

I

(Besluiten waarvan de publicatie voorwaarde is voor de toepassing)

RICHTLIJN 2001/30/EG VAN DE COMMISSIE

van 2 mei 2001

tot wijziging van Richtlijn 96/77/EG tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor levensmiddelenadditieven met uitzondering van kleurstoffen en zoetstoffen

(Voor de EER relevante tekst)

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap,

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

Na raadpleging van het Wetenschappelijk Comité voor de menselijke voeding,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Er dienen zuiverheidseisen te worden vastgesteld voor alle additieven met uitzondering van kleurstoffen en zoetstoffen die worden genoemd in Richtlijn 95/2/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 februari 1995 betreffende levensmiddelenadditieven met uitzondering van kleurstoffen en zoetstoffen ⁽³⁾, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 2001/5/EG ⁽⁴⁾.
- (2) In Richtlijn 96/77/EG van de Commissie van 2 december 1996 tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor levensmiddelenadditieven met uitzondering van kleurstoffen en zoetstoffen ⁽⁵⁾, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 2000/63/EG ⁽⁶⁾, worden voor een aantal levensmiddelenadditieven zuiverheidseisen vastgesteld. Deze richtlijn dient nu te worden aangevuld met zuiverheidseisen voor de overige levensmiddelenadditieven die in Richtlijn 95/2/EG worden genoemd.
- (3) Er dient rekening te worden gehouden met de specificaties en analysetechnieken voor additieven zoals die in het kader van de Codex Alimentarius door het Gezamenlijk Comité van deskundigen voor levensmiddelenadditieven van de FAO/WHO (JECFA) zijn opgesteld.
- (4) De in deze richtlijn vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Permanent Comité voor levensmiddelen,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Richtlijn 96/77/EG wordt als volgt gewijzigd:

Aan de bijlage van Richtlijn 96/77/EG wordt de tekst van de bijlage van deze richtlijn toegevoegd.

Artikel 2

1. De lidstaten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om uiterlijk op 1 juni 2002 aan deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

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

3. Producten die vóór 1 juni 2002 in de handel zijn gebracht of zijn geëtiketteerd en die niet aan deze richtlijn voldoen, mogen worden verkocht zolang de voorraad strekt.

Artikel 3

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

Artikel 4

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Brussel, 2 mei 2001.

Voor de Commissie

David BYRNE

Lid van de Commissie

⁽¹⁾ PB L 40 van 11.2.1989, blz. 27.

⁽²⁾ PB L 237 van 10.9.1994, blz. 1.

⁽³⁾ PB L 61 van 18.3.1995, blz. 1.

⁽⁴⁾ PB L 55 van 24.2.2001, blz. 59.

⁽⁵⁾ PB L 339 van 30.12.1996, blz. 1.

⁽⁶⁾ PB L 277 van 30.10.2000, blz. 1.

BIJLAGE

E 170 (i) CALCIUMCARBONAAT

De zuiverheidseisen voor dit additief zijn dezelfde als voor dit additief zijn vastgelegd in de bijlage bij Richtlijn 95/45/EG van de Commissie ⁽¹⁾ houdende vaststelling van bijzondere zuiverheidseisen voor kleurstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt.

⁽¹⁾ PB L 226 van 22.9.1995, blz. 13.

E 353 METAWIJNSTEENZUUR**Synoniemen**

Diwijnsteenzuur

Definitie*Chemische naam*

Metawijnsteenzuur

Brutoformule $C_4H_6O_6$ *Gehalte*

Minimaal 99,5 %

Beschrijving

Kristallijne of poedervormige stof, wit of geelachtig. Sterk vervloeiend, met een zwakke geur van karamel

Eigenschappen

A.

Zeer goed oplosbaar in water en ethanol

B.

Breng een monster van 1-10 mg van deze stof in een reageerbuis met 2 ml geconcentreerd zwavelzuur en 2 druppels resorcine-zwavelzuurreagens. Bij verwarmen tot 150 °C ontstaat een diep paarse kleur

Zuiverheid

Arseen

Maximaal 3 mg/kg

Lood

Maximaal 5 mg/kg

Kwik

Maximaal 1 mg/kg

E 354 CALCIUMTARTRAAT**Synoniemen**

L-Calciumtartraat

Definitie*Chemische naam*

Calcium-L(+)-2,3-dihydroxybutaandioaat-dihydraat

Brutoformule $C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$ *Molecuulgewicht*

224,18

Gehalte

Minimaal 98,0 %

Beschrijving

Fijn kristallijn poeder, wit of gebroken wit

Eigenschappen

A. Slecht oplosbaar in water. Oplosbaarheid ongeveer 0,01 g/100 ml water (20 °C). Nauwelijks oplosbaar in ethanol. Slecht oplosbaar in diethylether. Oplosbaar in zuren

B. Specifieke draaiing $[\alpha]^{20}_D$	+7,0° tot +7,4° (0,1 % in 1 N zoutzuur)
C. pH van een 5 %-slurry	Tussen 6,0 en 9,0

Zuiverheid

Sulfaten (als H ₂ SO ₄)	Maximaal 1 g/kg
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Lood	Maximaal 5 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

E 356 NATRIUMADIPAAT**Definitie**

<i>Chemische naam</i>	Natriumadipaat
<i>Einecs-nummer</i>	231-293-5
<i>Brutoformule</i>	C ₆ H ₈ Na ₂ O ₄
<i>Molecuulgewicht</i>	190,11
<i>Gehalte</i>	Minimaal 99,0 % (op basis van de watervrije stof)
<i>Beschrijving</i>	Kristallen of kristallijn poeder; wit en reukloos

