

Dokument ten służy wyłącznie do celów dokumentacyjnych i instytucje nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jego zawartość

► **B**

DYREKTYWA KOMISJI 95/31/WE

z dnia 5 lipca 1995 r.

ustanawiająca szczególne kryteria czystości dotyczące substancji słodzących stosowanych w środkach spożywczych

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

(Dz.U. L 178 z 28.7.1995, str. 1)

zmieniona przez:

Dziennik Urzędowy

		nr	strona	data
► <u>M1</u>	Dyrektywa Komisji 98/66/WE z dnia 4 września 1998 r.	L 257	35	19.9.1998
► <u>M2</u>	Dyrektywa Komisji 2000/51/WE z dnia 26 lipca 2000 r.	L 198	41	4.8.2000
► <u>M3</u>	Dyrektywa 2001/52/WE Komisji z dnia 3 lipca 2001 r.	L 190	18	12.7.2001
► <u>M4</u>	Dyrektywa Komisji 2004/46/WE z dnia 16 kwietnia 2004 r.	L 114	15	21.4.2004
► <u>M5</u>	Dyrektywa Komisji 2006/128/WE z dnia 8 grudnia 2006 r.	L 346	6	9.12.2006

▼B**DYREKTYWA KOMISJI 95/31/WE****z dnia 5 lipca 1995 r.****ustanawiająca szczególne kryteria czystości dotyczące substancji
słodzących stosowanych w środkach spożywczych****(Tekst mający znaczenie dla EOG)**

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH

uwzględniając Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską,

uwzględniając dyrektywę Rady 89/107/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących dodatków do żywności dopuszczonych do użytku w środkach spożywczych przeznaczonych do spożycia przez ludzi ⁽¹⁾, zmienionej dyrektywą 94/34/WE ⁽²⁾, w szczególności jej art. 3 ust. 3 lit. a),

po konsultacji z Komitetem Naukowym ds. Żywności,

a także mając na uwadze, co następuje:

niezbędne jest ustanowienie kryteriów czystości dla wszystkich substancji słodzących wymienionych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 94/35/WE z dnia 30 czerwca 1994 r. w sprawie substancji słodzących używanych w środkach spożywczych ⁽³⁾;

niezbędne jest uwzględnienie specyfikacji oraz technik analitycznych dla substancji słodzących, wymienionych w *Codex Alimentarius* oraz przez Połączony Komitet Ekspertów ds. Substancji Dodatkowych do Żywności (Jecfa);

dodatki do żywności, sporządzane według metod produkcyjnych lub z materiałów wyjściowych różniących się znacząco od tych uwzględnionych w ocenie Komitetu Naukowego ds. Żywności lub różniące się od wymienionych w niniejszej dyrektywie powinny zostać przedłożone Naukowemu Komitetowi ds. Żywności w celu dokonania pełnej oceny ze szczególnym uwzględnieniem kryteriów czystości;

środki przewidziane w niniejszej dyrektywie są zgodne z opinią Stałego Komitetu ds. Środków Spożywczych,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ

Artykuł 1

1. Kryteria czystości wymienione w art. 3 ust. 3 lit. a) dyrektywy 89/107/EWG dla substancji słodzących wymienionych w dyrektywie 94/35/WE są wymienione w niniejszym Załączniku.

2. Kryteria czystości dla E 420 i), E 420 ii) oraz E 421 wymienione w Załączniku do niniejszej dyrektywy zastępują kryteria czystości dla powyższych substancji określone w Załączniku do dyrektywy Rady 78/663/EWG ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Dz.U. L 40 z 11.2.1989, str. 27.

⁽²⁾ Dz.U. L 237 z 10.9.1994, str. 1.

⁽³⁾ Dz.U. L 237 z 10.9.1994, str. 3.

⁽⁴⁾ Dz.U. L 223 z 14.8.1978, str. 7.

▼B*Artykuł 2*

1. Państwa Członkowskie wprowadzają w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne, niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy nie później niż dnia 1 lipca 1996 r. i niezwłocznie powiadamiają o tym Komisję.

Przepisy przyjęte przez Państwa Członkowskie zawierają odniesienie do niniejszej dyrektywy lub odniesienie takie towarzyszy ich urzędowej publikacji. Metody dokonywania takiego odniesienia określane są przez Państwa Członkowskie.

2. Produkty wprowadzone do obrotu lub etykietowane przed tą datą, które nie są zgodne z niniejszą dyrektywą, mogą jednakże być wprowadzane do obrotu do wyczerpania zapasów.

Artykuł 3

Niniejsza dyrektywa wchodzi w życie 20. dnia po jej opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich*.

Artykuł 4

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do Państw Członkowskich.

▼ **B**

ZAŁĄCZNIK

E 420 i) – SORBITOL

Synonimy	D-glucytol, D-sorbitol
Definicja	
<i>Nazwa chemiczna związku</i>	D-glucitol
<i>Einecs</i>	200-061-5
<i>Numer E</i>	E 420 i)
<i>Wzór chemiczny</i>	C ₆ H ₁₄ O ₆
<i>Względna masa cząsteczkowa</i>	182,17
<i>Próba</i>	Zawartość nie mniej niż 97 % całkowitych glicytoli i nie mniej niż 91 % D-sorbitu w masie substancji suchej Glicytole są związkami chemicznymi o wzorze budowy CH ₂ OH-(CHOH) _n -CH ₂ OH, w którym „n” jest liczbą całkowitą
Opis	Biały higroskopijny proszek, krystaliczny proszek, płatki albo granulki o słodkim smaku
Identyfikacja	
<i>A. Rozpuszczalność</i>	Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu
<i>B. Zakres temperatury topnienia</i>	88-102 °C
<i>C. Pochodna monobenzylidenu sorbitu</i>	Do 5 g próbki dodać 7 ml metanolu, 1 ml benzaldehydu oraz 1 ml kwasu chlorowodorowego. Zmieszać i potrząsnąć w mechanicznej wstrząsarce do czasu wystąpienia kryształów. Przefiltrować za pomocą ssania, rozpuścić kryształy w 20 ml wrzącej wody zawierającej 1 g wodorowęglanu sodu, przefiltrować, gdy gorące, schłodzić filtrat, przefiltrować za pomocą ssania, wymyć mieszanką 5 ml metanolu-wody (1 do 2) oraz osuszyć na powietrzu. Kryształy uzyskane w ten sposób rozpuścić w temperaturze między 173 a 179 °C
Stopień czystości	
<i>Zawartość wody</i>	Nie więcej niż 1 % (metoda Karla Fischera)
<i>Zasiarczony popiół</i>	Nie więcej niż 0,1 % wyrażone w masie substancji suchej
<i>Cukry redukujące</i>	Nie więcej niż 0,3 % wyrażone jako glukoza w masie substancji suchej
<i>Cukry całkowite</i>	Nie więcej niż 1 % wyrażony jako glukoza w masie substancji suchej
<i>Chlorki</i>	Nie więcej niż 50 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej
<i>Siarczany</i>	Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej
<i>Nikiel</i>	Nie więcej niż 2 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej
<i>Arsen</i>	Nie więcej niż 3 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej
<i>Ołów</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg wyrażony w masie substancji suchej
<i>Metale ciężkie</i>	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako Pb w masie substancji suchej

