

MINISTERIE VAN SOCIALE ZAKEN,  
VOLKSGEZONDHEID EN LEEFMILIEU

N. 2002 — 1606

[C — 2002/22294]

20 MAART 2002. — Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 14 juli 1997 betreffende zuiverheidseisen voor additieven die in voedingsmiddelen mogen worden gebruikt

ALBERT II, Koning der Belgen,  
Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.

Gelet op de wet van 24 januari 1977 betreffende de bescherming van de gezondheid van de verbruikers op het stuk van de voedingsmiddelen en andere producten, inzonderheid op artikel 4;

Gelet op het koninklijk besluit van 14 juli 1997 betreffende zuiverheidseisen voor additieven die in voedingsmiddelen mogen worden gebruikt, gewijzigd door de koninklijke besluiten van 1 december 1998, 15 februari 1999, 25 januari 2000, 23 januari 2001, 28 september 2001;

Gelet op het koninklijk besluit van 2 oktober 1980 betreffende de handel en de etikettering van toevoegsels, inzonderheid op de bijlage, gewijzigd bij de koninklijke besluiten van 6 augustus 1986, 8 augustus 1988, 25 oktober 1991, 10 december 1992, 14 juli 1997, 15 februari 1999 en 23 januari 2001;

Gelet op het koninklijk besluit van 28 maart 1975 betreffende voedingszetzemelen, gewijzigd bij de koninklijke besluiten van 2 oktober 1980 en 9 juni 1981;

Gelet op 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;

Gelet op richtlijn 2001/50/EG van de Commissie van 3 juli 2001 tot wijziging van richtlijn 95/45/EG houdende vaststelling van bijzondere zuiverheidseisen voor kleurstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt;

Gelet op de richtlijn 2001/52/EG van de Commissie van 3 juli 2001 tot wijziging van richtlijn 95/31/EG tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor zoetstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt;

Gelet op de beslissing van de Ministerraad over het verzoek aan de Raad van State om advies te geven binnen een termijn van één maand;

Gelet op advies 32.696/3 van de Raad van State, gegeven op 22 januari 2002, met toepassing van artikel 84, eerste lid, 1<sup>o</sup> van de gecoördineerde wetten op de Raad van State;

Op de voordracht van Onze Minister van Volksgezondheid,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

**Artikel 1.** In de bijlage bij het koninklijk besluit van 14 juli 1997 betreffende zuiverheidseisen voor additieven die in voedingsmiddelen mogen worden gebruikt, gewijzigd bij de koninklijke besluiten van 1 december 1998, 15 februari 1999, 25 januari 2000, 23 januari 2001 en 28 september 2001, worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1<sup>o</sup> de bijlage wordt aangevuld met de bepalingen van hoofdstuk I van de bijlage bij dit besluit;

2<sup>o</sup> de tekst over de gemengde carotenen [E 160 a (i)] en beta-caroteen [E160 a (ii)] vervangen door de tekst van hoofdstuk II van de bijlage van dit besluit;

3<sup>o</sup> de tekst betreffende E421 Mannitol en E950 Acesulfaam K vervangen door de tekst van hoofdstuk III van de bijlage van dit besluit.

**Art. 2.** § 1. In de bijlage bij het koninklijk besluit van 2 oktober 1980 betreffende de handel en de etikettering van toevoegsels, gewijzigd bij de koninklijke besluiten van 6 augustus 1986, 8 augustus 1988, 25 oktober 1991, 10 december 1992, 14 juli 1997, 15 februari 1999 en 23 januari 2001, worden alle bepalingen van hoofdstukken IV, V, VI, VII, VIII, IX en X opgeheven.

§ 2. Het koninklijk besluit van 28 maart 1975 betreffende voedingszetzemelen, gewijzigd bij de koninklijke besluiten van 2 oktober 1980 en 9 juni 1981, wordt opgeheven.

MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES,  
DE LA SANTE PUBLIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT

F. 2002 — 1606

[C — 2002/22294]

20 MARS 2002. — Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 14 juillet 1997 relatif aux critères de pureté des additifs pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires

ALBERT II, Roi des Belges,  
A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 24 janvier 1977 relative à la protection de la santé des consommateurs en ce qui concerne les denrées alimentaires et les autres produits, notamment l'article 4;

Vu l'arrêté royal du 14 juillet 1997 relatif aux critères de pureté des additifs pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires, modifié par les arrêtés royaux des 1<sup>er</sup> décembre 1998, 15 février 1999, 25 janvier 2000, 23 janvier 2001, 28 septembre 2001;

Vu l'arrêté royal du 2 octobre 1980 relatif au commerce et à l'étiquetage des additifs, notamment l'annexe, modifiée par les arrêtés royaux des 6 août 1986, 8 août 1988, 25 octobre 1991, 10 décembre 1992, 14 juillet 1997, 15 février 1999 et 23 janvier 2001;

Vu l'arrêté royal du 28 mars 1975 relatif aux amidons et féculés alimentaires, modifié par les arrêtés royaux des 2 octobre 1980 et 9 juin 1981;

Vu la directive 2001/30/CE de la Commission du 2 mai 2001 modifiant la directive 96/77/CE établissant des critères de pureté spécifiques pour les additifs autres que les colorants et les édulcorants;

Vu la directive 2001/50/CE de la Commission du 3 juillet 2001 modifiant la directive 95/45/CE établissant des critères de pureté spécifiques pour les colorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires;

Vu la directive 2001/52/CE de la Commission du 3 juillet 2001 modifiant la directive 95/31/CE établissant des critères de pureté spécifiques pour les édulcorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires;

Vu la délibération du Conseil des ministres sur la demande d'avis à donner par le Conseil d'Etat dans un délai ne dépassant pas un mois;

Vu l'avis 32.696/3 du Conseil d'Etat, donné le 22 janvier 2002, en application de l'article 84, alinéa 1<sup>er</sup>, 1<sup>o</sup>, des lois coordonnées sur le Conseil d'Etat;

Sur la proposition de Notre Ministre de la Santé publique,

Nous avons arrêté et arrêtons :

**Article 1<sup>er</sup>.** A l'annexe de l'arrêté royal du 14 juillet 1997 relatif aux critères de pureté des additifs pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires, modifiée par les arrêtés royaux des 1<sup>er</sup> décembre 1998, 15 février 1999, 25 janvier 2000, 23 janvier 2001 et 28 septembre 2001, sont apportées les modifications suivantes :

1<sup>o</sup> l'annexe est complétée par les dispositions du chapitre I de l'annexe du présent arrêté;

2<sup>o</sup> le texte concernant les carotènes mélangés [E 160 a (i)] et la bêta-carotène [E 160 a (ii)] est remplacé par le texte du chapitre II de l'annexe du présent arrêté;

3<sup>o</sup> le texte concernant E421 Mannitol et E950 Acesulfame K est remplacé par le texte figurant au chapitre III de l'annexe du présent arrêté.

**Art. 2.** § 1<sup>er</sup>. Dans l'annexe de l'arrêté royal du 2 octobre 1980 relatif au commerce et à l'étiquetage des additifs, modifiée par les arrêtés royaux des 6 août 1986, 8 août 1988, 25 octobre 1991, 10 décembre 1992, 14 juillet 1997, 15 février 1999 et 23 janvier 2001, toutes les dispositions des chapitres IV, V, VI, VII, VIII, IX et X, sont abrogées.

§ 2. L'arrêté royal du 28 mars 1975 relatif aux amidons et féculés alimentaires, modifié par les arrêtés royaux des 2 octobre 1980 et 9 juin 1981, est abrogé.

**Art. 3.** Producten die vóór de datum van inwerkingtreding van dit besluit in de handel worden gebracht of geëtiketteerd zijn, en die niet aan de bepalingen van dit besluit beantwoorden, mogen verder in de handel blijven zolang de voorraad strekt, voorzover ze beantwoorden aan de bepalingen van het voornoemde koninklijk besluit van 2 oktober 1980.

**Art. 4.** Onze Minister van Volksgezondheid is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, 20 maart 2002.

ALBERT

Van Koningswege :  
De Minister van Volksgezondheid,  
Mevr. M. AELVOET

**Art. 3.** Les produits mis dans le commerce ou étiquetés avant la date d'entrée en vigueur du présent arrêté et qui ne satisfont pas aux dispositions de celui-ci, peuvent être commercialisés jusqu'à épuisement des stocks, pour autant qu'ils répondent aux dispositions de l'arrêté royal du 2 octobre 1980.

