

I

(Besluiten waarvan de publikatie voorwaarde is voor de toepassing)

RICHTLIJN 95/31/EG VAN DE COMMISSIE

van 5 juli 1995

tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor zoetstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt

(Voor de EER relevante tekst)

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap,

Artikel 1

Gelet op Richtlijn 89/107/EEG van de Raad van 21 december 1988 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten inzake levensmiddelenadditieven die in voor menselijke voeding bestemde waren mogen worden gebruikt⁽¹⁾, gewijzigd bij Richtlijn 94/34/EG⁽²⁾, inzonderheid op artikel 3, lid 3, onder a),

1. De zuiverheidseisen die in artikel 3, lid 3, onder a), van Richtlijn 89/107/EEG worden genoemd, worden voor de in Richtlijn 94/35/EEG genoemde zoetstoffen in de bijlage vastgesteld.

Overwegende dat, na raadpleging van het Wetenschappelijk Comité voor de menselijke voeding, voor alle zoetstoffen die in Richtlijn 94/35/EG van het Europees Parlement en van de Raad van 30 juni 1994 inzake zoetstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt⁽³⁾, worden genoemd, zuiverheidseisen dienen te worden vastgesteld;

2. De zuiverheidseisen voor E 420 (i), E 420 (ii) en E 421 die in de bijlage bij de onderhavige richtlijn zijn vervat, hebben voorrang boven de zuiverheidseisen voor genoemde stoffen die in de bijlage bij Richtlijn 78/663/EEG van de Raad⁽⁴⁾ worden genoemd.

Artikel 2

Overwegende dat levensmiddelenadditieven die worden bereid volgens produktiemethoden of met uitgangsmaterialen die sterk verschillen van die welke door het Wetenschappelijk Comité voor de menselijke voeding zijn beoordeeld of verschillen van die welke in deze richtlijn worden vermeld, aan een volledige beoordeling door het Wetenschappelijk Comité dienen te worden onderworpen, waarbij de nadruk met name op de zuiverheidseisen ligt;

1. De Lid-Staten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om uiterlijk op 1 juli 1996 aan deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

Overwegende dat de in deze richtlijn vervatte maatregelen in overeenstemming zijn met het advies van het Permanent Comité voor levensmiddelen,

Wanneer de Lid-Staten deze bepalingen aannemen, wordt in die bepalingen naar de onderhavige richtlijn verwezen of wordt hiernaar verwezen bij de officiële bekendmaking van die bepalingen. De regels voor deze verwijzing worden vastgesteld door de Lid-Staten.

2. Produkten die vóór deze datum in de handel gebracht of geëtiketteerd zijn en die niet aan deze richtlijn

⁽¹⁾ PB nr. L 40 van 11. 2. 1989, blz. 27.

⁽²⁾ PB nr. L 237 van 10. 9. 1994, blz. 1.

⁽³⁾ PB nr. L 237 van 10. 9. 1994, blz. 3.

⁽⁴⁾ PB nr. L 223 van 14. 8. 1978, blz. 7.

voldoen, mogen echter worden verhandeld totdat de voorraden zijn uitgeput.

Artikel 3

Deze richtlijn treedt in werking op de twintigste dag volgende op die van haar bekendmaking in het *Publikatieblad van de Europese Gemeenschappen*.

Artikel 4

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Statens.

Gedaan te Brussel, 5 juli 1995.

Voor de Commissie
Martin BANGEMANN
Lid van de Commissie

BIJLAGE

E 420 (i) — SORBITOL

Synoniemen	D-glucitol, D-sorbitol
Definitie	
<i>Chemische naam</i>	D-glucitol
<i>Einecs-nummer</i>	200-061-5
<i>E-nummer</i>	E 420 (i)
<i>Molecuulformule</i>	$C_6H_{14}O_6$
<i>Relatieve molecuulmassa</i>	182,17
<i>Gehalte</i>	Minimaal 97,0 % glycitolen in totaal en minimaal 91,0 % D-sorbitol (droge stof) Glycitolen zijn verbindingen met de structuurformule $CH_2OH-(CHOH)_n-CH_2OH$, waarbij „n” een geheel getal is
Beschrijving	Wit hygroscopisch poeder, kristallijn poeder, vlokken of korrels met een zoete smaak
Eigenschappen	
<i>A. Oplosbaarheid</i>	Zeer goed oplosbaar in water; slecht oplosbaar in ethanol
<i>B. Smelttraject</i>	88 °C-102 °C
<i>C. Sorbitol-monobenzylideenderivaat</i>	Voeg aan 5 g van het monster 7 ml methanol, 1 ml benzaldehyd en 1 ml zoutzuur toe. Meng en schud in een schudapparaat, tot er kristallen verschijnen. Filtreer met een afzuigapparaat, los de kristallen op in 20 ml kokend water met 1 g natriumbicarbonaat en filtreer de hete oplossing. Laat het filtraat afkoelen, filtreer met een afzuigapparaat, was met 5 ml methanol/watermengsel (1:2) en laat aan de lucht drogen. De zo verkregen kristallen smelten tussen 173 °C en 179 °C
Zuiverheid	
<i>Watergehalte</i>	Maximaal 1 % (methode Karl Fischer)
<i>Sulfaatas</i>	Maximaal 0,1 % van de droge stof
<i>Reducerende suikers</i>	Maximaal 0,3 % van de droge stof, uitgedrukt als glucose
<i>Suikers totaal</i>	Maximaal 1 % van de droge stof, uitgedrukt als glucose
<i>Chloride</i>	Maximaal 50 mg/kg droge stof
<i>Sulfaat</i>	Maximaal 100 mg/kg droge stof
<i>Nikkel</i>	Maximaal 2 mg/kg droge stof
<i>Arseen</i>	Maximaal 3 mg/kg droge stof