Eigenschappen

A. Smelttraject	151 °C-152 °C (voor adipinezuur)
B. Oplosbaarheid	Ongeveer 50 g/100 ml water (20 °C)
C. Positieve test op natrium	

Zuiverheid

Water	Maximaal 3 % (Karl Fischer-methode)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Lood	Maximaal 5 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

E 357 KALIUMADIPAAT**Definitie**

<i>Chemische naam</i>	Kaliumadipaat
<i>Einecs-nummer</i>	242-838-1
<i>Brutoformule</i>	C ₆ H ₈ K ₂ O ₄
<i>Molecuulgewicht</i>	222,32
<i>Gehalte</i>	Minimaal 99,0 % (op basis van de watervrije stof)
<i>Beschrijving</i>	Kristallen of kristallijn poeder; wit en reukloos

Eigenschappen

A. Smelttraject	151 °C-152 °C (voor adipinezuur)
B. Oplosbaarheid	Ongeveer 60 g/100 ml water (20 °C)
C. Positieve test op kalium	

Zuiverheid

Water	Maximaal 3 % (Karl Fischer-methode)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Lood	Maximaal 5 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

E 420 (i) SORBITOL

De zuiverheidseisen voor dit additief zijn dezelfde als voor dit additief zijn vastgelegd in de bijlage bij Richtlijn 95/31/EG van de Commissie ⁽¹⁾ tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor zoetstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt.

E 420 (ii) SORBITOLSTROOP

De zuiverheidseisen voor dit additief zijn dezelfde als voor dit additief zijn vastgelegd in de bijlage bij Richtlijn 95/31/EG tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor zoetstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt.

E 421 MANNITOL

De zuiverheidseisen voor dit additief zijn dezelfde als voor dit additief zijn vastgelegd in de bijlage bij Richtlijn 95/31/EG tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor zoetstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt.

⁽¹⁾ PB L 178 van 28.7.1995, blz. 1.

E 425 (i) KONJACGOM**Definitie**

	Konjacgom is een wateroplosbaar hydrocolloïde, dat door extractie met water uit konjacmeel wordt verkregen. Konjacmeel is het ongezuiverde ruwe product uit de wortel van de overblijvende plant <i>Amorphophallus konjac</i> . Het voornaamste bestanddeel van konjacgom is het wateroplosbare, hoogmoleculaire polysacharide glucomannaan, dat bestaat uit D-mannose- en D-glucose-eenheden in een molverhouding van 1,6:1,0, verbonden door $\beta(1-4)$ -glycosidebindingen. Via $\beta(1-3)$ -glycosidebindingen zijn kortere zijketens gebonden en op willekeurige plaatsen zijn er acetylgroepen in een verhouding van ongeveer 1 groep op 9 tot 19 suikereenheden
Molecuulgewicht	Het hoofdbestanddeel, glucomannaan, heeft een gemiddeld molecuulgewicht van 200 000 tot 2 000 000
Gehalte	Minimaal 75 % koolhydraat
Beschrijving	Wit of roomkleurig tot licht geelbruin gekleurd poeder

Eigenschappen

A. Oplosbaarheid	Dispergeerbaar in warm of koud water, waarbij een zeer viskeuze vloeistof ontstaat met een pH tussen 4,0 en 7,0
B. Gelvorming	Voeg 5 ml van een 4 %-natriumboraatoplossing toe aan een 1 %-oplossing van het monster in een reageerbuis en schud krachtig. Er ontstaat een gel
C. Vorming van hittebestendige gel	Bereid een 2 %-oplossing van het monster door het gedurende 30 minuten in een kokend-waterbad onder voortdurend roeren te verwarmen en de oplossing vervolgens tot kamertemperatuur af te koelen. Voeg voor elke gram monster die gebruikt is om 30 g van de 2 %-oplossing te bereiden 1 ml 10%-kaliumcarbonaatoplossing toe aan het volledig gehydrateerde monster bij kamertemperatuur. Verwarm het mengsel in een waterbad tot 85 °C en houdt het zonder roeren gedurende 2 uur op deze temperatuur. Onder deze omstandigheden ontstaat een thermostabiele gel
D. Viscositeit (1 %-oplossing)	Minimaal 3 kg m ⁻¹ s ⁻¹ bij 25 °C

Zuiverheid

Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 12 % (5 uur bij 105 °C)
Zetmeel	Maximaal 3 %
Eiwit	Maximaal 3 % (N × 5,7) Bepaal het stikstofgehalte m.b.v. de Kjeldahl-methode. Het percentage stikstof in het monster vermenigvuldigd met 5,7 geeft het eiwitpercentage van het monster aan
In ether oplosbaar materiaal	Maximaal 0,1 %
As (totaal)	Maximaal 5,0 % (3-4 uur bij 800 °C)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Lood	Maximaal 2 mg/kg
Salmonella spp.	Afwezig in 12,5 g
E. coli	Afwezig in 5 g

E 425 (ii) KONJACGLUCOMANNAAN**Definitie**

Konjacglucomannaan is een wateroplosbaar hydrocolloïde, dat uit konjacmeel wordt verkregen door wassen met een mengsel van ethanol en water. Konjacmeel is het ongezui-verde ruwe product uit de wortelknollen van de overblijvende plant *Amorphophallus konjac*. Het voornaamste bestanddeel is het wateroplosbare, hoogmoleculaire polysacharide glucomannaan, dat bestaat uit D-manosa en D-glucose-eenheden in een molverhouding van 1,6 : 1,0, verbonden door β(1-4)-glycosidebindingen, met een vertakking bij ongeveer elke 50^e of 60^e eenheid. Ongeveer elke 19^e suikerrest is geacetyleerd

<i>Molecuulgewicht</i>	500 000 tot 2 000 000
<i>Gehalte</i>	Totaal voedingsvezel: minimaal 95 % op basis van de droge stof
<i>Beschrijving</i>	Wit tot enigszins bruinachtig fijn, vrijstromend en reukloos poeder