**Art. 4.** Notre Ministre de la Santé publique est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 20 mars 2002.

ALBERT

Par le Roi :  
La Ministre de la Santé publique,  
Mme M. AELVOET

## BIJLAGE

### HOOFDSTUK I

#### **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 houdende vaststelling van bijzondere zuiverheidseisen voor kleurstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt. (1)

#### **E 353 METAWIJNSTEENZUUR**

<b>Synoniemen</b>	Diwijnsteenzuur
<b>Definitie</b>	
<i>Chemische naam</i>	Metawijnsteenzuur
<i>Brutoformule</i>	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub>
<i>Gehalte</i>	Minimaal 99,5 %
<i>Beschrijving</i>	Kristallijne of poedervormige stof, wit of geelachtig. Sterk vervloeïend, met een zwakke geur van karamel
<b>Eigenschappen</b>	
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
<b>Zuiverheid</b>	
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Lood	Maximaal 5 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

#### **E 354 CALCIUMTARTRAAT**

<b>Synoniemen</b>	L-Calciumtartraat
<b>Definitie</b>	
<i>Chemische naam</i>	Calcium-L(+)-2,3-dihydroxybutaandioaat-dihydraat
<i>Brutoformule</i>	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> Ca O <sub>6</sub> · 2H <sub>2</sub> O
<i>Molecuulgewicht</i>	224,18
<i>Gehalte</i>	Minimaal 98,0 %
<i>Beschrijving</i>	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 <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Maximaal 1 g/kg
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Lood	Maximaal 5 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

(1) PB L 226 van 22.9.1995, blz. 13.

**E 356 NATRIUMADIPAAT****Definitie**

<i>Chemische naam</i>	Natriumadipaat
<i>Einecs-nummer</i>	231-293-5
<i>Brutoformule</i>	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
<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 <sub>6</sub> H <sub>8</sub> K <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
<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 tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor zoetstoffen die in levensmiddelen mogen worden gebruikt. (2)

**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.

(2) 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 *Amorphophallus konjac*. Het voornaamste bestanddeel van konjacgom is het wateroplosbare, hoogmoleculaire polysaccharide 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 %-natriumboraaftoplossing 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 kokendwaterbad 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 %-kaliumcarbonaatoftoplossing 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<sup>-1</sup> s<sup>-1</sup> bij 25 °C

**Zuiverheid**

Gewichtsverlies bij drogen Maximaal 12 % (5 uur bij 105 °C)

Zetmeel Maximaal 3 %

Eiwit Maximaal 3 % (N x 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**

<b>Definitie</b>	Konjacglucomannaan is een wateroplosbaar hydrocolloïde, dat uit konjacmeel wordt verkregen door wassen met een mengsel van ethanol en water. Konjacmeel is het ongezuiverde ruwe product uit de wortelknollen van de overblijvende plant <i>Amorphophallus konjac</i> . Het voornaamste bestanddeel is het wateroplosbare, hoogmoleculaire polysaccharide glucomannaan, dat bestaat uit D-mannose- en D-glucose-eenheden in een molverhouding van 1,6 : 1,0, verbonden door $\beta(1-4)$ -glycosidebindingen, met een vertakking bij ongeveer elke 50° of 60° eenheid. Ongeveer elke 19e 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
<b>Eigenschappen</b>	
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	Bereid een 2 %-oplossing van het monster door het gedurende 30 minuten in een kokendwaterbad 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
C. Viscositeit (1 %-oplossing)	Minimaal 20 kg m <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> bij 25 °C
<b>Zuiverheid</b>	
Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 8 % (3 uur bij 105 °C)
Zetmeel	Maximaal 1 %
Eiwit	Maximaal 1,5 % (N x 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 <sub>2</sub> )	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
<i>Salmonella</i> spp.	Afwezig in 12,5 g
<i>E. coli</i>	Afwezig in 5 g

**E 504 (ii) MAGNESIUMHYDROXIDECARBONAAT**

<b>Synoniemen</b>	Magnesiumwaterstofcarbonaat, magnesiumsubcarbonaat (licht of zwaar), gehydrateerd basisch magnesiumcarbonaat, magnesiumcarbonaathydroxide
<b>Definitie</b>	
<i>Chemische naam</i>	magnesiumcarbonaathydroxide, gehydrateerd
<i>Einecs-nummer</i>	235-192-7
<i>Brutoformule</i>	4MgCO <sub>3</sub> Mg(OH) <sub>2</sub> 5H <sub>2</sub> O
<i>Molecuulgewicht</i>	485
<i>Gehalte</i>	Mg-gehalte minimaal 40,0 % en maximaal 45,0 % berekend als MgO
<i>Beschrijving</i>	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>	$Mg_3 (Si_4O_{10}) (OH)_2$
<i>Molecuulgewicht</i>	379,22
<i>Beschrijving</i>	Licht, homogeen, wit of vrijwel wit poeder dat vettig 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**

<i>Chemische naam</i>	Natriumaluminiumsilicaat
<i>Gehalte</i>	Watervrij : – minimaal 66,0 % en maximaal 88,0 % $SiO_2$ – minimaal 5,0 % en maximaal 15,0 % $Al_2O_3$
<i>Beschrijving</i>	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<sub>2</sub>O)
- 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*KAl<sub>2</sub>[AlSi<sub>3</sub>O<sub>10</sub>](OH)<sub>2</sub>*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<sub>2</sub>– minimaal 3,0 % en maximaal 5,0 % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

– 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

*Einecs-nummer*

215-108-5

*Brutoformule*(Al, Mg)<sub>8</sub>(Si<sub>4</sub>O<sub>10</sub>)<sub>4</sub>(OH)<sub>8</sub> · 12H<sub>2</sub>O*Molecuulgewicht*

819

*Gehalte*

Minimaal 80 % montmorilloniet

*Beschrijving*

Zeer fijn poeder of korrels, geelachtig of grijswit. Als gevolg van de structuur van bentoniet kan het intern en aan het oppervlak water absorberen (zwellvermogen)

**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<sup>-1</sup>**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 kaoliniet, kaliumaluminiumsilicaat, veldspaat en kwarts. Het mag niet gecalcineerd zijn

*Einecs-nummer*

215-286-4 (kaoliniet)

*Brutoformule*Al<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>O<sub>5</sub>(OH)<sub>4</sub> (kaoliniet)*Molecuulgewicht*

264

*Gehalte*

Minimaal 90 % (totaal silica en aluminiumoxide, na gloeien)

Silica (SiO<sub>2</sub>) Tussen 45 en 55 %.Aluminiumoxide (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) Tussen 30 en 39 %.*Beschrijving*

Fijn, wit of grijswit vetzig poeder. Kaolien bestaat uit losse aggregaten van willekeurige georiënteerde openstapelings van kaolinietvlokken 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<sup>-1</sup>

**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<sub>2</sub>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- $\alpha$ -aminoglutaarzuur**Definitie**

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

**Eigenschappen**

- A. Positieve test op glutaminezuur met dunnelaagchromatografie
- B. Specifieke draaiing  $[\alpha]_D^{20}$  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<sub>5</sub>H<sub>8</sub>NaNO<sub>4</sub>·H<sub>2</sub>O
- 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 dunnelaagchromatografie
- 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**

<i>Chemische naam</i>	Monokalium-L-glutamaat-monohydraat
<i>Einecs-nummer</i>	243-094-0
<i>Brutoformule</i>	$C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$
<i>Molecuulgewicht</i>	203,24
<i>Gehalte</i>	Minimaal 99,0 % en maximaal 101,0 % (watervrij)
<i>Beschrijving</i>	Kristallen of kristallijn poeder; wit en vrijwel reukloos

**Eigenschappen**

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

Tussen + 22,5° en + 24,0°  
(10 %-oplossing (watervrij) in 2N HCl, buis van 200 mm)

Tussen 6,7 en 7,3

**Zuiverheid**

Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 0,2 % (5 uur bij 80 °C)
Chloride	Maximaal 0,2 %
Pyrrolidoncarbonzuur	Maximaal 0,2 %
Lood	Maximaal 2 mg/kg

**E 623 CALCIUMDIGLUTAMAAT****Synoniemen**

Calciumglutamaat

**Definitie**

<i>Chemische naam</i>	Monocalciumdi-L-glutamaat
<i>Einecs-nummer</i>	242-905-5
<i>Brutoformule</i>	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot x H_2O$ (x = 0, 1, 2 of 4)
<i>Molecuulgewicht</i>	332,32 (watervrij)
<i>Gehalte</i>	Minimaal 98,0 % en maximaal 102,0 % (watervrij)
<i>Beschrijving</i>	Kristallen of kristallijn poeder; wit en vrijwel reukloos

**Eigenschappen**

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

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

**Zuiverheid**

Water	Maximaal 19,0 % (voor calciumdiglutamaat met x = 4) (Karl Fischer-methode)
Chloride	Maximaal 0,2 %
Pyrrolidoncarbonzuur	Maximaal 0,2 %
Lood	Maximaal 2 mg/kg

**E 624 MONOAMMONIUMGLUTAMAAT**

<b>Synoniemen</b>	Ammoniumglutamaat
<b>Definitie</b>	
<i>Chemische naam</i>	Monoammonium-L-glutamaat-monohydraat
<i>Einecs-nummer</i>	231-447-1
<i>Brutoformule</i>	$C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$
<i>Molecuulgewicht</i>	182,18
<i>Gehalte</i>	Minimaal 99,0 % en maximaal 101,0 % (watervrij)
<i>Beschrijving</i>	Kristallen of kristallijn poeder; wit en vrijwel reukloos