E 420 ii) – SYROP SORBITOŁOWY

Synonimy	Syrop D-clucitol
-----------------	------------------

▼ B**Definicja***Nazwa chemiczna związku*

Syrop sorbitowy utworzony poprzez uwodornianie syropu glukozowego składa się z D-sorbitu, D-mannitu oraz uwodornionych sacharyd.

Ta część produktu, która nie jest D-sorbitem, składa się głównie z uwodornionych oligosacharydów utworzonych poprzez uwodornianie syropu glukozowego stosowanego jako surowiec (w którym to przypadku syrop jest niekryształizujący) albo mannitu. Obecne mogą być niewielkie ilości glicytoli, w których n jest mniejsze lub równe 4. Glicytoli są związkami chemicznymi o wzorze budowy $\text{CH}_2\text{OH}-(\text{CHOH})_n-\text{CH}_2\text{OH}$, w którym „n” jest liczbą całkowitą

Einecs

270-337-8

Numer E

E 420 ii)

Próba

Zawartość nie mniej niż 69 % całkowitych substancji stałych oraz nie mniej niż 50 % D-sorbitu w substancji bezwodnej.

Opis

Klarowny, bezbarwny roztwór wodny o słodkim smaku

Identyfikacja*A. Rozpuszczalność*

Rozpuszczalny w wodzie, z glicerolem oraz z propano-1,2-diolem

B. Pochodna monobenzylidene sorbitu

Do 5 g próbki dodać 7 ml metanolu, 1 ml benzaldehydu oraz 1 ml kwasu chlorowodorowego. Zmieszać i potrząsnąć w mechanicznej wstrząsarce do czasu wystąpienia kryształów. Przechłodzić za pomocą ssania, rozpuścić kryształy w 20 ml wrzącej wody zawierającej 1 g wodorowęglanu sodu, przechłodzić, gdy gorące. Schłodzić filtrat, przechłodzić za pomocą ssania, wymyć mieszanką 5 ml metanol-woda (1 do 2) oraz osuszyć na powietrzu. Kryształy uzyskane w ten sposób rozpuścić w temperaturze między 173 a 179 °C

Stopień czystości*Zawartość wody*

Nie więcej niż 31 % (metoda Karla Fischera)

Zasiarczony popiół

Nie więcej niż 0,1 % wyrażone w masie substancji suchej

Cukry redukujące

Nie więcej niż 0,3 % wyrażone jako glukoza w masie substancji suchej

Chlorki

Nie więcej niż 50 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej

Siarczany

Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej

Nikiel

Nie więcej niż 2 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej

Ołów

Nie więcej niż 1 mg/kg wyrażony w masie substancji suchej

Metale ciężkie

Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako Pb w masie substancji suchej

▼ M3**E 421 - MANNITOL****1. Mannitol****Synonimy**

D-mannitol

Definicja

Produkowany przez katalityczne uwodornienie roztworów węglowodanów zawierających glukozę i/lub fruktozę

Nazwa związku chemicznego

D-mannitol

Einecs

200-711-8

Wzór chemiczny $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6$ *Masa cząsteczkowa*

182,2

Analiza

Zawartość nie mniej niż 96,0 % i nie więcej niż 102 % suchego D-mannitolu

Opis

Biały, krystaliczny, bezwonny proszek

▼ **M3****dentyfikacja***A. Rozpuszczalność*

Rozpuszczalny w wodzie, bardzo słabo rozpuszczalny w alkoholu etylowym, praktycznie nierozpuszczalny w eterze

B. Zakres temperatur topnienia

164-169 °C

C. Chromatografia cienkowarstwowa

Test przechodzący

D. Specyficzna rotacja[α]_D²⁰: + 23° do + 25° (roztwór boranu)*E. pH*Między 5 i 8
Dodać 0,5 ml nasyconego roztworu chlorku potasu do 10 ml 10 % w/w roztworu próbki, następnie zmierzyć pH**Czystość***Ubytek na skutek suszenia*

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

Redukcja cukrów

Nie więcej niż 0,3 % (wyrażone w glukozie)

Cukry łącznie

Nie więcej niż 1 % (wyrażone w glukozie)

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 0,1 %

Chlorki

Nie więcej niż 70 mg/kg

Siarczany

Nie więcej niż 100 mg/kg

Nikiel

Nie więcej niż 2 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 1 mg/kg

2. Mannitol wyprodukowany w procesie fermentacji**Synonimy**

D-mannitol

DefinicjaWyprodukowany w przerywanym procesie fermentacji w warunkach aerobowych przy zastosowaniu konwencjonalnego szczepu bakterii drożdżowych *Zygosaccharomyces rouxii**Nazwa związku chemicznego*

D-mannitol

Einecs

200-711-8

*Wzór chemiczny*C₆H₁₄O₆*Masa cząsteczkowa*

182,2

Analiza

Zawartość nie mniej niż 99,0 % suchego D-mannitolu

Opis

Biały, krystaliczny, bezwonny proszek

Identyfikacja*A. Rozpuszczalność*

Rozpuszczalny w wodzie, bardzo słabo rozpuszczalny w alkoholu etylowym, praktycznie nierozpuszczalny w eterze