Eigenschappen

A. Oplosbaarheid	Dispergeerbaar in warm of koud water, waarbij een zeer viskeuze vloeistof ontstaat met een pH tussen 5,0 en 7,0. De oplosbaarheid wordt groter bij verwarmen en mechanisch roeren
------------------	---

B. Vorming van hittebestendige gel	ereid een 2 %-oplossing van het monster door het gedurende 30 minuten in een kokend-waterbad onder voortdurend roeren te verwarmen en de oplossing vervolgens tot kamer-temperatuur af te koelen. Voeg voor elke gram monster die gebruikt is om 30 g van de 2 %-oplossing te bereiden 1 ml 10 %-kaliumcarbonaatoplossing toe aan het volledig ge-hydrateerde monster bij kamertemperatuur. Verwarm het mengsel in een waterbad tot 85 °C en houdt het zonder roeren gedurende 2 uur op deze temperatuur. Onder deze omstandigheden ontstaat een thermostabiele gel
C. Viscositeit (1 %-oplossing)	Minimaal 20 kg m ⁻¹ s ⁻¹ bij 25 °C
Zuiverheid	
Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 8 % (3 uur bij 105 °C)
Zetmeel	Maximaal 1 %
Eiwit	Maximaal 1,5 % (N × 5,7) Bepaal het stikstofgehalte m.b.v. de Kjeldahl-methode. Het percentage stikstof in het monster vermenigvuldigd met 5,7 geeft het eiwitpercentage van het monster aan
In ether oplosbaar materiaal	Maximaal 0,5 %
Sulfaten (als SO ₂)	Maximaal 4 mg/kg
Chloride	Maximaal 0,02 %
50 %-Alcoholoplosbaar	Maximaal 2,0 % materiaal
As (totaal)	Maximaal 2,0 % (3-4 uur bij 800 °C)
Lood	Maximaal 1 mg/kg
Salmonella spp.	Afwezig in 12,5 g
E. coli	Afwezig in 5 g

E 504 (ii) MAGNESIUMHYDROXIDECARBONAAT**Synoniemen**

Magnesiumwaterstofcarbonaat, magnesiumsubcarbonaat (licht of zwaar), gehydrateerd ba-sisch magnesiumcarbonaat, magnesiumcarbonaathydroxide

Definitie

Chemische naam

Magnesiumcarbonaathydroxide, gehydrateerd

Einecs-nummer

235-192-7

Brutoformule

4MgCO₃Mg(OH)₂5H₂O

Molecuulgewicht

485

Gehalte

Mg-gehalte minimaal 40,0 % en maximaal 45,0 % berekend als MgO

Beschrijving

Lichte, witte brokkelige massa of volumineus wit poeder

Eigenschappen

A. Positieve test op magnesium en op carbonaat

B. Oplosbaarheid

Vrijwel onoplosbaar in water. Onoplosbaar in ethanol

Zuiverheid

In zuur onoplosbaar materiaal	Maximaal 0,05 %
In water oplosbaar materiaal	Maximaal 1,0 %
Calcium	Maximaal 1,0 %
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Lood	Maximaal 10 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

E 553b TALK**Definitie**

Natuurlijk voorkomende vorm van waterhoudend magnesiumsilicaat met wisselende hoeveelheden geassocieerde mineralen als alfa-kwarts, calciet, chloriet, dolomiet, magnesiet en flogopiet

<i>Chemische naam</i>	Magnesiumwaterstofmetasilicaat
<i>Einecs-nummer</i>	238-877-9
<i>Brutoformule</i>	$\text{Mg}_3(\text{Si}_4\text{O}_{10})(\text{OH})_2$
<i>Molecuulgewicht</i>	379,22
<i>Beschrijving</i>	Licht, homogeen, wit of vrijwel wit poeder dat vetig aanvoelt

Eigenschappen

A. IR-absorptie	Karakteristieke pieken bij 3 677, 1 018 en 669 cm^{-1}
B. Röntgendiffractie	Pieken bij 9,34/4,66/3,12 Å
C. Oplosbaarheid	Onoplosbaar in water en in ethanol

Zuiverheid

Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 0,5 % (1 uur bij 105 °C)
In zuur oplosbaar materiaal	Maximaal 6 %
In water oplosbaar materiaal	Maximaal 0,2 %
In zuur oplosbaar ijzer	Niet aantoonbaar
Arseen	Maximaal 10 mg/kg
Lood	Maximaal 5 mg/kg

E 554 NATRIUMALUMINIUMSILICAAT**Synoniemen**

Natriumsilicoaluminaat, natriumaluminosilicaat, aluminiumnatriumsilicaat

Definitie*Chemische naam*

Natriumaluminiumsilicaat

Gehalte

Watervrij:

— minimaal 66,0 % en maximaal 88,0 % SiO_2 — minimaal 5,0 % en maximaal 15,0 % Al_2O_3 *Beschrijving*

Fijn wit amorf poeder of parels

Eigenschappen

A. Positieve test op natrium, op aluminium en op silicaat

B. pH van een 5 %-slurry

Tussen 6,5 en 11,5

Zuiverheid

Gewichtsverlies bij drogen

Maximaal 8,0 % (2 uur bij 105 °C)

Gewichtsverlies bij gloeien

Minimaal 5,0 % en maximaal 11,0 % van de droge stof (tot constant gewicht bij 1 000 °C)

Natrium

Minimaal 5 % en maximaal 8,5 % van de droge stof (berekend als Na_2O)