**Eigenschappen**

- A. Positieve test op ammonium
- B. Positieve test op glutaminezuur met dunnelaagchromatografie
- C. Specifieke draaiing  $[\alpha]_D^{20}$  Tussen  $+25,4^\circ$  en  $+26,4^\circ$   
(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  $50^\circ C$ )
- Sulfaatas Maximaal 0,1 %
- Pyrrolidoncarbonzuur Maximaal 0,2 %
- Lood Maximaal 2 mg/kg

**E 625 MAGNESIUMDIGLUTAMAAT**

<b>Synoniemen</b>	Magnesiumglutamaat
<b>Definitie</b>	
<i>Chemische naam</i>	Monomagnesiumdi-L-glutamaat-tetrahydraat
<i>Einecs-nummer</i>	242-413-0
<i>Brutoformule</i>	$C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$
<i>Molecuulgewicht</i>	388,62
<i>Gehalte</i>	Minimaal 95,0 % en maximaal 105,0 % (watervrij)
<i>Beschrijving</i>	Kristallen of poeder; wit tot gebroken wit en reukloos

**Eigenschappen**

- A. Positieve test op magnesium
- B. Positieve test op glutaminezuur met dunnelaagchromatografie
- C. Specifieke draaiing  $[\alpha]_D^{20}$  Tussen  $+23,8$  en  $+24,4^\circ$   
(10 %-oplossing (watervrij) in 2N HCl, buis van 200 mm)
- D. pH van een 10 %-oplossing Tussen 6,4 en 7,5

**Zuiverheid**

- Water Maximaal 24 % (Karl Fischer-methode)
- Chloride Maximaal 0,2 %
- Pyrrolidoncarbonzuur Maximaal 0,2 %
- Lood Maximaal 2 mg/kg

**E 626 GUANYLZUUR**

<b>Synoniemen</b>	5'-Guanylzuur
<b>Definitie</b>	
<i>Chemische naam</i>	Guanosine-5'-monofosforzuur
<i>Einecs-nummer</i>	201-598-8
<i>Brutoformule</i>	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
<i>Molecuulgewicht</i>	363,22
<i>Gehalte</i>	Minimaal 97,0 % op basis van de watervrije stof
<i>Beschrijving</i>	Kleurloze of witte kristallen of wit kristallijn poeder, reukloos
<b>Eigenschappen</b>	
A. Positieve test op ribose en op organisch fosfaat	
B. pH van een 0,25 %-oplossing	Tussen 1,5 en 2,5
C. Spectrometrie	Maximale absorptie van een oplossing van 20 mg/1 in 0,01N HCl bij 256 nm
<b>Zuiverheid</b>	
Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 1,5 % (4 uur bij 120°)
Andere nucleotiden	Niet aantoonbaar met dunnelaagchromatografie
Lood	Maximaal 2 mg/kg

**E 627 NATRIUMGUANYLAAT**

<b>Synoniemen</b>	Natriumguanylaat, natrium-5'-guanylaat
<b>Definitie</b>	
<i>Chemische naam</i>	Dinatriumguanosine-5'-monofosfaat
<i>Einecs-nummer</i>	221-849-5
<i>Brutoformule</i>	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot xH_2O$ (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
<b>Eigenschappen</b>	
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/1 in 0,01N HCl bij 256 nm
<b>Zuiverheid</b>	
Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 25 % (4 uur bij 120 °C)
Andere nucleotiden	Niet aantoonbaar met dunnelaagchromatografie
Lood	Maximaal 2 mg/kg

**E 628 KALIUMGUANYLAAT**

<b>Synoniemen</b>	Kaliumguanylaat, kalium-5'-guanylaat
<b>Definitie</b>	
<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/1 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*  $C_{10}H_{12}CaN_5O_8P.nH_2O$
- 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/1 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/1 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* $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P.H_2O$ *Molecuulgewicht*

392,17 (watervrij)

*Gehalte*

Minimaal 97,0 % op basis van de water vrije 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 water vrije 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

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 10,0 % (Karl Fischer-methode)

Andere nucleotiden

Niet aantoonbaar met dunnelaagchromatografie

Lood

Maximaal 2 mg/kg

**E 633 CALCIUMINOSINAAT****Synoniemen**

Calcium-5'-inosinaat

**Definitie***Chemische naam*

Calciuminosine-5'-monofosfaat

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

386,19 (watervrij)

*Gehalte*

Minimaal 97,0 % op basis van de water vrije 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 Tussen 7,0 en 8,0
- C. Spectrometrie : Maximale absorptie van een oplossing van 20 mg/1 in 0,01N HCl bij 250 nm

**Zuiverheid**

- Water Maximaal 23,0 % (Karl Fischer-methode)
- Andere nucleotiden Niet aantoonbaar met dunnelaagchromatografie
- Lood 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  $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$
- Gehalte* Beide hoofdbestanddelen tezamen minimaal 97,0 %, elk afzonderlijk minimaal 47,0 % en maximaal 53 %, telkens watervrij
- Beschrijving* 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**

- Chemische naam* Dinatrium-5'-ribonucleotide is in hoofdzaak een mengsel van natriuminosine-5'-monofosfaat en natriumguanosine-5'-monofosfaat
- Brutoformule*  $C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$  en  $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
- Gehalte* Beide hoofdbestanddelen tezamen minimaal 97,0 %, elk afzonderlijk minimaal 47,0 % en maximaal 53 %, telkens watervrij
- Beschrijving* 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**

<b>Synoniemen</b>	Was uit aardolie										
<b>Definitie</b>	Microkristallijne was is een geraffineerd mengsel van vaste verzadigde koolwaterstoffen, hoofdzakelijk vertakte paraffine										
<i>Beschrijving</i>	Witte tot amberkleurige, kleurloze was										
<b>Eigenschappen</b>											
A. Oplosbaarheid	Onoplosbaar in water, zeer slecht oplosbaar in ethanol										
B. Brekingsindex	$n_D^{100}$ 1,434 – 1,448										
<b>Zuiverheid</b>											
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> <thead> <tr> <th>nm</th> <th>Maximale extinctie per cm weglengte</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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**

<b>Definitie</b>	Montaanzen 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
<b>Eigenschappen</b>	
A. Dichtheid bij 20 °C	Tussen 0,98 en 1,05
B. Druppelpunt	Boven 77 °C
<b>Zuiverheid</b>	
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 (3), 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.

**HOOFDSTUK II****« E160a (i) GEMENGDE CAROTENEN****1. Plantaardige carotenen**

<b>Synoniem</b>	CI Food Orange 5
<b>Definitie</b>	Gemengde carotenen worden verkregen door oplosmiddelextractie van natuurlijke stammen van eetbare gewassen, wortelen, plantaardige oliën, gras, alfalfa (luzerne) en netel. Het belangrijkste kleurmiddel bestaat uit carotenoïden waarvan $\beta$ -caroteen het merendeel uitmaakt. $\alpha, \gamma$ -Caroteen en andere pigmenten mogen aanwezig zijn. Naast de kleurpigmenten mag de stof van nature in het uitgangsmateriaal aanwezige oliën, vetten en wassen bevatten. Bij de extractie mogen alleen de volgende oplosmiddelen worden gebruikt: aceton, methylethylketon, methanol, ethanol, 2-propanol, hexaan(*), dichloormethaan en kooldioxide.
<b>Klasse</b>	Carotenoïde
<b>Colour Index-nummer</b>	75130
<b>EINECS-nummer</b>	230-636-6
<b>Brutoformule</b>	$\beta$ -Caroteen : $C_{40}H_{56}$
<b>Molecuulgewicht</b>	$\beta$ -Caroteen : 536,88
<b>Gehalte</b>	Het gehalte aan caroteen (uitgedrukt in $\beta$ -caroteen) bedraagt niet minder dan 5 %. Voor producten die door extractie van plantaardige oliën verkregen zijn : niet minder dan 0,2 % in voedingsvet. $E_{1\text{ cm}}^{1\%} 2$ 500 bij ca. 440 nm - 457 nm in cyclohexaan

**Eigenschappen**

A. Spectrometrie Maximum in cyclohexaan bij 440-457 nm en 470-486 nm

**Zuiverheid**

Oplosmiddelresiduen	Aceton	} Niet meer dan 50 mg/kg, afzonderlijk of gecombineerd
	Methylethylketon	
	Methanol	
	2-Propanol	
	Hexaan	
	Ethanol	
	Dichloormethaan	Niet meer dan 10 mg/kg
Arseen	Niet meer dan 3 mg/kg	
Lood	Niet meer dan 5 mg/kg	
Kwik	Niet meer dan 1 mg/kg	
Cadmium	Niet meer dan 1 mg/kg	

