hydroksypropyloksylowych (-OCH ₂ CHOHCH ₃) w przeliczeniu na suchą masę
Opis	Ładko ligroscopijny włókniasty lub ziemisty proszek, barwa biała, jasnożółta lub szarawa, bez smaku i bez zapachu
Identyfikacja	Przezroczysty w wodzie, tworząc przezroczysty do opalizującego, lepki roztwór koloidalny.
A. Rozpuszczalność	Nierozpuszczalna w etanolu
B. Chromatografia gazowa	Oznaczyć podstawianki metodą chromatografii gazowej
Czystość	Nie więcej niż 10 % (105 °C, 3 godziny)
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 1,5 % w przypadku produktów o lepkości poniżej 50mPa.s lub większej
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 3 % w przypadku produktów o lepkości poniżej 50mPa.s
pH 1 % roztworu koloidalnego	Nie mniej niż 5,0 i nie więcej niż 8,0
Chlorobidnyj propylem	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

165. E 465 ETYLOMETYLOCELULOZA

Nazwy synonimowe	Metyloceluloza
Definicja	Etyloceluloza jest celulozą otrzymaną bezpodzielnie z naturalnych odmian wiktianego surowca roślinnego i częściowo eteryfikowaną grupami metylowymi i etylowymi
Nazwa chemiczna	Eter metylowy celulozy

Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 3 % (105 °C, 2 godziny)
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,4 %
pH 1 % roztworu koloidalnego	Odczytane 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 bezpodzielnie z naturalnych odmian wiktianego surowca roślinnego i częściowo eteryfikowaną grupami hydroksypropylowymi
Nazwa chemiczna	Eter hydroksypropylowy celulozy
Wzór chemiczny	Polimery zawierające podstawione jednostki anhydroglukozy o następującym wzorze ogólnym: $C_6H_7(OH)(OR_1)(OR_2)$, gdzie R_1 , R_2 , R_3 mogą zamieniać oznacze jeden z następujących podstawników: - H - CH ₂ OH - CH ₂ CHOHCH ₂ CHOHCH ₃ CH ₃ - CH ₂ CHOHCH ₂ CHOHCH ₂ CHOHCH ₃ CH ₃ CH ₃ Od około 30.000 do 1.000.000
Masa cząsteczkowa	Od około 30.000 do 1.000.000
Analiza	Zawiera nie mniej niż 80,5 % grup hydroksypropyloksylowych (-OCH ₂ CHOHCH ₃), co stanowi równowartość nie więcej niż 4,6 % grup hydroksypropyloksylowych na jednostkę anhydroglukozy w przeliczeniu na suchą masę
Opis	Ładko ligroscopijny włókniasty lub ziemisty proszek, barwa biała, jasnożółta lub szarawa, bez smaku i bez zapachu
Identyfikacja	Przezroczysty w wodzie, tworząc przezroczysty do opalizującego, lepki roztwór koloidalny. Rozpuszczalna w etanolu. Nierozpuszczalna w eterze.
A. Rozpuszczalność	Oznaczyć podstawianki metodą chromatografii gazowej
B. Chromatografia gazowa	
Czystość	Nie więcej niż 10 % (105 °C, 3 godziny)
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,5 % po przetrzymaniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C
Popiół siarczanowy	Nie mniej niż 5,0 i nie więcej niż 8,0
pH 1 % roztworu koloidalnego	Nie więcej niż 0,1 mg/kg
Chlorobidnyj propylem	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
Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie więcej niż 20 mg/kg

Wzór chemiczny	Polimery zawierające podstawione jednostki anhydroglukozy o następującym wzorze ogólnym: $C_6H_7(O)_x(OR)_y(OR')_z$, gdzie R, R', R ₂ mogą zamienne oznaczać jeden z następujących podstawników: - H - CH ₃ - CH ₂ CH ₃
Masa cząsteczkowa	Od około 30 000 do 40 000
Analiza	Zwiera nie mniej niż 3,5 % i nie więcej niż 6,5 % grup metoksylowych (-OCH ₃) oraz nie mniej niż 14,5 % i nie więcej niż 19 % grup etoksylowych (-OCH ₂ CH ₃), a także nie mniej niż 13,2 % i nie więcej niż 19,6 % grup tlenoalkilowych ogólnie wyrażonych jako grupy metoksylowe, w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Lekko higroskopijny biały proszek, barwa biała, jasnoczerwła lub szara, bez smaku i bez zapachu
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Przezroczyste w wodzie, tworzące przezroczyste do opalizującego, lekko rozrzedzone koloidalny, Rozpuszczalna w etanolu, nierozpuszczalna w eterze
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 15 % dla postaci wiórowatej i nie więcej niż 10 % dla formy sproszkowanej (105 °C, do stałej masy)
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,6 %
pH 1 % roztworu koloidalnego	Nie mniej niż 5,0 i nie więcej niż 8,0
Chlorobidymny propylen	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
Metal ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie więcej niż 20 mg/kg

166. E. 466 SÓL SODOWA KARBOKSYMETYLOCELULOZY

Nazwy synonimowe	Karboksymetyloceluloza CMC NaCMC CMC sodowa Guma celulozowa
Definicja	Karboksymetyloceluloza jest niepełną solą sodową eteru karboksymetylowego celulozy otrzymanej w sposób naturalny z naturalnych odmian włókniściego surowca roślinnego
Nazwa chemiczna	Sól sodowa eteru karboksymetylowego celulozy
Wzór chemiczny	Polimery zawierające podstawione jednostki anhydroglukozy o następującym wzorze ogólnym: $C_6H_7(O)_x(OR)_y(OR')_z$, gdzie R, R', R ₂ mogą zamienne oznaczać jeden z następujących podstawników: - H - CH ₃ COONa - CH ₂ COOH
Masa cząsteczkowa	Większa niż około 17 000 (stopień polimeryzacji - około 100)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,5 % soli sodowej karboksymetylocelulozy w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Lekko higroskopijny biały proszek, barwa biała, jasnoczerwła lub

szarewa, bez smaku i bez zapachu	
W wodzie daje lepki roztwór koloidalny. Nierozpuszczalna w etanolu	
0,1 % roztwór próbek energicznie wstrząsnąć. Nie tworzy się warstwa piany. (Próba ta pozwala odróżnić sól sodową karboksymetylocelulozy od innych eterów celulozy)	
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 żelatyny, tępczki celulozy świeżożyłowej i tragakantu)	
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 ilości wody taką samą objętością wody dodać 5 kropli roztworu 1-nalobu. Próbkę pochylid i osadzie wprowadzić na dno tej próbki 2 ml kwasu siarkowego w taki sposób, aby utworzył on dolną warstwę. Na granicy faz powstaje czerwono-purpurowe zabarwienie	
Nie mniej niż 0,2 i nie więcej niż 1,5 grup karboksymetylowych (-CH₂COOH) na jednostkę anhydroglukozy	
Nie więcej niż 12 % (105 °C, do stałej masy)	
Nie mniej niż 5,0 i nie więcej niż 8,5	
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 20 mg/kg	
Nie więcej niż 0,4 % w przeliczeniu na glikol sodu i bezwodną masę	
Nie więcej niż 12,4 % w przeliczeniu na bezwodną masę	

167. E. 468 SÓL SODOWA KARBOKSYMETYLOCELULOZY USIECIOWANA

Nazwy synonimowe	Usieciowana karboksymetyloceluloza Usieciowana związana CMC Usieciowana sól sodowa CMC Usieciowana guma celulozowa
Definicja	Usieciowana karboksymetyloceluloza jest solą sodową celulozy termicznie usieciowanej częściowo O-karboksymetylowanej
Nazwa chemiczna	Sól sodowa usieciowanego karboksymetylocelulozy
Wzór chemiczny	Polimery zawierające zastępcze jednostki bezwodnej glukozy o wzorze ogólnym: $C_6H_7(O)_x(OR)_y(OR')_z$, gdzie R, R', R ₂ mogą być każdą z poniższych grup: - H - CH ₃ COONa - CH ₂ COOH
Opis	Bezwonny proszek albo higroskopijny o barwie białej do białej żółtawej
Identyfikacja	
A.	Wymieszkać, wstrząsnąć 1 g z 100 ml roztworu zawierającego 4 mg/kg błękitu metyloвого i pozostawić do osadzenia. Substancja biała wchłania błękit metylovery i osadza się w postaci masy włóknistej o barwie niebieskiej

nierozdzielnie od tego, czy była ona hydrolizowana, czy nie, od innych eterów celulozowych oraz od żelazny, męski tlenka świeżożyłowego i gumy tragakanta.

0,5 g sproszkowanej próbki wypość do 50 ml wody, jednocześnie mieszając do wytworzenia jednolitej zawiesiny. Kontynuować aż do otrzymania czystego roztworu. Rozcieńczyć 1 ml roztworu w 1 ml wody w małej próbówce. Dodać 5 kropli 1-azobla TS. Pochylić próbówkę i ostróżnie dolać po jej ścianie 2 ml kwasu siarkowego, tak aby powstała dolna warstwa. Na powierzchni pojawia się zabarwienie czerwono-purpurowe.

Nie mniej niż 2,500 kgm⁻¹ w temperaturze 25 °C dla średniej masy cząsteczkowej 5 000 D

Nie więcej niż 12 % (105 °C w odniesieniu do stałej masy)

Nie mniej niż 0,2; nie więcej niż 1,5 grup karboksymetylowych na jednostkę anhydroglukozy w przeliczeniu na suchą masę

Nie mniej niż 6,0; nie więcej niż 8,5

Nie więcej niż 0,5 % pojedynczo lub łącznie

Przebadaj próby z wynikiem zadowalającym. Roztwór badany nie wykazuje żadnych zmian lepkości, które wskazują na hydrolizę karboksymetylocelulozy sodu

Nie więcej niż 5 mg/kg

D. Reakcja barwna

E. Lepkość (60 % stanna stałego)

Czystość

Ubytek po suszeniu

Stopień podstawnienia

pH w 1 % roztworze koloidalnym

Chłonek sodu i glukozy sodu

Pozostała aktywność enzymatyczna

Obw

Wynikanie wstrząsanie 1 g z 50 ml wody. Przechł. 1 ml mieszaniny do próbki, dodać 1 ml wody i 0,05 ml świeżo przygotowanego roztworu 40 g/l afa-azobla w metanolu. Pochylić próbki i ostróżnie dolać po ścianie 2 ml kwasu siarkowego, tak aby powstała dolna warstwa. Na powierzchni pojawia się zabarwienie czerwono-fioletowe

Reaguje z sodem

Nie więcej niż 6 % (105 °C, 3 godziny)

Nie więcej niż 10 %

Nie mniej niż 0,2; nie więcej niż 1,5 grup karboksymetylowych na jednostkę bezwodnej glukozy

Nie mniej niż 5,0; nie więcej niż 7,0

Nie więcej niż 12,4 % 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

B. Wymieszanie

C. Czystość

Ubytek po suszeniu

Rozpuszczalność w wodzie

Stopień podstawnienia

pH w 1 % roztworze

Zawartość sodu

Arsen

Obw

Kadm

Ręć

169. E 470a SOLE SODOWE, POTASOWE I WAPNIOWE KWASÓW TLUSZCZOWYCH

Sole sodu, potasu i wapnia kwasów tłuszczowych występujące w jedalnych tłuszczach i olejach, sole te otrzymuje się albo z jedalnych tłuszczów i olejów, albo z destylowanych spożywczych kwasów tłuszczowych.

Zawiera nie mniej niż 99,5 % soli sodu, potasu i wapnia kwasów tłuszczowych, w przeliczeniu na bezwodną masę

Białe lub kremowobiałe lekkie proszki, płatki bądź substancja półstała

Sole sodowe i potasowe: rozpuszczalne w wodzie i etanolu; sole wapniowe: nierozpuszczalne w wodzie, etanolu i eterze

Nie mniej niż 9 % i nie więcej niż 14 % w przeliczeniu na Na₂O

Nie mniej niż 13 % i nie więcej niż 21,5 % w przeliczeniu na K₂O

Nie mniej niż 8,5 % i nie więcej niż 13 % w przeliczeniu na CaO

Nie więcej niż 2 %

Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy

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

Definicja

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Dodania wyników prób na obecność kationów i kwasów tłuszczowych

Czystość

Sód

Potas

Wapń

Zawartość substancji niezmydlających się

Wolne kwasy tłuszczowe

Arsen

Obw

Ręć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

168. E 469 ENZYMATYCZNIE ZHYDROLIZOWANA KARBOKSYMETYLOCELULOZA

Karboksymetyloceluloza sodu, hydrolizowana enzymatycznie

Karboksymetyloceluloza hydrolizowana enzymatycznie otrzymywana z karboksymetylocelulozy w wyniku enzymatycznego trawienia celulozy wytworzonej przez *Trichoderma longibrachiatum* (dawniej *T. reesei*)

Karboksymetyloceluloza sodu, częściowo hydrolizowana enzymatycznie

Sole sodowe polimerów zawierających podstawnione jednostki bezwodnej glukozy o wzorze ogólnym:

$$[C_6H_7O_2(OH)_2(OCH_2COONa)_x]_n$$

gdzie n jest stopniem polimeryzacji

$$x = 1,50 \text{ do } 2,80$$

$$y = 0,20 \text{ do } 1,5$$

$$z + y = 3,0$$

(y = stopień podstawnienia)

178 iA, gdzie y = 0,20

282 iB, gdzie y = 1,50

Moleciowa masa: nie mniej niż 800 (n około 4)

Nie mniej niż 99,5 %, łącznie z mono- i difosforan, w przeliczeniu na suchą masę

Bezwny proszek ziemisty lub włóknisty, słabo higroskopijny o barwie białej, lekko żółtej lub szarej

Rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu

Wynikanie, wstrząsanie: energicznie rozwar 0,1 % próbki. Nie powinna pojawić się żadna warstwa piany. Próba ta rozróżnia karboksymetylocelulozę sodu, niezakazane od tego, czy była ona hydrolizowana, czy nie, od innych eterów celulozowych oraz alginatów i gum naturalnych

Do 5 ml roztworu 0,5 % próbki dodać 5 ml roztworu 0,5 % siarczanu miedzi lub glinu. Pojawia się osad. Próba ta rozróżnia karboksymetylocelulozę sodu,

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Próba tworzenia piany

C. Wyciekanie się osadu

Substancje alkaliczne uwiazane
Substancje nierozpuszczalne w alkoholu

Nie więcej niż 0,1 % w przeliczeniu na NaOH
Nie więcej niż 0,2 % (wylacznie sole sodu i potasu)

170. E 470b SOLE MAGNEZOWE KWASÓW TŁUSZCZOWYCH

Definicja

Sole magnezowe kwasów tłuszczowych występujące w jednolitych tłuszczach i olejach; sole te otrzymuje się albo z jednolitych tłuszczów i olejów, albo z destylowanych sproszkowanych kwasów tłuszczowych.

Zawiera nie mniej niż 95 % soli magnezowych kwasów tłuszczowych w przeliczeniu na bezwodną masę

Białe lub kremowobiałe lekkie proszki, płatki bądź substancje poliste

Analiza

Nierozpuszczalne w wodzie, częściowo rozpuszczalne w etanolu i eterze

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Dodani wynik prób na obecność magnezu i kwasów tłuszczowych

Czystość

Nie mniej niż 6,5 % i nie więcej niż 11 % w przeliczeniu na MgO

Nie więcej niż 0,1 % w przeliczeniu na MgO

Nie więcej niż 2 %

Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy

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

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Nie więcej niż 10 mg/kg

171. E 471 MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH

Nazwy synonimowe

Monosterylne glicerole
Monopalmitynian glicerołu
Monodolmitynian glicerołu itp.
Monosterylne, monopalmitynian, monoolestian itp.
GMS (dla monosterylzowanego glicerołu)

Definicja

Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych składają się z mieszaniny mono-, di- i trizestrow glicerołu i kwasów tłuszczowych występujących w jednolitych tłuszczach i olejach. Produkt handlowy może zawierać niewielkie ilości wolnych kwasów tłuszczowych i glicerołu.

Zawiera mono- i diestry kwasów tłuszczowych: nie mniej niż 70%

Produkt ma zmienną postać; od jasnożółtej do jasnobrazowej oleistej cieczy do białej lub żółtej do białej twardej woskowej masy. Postać stała może mieć formę płatków, proszków lub niewielkich kulek.

Analiza

Nierozpuszczalne w wodzie, rozpuszczalne w etanolu i toluenie

Opis

Charakterystyczne dla nienapętego estru polioliu i kwasu tłuszczowego

Identyfikacja

A. Wiadmo w podzawieniu

B. Dodani wynik próby na obecność glicerołu i kwasów tłuszczowych

C. Rozpuszczalność

Czystość

Nie więcej niż 2 % (metoda Karla Fischera)

Zawartość wody

Nie większa niż 6

Liczba kwasowa

Nie więcej niż 7 %

Wolny glicerol

Nie więcej niż 4 % diglicerołu i nie więcej niż 1 % wyższych poliglicerołów, w obu przypadkach w przeliczeniu na całkowitą zawartość glicerołu

Poiliglicerole

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

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Nie mniej niż 16 % i nie więcej niż 33 %

Całkowita zawartość glicerołu

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

Popiół siarczanowy

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

Kryteria czystości mają zastosowanie do słabszej 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 olefiniam sodowy).

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

Nazwy synonimowe

Mono- i diglicerydy estryfikowane kwasem octowym
Acetoglicerydy
Acetylkwas mono- i diglicerydy
Estry glicerołu, kwas octowego i kwasu tłuszczowego

Definicja

Estry glicerołu i kwasu octowego oraz kwasów tłuszczowych występujące w jednolitych tłuszczach i olejach. Mogą one zawierać niewielkie ilości wolnego glicerołu, wolnych kwasów tłuszczowych, wolnego kwasu octowego i wolnych glicerydów

Przezroczyste, nabłędne ciecze lub substancje stałe, barwa od białej do jasnożółtej

Opis

Identyfikacja

A. Dodani wynik próby na obecność glicerołu, kwasów tłuszczowych i kwasu octowego

B. Rozpuszczalność

Nierozpuszczalne w wodzie. Rozpuszczalne w etanolu

Czystość

Obecność innych kwasów poza kwasem octowym i kwasami tłuszczowymi

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 10 mg/kg

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Nie mniej niż 9 % i nie więcej niż 32 %

Zawartość kwas octowego ogółem

Wolne kwasy tłuszczowe (i kwas octowy)
 Całkowita zawartość glicerolu
 Popiół siarczanowy

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 przelaniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C

Kryteria czystości mają zastosowanie do substancji dodatkowej niezawierającej soli sodowych, potasowych i wapniowych kwasów tłuszczowych, niemniej jednak te substancje mogą być obecne w ilościach nieprzekraczających maksymalnego poziomu 6 % (w przeliczeniu na oleinian sodu).

**173. E 472b MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH
 ESTRYFIKOWANE KWASEM MLEKOWYM**

Nazwy synonimowe

Estery mono- i diglicerydów z kwasem mlekowym
 Laktoglicerydy
 Estery mono- i diglicerydów kwasów tłuszczowych i kwasu mlekowego

Definicja
 Estery glicerolu z kwasami mlekowymi i kwasami tłuszczowymi występujące w jedynych tłuszczach i olejach.
 Mogą one zawierać niewielkie ilości wolnego glicerolu, wolnych kwasów tłuszczowych, wolnego kwasu mlekowego i wolnych glicerydów

Opis
 Przenośny, suchy, biały lub szary proszek, w zależności od stopnia czystości, o smaku i zapachu charakterystycznym dla kwasu mlekowego i kwasów tłuszczowych

Identyfikacja

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

B. Rozpuszczalność

Cystatki

Obecność innych kwasów poza kwasem mlekowym i kwasem tłuszczowym

Wolny glicerol

Arzen
 Nie więcej niż 2 %

Ołów
 Nie więcej niż 3 mg/kg

Ręce
 Nie więcej niż 5 mg/kg

Kadm
 Nie więcej niż 1 mg/kg

Metalne 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 przelaniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C

Kryteria czystości mają zastosowanie do substancji dodatkowej niezawierającej soli sodowych, potasowych i wapniowych kwasów tłuszczowych, niemniej jednak te substancje mogą być obecne w ilościach nieprzekraczających maksymalnego poziomu 6 % (w przeliczeniu na oleinian sodu).

**174. E 472c MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH
 ESTRYFIKOWANE KWASEM CYTRYNOWYM¹⁾ – stosuje się do dnia 14 lutego 2008 r.**

Nazwy synonimowe

Estery mono- i diglicerydów i kwasu cytrynowego
 Cytriglicerydy

Definicja

Estery kwasu cytrynowego mono- i diglicerydów kwasów tłuszczowych
 Estery glicerolu i kwasu cytrynowego oraz kwasów tłuszczowych występujące w jedynych tłuszczach i olejach. Mogą one zawierać niewielkie ilości wolnego glicerolu, wolnych kwasów tłuszczowych, wolnego kwasu cytrynowego i wolnych glicerydów. Związki te mogą być cząstkowo lub całkowicie zobojętnione wodorotlenkiem sodu lub wodorotlenkiem potasu

Opis
 Ciecze o barwie od jasnobełej do jasnokorzonej bądź półświeistej lub stałe substancje o konsystencji wosku

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych i kwasu cytrynowego

B. Rozpuszczalność

Cystatki

Obecność innych kwasów poza kwasem cytrynowym i kwasem tłuszczowym

Wolny glicerol

Zawartość glicerolu ogółem
 Nie więcej niż 2 %

Zawartość kwasu cytrynowego ogółem
 Nie mniej niż 8 % i nie więcej niż 33 %

Popiół siarczanowy
 Nie mniej niż 13 % i nie więcej niż 50 %

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

Ołów
 Nie więcej niż 3 mg/kg

Ręce
 Nie więcej niż 5 mg/kg

Kadm
 Nie więcej niż 1 mg/kg

Metalne ciężkie (w przeliczeniu na Pb)
 Nie więcej niż 1 mg/kg

Wolne kwasy tłuszczowe
 Nie więcej niż 10 mg/kg

Zawartość glicerolu ogółem
 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).

**E 472c MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH
 ESTRYFIKOWANE KWASEM CYTRYNOWYM²⁾ – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.**

Nazwy synonimowe

Estery mono- i diglicerydów z kwasem cytrynowym
 Cytriglicerydy
 Mono- i diglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasem cytrynowym

Definicja

Estery glicerolu i kwasu cytrynowego oraz kwasów tłuszczowych występujące w olejach i tłuszczach jedynych. Mogą zawierać małe ilości wolnego glicerolu, wolnych kwasów tłuszczowych, wolnego kwasu cytrynowego oraz wolnych glicerydów. Mogą być cząstkowo lub całkowicie zobojętnione wodorotlenkiem sodu lub wodorotlenkiem potasu.