Arseen

Maximaal 3 mg/kg

Lood

Maximaal 1 mg/kg

Kwik

Maximaal 1 mg/kg

E 555 KALIUMALUMINIUMSILICAAT**Synoniemen**

Mica

Definitie

Natuurlijk mica bestaat hoofdzakelijk uit kaliumaluminiumsilicaat (muscoviet)

Einecs-nummer

310-127-6

Chemische naam

Kaliumaluminiumsilicaat

Brutoformule $\text{KAl}_2[\text{AlSi}_3\text{O}_{10}](\text{OH})_2$ *Molecuulgewicht*

398

Gehalte

Minimaal 98 %

Beschrijving

Plaatjes of poeder, lichtgrijs tot wit

Eigenschappen

A. Oplosbaarheid

Onoplosbaar in water, verdunde zuren en basen en organische oplosmiddelen

Zuiverheid

Gewichtsverlies bij drogen

Maximaal 0,5 % (2 uur bij 105 °C)

Antimoon

Maximaal 20 mg/kg

Zink

Maximaal 25 mg/kg

Barium	Maximaal 25 mg/kg
Chroom	Maximaal 100 mg/kg
Koper	Maximaal 25 mg/kg
Nikkel	Maximaal 50 mg/kg
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg
Cadmium	Maximaal 2 mg/kg
Lood	Maximaal 10 mg/kg

E 556 CALCIUMALUMINIUMSILICAAT**Synoniemen**

Calciumaluminosilicaat, calciumsilicoaluminaat, aluminiumcalciumsilicaat

Definitie*Chemische naam*

Calciumaluminiumsilicaat

Gehalte

Watervrij:

- minimaal 44,0 % en maximaal 50,0 % SiO_2
- minimaal 3,0 % en maximaal 5,0 % Al_2O_3
- minimaal 32,0 % en maximaal 38,0 % CaO

Beschrijving

Fijn wit vrijstromend poeder

Eigenschappen

A. Positieve test op calcium, op aluminium en op silicaat

Zuiverheid

Gewichtsverlies bij drogen

Maximaal 10,0 % (2 uur bij 105 °C)

Gewichtsverlies bij gloeien

Minimaal 14,0 % en maximaal 18,0 % van de droge stof (tot constant gewicht bij 1 000 °C)

Fluoride

Maximaal 50 mg/kg

Arseen

Maximaal 3 mg/kg

Lood

Maximaal 10 mg/kg

Kwik

Maximaal 1 mg/kg

E 558 BENTONIET**Definitie**

Bentoniet is een natuurlijke klei met een hoog gehalte aan montmorilloniet, een natuurlijk gehydrateerd aluminiumsilicaat waarin enkele aluminium- en siliciumatomen langs natuurlijke weg zijn vervangen door andere atomen zoals magnesium en ijzer. Tussen de mineraallagen zijn calcium- en natriumionen ingesloten. Er zijn vier veelvoorkomende soorten bentoniet: natuurlijk natriumbentoniet, natuurlijk calciumbentoniet, natriumgeactiveerd bentoniet en zuurgeactiveerd bentoniet

<i>Einecs-nummer</i>	215-108-5
<i>Brutoformule</i>	$(\text{Al, Mg})_8(\text{Si}_4\text{O}_{10})_4(\text{OH})_8 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
<i>Molecuulgewicht</i>	819
<i>Gehalte</i>	Minimaal 80 % montmorilloniet
<i>Beschrijving</i>	Zeer fijn poeder of korrels, geelachtig of grijswit. Als gevolg van de structuur van bentoniet kan het intern en aan het oppervlak water absorberen (zwelvermogen)
Eigenschappen	
A. Methyleenblauwtest	
B. Röntgendiffractie	Karakteristieke pieken bij 12,5/15 Å
C. IR-absorptie	Pieken bij 428/470/530/1 110-1 020/3 750 — 3 400 cm ⁻¹
Zuiverheid	
Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 15,0 % (2 uur bij 105 °C)
Arseen	Maximaal 2 mg/kg
Lood	Maximaal 20 mg/kg

E 559 ALUMINIUMSILICAAT (KAOLIEN)

Synoniemen	Kaolien, licht of zwaar
Definitie	Waterhoudend aluminiumsilicaat (kaolien) is een gezuiverde witte plastische klei, bestaande uit kaolinit, kaliumaluminiumsilicaat, veldspaat en kwarts. Het mag niet gecalcineerd zijn
<i>Einecs-nummer</i>	215-286-4 (kaolinit)
<i>Brutoformule</i>	$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ (kaolinit)
<i>Molecuulgewicht</i>	264
<i>Gehalte</i>	Minimaal 90 % (totaal silica en aluminiumoxide, na gloeien) Silica (SiO ₂) Tussen 45 % en 55 % Aluminiumoxide (Al ₂ O ₃) Tussen 30 % en 39 %
<i>Beschrijving</i>	Fijn, wit of grijswit vettig poeder. Kaolien bestaat uit losse aggregaten van willekeurig georiënteerde opeenstapelingen van kaolinitvlokken of afzonderlijke hexagonale vlokken
Eigenschappen	
A. Positieve test op aluminium en op silicaat	
B. Röntgendiffractie	Karakteristieke pieken bij 7,18/3,58/2,38/1,78 Å
C. IR-absorptie	Pieken bij 3 700 en 3 620 cm ⁻¹

Zuiverheid

Gewichtsverlies bij gloeien	Tussen 10 en 14 % (tot constant gewicht bij 1 000 °C)
In water oplosbaar materiaal	Maximaal 0,3 %
In zuur oplosbaar materiaal	Maximaal 2,0 %
Ijzer	Maximaal 5 %
Kaliumoxide (K ₂ O)	Maximaal 5 %
Koolstof	Maximaal 0,5 %
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Lood	Maximaal 5 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