**2. Caroteen uit algen**

<b>Synoniem</b>	CI Food Orange 5
<b>Definitie</b>	Gemengde carotenen kunnen ook worden verkregen uit de natuurlijke stammen van alge <i>Dunaliella salina</i> , die in grote zoutmeren in Whyalla in Zuid-Australië wordt gekweekt. $\beta$ -Caroteen wordt met behulp van een etherische olie geëxtraheerd. Het preparaat is een suspensie in sojaolie (20-30 %). De verhouding trans/cis-isomeren ligt tussen 50/50 en 71/29. Het belangrijkste kleurmiddel bestaat uit carotenoïden waarvan $\beta$ -caroteen het merendeel uitmaakt. $\alpha$ -Caroteen, luteïne, zeaxanthine en $\beta$ -cryptoxanthine mogen aanwezig zijn. Naast de kleurpigmenten mag de stof van nature in het uitgangsmateriaal aanwezige oliën, vetten en wassen, bevatten.
<b>Klasse</b>	Carotenoïde
<b>Colour Index-nummer</b>	75130
<b>Brutoformule</b>	$\beta$ -Caroteen : $C_{40}H_{56}$
<b>Molecuulgewicht</b>	$\beta$ -Caroteen : 536,88
<b>Gehalte</b>	Het gehalte aan caroteen (uitgedrukt in $\beta$ -caroteen) bedraagt niet minder dan 20 % $E_{1\text{ cm}}^{1\%} 2$ 500 bij ca. 440 nm - 457 nm in cyclohexaan

(\*) Benzeen niet meer dan 0.5 volumepercent

**Eigenschappen**

A. Spectrometrie Maximum in cyclohexaan bij 448-457 nm en 474-486 nm

**Zuiverheid**

Natuurlijke tocoferolen in spijsolie Niet meer dan 0,3 %  
Arseen Niet meer dan 3 mg/kg  
Lood Niet meer dan 5 mg/kg  
Kwik Niet meer dan 1 mg/kg  
Cadmium Niet meer dan 1 mg/kg

**E160a(ii) BETA-CAROTEEN****1. Beta-Caroteen****Synoniem**

CI Food Orange 5

**Definitie**

Deze specificaties zijn voornamelijk van toepassing op het all-transisomeer van  $\beta$ -caroteen, samen met kleine hoeveelheden van andere carotenoiden. Verdunde en gestabiliseerde preparaten kunnen een andere verhouding trans/cis-isomeren hebben.

Klasse Carotenoïde  
Colour Index-nummer 40800  
EINECS-nummer 230-636-6  
Scheikundige benamingen  $\beta$ -Caroteen,  $\beta,\beta$ -Caroteen  
Brutoformule  $C_{40}H_{56}$   
Molecuulgewicht 536,88  
Gehalte Niet minder dan 96 % van alle kleurstoffen (uitgedrukt als  $\beta$ -caroteen)  
 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  2 500 bij ca. 440 nm - 457 nm in cyclohexaan

**Beschrijving**

Bruinrode tot rode kristallen of kristallijn poeder

**Eigenschappen**

A. Spectrometrie Maximum in cyclohexaan bij 453-456 nm

**Zuiverheid**

Sulfaatas Niet meer dan 0,2 %  
Bijkomende kleurstoffen Carotenoiden andere dan  $\beta$ -caroteen : niet meer dan 3,0 % van alle kleurstoffen  
Arseen Niet meer dan 3 mg/kg  
Lood Niet meer dan 5 mg/kg  
Kwik Niet meer dan 1 mg/kg  
Cadmium Niet meer dan 1 mg/kg

**2. Beta-Caroteen van *Blakeslea trispora*****Synoniem**

CI Food Orange 5

**Definitie**

Verkregen door een gistingsproces met een mengcultuur van de twee geslachtelijke voortplantingstypes (+) en (-) van natuurlijke stammen van de schimmel *Blakeslea trispora*.  $\beta$ -Caroteen wordt met behulp van ethylacetaat uit de biomassa geëxtraheerd en gekristalliseerd. Het gekristalliseerde product bestaat hoofdzakelijk uit trans- $\beta$ -caroteen. Door het natuurlijke proces bestaat ongeveer 3 % van het product uit gemengde carotenoiden, hetgeen kenmerkend is voor het product

Klasse Carotenoïde  
Colour Index-nummer 40800  
EINECS-nummer 230-636-6  
Scheikundige benamingen  $\beta$ -Caroteen,  $\beta,\beta$ -Caroteen  
Brutoformule  $C_{40}H_{56}$   
Molecuulgewicht 536,88  
Gehalte Niet minder dan 96 % van alle kleurstoffen (uitgedrukt als  $\beta$ -caroteen)  
 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  2 500 bij ca. 440 nm - 457 nm in cyclohexaan

<b>Beschrijving</b>	Roodbruine tot rode kristallen of kristallijn poeder
<b>Eigenschappen</b>	
A. Spectrometrie	Maximum in cyclohexaan bij 453-456 nm
<b>Zuiverheid</b>	
Oplosmiddelresiduen	Ethylacetaat } Ethanol } Niet meer dan 0,8 %, afzonderlijk of in gecombineerd
Sulfaatas	Niet meer dan 0,2 %
Bijkomende kleurstoffen	Carotenoiden andere dan $\beta$ -caroteen : niet meer dan 3,0 % van alle kleurstoffen
Arseen	Niet meer dan 3 mg/kg
Lood	Niet meer dan 5 mg/kg
Kwik	Niet meer dan 1 mg/kg
Cadmium	Niet meer dan 1 mg/kg
Aflatoxine B1	Afwezig
Mycotoxinen :	
T2	} Afwezig
Ochratoxine	
Zearalenone	
Microbiologie :	Niet meer dan 100/g
Schimmels	Niet meer dan 100/g
Gisten	Afwezig in 25 g
Salmonella	Afwezig in 5 g
Escherichia coli	

### HOOFDSTUK III

#### E 950 ACESULFAAM K

<b>Synoniemen</b>	Acesulfaamkalium, kaliumzout van 3,4-dihydro-6-methyl-1,2,3-oxathiazine-4-on-2,2-dioxide
<b>Definitie</b>	
Chemische naam	6-methyl-1,2,3-oxathiazine-4 (3H)-on-2,2-dioxide, kaliumzout
Einecs-nummer	259-715-3
Molecuulformule	$C_4H_4KNO_4S$
Relatieve molecuulmassa	201,24
Gehalte	Minimaal 99 % $C_4H_4KNO_4S$ (watervrij)
<b>Beschrijving</b>	Reukloos wit kristallijn poeder. Ongeveer 200 maal zoeter dan sucrose.
<b>Eigenschappen</b>	
A. Oplosbaarheid	Zeer goed oplosbaar in water, zeer slecht oplosbaar in ethanol
B. UV-absorptie	Maximum bij $227 \pm 2$ nm voor een oplossing van 10 mg in 1 000 ml water
C. Positieve test op kalium	Positief (het verkregen residu testen door 2 g van het monster te verhitten)
D. Neerslagproef	Voeg een paar druppels van een 10 %-oplossing natriumkobaltnitriet toe aan een oplossing van 0,2 g van het monster in 2 ml azijnzuur en 2 ml water. Er ontstaat een geel neerslag.
<b>Zuiverheid</b>	
Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 1 % (105 °C, 2 uur)
Organische verontreinigingen	Positieve test voor 20 mg/kg UV-actieve bestanddelen
Fluoride	Maximaal 3 mg/kg
Lood	Maximaal 1 mg/kg

**E 421 MANNITOL****1. Mannitol**

<b>Synoniemen</b>	D-mannitol
<b>Definitie</b>	Vervaardigd door katalytische hydrogenering van een koolhydraatoplossing die glucose en/of fructose bevat
Chemische naam	D-mannitol
Einecs-nummer	200-711-8
Molecuulformule	$C_6H_{14}O_6$
Relatieve molecuulmassa	182,2
Gehalte	Minimaal 96,0 % D-mannitol en maximaal 102 % (gedroogd)
<b>Beschrijving</b>	Wit reukloos kristallijn poeder
<b>Eigenschappen</b>	
A. Oplosbaarheid	Oplosbaar in water, zeer slecht oplosbaar in ethanol, vrijwel onoplosbaar in ether
B. Smelttraject	164 – 169 °C.
C. Dunnelaagchromatografie	Positief
D. Specifieke draaiing	$[\alpha]_D^{20}$ : tussen + 23° en + 25° in een geboreerde oplossing
E. pH	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
<b>Zuiverheid</b>	
Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 0,3 % (105 °C, 4 uur)
Reducerende suikers	Maximaal 0,3 %, uitgedrukt als glucose
Suikers totaal	Maximaal 1 %, uitgedrukt als glucose
Sulfaatas	Maximaal 0,1 %
Chloride	Maximaal 70 mg/kg
Sulfaat	Maximaal 100 mg/kg
Nikkel	Maximaal 2 mg/kg
Lood	Maximaal 1 mg/kg