<i>Lood</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof
<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof, uitgedrukt als Pb
E 420 (ii) — SORBITOLSTROOP	
Synoniemen	D-glucitolstroop
Definitie	
<i>Chemische naam</i>	Sorbitolstroop, gevormd door de hydrogenering van glucosestroop, bestaat uit D-sorbitol, D-mannitol en gehydrogeneerde sacchariden Naast D-sorbitol bevat het produkt voornamelijk gehydrogeneerde oligosacchariden, gevormd door de hydrogenering van de als grondstof gebruikte glucosestroop (in dat geval kristalliseert de stroop niet), of mannitol. Kleine hoeveelheden glycitolen met $n \leq 4$ kunnen aanwezig zijn. Glycitolen zijn verbindingen met de structuurformule $C_2OH-(CHOH)_n-CH_2OH$, waarbij „n” een geheel getal is
<i>Einecs-nummer</i>	270-337-8
<i>E-Nummer</i>	E 420 (ii)
<i>Gehalte</i>	Minimaal 69% vaste stof in totaal en minimaal 50% D-sorbitol (watervrij)
Beschrijving	Heldere kleurloze oplossing in water met een zoete smaak
Eigenschappen	
<i>A. Oplosbaarheid</i>	Mengbaar met water, met glycerol en met propaan-1,2-diol
<i>B. Sorbitol-monobenzylideenderivaat</i>	Voeg aan 5 g van het monster 7 ml methanol, 1 ml benzaldehyd en 1 ml zoutzuur toe. Meng en schud in een schudapparaat tot er kristallen verschijnen. Filtreer met een afzuigapparaat, los de kristallen op in 20 ml kokend water met 1 g natriumbicarbonaat en filtreer de hete oplossing. Laat het filtraat afkoelen, filtreer met een afzuigapparaat, was met 5 ml methanol/watermengsel (1:2) en laat aan de lucht drogen. De zo verkregen kristallen smelten tussen 173 °C en 179 °C
Zuiverheid	
<i>Watergehalte</i>	Maximaal 31% (methode Karl Fischer)
<i>Sulfaatas</i>	Maximaal 0,1% van de droge stof
<i>Reducerende suikers</i>	Maximaal 0,3% van de droge stof, uitgedrukt als glucose
<i>Chloride</i>	Maximaal 50 mg/kg droge stof
<i>Sulfaat</i>	Maximaal 100 mg/kg droge stof
<i>Nikkel</i>	Maximaal 2 mg/kg droge stof
<i>Arseen</i>	Maximaal 3 mg/kg droge stof
<i>Lood</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof
<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof, uitgedrukt als Pb

E 421 — MANNITOL

Synoniemen	D-mannitol
Definitie	
<i>Chemische naam</i>	D-mannitol
<i>Einecs-nummer</i>	200-711-8
<i>E-nummer</i>	E 421
<i>Molecuulformule</i>	$C_6H_{14}O_6$
<i>Relatieve molecuulmassa</i>	182,2
<i>Gehalte</i>	Minimaal 96,0% D-mannitol (watervrij)
Beschrijving	Wit kristallijn poeder zonder geur en met een zoete smaak
Eigenschappen	
<i>A. Oplosbaarheid</i>	Oplosbaar in water, zeer slecht oplosbaar in ethanol en vrijwel onoplosbaar in chloroform en ether
<i>B. Smelttraject</i>	165 °C-169 °C; wordt zacht bij lagere temperatuur
Zuiverheid	
<i>Gewichtsverlies bij drogen</i>	Maximaal 0,3% (105 °C, 4 uur)
<i>pH</i>	Tussen 5 en 8 Voeg 0,5 ml van een verzadigde kaliumchlorideoplossing toe aan 10 ml van een 10%-oplossing (g/v) van het monster en meet vervolgens de pH
<i>Specifieke draaiing</i>	$(\alpha)_D^{20}$ tussen + 23° en + 25° in een geboreerde oplossing (watervrij)
<i>Sulfaatas</i>	Maximaal 0,1% van de droge stof
<i>Reducerende suikers</i>	Maximaal 0,3% van de droge stof, uitgedrukt als glucose
<i>Suikers totaal</i>	Maximaal 1% van de droge stof, uitgedrukt als glucose
<i>Chloride</i>	Maximaal 70 mg/kg droge stof
<i>Sulfaat</i>	Maximaal 100 mg/kg droge stof
<i>Nikkel</i>	Maximaal 2 mg/kg droge stof
<i>Arsen</i>	Maximaal 3 mg/kg droge stof
<i>Lood</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof
<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof, uitgedrukt als Pb