E 620 GLUTAMINEZUUR**Synoniemen**L-Glutaminezuur, L- α -aminoglutaarzuur**Definitie**

<i>Chemische naam</i>	L-Glutaminezuur, L-2-aminopentaandizuur
<i>Einecs-nummer</i>	200-293-7
<i>Brutoformule</i>	C ₅ H ₉ NO ₄
<i>Molecuulgewicht</i>	147,13
<i>Gehalte</i>	Minimaal 99,0 % en maximaal 101,0 % (watervrij)
<i>Beschrijving</i>	Kristallen of kristallijn poeder; wit

Eigenschappen

A. Positieve test op glutaminezuur met dunne-laagchromatografie	
B. Specifieke draaiing [α] _D ²⁰	Tussen + 31,5 en + 32,2° (10 %-oplossing (watervrij) in 2N HCl, buis van 200 mm)
C. pH van een verzadigde oplossing	Tussen 3,0 en 3,5

Zuiverheid

Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 0,2 % (3 uur bij 80 °C)
Sulfaatas	Maximaal 0,2 %
Chloride	Maximaal 0,2 %
Pyrrolidoncarbonzuur	Maximaal 0,2 %
Lood	Maximaal 2 mg/kg

E 621 MONONATRIUMGLUTAMAAT**Synoniemen**

Natriumglutamaat, MSG, Ve-tsin

Definitie*Chemische naam*

Mononatrium-L-glutamaat-monohydraat

Einecs-nummer

205-538-1

Brutoformule $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$ *Molecuulgewicht*

187,13

Gehalte

Minimaal 99,0 % en maximaal 101,0 % (watervrij)

Beschrijving

Kristallen of kristallijn poeder; wit en vrijwel reukloos

Eigenschappen

A. Positieve test op natrium

B. Positieve test op glutaminezuur met dunne-laagchromatografie

C. Specifieke draaiing $[\alpha]_D^{20}$ Tussen + 24,8° en + 25,3°
(10 %-oplossing (watervrij) in 2N HCl, buis van 200 mm)

D. pH van een 5 %-oplossing

Tussen 6,7 en 7,2

Zuiverheid

Gewichtsverlies bij drogen

Maximaal 0,5 % (5 uur bij 98 °C)

Chloride

Maximaal 0,2 %

Pyrrolidoncarbonzuur

Maximaal 0,2 %

Lood

Maximaal 2 mg/kg

E 622 MONOKALIUMGLUTAMAAT**Synoniemen**

Kaliumglutamaat, MPG

Definitie*Chemische naam*

Monokalium-L-glutamaat-monohydraat

Einecs-nummer

243-094-0

Brutoformule $C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$ *Molecuulgewicht*

203,24

Gehalte

Minimaal 99,0 % en maximaal 101,0 % (watervrij)

Beschrijving

Kristallen of kristallijn poeder; wit en vrijwel reukloos

Eigenschappen

- A. Positieve test op kalium
- B. Positieve test op glutaminezuur met dunne-laagchromatografie
- C. Specifieke draaiing $[\alpha]_D^{20}$
- D. pH van een 2 %-oplossing

Tussen $+22,5^\circ$ en $+24,0^\circ$
(10 % oplossing (watervrij) in 2N HCl, buis van 200 mm)

Tussen 6,7 en 7,3

Zuiverheid

- Gewichtsverlies bij drogen
- Chloride
- Pyrrolidoncarbonzuur
- Lood

Maximaal 0,2 % (5 uur bij 80°C)

Maximaal 0,2 %

Maximaal 0,2 %

Maximaal 2 mg/kg

E 623 CALCIUMDIGLUTAMAAT**Synoniemen**

Calciumglutamaat

Definitie

Chemische naam

Monocalciumdi-L-glutamaat

Einecs-nummer

242-905-5

Brutoformule

$\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{CaN}_2\text{O}_8 \cdot x \text{H}_2\text{O}$ ($x = 0, 1, 2$ of 4)

Molecuulgewicht

332,32 (watervrij)

Gehalte

Minimaal 98,0% en maximaal 102,0% (watervrij)

Beschrijving

Kristallen of kristallijn poeder; wit en vrijwel reukloos

Eigenschappen

- A. Positieve test op calcium
- B. Positieve test op glutaminezuur met dunne-laagchromatografie
- C. Specifieke draaiing $[\alpha]_D^{20}$

Tussen $+27,4^\circ$ en $+29,2^\circ$ (voor calciumdiglutamaat met $x = 4$) (10 %-oplossing (watervrij) in 2N HCl, buis van 200 mm)

Zuiverheid

- Water
- Chloride
- Pyrrolidoncarbonzuur
- Lood

Maximaal 19,0 % (voor calciumdiglutamaat met $x = 4$) (Karl Fischer-methode)

Maximaal 0,2 %

Maximaal 0,2 %

Maximaal 2 mg/kg

E 624 MONOAMMONIUMGLUTAMAAT**Synoniemen**

Ammoniumglutamaat

Definitie*Chemische naam*

Monoammonium-L-glutamaat-monohydraat

Einecs-nummer

231-447-1

Brutoformule $C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$ *Molecuulgewicht*

182,18

Gehalte

Minimaal 99,0 % en maximaal 101,0 % (watervrij)

Beschrijving

Kristallen of kristallijn poeder; wit en vrijwel reukloos

Eigenschappen

A. Positieve test op ammonium

B. Positieve test op glutaminezuur met dunne-laagchromatografie

C. Specifieke draaiing $[\alpha]_D^{20}$ Tussen + 25,4° en + 26,4°
(10 %-oplossing (watervrij) in 2N HCl, buis van 200 mm)

D. pH van een 5 %-oplossing

Tussen 6,0 en 7,0

Zuiverheid

Gewichtsverlies bij drogen

Maximaal 0,5 % (4 uur bij 50 °C)