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

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność glicerolu, kwasów tłuszczowych i kwasu cytrynowego

Popiół siarczanowy

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

Kryteria czystości mają zastosowanie do substancji dodatkowej niezawierającej soli sodowych, potasowych i wapniowych kwasów tłuszczowych, niemniej jednak te substancje mogą być obecne w ilościach nieprzekraczających maksymalnego poziomu 6 % (w przeliczeniu na oleinian sodu).

**176. E 472e MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH
ESTRYFIKOWANE KWASEM MONO- I DIACETYLOWINOWYM**

Nazwy synonimowe

Estry mono- i diglicerydów i kwasy diacetylowinowe
Estry kwasu diacetylowinowego i kwasów tłuszczowych z glicerolem

Definicja

Mieszanka estarów glicerolu z kwasami mono- i diacetylowinowymi (otrzymanymi z kwasu winowego) oraz z kwasami tłuszczowymi występującymi 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

Ciepły, lepki ciecz, substancja o konsystencji tłuszczu, lub żółte i wodniste, 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

Obecność innych kwasów poza kwasem octowym, winowym i kwasami tłuszczowymi

Wolny glicerol

Nie więcej niż 2 %

Zawartość glicerolu ogółem

Nie mniej niż 11% i nie więcej niż 28 %

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 0,5 %, oznaczony po przetrznięciu 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

Zawartość kwasu winowego ogółem

Nie mniej niż 10 % i nie więcej niż 40 %

Zawartość kwasu octowego ogółem

Nie mniej niż 8 % i nie więcej niż 32 %

Wolne kwasy tłuszczowe

Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy

Kryteria czystości mają zastosowanie do substancji dodatkowej niezawierającej soli sodowych, potasowych i wapniowych kwasów tłuszczowych, niemniej jednak te substancje mogą być obecne w ilościach nieprzekraczających maksymalnego poziomu 6 % (w przeliczeniu na oleinian sodu).

**177. E 472i MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH
ESTRYFIKOWANE MIESZANINĄ KWASU OCTOWEGO I WINOWEGO**

Nazwy synonimowe

Mieszanka estarów mono- oraz diglicerydów i kwasów tłuszczowych i kwasów

Nierozpuszczalne w zimnej wodzie
W gorącej wodzie tworzą zawiesinę
Rozpuszczalne w olejach i tłuszczach
Nierozpuszczalne w zimnym etanolu

Niewykrywalna

Nie więcej niż 2 %

Nie mniej niż 8 % i nie więcej niż 33 %

Nie mniej niż 13 % i nie więcej niż 50 %

Produkty saponifikacyjne: nie więcej niż 0,5 %

Produkty saponifikacyjne lub całkowicie zabsorbowane: nie więcej niż 10 %

Nie więcej niż 2 mg/kg

Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy

Kryteria czystości mają zastosowanie do substancji dodatkowej niezawierającej soli sodowych, potasowych i wapniowych kwasów tłuszczowych, niemniej jednak te substancje mogą być obecne w ilościach nieprzekraczających maksymalnego poziomu 6 % (w przeliczeniu na oleinian sodu).

**175. E 472d MONO- I DIGLICERYDY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH
ESTRYFIKOWANE KWASEM WINOWYM**

Nazwy synonimowe

Estry mono- oraz diglicerydów i kwasu winowego
Cytrilicerydy
Estry winowe mono- i diglicerydów kwasów tłuszczowych

Definicja

Estry glicerolu i kwasu winowego oraz kwasów tłuszczowych występujących w tłuszczach i olejach jadalnych. Mogą one zawierać niewielkie ilości wolnego glicerolu, wolnych kwasów tłuszczowych, wolnego kwasu winowego i wolnych glicerydów.

Opis

Ciepły, lepki jasnokolorowy ciecz do twarogów, żółtych wosków

Identyfikacja

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

Czystość

Obecność innych kwasów poza kwasem winowym i kwasami tłuszczowymi

Wolny glicerol

Nie więcej niż 2 %

Nie mniej niż 12 % i nie więcej niż 29 %

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 15 % i nie więcej niż 50 %

Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Nie więcej niż 10 mg/kg

Całkowita zawartość kwasu winowego

Nie więcej niż 15 % i nie więcej niż 50 %

Wolne kwasy tłuszczowe

Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy

Definicja	Estry glicerołu i kwasów octowego i winowego oraz kwasów tłuszczowych występujące w tłuszczach i olejach jadalnych. Mogą one zawierać niewielkie ilości wolnego glicerołu, wolnych kwasów tłuszczowych, wolnego kwasu octowego i octowego oraz wolnych glicerydów. Produkt może zawierać cząstki mono- i diglicerydów kwasów tłuszczowych i kwasu mono- i diglicerydowego
Opis	Ciepłe, lepkie ciecisz lub substancje stałe, barwa od białej do jasnoczerwonej
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność glicerołu, kwasów tłuszczowych, kwasu winowego i kwasu octowego	
Czystość	
Obecność innych kwasów poza kwasem octowym, winowym i kwasami tłuszczowymi	Niewykrywalna
Wolny gliceryl	Nie więcej niż 2 %
Zawartość glicerołu ogółem	Nie mniej niż 12 % i nie więcej niż 27 %
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,5 %, oznaczony po przetrzeeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie więcej niż 10 mg/kg
Zawartość kwasu 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	Cukrinostry Estry cukrowe
Definicja	Przędę wszystkich mono-, di- i trisestry sacharozy i kwasów tłuszczowych występujących w tłuszczach i olejach jadalnych. Mogą być otrzymywane z sacharozy oraz estrow modyfikacji i cyklicznych spójnych kwasów tłuszczowych będąc przy eteryfikacji z sacharoglicerydów. Do otrzymywania tych związków nie mogą być stosowane żadne inne rozpuszczalniki organiczne poza dimetyloformamidem, octanem etylu, 2-propanolem, 2-metylo-1-propanolem, glikolem propyloowym i metylolektanem
Analiza	Zawiera nie mniej niż 80 %
Opis	Ciepłe żółte, mętelne substancje stałe lub proszki, barwa biała do jasnoczerwonej
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność sacharozy i kwasów tłuszczowych	
B. Rozpuszczalność	Trudno rozpuszczalne w wodzie, rozpuszczalne w etanolu
Czystość	

Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 2 %, oznaczony po przetrzeeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C
Wolne cukry	Nie więcej niż 5 %
Wolne kwasy tłuszczowe	Nie więcej niż 3 % w przeliczeniu na kwas oleinowy
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie więcej niż 10 mg/kg
Metalol	Nie więcej niż 10 mg/kg
Dimetyloformaldehyd	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 propyloowy	Nie więcej niż 350 mg/kg, pojedynczo lub w mieszaninie
Metylolektan (botanico)	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 SACHAROGLICERYDY

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 trisestrow sacharozy i kwasów tłuszczowych oraz pozostałych mono-, di- i triglicerydów występujących w tłuszczach i olejach jadalnych. Do otrzymywania tych związków nie mogą być stosowane żadne inne rozpuszczalniki organiczne poza cykloheksanem, dimetyloformamidem, octanem etylu, 2-metylo-1-propanolem i 2-propanolem
Analiza	Zawiera nie mniej niż 40 % i nie więcej niż 60 % estrow sacharozy i kwasów tłuszczowych
Opis	Miękkie masy o konsystencji stałej, gęste żółte lub proszki, barwa biała lub żółta do białej
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność cukru i kwasów tłuszczowych	
B. Rozpuszczalność	Nierozpuszczalne w zimnej wodzie, rozpuszczalne w etanolu
Czystość	
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 2 %, oznaczony po przetrzeeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C
Cukry niszczające	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 POLIRYCINOOLEINIAN POLIGLICEROLU

Nazwy synonimowe

Estery glicerolu i kwasów tłuszczowych skondensowanego oleju rybnego
 Estery poliglicerolu i polikondensowanych kwasów tłuszczowych oleju rybnego
 Estery poliglicerolu i wewnątrzestryfikowanego kwasu rybnocienocznego
 PGPFR

Polirycinooleinian poliglicerolu otrzymuje się przez estyfikację poliglicerolu skondensowanymi kwasami tłuszczowymi oleju rybnego

Przezroczysta, białozółta ciecz

Nierozpuszczalny w wodzie i w etanolu. Rozpuszczalny w eterze, węglowodorach i w chlorowcowych węglowodorach

W zakresie 1,4630 - 1,4665

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

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

Nazwy synonimowe

Definicja

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Dodania wyników próby na obecność glicerolu, poliglicerolu i kwasu rybnocienocznego

C. Współczynnik załamania [n]_D²⁰

Czystość

Poliglicerole

Liczba hydroksylowa

Liczba kwasowa

Arsen

Okw

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

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

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

Estery poliglicerolu i kwasów tłuszczowych

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

Ciecz oleista do bardzo lepka, biała, jasnożółta do brązowej; słabiej lub niekiedy całkowicie o smaku kwasydowym; średnio brązowej; Tworząc substancje stałe o charakterze wosku, bierwa jasnobeżowego do brązowej

Opis

Identyfikacja

A. Dodania wyników próby na obecność glicerolu, poliglicerolu i kwasów tłuszczowych

B. Rozpuszczalność

Czystość

Popiół starczy

Kwasy inne niż kwasy tłuszczowe

Wolne kwasy tłuszczowe

Zawiesność glicerolu i poliglicerolu ogółem

Wolny glicerol i poliglicerol

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

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).

182. E 477 ESTRY KWASÓW TŁUSZCZOWYCH I GLIKOLU PROPYLENOWEGO

Nazwy synonimowe

Estery 1,2-propandiolu i kwasów tłuszczowych

Produkt składa się z mieszaniny mono- i diesterów 1,2-propandiolu i kwasów tłuszczowych występujących w jełakowych tłuszczach i olejach. Substrat alkoholowy stanowi wyłącznie 1,2-propandiol wraz z dimerem i słabymi ilościami trimernu. Brak kwasów organicznych innych niż spożywcze kwasy tłuszczowe

Zawiera nie mniej niż 85 % esterów kwasów tłuszczowych ogółem

Przezroczysta ciecz lub woskowe białe płatki, kulkki bądź substancje stałe o słabym zapachu

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

Niewykrywalne

Nie więcej niż 6 % w przeliczeniu na kwasy oleinowy

Nazwy synonimowe

Definicja

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Dodania wyników próby na obecność glikolu propylenowego i kwasów tłuszczowych

Czystość

Popiół starczy

Kwasy inne niż kwasy tłuszczowe

Wolne kwasy tłuszczowe

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb) Nie więcej niż 10 mg/kg

Zawartość 1,2-propandiolu ogółem
Wolny 1,2-propandiol
Dimery i trymery glikolu propylenowego
Aren
Ołów
Ręć
Kadm
Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Nie mniej niż 11 % i nie więcej niż 31 %
Nie więcej niż 5 %
Nie więcej niż 0,5 %
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

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 olejniam soży).

184. E. 481 STEAROILEMLECZAN SODU

Nazwy synonimowe
Definicja
Nazwy chemiczne
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
Wzór chemiczny (główne składniki)
Opis
Identyfikacja
A. Dodatni wynik próby na obecność sodu, kwasów tłuszczowych i kwasu mlekowego
B. Rozpuszczalność
Czysteść
Sód
Liczba estrowa
Liczba kwasowa
Kwas mlekowy ogółem
Arsen
Ołów
Ręć
Kadm
Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

2-szarotilopropionian sodu
2-szarotilomleczan sodu
Mieszanka soli sodowych kwasów szarotilomleczanowych i ich polimerów oraz występujących w mniejszych ilościach soli sodowych innych pokrewnych kwasów, będzie produktem reakcji kwasu mlekowego i kwasu szarotilowego. Może również występować inne spójnywce kwasy tłuszczowe, w postaci wolnej lub zaszyfikowanej, co wynika z ich obecności w stosowanym kwasie szarotilowym
Di-2-szarotilomleczan sodu
Di(2-szarotiloksy)propionian sodu
246-928-7
 $C_{18}H_{33}O_4Na$
 $C_{18}H_{33}O_4Na$
Biały lub jasnożółty proszek lub lamiłwa substancja stała o charakterystycznym zapachu
Nierozpuszczalny w wodzie. Rozpuszczalny w etanolu
Nie mniej niż 2,5 % i nie więcej niż 5 %
Nie mniejsza niż 90 i nie większa niż 190
Nie mniejsza niż 60 i nie większa niż 130
Nie mniej niż 15 % i nie więcej niż 40 %
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

183. E. 479b TERMOUTLENIONY OLEJ SOJOWY Z MONO- I DIGLICERYDAMI KWASÓW TŁUSZCZOWYCH

Nazwy synonimowe
Definicja
Opis
Identyfikacja
A. Rozpuszczalność
Czysteść
Zakres temperatur topnienia
Wolne kwasy tłuszczowe
Wolny glicerol
Kwasy tłuszczowe ogółem
Glicerol ogółem
Estry nasytowane kwasów tłuszczowych niezwierające związków aldehydowych z mocznikiem
Kwasy tłuszczowe nierozpuszczalne w eterze naitowym
Liczba nadtlenkowa
Związki epoksydowe
Aren
Ołów
Ręć
Kadm

TOSOM
Termoutleniony olej sojowy po reakcji z mono- i diglicerydami kwasów tłuszczowych stanowi złożoną mieszaninę estrow glicerolu i kwasów tłuszczowych występujących w tłuszczach jadalnych oraz kwasów tłuszczowych z termoutlenionego oleju sojowego. Produkt otrzymuje się w reakcji mieszanej 10 % termoutlenionego oleju sojowego i 90 % mono- i diglicerydów spójnych kwasów tłuszczowych i dezodoryzacje w próżni, w temperaturze 130 °C. Olej sojowy pochodzi wyłącznie z naturalnych odmian soi.
Produkt o konsystencji wosku lub saży, barwa jasnożółta do jasnokorzonej
Nierozpuszczalny w wodzie
Rozpuszczalny w gorących olejach i tłuszczach
55-65 °C
Nie więcej niż 1,5 % w przeliczeniu na kwas oliwny
Nie więcej niż 2 %
83-90 %
16-22 %
Nie więcej niż 9 % estrow nasytowanych kwasów tłuszczowych ogółem
Nie więcej niż 2 % kwasów tłuszczowych ogółem
Nie większa niż 3
Nie więcej niż 0,03 % tlenku etylenu
Nie więcej niż 3 mg/kg
Nie więcej niż 5 mg/kg
Nie więcej niż 1 mg/kg
Nie więcej niż 1 mg/kg

185. E. 482 STEAROILEMLECZAN WAPNIA

Nazwy synonimowe
Definicja
Nazwy chemiczne
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

2-szarotilopropionian wapnia
Mieszanka soli wapniowych kwasów szarotilomleczanowych i ich polimerów oraz występujących w mniejszych ilościach soli wapniowych innych pokrewnych kwasów, będzie produktem reakcji kwasu mlekowego i kwasu szarotilowego. Może również występować inne spójnywce kwasy tłuszczowe, w postaci wolnej lub zaszyfikowanej, co wynika z ich obecności w stosowanym kwasie szarotilowym
Di-2-szarotilomleczan wapnia
Di(2-szarotiloksy)propionian wapnia
227-335-7

Wzór chemiczny (główne składniki)	$C_{18}H_{33}O_2$ $C_{18}H_{31}O_2$
Opis	Biały lub jasnożółty proszek lub lamiłwa substancja stała o charakterystycznym zapachu
Identyfikacja	
A. Dodatek wynik próby na obecność wapnia, kwasów tłuszczowych i kwasu mlekowego	
B. Rozpuszczalność	Stabro rozpuszczalny w gorącej wodzie
Czystość	
Wapń	Nie mniej niż 1 % i nie więcej niż 5,2 %
Liczba estrów	Nie mniejsza niż 125 i nie większa niż 190
Kwas mlekowy ogółem	Nie mniej niż 15 % i nie więcej niż 40 %
Liczba kwasowa	Nie mniejsza niż 50 i nie większa niż 130
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie więcej niż 10 mg/kg

186. E 483 WINIAN STEARYLU

Nazwy synonimowe	Wianian stearylopalmitylu
Definicja	Produkt estyfikacji kwasem winowym winowym handlowego alkoholu stearynowego, który zaleźniczo składa się z alkoholu stearynowego i palmitylowego. Produkt zawiera głównie diestry, w mniejszych ilościach są obecne monoestry i niezmiennione surowce wyliczone
Nazwa chemiczna	Wianian diesterylu Wianian dipalmitylu
Wzór chemiczny	$C_{48}H_{92}O_4$ do $C_{64}H_{116}O_4$
Masa cząsteczkowa	627 do 655
Analiza	Zawiera nie mniej niż 90 % estrów ogółem, co odpowiada liczbie estrowej nie mniejszej niż 163 i nie większej niż 180
Opis	Kremowa, maźista substancja stała (w temp. 25 °C), barwa kremowa
Identyfikacja	
A. Dodatek wynik próby na obecność wianianów	
B. Zakres temperatur topnienia	Od 67 °C do 77 °C. Po zmydleniu zasyczonego, długiego łańcucha alkoholi tłuszczowych temperatura topnienia waha się od 49 °C do 55 °C
Czystość	
Liczba hydroksylowa	Nie mniejsza niż 200 i nie większa niż 220
Liczba kwasowa	Nie większa niż 5,6
Zawartość kwasu winowego, ogółem	Nie mniej niż 18 % i nie więcej niż 35 %
Popiół starczanowy	Nie więcej niż 0,5 %, oznaczony po przeszeniu w temperaturze 800 °C ± 25 °C

Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie więcej niż 10 mg/kg
Substancje nienależące do zmydlenia	Nie mniej niż 77 % i nie więcej niż 83 %
Liczba jodowa	Nie większa niż 4 (Wijs)

187. E 491 MONOSTEARYNIAN SORBITOLU

Definicja	Mieszanka niepalnych estrów sorbitolu i bezwodników sorbitolu ze spotywanym, handlowym kwasem stearynowym
Numer wg Europejskiego Spisn Substancji Chemicznych	215-664-9
Analiza	Zawiera nie mniej niż 95 % mieszaniny sorbitolu, sorbitami i estrów izosorbitylowych
Opis	Łekkie, kremowe do białych kuli lub płaki bądź twarda, woskowa substancja stała o nieznanym charakterystycznym zapachu
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	W temperaturach wyższych od jego temperatury topnienia rozpuszczalny w toluenie, dietanie, eteroheksolu węglu, eterze, metanolu, etanolu i acetonie, nierozpuszczalny w eterze niefenylowym i acetonie; nierozpuszczalny w zimnej wodzie, ale w ciepłej wodzie tworzy zawiesinę; w temperaturze powyżej 50 °C rozpuszczalny z tworzeniem mgły w oleju mineralnym i octanie etylu
B. Zakres temperatur krzepnięcia	50-52 °C
C. Widmo absorpcji w podczerwici	Charakterystyczne dla niepalnych estrów alkoholi widnowodorolizowanych 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 zmydlenia	Nie mniejsza niż 147 i nie większa niż 157
Liczba hydroksylowa	Nie mniejsza niż 235 i nie większa niż 260
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie więcej niż 10 mg/kg

188. E 492 TRISTEARYNIAN SORBITOLU

Definicja	Mieszanka niepalnych estrów sorbitolu i bezwodników sorbitolu ze spotywanym, handlowym kwasem stearynowym
-----------	---

Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Zakres temperatur krzepnięcia

C. Widmo absorpcji w podczerwieni

Czystość

Woda

Popiół siarczanowy

Liczba kwasowa

Liczba zmydlenia

Liczba hydroksylowa

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

247-891-4

Zawiera nie mniej niż 95 % mieszaniny sorbitolu, sorbitanu i esterów izosorbitowych. Lekkie kuleki lub płatki bądź twarda, woskowa substancja stała o słabym zapachu, barwa kremowa do brązowej

Słabo rozpuszczalny w toluenie, eterze, czterochlorku węgla i octanie etylu; tworzy zawiesiny w eterze niefenolowym, oleju mineralnym, olejach roślinnych, acetonie i dietanie; nierozpuszczalny w wodzie, metanolu i etanolu

47-50 °C

Charakterystyczne dla niepalnych esterów alkoholi wielowodorodolowych i kwasów tłuszczowych

Nie więcej niż 2 % (metoda Karla Fischera)

Nie więcej niż 0,5 %

Nie większa niż 15

Nie mniejsza niż 176 i nie większa niż 188

Nie mniejsza niż 66 i nie większa niż 80

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

189. E 493 MONOLAURYNIAN SORBITOLU

Definicja

Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Widmo absorpcji w podczerwieni

Czystość

Woda

Popiół siarczanowy

Liczba kwasowa

Liczba zmydlenia

Mieszanina niepalnych esterów sorbitolu i bezwodników sorbitolu ze spożywczym, twardym kwasem laurynowym

215-463-3

Zawiera nie mniej niż 95 % mieszaniny sorbitolu, sorbitanu i esterów izosorbitowych. Oleista, lepka ciecz barwy brązowej, kulki lub płatki barwy jasnoczerwonej do brązowej bądź twarda woskowa substancja stała o lekkim zapachu

Tworzy zawiesiny w zimnej i gorącej wodzie

Charakterystyczne dla niepalnych esterów alkoholi wielowodorodolowych i kwasów tłuszczowych

Nie więcej niż 2 % (metoda Karla Fischera)

Nie więcej niż 0,5 %

Nie większa niż 7

Nie mniejsza niż 155 i nie większa niż 170

Liczba hydroksylowa

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Nie mniejsza niż 330 i nie większa niż 358

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

190. E 494 MONOLEINIAN SORBITOLU

Definicja

Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Liczba jodowa

Czystość

Woda

Popiół siarczanowy

Liczba kwasowa

Liczba zmydlenia

Liczba hydroksylowa

Arsen

Ołów

Rtęć

Kadm

Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)

Mieszanina niepalnych esterów sorbitolu i bezwodników sorbitolu ze spożywczym, twardym kwasem oleinowym. Głównym składnikiem jest monooleinian 1,4-sorbitolu. Pozostałe składniki to monooleinian izosorbitanu, dioleinian sorbitolu i trioleinian sorbitolu

215-665-4

Zawiera nie mniej niż 95 % mieszaniny sorbitolu, sorbitanu i esterów izosorbitowych. Oleista, lepka ciecz barwy brązowej, kulki lub płatki barwy jasnoczerwonej do brązowej bądź twarda substancja woskowa o lekkim charakterystycznym zapachu