E 953 — ISOMALT

Synoniemen	Gehydrogeneerde isomaltulose, gehydrogeneerde palatinose
Definitie	
<i>Chemische naam</i>	Isomalt is een mengsel van: D-glucopyranosyl-1,6-D-glucitol en D-glucopyranosyl-1,1-D-mannitol, dihydraat
<i>Einecs-nummer</i>	
<i>E-nummer</i>	E 953
<i>Molecuulformule</i>	D-glucopyranosyl-1,6-D-glucitol: $C_{12}H_{24}O_{11}$ D-glucopyranosyl-1,1-D-mannitol, dihydraat: $C_{12}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O$
<i>Relatieve molecuulmassa</i>	D-glucopyranosyl-1,6-D-glucitol: 344,32 D-glucopyranosyl-1,1-D-mannitol, dihydraat: 380,32
<i>Gehalte</i>	Minimaal 95 % D-glucopyranosyl-1,6-D-glucitol en D-glucopyranosyl-1,1-D-mannitol, dihydraat (watervrij)
Beschrijving	Witte kristallijne enigszins hygroscopische stof zonder geur en met een zoete smaak
Eigenschappen	
A. <i>Oplosbaarheid</i>	Slecht oplosbaar in water Onoplosbaar in ethanol
B. <i>Specifieke draaiing</i>	$(\alpha)_D^{20}$ tussen + 90° en + 92° (4 %-oplossing g/v)
C. <i>Smeltraject</i>	145 °C-150 °C
Zuiverheid	
<i>Watergehalte</i>	Maximaal 7 % (methode Karl Fischer)
<i>Sulfaatas</i>	Maximaal 0,05 % van de droge stof
<i>Reducerende suikers</i>	Maximaal 1,5 % van de droge stof, uitgedrukt als glucose
<i>Nikkel</i>	Maximaal 2 mg/kg droge stof
<i>Arseen</i>	Maximaal 3 mg/kg droge stof
<i>Lood</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof
<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof, uitgedrukt als PB

E 965 (i) — MALTITOL

Synoniemen	D-maltitol, gehydrogeneerde maltose
Definitie	
<i>Chemische naam</i>	(α)-D-glucopyranosyl-1,4-D-glucitol

<i>Einecs-nummer</i>	209-567-0
<i>E-nummer</i>	E 965 (i)
<i>Molecuulformule</i>	$C_{12}H_{24}O_{11}$
<i>Relatieve molecuulmassa</i>	344,31
<i>Gehalte</i>	Minimaal 98,0% D-maltitol $C_{12}H_{24}O_{11}$ (watervrij)
Beschrijving	Wit kristallijn poeder met een zoete smaak
Eigenschappen	
A. <i>Oplosbaarheid</i>	Zeer goed oplosbaar in water, slecht oplosbaar in ethanol
B. <i>Smelttraject</i>	148 °C-151 °C
C. <i>Specifieke draaiing</i>	$(\alpha)_D^{20}$ tussen + 105,5° en + 108,5° (5%-oplossing g/v)
Zuiverheid	
<i>Watergehalte</i>	Maximaal 1% (methode Karl Fischer)
<i>Sulfaatas</i>	Maximaal 0,1% van de droge stof
<i>Reducerende suikers</i>	Maximaal 0,1% van de droge stof, uitgedrukt als glucose
<i>Chloride</i>	Maximaal 50 mg/kg droge stof
<i>Sulfaat</i>	Maximaal 100 mg/kg droge stof
<i>Nikkel</i>	Maximaal 2 mg/kg droge stof
<i>Arseen</i>	Maximaal 3 mg/kg droge stof
<i>Lood</i>	Maximaal 1mg/kg droge stof
<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof, uitgedrukt als Pb

E 965 (ii) — MALTITOLSTROOP

Synoniemen	Gehydrogeneerde glucosestroop (met een hoog maltosegehalte)
Definitie	
<i>Chemische naam</i>	Een mengsel dat bestaat uit voornamelijk maltitol en daarnaast sorbitol en gehydrogeneerde oligo- en polysacchariden. Het wordt vervaardigd door de katalytische hydrogenering van glucosestroop met een hoog maltosegehalte. Het wordt in de handel als stroop en als vaste stof geleverd
<i>Einecs-nummer</i>	270-337-8