**2. Door middel van fermentatie vervaardigde mannitol**

<b>Synoniemen</b>	D-mannitol
<b>Definitie</b>	Vervaardigd door middel van batchfermentatie onder aërobe omstandigheden met behulp van conventionele stammen van de gist <i>Zygosaccharomyces rouxii</i>
Chemische naam	D-mannitol
Einecs-nummer	200-711-8
Molecuulformule	$C_6H_{14}O_6$
Relatieve molecuulmassa	182,2
Gehalte	Minimaal 99 % (gedroogd)
<b>Beschrijving</b>	Wit, reukloos kristallijn poeder
<b>Eigenschappen</b>	
A. Oplosbaarheid	Oplosbaar in water, zeer slecht oplosbaar in ethanol, vrijwel onoplosbaar in ether
B. Smelttraject	164°C – 169 °C.
C. Dunnelaagchromatografie	Positief
D. Specifieke draaiing	$[\alpha]_D^{20}$ : tussen + 23° en + 25° in een geboreerde oplossing
E. pH	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

**Zuiverheid**

Arabitol	Maximaal 0,3 %
Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 0,3 % (105 °C, 4 uur)
Reducerende suikers	Maximaal 0,3 %, uitgedrukt als glucose
Total sugars	Maximaal 1 %, uitgedrukt als glucose
Sulfaatas	Maximaal 0,1 %
Chloride	Maximaal 70 mg/kg
Sulfaat	Maximaal 100 mg/kg
Lood	Maximaal 1 mg/kg
Aërobe mesofiele bacteriën	Maximaal 10 <sup>3</sup> /g
Colibacteriën	Afwezig in 10 g
<i>Salmonella</i>	Afwezig in 10 g
<i>E. coli</i>	Afwezig in 10 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Afwezig in 10 g
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Afwezig in 10 g
Schimmels	Maximaal 100/g
Gisten	Maximaal 100/g

Gezien om gevoegd te worden bij Ons besluit van 20 maart 2002.

**ALBERT**

Van Koningswege :  
De Minister van Volksgezondheid,  
Mevr. M. AELVOET

—  
**ANNEXE**

**CHAPITRE I<sup>er</sup>**

**E 170 (i) CARBONATE DE CALCIUM**

Les critères de pureté applicables à cet additif sont identiques à ceux définis pour cet additif dans l'annexe de la directive 95/45/CE de la Commission du 26 juillet 1995 établissant des critères de pureté spécifiques pour les colorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires. (1)

**E 353 ACIDE MÉTATARTRIQUE**

**Synonymes**

Acide ditartrique

**Définition**

*Dénomination chimique*

Acide métatartrique

*Formule chimique*

C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>6</sub>

*Composition*

Pas moins de 99,5 %

*Description*

Etat cristallin ou poudre, de couleur blanche ou jaunâtre. Très déliquescent, à faible odeur de caramel.

**Identification**

A.

Très soluble dans l'eau et l'éthanol.

B.

Placer une prise d'essai de 1 à 10 mg de cette substance dans un tube avec 2 ml d'acide sulfurique concentré et 2 gouttes de réactif sulfurésorcinique. Par chauffage à 150° C, une intense coloration violette se développe.

**Pureté**

Arsenic

Pas plus de 3 mg/kg

Plomb

Pas plus de 5 mg/kg

Mercuré

Pas plus de 1 mg/kg

(1) JO L 226 du 22.9.1995, p. 13.

**E 354 TARTRATE DE CALCIUM**

<b>Synonymes</b>	Tartrate de calcium L
<b>Définition</b>	
<i>Dénomination chimique</i>	L(+)-2,3-dihydroxybutanedioate de calcium, dihydrate
<i>Formule chimique</i>	$C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$
<i>Poids moléculaire</i>	224,18
<i>Composition</i>	Pas moins de 98,0 %
<i>Description</i>	Fine poudre cristalline de couleur blanche ou blanc cassé.
<b>Identification</b>	
A. Légèrement soluble dans l'eau. Solubilité : environ 0,01 g/100 ml d'eau (20 °C). Faiblement soluble dans l'éthanol. Légèrement soluble dans l'éther diéthylique. Soluble dans les acides.	
B. Rotation spécifique $[\alpha]^{20D}$	+ 7,0 à + 7,4 (0,1 % dans une solution 1 N HCl)
C. pH d'une suspension épaisse à 5 %	Entre 6,0 et 9,0
<b>Pureté</b>	
Sulfates (exprimés en $H_2SO_4$ )	Pas plus de 1 g/kg
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Plomb	Pas plus de 5 mg/kg
Mercure	Pas plus de 1 mg/kg

**E 356 ADIPATE DE SODIUM**

<b>Définition</b>	
<i>Dénomination chimique</i>	Adipate de sodium
<b>EINECS</b>	231-293-5
<i>Formule chimique</i>	$C_6H_8Na_2O_4$
<i>Poids moléculaire</i>	190,11
<i>Composition</i>	Pas moins de 99,0 % (sur la base anhydre)
<i>Description</i>	Cristaux ou poudre cristalline inodores, de couleur blanche
<b>Identification</b>	
A. Intervalle de fusion	151° C - 152° C (pour l'acide adipique)
B. Solubilité	Environ 50 g/100 ml d'eau (20 °C).
C. Test positif de recherche du sodium	
<b>Pureté</b>	
Eau	Pas plus de 3 % (Karl Fischer)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Plomb	Pas plus de 5 mg/kg
Mercure	Pas plus de 1 mg/kg

**E 357 ADIPATE DE POTASSIUM**

<b>Définition</b>	
<i>Dénomination chimique</i>	Adipate de potassium
<b>EINECS</b>	242-838-1
<i>Formule chimique</i>	$C_6H_8K_2O_4$
<i>Poids moléculaire</i>	222,32
<i>Composition</i>	Pas moins de 99,0 % (sur la base anhydre)
<i>Description</i>	Cristaux ou poudre cristalline inodores, de couleur blanche

**Identification**

- A. Intervalle de fusion 151 - 152° C (pour l'acide adipique)
- B. Solubilité Environ 60 g/100 ml d'eau (20C).
- C. Test positif de recherche du potassium

**Pureté**

- Eau Pas plus de 3 % (Karl Fischer)
- Arsenic Pas plus de 3 mg/kg
- Plomb Pas plus de 5 mg/kg
- Mercuré Pas plus de 1 mg/kg

**E 420 (i) SORBITOL**

Les critères de pureté applicables à cet additif sont identiques à ceux définis pour cet additif dans l'annexe de la directive 95/31/CE de la Commission du 5 juillet 1995 établissant des critères de pureté spécifiques pour les édulcorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires (2).

**E 420 (ii) SIROP DE SORBITOL**

Les critères de pureté applicables à cet additif sont identiques à ceux définis pour cet additif dans l'annexe de la directive 95/31/CE établissant des critères de pureté spécifiques pour les édulcorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires.

**E 421 MANNITOL**

Les critères de pureté applicables à cet additif sont identiques à ceux définis pour cet additif dans l'annexe de la directive 95/31/CE établissant des critères de pureté spécifiques pour les édulcorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires.

**E 425(i) GOMME DE KONJAC****Définition**

La gomme de konjac est un hydrocolloïde soluble dans l'eau obtenu à partir de la farine de konjac par extraction aqueuse. La farine de konjac est le produit brut non raffiné tiré de la racine de la plante pérenne *Amorphophallus konjac*. Le principal constituant de la gomme de konjac est le glucomannane, polysaccharide de poids moléculaire élevé soluble dans l'eau, composé d'unités de D-mannose et de D-glucose dans un rapport molaire de 1,6 pour 1, reliées par des liaisons glycosidiques en  $\beta(1-4)$ . Des chaînes plus courtes sont reliées par des liaisons glycosidiques en  $\beta(1-3)$  et des groupes acétyles se positionnent de façon aléatoire à raison d'environ un groupe pour 9 à 19 unités de sucres

*Poids moléculaire* Le principal constituant, le glucomannane, a un poids moléculaire moyen de 200 000 à 2 000 000.