W temperaturach wyższych od jego temperatury topnienia rozpuszczały w etanolu, eterze, octanie etylu, acetonie, heksanie, dietanie, eterze niefenolowym i czterochlorku węgla. Nierozpuszczały w zimnej wodzie, w ciepłej tworzy zawiesiny

Przezabłędzi kwas oleinowego otrzymymana po zmyleciu monooleinianu sorbitolu w trakcie analizy na liczbę jodową w zakresie 80 - 100

Nie więcej niż 2 % (metoda Karla Fischera)

Nie więcej niż 0,5 %

Nie większa niż 8

Nie mniejsza niż 145 i nie większa niż 160

Nie mniejsza niż 193 i nie większa niż 210

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

191. E 495 MONOPALMITYNIAN SORBITOLU

Nawyry synonimowe

Definicja

Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych

Palmitynian sorbitolu

Mieszanina niepalnych esterów sorbitolu i bezwodników sorbitolu ze spożywczym, twardym kwasem palmitynowym

247-568-8

Analiza	Zawiera nie mniej niż 95 % mierzony sorbitolu, sorbitanu i estrów izosorbitowych
Opis	Kulki lub płaki białej, jasnokremowej do białej bądź twarża, wodowa substancja stała o lekkim charakterystycznym zapachu
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	W temperaturach wyższych od jego temperatury topnienia rozpuszczały w etanolu, metanolu, eterze, octanie etylu, anilinie, toluenie, dietyksanie, eterze nadtymowym i czterochlorku węgla. Nie rozpuszczały w zimnej wodzie, ale w ciepłej tworzy zawiesinę
B. Zakres temperatur krzepnięcia	45-47 °C
C. Widmo absorpcji w podczerwieni	Charakterystyczne dla nieopieczonych estrów alkoholi wielowodorotlenowych i kwasów diuszczowych
Czystość	
Woda	Nie więcej niż 2 % (metoda Karla Fischera)
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,5 %
Liczba kwasowa	Nie większa niż 7,5
Liczba zmydlenia	Nie mniejsza niż 140 i nie większa niż 150
Liczba hydrofobowa	Nie mniejsza niż 270 i nie większa niż 305
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metale ciężkie (w przeliczeniu na Pb)	Nie więcej niż 10 mg/kg

192. E 500(i) WĘGLAN SODU

Nazwy synonimowe	Soda amoniakalna, soda bezwodna, soda kalcynowana
Definicja	Węglan sodu
Nazwa chemiczna	207-838-8
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot x \text{H}_2\text{O}$ (x = 0, 1 lub 10)
Wzór chemiczny	106,00 (bez wody)
Masa cząsteczkowa	Zawartość Na_2CO_3 nie mniejsza niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Kryształ bezbarwny lub proszek biały lub kryształowy o barwie białej. Postać bezwodna jest higroskopijna, dekwadrozian pokrywa się nabołem krystalicznym
Opis	Łatwo rozpuszczały w wodzie. Nie rozpuszczały w etanolu
Identyfikacja	
A. Dodatkni wyniki prób na obecność sodu i węglianów	Nie więcej niż 2 % (bez wody), 15 % (mieszanina) lub 55 % - 65 % (dekwadrozian) (w temperaturze roomowej stopniowo od 70 °C do 300 °C, do stałej
B. Rozpuszczalność	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	

Arsen	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, kwasy węglan sodu, diwęglan sodowy, soda oczyszczona
Definicja	Wodorowęglan sodu
Nazwa chemiczna	205-633-8
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	NaHCO_3
Wzór chemiczny	84,01
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Masy krystaliczne bezbarwne lub o barwie białej lub proszek krystaliczny
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodatkni wyniki prób na obecność sodu i węglianów	
B. pH 1 % roztworu	Pomiędzy 8,0 a 8,6
C. Rozpuszczalność	Rozpuszczały w wodzie. Nie rozpuszczały w etanolu
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,25 % (tęż zaleca kremenobowy, 4 godziny)
Sołe amonowe	Po podgrzaniu nie wydziela 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	Monowodorowęglan sodu
Nazwa chemiczna	208-590-9
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot x \text{NaHCO}_3 \cdot x \text{H}_2\text{O}$
Wzór chemiczny	226,03
Masa cząsteczkowa	Zawartość NaHCO_3 pomiędzy 35,0 % a 38,6 %, a zawartość Na_2CO_3 pomiędzy 46,4 % a 50,0 %
Analiza	
Opis	Białe płatki, kryształy lub proszek krystaliczny
Identyfikacja	

A. Dodani wynik prób na obecność sodu i węglanów
 B. Rozpuszczalność
 Czystość
 Chlorek sodu
 Żelazo
 Arsen
 Ołów
 Rtuć

Łatwo rozpuszczalny w wodzie
 Nie więcej niż 0,5 %
 Nie więcej niż 20 mg/kg
 Nie więcej niż 3 mg/kg
 Nie więcej niż 5 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg

195. E 501(i) WĘGLAN POTASU

Definicja
 Nazwa chemiczna
 Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja
 A. Dodani wynik prób na obecność potasu i węglanów
 B. Rozpuszczalność
 Czystość
 Ubytek po suszeniu
 Arsen
 Ołów
 Rtuć

Węglan potasu
 209-529-3
 $K_2CO_3 \cdot x H_2O$ (x = 0 lub 1,5)
 138,21 (bezwodny)
 Zawiera nie mniej niż 99,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
 Biały proszek łatwo rozpuszczalny w wodzie, powolnie z powolnością. Wodzan występuje jako małe, białe, półprzezroczyste kryształy lub granulki.
 Bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie. Nie rozpuszczalny w etanolu
 Nie więcej niż 5 % (bezwodny) lub 18 % (wodzian) (180 °C, 4 godziny)
 Nie więcej niż 3 mg/kg
 Nie więcej niż 5 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg

196. E 501(ii) WODOROWĘGLAN POTASU

Nazwy synonimowe
 Definicja
 Nazwa chemiczna
 Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Długość potasu, kwasny węglan potasu
 Wodorowęglan potasu
 206-059-0
 KHCO₃
 100,11
 Zawiera nie mniej niż 99,0 % i nie więcej niż 10,0 % KHCO₃ w przeliczeniu na bezwodną masę

Opis
 Identyfikacja
 A. Dodani wynik prób na obecność potasu i węglanów
 B. Rozpuszczalność
 Czystość
 Ubytek po suszeniu
 Arsen
 Ołów
 Rtuć

Barbarzanie kryształowy lub proszek albo granulki o barwie białej
 Łatwo rozpuszczalny w wodzie
 Nie rozpuszczalny w etanolu
 Nie więcej niż 0,25 % (nad zdem krzemionkowym, 4 godziny)
 Nie więcej niż 3 mg/kg
 Nie więcej niż 5 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg

197. E 503(i) WĘGLAN AMONU

Definicja
 Nazwa chemiczna
 Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych
 Wzór chemiczny
 Masa cząsteczkowa
 Analiza
 Opis
 Identyfikacja
 A. Dodani wynik prób na obecność amoniaku i węglanów
 B. pH 5 % roztworu około 8,6
 C. Rozpuszczalność
 Czystość
 Substancje nieaktywne
 Chlorki
 Siarczany
 Arsen
 Ołów
 Rtuć

Węglan amonu składa się z karbaminianu amoniaku, węglanu amoniaku oraz wodorowęglanu amoniaku w różnych proporcjach
 Węglan amoniaku
 233-786-0
 CH_3NH_2 , CH_3NH_2O i CH_3NH_2O
 Karbaminian amoniaku 78,06; węglan amoniaku 98,73; wodorowęglan amoniaku 79,06
 Zawiera nie mniej niż 30,0 % i nie więcej niż 34,0 % NH₃
 Biały proszek lub twardy, biały lub półprzezroczysty masowy lub kryształowy. Nie rozpuszczalny w wodzie, w wodzie rozpuszczalny tylko w bardzo małej ilości. Nie rozpuszczalny w etanolu i w glicerynie. Zawiera nie więcej niż 0,01 % azotanów i nie więcej niż 0,01 % siarczany.
 Rozpuszczalny w wodzie
 Nie więcej niż 500 mg/kg
 Nie więcej niż 30 mg/kg
 Nie więcej niż 30 mg/kg
 Nie więcej niż 3 mg/kg
 Nie więcej niż 5 mg/kg
 Nie więcej niż 1 mg/kg

198. E 503(ii) WODOROWĘGLAN AMONU

Nazwy synonimowe
 Długość amoniaku

Definicja	Wodorowęglan amonu
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisłu Substancji Chemicznych	213-911-5
Wzór chemiczny	CH ₃ NO ₂
Masa cząsteczkowa	79,06
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,0 %
Opis	Białe kryształy lub proszek krystaliczny
Identyfikacja	
A. Dodani wyniki prób na obecność amonu i węglanów	
B. pH 5 % roztworu około 8,0	
C. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu
Czystość	
Substancje niełone	Nie więcej niż 500 mg/kg
Chlorki	Nie więcej niż 30 mg/kg
Sierczany	Nie więcej niż 30 mg/kg
Arzen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręć	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 hydratymagnazowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Uwodniony wodorotlenek magnezowo-węglanowy
Numer wg Europejskiego Spisłu 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	Łekka, biała krucha masa lub grubo biały proszek
Identyfikacja	
A. Dodani wyniki 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 %
Ważni	Nie więcej niż 1,0 %

Arzen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg

200. E. 507 KWAS CHLOROWODOROWY

Nazwy synonimowe	Chlorowodor, kwas solny
Definicja	
Nazwa chemiczna	Kwas chlorowodorowy
Numer wg Europejskiego Spisłu Substancji Chemicznych	231-592-7
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. Dodani wyniki prób na obecność kwasu i chlorków	
B. Rozpuszczalność	Rozpuszczalny w wodzie i w etanolu
Czystość	
Składniki organiczne ogółem	Składniki organiczne ogółem (niezawierające fluoru): nie więcej niż 5 mg/kg Benzen: nie więcej niż 0,05 mg/kg Składniki fluorowe (ogółem): nie więcej niż 25 mg/kg
Substancje niełone	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)
Sierczany	Nie więcej niż 0,5 %
Żelazo	Nie więcej niż 5 mg/kg
Arzen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg

201. E. 508 CHLOREK POTASU

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

203. E 511 CHLOREK MAGNEZU

<p>Wzór chemiczny Masa cząsteczkowa Analiza Opis Identyfikacja A. Rozpuszczalność B. Dodatni wynik prób na obecność potasu i chlorków Czystość Ubytek przy suszeniu Sól Arsen Ołów Rtęć Kadm Metale ciężkie (wyróżnione jako Pb)</p>	<p>KCl 74,56 Zawiera nie mniej niż 99 % w przeliczeniu na suchą masę Bezbarwne, wydłużone, pryzmatyczne lub sześciennie kryształowe lub białe, ziarnisty proszek. Bez zapachu Lato rozprowadzalne w wodzie. Nie rozpuszczalny w etanolu Nie więcej niż 1 % (105 °C, 2 godziny) Ujemny wynik próby 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</p>	<p>Definicja Nazwa chemiczna Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych Wzór chemiczny Masa cząsteczkowa Analiza Opis Identyfikacja A. Dodatni wynik prób na obecność magnezu i chlorków B. Rozpuszczalność Czystość Arsen Ołów Rtęć</p>	<p>Chlorek magnezu 232-094-6 MgCl₂ · x 6H₂O 203,30 Zawiera nie mniej niż 99,0 % Bezbarwne bezwonne płatki lub kryształy bardzo łatwo rozpryskujące się pod wpływem wilgoci z powietrza Bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie, łatwo rozpuszczalny w etanolu Nie więcej niż 50 mg/kg Nie więcej niż 3 mg/kg Nie więcej niż 10 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg</p>
--	---	---	---

202. E 509 CHLOREK WAPNIA

<p>Definicja Nazwa chemiczna Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych Wzór chemiczny Masa cząsteczkowa Analiza Opis Identyfikacja A. Dodatni wynik prób na obecność wapnia i chlorków B. Rozpuszczalność Czystość Magnez i sole alkaliczne Fluorki Arsen Ołów Rtęć</p>	<p>Chlorek wapnia 233-140-8 CaCl₂ · x 2H₂O (α = 0,2 lub 6) 110,99 (bezwodny), 147,02 (diwodnian), 219,08 (heksawodnian) Zawiera nie mniej niż 93,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę Bezwodny hipodroksyjny biały proszek lub kryształy rozpryskujące się pod wpływem wilgoci z powietrza Bezwodny chlorek wapnia. Łatwo rozpuszczalny w wodzie i etanolu Dwodnian: łatwo rozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w etanolu Heksawodnian: bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie i etanolu Nie więcej niż 5 % w przeliczeniu na bezwodną masę Nie więcej niż 40 mg/kg Nie więcej niż 3 mg/kg Nie więcej niż 10 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg</p>	<p>Nazwy systemowe Definicja Nazwa chemiczna Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych Wzór chemiczny Masa cząsteczkowa Analiza Opis Identyfikacja A. Dodatni wynik prób na obecność cyny (II) i chlorków B. Rozpuszczalność Czystość Siarczany Arsen</p>	<p>Chlorek cyny (II), dichlorek cyny Chlorek cyny (II), diwodnian 231-868-0 SnCl₂ · x 2H₂O 225,63 Zawiera nie mniej niż 98,0 % Kryształy bezbarwne lub o barwie białej Mogą mieć lekki zapach kwasu chlorowodorowego Woda, rozpuszczalny w masie wody mniejszej od jego masy, ale przy udmierze wody tworzy nierozpuszczalną sól zasadową Etanol, rozpuszczalny Nie więcej niż 30 mg/kg Nie więcej niż 2 mg/kg</p>
---	--	---	--

204. E 512 CHLOREK CYNY

<p>Nazwa chemiczna Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych Wzór chemiczny Masa cząsteczkowa Analiza Opis Identyfikacja A. Dodatni wynik prób na obecność cyny (II) i chlorków B. Rozpuszczalność Czystość Siarczany Arsen</p>	<p>Chlorek cyny (II), dichlorek cyny Chlorek cyny (II), diwodnian 231-868-0 SnCl₂ · x 2H₂O 225,63 Zawiera nie mniej niż 98,0 % Kryształy bezbarwne lub o barwie białej Mogą mieć lekki zapach kwasu chlorowodorowego</p>
---	--

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

205. E 513 KWAS SIARKOWY

Nazwy synonimowe	Siarkowy 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	Kwas siarkowy jest dostępny na rynku w różnych stężeniach. Postać suchona zawiera nie mniej niż 96,0 %.
Opis	Ciecz oleista, przezroczysta, bezbarwna lub lekko brązowa, o silnych właściwościach korozyjnych
Identyfikacja	
A. Dodajmi 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	Siarczan sodu
Nazwa chemiczna	Na ₂ SO ₄ × nH ₂ O (n = 0 lub 10)
Wzór chemiczny	142,04 (bezwodny)
Masa cząsteczkowa	322,04 (diokawodnian)

Analiza	Zawartość nie mniejsza niż 99,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Kryształy bezbarwne lub obojętne, białe, proszek krystaliczny. Dektawodnian jest pozbawiony wody krystalizacyjnej
Identyfikacja	
A. Dodajmi 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 % (diokawodnian) 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) WODORSIARCZAN SODU

Nazwy synonimowe	Kwasy siarczan sodu, diarszian sodu
Definicja	
Nazwa chemiczna	Wodrosiarczan 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. Dodajmi 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	Siarczan potasu
Nazwa chemiczna	K ₂ SO ₄
Wzór chemiczny	

Masa cząsteczkowa	174,25
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,0 % Białawy lub białe kryształy lub proszek krystaliczny
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodani wynik prób na obecność potasu i siarczanów	
B. pH 5 % roztworu	Pomiędzy 5,5 a 8,5
C. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu
Czystość	
Selen	Nie więcej niż 30 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

Nazwa chemiczna	Siarczan wapnia
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-900-3
Wzór chemiczny	CaSO ₄ · x H ₂ 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	Bezwodny, drobny proszek o barwie od białej do lekko żółtawobiałej
Identyfikacja	
A. Dodani wynik prób na obecność wapnia i siarczanów	
B. Rozpuszczalność	Slabo rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu
Czystość	
Ubytek po suszeniu	
Fluorki	Bezwodny: nie więcej niż 1,5 % (250 °C, stała masa) Diwodnian: nie więcej niż 23 % (tvd.)
Selen	Nie więcej niż 30 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 30 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 3 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg

209. E 515(ii) WODOROSIARCZAN POTASU

Nazwy synonimowe	
Nazwa chemiczna	Dwusiarczan potasu, kwasy siarczan potasu
Wzór chemiczny	Wodorosiarczan potasu KHSO ₄
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. Dodani wynik próby na obecność potasu	
B. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu
Czystość	
Selen	Nie więcej niż 30 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

210. E 516 SIARCZAN WAPNIA

Nazwy synonimowe	Gips, selenit, anhydryt
Definicja	

211. E 517 SIARCZAN AMONU

Definicja	
Nazwa chemiczna	Siarczan amonu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-984-1
Wzór chemiczny	(NH ₄) ₂ SO ₄
Masa cząsteczkowa	132,14
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,0 % i nie więcej niż 100,5 %
Opis	Biały proszek, białski błyszczący lub elementy krystaliczne
Identyfikacja	
A. Dodani wynik prób na obecność amonu i siarczanów	
B. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu
Czystość	
Ubytek po prażeniu	Nie więcej niż 0,25 %
Selen	Nie więcej niż 30 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg

212. E 520 SIARCZAN GLINU

Ubytek po azowaniu	Poślad bezwodna: nie więcej niż 10,0 % (220 °C, 16 godzin) Dodatkawodnian: 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 O - POTASOWY

Nazwy synonimowe	Potasu alu., potasowy alu.
Definicja	
Nazwa chemiczna	Siarczan glinowo-potasowy, dodatkawodnian
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	233-141-3
Wzór chemiczny	AlK(SO ₄) ₂ x 12H ₂ O
Masa cząsteczkowa	474,38
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,5 %
Opis	Duże przezroczyste kryształy lub biały proszek krystaliczny
Identyfikacja	
A. Dodani wynik prób na obecność glinu, potasu i siarczynów	
B. pH 10 % roztworu pomiędzy 3,0 a 4,0	
C. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu
Czystaść	
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	Alu. amonowy
Definicja	
Nazwa chemiczna	Siarczan amonowo-glinowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	232-055-3

Nazwy synonimowe	Aluon
Definicja	
Nazwa chemiczna	Siarczan glinu
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	233-135-0
Wzór chemiczny	Al ₂ (SO ₄) ₃
Masa cząsteczkowa	342,13
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,5 % w przeliczeniu na wyrażoną substancję
Opis	Biały proszek, białe bryluszace lub elementy krystaliczne
Identyfikacja	
A. Dodani wynik prób na obecność glinu i siarczynów	
B. pH 5 % roztworu 2,9 lub więcej	
C. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w etanolu
Czystaść	
Ubytek po prażeniu	Nie więcej niż 5 % (500 °C, 3 godziny)
Alkalita 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 alu., soda alu.
Definicja	
Nazwa chemiczna	Siarczan glinowo-sodowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	233-277-3
Wzór chemiczny	Al ₂ (SO ₄) ₃ x nH ₂ O (n = 0 lub 12)
Masa cząsteczkowa	242,09 (bezwodny)
Analiza	Zawiera w przeliczeniu na bezwodną masę nie mniej niż 96,5 % (bezwodny) i 99,5 % (dodatkawodnian)
Opis	Przezroczyste kryształy lub biały proszek krystaliczny
Identyfikacja	
A. Dodani wynik prób na obecność glinu, sodu i siarczynów	
B. Rozpuszczalność	Dodatkawodnian jest łatwo rozpuszczalny w wodzie. Poślad bezwodna rozpuszcza się wolno w wodzie. Obie postacie są nierozpuszczalne w etanolu
Czystaść	

<p>Wzór chemiczny Masa cząsteczkowa Analiza Opis Identyfikacja A. Dodatni wynik prób na obecność glinu, azotanu i siarczanów B. Rozpuszczalność Czystość Metale alkaliczne i ziemie alkaliczne Sól Fluorki Arsen Ołów Ręć</p>	<p>$AlNH_4SO_4 \cdot x \cdot 12H_2O$ 453,32 Zawiera nie mniej niż 99,5 % Dus bezbarwne kryształy lub biały proszek Łatwo rozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w etanolu Nie więcej niż 0,5 % Nie więcej niż 30 mg/kg Nie więcej niż 30 mg/kg Nie więcej niż 3 mg/kg Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg</p>	<p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p>
---	---	-------------------------------

217. E 525 WODOROTLENEK POTASU

<p>Nazwy synonimowe Definicja Nazwa chemiczna Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych Wzór chemiczny Masa cząsteczkowa Analiza Opis Identyfikacja A. Dodatni wynik prób na obecność potasu B. 1 % roztwór jest silnie zasadowy C. Rozpuszczalność Czystość Substancje nierozpuszczalne w wodzie Węglany Arsen Ołów Ręć</p>	<p>Potaz żrący Wodorotlenek potasu 215-181-3 KOH 56,11 Zawiera nie mniej niż 85,0 % w przeliczeniu na KOH Białe lub prawie białe granulki, płatki, palczki, masy stopione lub inne postacie Bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie. Łatwo rozpuszczalny w etanolu 5 % roztwór jest w pełni przezroczysty i bezbarwny Nie więcej niż 3,5 % (jako K_2CO_3) Nie więcej niż 3 mg/kg Nie więcej niż 10 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg</p>	<p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p>
--	--	-------------------------------

216. E 524 WODOROTLENEK SODU

<p>Nazwy synonimowe Definicja Nazwa chemiczna Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych Wzór chemiczny Masa cząsteczkowa Analiza Opis Identyfikacja A. Dodatni wynik prób na obecność sodu B. 1 % roztwór jest silnie zasadowy C. Rozpuszczalność Czystość Nierozpuszczalne w wodzie substancje organiczne Węglany Arsen Ołów</p>	<p>Soda żrąca, soda kaustyczna, ług Wodorotlenek sodu 215-185-5 NaOH 40,0 Wodorotlenek sodu w postaci ciała stałego zawiera nie mniej niż 98,0 % zasady ogólnie (jako NaOH), w przypadku roztworów - odpowiednio w odniesieniu do rozcieńczenia lub zakwaszających się NaOH Białe lub prawie białe granulki, płatki, palczki, masy stopione lub inne postacie. Roztwory są klarowne lub lekko zmętniałe, bezbarwne lub lekko zabarwione, silnie żrące i higroskopijne oraz pochłaniają dwutlenek węgla z powietrza, tworząc węglan sodu Bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie. Łatwo rozpuszczalny w etanolu 5 % roztwór jest w pełni przezroczysty i bezbarwny do lekko zabarwionego Nie więcej niż 0,5 % (jako Na_2CO_3) Nie więcej niż 3 mg/kg Nie więcej niż 0,5 mg/kg</p>	<p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p>
---	---	-------------------------------