<i>E-nummer</i>	E 965 (ii)
<i>Gehalte</i>	Voor de watervrije stof gelden de volgende waarden: Maltitol minimaal 50 % Sorbitol maximaal 8 % Maltotritol maximaal 25 % Gehydrogeneerde polysacchariden met meer dan 3 glucose- of glucitoleenheden maximaal 30 %
Beschrijving	Kleur- en geurloze heldere viskeuze vloeistof met een zoete smaak of witte kristallijne massa met een zoete smaak
Eigenschappen	
<i>A. Oplosbaarheid</i>	Zeer goed oplosbaar in water, slecht oplosbaar in ethanol
<i>B. Dunne-laagchromatografie</i>	Onderzoek met dunne-laagchromatografie met behulp van een plaat met een laag van 0,25 mm silicagel (voor chromatografie)
Zuiverheid	
<i>Watergehalte</i>	Maximaal 31 % (methode Karl Fischer)
<i>Sulfaatas</i>	Maximaal 0,1 % van de droge stof
<i>Reducerende suikers</i>	Maximaal 0,3 % van de droge stof, uitgedrukt als glucose
<i>Chloride</i>	Maximaal 50 mg/kg droge stof
<i>Sulfaat</i>	Maximaal 100 mg/kg droge stof
<i>Nikkel</i>	Maximaal 2 mg/kg droge stof
<i>Arseen</i>	Maximaal 3 mg/kg droge stof
<i>Lood</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof
<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof, uitgedrukt als Pb

E 966 — LACTITOL

Synoniemen	Lactiet, lactositol, lactobiosiet
Definitie	
<i>Chemische naam</i>	β -D-galactopyranosyl-1,4-D-glucitol
<i>Einecs-nummer</i>	209-566-5
<i>E-nummer</i>	E 966
<i>Molecuulformule</i>	$C_{12}H_{24}O_{11}$
<i>Relatieve molecuulmassa</i>	344,32
<i>Gehalte</i>	Minimaal 95 % (watervrij)

Beschrijving	Kristallijn poeder of kleurloze oplossing met een zoete smaak. Kristallijne produkten komen zonder kristalwater, als monohydraat en als dihydraat voor
Eigenschappen	
A. <i>Oplosbaarheid</i>	Zeer goed oplosbaar in water
B. <i>Specifieke draaiing</i>	$(\alpha)_D^{20}$ tussen + 13° en + 16° (10%-oplossing (g/v) in water)
Zuiverheid	
<i>Watergehalte</i>	Kristallijne produkten: maximaal 10,5% (methode Karl Fischer)
<i>Andere polyolen</i>	Maximaal 2,5% (watervrij)
<i>Reducerende suikers</i>	Maximaal 0,2% van de droge stof, uitgedrukt als glucose
<i>Chloride</i>	Maximaal 100mg/kg droge stof
<i>Sulfaat</i>	Maximaal 200 mg/kg droge stof
<i>Sulfaatas</i>	Maximaal 0,1% van de droge stof
<i>Nikkel</i>	Maximaal 2 mg/kg droge stof
<i>Arseen</i>	Maximaal 3 mg/kg droge stof
<i>Lood</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof
<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof, uitgedrukt als Pb

E 967 — XYLITOL

Synoniemen	Xylitol
Definitie	
<i>Chemische naam</i>	D-xylitol
<i>Einecs-nummer</i>	201-788-0
<i>E-nummer</i>	E 967
<i>Molecuulformule</i>	$C_5H_{12}O_5$
<i>Relatieve molecuulmassa</i>	152,15
<i>Gehalte</i>	Minimaal 98,5% (watervrij)
Beschrijving	Wit kristallijn poeder, vrijwel zonder geur en met een zeer zoete smaak
Eigenschappen	
A. <i>Oplosbaarheid</i>	Zeer goed oplosbaar in water, slecht oplosbaar in ethanol
B. <i>Smelttraject</i>	92 °C-96 °C
C. <i>pH</i>	5,0-7,0 (10%-oplossing (g/v) in water)

Zuiverheid

<i>Gewichtsverlies bij drogen</i>	Maximaal 0,5%. Droog een monster van 0,5 g onder vacuüm boven fosfor gedurende 4 uur bij 60 °C
<i>Sulfaatas</i>	Maximaal 0,1% van de droge stof
<i>Reducerende suikers</i>	Maximaal 0,2% van de droge stof, uitgedrukt als glucose
<i>Andere polyolen</i>	Maximaal 1% van de droge stof
<i>Nikkel</i>	Maximaal 2mg/kg droge stof
<i>Arseen</i>	Maximaal 3 mg/kg droge stof
<i>Lood</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof
<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof, uitgedrukt als Pb
<i>Chloriden</i>	Maximaal 100 mg/kg droge stof
<i>Sulfaten</i>	Maximaal 200 mg/kg droge stof

E 950 — ACESULFAAM K**Synoniemen**

Acesulfaamkalium, kaliumzout van 3,4-dihydro-6-methyl-2,2,4-trioxo-1,2,3-oxathiazine-3-ide