Sulfaatas

Maximaal 0,1 %

Pyrrolidoncarbonzuur

Maximaal 0,2 %

Lood

Maximaal 2 mg/kg

E 625 MAGNESIUMDIGLUTAMAAT**Synoniemen**

Magnesiumglutamaat

Definitie*Chemische naam*

Monomagnesiumdi-L-glutamaat-tetrahydraat

Einecs-nummer

242-413-0

Brutoformule $C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$ *Molecuulgewicht*

388,62

Gehalte

Minimaal 95,0 % en maximaal 105,0 % (watervrij)

Beschrijving

Kristallen of poeder; wit tot gebroken wit en reukloos

Eigenschappen

- A. Positieve test op magnesium
- B. Positieve test op glutaminezuur met dunne-laagchromatografie
- C. Specifieke draaiing $[\alpha]_D^{20}$
- D. pH van een 10%-oplossing

Tussen $+23,8^\circ$ en $+24,4^\circ$
(10 %-oplossing (watervrij) in 2N HCl, buis van 200 mm)

Tussen 6,4 en 7,5

Zuiverheid

- Water
- Chloride
- Pyrrolidoncarbonzuur
- Lood

Maximaal 24 % (Karl Fischer-methode)

Maximaal 0,2 %

Maximaal 0,2 %

Maximaal 2 mg/kg

E 626 GUANYLZUUR**Synoniemen**

5'-Guanylzuur

Definitie

- Chemische naam*
- Einecs-nummer*
- Brutoformule*
- Molecuulgewicht*
- Gehalte*
- Beschrijving*

Guanosine-5'-monofosforzuur

201-598-8

$C_{10}H_{14}N_5O_8P$

363,22

Minimaal 97,0 % op basis van de watervrije stof

Kleurloze of witte kristallen of wit kristallijn poeder, reukloos

Eigenschappen

- A. Positieve test op ribose en op organisch fosfaat
- B. pH van een 0,25 %-oplossing
- C. Spectrometrie

Tussen 1,5 en 2,5

Maximale absorptie van een oplossing van 20 mg/l in 0,01N HCl bij 256 nm

Zuiverheid

- Gewichtsverlies bij drogen
- Andere nucleotiden
- Lood

Maximaal 1,5 % (4 uur bij 120°C)

Niet aantoonbaar met dunne-laagchromatografie

Maximaal 2 mg/kg

E 627 NATRIUMGUANYLAAT**Synoniemen**

Natriumguanylaat, natrium-5'-guanylaat

Definitie

<i>Chemische naam</i>	Dinatriumguanosine-5'-monofosfaat
<i>Einecs-nummer</i>	221-849-5
<i>Brutoformule</i>	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot x H_2O$ (x = ca. 7)
<i>Molecuulgewicht</i>	407,19 (watervrij)
<i>Gehalte</i>	Minimaal 97,0 % op basis van de watervrije stof
<i>Beschrijving</i>	Kleurloze of witte kristallen of wit kristallijn poeder, reukloos

Eigenschappen

A. Positieve test op ribose, op organisch fosfaat en op natrium	
B. pH van een 5 %-oplossing	Tussen 7,0 en 8,5
C. Spectrometrie	Maximale absorptie van een oplossing van 20 mg/l in 0,01N HCl bij 256 nm

Zuiverheid

Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 25 % (4 uur bij 120 °C)
Andere nucleotiden	Niet aantoonbaar met dunnelaagchromatografie
Lood	Maximaal 2 mg/kg

E 628 KALIUMGUANYLAAT**Synoniemen**

Kaliumguanylaat, kalium-5'-guanylaat

Definitie

<i>Chemische naam</i>	Dikaliumguanosine-5'-monofosfaat
<i>Einecs-nummer</i>	226-914-1
<i>Brutoformule</i>	$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$
<i>Molecuulgewicht</i>	439,40
<i>Gehalte</i>	Minimaal 97,0 % op basis van de watervrije stof
<i>Beschrijving</i>	Kleurloze of witte kristallen of wit kristallijn poeder, reukloos

Eigenschappen

A. Positieve test op ribose, op organisch fosfaat en op kalium	
B. pH van een 5 %-oplossing	Tussen 7,0 en 8,5
C. Spectrometrie	Maximale absorptie van een oplossing van 20 mg/l in 0,01N HCl bij 256 nm

Zuiverheid

Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 5 % (4 uur bij 120 °C)
Andere nucleotiden	Niet aantoonbaar met dunnelaagchromatografie
Lood	Maximaal 2 mg/kg

E 629 CALCIUMGUANYLAAT**Synoniemen**

Calcium-5'-guanylaat

Definitie*Chemische naam*

Calciumguanosine-5'-monofosfaat

Brutoformule $C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$ *Molecuulgewicht*

401,20 (watervrij)

Gehalte

Minimaal 97,0 % op basis van de watervrije stof

Beschrijving

Kristallen of poeder; wit tot gebroken wit en reukloos

Eigenschappen

A. Positieve test op ribose, op organisch fosfaat en op calcium

B. pH van een 0,05 %-oplossing

Tussen 7,0 en 8,0

C. Spectrometrie

Maximale absorptie van een oplossing van 20 mg/l in 0,01N HCl bij 256 nm

Zuiverheid

Gewichtsverlies bij drogen

Maximaal 23,0 % (4 uur bij 120 °C)