218. E 526 WODOROTLENEK WAPNIA

<p>Nazwy synonimowe Definicja Nazwa chemiczna Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych Wzór chemiczny Masa cząsteczkowa Analiza Opis Identyfikacja A. Dodatni wynik prób na obecność zasady i wapnia B. Rozpuszczalność Czystość</p>	<p>Wapno gazowe, wapno hydratyzowane Wodorotlenek wapnia 215-137-3 Ca(OH)₂ 74,09 Zawiera nie mniej niż 92,0 % Biały proszek Słabo rozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu. Rozpuszczalny w glicerołu</p>	<p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p>
---	---	-------------------------------

Popiół nierozpuszczalny w kwasie
Magnez i sole zasadowe
Bar
Fluorki
Arsen
Ołów

Nie więcej niż 1,0 %
Nie więcej niż 1,0 %
Nie więcej niż 300 mg/kg
Nie więcej niż 50 mg/kg
Nie więcej niż 3 mg/kg
Nie więcej niż 10 mg/kg

219. E 527 WODOROTLENEK AMONU

Nazwy synonimowe

Woda amoniakalna, mocny roztwór wodny amoniaku

Definicja

Nazwa chemiczna

Wodorotlenek amonu

Wzór chemiczny

NH₄OH

Masa cząsteczkowa

35,05

Analiza

Zawiera nie mniej niż 27 % NH₃

Opis

Klarowny, bezbarwny roztwór o charakterystycznym nieznacznie drażniącym zapachu

Identyfikacja

A. Dodani wyników prób na obecność amoniaku

Czystość

Substancje niebezpieczne

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

Nazwa chemiczna

Wodorotlenek magnezu

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

215-170-3

Wzór chemiczny

Mg(OH)₂

Masa cząsteczkowa

58,32

Analiza

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

Opis

Proszek objętościowy o barwie białej, bezwonny

Identyfikacja

A. Dodani wyników prób na obecność magnezu i zasady

B. Rozpuszczalność

Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie i w etanolu

Czystość

Ubytek po suszeniu

Nie więcej niż 2,0 % (105 °C, 2 godziny)

Ubytek po prażeniu

Nie więcej niż 33 % (800 °C do stałej masy)

Tlenek wapnia

Nie więcej niż 1,5 %

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 10 mg/kg

221. E 529 TLENEK WAPNIA

Nazwy synonimowe

Wapno palone

Definicja

Tlenek wapnia

Nazwa chemiczna

Tlenek wapnia

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

215-138-9

Wzór chemiczny

CaO

Masa cząsteczkowa

56,08

Analiza

Zawiera nie mniej niż 99,0 % w przeliczeniu na wypraloną substancję

Opis

Twardy, bezwonny proszek o barwie białej lub białoszarej lub proszek o barwie od białej do szarej

Identyfikacja

A. Dodani wyników prób na obecność zasady i wapnia

B. Podczas nawilżenia próbki wodą wydzielane jest ciepło

C. Rozpuszczalność

Stabo rozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu. Rozpuszczalny w glicerołu

Czystość

Ubytek po prażeniu

Nie więcej niż 10,0 % (ok. 800 °C do stałej masy)

Substancje nierozpuszczalne w kwasie

Nie więcej niż 1,0 %

Bar

Nie więcej niż 300 mg/kg

Magnez i sole zasadowe

Nie więcej niż 1,5 %

Fluorki

Nie więcej niż 50 mg/kg

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 10 mg/kg

222. E 530 TLENEK MAGNEZU

Definicja

Tlenek magnezu

Nazwa chemiczna

Tlenek magnezu

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

215-171-9

Wzór chemiczny

MgO

Masa cząsteczkowa

40,31

Analiza

Zawiera nie mniej niż 99,0 % w przeliczeniu na wypraloną substancję

Opis

Proszek wyjątkowo objętościowy, o barwie białej, szary, jako lekkie tlenek magnezu, lub szary biały proszek, szary jako ciężki tlenek magnezu. 5 B

Ilekątego tlenku magnezu zawiera nie więcej niż 0,05 %, zaś 5 g ciekłego tlenku magnezu zawiera nie więcej niż 0,10 g.

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność zasady i magnezu

B. Rozpuszczalność

Czystość

Ubytek po przelaniu

Tlenek wapnia

Arsen

Ołów

Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie. Nierozpuszczalny w etanolu

Nie więcej niż 5,0 % (ok. 800 °C do stałej masy)

Nie więcej niż 1,5 %

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 10 mg/kg

223. E 535 ŻELAZOCYJANEK SODU

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność sodu i żelazocyanidów

Czystość

Wilgotność

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Chlorki

Sierczany

Wolny cyjanek

Żelazocyjanek

Ołów

Żółty proszydek sodu, heksacyjanożelazian sodu

Sodu żelazocyjanek

237-081-9

$\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \times 10\text{H}_2\text{O}$

484,1

Zawiera nie mniej niż 99,0 %

Kryształy lub proszek krystaliczny o barwie żółtej

Nie więcej niż 1,0 %

Nie więcej niż 0,03 %

Nie więcej niż 0,2 %

Nie więcej niż 0,1 %

Niewykrywalny

Niewykrywalny

Nie więcej niż 5 mg/kg

224. E 536 ŻELAZOCYJANEK POTASU

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Żółty proszydek potasu, heksacyjanożelazian potasu

Potasu żelazocyjanek

237-772-2

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność potasu i żelazocyanidów

Czystość

Wilgotność

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Chlorki

Sierczany

Wolny cyjanek

Żelazocyjanek

Ołów

$\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6 \times 3\text{H}_2\text{O}$

422,4

Zawiera nie mniej niż 99,0 %

Kryształy o barwie cytrynowożółtej

Nie więcej niż 1,0 %

Nie więcej niż 0,03 %

Nie więcej niż 0,2 %

Nie więcej niż 0,1 %

Niewykrywalny

Niewykrywalny

Nie więcej niż 5 mg/kg

225. E 538 ŻELAZOCYJANEK WAPNIA

Nazwy synonimowe

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Dodatni wynik próby na obecność wapnia i żelazocyanidów

Czystość

Wilgotność

Substancje nierozpuszczalne w wodzie

Chlorki

Sierczany

Wolny cyjanek

Żelazocyjanek

Ołów

Żółty proszydek wapnia, heksacyjanożelazian wapnia

Wapnia żelazocyjanek

215-476-7

$\text{Ca}_3\text{Fe}(\text{CN})_6 \times 12\text{H}_2\text{O}$

508,3

Zawiera nie mniej niż 99,0 %

Kryształy lub proszek krystaliczny o barwie żółtej

Nie więcej niż 1,0 %

Nie więcej niż 0,03 %

Nie więcej niż 0,2 %

Nie więcej niż 0,1 %

Niewykrywalny

Niewykrywalny

Nie więcej niż 5 mg/kg

226. E 541 FOSFORAN GLINOWO-SODOWY, KWAŚNY

Nazwy synonimowe	SALP
Definicja	
Nazwa chemiczna	Tetraedroortofosforan sodowoglinowy, tetrawodzian (A) lub pentadekawodortofosforan diglinowosodowy (B)
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	232-090-4
Wzór chemiczny	$\text{NaAlH}_2(\text{PO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (A) $\text{Na}_5\text{Al}_3\text{H}_4(\text{PO}_3)_6$ (B)
Masa cząsteczkowa	949,88 (A) 897,82 (B)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,0 % (obie postacie)
Opis	Proszek bezwonny o barwie białej
Identyfikacja	
A. Dodani wyniki próby na obecność sodu, glinu i fosforów	
B. pH	Odczyn kwasowy na papierku lakmusowym
C. Rozpuszczalność	Nierozpuszczalny w wodzie. Rozpuszczalny w kwasie chlorowodorowym
Czystość	
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
Arzen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 4 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg

227. E 551 DWUTLENEK KRZEMU

Nazwy synonimowe	Krzemionka, dwutlenek krzemu
Definicja	Dwutlenek krzemu jest substancją amorficzną wytworzoną syntetycznie w procesie hydrolizy pir, daje żelatynową koloidalną krzemionkę, lub w procesie mokrym, daje sproszkowaną krzemionkę, silikazę, lub krzemionkę zawierającą wodę. Koloidalna krzemionka powstaje, zasadniczo, w postaci bezwodnej, podczas gdy w procesie mokrym otrzymywane są produkty w postaci uwodnionej lub zawierające wodę zasorbowaną 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 % (koloidalna krzemionka) lub 94,0 % (forma uwodniona)
Opis	Puściły proszek lub granulki o barwie białej; higroskopijny

Identyfikacja	
A. Dodani wyniki próby na obecność krzemionki	
Czystość	Nie więcej niż 2,5 % (koloidalna krzemionka, 105 °C, 2 godziny) Nie więcej niż 8,0 % (niezależnie od krzemionki i od krzemionki, 105 °C, 2 godziny) Nie więcej niż 70 % (krzemionka zawierająca wodę, 105 °C, 2 godziny)
Ubytek po praniu	Nie więcej niż 2,5 % po suszeniu (1.000 °C, koloidalna krzemionka) Nie więcej niż 8,5 % po suszeniu (1.000 °C, forma uwodniona)
Sole rozpuszczalne, podane na jonizację	Nie więcej niż 5,0 % (jako Na ₂ SO ₄)
Arzen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręć	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 przekroczu 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 się proszek o barwie białej do szarawobiałej, który takim pozostaje po wzbudzeniu względnie dużej ilości wody lub innych cieczy
Identyfikacja	
A. Dodani wyniki próby na obecność krzemianów i wapnia	
B. Z kwasami mineralnymi tworzy żel	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 10 % (105 °C, 2 godziny)
Ubytek po praniu	Nie mniej niż 5 % i nie więcej niż 14 % (1.000 °C, masa stała)
Sól	Nie więcej niż 3 %
Fluorki	Nie więcej niż 50 mg/kg
Arzen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg

229. E 553a(i) KRZEMIAN MAGNEZU

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

231. E 553b TALK

Nazwy synonimowe	Talcum
Definicja	Występująca w naturze forma uwodnionego krzemianu magnezu zawierającego w różnych proporcjach materiały uwodnizające, takie jak alfa-krwac, kalcyt, chloryt, dolomit, magnezyt i flozopit
Nazwa chemiczna	Wodnonaokrztymian magnezu
Numer wg Europejskiego Spisów Substancji Chemicznych	238-877-9
Wzór chemiczny	Mg ₃ (Si ₂ O ₇) ₂ (OH) ₂
Masa cząsteczkowa	379,22
Opis	Proszek o barwie białej lub prawie białej, lekkiej, jednoodrodny, siliaki w dołyku
Identyfikacja	
A. Absorpcja w podczernieniu	Charakterystyczne piki przy 3,677, 1,018 i 699 cm ⁻¹
B. Dyfrakcja promieniowania rentgenowskiego	Piki przy 9,344, 660, 12 Å
C. Rozpuszczalność	Nierozpuszczalny w wodzie i etanolu
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,5 % (105 °C, 1 godzinie)
Substancja rozpuszczalna w kwasie	Nie więcej niż 6,0 %
Substancja rozpuszczalna w wodzie	Nie więcej niż 0,2 %
Związki rozpuszczalne w kwasie	Niewykrywalne
Arsen	Nie więcej niż 10 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg

Analiza	Zawiera nie mniej niż 15 % MgO i nie mniej niż 67 % SiO ₂ w przeliczeniu na wypraloną substancję
Opis	Bardzo drobny bezwonny proszek, o barwie białej, wolny od zbyłcia
Identyfikacja	
A. Dodaniu 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
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg

230. E 553a(ii) TRIKRZEMIAN MAGNEZU

Definicja	Trikrzemian magnezu
Nazwa chemiczna	Mg ₃ Si ₂ O ₇ × xH ₂ O (skład przybliżony)
Wzór chemiczny	
Numer wg Europejskiego Spisów 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 wypraloną substancję
Opis	Drobny proszek o barwie białej, wolny od zbyłcia
Identyfikacja	
A. Dodaniu 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
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg

232. E 554 KRZEMIAN GLINOWO-SODOWY

Nazwy synonimowe	Glinokrztymian sodu, krztymoglinian sodu, krztymian sodowo-glinowy
Definicja	Krzemian glinowo-sodowy
Nazwa chemiczna	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%
Analiza	Drobny biały bezpostaciowy proszek lub granulki
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodaniu 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, sucha masa)

Sód	Nie mniej niż 5 % i nie więcej niż 8,5 % (jako Na ₂ O) w przeliczeniu na bezwodną masę
Arzen	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 miaka, która składa się głównie z krzemianu glinowo-potasowego (muskowit, miaka potasowa)
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	310-127-6
Nazwa chemiczna	Krzemian glinowo-potasowy
Wzór chemiczny	$KAl_3(Si_3O_{10})(OH)_2$
Masa cząsteczkowa	398
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98 %
Opis	Kryształiczne płatki lub proszek o barwie jasnoszarej do białej
Identyfikacja	Nierozpuszczalny w wodzie, rozcieńczonych kwasach i zasadach oraz w rozpuszczalnikach organicznych
A. Rozpuszczalność	
Czystość	Nie więcej niż 0,5 % (105 °C, 2 godziny)
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 20 mg/kg
Analizy	
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
Niobel	Nie więcej niż 50 mg/kg
Arzen	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	Glinokrzemian wapnia, krzemoglinian wapnia, krzemian 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 %

Drobną białą sypleki proszek

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, sucha 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 montmorillonit, reddyony uwodniony krzemian glinu, w którym cępek atomów glinu i krzemu w sposób naturalny jest zastąpiona innymi atomami, takimi jak magnez i żelazo. Jony wapnia i sodu są umieszczone pomiędzy pryncypalnymi warstwami. Bentonit występuje w 4 pogłębionych odmianach: naturalny bentonit sodu, naturalny bentonit wapnia, bentonit aktywowany sodem, bentonit aktywowany kwasem
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	215-108-5
Wzór chemiczny	$(Al, Mg)_3(Si_3O_{10})(OH)_2 \cdot x 12H_2O$
Masa cząsteczkowa	819
Analiza	Zawiera montmorillonitu nie mniej niż 80%
Opis	Bardzo drobny proszek lub granulki o barwie szławej lub szarawobiałej. Budowa bentonitu pozwala na zatrzymanie wody w jego strukturze, a także na zwiększającej powierzchni (właściwości powiększania objętości - wydęcia)
Identyfikacja	
A. Test z błękitem metylenowym	Charakterystyczne pliki przy 12,5 / 15 Å
B. Dyfuzja promieniowania rentgenowskiego	Pliki przy 428 / 470 / 530 / 1.110 - 1.020 / 3.750 - 3.400 nm ⁻¹
C. Absorpcja w podczerwieni	
Czystość	Nie więcej niż 15,0 % (105 °C, 2 godziny)
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 2 mg/kg
Arzen	Nie więcej niż 20 mg/kg
Ołów	

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, skalenta i kwarcu. W procesie przetwarzania nie powinno się stosować spalania
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	215-286-4 (kaolin)
Wzór chemiczny	$Al_2Si_2O_5(OH)_2$ (kaolin)
Masa cząsteczkowa	264
Analiza	Zawartość nie mniej niż 90 % (suma dwutlenku krzemu i tlenku glinu po prażeniu) Dwutlenek krzemu (SiO ₂) pomiędzy 45 % a 55 % Tlenek glinu (Al ₂ O ₃) pomiędzy 30 % a 39 %
Opis	Drobną twardą proszką o barwie białej do szarawobiałej. Kaolin utworzony jest z różnych skupisk, przypadkowo ustawionych stosów płytek kaolinu lub pojedynczych szkieletowanych płytek
Identyfikacja	A. Dodaniem wyniku próby na obecność tlenku glinu i krzemianów B. Dyfrakcja promieniowania rentgenowskiego C. Absorpcja w podczerwieni
Czystość	Pomiędzy 10 a 14 % (1.000 °C, stała masa) Nie więcej niż 0,3 % Nie więcej niż 2 % Nie więcej niż 5 % Nie więcej niż 0,5 % Nie więcej niż 3 mg/kg Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg

Definicja	Uwodniony krzemian glinu (kaolin) jest oczyszczoną, białą plastyczną glinką składającą się z kaolinu, krzemianu glinowo-potasowego, skalenta i kwarcu. W procesie przetwarzania nie powinno się stosować spalania
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	215-286-4 (kaolin)
Wzór chemiczny	$Al_2Si_2O_5(OH)_2$ (kaolin)
Masa cząsteczkowa	264
Analiza	Zawartość nie mniej niż 90 % (suma dwutlenku krzemu i tlenku glinu po prażeniu) Dwutlenek krzemu (SiO ₂) pomiędzy 45 % a 55 % Tlenek glinu (Al ₂ O ₃) pomiędzy 30 % a 39 %
Opis	Drobną twardą proszką o barwie białej do szarawobiałej. Kaolin utworzony jest z różnych skupisk, przypadkowo ustawionych stosów płytek kaolinu lub pojedynczych szkieletowanych płytek
Identyfikacja	A. Dodaniem wyniku próby na obecność tlenku glinu i krzemianów B. Dyfrakcja promieniowania rentgenowskiego C. Absorpcja w podczerwieni
Czystość	Pomiędzy 10 a 14 % (1.000 °C, stała masa) Nie więcej niż 0,3 % Nie więcej niż 2 % Nie więcej niż 5 % Nie więcej niż 0,5 % Nie więcej niż 3 mg/kg Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg

237. E 570 KWASY TŁUSZCZOWE

Definicja	Linijowe 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 olejowy (C _{18:1})
Nazwa chemiczna	Kwas olejowy (C ₁₈), kwas dokotany (C ₁₀), kwas dodotany (C ₁₂), kwas 9-dodekainowy (C ₁₂), kwas heksadekainowy (C ₁₆), kwas oktadekainowy (C ₁₈), kwas 9-dodekainowy (C _{18:1})
Analiza	Nie mniej niż 98 % ujemną chromatografi
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 % Nie więcej niż 1,5 % Nie więcej niż 0,2 % (metoda Karla Fischera)
Pozostałość po prażeniu	Nie więcej niż 3 mg/kg
Substancje nieznaczające się	Nie więcej niż 1 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg
Woda	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ręć	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, skalenta i kwarcu. W procesie przetwarzania nie powinno się stosować spalania
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	215-286-4 (kaolin)
Wzór chemiczny	$Al_2Si_2O_5(OH)_2$ (kaolin)
Masa cząsteczkowa	264
Analiza	Zawartość nie mniej niż 90 % (suma dwutlenku krzemu i tlenku glinu, po prażeniu) Dwutlenek krzemu (SiO ₂) pomiędzy 45 % a 55 % Tlenek glinu (Al ₂ O ₃) pomiędzy 30 % a 39 %
Opis	Drobną, białą lub białob-szary masistą proszką. Kaolin składa się z przypadkovo
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 % Nie więcej niż 1,5 % Nie więcej niż 0,2 % (metoda Karla Fischera)
Pozostałość po prażeniu	Nie więcej niż 3 mg/kg
Substancje nieznaczające się	Nie więcej niż 1 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg
Woda	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg

238. E 574 KWAS GLUKONOWY

Drobną, białą lub białob-szary masistą proszką. Kaolin składa się z przypadkovo

Definicja	Uwodniony krzemian glinu (kaolin) jest oczyszczoną, białą plastyczną glinką składającą się z kaolinu, krzemianu glinowo-potasowego, skalenta i kwarcu. W procesie przetwarzania nie powinno się stosować spalania
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	215-286-4 (kaolin)
Wzór chemiczny	$Al_2Si_2O_5(OH)_2$ (kaolin)
Masa cząsteczkowa	264
Analiza	Zawartość nie mniej niż 90 % (suma dwutlenku krzemu i tlenku glinu po prażeniu) Dwutlenek krzemu (SiO ₂) pomiędzy 45 % a 55 % Tlenek glinu (Al ₂ O ₃) pomiędzy 30 % a 39 %
Opis	Drobną twardą proszką o barwie białej do szarawobiałej. Kaolin utworzony jest z różnych skupisk, przypadkovo ustawionych stosów płytek kaolinu lub pojedynczych szkieletowanych płytek
Identyfikacja	A. Dodaniem wyniku próby na obecność tlenku glinu i krzemianów B. Dyfrakcja promieniowania rentgenowskiego C. Absorpcja w podczerwieni
Czystość	Pomiędzy 10 a 14 % (1.000 °C, stała masa) Nie więcej niż 0,3 % Nie więcej niż 2,0 % Nie więcej niż 5 % Nie więcej niż 5 % Nie więcej niż 0,5 % Nie więcej niż 3 mg/kg Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg

Definicja	Uwodniony krzemian glinu (kaolin) jest oczyszczoną, białą plastyczną glinką składającą się z kaolinu, krzemianu glinowo-potasowego, skalenta i kwarcu. W procesie przetwarzania nie powinno się stosować spalania
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	215-286-4 (kaolin)
Wzór chemiczny	$Al_2Si_2O_5(OH)_2$ (kaolin)
Masa cząsteczkowa	264
Analiza	Zawartość nie mniej niż 90 % (suma dwutlenku krzemu i tlenku glinu, po prażeniu) Dwutlenek krzemu (SiO ₂) pomiędzy 45 % a 55 % Tlenek glinu (Al ₂ O ₃) pomiędzy 30 % a 39 %
Opis	Drobną, białą lub białob-szary masistą proszką. Kaolin składa się z przypadkovo
Identyfikacja	A. Dodaniem wyniku próby na obecność tlenku glinu i krzemianów B. Dyfrakcja promieniowania rentgenowskiego C. Absorpcja w podczerwieni
Czystość	Pomiędzy 10 a 14 % (1.000 °C, stała masa) Nie więcej niż 0,3 % Nie więcej niż 2,0 % Nie więcej niż 5 % Nie więcej niż 5 % Nie więcej niż 0,5 % Nie więcej niż 3 mg/kg Nie więcej niż 5 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg

E 559 KRZEMIAN GLINU (KAOLIN)²⁾ – stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Definicja	Uwodniony krzemian glinu (kaolin) jest oczyszczoną, białą plastyczną glinką składającą się z kaolinu, krzemianu glinowo-potasowego, skalenta i kwarcu. W procesie przetwarzania nie powinno się stosować spalania
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	215-286-4 (kaolin)
Wzór chemiczny	$Al_2Si_2O_5(OH)_2$ (kaolin)
Masa cząsteczkowa	264
Analiza	Zawartość nie mniej niż 90 % (suma dwutlenku krzemu i tlenku glinu, po prażeniu) Dwutlenek krzemu (SiO ₂) pomiędzy 45 % a 55 % Tlenek glinu (Al ₂ O ₃) pomiędzy 30 % a 39 %
Opis	Drobną, białą lub białob-szary masistą proszką. Kaolin składa się z przypadkovo
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 % Nie więcej niż 1,5 % Nie więcej niż 0,2 % (metoda Karla Fischera)
Pozostałość po prażeniu	Nie więcej niż 3 mg/kg
Substancje nieznaczające się	Nie więcej niż 1 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg
Woda	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg

Definicja	Uwodniony krzemian glinu (kaolin) jest oczyszczoną, białą plastyczną glinką składającą się z kaolinu, krzemianu glinowo-potasowego, skalenta i kwarcu. W procesie przetwarzania nie powinno się stosować spalania
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	215-286-4 (kaolin)
Wzór chemiczny	$Al_2Si_2O_5(OH)_2$ (kaolin)
Masa cząsteczkowa	264
Analiza	Zawartość nie mniej niż 90 % (suma dwutlenku krzemu i tlenku glinu, po prażeniu) Dwutlenek krzemu (SiO ₂) pomiędzy 45 % a 55 % Tlenek glinu (Al ₂ O ₃) pomiędzy 30 % a 39 %
Opis	Drobną, białą lub białob-szary masistą proszką. Kaolin składa się z przypadkovo
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 % Nie więcej niż 1,5 % Nie więcej niż 0,2 % (metoda Karla Fischera)
Pozostałość po prażeniu	Nie więcej niż 3 mg/kg
Substancje nieznaczające się	Nie więcej niż 1 mg/kg Nie więcej niż 1 mg/kg
Woda	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg

Nazwy synonimowe	Woda
Definicja	Substancje redukujące
Nazwa chemiczna	Olów
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodatki wyniki próby na obecność sodu i glukozy	
B. Rozpuszczalność	
C. pH 10 % roztworu	
Czystość	
Substancje redukujące	
Olów	

Nazwy synonimowe	D-glukonowy kwas, delta-stronowy kwas
Definicja	Kwas glukonowy jest wodnym roztworem kwasu glukonowego i glukono-delta-laktonu
Nazwa chemiczna	Kwas glukonowy
Wzór chemiczny	$C_6H_{12}O_7$ (kwas glukonowy)
Masa cząsteczkowa	196,2
Analiza	Zawiera nie mniej niż 50,0 % (jako kwas glukonowy)
Opis	Klarowna ciecz o konsystencji syropu, bezbarwna do jasnożółtej
Identyfikacja	
A. Tworzenie pochodnej fenylhydrazonowej kwasu glukonowego - wynik dodatni	Utworzony związek topi się w temperaturze pomiędzy 196 °C i 202 °C z rozkładem
Czystość	
Przebieg po przelaniu	Nie więcej niż 1,0 %
Substancje redukujące	Nie więcej niż 0,75 % (jako D-glukoza)
Chloroki	Nie więcej niż 350 mg/kg
Siarczany	Nie więcej niż 240 mg/kg
Siarczyny	Nie więcej niż 20 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Olów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręć	Nie więcej niż 1 mg/kg

240. E 576 GLUKONIAN SODU

Nazwy synonimowe	Sól sodowa kwasu D-glukonowego
Definicja	D-glukonian sodu
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	208-407-7
Wzór chemiczny	$C_6H_{11}NO_6 \cdot (Na_2O)$
Masa cząsteczkowa	218,14
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98,0 %
Opis	Proszek krystaliczny, o barwie od białej do brązowej i o postaci od granulowanej do mączki
Identyfikacja	
A. Dodatki wyniki próby na obecność sodu i glukozy	
B. Rozpuszczalność	Barwno barwno rozpuszczalny w wodzie. Trudno rozpuszczalny w etanolu
C. pH 10 % roztworu	Pomiędzy 6,5 a 7,5
Czystość	
Substancje redukujące	
Olów	Nie więcej niż 1,0 % (jako D-glukoza)

239. E 575 LAKTON KWASU GLUKONOWEGO

Nazwy synonimowe	Glukonolaktone, GDL, delta-laktone kwasu D-glukonowego, delta-glukonolaktone
Definicja	Glukono-delta-laktone jest cyklicznym 1,5-wewnątrzcząsteczkowym estrum kwasu D-glukonowego. W środowisku wodnym ulega hydrolizie do równomolekularnej mieszaniny kwasu D-glukonowego (55 % - 66 %) i delta- i gamma-laktonów
Nazwa chemiczna	D-glukono-1,5-laktone
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	202-016-5
Wzór chemiczny	$C_6H_{10}O_5$
Masa cząsteczkowa	178,14
Analiza	Zawiera nie mniej niż 99,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Drobnymi białymi proszkiem krystalicznym, prawie bezwodny
Identyfikacja	
A. Tworzenie pochodnej fenylhydrazonowej kwasu glukonowego - wynik dodatni	Utworzony związek topi się w temperaturze pomiędzy 196 °C i 202 °C z rozkładem
B. Rozpuszczalność	Łatwo rozpuszczalny w wodzie. Trudno rozpuszczalny w etanolu
C. Temperatura topnienia	152 °C ± 2 °C
Czystość	

241. E 577 GLUKONIAN POTASU

Nazwy synonimowe	Sól potasowa kwasu D-glukonowego
Definicja	D-glukonian potasu
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	206-074-2
Wzór chemiczny	$C_6H_9KO_7$ (bezwodny) $C_6H_9KO_7 \cdot x H_2O$ (monowodnian)
Masa cząsteczkowa	234,25 (bezwodny) 252,26 (monowodnian)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 97,0 % i nie więcej niż 103,0 % w przeliczeniu na suchą masę
Opis	Proszek krystaliczny lub granulki, bezbarwny, swobodnie przepływa się, o barwie od białej do szkarłatnej
Identyfikacja	
A. Dodatki wyniki próby na obecność potasu i	

Opis	Proszek lub granulki o barwie od jasnożółtej do żółtawoszarej; może mieć słaby zapach pokonnoego cukru
Identyfikacja	<p>A. Rozpuszczalność</p> <p>Rozpuszczalny w wodzie po lekkim podgrzaniu. Praktycznie nierozpuszczalny w etanolu</p> <p>B. Dodatek wyniku próby na obecność jonów żelaza(II)</p> <p>C. Tworzenie pochodnej fenylodhydraksonowej kwasu glukonowego – wytluk dodatni</p> <p>D. pH 10 % roztworu</p> <p>Pomiędzy 4 a 5,5</p> <p>Czystość</p> <p>Ubytek przy suszeniu</p> <p>Nie więcej niż 10 % (105 °C, 16 godzin)</p> <p>Kwas szczawowy</p> <p>Niewykrywalny</p> <p>Żelazo (III)</p> <p>Nie więcej niż 2 %</p> <p>Arsen</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p> <p>Ołów</p> <p>Nie więcej niż 5 mg/kg</p> <p>Ruż</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Kadm</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Substancje redukujące</p> <p>Nie więcej niż 0,5 % wyrażone jako glukoza</p>

244. E. 585 MLECZAN ŻELAZAWY

Nazwy synonimowe	<p>Żelaza (II) mlekczan</p> <p>Żelaza (II) 2-hydroksypropionian</p> <p>Sól (2:1) żelaza (2+) kwasu 2-hydroksypropionowego</p>
Definicja	Żelaza 2-hydroksypropionian
Nazwa chemiczna	227-608-0
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₄ H ₆ FeO ₆ · x H ₂ O (x = 2 lub 3)
Wzór chemiczny	270,02 (dwowodzian)
Masa cząsteczkowa	284,03 (triwodzian)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 96 % w przeliczeniu na suchą masę
Opis	Zielonkawobiałe kryształy lub jasnożółty proszek o charakterystycznym zapachu
Identyfikacja	<p>A. Rozpuszczalność</p> <p>Rozpuszczalny w wodzie. Praktycznie nierozpuszczalny w etanolu</p> <p>B. Dodatek wyniku próby na obecność jonów żelaza(II) i miedzi</p> <p>C. pH 2 % roztworu</p> <p>Pomiędzy 4 a 6</p> <p>Czystość</p> <p>Ubytek przy suszeniu</p> <p>Nie więcej niż 18 % (100 °C, pod próżnią, około 700 mm Hg)</p> <p>Żelazo(III)</p> <p>Nie więcej niż 0,6 %</p> <p>Arsen</p> <p>Nie więcej niż 3 mg/kg</p>

Opis	Proszek lub granulki o barwie od jasnożółtej do żółtawoszarej; może mieć słaby zapach pokonnoego cukru
Identyfikacja	<p>A. Dodatek wyniku próby na obecność węgla i glukozy</p> <p>B. Rozpuszczalność</p> <p>C. pH 5 % roztworu</p> <p>Czystość</p> <p>Ubytek po suszeniu</p> <p>Substancje redukujące</p> <p>Ołów</p>

242. E. 578 GLUKONIAN WAPNIA

Nazwy synonimowe	Sól wapniowa kwasu D-glukonowego
Definicja	di-D-glukonian wapnia
Nazwa chemiczna	206-075-8
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₄ (bezwodny)
Wzór chemiczny	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₄ · x H ₂ O (monowodzian)
Masa cząsteczkowa	430,38 (bezwodny)
	448,39 (monowodzian)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98,0 % i nie więcej niż 102,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę i monowodzian
Opis	Bezwodny, biały kryształowy proszek lub granulki, stabilny na powietrzu

243. E. 579 GLUKONIAN ŻELAZAWY

Nazwy synonimowe	Żelaza di-D-glukonian, diwodzian
Definicja	Żelaza (II) diglukonian, diwodzian
Nazwa chemiczna	206-076-3
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₁₂ H ₂₂ FeO ₁₄ · x 2H ₂ O
Wzór chemiczny	482,17
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 95 % w przeliczeniu na suchą masę
Analiza	

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-benzodiol Heksylorezorcyrol
Definicja	
Nazwa chemiczna	4-heksylorezorcyrol
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	205-257-4
Wzór chemiczny	C ₁₂ H ₁₄ 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 azotowym	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, krystaliczny 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 %
Rezerwiny i inne fenole	Wyczerpać około 1 g próbki w 50 ml wody przez kilka minut, odfiltrować i dodać 3 krople chloroku 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	Białe kryształy lub krystaliczny proszek
A. Dodani wynik próby na obecność kwasu glutaminowego przy zastosowaniu techniki chromatografii ciekłofazowej	
B. Skrapalność wiskierwa [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 piroimidonokarboksylovowy	Nie więcej niż 0,2 %
Obw	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. Dodani wynik próby na obecność sodu	
B. Dodani wynik próby na obecność kwasu glutaminowego przy zastosowaniu techniki chromatografii ciekłofazowej	
C. Skrapalność wiskierwa [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 piroimidonokarboksylovowy	Nie więcej niż 0,2 %
Obw	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 ₉ KNO ₆ · 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. Dodani wynik próby na obecność potasu	
B. Dodani wynik próby na obecność kwasu glutaminowego przy zastosowaniu techniki chromatografii ciekłofazowej	
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 % (90 °C, 5 godzin)
Chłoni	Nie więcej niż 0,2 %
Kwas protiodonokarbonylowy	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 ₁₂ H ₁₆ CaN ₄ O ₈ · x H ₂ O (x=0, 1, 2 lub 4)
Wzór chemiczny	332,32 (bez wody)
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. Dodani wynik próby na obecność wapnia	
B. Dodani wynik próby na obecność kwasu glutaminowego przy zastosowaniu techniki chromatografii ciekłofazowej	

C. Skrzepalność właściwa [α] ^D ₂₀	Pomiędzy +27,4° a +29,2° (dla glutaminianu wapnia z x=4) (10 % roztwór (bezwodna masa) w 2N HCL, w 200 mm rurce)
Czystość	
Woda	Nie więcej niż 19 % (dla diglutaminianu wapnia x =4) (metoda Karla Fischera)
Chłoni	Nie więcej niż 0,2 %
Kwas protiodonokarbonylowy	Nie więcej niż 0,2 %
Ołów	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 ₁₂ N ₂ O ₃ · 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. Dodani wynik próby na obecność amonu	
B. Dodani wynik próby na obecność kwasu glutaminowego przy zastosowaniu techniki chromatografii ciekłofazowej	
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 siarczany	Nie więcej niż 0,1 %
Kwas protiodonokarbonylowy	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 diamonomagnezowy, tetrawodzian
Nazwa chemiczna	242-413-0
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₁₂ H ₁₆ MgN ₄ O ₈ · 4H ₂ O
Wzór chemiczny	

Masa cząsteczkowa	386,62
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. Dodana wynik próby na obecność magnezu	
B. Dodani wynik próby na obecność kwasi glutaminowego przy zastosowaniu techniki chromatografii cienkowarstwowej	
C. Skrzepalność właściwa [η] ²⁰	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 piroimidonkarbonylowy	Nie więcej niż 0,2 %
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg

252. E 626 KWAS GUANYLOWY

Nazwy synonimowe	Kwas guanylowy
Definicja	Kwas guanazylo-5'-monofosforowy
Nazwa chemiczna	201-598-8
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₁₀ H ₁₂ N ₄ O ₆ P
Wzór chemiczny	363,22
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Analiza	Bezbarwne lub białe kryształy albo bezbarwne lub białe kryształy proszek, bez zapachu
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność rybozy i organicznych fosforanów	Pomiędzy 1,5 a 2,5
B. pH 0,25 % roztworu	Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 256 nm
C. Spektrometria	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 1,5 % (120 °C, 4 godziny)
Inne nukleotydy	Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg

253. E 627 GUANYLAN DISODOWY

Nazwy synonimowe	Guanylan sodu, 5'-guanylan sodu
Definicja	
Nazwa chemiczna	Guanazylo-5'-monofosforan disodowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	221-849-5
Wzór chemiczny	C ₁₀ H ₁₂ N ₄ N ₂ O ₆ P x xH ₂ O (x = ok. 7)
Masa cząsteczkowa	407,19 (bezwodny)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Bezbarwne lub białe kryształy albo bezbarwne lub białe kryształy proszek, bez zapachu
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność rybozy i organicznych fosforanów i sodu	
B. pH 5 % roztworu	Pomiędzy 7,0 a 8,5
C. Spektrometria	Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 256 nm
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 25 % (120 °C, 4 godziny)
Inne nukleotydy	Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg

254. E 628 GUANYLAN DIPOTASOWY

Nazwy synonimowe	Guanylan potasu, 5'-guanylan potasu
Definicja	
Nazwa chemiczna	Guanazylo-5'-monofosforan dipotasowy
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	226-914-1
Wzór chemiczny	C ₁₀ H ₁₂ K ₂ N ₄ O ₆ P
Masa cząsteczkowa	439,40
Analiza	Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Bezbarwne lub białe kryształy albo bezbarwne lub białe kryształy proszek, bez zapachu
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i potasu	
B. pH 5 % roztworu	Pomiędzy 7,0 a 8,5
C. Spektrometria	Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 256 nm
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 5 % (120 °C, 4 godziny)
Inne nukleotydy	Niewykrywalne techniką chromatografii cienkowarstwowej
Ołów	Nie więcej niż 2 mg/kg

Nie więcej niż 2 mg/kg

Oków

255. E 629 GUANYLAN WAPNIA

Nazwy synonimowe	5'-guanylan wapnia
Definicja	Guanozyno-5'-monofosforan wapnia
Nazwa chemiczna	$C_4H_{12}CaN_4O_{10}P \times nH_2O$
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	
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i wapnia	
B. pH 0,05 % roztworu	Pomiędzy 7,0 a 8,0
C. Spektrometria	Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 256 nm
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 23,0 % (120 °C, 4 godziny)
Inne suksyleidy	Niewykrywalne techniką chromatografii ciekłofazowej
Oków	Nie więcej niż 2 mg/kg

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	$C_4H_{11}N_4Na_2O_7P \times H_2O$
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	
B. pH 5 % roztworu	Pomiędzy 7,0 a 8,5
C. Spektrometria	Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 250 nm
Czystość	
Woda	Nie więcej niż 28,5 % (metoda Karta Fischera)
Inne suksyleidy	Niewykrywalne techniką chromatografii ciekłofazowej
Oków	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	$C_4H_{11}K_2N_4O_7P$
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	
B. pH 5 % roztworu	Pomiędzy 7,0 a 8,5

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	$C_4H_7N_4O_7P$
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	
Identyfikacja	
A. Dodani wynik próby na obecność rybozy i organicznych fosforanów	
B. pH 5 % roztworu	Pomiędzy 1,0 a 2,0
C. Spektrometria	Maksimum absorpcji roztworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 250 nm
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 3,0 % (120 °C, 4 godziny)
Inne suksyleidy	Niewykrywalne techniką chromatografii ciekłofazowej

C. Spektrometria	Maksimum absorpcji rozworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 250 nm
Czystość	
Woda	Nie więcej niż 10,0 % (metoda Karla Fischera)
Inne nielotyny	Niewykrywalne techniką chromatografii cieczkowskawowej
Olów	Nie więcej niż 2 mg/kg

259. E 633 INOZYNIAN WAPNIA

Nazwy synonimowe	5'-Inozynian wapnia
Definicja	
Nazwa chemiczna	Inozyno-5'-monofosforan wapnia
Wzór chemiczny	$C_{10}H_{14}N_4O_{10}P \times nH_2O$
Masa cząsteczkowa	386,19 (bez wody)
Analiza	Zawiera nie mniej niż 97,0 % w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Bezbarwne lub białe kryształy lub proszek, bez zapachu
Identyfikacja	
A. Dodaniu wynikł próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i wapnia	
B. pH 0,05 % rozworu	
C. Spektrometria	
Czystość	Pomiedzy 7,0 a 8,0
Woda	Maksimum absorpcji rozworu 20 mg/l w 0,01N HCl przy 250 nm
Inne nielotyny	Nie więcej niż 23,0 % (metoda Karla Fischera)
Olów	Niewykrywalne techniką chromatografii cieczkowskawowej
	Nie więcej niż 2 mg/kg

260. E 634 5'-RYBONUKLEOTYD WAPNIA

Definicja	
Nazwa chemiczna	5'-Rybonukleotyd wapnia jest zasadniczo mieszaniną inozyno-5'-monofosforanu wapnia i gwanosyno-5'-monofosforanu wapnia
Wzór chemiczny	$C_{26}H_{40}N_{10}O_{20}P \times nH_2O$ $C_{26}H_{40}N_{10}O_{20}P \times mH_2O$
Analiza	Zawartość obu głównych składników nie mniej niż 97,0 %, a zawartość każdego poszczególnego składnika nie mniej niż 47,0 % i nie więcej niż 53,0 % w każdym przypadku w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Kryształy lub proszek o barwie białej lub zbliżonej do białej, bez zapachu
Identyfikacja	
A. Dodaniu wynikł próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i wapnia	
B. pH 0,05 % rozworu	

262. E 640 GLICYNA I JEJ SÓL SODOWA

Nazwy synonimowe	
Glicyna	Kwas aminooctowy, glikokol
Sól sodowa glicyny	Glicynian sodu
Definicja	
Nazwa chemiczna	
Glicyna	Kwas aminooctowy
Sól sodowa glicyny	Glicynian sodu
Wzór chemiczny	
Glicyna	$C_2H_5NO_2$
Sól sodowa glicyny	$C_2H_5NO_2Na$
Numer wg Europejskiego Spółki Substancji Chemicznych	
Glicyna	200-272-2

261. E 635 5'-RYBONUKLEOTYD DISODOWY

Nazwy synonimowe	5'-Rybonukleotyd sodu
Definicja	
Nazwa chemiczna	5'-Rybonukleotyd disodowy jest zasadniczo mieszaniną inozyno-5'-monofosforanu disodowego i gwanosyno-5'-monofosforanu disodowego
Wzór chemiczny	$C_{26}H_{40}N_{10}O_{20}P \times nH_2O$ $C_{26}H_{40}N_{10}O_{20}P \times mH_2O$
Analiza	Zawartość obu głównych składników nie mniej niż 97,0 %, a zawartość każdego poszczególnego składnika nie mniej niż 47,0 % i nie więcej niż 53,0 % w każdym przypadku w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Kryształy lub proszek o barwie białej lub zbliżonej do białej, bez zapachu
Identyfikacja	
A. Dodaniu wynikł próby na obecność rybozy, organicznych fosforanów i sodu	
B. pH 5 % rozworu	
Czystość	Pomiedzy 7,0 a 8,5
Woda	Nie więcej niż 26,0 % (metoda Karla Fischera)
Inne nielotyny	Niewykrywalne techniką chromatografii cieczkowskawowej
Olów	Nie więcej niż 2 mg/kg

Lotne zanieczyszczenia organiczne	Test pozytywny
Żelazo	Nie więcej niż 50 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 20 mg/kg
Kadm	Nie więcej niż 5 mg/kg

264. E 900 DIMETYLOPOLISILOKSAN

Nazwy synonimowe	Pol(dimetylosioksan), płyn silikonowy, olej silikonowy, silikon dimetylowy
Definicja	Dimetylopolisioksan jest mieszaniną całkowicie zmetylowanych liniowych polimerów siloksanowych zawierających powtarzające się szkielety o wzorze $(CH_3)_2SiO$ i stabilizowanych końcowymi grupami trimetylosioksanowymi o wzorze $(CH_3)_3SiO$
Nazwa chemiczna	Siloksanowy i silikony, di-metyl
Wzór chemiczny	$(CH_3)_2Si-[O-Si(CH_3)_2-O-Si(CH_3)_2]_n$
Analiza	Zawartość silikonu ogólnie nie mniejsza niż 37,3 % i nie większa niż 38,5 %
Opis	Ciecz lepka, klarowna, bezbarwna
Identyfikacja	Pomiędzy 0,964 a 0,977
A. Ciężar właściwy (25/25°C)	Pomiędzy 1,400 a 1,405
B. Współczynnik załamania światła (n) _D ²⁵	
C. Widmowa charakterystyka związku w podczernieniu	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nie więcej niż 0,5 % (150 °C, 4 godziny)
Lepkość	Nie mniej niż 1,00 x 10 ⁻⁴ m ² s ⁻¹ w 25 °C
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręczę	Nie więcej niż 1 mg/kg