B. Zakres temperatur topnienia

Między 164 i 169 °C

C. Chromatografia cienkowarstwowa

Test przechodzący

D. Specyficzna rotacja[α]_D²⁰: + 23° to + 25° (roztwór boranu)*E. pH*Między 5 i 8
Dodać 0,5 ml nasyconego roztworu chlorku potasu do 10 ml 10 % w/w roztworu próbki, następnie zmierzyć pH**Czystość***Arabitol*

Nie więcej niż 0,3 %

Ubytek na skutek suszenia

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

Redukcja cukrów

Nie więcej niż 0,3 % (wyrażone w glukozie)

Cukry łącznie

Nie więcej niż 1 % (wyrażone w glukozie)

Popiół siarczanowy

Nie więcej niż 0,1 %

Chlorki

Nie więcej niż 70 mg/kg

Siarczany

Nie więcej niż 100 mg/kg

Ołów

Nie więcej niż 1 mg/kg

*Tlenowcowe bakterie mezofilowe*Nie więcej niż 10³/g*Formy bakterii coli*

Brak w 10 g

▼ **M3**

<i>Salmonella</i>	Brak w 10 g
<i>E. coli</i>	Brak w 10 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Brak w 10 g
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Brak w 10 g
Pleśń	Nie więcej niż 100/g
Drożdże	Nie więcej niż 100/g

▼ **M1****E 953 — IZOMALT****Synonimy**

Uwodorniona izomaltuloza, uwodorniona palatinoza.

Definicja*Nazwa chemiczna związku*

Izomalt jest mieszanką uwodornionych mono- i disacharydów, których głównymi komponentami są disacharydy:

6-O- α -D-Glukopiranozal-D-sorbitol (1,6-GPS) i
1-O- α -D-Glukopiranozal-D-mannitol diwodny (1,15-GPM)*Wzór chemiczny*6-O- α -D-Glukopiranozal-D-sorbitol: $C_{12}H_{24}O_{11}$
1-O- α -D-Glukopiranozal-D-mannitol: $C_{12}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O$ *Względna masa cząsteczkowa*6-O- α -D-Glukopiranozal-D-sorbitol: 344,32
1-O- α -D-Glukopiranozal-D-mannitol 380,32*Próba*zawartość nie mniej niż 98 % uwodornionego mono- i disacharydów i nie mniej niż 86 % mieszanki 6-O- α -D-Glukopiranozal-D-sorbitolu i 1-O- α -D-Glukopiranozal-D-mannitolu diwodnego oznaczonego w substancji bezwodnej**Opis**

Bezwonna, biała, lekko higroskopijna, krystaliczna masa

Identyfikacja*A. Rozpuszczalność*

rozpuszczalny w wodzie, bardzo słabo rozpuszczalny w etanolu

B. Chromatografia cienkowarstwowa

badanie chromatografią cienkowarstwową przy użyciu płyty pokrytej w przybliżeniu 0,2 mm warstwą chromatycznego żelu krzemionkowego. Główne punkty chromatogramu to 1,1-GPM i 1,5-GPS.

Stopień czystości*Zawartość wody*

nie więcej niż 7 % (metoda Karla Fischera)

Zasiarczony popiół

nie więcej niż 0,05 % wyrażone w masie substancji suchej

D-Mannitol

nie więcej niż 3 %

D-Sorbitol

nie więcej niż 6 %

Cukry redukujące

nie więcej niż 0,3 % wyrażone jako glukoza w masie substancji suchej

Nikiel

nie więcej niż 2 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej

Arsen

nie więcej niż 3 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej

Ółów

nie więcej niż 1 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej

Metale ciężkie (jak Pb)

nie więcej niż 10mg/kg wyrażone w masie substancji suchej

▼ **M5****E 965 i) - MALTITOL****Synonimy**

D-maltitol, uwodorniona maltoza

Definicja*Nazwa chemiczna* (α) -D-glukopiranozylo-1,4-D-glucitol*Einecs*

209-567-0

Wzór chemiczny $C_{12}H_{24}O_{11}$ *Względna masa cząsteczkowa*

344,31

*Analiza*Zawiera nie mniej niż 98 % D-maltitolu
 $C_{12}H_{24}O_{11}$ w bezwodnej masie**Opis**

Słodki, biały proszek krystaliczny

Identyfikacja*A. Rozpuszczalność*

Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu

▼ **M5**

<i>B. Zakres temperatury topnienia</i>	od 148 do 151 °C
<i>C. Skreślalność właściwa</i>	$[\alpha]_D^{20} = + 105,5^\circ$ do $+ 108,5^\circ$ (roztwór 5 % w/v)
Czystość	
<i>Woda</i>	Nie więcej niż 1 % (metodą Karla-Fishera)
<i>Popiół siarczanowy</i>	Nie więcej niż 0,1 % w przeliczeniu na suchą masę
<i>Cukry redukujące</i>	Nie więcej niż 0,1 % wyrażone jako glukoza w przeliczeniu na suchą masę
<i>Chlorki</i>	Nie więcej niż 50 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>Siarczany</i>	Nie więcej niż 100 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>Nikiel</i>	Nie więcej niż 2 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>Arsen</i>	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>Ołów</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

SYROP MALTITOLOWY E 965 ii)

Synonimy	Uwodorniony syrop glukozowy o wysokiej zawartości maltozy, uwodorniony syrop glukozowy
Definicja	Mieszanina zawierająca głównie maltitol z sorbitolem oraz uwodornionymi oligo- i polisacharydami. Otrzymywany jest przez katalityczne uwodornienie syropu glukozowego o dużej zawartości maltozy lub przez uwodornienie jego poszczególnych składników, a następnie ich zmieszanie. Produkt przeznaczony do sprzedaży dostarczany jest zarówno w postaci syropu, jak i w formie stałej
<i>Analiza</i>	Zawiera nie mniej niż 99 % uwodornionych sacharydów ogółem w bezwodnej masie i nie mniej niż 50 % maltitolu w bezwodnej masie
Opis	Bezbarwny, bezwonny, przejrzysty lepki płyn lub biała masa krystaliczna
Identyfikacja	
<i>A. Rozpuszczalność</i>	Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu
<i>B. Chromatografia cienkowska</i>	Wynik pozytywny
Czystość	
<i>Woda</i>	Nie więcej niż 31 % (metodą Karla-Fishera)
<i>Cukry redukujące</i>	Nie więcej niż 0,3 % (jako glukoza)
<i>Popiół siarczanowy</i>	Nie więcej niż 0,1 %
<i>Chlorki</i>	Nie więcej niż 50 mg/kg
<i>Siarczany</i>	Nie więcej niż 100 mg/kg
<i>Nikiel</i>	Nie więcej niż 2 mg/kg
<i>Ołów</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg

LAKTITOL E 966

Synonimy	Laktyt, laktozytol, laktobiozyt
Definicja	
<i>Nazwa chemiczna</i>	4-O-β-D-galaktopiranozylo-D-glucitol
<i>Einecs</i>	209-566-5
<i>Wzór chemiczny</i>	$C_{12}H_{24}O_{11}$
<i>Względna masa cząsteczkowa</i>	344,32
<i>Analiza</i>	Nie mniej niż 95 % wyrażone w masie substancji suchej
Opis	Słodki proszek krystaliczny lub bezbarwny roztwór Produkty krystaliczne występują w postaci bezwodnej, monowodzianów i diwodzianów
Identyfikacja	
<i>A. Rozpuszczalność</i>	Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie

▼ **M5**

<i>B. Skręcalność właściwa</i>	[α] _D ²⁰ = + 13° do + 16° w przeliczeniu na bezwodną masę (roztwór 10 % w/v)
Czystość	
<i>Woda</i>	Produkty krystaliczne; nie więcej niż 10,5 % (metodą Karla-Fishera)
<i>Inne alkohole wielowodorotlenowe</i>	Nie więcej niż 2,5 % w masie bezwodnej
<i>Cukry redukujące</i>	Nie więcej niż 0,2 % wyrażone jako glukoza w przeliczeniu na suchą masę
<i>Chlorki</i>	Nie więcej niż 100 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>Siarczany</i>	Nie więcej niż 200 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>Popiół siarczanowy</i>	Nie więcej niż 0,1 % w przeliczeniu na suchą masę
<i>Nikiel</i>	Nie więcej niż 2 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>Arsen</i>	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>Ółów</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę.

▼ **B****E 967 – KSYLITOL**

Synonimy	Ksylitol
Definicja	
<i>Nazwa chemiczna związku</i>	D-ksylitol
<i>Einecs</i>	201-788-0
<i>Numer E</i>	E 967
<i>Wzór chemiczny</i>	C ₅ H ₁₂ O ₅
<i>Względna masa cząsteczkowa</i>	152,15
<i>Próba</i>	Nie mniej niż 98,5 % w postaci ksylitolu w substancji bezwodnej
Opis	Biały, krystaliczny proszek, praktycznie bezwonny o bardzo słodkim smaku
Identyfikacja	
<i>A. Rozpuszczalność</i>	Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu
<i>B. Zakres temperatury topnienia</i>	92-96 °C
<i>C. pH</i>	5-7 (10-procentowy w/v roztwór wodny)
Stopień czystości	
<i>Strata podczas suszenia</i>	Nie więcej niż 0,5 %. Osuszyć 0,5 g próbki w próżni nad fosforem w temperaturze 60 °C w ciągu 4 godzin
<i>Zasiarczony popiół</i>	Nie więcej niż 0,1 % wyrażone w masie substancji suchej
<i>Cukry redukujące</i>	Nie więcej niż 0,2 % wyrażone jako glukoza w masie substancji suchej
<i>Inne alkohole wielowodorotlenowe</i>	Nie więcej niż 1 % wyrażone w masie substancji suchej
<i>Nikiel</i>	Nie więcej niż 2 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej
<i>Arsen</i>	Nie więcej niż 3 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej
<i>Ółów</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg wyrażony w masie substancji suchej
<i>Metale ciężkie</i>	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako Pb w masie substancji suchej
<i>Chlorki</i>	Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej
<i>Siarczany</i>	Nie więcej niż 200 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej

▼ **M5****ERYTRITOL E 968**

Synonimy:	Mezo erytrytol, tetrahydroksybutan, erytryt
Definicja	Uzyskany w wyniku fermentacji surowców węglowodanowych przy zastosowaniu bezpiecznych i stosowanych do celów spożywczych drożdży osmofilnych, jak <i>Moniliella pollinis</i> lub <i>Trichosporonoides megachilensis</i> , a następnie oczyszczony i wysuszony

▼ **M5**

<i>Nazwa chemiczna</i>	1,2,3,4-Butanetrol
<i>Einecs</i>	205-737-3
<i>Wzór chemiczny</i>	C ₄ H ₁₀ O ₄
<i>Masa cząsteczkowa</i>	122,12
<i>Analiza</i>	Nie mniej niż 99 % po wysuszeniu
Opis	Biała, bezwonna, niehigroskopijna, termostabilna substancja krystaliczna o słodyczy około 60–80 % sacharozy
Identyfikacja	
<i>A. Rozpuszczalność</i>	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, słabo w etanolu, nierozpuszczalny w eterze dietylowym.
<i>B. Zakres temperatury topnienia</i>	119–123 °C
Czystość	
<i>Ubytek po suszeniu</i>	Nie więcej niż 0,2 % (70 °C, 6 godzin, w suszarce próżniowej)
<i>Popiół siarczanowy</i>	Nie więcej niż 0,1 %
<i>Substancje redukujące</i>	Nie więcej niż 0,3 % w przeliczeniu na D-glukozę
<i>Rybitol i glicerol</i>	Nie więcej niż 0,1 %
<i>Ołów</i>	Nie więcej niż 0,5 mg/kg