Definitie

<i>Chemische naam</i>	6-methyl-1,2,3-oxathiazine-4(3H)-on-2,2-dioxide, kaliumzout
<i>Einecs-nummer</i>	259-715-3
<i>E-nummer</i>	E 950
<i>Molecuulformule</i>	C ₄ H ₄ NO ₄ SK
<i>Relatieve molecuulmassa</i>	201,24
<i>Gehalte</i>	Minimaal 99% en maximaal 101% C ₄ H ₄ NO ₄ SK (watervrij)

Beschrijving

Wit kristallijn poeder zonder geur en met een intens zoete smaak. Ongeveer 200 maal zo zoet als sucrose

Eigenschappen

A. <i>Oplosbaarheid</i>	Zeer goed oplosbaar in water, zeer slecht oplosbaar in ethanol
B. <i>UV-absorptie</i>	Maximum bij 227 ± 2 nm voor een oplossing van 10 mg in 1 000 ml water

Zuiverheid

<i>Gewichtsverlies bij drogen</i>	Maximaal 1% (105 °C, 2 uur)
-----------------------------------	-----------------------------

<i>Arseen</i>	Maximaal 3 mg/kg droge stof
<i>Seleen</i>	Maximaal 30 mg/kg droge stof
<i>Fluoride</i>	Maximaal 3 mg/kg droge stof
<i>Lood</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof
<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10mg/kg droge stof, uitgedrukt als Pb
E 951 — ASPARTAAM	
Synoniemen	Aspartyl-fenylalanine-methylester
Definitie	
<i>Chemische naam</i>	N-L- α -aspartyl-L-fenylalanine-1-methylester, 3-amino-N-(α -carbomethoxy-fenethyl)-succinamidezuur-N-methylester *
<i>Einecs-nummer</i>	245-261-3
<i>E-nummer</i>	E 951
<i>Molekuulformule</i>	$C_{14}H_{18}N_2O_5$
<i>Relatieve molekuulmassa</i>	294,31
<i>Gehalte</i>	Minimaal 98 % en maximaal 102 % $C_{14}H_{18}N_2O_5$ (watervrij)
Beschrijving	Wit kristallijn poeder zonder geur en met een zoete smaak. Ongeveer 200 maal zo zoet als sucrose
Eigenschappen	
<i>Oplosbaarheid</i>	Slecht oplosbaar in water en in ethanol
Zuiverheid	
<i>Gewichtsverlies bij drogen</i>	Maximaal 4,5 % (105 °C, 4 uur)
<i>Sulfaatas</i>	Maximaal 0,2 % van de droge stof
<i>pH</i>	Tussen 4,5 et 6,0 (oplossing 1:125)
<i>Transmissie</i>	De transmissie van een oplossing van 1 % in 2N zoutzuur, bepaald in een spectrofotometer met een cel van 1 cm bij 430 nm met 2N zoutzuur als referentie, moet minimaal 0,95 zijn, hetgeen overeenkomt met een absorptie van maximaal ongeveer 0,022
<i>Specifieke draaiing</i>	$(\alpha)_D^{20}$ tussen + 14,5° en + 16,5° Binnen 30 min. na bereiding van de monsteroplossing bepalen in een 4%-oplossing in 15N mierzuur
<i>Arseen</i>	Maximaal 3 mg/kg droge stof
<i>Lood</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof

<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof, uitgedrukt als Pb
<i>5-Benzyl-3,6-dioxo-2-piperazineazijn-zuur</i>	Maximaal 1,5 % van de droge stof

E 952 — CYCLAAMZUUR EN Na- EN Ca- ZOUTEN DAARVAN

I) CYCLAAMZUUR

Synoniemen	Cyclohexylsulfaminezuur, cyclamaat
Definitie	
<i>Chemische naam</i>	Cyclohexylsulfaminezuur, cyclohexylaminosulfonzuur
<i>Einecs-nummer</i>	202-898-1
<i>E-nummer</i>	E 952
<i>Molecuulformule</i>	$C_6H_{13}NO_3S$
<i>Relatieve molecuulmassa</i>	179,24
<i>Gehalte</i>	Minimaal 98 % en maximaal 102 % $C_6H_{13}NO_3S$ (watervrij)
Beschrijving	Vrijwel kleurloos wit kristallijn poeder met een zoetzure smaak. Ongeveer 40 maal zo zoet als sucrose
Eigenschappen	
<i>A. Oplosbaarheid</i>	Oplosbaar in water en in ethanol
<i>B. Neerslagtest</i>	Zuur een oplossing van 2 % aan met zoutzuur, voeg 1 ml van een ongeveer molaire oplossing van bariumchloride in water toe en filtreer als er een troebeling of neerslag ontstaat. Voeg aan de heldere oplossing 1 ml van een natriumnitrietoplossing van 10 % toe. Er ontstaat een witte neerslag
Zuiverheid	
<i>Gewichtsverlies bij drogen</i>	Maximaal 1 % (105 °C, 1 uur)
<i>Seleen</i>	Maximaal 30 mg/kg droge stof, uitgedrukt als seleen
<i>Lood</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof
<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof, uitgedrukt als lood
<i>Arseen</i>	Maximaal 3 mg/kg droge stof
<i>Cyclohexylamine</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof
<i>Dicyclohexylamine</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof
<i>Aniline</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof

II. NATRIUMCYCLAMAAT

Synoniemen	Cyclamaat, natriumzout van cyclohexaamzuur
Definitie	
<i>Chemische naam</i>	Natriumcyclohexaansulfamaat, natriumcyclohexylsulfamaat
<i>Einecs-nummer</i>	205-348-9
<i>E-nummer</i>	E-952
<i>Molecuulformule</i>	$C_6H_{12}NNaO_3S$ en $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$ (dihydraat)
<i>Relatieve molecuulmassa</i>	201,22 (watervrij) 237,22 (dihydraat)
<i>Gebalte</i>	Minimaal 98 % en maximaal 102 % (watervrij) Dihydraat: minimaal 84 % (watervrij)
Beschrijving	Witte geurloze kristallen of kristallijn poeder. Ongeveer 30 maal zo zoet als sucrose
Eigenschappen	
<i>Oplosbaarheid</i>	Oplosbaar in water, vrijwel onoplosbaar in ethanol
Zuiverheid	
<i>Gewichtsverlies bij drogen</i>	Maximaal 1 % (105 °C, 1 uur) Maximaal 15,2 % (105 °C, 2 uur) voor het dihydraat
<i>Seleen</i>	Maximaal 30 mg/kg droge stof, uitgedrukt als seleen
<i>Arseen</i>	Maximaal 3 mg/kg droge stof
<i>Lood</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof
<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof, uitgedrukt als Pb
<i>Cyclohexylamine</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof
<i>Dicyclohexylamine</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof
<i>Aniline</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof

III. CALCIUMCYCLAMAAT

Synoniemen	Cyclamaat, calciumzout van cyclohexaamzuur
Definitie	
<i>Chemische naam</i>	Calciumbis(cyclohexaansulfamaat), calciumbis(cyclohexylsulfamaat)
<i>Einecs-nummer</i>	205-349-4
<i>E-nummer</i>	E 952
<i>Molecuulformule</i>	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$

<i>Relatieve molecuulmassa</i>	432,57
<i>Gehalte</i>	Minimaal 98 % en maximaal 101 % (watervrij)
Beschrijving	Witte kleurloze kristallen of kristallijn poeder. Ongeveer 30 maal zo zoet als sucrose
Eigenschappen	
<i>Oplosbaarheid</i>	Oplosbaar in water, slecht oplosbaar in ethanol
Zuiverheid	
<i>Gewichtsverlies bij drogen</i>	Maximaal 1 % (105 °C, 1 uur) Maximaal 8,5 % (140 °C, 4 uur) voor het dihydraat
<i>Seleen</i>	Maximaal 30 mg/kg droge stof, uitgedrukt als seleen
<i>Arseen</i>	Maximaal 3 mg/kg droge stof
<i>Lood</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof
<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof, uitgedrukt als Pb
<i>Cyclohexylamine</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof
<i>Dicyclohexylamine</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof
<i>Aniline</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof

E 954 — SACCHARINE EN Na-, K- EN Ca-Zouten

I. SACCHARINE

Definitie

<i>Chemische naam</i>	1,2-benzisothiazool-3(2H)-on-1,1-dioxide
<i>Einecs-nummer</i>	201-321-0
<i>E-nummer</i>	E 954
<i>Molecuulformule</i>	$C_7H_5NO_3S$
<i>Relatieve molecuulmassa</i>	183,18
<i>Gehalte</i>	Minimaal 99 % en maximaal 101 % $C_7H_5NO_3S$ (watervrij)
Beschrijving	Witte kristallen of wit kristallijn poeder zonder geur of met een zwakke aromatische geur en met een zoete smaak, ook in zeer verdunde oplossing. Ongeveer 300-500 maal zo zoet als sucrose
Eigenschappen	
<i>Oplosbaarheid</i>	Slecht oplosbaar in water, oplosbaar in basische oplossingen en slecht oplosbaar in ethanol