265. E 901 WOSK PSZCZELI

Nazwy synonimowe	Wosk biały, wosk żółty
Definicja	Wosk pszczoły żółty jest woskiem otrzymywanym w wyniku stopienia granej wodą ściarek platem miodu wytworzonego przez pszczoły miodowe <i>Apis mellifera</i> L. oraz usunięcia ciał obcych
Numer wg Europejskiego Spis Substancji Chemicznych	Wosk biały jest otrzymywany w wyniku bielzenia żółtego wosku pszczołego
Opis	271-383-7 (wosk pszczoły)
Identyfikacja	Kawalki lub płytki o przelotnie drobnoziarnistym i niekryształicznym, o barwie żółtawobiałej (postać biała) lub od żółtawo- do szarawobrązowej (postać żółta), o przelotnym miodowym zapachu
A. Zakres temperatur topnienia	Pomiędzy 62 °C a 65 °C
B. Ciężar właściwy	Około 0,96

227.842-3	
75.07	
98	
Zawiera nie mniej niż 98,5 % w przeliczeniu na bezwodną masę	
Kryształowy lub proszek kryształowy o barwie białej	

263. E 650 OCTAN CYNKU

Nazwy synonimowe	Sól cynkowa kwasu octowego, diwodnian
Definicja	
Nazwa chemiczna	Octan cynku, diwodnian
Wzór chemiczny	$C_2H_3O_2Zn \cdot 2H_2O$
Masa cząsteczkowa	219,51
Analiza	Zawiera nie mniej niż 98 % i nie więcej niż 102 % $C_2H_3O_2Zn \cdot 2H_2O$
Opis	Bezbarwne kryształy lub drobny proszek o barwie złamanej białej
Identyfikacja	
A. Dodani wyniki prób na obecność octanów i cynku	Pomiędzy 6,0 a 8,0
B. pH 5 % roztworu	
Czystość	Nie więcej niż 0,005 %
Substancje nierozpuszczalne	Nie więcej niż 50 mg/kg
Chlorki	Nie więcej niż 100 mg/kg
Siarczany	Nie więcej niż 0,2 %
Alkalia i ziemie alkaliczne	

Sól sodowa glicyny	
Masa cząsteczkowa	
Glicyna	
Sól sodowa glicyny	
Analiza	
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodani wyniki próby na obecność aminokwasu (glicyna i sól sodowa glicyny)	
B. Dodani wyniki próby na obecność sodu (sól sodowa glicyny)	
Czystość	
Ubytek po suszeniu:	
Glicyna	Nie więcej niż 0,2 % (105 °C, 3 godziny)
Sól sodowa glicyny	Nie więcej niż 0,2 % (105 °C, 3 godziny)
Pozostałość po praniu:	
Glicyna	Nie więcej niż 0,1 %
Sól sodowa glicyny	Nie więcej niż 0,1 %
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Ręczę	Nie więcej niż 1 mg/kg

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	232-399-4
Opis	Proszek lub płatki o barwie od jasnobeżowej do jasnokajdębskiej, lub białe i kruche ciało stałe o przeźroczystym
Identyfikacja	
A. Ciężar właściwy	Okolo 0,997
B. Zakres temperatur topnienia	Pomiędzy 82 °C a 86 °C
C. Rozpuszczalność	Nierozpuszczalny w wodzie Częściowo rozpuszczalny we wrzącym etanolu Rozpuszczalny w chloroformie i eterze dietylowym
Czystość	
Popiół siarczanowy	Nie więcej niż 0,25 %
Liczba kwasowa	Nie mniejsza niż 2 i nie większa niż 7
Liczba estrowa	Nie mniejsza niż 71 i nie większa niż 88
Substancje uciążliwiejące się	Nie mniej niż 50 % i nie więcej niż 55 %
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	232-549-9
Opis	Szalkat biały, szlak biały
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Szalkat otrzymywany jest poprzez oczyszczenie i bielnie szalkatu utarczającego, będącego żywicąk wydzistną owada <i>Lucifer (Tockardii)</i> <i>lezer Kerr (rodzina Cecidae)</i>
B. Liczba kwasowa	Szalkat biały - żywica w postaci granulak, amorficzna, o barwie szarobiałej Szalkat biały wólby od woaku - żywica w postaci granulak, amorficzna, o barwie jasnokajdębskiej
Czystość	
Ubytek po suszeniu	Nierozpuszczalny w wodzie, łatwo (choć nie bardzo wolno) rozpuszczalny w alkoholu, słabo rozpuszczalny w acetonie
Kalafonia	Pomiędzy 60 a 89
Wosk	Nie więcej niż 6,0 % (40 °C, nad zalem krzemionkowym, 15 godzin)
Ołów	Nieobecna
	Szalkat biały: nie więcej niż 5,5 % Szalkat biały wólby od woaku: nie więcej niż 0,2 % Nie więcej niż 2 mg/kg

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	
Opis	
Identyfikacja	
A. Ciężar właściwy	
B. Zakres temperatur topnienia	
C. Rozpuszczalność	
Czystość	
Popiół siarczanowy	
Liczba kwasowa	
Liczba estrowa	
Substancje uciążliwiejące się	
Arsen	
Ołów	
Rtęć	

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	
Opis	
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	
B. Liczba kwasowa	
Czystość	
Ubytek po suszeniu	
Kalafonia	
Wosk	
Ołów	

269. E. 905 WOSK MIKROKRYSZTAŁICZNY

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	
Opis	
Identyfikacja	
A. Ciężar właściwy	
B. Zakres temperatur topnienia	
C. Rozpuszczalność	
Czystość	
Popiół siarczanowy	
Liczba kwasowa	
Liczba estrowa	
Substancje uciążliwiejące się	
Arsen	
Ołów	
Rtęć	

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	
Opis	
Identyfikacja	
A. Ciężar właściwy	
B. Zakres temperatur topnienia	
C. Rozpuszczalność	
Czystość	
Popiół siarczanowy	
Liczba kwasowa	
Liczba estrowa	
Substancje uciążliwiejące się	
Arsen	
Ołów	
Rtęć	

Wosk carnauba jest woskiem oczyszczonym otrzymywanym z paczków liściowych i liści palmy woskowej Brazyliaii *Mart Copernicia caribaea*

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	
Opis	
Identyfikacja	
A. Ciężar właściwy	
B. Zakres temperatur topnienia	
C. Rozpuszczalność	
Czystość	
Popiół siarczanowy	
Liczba kwasowa	
Liczba estrowa	
Substancje uciążliwiejące się	
Arsen	
Ołów	
Rtęć	

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	
Opis	
Identyfikacja	
A. Ciężar właściwy	
B. Zakres temperatur topnienia	
C. Rozpuszczalność	
Czystość	
Popiół siarczanowy	
Liczba kwasowa	
Liczba estrowa	
Substancje uciążliwiejące się	
Arsen	
Ołów	
Rtęć	

267. E. 903 WOSK CARNAUBA

Definicja

266. E. 902 WOSK CANDELILLA

Wosk Candelilla jest woskiem oczyszczonym otrzymywanym z liści rośliny candelilla *Euphorbia antisyphilitica*

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	
Opis	
Identyfikacja	
A. Ciężar właściwy	
B. Zakres temperatur topnienia	
C. Rozpuszczalność	
Czystość	
Popiół siarczanowy	
Liczba kwasowa	
Liczba estrowa	
Substancje uciążliwiejące się	
Arsen	
Ołów	
Rtęć	

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	
Opis	
Identyfikacja	
A. Ciężar właściwy	
B. Zakres temperatur topnienia	
C. Rozpuszczalność	
Czystość	
Popiół siarczanowy	
Liczba kwasowa	
Liczba estrowa	
Substancje uciążliwiejące się	
Arsen	
Ołów	
Rtęć	

Nerwy syntetyczne

Definicja

Wosk mikrokrystaliczny jest rafinowaną mieszaniną nasyconych węglowodorów w formie ciała stałego, głównie rozgałęzionych parafin, otrzymanych z ropy naftowej.

Opis

Wosk bez zapachu o barwie białej do brązowej

Identyfikacja

- A. Rozpuszczalność
- B. Współczynnik załamania

Czystość

Przebiega nie mniej niż 500

Nie mniej niż $1,1 \times 10^4 \text{ m}^2 \text{ g}^{-1}$

Nie więcej niż 0,1 %

Nie więcej niż 5 % cząstek z liczbą atomów węgla mniejszą niż 25

Liczba atomów węgla w 5% cząstek w temperaturze wrzenia

Bierwa

Sierka

Arsen

Ołów

Wielopięścienne aromatyczne składniki

Wielopięścienne węglowodory aromatyczne otrzymywane przez ekstrakcję sulfonolamiem o średnim wymiarze cząsteczek odpowiadającym limitom absorpcyjnym w ultrafiolecie:

- 280-289 0,15
- 290-299 0,12
- 300-359 0,08
- 360-400 0,02

Czystość

Łepkość

Związki z liczbą węgla mniejszą niż 30

Substancje łatwo ulegające zwiędnięciu

Nikiel

Ółów

Pomiędzy $5,7 \times 10^{-4}$ a $6,1 \times 10^{-4} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ w $100 \text{ }^\circ\text{C}$

Nie więcej niż 1,5 %

Po 10 minutach wyznaczania w kąpieli z wrzącą wodą zawartość próbówki z kwasem siarkowym 1,5 g próbki uwodornionego poli-1-dekanu nie jest chemicznie niż bardziej jawniealkoholowy kolor

Nie więcej niż 1 mg/kg

Nie więcej niż 1 mg/kg

271. E 912 ESTRY KWASU MONTANOWEGO

Definicja

Kwas montanowy i/lub estry z glikolem etylenowym i/lub z 1,3-butanediolem i/lub glicerolem

Nazwa chemiczna

Estry kwasu montanowego

Opis

Płaki, proszek, granulki lub kuleczki o barwie prawie białej do sztywnej

Identyfikacja

A. Gęstość (20 °C)

Pomiędzy 0,98 a 1,05

B. Temperatura topnienia

Większa niż 77 °C

Czystość

Nie więcej niż 40

Nie więcej niż 1 % (technika chromatografii gazowej)

Nie więcej niż 1 % (technika chromatografii gazowej)

Niewykrywalne (przez zroźnicowaną kalorymetryczną skaningową i/lub spektroskopię w podczarwieniu)

Nie więcej niż 2 mg/kg

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 2 mg/kg

Arsen

Chrom

Ołów

270. E 907 UWODORNIONY POLI-1-DEKEN

Nerwy syntetyczne

Uwodorniony polidek-1-en

Uwodorniona poli-alfa-olefina

Definicja

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

$\text{C}_{10}\text{H}_{20}$, gdzie $n = 3-6$

560 (wartość średnia)

Nie mniej niż 98,5 % uwodornionego poli-1-dekanu posiadającego następujący rozkład oligomerów:

C_n : 13-17 %

C_n : 35-70 %

C_n : 9-25 %

C_n : 1-7 %

Bazbarwna, bezwonna, lepka ciecz

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Spalanie

Nierozpuszczalny w wodzie; słabo rozpuszczalny w etanolu; rozpuszczalny w toluenie

Spala się jasnym płomieniem, wydzielając charakterystyczny zapach podobny do zapachu parafiny

272. E 914 WOSK POLIETYLENOWY UTLENIONY

Definicja

Polimerne produkty reakcji z lądowego utleniania polietylen

Nazwa chemiczna

Utleniony polietylen

Opis

Płaki, proszek, granulki lub kuleczki o barwie prawie białej

Identyfikacja

A. Gęstość (20 °C)

Pomiędzy 0,92 a 1,05

B. Temperatura topnienia

Większa niż 95 °C

Czystość

Nie więcej niż 70

Nie mniej niż $8,1 \times 10^4 \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$

Inne typy wosku

- Tlen
- Chrom
- Ołów

273. E 920 L-CYSTEINA

Definicja

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

B. Zakres temperatur topnienia

C. Skrzętność właściwa

Czystość

Ubytek po suszeniu

Pozostałość po praniu

Jon amonowy

Arsen

Ołów

Niewykrywalne (przez zmierzowaną kalorymetrię skaningową i/lub spektroskopię w podczerniu)

- Nie więcej niż 9,5 %
- Nie więcej niż 5 mg/kg
- Nie więcej niż 2 mg/kg

Chlorowodorek L-cystyny lub monowodzian chlorowodorku L-cystyny. Ludzkie włosy nie mogą być wykorzystywane jako materiał wyjściowy dla tej substancji

200-157-7 (bezwodny)

C₃H₇NO₃ x HCl x nH₂O (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

Łatwo rozpuszczalny w wodzie i w etanolu

Postać bezwodna topi się w okolo 175 °C

[α]_D²⁰: pomiędzy + 5,0° a + 8,0° lub [α]_D²⁰: pomiędzy + 4,9° a + 7,9°

Pomiędzy 4,0 % a 12,0 %

Nie więcej niż 2,0 % (postać bezwodna)

Nie więcej niż 0,1 %

Nie więcej niż 200 mg/kg

Nie więcej niż 1,5 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

Opis

Identyfikacja

A. Rozpuszczalność

Mocznik

200-315-5

CH₄N₂O

60,06

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

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

Barwno łatwo rozpuszczalny w wodzie. Rozpuszczalny w etanolu

B. Wyciążanie z kwasem azotowym

C. Reakcja barwna

D. Zakres temperatur topnienia

Czystość

Ubytek po suszeniu

Popiół starczony

Substancje nierozpuszczalne w etanolu

Zasadowość

Jon amonowy

Biuret

Arsen

Ołów

275. E 938 ARGON

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Czystość

Woda

Metan i inne węglowodory obliczane jako metan

Argon

231-147-0

Ar

40

Nie mniej niż 99 %

Bezwonny, bezbarwny gaz niepalny

Nie więcej niż 0,05 %

Nie więcej niż 100 µl/l

Wynik próby jest dodatni, jeżeli utworzy się krystaliczny osad o barwie białej
Wynik próby jest dodatni, jeżeli pojawi się czerwona wołnojetowa 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

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 obliczane jako metan

Hel

231-168-5

He

4

Nie mniej niż 99 %

Bezwonny, bezbarwny gaz niepalny

Nie więcej niż 0,05 %

Nie więcej niż 100 µl/l

277. E 941 AZOT

Definicja	
Nazwa chemiczna	Azot
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	231-783-9
Wzór chemiczny	N ₂
Masa cząsteczkowa	28
Analiza	Nie mniej niż 99 %
Opis	Bezwonny, bezbarwny gaz niepalny
Czystość	
Woda	Nie więcej niż 0,05 %
Tlenek węgla	Nie więcej niż 10 µl/l
Metan i inne węglowodory obliczone jako metan	Nie więcej niż 100 µl/l
Dwutlenek azotu i tlenek azotu	Nie więcej niż 10 µl/l
Tlen	Nie więcej niż 1 %

278. E 942 PODTLENEK AZOTU

Definicja	Podtlenek azotu
Nazwa chemiczna	
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	233-032-0
Wzór chemiczny	N ₂ O
Masa cząsteczkowa	44
Analiza	Nie mniej niż 99 %
Opis	Bezbarwny gaz niepalny o słabym zapachu
Czystość	
Woda	Nie więcej niż 0,05 %
Tlenek węgla	Nie więcej niż 30 µl/l
Dwutlenek azotu i tlenek azotu	Nie więcej niż 10 µl/l

279. E 943a BUTAN

Nazwy synonimowe	n-Butan
Definicja	
Nazwa chemiczna	Butan
Wzór chemiczny	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₃
Masa cząsteczkowa	58,12

Analiza	Zawiera nie mniej niż 96 %
Opis	Bezbarwny gaz lub ciecz o łagodnym, charakterystycznym zapachu
Identyfikacja	
A. Ciśnienie pary	108,935 kPa w 20 °C
Czystość	
Metan	Nie więcej niż 0,15 % obj.
Etan	Nie więcej niż 0,5 % obj.
Propan	Nie więcej niż 1,5 % obj.
Izobutan	Nie więcej niż 3,0 % obj.
1,3-butadien	Nie więcej niż 0,1 % obj.
Wilgotność	Nie więcej niż 0,005 %

280. E 943b IZOBUTAN

Nazwy synonimowe	2-metylopropan
Definicja	
Nazwa chemiczna	2-metylopropan
Wzór chemiczny	(CH ₃) ₂ CHCH ₃
Masa cząsteczkowa	58,12
Analiza	Zawiera nie mniej niż 94 %
Opis	Bezbarwny gaz lub ciecz o łagodnym, charakterystycznym zapachu
Identyfikacja	
A. Ciśnienie pary	205,465 kPa w 20 °C
Czystość	
Metan	Nie więcej niż 0,15 % obj.
Etan	Nie więcej niż 0,5 % obj.
Propan	Nie więcej niż 2,0 % obj.
n-Butan	Nie więcej niż 4,0 % obj.
1,3-butadien	Nie więcej niż 0,1 % obj.
Wilgotność	Nie więcej niż 0,005 %

281. E 944 PROPAN

Definicja	
Nazwa chemiczna	Propan
Wzór chemiczny	CH ₃ CH ₂ CH ₃
Masa cząsteczkowa	44,09
Analiza	Zawiera nie mniej niż 95 %
Opis	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 NEOHESPERYDYNA 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

732,910 kPa w 20 °C

Nie więcej niż 0,15 % obj.

Nie więcej niż 1,5 % obj.

Nie więcej niż 2,0 % obj.

Nie więcej niż 1,0 % obj.

Nie więcej niż 0,1 % obj.

Nie więcej niż 0,005 %

282. E 948 TLEN

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Czystość

Woda

Metan i inne węglowodory obliczone jako metan

Nazwy synonimowe

Definicja

Opis

Identyfikacja

A. pH 2,5 % roztworu

Czystość

Woda

Azot

Ołów

Wyciąg z kory mydliki, wyciąg z kory quillay, wyciąg z kory Panama, wyciąg Quillia, wyciąg z kory Munilo, wyciąg z kory China

Wyciąg Quillia jest otrzymywany w wyniku wodnej ekstrakcji *Quilla saponaria* Mézisa lub innych gatunków Quillia, drzew z rodziny Flacaceae. Zawiera dużo szpumu trójwęglowodanowych składających się z glikozydów kwasu kwilajowego. Niektóre części, wliczając glikozol, galkatolę, arabinozę, ksylitol i rannozę, również występują, łącznie z innymi, szczeniawianem wapnia i pozostałymi substancjami

Wyciąg Quillia w postaci proszku jest barwy jasnobrązowej o różowym odcieniu. Jest również dostępny jako roztwór wodny

Pomiędzy 4,5 a 5,5

Nie więcej niż 6,0 % (metoda Karla Fischera) (dotyczy wyłącznie postaci proszkowej)

Nie więcej niż 2 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Wodor

215-605-7

H₂

2

Zawiera nie mniej niż 99 %

Bezbarwny, bezwonny, łatwo palny gaz

Nie więcej niż 0,005 % obj.

Nie więcej niż 0,001 % obj.

Nie więcej niż 0,75 % obj.

283. E 949 WODÓR

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Czystość

Woda

Tlen

Azot

Wyciąg z kory mydliki, wyciąg z kory quillay, wyciąg z kory Panama, wyciąg Quillia, wyciąg z kory Munilo, wyciąg z kory China

Wyciąg Quillia jest otrzymywany w wyniku wodnej ekstrakcji *Quilla saponaria* Mézisa lub innych gatunków Quillia, drzew z rodziny Flacaceae. Zawiera dużo szpumu trójwęglowodanowych składających się z glikozydów kwasu kwilajowego. Niektóre części, wliczając glikozol, galkatolę, arabinozę, ksylitol i rannozę, również występują, łącznie z innymi, szczeniawianem wapnia i pozostałymi substancjami

Wyciąg Quillia w postaci proszku jest barwy jasnobrązowej o różowym odcieniu. Jest również dostępny jako roztwór wodny

Pomiędzy 4,5 a 5,5

Nie więcej niż 6,0 % (metoda Karla Fischera) (dotyczy wyłącznie postaci proszkowej)

Nie więcej niż 2 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Wodor

215-605-7

H₂

2

Zawiera nie mniej niż 99 %

Bezbarwny, bezwonny, łatwo palny gaz

Nie więcej niż 0,005 % obj.

Nie więcej niż 0,001 % obj.

Nie więcej niż 0,75 % obj.

283. E 949 WODÓR

Definicja

Nazwa chemiczna

Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych

Wzór chemiczny

Masa cząsteczkowa

Analiza

Opis

Czystość

Woda

Tlen

Azot

Arzen	Nie więcej niż 1 mg/kg
Olów	Nie więcej niż 5 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 1 mg/kg
Metal ciężkie (wyznaczone jako ołów)	Nie więcej niż 10 mg/kg
Wymagania mikrobiologiczne	Nie więcej niż 5×10^4 kol/g
Ogólna liczba bakterii	Nieobowiązkowe w 25 g
<i>Salmonella</i>	Nieobowiązkowe w 1 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Nieobowiązkowe w 1 g
<i>Escherichia coli</i>	Nieobowiązkowe w 1 g

296. E 1200 POLIDEKSTROZA

Nazwy synonimowe

Definicja

Modyfikowana polidekstroza

Łagodno związane polimery glukozy z pewną ilością sorbitolowych grup końcowych oraz z resztami kwasu cytrynowego lub formowego połączonej z polimerami wiazaniami mono- lub diestrowymi. Użytkuje się je w postaci proszku i kondensacji sładków, a ich sładki wycofuje w przybliżeniu 90 części D-glukozy, 10 części sorbitolu, 1 część kwasu cytrynowego, 0,1 część kwasu formowego. W polimerach dominują połączenia 1,6-glikozydowe, ale występują i inne połączenia. Produkty zawierają niewielkie ilości wolnej glukozy, sorbitolu, lewoobrotowego (L-sorbitolu-D-glukozy) i kwasu cytrynowego i mogą być zobojętniane do czasu przemieszania do zymności lub odfiltrowane i zdejonizowane w celu dalszego oczyszczenia. Produkty mogą zostać również częściowo uwodnione za pomocą katalizatora alkalowego Raneya w celu obniżenia rozkładowej zawieski glukozy. Polidekstroza N jest zobojętniona polidekstroza.