▼ **M3****E 950 - ACESULFAM K**

Synonimy	Acesulfam potasu, sól potasowa 2,2 ditlenku 3,4-dihydro-6-metylo-1,2,3-oksatazyny-4-onu
Definicja	
<i>Nazwa związku chemicznego</i>	Sól potasowa 2,2 ditlenku 6-metylo-1,2,3-oksatazyny-4(3H)-onu
<i>Einecs</i>	259-715-3
<i>Wzór chemiczny</i>	C ₄ H ₄ KNO ₄ S
<i>Masa cząsteczkowa</i>	201,24
<i>Analiza</i>	Zawartość nie mniej niż 99 % bezwodnego C ₄ H ₄ KNO ₄ S
Opis	Biały, krystaliczny, bezwonny proszek. W przybliżeniu 200 razy słodszy od sacharozy
Identyfikacja	
<i>A. Rozpuszczalność</i>	Bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie, bardzo słabo rozpuszczalny w alkoholu etylowym
<i>B. Absorpcja w ultrafiolecie</i>	Maksimum 227 ± 2 nm dla roztworu 10 mg w 1 000 ml wody
<i>C. Pozytywny odczyn potasu</i>	Test przechodzący (test pozostałości uzyskanych po spalaniu próbki 2 g)
<i>D. Test strącania</i>	Dodać kilka kropeł 10 % roztworu azotynu kobaltu do roztworu 0,2 g próbki w 2 ml kwasu octowego i 2 ml wody. Powstaje żółty osad
Czystość	
<i>Ubytek na skutek suszenia</i>	Nie więcej niż 1 % (105 °C, dwie godziny)
<i>Zanieczyszczenia organiczne</i>	Test przechodzący dla 20 mg/kg aktywnych części składowych UV
<i>Fluorek</i>	Nie więcej niż 3 mg/kg
<i>Ołów</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg

▼ **B****E 951 – ASPARTAM**

Synonimy	Ester metylowy aspartylofenyloalaniny
Definicja	
<i>Nazwa chemiczna związku</i>	Ester 1-metylowy N-L-α-aspartylo-L-fenyloalaniny, ester N-metylowy kwasu 3-amino-N-(α-karboksyfenetylo)-sykcinowego
<i>Einecs</i>	245-261-3

▼ **B**

<i>Numer E</i>	E 951
<i>Wzór chemiczny</i>	$C_{14}H_{18}N_2O_5$
<i>Względna masa cząsteczkowa</i>	294,31
<i>Próba</i>	Nie mniej niż 98 % i nie więcej niż 102 % $C_{14}H_{18}N_2O_5$ w substancji bezwodnej
Opis	Biały, bezwonny, krystaliczny proszek o słodkim smaku. Około 200 razy słodszy od sacharozy.
Identyfikacja	
<i>Rozpuszczalność</i>	Słabo rozpuszczalny w wodzie i w etanolu
Stopień czystości	
<i>Strata podczas suszenia</i>	Nie więcej niż 4,5 %. (105 °C, cztery godziny)
<i>Zasiarczony popiół</i>	Nie więcej niż 0,2 % wyrażone w masie substancji suchej
<i>pH</i>	Między 4,5 a 6,0 (roztwór 1-125)
<i>Transmitancja</i>	Transmitancja 1-procentowego roztworu w kwasie 2N chlorowodorowym, oznaczona w jednocentymetrowej kuwecie o 430 nm za pomocą odpowiedniego spektrofotometru, przy zastosowaniu kwasu 2N chlorowodorowego jako odnośnika, wynosi nie mniej niż 0,95, ekwiwalent absorpcji nie większej niż około 0,022
<i>Skrećalność właściwa</i>	$(\alpha)_D^{20}$: od + 14,5 do + 16,5° Oznaczyć w roztworze 4 do 100/15 N kwasu mrówkowego w ciągu 30 minut po przygotowaniu roztworu próbki
<i>Arsen</i>	Nie więcej niż 3 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej
<i>Ółów</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej
<i>Metale ciężkie</i>	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako Pb w masie substancji suchej
<i>Kwas 5-benzyl-3,6-diokso-2-piperazynoctowy</i>	Nie więcej niż 1,5 % wyrażone w masie substancji suchej

E 952- KWAS CYKLAMINOWY ORAZ JEGO SOLE SODOWE I WAPNIOWE

I KWAS CYKLAMINOWY	
Synonimy	Kwas cykloheksyloamidosulfonowy, cyklamian
Definicja	
<i>Nazwa chemiczna związku</i>	Kwas cykloheksanoamidosulfonowy, kwas cykloheksyloamidosulfonowy
<i>Einecs</i>	202-898-1
<i>Numer E</i>	E 952
<i>Wzór chemiczny</i>	$C_6H_{13}NO_3S$
<i>Względna masa cząsteczkowa</i>	179,24
<i>Próba</i>	Kwas cykloheksyloamidosulfonowy zawiera nie mniej niż 98 % i nie więcej niż ekwiwalent 102 % $C_6H_{13}NO_3S$, obliczony w substancji bezwodnej
Opis	Praktycznie bezbarwny, biały krystaliczny proszek o słodko-kwaśnym smaku. Około 40 razy słodszy od sacharozy.
Identyfikacja	
<i>A. Rozpuszczalność</i>	Rozpuszczalny w wodzie i w etanolu
<i>B. Test strąceniowy</i>	Zakwasić 2-procentowy roztwór kwasem chlorowodorowym, dodać 1 ml roztworu w przybliżeniu molowego chlorku barowego w wodzie i przefiltrować, jeśli tworzy się jakakolwiek mgiełka lub osad. Do czystego roztworu dodać 1 ml 10-procentowego roztworu azotynu sodu. Tworzy się biały osad
Stopień czystości	
<i>Straty podczas suszenia</i>	Nie więcej niż 1 % (105 °C, jedna godzina)
<i>Selen</i>	Nie więcej niż 30 mg/kg wyrażone jako selen w masie substancji suchej