Zuiverheid	
<i>Gewichtsverlies bij drogen</i>	Maximaal 1 % (105 °C, 2 uur)
<i>Smelttraject</i>	226 °C-230 °C
<i>Arseen</i>	Maximaal 3mg/kg droge stof
<i>Seleen</i>	Maximaal 30 mg/kg droge stof
<i>Lood</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof
<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof, uitgedrukt als Pb
<i>Sulfaatas</i>	Maximaal 0,2 % van de droge stof
<i>Benzoëzuur en salicylzuur</i>	Voeg aan 10 ml van een 5 %-oplossing, aangezuurd met 5 druppels azijnzuur, 3 druppels van een ongeveer molaire oplossing van ijzer(III)chloride in water toe. Er ontstaat geen neerslag en geen paarse kleur
<i>o-Tolueensulfonamide</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof
<i>p-Tolueensulfonamide</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof
<i>p-Benzoëzuursulfonamide</i>	Maximaal 25 mg/kg droge stof
<i>Gemakkelijk te carboniseren stoffen</i>	Geen
II. NATRIUMSACCHARINE	
Synoniemen	Saccharine, natriumzout van saccharine
Definitie	
<i>Chemische naam</i>	Natrium-o-benzoëzuursulfimide, natriumzout van 1,2-benzisothiazool-3(2H)-on-1,1-dioxide, dihydraat
<i>Einecs-nummer</i>	204-886-1
<i>E-nummer</i>	E 954
<i>Molecuulformule</i>	$C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$
<i>Relatieve molecuulmassa</i>	241,19
<i>Gehalte</i>	Minimaal 99 % en maximaal 101 % $C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$ (watervrij)
Beschrijving	Witte kristallen of wit kristallijn efflorescerend poeder zonder geur of met een zwakke geur en met een intens-zoete smaak, ook in zeer verdunde oplossing. In verdunde oplossing ongeveer 300-500 maal zo zoet als sucrose
Eigenschappen	
<i>Oplosbaarheid</i>	Goed oplosbaar in water, slecht oplosbaar in ethanol
Zuiverheid	
<i>Gewichtsverlies bij drogen</i>	Maximaal 15 % (120 °C, 4 uur)

<i>Arseen</i>	Maximaal 3mg/kg droge stof
<i>Seleen</i>	Maximaal 30 mg/kg droge stof
<i>Lood</i>	Maximaal 1mg/kg droge stof
<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof, uitgedrukt als Pb
<i>Benzoëzuur en salicylzuur</i>	Voeg aan 10 ml van een 5%-oplossing, aangezuurd met 5 druppels azijnzuur, 3 druppels van een ongeveer molaire oplossing van ijzer(III)chloride in water toe. Er ontstaat geen neerslag en geen paarse kleur
<i>o-Tolueensulfonamide</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof
<i>P-Tolueensulfonamide</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof
<i>P-Benzoëzuursulfonamide</i>	Maximaal 25 mg/kg droge stof
<i>Gemakkelijk te carboniseren stoffen</i>	Geen
III. CALCIUMSACCHARINE	
Synoniemen	Saccharine, calciumzout van saccharine
Definitie	
<i>Chemische naam</i>	Calcium-o-benzoëzuursulfimide, calciumzout van 1,2-benzisothiazool-3(2H)-on-1,1-dioxide, hydraat (2:7)
<i>Einecs-nummer</i>	229-349-0
<i>E-nummer</i>	E 954
<i>Molecuulformule</i>	$C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3\frac{1}{2}H_2O$
<i>Relatieve molecuulmassa</i>	467,48
<i>Gehalte</i>	Minimaal 95 % $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ (watervrij)
Beschrijving	Witte kristallen of wit kristallijn poeder zonder geur of met een zwakke geur en met een intens-zoete smaak, ook in zeer verdunde oplossing. In verdunde oplossing ongeveer 300-500 maal zo zoet als sucrose
Eigenschappen	
<i>Oplosbaarheid</i>	Goed oplosbaar in water, oplosbaar in ethanol
Zuiverheid	
<i>Gewichtsverlies bij drogen</i>	Maximaal 13,5 % (120 °C, 4 uur)
<i>Arseen</i>	Maximaal 3 mg/kg droge stof
<i>Seleen</i>	Maximaal 30 mg/kg droge stof
<i>Lood</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof
<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof, uitgedrukt als Pb