Zawiera nie mniej niż 90 % polimeru w przeliczeniu na suchą masę bez uwzględniania popiołu

Ciało stałe o barwie od białej do jasnobrązowej. Polidekstroza rozpuszcza się w wodzie, dając klarowny bezbarwny roztwór lub zabarwiony na kolor słomkowy

Pomiędzy 2,5 a 7,0 dla polidekstrozy
Pomiędzy 5,0 a 6,0 dla polidekstrozy-N

Nie więcej niż 4,0 % (metoda Karla Fischera)

Nie więcej niż 0,3 % (polidekstroza)

Nie więcej niż 2,0 % (polidekstroza-N)

Nie więcej niż 2 mg/g dla uwodnionej polidekstrozy

Nie więcej niż 4,0 % w przeliczeniu na suchą masę bez uwzględniania popiołu

Nie więcej niż 6,0 % łącznie w przeliczeniu na suchą masę, bez uwzględniania popiołu; glukoza i sorbitol są oznaczane oddzielnie

Ujemny wynik próby na obecność polimerów o ciężarze cząsteczkowym większym niż 22.000

Nie więcej niż 0,1 % (polidekstroza)

Nie więcej niż 0,05 % (polidekstroza-N)

Nie więcej niż 0,5 mg/kg

Arzen

Olów

Rtęć

Metal ciężkie (wyznaczone jako ołów)

Wymagania mikrobiologiczne

Ogólna liczba bakterii

Salmonella

Staphylococcus aureus

Escherichia coli

Nie więcej niż 1 mg/kg

Inwentarz jest wytwarzana z *Saccharomyces cerevisiae*

β -D-fruktofuranozyd. Fruktohydrolaza

EC 3.2.1.26

232-615-7

Nie więcej niż 3 mg/kg

Nie więcej niż 5 mg/kg

Nie więcej niż 0,5 mg/kg

Nie więcej niż 50.000/g

Nieobowiązkowe w 25 g

Nie więcej niż 30/g

Nieobowiązkowe w 25 g

Nazwy synonimowe

Definicja

Lizozymu chlorowodorku

Muramidaza

Lizozym jest lizozymem polipeptydem otrzymanym z białka jaja kurzego składającym się ze 120 aminokwasów. Posiada aktywność enzymatyczną i w większej się poprzez hydrolyz wiązań β (1-4) pomiędzy kwasami N-acetylozaminowymi i N-acetyloglukozaminowym białej komórkowej bakterii, szczególnie organizmów gram-dodatnich. Jest zwykle otrzymywany jako chlorowodorek

Komisja ds. Ekspertów (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

Nie więcej niż 6,0 % (metoda Karla Fischera) (wyłącznie forma proszku)

Nie więcej niż 1,5 %

Nie mniej niż 16,8 % i nie więcej niż 17,8 %

Rtęć

294. E 1103 INWERTAZA

Definicja

Nazwa systematyczna

Nr według Komisji ds. Ekspertów

Numer wg Europejskiego Spisu

Substancji Chemicznych

Czystość

Arzen

Olów

Kadm

Ogólna liczba bakterii

Salmonella spp.

Bakterie z grupy coli

Escherichia coli

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 pomiędzy 3,0 a 3,6

C. Maksimum absorpcji wodnego roztworu (25 mg/100 ml) przy 281 nm, minimum przy 252 nm

Czystość

Zwartość wody

Pozostałość po trawieniu

Azot

297. E. 1201 POLIWINYLOPIROLIDON

Nazwy synonimowe	Povidon PVP Rozpuszczalny poliwinylopirolidon
Definicja	Poliwinylopirolidon, poli-[1-(2-okso-1-pirolidynilo)-etylen] (C ₄ H ₅ NO)
Nazwa chemiczna	
Wzór chemiczny	
Masa cząsteczkowa	Nie mniej niż 25 000
Analiza	Zawiera nie mniej niż 11,5 % i nie więcej niż 12,8 % azotu (N) w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Biały lub prawie biały proszek
Identyfikacja	Rozpuszczalny w wodzie i w etanolu. Nie rozpuszczały w eterze
A. Rozpuszczalność	Pomiedzy 3,0 a 7,0
B. pH 5 % roztworu	Nie więcej niż 5 % (metoda Karla Fischera)
Czystość	Nie więcej niż 0,1 %
Woda	Nie więcej niż 500 mg/kg (w przeliczeniu na acetaldehyd)
Popiół całkowity	Nie więcej niż 10 mg/kg
Aldehyd	Nie więcej niż 1 mg/kg
Wolny N-winylopirolidon	Nie więcej niż 5 mg/kg
Hydratyna	
Ołów	

298. E. 1202 POLIWINYLOPIROLIDON

Nazwy synonimowe	Kropowidon Poliwidon usiarczowany Nie rozpuszczalny poliwinylopirolidon
Definicja	Poliwinylopirolidon jest to poli-[1-(2-okso-1-pirolidynilo)-etylen], usiarczowany w przypadkowej formie. Jest on wytworzony w wyniku polimeryzacji N-winylo-2-pirolidonu w obecności siarki z przejściem jako katalizatora lub N,N-dwinyloimidazolidonu. 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 ₄ H ₅ NO ₂)
Wzór chemiczny	
Analiza	Zawiera nie mniej niż 11 % i nie więcej niż 12,8 % azotu (N) w przeliczeniu na bezwodną masę
Opis	Biały higroskopijny proszek o lepkości, nie przykrywa zapachu
Identyfikacja	
A. Rozpuszczalność	Nierozpuszczalny w wodzie, w etanolu i w eterze
B. pH 1 % zawiesiny w wodzie	Pomiedzy 5,0 a 8,0
Czystość	

Woda	Nie więcej niż 6 % (metoda Karla Fischera)
Popiół siarczanowy	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-dwinyloimidazolidon	Nie więcej niż 2 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg

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

Definicja	Linowy, obojętny glukan, składający się głównie z jednostek maltozowych połączonych wiązaniem 1,6-glikozydowymi. Powstaje w wyniku fermentacji hydroizomerowanej skrobi sposobem, przy użyciu niedoksydowanych szczepów <i>Aureobacterium pullulans</i> . Po zakończeniu procesu fermentacji komórki grzybowe zostają usunięte w wyniku mikrofiltracji, uciążliwy filtrat jest sterylizowany termicznie, a barwniki i inne zanieczyszczenia są usuwane za pomocą adsorpcji i chromatografii jonowymiśnej
Numer wg Europejskiego Spisus Substancji Chemicznych	232-945-1
Wzór chemiczny	(C ₆ H 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. Wympękanie przy użyciu glicolu polietylenowego 600	Dodaje 2 ml glicolu polietylenowego 600 do 10 ml 2 % wodnego roztworu pullulana. Powstaje biały osad
D. Depolimeryzacja pullulana	Przygotować dwie próbki z 10 ml 10 % roztworu pullulana. Dodaje 0,1 ml roztworu pullulana o aktywności 10 jednostek/g do jednej próbki oraz 0,1 ml wody do drugiej. Po inkubacji w temperaturze około 25 °C przez 20 minut, znacznego spada lepkości 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)
Monos-, di- oraz oligosacharydy	100 – 180 mm ² /s (10 % ww. roztworu wodnego w temperaturze 30 °C)
Lepkość	Nie więcej niż 1 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 100 kolonii w 1 gramie
Drożdże i pleśnie	Nieobecne w 25 g
Bakterie z grupy coli	Nieobecne w 25 g
Salmonella	

300. E. 1404 SKROBIA UTLENIONA

Definicja	Skrobię utlenioną otrzymuje się w wyniku działania na skrobię podchlorynem
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnie

Definicja	Fosforan diskrobowy jest skrobią utwierdzoną trineofosforanem sodu lub tlenochlorkiem fosforu.
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wspólnemu zielowaniu), bezpoziosty proszek lub cząsteczki gruboziarniste.
Identyfikacja	A. Jeżeli nie było wspólnego zielowania: przez obserwację pod mikroskopem B. Zmiana zabarwienia jodowy (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 0,5 % (jako P) w przypadku skrobi pszennych, lub ziemniaczanych Nie więcej niż 0,4 % (jako P) w przypadku innych skrobi
Pozostałość fosforanu	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
Dwutlenek siarki	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 2 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 0,1 mg/kg
Rtęć	

Definicja	Fosforan diskrobowy jest skrobią poddawaną wielu procesom przetwarzania, które opisano dla fosforanu monokrobowego i dla fosforanu diskrobowego
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wspólnemu zielowaniu), bezpoziosty proszek lub cząsteczki gruboziarniste.
Identyfikacja	A. Jeżeli nie było wspólnego zielowania: przez obserwację pod mikroskopem B. Zmiana zabarwienia jodowy (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 0,5 % (jako P) w przypadku skrobi pszennych, lub ziemniaczanych Nie więcej niż 0,4 % (jako P) w przypadku innych skrobi
Pozostałość fosforanu	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
Dwutlenek siarki	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 2 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 0,1 mg/kg
Rtęć	

303. E 1413 FOSFORANOWANY FOSFORAN DISKROBOWY

Definicja	Fosforan monokrobowy jest skrobią estyfikowaną kwasem orto-fosforowym, lub orto-fosforanem sodu lub potasu lub tripolifosforanem sodu
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wspólnemu zielowaniu), bezpoziosty proszek lub cząsteczki gruboziarniste.
Identyfikacja	A. Jeżeli nie było wspólnego zielowania: przez obserwację pod mikroskopem B. Zmiana zabarwienia jodowy (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 0,5 % (jako P) w przypadku skrobi pszennych, lub ziemniaczanych Nie więcej niż 0,4 % (jako P) w przypadku innych skrobi
Pozostałość fosforanu	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
Dwutlenek siarki	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 2 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 0,1 mg/kg
Rtęć	

Definicja	Fosforan monokrobowy jest skrobią estyfikowaną kwasem orto-fosforowym, lub orto-fosforanem sodu lub potasu lub tripolifosforanem sodu
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wspólnemu zielowaniu), bezpoziosty proszek lub cząsteczki gruboziarniste.
Identyfikacja	A. Jeżeli nie było wspólnego zielowania: przez obserwację pod mikroskopem B. Zmiana zabarwienia jodowy (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 0,5 % (jako P) w przypadku skrobi pszennych, lub ziemniaczanych Nie więcej niż 0,4 % (jako P) w przypadku innych skrobi
Pozostałość fosforanu	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
Dwutlenek siarki	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 2 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 0,1 mg/kg
Rtęć	

Definicja	Fosforan monokrobowy jest skrobią estyfikowaną kwasem orto-fosforowym, lub orto-fosforanem sodu lub potasu lub tripolifosforanem sodu
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wspólnemu zielowaniu), bezpoziosty proszek lub cząsteczki gruboziarniste.
Identyfikacja	A. Jeżeli nie było wspólnego zielowania: przez obserwację pod mikroskopem B. Zmiana zabarwienia jodowy (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 0,5 % (jako P) w przypadku skrobi pszennych, lub ziemniaczanych Nie więcej niż 0,4 % (jako P) w przypadku innych skrobi
Pozostałość fosforanu	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
Dwutlenek siarki	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 2 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 0,1 mg/kg
Rtęć	

301. E 1410 FOSFORAN MONOSKROBOWY

Definicja	Fosforan monokrobowy jest skrobią estyfikowaną kwasem orto-fosforowym, lub orto-fosforanem sodu lub potasu lub tripolifosforanem sodu
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wspólnemu zielowaniu), bezpoziosty proszek lub cząsteczki gruboziarniste.
Identyfikacja	A. Jeżeli nie było wspólnego zielowania: przez obserwację pod mikroskopem B. Zmiana zabarwienia jodowy (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 0,5 % (jako P) w przypadku skrobi pszennych, lub ziemniaczanych Nie więcej niż 0,4 % (jako P) w przypadku innych skrobi
Pozostałość fosforanu	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
Dwutlenek siarki	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 2 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 0,1 mg/kg
Rtęć	

302. E 1412 FOSFORAN DISKROBOWY

Definicja	Fosforan monokrobowy jest skrobią estyfikowaną kwasem orto-fosforowym, lub orto-fosforanem sodu lub potasu lub tripolifosforanem sodu
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wspólnemu zielowaniu), bezpoziosty proszek lub cząsteczki gruboziarniste.
Identyfikacja	A. Jeżeli nie było wspólnego zielowania: przez obserwację pod mikroskopem B. Zmiana zabarwienia jodowy (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 0,5 % (jako P) w przypadku skrobi pszennych, lub ziemniaczanych Nie więcej niż 0,4 % (jako P) w przypadku innych skrobi
Pozostałość fosforanu	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
Dwutlenek siarki	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arsen	Nie więcej niż 2 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 0,1 mg/kg
Rtęć	

304. E 1414 ACETYLOWANY FOSFORAN DISKROBIOWY

<p>Definicja</p> <p>Acetylowany fosforan diakrobowy jest skrobią utiecziowaną trimetafosforanem sodowym lub tetraochlorkiem fosforu i etylofikowaną bezwodnikiem octowym lub octanem winyla</p> <p>Opis</p> <p>Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępemu żelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Jeżeli nie było wstępnego żelowania, przez obserwację pod mikroskopem</p> <p>B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną)</p> <p>Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu)</p> <p>Ubytek po suszeniu</p> <p>Grupy acylofowe</p> <p>Pozostałość fosforanu</p> <p>Octan winyla</p> <p>Dwulinek siarki</p> <p>Arsen</p> <p>Ołów</p> <p>Ruż</p>	<p>Nie więcej niż 15,0 % w przypadku skrobi zbożowych</p> <p>Nie więcej niż 21,0 % w przypadku skrobi ziemniaczanych</p> <p>Nie więcej niż 18,0 % w przypadku innych skrobi</p> <p>Nie więcej niż 2,5 %</p> <p>Nie więcej niż 0,14 % (jako P) w przypadku skrobi pszennych lub ziemniaczanych</p> <p>Nie więcej niż 0,04 % (jako P) w przypadku innych skrobi</p> <p>Nie więcej niż 0,1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi zbożowych zmodyfikowanych</p> <p>Nie więcej niż 10 mg/kg w przypadku innych skrobi zmodyfikowanych, chyba że określono inaczej</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 2 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 0,1 mg/kg</p>
---	--

<p>określono inaczej</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 2 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 0,1 mg/kg</p>
--

306. E 1422 ACETYLOWANY ADYPINIAN DISKROBIOWY

<p>Definicja</p> <p>Acetylowany adypinian diakrobowy jest skrobią utiecziowaną bezwodnikiem adypinowym i etylofikowaną bezwodnikiem octowym</p> <p>Opis</p> <p>Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępemu żelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Jeżeli nie było wstępnego żelowania, przez obserwację pod mikroskopem</p> <p>B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną)</p> <p>Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu)</p> <p>Ubytek po suszeniu</p> <p>Grupy acylofowe</p> <p>Grupy adypinowe</p> <p>Dwulinek siarki</p> <p>Arsen</p> <p>Ołów</p> <p>Ruż</p>	<p>Nie więcej niż 15,0 % w przypadku skrobi zbożowych</p> <p>Nie więcej niż 21,0 % w przypadku skrobi ziemniaczanych</p> <p>Nie więcej niż 18,0 % w przypadku innych skrobi</p> <p>Nie więcej niż 2,5 %</p> <p>Nie więcej niż 0,135 %</p> <p>Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi zbożowych zmodyfikowanych</p> <p>Nie więcej niż 10 mg/kg w przypadku innych skrobi zmodyfikowanych, chyba że określono inaczej</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 2 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 0,1 mg/kg</p>
--	--

305. E 1420 SKROBIA ACETYLOWANA

<p>Nazwy synonimowe</p> <p>Definicja</p> <p>Skrobia acetylowana jest skrobią etylofikowaną bezwodnikiem octowym lub octanem winyla</p> <p>Opis</p> <p>Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępemu żelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Jeżeli nie było wstępnego żelowania, przez obserwację pod mikroskopem</p> <p>B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną)</p> <p>Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu)</p> <p>Ubytek po suszeniu</p> <p>Grupy acylofowe</p> <p>Octan winyla</p> <p>Dwulinek siarki</p>	<p>Octan skrobi</p> <p>Skrobia acetylowana jest skrobią etylofikowaną bezwodnikiem octowym lub octanem winyla</p> <p>Nie więcej niż 15,0 % w przypadku skrobi zbożowych</p> <p>Nie więcej niż 21,0 % w przypadku skrobi ziemniaczanych</p> <p>Nie więcej niż 18,0 % w przypadku innych skrobi</p> <p>Nie więcej niż 2,5 %</p> <p>Nie więcej niż 0,1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi zbożowych zmodyfikowanych</p> <p>Nie więcej niż 10 mg/kg w przypadku innych skrobi zmodyfikowanych, chyba że określono inaczej</p>
--	--

307. E 1440 HYDROKSYPROPYLOSKROBIA

<p>Definicja</p> <p>Hydroksypropyloskrobia jest skrobią etylofikowaną 1-alkillem propylenem</p> <p>Opis</p> <p>Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępemu żelowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste</p> <p>Identyfikacja</p> <p>A. Jeżeli nie było wstępnego żelowania, przez obserwację pod mikroskopem</p> <p>B. Zmiana zabarwienia jodyny (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną)</p> <p>Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu)</p> <p>Ubytek po suszeniu</p> <p>Grupy hydroksypropylofowe</p>	<p>Nie więcej niż 15,0 % w przypadku skrobi zbożowych</p> <p>Nie więcej niż 21,0 % w przypadku skrobi ziemniaczanych</p> <p>Nie więcej niż 18,0 % w przypadku innych skrobi</p> <p>Nie więcej niż 2,5 %</p> <p>Nie więcej niż 10 mg/kg w przypadku skrobi zbożowych zmodyfikowanych, chyba że określono inaczej</p> <p>Nie więcej niż 1 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 2 mg/kg</p> <p>Nie więcej niż 0,1 mg/kg</p>
---	---

<p>Nie więcej niż 15,0 % w przypadku skrobi zbożowych</p> <p>Nie więcej niż 21,0 % w przypadku skrobi ziemniaczanych</p> <p>Nie więcej niż 18,0 % w przypadku innych skrobi</p> <p>Nie więcej niż 7,0 %</p>

Chlorohydryna propylenu	Nie więcej niż 1 mg/kg
Dwutlenek siarki	Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi zbożowych zmodyfikowanych Nie więcej niż 10 mg/kg w przypadku innych skrobi zmodyfikowanych, chyba że określono inaczej
Arzen	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

Definicja	Hydroksypropylofosforan diskrobowy jest skrobią utraconą w procesie utraconofosforanem sodowym lub tlenochlorkiem fosforu i esteryfikowaną tlenkiem propylenu
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnie zlewowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste
Identyfikacja	A. Jeżeli nie było wstępnego zlewowania: przez obserwację pod mikroskopem B. Zmiana zabarwienia jodowy (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną) 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
Przostałość fosforanu	Nie więcej niż 7,0 %
Chlorohydryna propylenu	Nie więcej niż 0,14 % (jako P) w przypadku skrobi psianych lub ziemniaczanych Nie więcej niż 0,04 % (jako P) w przypadku innych skrobi
Dwutlenek siarki	Nie więcej niż 1 mg/kg
Arzen	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
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 0,1 mg/kg

309. E 1450 SÓL SODOWA OKTENYLOBURSZYNIANU SKROBIOWEGO

Nazwy synonimowe	SSOS
Definicja	Sól sodowa oktenyloburszynylianu skrobiowego jest skrobią esteryfikowaną bezwodnikiem oktenyloburszynowym
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnie zlewowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste
Identyfikacja	A. Jeżeli nie było wstępnego zlewowania: przez

obserwację pod mikroskopem	B. Zmiana zabarwienia jodowy (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną) Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu) Ubytek po suszeniu
Grupy oktenyloburszynowe	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
Przostałość kwasu oktenyloburszynowego	Nie więcej niż 3 %
Dwutlenek siarki	Nie więcej niż 0,3 %
Arzen	Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi zbożowych Nie więcej niż 10 mg/kg w przypadku innych skrobi zmodyfikowanych, chyba że określono inaczej
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 2 mg/kg Nie więcej niż 0,1 mg/kg

310. E 1451 ACETYLOWANA SKROBIA UTLENIONA

Definicja	Acetylowana skrobia utleniona jest skrobią podległą działaniu podchlorynu sodu, a następnie acetylowaną bezwodnikiem octowym
Opis	Biały lub prawie biały proszek lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępnie zlewowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste
Identyfikacja	A. Jeżeli nie było wstępnego zlewowania: przez obserwację pod mikroskopem B. Zmiana zabarwienia jodowy (z barwy ciemnoniebieskiej na barwę jasnoczerwoną) Czystość (wszystkie wartości wyrażone w odniesieniu do bezwodnej masy, z wyjątkiem ubytku po suszeniu) Ubytek po suszeniu
Grupy karboksyłowe	Nie więcej niż 15,0 % w przypadku skrobi zbożowych Nie więcej niż 21,0 % w przypadku skrobi ziemniaczanych Nie więcej niż 18,0 % w przypadku innych skrobi
Grupy acetylowe	Nie więcej niż 1,3 %
Dwutlenek siarki	Nie więcej niż 2,5 %
Arzen	Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi zbożowych Nie więcej niż 10 mg/kg w przypadku innych skrobi zmodyfikowanych, chyba że określono inaczej
Ołów	Nie więcej niż 1 mg/kg
Rtęć	Nie więcej niż 2 mg/kg Nie więcej niż 0,1 mg/kg

311. E 1452 SÓL GLINOWA OKTENYLOBURSZYNIANU SKROBIOWEGO

stosuje się od dnia 15 lutego 2008 r.