▼ B

<i>Ołów</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg wyrażony w masie substancji suchej
<i>Metale ciężkie</i>	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako Pb w masie substancji suchej
<i>Arsen</i>	Nie więcej niż 3 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej
<i>Cykloheksyloamina</i>	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażony w masie substancji suchej
<i>Dicykloheksyloamina</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg wyrażony w masie substancji suchej
<i>Anilina</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg wyrażony w masie substancji suchej
II CYKLAMIAN SODOWY	
Synonimy	Cyklamian, sól sodowa kwasu cyklaminowego
Definicja	
<i>Nazwa chemiczna związku</i>	Cykloheksanoamidosulfonian sodu, cykloheksyloaminoamidosulfonian sodu
<i>Einecs</i>	205-348-9
<i>Numer E</i>	E 952
<i>Wzór chemiczny</i>	$C_6H_{12}NNaO_3S$ oraz postać dihydratu $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$
<i>Względna masa cząsteczkowa</i>	201,22 obliczona w postaci bezwodnej 237,22 obliczona w postaci hydratu
<i>Próba</i>	Nie mniej niż 98 % i nie więcej niż 102 % w substancji suchej. Postać hydratu: nie mniej niż 84 % w substancji suchej
Opis	Białe, bezbarwne kryształy lub krystaliczny proszek. Około 30 razy słodszy od sacharozy.
Identyfikacja	
<i>Rozpuszczalność</i>	Rozpuszczalny w wodzie, praktycznie nierozpuszczalny w etanolu
Stopień czystości	
<i>Straty podczas suszenia</i>	Nie więcej niż 1 % (105 °C, jedna godzina) Nie więcej niż 15,2 % (105 °C, dwie godziny) dla postaci dihydratu
<i>Selen</i>	Nie więcej niż 30 mg/kg wyrażone jako selen w masie substancji suchej
<i>Arsen</i>	Nie więcej niż 3 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej
<i>Ołów</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg wyrażony w masie substancji suchej
<i>Metale ciężkie</i>	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako Pb w masie substancji suchej
<i>Cykloheksyloamina</i>	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej
<i>Dicykloheksyloamina</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg wyrażony w masie substancji suchej
<i>Anilina</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg wyrażony w masie substancji suchej
III CYKLAMIAN WAPNIOWY	
Synonimy	Cyklamian, sól wapniowa kwasu cyklaminowego
Definicja	
<i>Nazwa chemiczna związku</i>	Cykloheksanoamidosulfonian wapniowy, cykloheksyloamidosulfonian wapniowy
<i>Einecs</i>	205-349-4
<i>Numer E</i>	E 952
<i>Wzór chemiczny</i>	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$
<i>Względna masa cząsteczkowa</i>	432,57
<i>Próba</i>	Nie mniej niż 98 % i nie więcej niż 10 % w substancji suchej
Opis	Białe, bezbarwne kryształy lub krystaliczny proszek. Około 30 razy słodszy od sacharozy
Identyfikacja	
<i>Rozpuszczalność</i>	Rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu

▼ **B**

Stopień czystości	
<i>Straty podczas suszenia</i>	Nie więcej niż 1 % (105 °C, jedna godzina) Nie więcej niż 8,5 % (140 °C, cztery godziny) dla postaci dihydratu
<i>Selen</i>	Nie więcej niż 30 mg/kg wyrażone jako selen w masie substancji suchej
<i>Arsen</i>	Nie więcej niż 3 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej
<i>Ołów</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg wyrażony w masie substancji suchej
<i>Metale ciężkie</i>	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone jako Pb w masie substancji suchej
<i>Cykloheksyloamina</i>	Nie więcej niż 10 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej
<i>Dicykloheksyloamina</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg wyrażony w masie substancji suchej
<i>Anilina</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg wyrażony w masie substancji suchej

▼ **M5****SACHARYNA E 954 I JEJ SOLE Na, K ORAZ Ca**

(I) SACHARYNA	
Definicja	
<i>Nazwa chemiczna</i>	3-Okso-2,3-dihydrobenzo-(d)-izotiazolo-1,1-ditlenek
<i>Einecs</i>	201-321-0
<i>Wzór chemiczny</i>	C ₇ H ₅ NO ₃ S
<i>Względna masa cząsteczkowa</i>	183,18
<i>Analiza</i>	Nie mniej niż 99 % i nie więcej niż 101 % C ₇ H ₅ NO ₃ S w postaci bezwodnej
Opis	Biała substancja krystaliczna lub biały proszek krystaliczny, bezwonny lub o delikatnym aromatycznym zapachu, o słodkim smaku, nawet w bardzo dużych rozcieńczeniach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharozy
Identyfikacja	
<i>Rozpuszczalność</i>	Słabo rozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w roztworach zasadowych, trudno rozpuszczalny w etanolu
Stopień czystości	
<i>Ubytek po suszeniu</i>	Nie więcej niż 1 % (105 °C, przez dwie godziny)
<i>Zakres temperatury topnienia</i>	od 226 do 230 °C
<i>Popiół siarczanowy</i>	Nie więcej niż 0,2 % w przeliczeniu na suchą masę
<i>Kwas benzoesowy lub salicylowy</i>	Do 10 ml roztworu 1:20, zakwaszonego wcześniej 5 kroplami kwasu octowego dodać 3 krople około jednorodnego wodnego roztworu chlorku żelazowego. Nie wytrąca się osad ani nie powstaje barwa fioletowa
<i>o-Toluenosulfonamid</i>	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>p-Toluenosulfonamid</i>	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>p-Sulfonamid kwasu benzoowego</i>	Nie więcej niż 25 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>Substancje łatwo zwęglające się</i>	Brak
<i>Arsen</i>	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>Selen</i>	Nie więcej niż 30 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>Ołów</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
(II) SACHARYNIAN SODU	
Synonimy	Sacharyna, sól sodowa sacharyny
Definicja	
<i>Nazwa chemiczna</i>	o-benzosulfimid sodu, sól sodowa 2,3-dihydro-3-oksobenzizosulfonazolu, oksobenzizosulfonazol, diwodzian soli sodowej 1,1-ditlenku 1,2-benzizotiazolino-3-onu
<i>Einecs</i>	204-886-1
<i>Wzór chemiczny</i>	C ₇ H ₄ NNaO ₃ S·2H ₂ O