Andere nucleotiden

Niet aantoonbaar met dunnelaagchromatografie

Lood

Maximaal 2 mg/kg

E 630 INOSINEZUUR**Synoniemen**

5'-Inosinezuur

Definitie*Chemische naam*

Inosine-5'-monofosforzuur

Einecs-nummer

205-045-1

Brutoformule $C_{10}H_{13}N_4O_8P$ *Molecuulgewicht*

348,21

Gehalte

Minimaal 97,0% op basis van de watervrije stof

Beschrijving

Kristallen of poeder; kleurloos of wit, reukloos

Eigenschappen

A. Positieve test op ribose en op organisch fosfaat

B. pH van een 5 %-oplossing

Tussen 1,0 en 2,0

C. Spectrometrie

Maximale absorptie van een oplossing van 20 mg/l in 0,01N HCl bij 250 nm

Zuiverheid

Gewichtsverlies bij drogen

Maximaal 3,0 % (4 uur bij 120 °C)

Andere nucleotiden

Niet aantoonbaar met dunnelaagchromatografie

Lood

Maximaal 2 mg/kg

E 631 DINATRIUMINOSINAAT**Synoniemen**

Natriuminosinaat, natrium-5'-inosinaat

Definitie*Chemische naam*

Dinatriuminosine-5'-monofosfaat

Einecs-nummer

225-146-4

Brutoformule $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$ *Molecuulgewicht*

392,17 (watervrij)

Gehalte

Minimaal 97,0 % op basis van de watervrije stof

Beschrijving

Kristallen of poeder; kleurloos of wit, reukloos

Eigenschappen

A. Positieve test op ribose, op organisch fosfaat en op natrium

B. pH van een 5 %-oplossing

Tussen 7,0 en 8,5

C. Spectrometrie

Maximale absorptie van een oplossing van 20 mg/l in 0,01N HCl bij 250 nm

Zuiverheid

Water

Maximaal 28,5 % (Karl Fischer-methode)

Andere nucleotiden

Niet aantoonbaar met dunnelaagchromatografie

Lood

Maximaal 2 mg/kg

E 632 DIKALIUMINOSINAAT**Synoniemen**

Kaliuminosinaat, kalium-5'-inosinaat

Definitie*Chemische naam*

Dikaliuminosine-5'-monofosfaat

Einecs-nummer

243-652-3

Brutoformule $C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$ *Molecuulgewicht*

424,39

Gehalte

Minimaal 97,0 % op basis van de watervrije stof

Beschrijving

Kristallen of poeder; kleurloos of wit, reukloos

Eigenschappen

- A. Positieve test op ribose, op organisch fosfaat en op kalium
- B. pH van een 5 %-oplossing
- C. Spectrometrie

Tussen 7,0 en 8,5

Maximale absorptie van een oplossing van 20 mg/l in 0,01N HCl bij 250 nm

Zuiverheid

- Water
- Andere nucleotiden
- Lood

Maximaal 10,0 % (Karl Fischer-methode)

Niet aantoonbaar met dunnelaagchromatografie

Maximaal 2 mg/kg

E 633 CALCIUMINOSINAAT**Synoniemen**

Calcium-5'-inosinaat

Definitie*Chemische naam*

Calciuminosine-5'-monofosfaat

Brutoformule $C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$ *Molecuulgewicht*

386,19 (watervrij)

Gehalte

Minimaal 97,0 % op basis van de watervrije stof

Beschrijving

Kristallen of poeder; kleurloos of wit, reukloos

Eigenschappen

- A. Positieve test op ribose, op organisch fosfaat en op calcium
- B. pH van een 0,05 %-oplossing
- C. Spectrometrie

Tussen 7,0 en 8,0

Maximale absorptie van een oplossing van 20 mg/l in 0,01N HCl bij 250 nm

Zuiverheid

- Water
- Andere nucleotiden
- Lood

Maximaal 23,0 % (Karl Fischer-methode)

Niet aantoonbaar met dunnelaagchromatografie

Maximaal 2 mg/kg

E 634 CALCIUM-5'-RIBONUCLEOTIDE**Definitie***Chemische naam*

Calcium-5'-ribonucleotide is in hoofdzaak een mengsel van calciuminosine-5'-monofosfaat en calciumguanosine-5'-monofosfaat

Brutoformule $C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ en $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$

<i>Gehalte</i>	Beide hoofdbestanddelen tezamen minimaal 97,0 %, elk afzonderlijk minimaal 47,0 % en maximaal 53 %, telkens watervrij
<i>Beschrijving</i>	Kristallen of poeder; wit tot bijna wit en reukloos
Eigenschappen	
A. Positieve test op ribose, op organisch fosfaat en op calcium	
B. pH van een 0,05 %-oplossing	Tussen 7,0 en 8,0
Zuiverheid	
Water	Maximaal 23,0 % (Karl Fischer-methode)
Andere nucleotiden	Niet aantoonbaar met dunnelaagchromatografie
Lood	Maximaal 2 mg/kg

E 635 DINATRIUM-5'-RIBONUCLEOTIDE

Synoniemen	Natrium-5'-ribonucleotide
Definitie	
<i>Chemische naam</i>	Dinatrium-5'-ribonucleotide is in hoofdzaak een mengsel van natriuminosine-5'-monofosfaat en natriumguanosine-5'-monofosfaat
<i>Brutoformule</i>	$C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$ en $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
<i>Gehalte</i>	Beide hoofdbestanddelen tezamen minimaal 97,0 %, elk afzonderlijk minimaal 47,0 % en maximaal 53 %, telkens watervrij
<i>Beschrijving</i>	Kristallen of poeder; wit tot bijna wit en reukloos
Eigenschappen	
A. Positieve test op ribose, op organisch fosfaat en op natrium	
B. pH van een 5 %-oplossing	Tussen 7,0 en 8,5
Zuiverheid	
Water	Maximaal 26,0 % (Karl Fischer-methode)
Andere nucleotiden	Niet aantoonbaar met dunnelaagchromatografie
Lood	Maximaal 2 mg/kg