<i>Bezoëzuur en salicylzuur</i>	Voeg aan 10 ml van een 5%-oplossing, aangezuurd met 5 druppels azijnzuur, 3 druppels van een ongeveer molaire oplossing van ijzer(III)chloride in water toe. Er ontstaat geen neerslag en geen paarse kleur
<i>o-Tolueensulfonamide</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof
<i>p-Tolueensulfonamide</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof
<i>p-Benzoëzuursulfonamide</i>	Maximaal 25 mg/kg droge stof
<i>Gemakkelijk te carboniseren stoffen</i>	Geen
IV. KALIUMSACCHARINE	
Synoniemen	Saccharine, kaliumzout van saccharine
<i>Definitie</i>	
<i>Chemische naam</i>	Kalium-o-benzoëzuursulfimide, kaliumzout van 1,2-benzisothiazool-3(2H)-on-1,1-dioxide, monohydraat
<i>Einecs-nummer</i>	
<i>E-nummer</i>	E 954
<i>Molecuulformule</i>	$C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$
<i>Relatieve molecuulmassa</i>	239,77
<i>Gehalte</i>	Minimaal 99% en maximaal 101% $C_7H_4KNO_3S$ (watervrij)
Beschrijving	Witte kristallen of wit kristallijn poeder zonder geur of met een zwakke geur en met een intens-zoete smaak, ook in zeer verdunde oplossing. Ongeveer 300-500 maal zo zoet als sucrose
Eigenschappen	
<i>Oplosbaarheid</i>	Goed oplosbaar in water, slecht oplosbaar in ethanol
Zuiverheid	
<i>Gewichtsverlies bij drogen</i>	Maximaal 8% (120 °C, 4 uur)
<i>Arseen</i>	Maximaal 3 mg/kg droge stof
<i>Seleen</i>	Maximaal 30 mg/kg droge stof
<i>Lood</i>	Maximaal 1 mg/kg droge stof
<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof, uitgedrukt als Pb
<i>Bezoëzuur en salicylzuur</i>	Voeg aan 10 ml van een 5%-oplossing, aangezuurd met 5 druppels azijnzuur, 3 druppels van een ongeveer molaire oplossing van ijzer(III)chloride in water toe. Er ontstaat geen neerslag en geen paarse kleur
<i>o-Tolueensulfonamide</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof
<i>p-Tolueensulfonamide</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof

p-Benzoëzuursulfonamide

Maximaal 25 mg/kg droge stof

Gemakkelijk te carboniseren stoffen

Geen

E 957 — THAUMATINE

Synoniemen

Definitie

*Chemische naam*Thaumatine wordt verkregen door de zaadrokken van de vrucht van wild-type *Thaumatococcus danielli* (Benth) bij pH 2,5-4,0 met water te extraheren en bestaat voornamelijk uit de eiwitten thaumatine I en thaumatine II, alsmede kleine hoeveelheden plantenbestanddelen uit het uitgangsmateriaal*Einecs-nummer*

258-822-2

E-nummer

E 957

Molecuulformule

Polypeptide met 207 aminozuren

*Relatieve molecuulmassa*Thaumatine I 22209
Thaumatine II 22293*Gebalte*

Minimaal 16 % stikstof (watervrij), d.w.z. minimaal 94 % eiwit (N × 5,8)

Beschrijving

Roomkleurig poeder zonder geur en met een intens-zoete smaak. Ongeveer 2 000-3 000 maal zo zoet als sucrose

Eigenschappen

Oplosbaarheid

Goed oplosbaar in water, onoplosbaar in aceton

Zuiverheid

Gewichtsverlies bij drogen

Maximaal 9 % (105 °C tot constant gewicht)

Koolhydraten

Maximaal 3,0 % van de droge stof

Sulfaatas

Maximaal 2,0 % van de droge stof

Aluminium

Maximaal 100 mg/kg droge stof

Arseen

Maximaal 3 mg/kg droge stof

Lood

Maximaal 3 mg/kg droge stof

*Microbiologische criteria*Aerobe bacteriën totaal: maximaal 1 000 g
E. coli: afwezig in 1 g

E 959 — NEOHESPERIDINE DIHYDROCHALCON

Synoniemen

Neohesperidine DC, NHDC, hesperetine, dihydrochalcon-4'-β-D-neohesperidoside

Definitie

Chemische naam

2-O-α-L-rhamnopyranosyl-4'-β-D-glucopyranosylhesperetine dihydrochalcon, verkregen door katalytisch hydrogeneren van neohesperidine

<i>Einecs-nummer</i>	243-978-6 E-nummerE 959
<i>Molecuulformule</i>	C ₂₈ H ₃₆ O ₁₅
<i>Relatieve molecuulmassa</i>	612,6
<i>Gehalte</i>	Minimaal 96 % (watervrij)
Beschrijving	Gebroken wit kristallijn poeder zonder geur en met een karakteristieke intens-zoete smaak. Ongeveer 1 000-1 800 maal zo zoet als sucrose
Eigenschappen	
<i>A. Oplosbaarheid</i>	Goed oplosbaar in heet water, zeer slecht oplosbaar in koud water en vrijwel onoplosbaar in ether en benzeen
<i>B. UV-absorptie</i>	Maximum bij 282-283 nm voor een oplossing van 2 mg in 100 ml methanol
<i>C. Proef van Neu</i>	Los ongeveer 10 mg neohesperidine DC op in 1 ml methanol. Voeg 1 ml van een 1 %-oplossing van 2-aminoethyldifenylboraat in methanol toe. Er ontstaat een heldergele kleur
Zuiverheid	
<i>Gewichtsverlies bij drogen</i>	Maximaal 11 % (105 °C, 3 uur)
<i>Sulfaatas</i>	Maximaal 0,2 % van de droge stof
<i>Arseen</i>	Maximaal 3 mg/kg droge stof
<i>Lood</i>	Maximaal 2 mg/kg droge stof
<i>Zware metalen</i>	Maximaal 10 mg/kg droge stof, uitgedrukt als Pb