▼ M5

<i>Względna masa cząsteczkowa</i>	241,19
<i>Analiza</i>	Nie mniej niż 99 % i nie więcej niż 101 % bezwodnego $C_7H_4NNaO_3S$
Opis	Biała substancja krystaliczna lub biały krystaliczny drobny proszek, bezwonny lub o mdłym, aromatycznym zapachu, o intensywnym słodkim smaku, nawet w bardzo dużych rozcieńczeniach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharozy w rozcieńczonych roztworach
Identyfikacja	
<i>Rozpuszczalność</i>	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu
Czystość	
<i>Ubytek po suszeniu</i>	Nie więcej niż 15 % (120 °C, przez 4 godziny)
<i>Kwas benzoesowy i salicylowy</i>	Do 10 ml roztworu 1:20, zakwaszonego wcześniej 5 kroplami kwasu octowego, dodać 3 krople około jednorodnego wodnego roztworu chlorku żelazowego. Nie wytrąca się osad ani nie powstaje barwa fioletowa
<i>o-Toluenosulfonamid</i>	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>p-Toluenosulfonamid</i>	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>p-Sulfonamid kwasu benzoesowego</i>	Nie więcej niż 25 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>Substancje łatwo zwęglające się</i>	Brak
<i>Arsen</i>	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>Selen</i>	Nie więcej niż 30 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>Ółów</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
(III) SACHARYNIAN WAPNIA	
Synonimy	Sacharyna, sól wapniowa sacharyny
Definicja	
<i>Nazwa chemiczna</i>	o-benzosulfimid wapnia, sól wapniowa 2,3-dihydro-3-okso-benzizosulfonazolu, uwodniona (2:7) sól wapniowa 1,1-ditlenku 1,2-benzizotiazolino-3-onu
<i>Einecs</i>	229-349-9
<i>Wzór chemiczny</i>	$C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3\frac{1}{2}H_2O$
<i>Względna masa cząsteczkowa</i>	467,48
<i>Analiza</i>	Nie mniej niż 95 % bezwodnego $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$
Opis	Biała substancja krystaliczna lub biały krystaliczny, drobny proszek, bezwonny lub o mdłym, aromatycznym zapachu, o intensywnym słodkim smaku, nawet w bardzo dużych rozcieńczeniach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharozy w rozcieńczonych roztworach
Identyfikacja	
<i>Rozpuszczalność</i>	Łatwo rozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w etanolu
Czystość	
<i>Ubytek po suszeniu</i>	Nie więcej niż 13,5 % (120 °C, przez 4 godziny)
<i>Kwas benzoesowy i salicylowy</i>	Do 10 ml roztworu 1:20, zakwaszonego wcześniej 5 kroplami kwasu octowego dodać 3 krople około jednorodnego wodnego roztworu chlorku żelazowego. Nie wytrąca się osad, ani nie powstaje barwa fioletowa
<i>o-Toluenosulfonamid</i>	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>p-Toluenosulfonamid</i>	Nie więcej niż 10 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>p-Sulfonamid kwasu benzoesowego</i>	Nie więcej niż 25 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>Substancje łatwo zwęglające się</i>	Brak
<i>Arsen</i>	Nie więcej niż 3 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>Selen</i>	Nie więcej niż 30 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę
<i>Ółów</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę

▼ **M5****(IV) SACHARYNIAN POTASU****Synonimy**

Sacharyna, sól potasowa sacharyny

Definicja**Nazwa chemiczna**

o-benzosulfimid potasu, sól potasowa 2,3-dihydro-3-okso-benzisosulfonazolu, monowodnian soli potasowej 1,1-ditlenku 1,2-benzizotiazolino-3-onu

*Einecs**Wzór chemiczny*C₇H₄KNO₃S·H₂O*Względna masa cząsteczkowa*

239,77

*Analiza*Nie mniej 99 % i nie więcej niż 101 % bezwodnego C₇H₄KNO₃S**Opis**

Biała substancja krystaliczna lub biały krystaliczny drobny proszek, bezwonny lub o mdłym zapachu, o intensywnym słodkim smaku, nawet w bardzo dużych rozcieńczeniach. Około 300 do 500 razy słodszy od sacharozy

Identyfikacja**Rozpuszczalność**

Łatwo rozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu

Czystość**Ubytek po suszeniu**

Nie więcej niż 8 % (120 °C, 4 godziny)

Kwas benzoesowy i salicylowy

Do 10 ml roztworu 1:20, zakwaszonego wcześniej 5 kroplami kwasu octowego, dodać 3 krople około jednorodnego wodnego roztworu chlorku żelazowego. Nie wytrąca się osad ani nie powstaje barwa fioletowa

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 zweglające się

Brak

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

SUKRALOZA E 955**Synonimy**

4,1',6'-Trichlorogalaktozocharoza

Definicja*Nazwa chemiczna*

1,6-Dichloro-1,6-dideoksy-β-D-fructofuranozylo-4-chloro-4-deoksy-α-D-galaktopiranozyd

Einecs

259-952-2

*Wzór chemiczny*C₁₂H₁₉Cl₃O₈*Masa cząsteczkowa*

397,64

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

Biały do brudnobiałego, praktycznie bezwonny krystaliczny proszek

Identyfikacja*A. Rozpuszczalność*Łatwo rozpuszczalny w wodzie, metanolu i etanolu
Słabo rozpuszczalny w octanie etylu*B. Absorpcja w podczerwieni*

Widmo w podczerwieni próbki zdyspergowanej w bromku potasu wykazuje względne wartości maksymalne w podobnych zakresach fal, jak w przypadku widma referencyjnego, uzyskanego dla standardu referencyjnego sukralozy

▼ **M5**

<i>C. Chromatografia cienkowa-stwowa</i>	Główna plamka w roztworze badanym posiada tę samą wartość R _f , co plamka roztworu standardowego A, odpowiadająca w badaniu innym chlorowanym disacharydom. Ten roztwór standardowy jest uzyskiwany przez rozpuszczenie 1,0 g standardu referencyjnego sacharozy w 10 ml metanolu
<i>D. Skręcalność właściwa</i>	$[\alpha]_D^{20} = + 84,0^\circ$ do $+ 87,5^\circ$ dla masy bezwodnej (roztwór 10 % w/v)
Czystość	
<i>Woda</i>	Nie więcej niż 2,0 % (metodą Karla-Fishera)
<i>Popiół siarczanowy</i>	Nie więcej niż 0,7 %
<i>Inne chlorowane disacharydy</i>	Nie więcej niż 0,5 %
<i>Chlorowane monosacharydy</i>	Nie więcej niż 0,1 %
<i>Tlenek trifenylofosfiny</i>	Nie więcej niż 150 mg/kg
<i>Metanol</i>	Nie więcej niż 0,1 %
<i>Ołów</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg

▼ **B****E 957 – TAUMATYNA****Synonimy****Definicja***Nazwa chemiczna związku*

Taumatynę uzyskuje się w drodze ekstrakcji wodnej (pH 2,5-4) osłonek owoców dzikiej odmiany *Thaumatococcus daniellii* i składa się głównie z białek taumatyn I i taumatyn II oraz mniejszych ilości składników roślinnych pochodzących z materiału wyjściowego

Einecs

258-822-2

Numer E

E 957

Wzór chemiczny

Polipeptyd z 207 aminokwasów

Względna masa cząsteczkowa

Taumatyna I 22209
Taumatyna II 22293

Próba

Nie mniej niż 16 % azotu w ekwiwalencie substancji suchej do nie mniej niż 94 % białek (N × 5,8)

Opis

Bezwonny, w kolorze kremowym proszek o intensywnie słodkim smaku. Około 2000-3000 razy słodszy od sacharozy

Identyfikacja*Rozpuszczalność*

Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w acetonie

Stopień czystości*Straty podczas suszenia*

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

Węglowodory

Nie więcej niż 3 % wyrażone w masie substancji suchej

Zasiarczony popiół

Nie więcej niż 2 % wyrażone w masie substancji suchej

Aluminium

Nie więcej niż 100 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej

Arsen

Nie więcej niż 3 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej

Ołów

3 mg/kg wyrażony w masie substancji suchej

Kryteria mikrobiologiczne

Całkowita liczba mikroorganizmów tlenowych: maksymalnie 1000/g
E. Coli: nieobecna w 1 g

E 959 – NEOHESPERYDYNA DC**Synonimy**

Dihydrochalkon neohesperydyny, NHDC, dihydrochalkono-4'-beta-neohesperydozyd hesperytyny, neohesperydyna DC

Definicja*Nazwa chemiczna związku*

Dihydrochalkon 2-O- α -L-ramnopiranozylo-4'- β -D-glukopiranozylu hesperytyny; uzyskany w drodze katalicznego uwodornienia neohesperydyny

Einecs

243-978-6

▼ **B**

<i>Numer E</i>	E 959
<i>Wzór chemiczny</i>	$C_{28}H_{36}O_{15}$
<i>Względna masa cząsteczkowa</i>	612,6
<i>Próba</i>	Zawartość nie mniej niż 96 % w substancji suchej
Opis	Niebiały, bezwonny, krystaliczny proszek mający charakterystyczny, intensywny słodki smak. Około od 1000-1800 razy słodszy od sacharozy.
Identyfikacja	
<i>A. Rozpuszczalność</i>	Łatwo rozpuszczalny w gorącej wodzie, bardzo słabo rozpuszczalny w zimnej wodzie, praktycznie nierozpuszczalny w eterze lub benzenie
<i>B. Maksymalna absorpcja promieni ultrafioletowych</i>	282-283 nm dla roztworu 2 mg w 100 ml metanolu
<i>C. Próba Neu'a</i>	Rozpuścić około 10 mg neohesperydiny DC w 1 ml metanolu, dodać 1 ml 1-procentowego roztworu metanolowego boranu 2-aminoetylodifenylu. Powstaje jaskrawy żółty kolor
Stopień czystości	
<i>Straty podczas suszenia</i>	Nie więcej niż 11 % (105 °C, trzy godziny)
<i>Zasiarczony popiół</i>	Nie więcej niż 0,2 % wyrażone w masie substancji suchej
<i>Arsen</i>	Nie więcej niż 3 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej
<i>Olów</i>	Nie więcej niż 2 mg/kg wyrażone w masie substancji suchej
<i>Metale ciężkie</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg wyrażone jako Pb w masie substancji suchej

▼ **M5****SÓL ASPARTAMU-ACESULFAMU E 962**

Synonimy	Aspartam-acesulfam, sól aspartamowo-acesulfamowa
Definicja	Sól przygotowuje się poprzez rozgrzanie aspartamu oraz acesulfamu K w proporcji około 2:1 (w/w) w roztworze o kwaśnym pH i pozostawienie do skryształizowania. Eliminuje się tym samym potas i wilgoć. Produkt jest bardziej stabilny niż sam aspartam
<i>Nazwa chemiczna</i>	Sól 6-metylo-1,2,3-oksatazyno-4(3H)-on-2,2-ditlenkowa kwasu L-fenyloalanylo-2-metylo-L- α -asparaginowego
<i>Wzór chemiczny</i>	$C_{18}H_{23}O_9N_3S$
<i>Masa cząsteczkowa</i>	457,46
<i>Analiza</i>	63,0–66,0 % aspartamu (w suchej masie) oraz 34,0–37 % acesulfamu (forma kwaśna w suchej masie)
Opis	Biały, bezwonny proszek krystaliczny
Identyfikacja	
<i>A. Rozpuszczalność</i>	Trudno rozpuszczalny w wodzie, słabo rozpuszczalny w etanolu
<i>B. Transmitancja</i>	Transmitancja 1 % roztworu wodnego, oceniana w 1 cm komórce przy długości fali 430 nm za pomocą odpowiedniego spektrofotometru, przy zastosowaniu wody jako roztworu referencyjnego, wynosi nie mniej niż 0,95, co jest równoważne absorpcji nie większej niż około 0,022
<i>C. Skręcalność właściwa</i>	$[\alpha]_D^{20} = + 14,5^\circ$ do $+ 16,5^\circ$ Określana w stężeniu 6,2 g na 100 ml kwasu mrówkowego (15N) w ciągu 30 minut od przygotowania roztworu. Otrzymaną skręcalność właściwą podzielić przez 0,646 w celu skorygowania o zawartość aspartamu w soli aspartamu i acesulfamu
Czystość	
<i>Ubytek podczas suszenia</i>	Nie więcej niż 0,5 % (105 °C, przez cztery godziny)
<i>Kwas 5-benzyl-3,6-diokso-2-piperazynoocetowy</i>	Nie więcej niż 0,5 %
<i>Olów</i>	Nie więcej niż 1 mg/kg