E 905 MICROKRISTALLIJNE WAS

Synoniemen	Was uit aardolie
Definitie	Microkristallijne was is een geraffineerd mengsel van vaste verzadigde koolwaterstoffen, hoofdzakelijk vertakte paraffine
<i>Beschrijving</i>	Witte tot amberkleurige, kleurloze was

Eigenschappen

A. Oplosbaarheid	Onoplosbaar in water, zeer slecht oplosbaar in ethanol
B. Brekingsindex	n_D^{100} 1,434-1,448

Zuiverheid

Molecuulgewicht	Gemiddeld minimaal 500										
Viscositeit bij 100 °C	Minimaal $1,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$										
Gloeirest	Maximaal 0,1 %										
Koolstofgetal bij 5 %-destillatiepunt	Maximaal 5 % van de moleculen heeft een koolstofgetal lager dan 25										
Kleur	Positief										
Zwavel	Maximaal 0,4 %										
Arseen	Maximaal 3 mg/kg										
Lood	Maximaal 3 mg/kg										
Polycyclische aromatische verbindingen	De ultravioletabsorptie van de polycyclische aromatische koolwaterstoffen die door extractie met dimethylsulfoxide worden verkregen, moet binnen de volgende grenzen liggen:										
	<table> <tr> <th>nm</th><th>Maximale extinctie per cm weglengte</th></tr> <tr> <td>280-289</td><td>0,15</td></tr> <tr> <td>290-299</td><td>0,12</td></tr> <tr> <td>300-359</td><td>0,08</td></tr> <tr> <td>360-400</td><td>0,02</td></tr> </table>	nm	Maximale extinctie per cm weglengte	280-289	0,15	290-299	0,12	300-359	0,08	360-400	0,02
nm	Maximale extinctie per cm weglengte										
280-289	0,15										
290-299	0,12										
300-359	0,08										
360-400	0,02										

E 912 ESTERS VAN MONTAANZUUR**Definitie**

	Montaanzuren en/of esters daarvan met ethyleenglycol en/of 1,3-butaandiol en/of glycerol
<i>Chemische naam</i>	Esters van montaanzuur
<i>Beschrijving</i>	Vlokken, poeder, korrels of pellets, vrijwel wit tot gelig

Eigenschappen

A. Dichtheid bij 20 °C	Tussen 0,98 en 1,05
B. Druppelpunt	Boven 77 °C

Zuiverheid

Zuurgetal	Maximaal 40
Glycerol	Maximaal 1 % (gaschromatografie)
Andere polyolen	Maximaal 1 % (gaschromatografie)

Andere wassoorten	Niet aantoonbaar (met differential scanning calorimetrie en/of infraroodspectroscopie)
Arseen	Maximaal 2 mg/kg
Chroom	Maximaal 3 mg/kg
Lood	Maximaal 2 mg/kg

E 914 GEOXIDEERDE POLYETHYLEENWAS**Definitie**

Polaire reactieproducten ontstaan door gematigde oxidatie van polyethyleen

Chemische naam

Geoxideerd polyethyleen

Beschrijving

Vlokken, poeder, korrels of pellets, vrijwel wit

Eigenschappen

A. Dichtheid bij 20 °C

Tussen 0,92 en 1,05

B. Druppelpunt

Boven 95 °C

Zuiverheid

Zuurgetal

Maximaal 70

Viscositeit bij 120 °C

Minimaal $8,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$

Andere wassoorten

Niet aantoonbaar (met differential scanning calorimetrie en/of infraroodspectroscopie)

Zuurstof

Maximaal 9,5 %

Chroom

Maximaal 5 mg/kg

Lood

Maximaal 2 mg/kg

E 950 ACESULFAAM K

De zuiverheidseisen voor dit additief zijn dezelfde als voor dit additief zijn vastgelegd in de bijlage bij Richtlijn 95/31/EG tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor zoetstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt.

E 951 ASPARTAAM

De zuiverheidseisen voor dit additief zijn dezelfde als voor dit additief zijn vastgelegd in de bijlage bij Richtlijn 95/31/EG tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor zoetstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt.

E 953 ISOMALT

De zuiverheidseisen voor dit additief zijn dezelfde als voor dit additief zijn vastgelegd in de bijlage bij Richtlijn 95/31/EG, zoals gewijzigd bij Richtlijn 98/66/EG ⁽²⁾, tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor zoetstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt.

E 957 THAUMATINE

De zuiverheidseisen voor dit additief zijn dezelfde als voor dit additief zijn vastgelegd in de bijlage bij Richtlijn 95/31/EG tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor zoetstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt.

E 959 NEOHESPERIDINE DIHYDROCHALCON

De zuiverheidseisen voor dit additief zijn dezelfde als voor dit additief zijn vastgelegd in de bijlage bij Richtlijn 95/31/EG tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor zoetstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt.

E 965 (i) MALTITOL

De zuiverheidseisen voor dit additief zijn dezelfde als voor dit additief zijn vastgelegd in de bijlage bij Richtlijn 95/31/EG tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor zoetstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt.

E 965 (ii) MALTITOLSTROOP

De zuiverheidseisen voor dit additief zijn dezelfde als voor dit additief zijn vastgelegd in de bijlage bij Richtlijn 95/31/EG tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor zoetstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt.

E 966 LACTITOL

De zuiverheidseisen voor dit additief zijn dezelfde als voor dit additief zijn vastgelegd in de bijlage bij Richtlijn 95/31/EG tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor zoetstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt.

E 967 XYLITOL

De zuiverheidseisen voor dit additief zijn dezelfde als voor dit additief zijn vastgelegd in de bijlage bij Richtlijn 95/31/EG tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor zoetstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt.