*Composition* Pas moins de 75 % de carbohydrates

*Description* Poudre blanche à crème à ocre clair

**Identification**

- A. Solubilité Dispersable dans l'eau chaude ou froide, formant une solution très visqueuse de pH compris entre 4,0 et 7,0
- B. Gélification Ajouter 5 ml d'une solution à 4 % de borate de sodium à une solution à 1 % de la prise d'essai dans un tube et secouer vigoureusement. Un gel se forme
- C. Formation de gel thermostable Préparer une solution à 2 % de la prise d'essai en la chauffant au bain-marie pendant 30 minutes en agitant en continu, puis laisser refroidir la solution à la température ambiante. Pour chaque gramme de la prise d'essai utilisée pour préparer 30 g de la solution à 2 %, ajouter 1 ml de solution de carbonate de potassium à 10 % à l'échantillon complètement hydraté à température ambiante. Chauffer le mélange à 85 °C au bain-marie et maintenir pendant 2 h sans agiter. Dans ces conditions, un gel thermostable se forme
- D. Viscosité (solution à 1 %) Pas moins de  $3 \text{ kgm}^{-1}\text{s}^{-1}$  à 25 °C



**Pureté**

Perte par déshydratation	Pas plus de 12 % (105 °C, 5 heures)
Amidon	Pas plus de 3 %
Protéines	Pas plus de 3 % (N x 5,7) Déterminer l'azote par l'analyse de Kjeldahl. Le pourcentage d'azote dans l'échantillon multiplié par 5,7 donne le pourcentage de protéines
Substances solubles dans l'éther	Pas plus de 0,1 %
Total cendres	Pas plus de 5,0 % (800 °C, 3-4 heures)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Plomb	Pas plus de 2 mg/kg
<i>Salmonella</i> spp.	Absence dans 12,5 g
<i>E. coli</i>	Absence dans 5 g

**E 425 (ii) GLUCOMANNANE DE KONJAC****Définition**

Le glucomannane de konjac est un hydrocolloïde soluble dans l'eau obtenu à partir de la farine de konjac par lavage avec de l'éthanol contenant de l'eau. La farine de konjac est le produit brut non raffiné tiré de la racine tubéreuse de la plante pérenne *Amorphophallus konjac*. Le principal constituant est le glucomannane, polysaccharide de poids moléculaire élevé soluble dans l'eau, composé d'unités de D-mannose et de D-glucose dans un rapport molaire de 1,6 pour 1, reliées par des liaisons glycosidiques en  $\beta(1-4)$  avec une ramification toutes les 50 ou 60 unités environ. On trouve un groupement acétyle tous les 19 résidus de sucre environ

<i>Poids moléculaire</i>	500 000 à 2 000 000
<i>Composition</i>	Total fibres alimentaires : pas moins de 95 % en pourcentage du poids sec
<i>Description</i>	Poudre fine de couleur blanche à légèrement brunâtre, fluide et inodore

**Identification**

A. Solubilité	Dispersable dans l'eau chaude ou froide, formant une solution très visqueuse de pH compris entre 5,0 et 7,0. La solubilité augmente avec la chaleur et l'agitation mécanique
B. Formation de gel thermostable	Préparer une solution à 2 % de la prise d'essai en la chauffant au bain-marie pendant 30 minutes en agitant en continu, puis laisser refroidir la solution à la température ambiante. Pour chaque gramme de la prise d'essai utilisée pour préparer 30 g de la solution à 2 %, ajouter 1 ml de solution de carbonate de potassium à 10 % à l'échantillon complètement hydraté à température ambiante. Chauffer le mélange à 85 °C au bain-marie et maintenir pendant 2 h sans agiter. Dans ces conditions, un gel thermostable se forme
C. Viscosité (solution à 1 %)	Pas moins de 20 kgm <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> à 25 °C

**Pureté**

Perte par déshydratation	Pas plus de 8 % (105 °C, 3 heures)
Amidon	Pas plus de 1 %
Protéines	Pas plus de 1,5 % (N x 5,7) Déterminer l'azote par l'analyse de Kjeldahl. Le pourcentage d'azote dans l'échantillon multiplié par 5,7 donne le pourcentage de protéines
Substances solubles dans l'éther	Pas plus de 0,5 %
Sulfite (exprimés en SO <sub>2</sub> )	Pas plus de 4 mg/kg
Chlorure	Pas plus de 0,02 %
Substances solubles dans l'alcool à 50 %	Pas plus de 2,0 %
Total cendres	Pas plus de 2,0 % (800 °C, 3-4 heures)
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg
<i>Salmonella</i> spp.	Absence dans 12,5 g
<i>E. coli</i>	Absence dans 5 g

**E 504 (ii) CARBONATE ACIDE DE MAGNESIUM**

**Synonymes** Hydrogénocarbonate de magnésium, sous carbonate de magnésium (léger ou lourd), carbonate de magnésium basique hydraté, hydroxycarbonate de magnésium

**Définition**

*Dénomination chimique* Carbonate acide de magnésium hydraté

**EINECS** 235-192-7

*Formule chimique*  $4\text{MgCO}_3 \cdot \text{Mg}(\text{OH})_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

*Poids moléculaire* 485

*Composition* Mg pas moins de 40,0 % et pas plus de 45,0 % calculés en MgO

*Description* Masse blanche friable légère ou poudre blanche très légère

**Identification**

A. Tests positifs de recherche du magnésium et du carbonate

B. Solubilité Pratiquement insoluble dans l'eau. Insoluble dans l'éthanol

**Pureté**

Matières insolubles dans l'acide Pas plus de 0,05 %

Matières solubles dans l'eau Pas plus de 1,0 %

Calcium Pas plus de 1,0 %

Arsenic Pas plus de 3 mg/kg

Plomb Pas plus de 10 mg/kg

Mercuré Pas plus de 1 mg/kg

**E 553b TALC****Synonymes**

**Définition** Silicate de magnésium hydraté naturel contenant des proportions variables de minéraux associés tels que quartz alpha, calcite, chlorite, dolomite, magnésite et phlogopite.

*Dénomination chimique* Métasilicate acide de magnésium

**EINECS** 238-877-9

*Formule chimique*  $\text{Mg}_3(\text{Si}_4\text{O}_{10})(\text{OH})_2$

*Poids moléculaire* 379,22

*Description* Poudre légère homogène blanche ou presque blanche, grasse au toucher

**Identification**

A. Absorption des infrarouges Pics caractéristiques à 3 677, 1 018 et 669  $\text{cm}^{-1}$

B. Diffraction des rayons X Pics à 9,34 / 4,66 / 3,12 Å

C. Solubilité Insoluble dans l'eau et dans l'éthanol

**Pureté**

Perte par déshydratation Pas plus de 0,5 % (105 °C, 1 heure)

Matières solubles dans l'acide Pas plus de 6 %

Matières solubles dans l'eau Pas plus de 0,2 %

Fer soluble dans l'acide Pas décelable

Arsenic Pas plus de 10 mg/kg

Plomb Pas plus de 5 mg/kg

**E 554 SILICATE ALUMINO-SODIQUE**

**Synonymes** Silicoaluminat de sodium, aluminosilicate de sodium, silicate de sodium et d'aluminium

**Définition**

*Dénomination chimique*

Silicate alumino-sodique

*Composition*

Sur la base anhydre :

- exprimé en  $\text{SiO}_2$  pas moins de 66,0 % et pas plus de 88,0 %

- exprimé en  $\text{Al}_2\text{O}_3$  pas moins de 5,0 % et pas plus de 15,0 %

*Description*

Poudre fine ou pastilles amorphes de couleur blanche

**Identification**

A. Tests positifs de recherche du sodium, de l'aluminium et du silicate

B. pH d'une suspension épaisse à 5 %

Entre 6,5 et 11,5

**Pureté**

Perte par déshydratation

Pas plus de 8,0 % (105 °C, 2 heures)

Perte par calcination

Pas moins de 5,0 % et pas plus de 11,0 % sur la base anhydre (1 000 °C, poids constant)

Sodium

Pas moins de 5 % et pas plus de 8,5 % (exprimé en  $\text{Na}_2\text{O}$ ) sur la base anhydre

Arsenic

Pas plus de 3 mg/kg

Plomb

Pas plus de 5 mg/kg

Mercuré

Pas plus de 1 mg/kg

**E 555 SILICATE ALUMINO-POTASSIQUE****Synonymes**

Mica

**Définition**

Le mica naturel se compose principalement de silicate alumino-potassique (muscovite)

**EINECS**

310-127-6

*Dénomination chimique*

Silicate alumino-potassique

*Formule chimique*

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

*Poids moléculaire*

398

*Composition*

Pas moins de 98 %

*Description*

Poudre ou plaquettes cristallines, de couleur gris clair à blanc

**Identification**

A. Solubilité

Insoluble dans l'eau, les acides dilués et les solvants alcalins et organiques

**Pureté**

Perte par déshydratation

Pas plus de 0,5 % (105 °C, 2 heures)

Antimoine

Pas plus de 20 mg/kg

Zinc

Pas plus de 25 mg/kg

Baryum

Pas plus de 25 mg/kg

Chrome

Pas plus de 100 mg/kg

Cuivre

Pas plus de 25 mg/kg

Nickel

Pas plus de 50 mg/kg

Arsenic

Pas plus de 3 mg/kg

Mercuré

Pas plus de 1 mg/kg

Cadmium

Pas plus de 2 mg/kg

Plomb

Pas plus de 10 mg/kg

**E 556 SILICATE ALUMINO-CALCIQUE**

**Synonymes** Aluminosilicate de calcium, silicoaluminat de calcium, silicate de calcium et d'aluminium

**Définition**

*Dénomination chimique* Silicate alumino-calcique

*Composition* Sur la base anhydre :

- exprimé en SiO<sub>2</sub> pas moins de 44,0 % et pas plus de 50,0 %
- exprimé en Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> pas moins de 3,0 % et pas plus de 5,0 %
- exprimé en CaO pas moins de 32,0 % et pas plus de 38,0 %

*Description* Fine poudre blanche fluide

**Identification**

A. Tests positifs de recherche du calcium, de l'aluminium et du silicate

**Pureté**

Perte par déshydratation Pas plus de 10,0 % (105 °C, 2 heures)