Nazwy synonimowe

SAOS

Definicja	Sól glinowa oktenyloburszynianu skrobiowego to skrobia esteryfikowana bezwodnikiem oktenyloburszynowym i poddana działaniu siarczanu glinu
Opis	Białki lub prawie białe proszki lub granulki, lub płatki (jeśli poddano wstępniemu zlewowaniu), bezpostaciowy proszek lub cząsteczki gruboziarniste
Identyfikacja	
A. Jeżeli nie było wstępnego zlewowania, 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 21,0 %
Gruby oktenyloburszynowy	Nie więcej niż 3,0 %
Pozostałości kwasu oktenyloburszynowego	Nie więcej niż 0,3 %
Dwuluznek siarki	Nie więcej niż 50 mg/kg w przypadku skrobi zubożonych 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
Ruż	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-trieterobolan
Nazwa chemiczna	201-070-7
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₁₈ H ₃₆ O ₇
Wzór chemiczny	276,29
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 99,0 %
Analiza	Ciecz odcista bezbarwna, praktycznie bezbarwna
Opis	
Identyfikacja	
A. Ciężar właściwy	d ₂₀ 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	Dioctan glicerolu najczystszej składa się z mieszaniny 1,2- i 1,3-dioctanów glicerolu z mniejszą ilością mono- i tri-estów.
Nazwy chemiczne	Dioctan glicerolu
Wzór chemiczny	Dioctan 1,2,3-propanotriolu
Masa cząsteczkowa	C ₁₈ H ₃₆ O ₈
Analiza	176,17
Opis	Nie mniej niż 94,0 %
Identyfikacja	Klarowna, bezbarwna, higroskopijna, nieco oleista ciecz o słabym tłuszczowym zapachu
A. Rozpuszczalność	Rozpuszczalny w wodzie. Mieszający się z etanolem
B. Dodatni wynik próby na obecność glicerolu i octanu	
C. Ciężar właściwy	d ₂₀ ²⁰ : 1,175-1,195
D. Zakres temperatur wrzenia	Pomiędzy 259 °C a 261 °C
Czystość	
Popiół całkowity	Nie więcej niż 0,02 %
Kwasowość	Nie więcej niż 0,4 % (jako kwas octowy)
Arsen	Nie więcej niż 3 mg/kg
Ołów	Nie więcej niż 5 mg/kg

314. E 1518 TRIOCTAN GLICEROLU

Nazwy synonimowe	Trioctyna
Definicja	Trioctan glicerolu
Nazwa chemiczna	203-051-9
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	C ₂₄ H ₄₈ O ₈
Wzór chemiczny	218,21
Masa cząsteczkowa	Zawiera nie mniej niż 98,0 %
Analiza	Bezbarwna ciecz o konsystencji podobnej do oleju i o delikatnym zapachu tłuszczowym
Opis	
Identyfikacja	
A. Dodatni 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 0,05 % (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 benzylowy Benzocetanol Alfa-hydroksytolien
Definicja	Alkohol benzylowy
Nazwy chemiczne	Fenylmetanol
Wzór chemiczny	C ₇ H ₈ O
Masa cząsteczkowa	108,14
Analiza	Nie mniej niż 98,0 %
Opis	Bezbarna, klarowna ciecz o słabym, aromatyycznym 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 desyduje pomiędzy 202 °C a 208 °C
D. Dodatni wynik próby na obecność nadtlenków	Nie więcej niż 0,5
Czystość	Nie więcej niż 0,2 % v/v (jako benzaldehyd)
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 w Europejskiej Spisie 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 desyduje 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) odpowiadającą średniej wagowej masie cząsteczkowej około 6.000
Wzór chemiczny	(C ₂ H ₄ O) _n H ₂ O (n = iluść; jednostek etanu etylenu odpowiadających 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	Barczy 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 wodorkowa	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	

OBJASNIENIA do załącznika nr 1 do rozporządzenia:
Tlenek etylenu nie może być stosowany do wyjaławiania substancji dodawanych do żywności.

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. Przeciwnieciacze:

- 1) oznaczenie liczby nadtenkowej licytym (E 322) jest opisane w części II, metoda 9;
- 2) oznaczenie nierozpuszczalnych w toluenie substancji znajdujących się w lecyfinach (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) oznaczenie 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) oznaczenie 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 próbki 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;

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) oznaczenie 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) oznaczenie kwasu mrówkowego, mrowczanów 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) oznaczenie substancji nietlotnych w kwasie propionowym (E 280) jest opisane w części II, metoda 3;
- 3) oznaczenie ubytku masy po suszeniu azotynu sodu (E 250) jest opisane w części II, metoda 4;
- 4) test wykrywający kwas salicylowy w estrze etylowym kwasu p-hydroksybenzoesowego (E 214), estrze etylowym kwasu p-hydroksybenzoesowego-soli sodowej (E 215), estrze propylowym kwasu p-hydroksybenzoesowego (E 216), estrze propylowym kwasu p-hydroksybenzoesowego-soli sodowej (E 217), estrze metylowym kwasu p-hydroksybenzoesowego (E 218) i estrze metylowym kwasu p-hydroksybenzoesowego-soli sodowej (E 219) jest opisany w części II, metoda 5;
- 5) oznaczenie wolnego kwasu octowego w diocianie sodu (E 262) jest opisane w części II, metoda 6;
- 6) oznaczenie octanu sodu w diocianie sodu (E 262) jest opisane w części II, metoda 7;

- 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 nadtlenu (suszony z dodatkiem świeżo przazonego 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 termostycznie 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 odtuszczonej 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 wżeń 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 następnich wskazań o odczynniku, należy to rozumieć jako roztwór wodny,
- c) wszystkie odczynniki chemiczne powinny być odczynnikami 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 rozcieńzonego kwasu siarkowego i 0,5 g jodku potasu. Mieszać zawartość do czasu, aż cały wytrącony dwutlenek magnezu ulegnie ponownemu rozpuszczeniu. Miareczkować 0,1 mol/l roztworem tiosiarczanu sodu do momentu aż roztwór zabarwi się na jasnożółty kolor.

Dodać kilka kropli roztworu skrobi, kontynuować miareczkowanie do momentu, gdy roztwór stanie się bezbarwny,

g) wyrażanie wyników:

- wzór i metoda obliczania:
 - procentowa zawartość kwasu mrówkowego, mrówczanów i innych utleniających się zanieczyszczeń, wyrażona jako kwas mrówkowy, jest obliczana wg wzoru:

$$\frac{2,3 \cdot b}{m \cdot e} \cdot x \left(\frac{100 \cdot a}{b} - v \right)$$

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, mrówczan(ów) 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 zwazonym. 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 operacje ogrzewania, studzenia i ważenia do momentu, gdy różnica pomiędzy wynikami dwóch następujących po sobie ważeń jest mniejsza niż 0,5 mg. Jeżeli wystąpi wzrost masy, do obliczeń należy przyjąć wartość najniższą z zapisanych.

f) wyrażanie wyników:

- wzór i metoda obliczania:

zawartość części nielotnych, obliczana jako procentowy udział masy próbki, wg wzoru:

$$\frac{100 \times m_1}{m_0}$$

m g

gdzie:

m_1 - masa w gramach pozostałości po odparowaniu

m_0 - masa w gramach próbki pobranej do oznaczania

- powtarzalność:

bezwzględna różnica między wynikami dwóch pojedynczych badań wykonanych z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, w możliwie najkrótszym odstępie czasu, nie może przekraczać 5 mg na 100 g oznaczanej próbki;

4) metoda 4

Oznaczanie ubytku masy azotanu sodu (E 250) podczas suszenia:

a) cel i zakres zastosowania:

metoda pozwala na oznaczanie ubytku masy azotanu sodu (E 250) podczas suszenia.

b) definicja:

m_0 - początkowa masa próbki w gramach, pobranej do oznaczania,

V - objętość w mililitrach 0,1 mol/l tiosiarczanu sodu zużytego do miareczkowania,

- powtarzalność:

bezwzględna różnica między wynikami dwóch pojedynczych badań wykonanych z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, w możliwie najkrótszym odstępie czasu, nie może przekraczać 5 mg na 100 g oznaczanej próbki,

h) uwagi:

- objętość 11,3 ml 0,1 mol/l roztworu tiosiarczanu sodu odpowiada 0,2% kwasu mrówkowego w 10 g próbec,

- w przypadku, gdy nie ma mrówczanów, wymagana objętość nadmanganianu potasu będzie wynosiła 20 ml, lecz w przypadku, gdy ilość obecnego kwasu mrówkowego wynosi więcej niż 0,27 % (m/m), nadmiar stosowanego nadmanganianu potasu będzie niewystarczający i uzyska się stałą minimalną objętość roztworu tiosiarczanu sodu wynoszącą 8 ml. W takim przypadku należy powtórzyć oznaczenie biorąc próbkę o mniejszej masie;

3) metoda 3:

Oznaczanie substancji 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 niżej opisanej metody,

c) zasada metody:

- próbka jest odparowywana, a następnie suszona w $103 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$, a sucha pozostałość oznaczana wagowo,

d) aparatura:

- krzemionkowe lub platynowe naczynko do odparowywania, o rozmiarach wystarczających do umieszczenia w nim 100 g próbki,

- piec elektryczny i kontrolowany za pomocą termostatu w temperaturze $103 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$,

- waga analityczna,

gdzie:

- m_1 - masa naczynia w gramach,
- m_2 - masa w gramach naczynia z próbką przed suszeniem,
- m_3 - masa w gramach naczynia 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-hydroksy-benzoesowego (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 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,

- zawartość wilgoci w azotanie sodu tj. ubytek masy podczas suszenia, jaki oznaczono niżej opisaną metodą

c) zasada metody:

- ubytek masy podczas suszenia uzyskuje się poprzez ogrzewanie w piecu w temperaturze 103 ± 2 °C, ważenie i obliczenie ubytku masy,

d) aparatura:

- piec elektryczny, grzany i kontrolowany za pomocą termostatu w $103 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$,
 - 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 równowazny osuszacz ze wskaźnikiem zawartości wody,

- waga analityczna,

e) metoda oznaczenia:

z naczynka wagowego usunąć pokrywkę i ogrzewać naczynko i pokrywkę w piecu w temperaturze $103 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ 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 naczynko 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 $103 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$. 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:

$$\frac{100 \times (m_2 - m_3)}{(m_3 - m_1)}$$

badanego, przez tego samego analityka stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, powinny być identyczne;

6) metoda 6:

Oznaczenie wolnego kwasu octowego w diocetanie sodu (E 262):

- a) cel i zakres zastosowania:
metoda pozwala na oznaczenie wolnego kwasu octowego w diocetanie sodu (E 262),
- b) definicja:
- zawartość kwasu octowego, tj. zawartość kwasu octowego jaką oznaczono niżej opisaną metodą,
- c) zasada metody:
- bezpośrednie miareczkowanie kwasu octowego w próbce przy użyciu mianowanego roztworu wodorotlenku sodu i fenoloftaleiny jako wskaźnika,
- d) odczynniki:
- 1 % (m/v) roztwór fenoloftaleiny w etanolu,
- 1 mol/l roztwór wodorotlenku sodu,
- e) aparatura:
- waga analityczna,
- f) metoda oznaczania:
odważyć około 3 g próbki z dokładnością do 1 mg i rozpuścić w około 50 ml wody. Dodać dwie lub trzy krople roztworu wskaźnika - fenoloftaleiny i miareczkować 1 mol/l roztworem wodorotlenku sodu aż do momentu, gdy czerwony odcień utrzyma się przez 5 sekund,
- g) wyrażanie wyników:
- wzór i metoda obliczania:
zawartość kwasu octowego jako procentowy udział masy próbki, jest obliczana wg wzoru:

$$\frac{6 \cdot 005 \cdot x \cdot V \cdot x \cdot c}{m \cdot o}$$

gdzie:

V - objętość w mililitrach roztworu wodorotlenku sodu,

c - stężenie roztworu wodorotlenku sodu w mol/l,

- 95 % v/v etanol,
- 0,1 g/l roztwór kwasu salicylowego,
- 1 mol/l roztwór kwasu siarkowego,

e) aparatura:

- cylinder Nesslera, wyskalowany na 50 ml. Całkowita objętość w przybliżeniu 60 ml,
f) metoda oznaczania:

- próbki hydroksybenzooesanu 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 hydroksybenzooesanu 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,
- e) 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

m₀ - początkowa masa próbki w gramach, pobranej do oznaczania,

- powtarzalność:

$$P = \frac{1.004,6}{m}$$

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 1 000 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 niniejszą 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 $P_{20^{\circ}\text{C}} = 1,049 \text{ g/ml}$ (dla miareczkowań niewodnych),
- fiolet krystaliczny C I No 42555 jako wskaźnik; 0,2 % (m/v) roztwór w lodowatym kwasie octowym,
- kwaśny fiolet 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:

gdzie "m" jest stężeniem (procent wagowy m/m) kwasu nadchlorowego, określonym przez alkalityczne 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:

$$Q = \frac{(567 \times P) - 5695}{a}$$

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 fioletu potasowego w sposób następujący:

odważyć z dokładnością do 0,1 mg około 0,2 g kwaśnego fioletu potasu, uprzednio suszonego w temp. 110 °C przez dwie godziny, rozpuścić w 25 ml lodowatego kwasu octowego w kolbie miareczkowej, łagodnie ogrzewając.

Ostudzić, dodać dwie krople 0,2 % (m/m) roztworu fioletu krystalicznego w lodowatym kwasie octowym i miareczkować roztworem kwasu nadchlorowego, do momentu, gdy kolor wskaźnika zmieni się na jasnozielony. Wykonać miareczkowanie ze ślepą próbą używając taką samą objętość rozpuszczalnika i odjąć wartość ślepej próby od wartości uzyskanej z aktualnego oznaczania. Każde 20,42 mg kwaśnego fioletu 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 kropeł 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 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 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. wyniku testu wykrywającego, wykonanego opisaną niżej metodą,

c) zasada metody:

- aldehydy w roztworze badanym i aldehyd mrówkowy w roztworze porównawczym, reagują z odczynnikiem Schiffa tworząc kompleksy o czerwonej barwie, których natężenie jest porównywane,

d) odczynniki:

- mianowany roztwór aldehydu mrówkowego (0,01 mg/ml): przygotowany przez rozcieńczenie stężonego roztworu aldehydu mrówkowego (400 mg/ml),

- odczynnik Schiffa,

e) metoda oznaczania:

zważyć z dokładnością do 1 mg, około 1 g próbki, dodać do 100 ml wody i wstrząsnąć. Roztwór przefiltrować, jeśli istnieje taka potrzeba, do 1 ml filtratu lub roztworu próbki dodać 1 ml odczynnika Schiffa. W tym samym czasie do 1 ml porównawczego roztworu aldehydu mrówkowego dodać 1 ml odczynnika Schiffa, porównać barwę roztworu próbki z barwą roztworu porównawczego,

f) wyrażanie wyników:

- interpretacja testu wykrywającego:

w przypadku, gdy występująca czerwona barwa roztworu próbki w cylindrze jest bardziej intensywna niż roztworu porównawczego (w cylindrze), wynik testu jest pozytywny i próbka zawiera więcej niż 0,1 % aldehydów, wyrażonych jako aldehyd mrówkowy,

- czułość:

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 zdjęta 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 próbce, w milirównoważnikach na kilogram, obliczyć wg wzoru:

$$\frac{1000 \times a \times (V_1 - V_2)}{m_0}$$

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 analityka 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 lecytinach (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 sodowego,

d) odczynniki:

- lodowaty kwas octowy,
- chloroform,
- jodek potasu,
- tiosiarczan sodu: 0,1 mol/l lub 0,01 mol/l,
- roztwór skrobi (w przybliżeniu 1 % m/v),

e) aparatura:

- waga analityczna,
- aparat, jak pokazano na rysunku, składający się z:
 - kolby okrągłodennej, 100 ml,
 - chłodnicy zwrotnej,
 - rurki szklanej, 250 mm długości i 22 mm średnicy wewnętrznej, dopasowanej za pomocą szlifowanego połączenia szklanego,
 - mikrozlewki (średnica zewnętrzna 20 mm, wysokość od 35 do 50 mm),

f) metoda oznaczania:

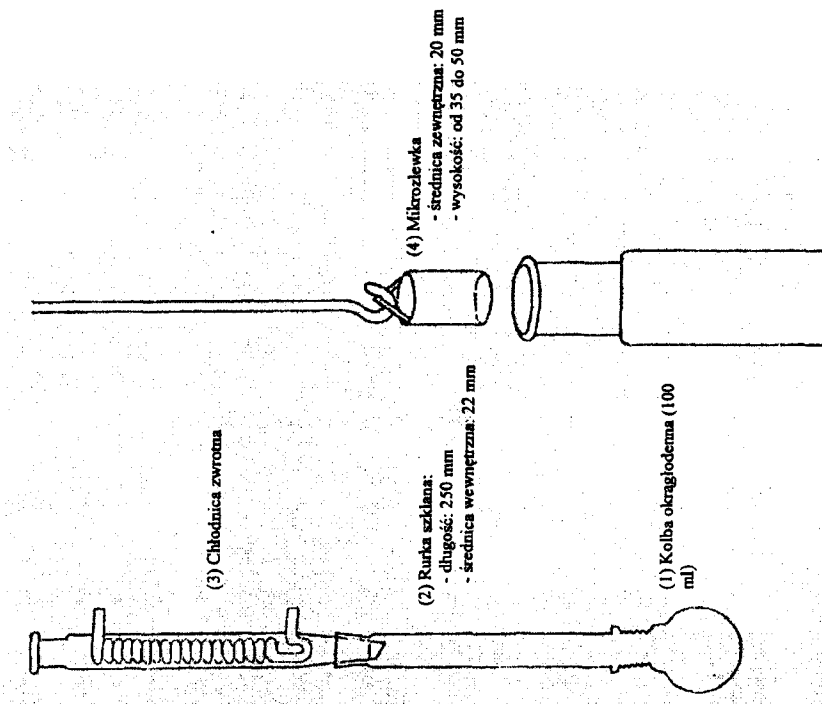
w 100 ml kolbie (1) umieścić 10 ml lodowatego kwasu octowego i 10 ml chloroformu. Następnie zamknąć kolbę za pomocą rurki szklanej (2) i chłodnicy zwrotnej (3) i łagodnie gotować mieszaninę przez dwie minuty, aby odpędzić całe rozpuszczone powietrze. Rozpuścić 1 g jodku potasu w 1,3 ml wody i dodać ten 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 nadtenkowa w milirownoważnikach 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.



- powtarzać czynności opisane w tiret trzecim dotąd, aż różnica wyników dwóch następujących po sobie wżeń 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. wyniku testu wykrywającego, wykonanego niżej opisaną metodą,

c) zasada metody:

roztwór Fehlinga jest redukowany przez substancje o działaniu redukującym. Takie substancje zwykle są cukrami redukującymi,

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 suszona i wazona,

d) 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 ,
- eksyktor, zawierający świeżo aktywowany żel krzemionkowy lub równoważny osuszcz 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 eksyktora, pozostawić do wystygnięcia i zważyć,
- dokładnie wymieszać lecytynę, z której będzie pobrana próbka, w razie potrzeby po ogrzaniu jej na łaźni wodnej. Następnie w kolbie stożkowej zważyć około 10 g próbki, z dokładnością do 1 mg. Dodać 100 ml toluenu i obracając kolbą mieszać mieszanie do momentu, aż cała lecytyna zostanie widocznie rozpuszczona. Roztwór przefiltrować przez tygiel szklany spiekany, przemyć kolbę stożkową za pomocą 25 ml toluenu i uzyskany roztwór przefiltrować przez tygiel. Proces powtórzyć używając następną 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 eksyktorze i pozostawić do ostygnięcia. Po ostygnięciu zważyć tygiel z pozostałością,

- d) odczynniki:
- roztwór Fehlinga A:
6,93 g pięciowodnego siarczynu miedzi rozpuścić w wodzie i uzupełnić do 100 ml wodą,
 - roztwór Fehlinga B:
34,6 g wianu 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 siarczynu 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:
Granica 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 próbie 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:
wartość 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 pułpkę natryskową. Wymieszać i destylować około 50 ml roztworu.
Destylat miareczkować mianowanym roztworem 0,01 mol/l wodorotlenku sodu używając fenoloftaleiny jako wskaźnika. Kontynuować miareczkowanie dotąd, aż czerwone zabarwienie roztworu utrzyma się przez 10 sekund,
- g) wyrażanie wyników:
- wzór i metoda obliczania:
zawartość lotnych kwasów, wyrażona w miligramach na kilogram kwasu octowego, jest obliczana wg wzoru:
- $$\frac{600 \times V}{m \cdot e}$$
- gdzie:
V - objętość w mililitrach 0,01 mol/l roztworu wodorotlenku sodu zużytego do zobojętniania,
m₀ - masa w gramach próbki kwasu fosforowego,
- powtarzalność:
bezwzględna różnica między wynikami dwóch pojedynczych badań wykonanych z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, w możliwie najkrótszym odstępie czasu, nie może przekraczać 1 mg na 100 g oznaczanej próbki;

13) metoda 13:**Test wykrywający azotany w kwasie fosforowym (E 338):****a) cel i zakres zastosowania:**

metoda pozwala na wykrycie azotanów w kwasie fosforowym (E 338),

b) definicja:

- wykrycie stężenia granicznego azotanu, wyrażonego jako azotan sodu, za pomocą testu wykrywającego, tj. wynik testu wykrywającego wykonanego niżej opisaną metodą,

c) zasada metody:

próbka jest dodawana do roztworu indygotyny w środowisku stężonego kwasu siarkowego. Obecność niebieskiego zabarwienia zanika dzięki substancjom utleniającym, w tym azotanom,

d) odczynniki:

- 0,18 % (m/v) roztwór indygotyny: rozpuścić 0,18 g disulfonianu sodowego indygotyny w wodzie i uzupełnić do 100 ml wodą,
- 0,05 % (m/v) roztwór chlorku sodowego,
- stężony kwas siarkowy ($\rho_{20} = 1,84 \text{ g/ml}$),

e) metoda oznaczenia:

odmierzyć 2 ml próbki i rozcieńczyć do 10 ml roztworem chlorku sodowego. Dodać 0,1 ml roztworu indygotyny, a następnie powoli dodawać 10 ml stężonego kwasu siarkowego, chłodząc mieszaninę podczas dodawania kwasu. Zaobserwować, czy niebieskie zabarwienie roztworu utrzymuje się przez pięć minut,

f) wyrażanie wyników:**- interpretacja testu wykrywającego:**

w przypadku, gdy zabarwienie nie zmieni się w ciągu pięciu minut, wynik testu jest pozytywny, a zawartość substancji utleniających, wyrażonych jako azotan sodu, jest większa niż 5 mg/kg,

- uwagi:

- wykonać test z użyciem ślepej próby,
- powtarzalność:

wyniki dwóch testów wykrywających, wykonywanych jednocześnie lub w możliwie najkrótszych odstępach czasu jeden po drugim, z użyciem tego samego materiału badanego, przez tego samego analityka, stosującego tę samą aparaturę i wyposażenie, powinny być identyczne.

- roztwór indygotyny nie powinien być używany, jeśli został przygotowany ponad 60 dni wcześniej.

- w przypadku, gdy wynik testu jest pozytywny, próbka może zawierać azotany i inne substancje utleniające i test musi być powtórzony przy zastosowaniu metody ISO 3709 (1976) " Kwas fosforowy dla przemysłowego zastosowania (włączając środki spożywcze) - oznaczanie zawartości tlenków azotu - metodą spektrofotometryczną z użyciem 3,4- ksylenu";

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 substancja nierozpuszczalna w wodzie,

d) aparatura:

- tygiel porcelanowy, spiekany o porowatości G 3 lub równoważnej,
- eksykator, zawierający świeżo aktywowany żel krzemionkowy ze wskaźnikiem zawartości wody lub równoważny osuszacz,
- piec kontrolowany za pomocą termostatu w $103 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$,
- zlewka polipropylenowa o pojemności 400 ml,
- łaźnia wodna, wrząca,