Perte par calcination Pas moins de 14,0 % et pas plus de 18,0 % sur la base anhydre (1000 °C, poids constant)

Fluorures Pas plus de 50 mg/kg

Arsenic Pas plus de 3 mg/kg

Plomb Pas plus de 10 mg/kg

Mercuré Pas plus de 1 mg/kg

**E 558 BENTONITE****Définition**

La bentonite est une argile naturelle contenant une forte proportion de montmorillonite, un silicate d'aluminium hydraté natif dans lequel quelques atomes d'aluminium et de silice ont été remplacés naturellement par d'autres atomes tels que le magnésium et le fer. Des ions de calcium et de sodium sont piégés entre les couches minérales. Il existe quatre types courants de bentonite : la bentonite sodique naturelle, la bentonite calcique naturelle, la bentonite activée au sodium et la bentonite activée à l'acide

**EINECS**

215-108-5

*Formule chimique* (Al, Mg)<sub>8</sub>(Si<sub>4</sub>O<sub>10</sub>)<sub>4</sub>(OH)<sub>8</sub> · 12H<sub>2</sub>O

*Poids moléculaire* 819

*Composition* Pas moins de 80 % de montmorillonite

*Description* Poudre très fine ou granules de couleur blanche jaunâtre ou grisâtre. La structure de la bentonite lui permet d'absorber l'eau dans sa structure et sur sa surface extérieure (propriétés de gonflement)

**Identification**

A. Test au bleu de méthylène

B. Diffraction des rayons X Pics caractéristiques à 12,5/15 Å

C. Absorption des infrarouges Pics à 428/470/530/1 110-1 020/ 3 750 – 3 400 cm<sup>-1</sup>

**Pureté**

Perte par déshydratation Pas plus de 15,0 % (105 °C, 2 heures)

Arsenic Pas plus de 2 mg/kg

Plomb Pas plus de 20 mg/kg

**E 559 SILICATE D'ALUMINIUM (KAOLIN)**

<b>Synonymes</b>	Kaolin, léger ou lourd
<b>Définition</b>	Le silicate d'aluminium hydraté (kaolin) est une argile plastique purifiée blanche composée de kaolinite, de silicate alumino-potassique, de feldspath et de quartz. Le traitement devrait éviter la calcination
<b>EINECS</b>	215-286-4 (kaolinite)
<i>Formule chimique</i>	$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ (kaolinite)
<i>Poids moléculaire</i>	264
<i>Composition</i>	Pas moins de 90 % (somme de la silice et de l'alumine, après calcination) - Silice ( $\text{SiO}_2$ ) Entre 45 et 55 % - Alumine ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) Entre 30 et 39 %
<i>Description</i>	Fine poudre onctueuse de couleur blanche ou blanc grisâtre. Le kaolin est composé d'agrégats libres d'empilements à orientation aléatoire de paillettes de kaolinite ou de paillettes hexagonales
<b>Identification</b>	
A. Tests positifs de recherche de l'alumine et du silicate	
B. Diffraction des rayons X	Pics caractéristiques à 7,18 / 3,58 / 2,38 / 1,78 Å
C. Absorption des infrarouges	Pics à 3 700 et 3 620 $\text{cm}^{-1}$
<b>Pureté</b>	
Perte par calcination	Entre 10 % et 14 % (1 000 °C à poids constant)
Matières solubles dans l'eau	Pas plus de 0,3 %
Matières solubles dans l'acide	Pas plus de 2,0 %
Fer	Pas plus de 5 %
Oxyde de potassium ( $\text{K}_2\text{O}$ )	Pas plus de 5 %
Carbone	Pas plus de 0,5 %
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Plomb	Pas plus de 5 mg/kg
Mercure	Pas plus de 1 mg/kg

**E 620 ACIDE GLUTAMIQUE**

<b>Synonymes</b>	Acide L-glutamique, acide L- $\alpha$ -aminoglutarique
<b>Définition</b>	
<i>Dénomination chimique</i>	Acide L-glutamique, acide L-amino-2 pentane dioïque
<b>EINECS</b>	200-293-7
<i>Formule chimique</i>	$\text{C}_5\text{H}_9\text{NO}_4$
<i>Poids moléculaire</i>	147,13
<i>Composition</i>	Pas moins de 99,0 % et pas plus de 101,0 % sur la base anhydre
<i>Description</i>	Cristaux ou poudre cristalline de couleur blanche
<b>Identification</b>	
A. Test positif de recherche de l'acide glutamique par chromatographie sur couche mince	
B. Rotation spécifique $[\alpha]_D^{20}$	Entre + 31,5 et + 32,2° [solution à 10 % (base anhydre) dans 2N HCl, tube de 200 mm]
C. pH d'une solution saturée	Entre 3,0 et 3,5
<b>Pureté</b>	
Perte par déshydratation	Pas plus de 0,2 % (80 °C, 3 heures)
Cendres sulfatées	Pas plus de 0,2 %
Chlorure	Pas plus de 0,2 %
Acide pyrrolidone-carboxylique	Pas plus de 0,2 %
Plomb	Pas plus de 2 mg/kg

**E 621 GLUTAMATE MONOSODIQUE**

<b>Synonymes</b>	Glutamate de sodium, MSG
<b>Définition</b>	
<i>Dénomination chimique</i>	L-glutamate monosodique monohydraté
<b>EINECS</b>	205-538-1
<i>Formule chimique</i>	$C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$
<i>Poids moléculaire</i>	187,13
<i>Composition</i>	Pas moins de 99,0 % et pas plus de 101,0 % sur la base anhydre
<i>Description</i>	Cristaux ou poudre cristalline quasiment inodores, de couleur blanche
<b>Identification</b>	
A. Test positif de recherche du sodium	
B. Test positif de recherche de l'acide glutamique par chromatographie sur couche mince	
C. Rotation spécifique $[\alpha]_D^{20}$	Entre + 24,8° et + 25,3° [solution à 10 % (base anhydre) dans 2N HCl, tube de 200 mm]
D. pH d'une solution à 5 %	Entre 6,7 et 7,2
<b>Pureté</b>	
Perte par déshydratation	Pas plus de 0,5 % (98 °C, 5 heures)
Chlorure	Pas plus de 0,2 %
Acide pyrrolidone-carboxylique	Pas plus de 0,2 %
Plomb	Pas plus de 2 mg/kg

**E 622 GLUTAMATE MONOPOTASSIQUE**

<b>Synonymes</b>	Glutamate de potassium, MPG
<b>Définition</b>	
<i>Dénomination chimique</i>	L-glutamate monopotassique monohydraté
<b>EINECS</b>	243-094-0
<i>Formule chimique</i>	$C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$
<i>Poids moléculaire</i>	203,24
<i>Composition</i>	Pas moins de 99,0 % et pas plus de 101,0 % sur la base anhydre
<i>Description</i>	Cristaux ou poudre cristalline quasiment inodores, de couleur blanche
<b>Identification</b>	
A. Test positif de recherche du potassium	
B. Test positif de recherche de l'acide glutamique par chromatographie sur couche mince	
C. Rotation spécifique $[\alpha]_D^{20}$	Entre + 22,5° et + 24,0° [solution à 10 % (base anhydre) dans 2N HCl, tube de 200 mm]
D. pH d'une solution à 2 %	Entre 6,7 et 7,3
<b>Pureté</b>	
Perte par déshydratation	Pas plus de 0,2 % (80 °C, 5 heures)
Chlorure	Pas plus de 0,2 %
Acide pyrrolidone-carboxylique	Pas plus de 0,2 %
Plomb	Pas plus de 2 mg/kg

**E 623 DIGLUTAMATE DE CALCIUM**

<b>Synonymes</b>	Glutamate de calcium
<b>Définition</b>	
<i>Dénomination chimique</i>	di-L-glutamate monocalcique
<b>EINECS</b>	242-905-5
<i>Formule chimique</i>	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot x H_2O$ (x = 0, 1, 2 ou 4)
<i>Poids moléculaire</i>	332,32 (anhydre)
<i>Composition</i>	Pas moins de 98,0 % et pas plus de 102,0 % sur la base anhydre
<i>Description</i>	Cristaux ou poudre cristalline quasiment inodores, de couleur blanche
<b>Identification</b>	
A. Test positif de recherche du calcium	
B. Test positif de recherche de l'acide glutamique par chromatographie sur couche mince	
C. Rotation spécifique $[\alpha]_D^{20}$	Entre + 27,4° et + 29,2° (pour le diglutamate de calcium avec x = 4) [solution à 10 % (base anhydre) dans 2N HCl, tube de 200 mm]
<b>Pureté</b>	
Eau	Pas plus de 19,0 % (pour le diglutamate de calcium avec x = 4) (Karl Fischer)
Chlorure	Pas plus de 0,2 %
Acide pyrrolidone-carboxylique	Pas plus de 0,2 %
Plomb	Pas plus de 2 mg/kg

**E 624 GLUTAMATE MONOAMMONIQUE**

<b>Synonymes</b>	Glutamate d'ammonium
<b>Définition</b>	
<i>Dénomination chimique</i>	L-glutamate mono-ammonique monohydraté
<b>EINECS</b>	231-447-1
<i>Formule chimique</i>	$C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$
<i>Poids moléculaire</i>	182,18
<i>Composition</i>	Pas moins de 99,0 % et pas plus de 101,0 % sur la base anhydre
<i>Description</i>	Cristaux ou poudre cristalline quasiment inodores, de couleur blanche
<b>Identification</b>	
A. Test positif de recherche de l'ammonium	
B. Test positif de recherche de l'acide glutamique par chromatographie sur couche mince	
C. Rotation spécifique $[\alpha]_D^{20}$	Entre +25,4° et + 26,4° [solution à 10 % (base anhydre) dans 2N HCl, tube de 200 mm]
D. pH d'une solution à 5 %	Entre 6,0 et 7,0
<b>Pureté</b>	
Perte par déshydratation	Pas plus de 0,5 % (50 °C, 4heures)
Cendres sulfatées	Pas plus de 0,1 %
Acide pyrrolidone-carboxylique	Pas plus de 0,2 %
Plomb	Pas plus de 2 mg/kg

**E 625 DIGLUTAMATE DE MAGNÉSIUM**

<b>Synonymes</b>	Glutamate de magnésium
<b>Définition</b>	
<i>Dénomination chimique</i>	di-L-glutamate monomagnésique tétrahydrate
<b>EINECS</b>	242-413-0
<i>Formule chimique</i>	$C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$
<i>Poids moléculaire</i>	388,62
<i>Composition</i>	Pas moins de 95,0 % et pas plus de 105,0 % sur la base anhydre
<i>Description</i>	Cristaux ou poudre inodores de couleur blanche à blanc cassé

**Identification**

- A. Test positif de recherche du magnésium
- B. Test positif de recherche de l'acide glutamique par chromatographie sur couche mince
- C. Rotation spécifique  $[\alpha]_D^{20}$  Entre + 23,8° et + 24,4°  
[solution à 10 % (base anhydre) dans 2N HCl, tube de 200 mm]
- D. pH d'une solution à 10 % Entre 6,4 et 7,5

**Pureté**

- Eau Pas plus de 24 % (Karl Fischer)
- Chlorure Pas plus de 0,2 %
- Acide pyrrolidone-carboxylique Pas plus de 0,2 %
- Plomb Pas plus de 2 mg/kg

**E 626 ACIDE GUANYLIQUE****Synonymes**

Acide 5'-guanylique

**Définition***Dénomination chimique*

Acide guanosine-5'-phosphorique

**EINECS**

201-598-8

*Formule chimique* $C_{10}H_{14}N_5O_8P$ *Poids moléculaire*

363,22

*Composition*

Pas moins de 97,0 % sur la base anhydre

*Description*

Cristaux incolores ou blancs ou poudre cristalline blanche, inodores

**Identification**

- A. Tests positifs de recherche du ribose et du phosphate organique
- B. pH d'une solution à 0,25 % Entre 1,5 et 2,5
- C. Spectrométrie absorption maximale d'une solution de 20mg/l dans 0.01N HCl à 256 nm

**Pureté**

- Perte par déshydratation Pas plus de 1,5 % (120 °C, 4 heures)
- Autres nucléotides Non détectables par chromatographie sur couche mince
- Plomb Pas plus de 2 mg/kg

**E 627 GUANYLATE DISODIQUE****Synonymes**

Guanylate de sodium, guanylate-5' disodique

**Définition***Dénomination chimique*

Guanosine-5'-monophosphate disodique

**EINECS**

221-849-5

*Formule chimique* $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot x H_2O$  (x = ca. 7)*Poids moléculaire*

407,19 (anhydre)

*Composition*

Pas moins de 97,0 % sur la base anhydre

*Description*

Cristaux incolores ou blancs ou poudre cristalline blanche, inodores

**Identification**

- A. Tests positifs de recherche du ribose, du phosphate organique et du sodium
- B. pH d'une solution à 5 % Entre 7,0 et 8,5
- C. Spectrométrie absorption maximale d'une solution de 20 mg/l dans 0.01N HCl à 256 nm

**Pureté**

- Perte par déshydratation Pas plus de 25 % (120 °C, 4 heures)
- Autres nucléotides Non détectables par chromatographie sur couche mince
- Plomb Pas plus de 2 mg/kg



**E 628 GUANYLATE DIPOTASSIQUE**

<b>Synonymes</b>	Guanylate de potassium, guanylate-5' potassique
<b>Définition</b>	
<i>Dénomination chimique</i>	Guanosine-5'-monophosphate dipotassique
<b>EINECS</b>	226-914-1
<i>Formule chimique</i>	$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$
<i>Poids moléculaire</i>	439,40
<i>Composition</i>	Pas moins de 97,0 % sur la base anhydre
<i>Description</i>	Cristaux incolores ou blancs ou poudre cristalline blanche, inodores
<b>Identification</b>	
A. Tests positifs de recherche du ribose, du phosphate organique et du potassium	
B. pH d'une solution à 5 %	Entre 7,0 et 8,5
C. Spectrométrie	Absorption maximale d'une solution de 20 mg/l dans 0.01N HCl à 256 nm
<b>Pureté</b>	
Perte par déshydratation	Pas plus de 5 % (120 °C, 4 heures)
Autres nucléotides	Non détectables par chromatographie sur couche mince
Plomb	Pas plus de 2 mg/kg

**E 629 GUANYLATE DE CALCIUM**

<b>Synonymes</b>	Guanylate-5' de calcium
<b>Définition</b>	
<i>Dénomination chimique</i>	Guanosine-5'-monophosphate calcique
<i>Formule chimique</i>	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$
<i>Poids moléculaire</i>	401,20 (anhydre)
<i>Composition</i>	Pas moins de 97,0 % sur la base anhydre
<i>Description</i>	Cristaux ou poudre inodores de couleur blanche à blanc cassé
<b>Identification</b>	
A. Tests positifs de recherche du ribose, du phosphate organique et du calcium	
B. pH d'une solution à 0,05 %	Entre 7,0 et 8,0
C. Spectrométrie	Absorption maximale d'une solution de 20 mg/l dans 0.01N HCl à 256 nm
<b>Pureté</b>	
Perte par déshydratation	Pas plus de 23,0 % (120 °C, 4 heures)
Autres nucléotides	Non détectables par chromatographie sur couche mince
Plomb	Pas plus de 2 mg/kg

**E 630 ACIDE INOSINIQUE**

<b>Synonymes</b>	Acide 5'-inosinique
<b>Définition</b>	
<i>Dénomination chimique</i>	Acide inosine-5'-phosphorique
<b>EINECS</b>	205-045-1
<i>Formule chimique</i>	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
<i>Poids moléculaire</i>	348,21
<i>Composition</i>	Pas moins de 97,0 % sur la base anhydre
<i>Description</i>	Cristaux ou poudre inodores de couleur blanche ou incolores
<b>Identification</b>	
A. Tests positifs de recherche du ribose et du phosphate organique	
B. pH d'une solution à 5 %	Entre 1,0 et 2,0
C. Spectrométrie	Absorption maximale d'une solution de 20 mg/l dans 0.01N HCl à 250 nm

<b>Pureté</b>	
Perte par déshydratation	Pas plus de 3,0 % (120 °C, 4 heures)
Autres nucléotides	Non détectables par chromatographie sur couche mince
Plomb	Pas plus de 2 mg/kg
<b>E 631 INOSINATE DISODIQUE</b>	
<b>Synonymes</b>	Inosinate de sodium, 5'-inosinate sodique
<b>Définition</b>	
<i>Dénomination chimique</i>	Inosine-5'-monophosphate disodique
<b>EINECS</b>	225-146-4
<i>Formule chimique</i>	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$
<i>Poids moléculaire</i>	392,17 (anhydre)
<i>Composition</i>	Pas moins de 97,0 % sur la base anhydre
<i>Description</i>	Cristaux ou poudre inodores de couleur blanche ou incolores
<b>Identification</b>	
A. Tests positifs de recherche du ribose, du phosphate organique et du sodium	
B. pH d'une solution à 5 %	Entre 7,0 et 8,5
C. Spectrométrie	Absorption maximale d'une solution de 20 mg/l dans 0.01N HCl à 250 nm
<b>Pureté</b>	
Eau	Pas plus de 28,5 % (Karl Fischer)
Autres nucléotides	Non détectables par chromatographie sur couche mince
Plomb	Pas plus de 2 mg/kg
<b>E 632 INOSINATE DIPOTASSIQUE</b>	
<b>Synonymes</b>	Inosinate de potassium, 5'-inosinate potassique
<b>Définition</b>	
<i>Dénomination chimique</i>	Inosine-5'-monophosphate dipotassique
<b>EINECS</b>	243-652-3
<i>Formule chimique</i>	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
<i>Poids moléculaire</i>	424,39
<i>Composition</i>	Pas moins de 97,0 % sur la base anhydre
<i>Description</i>	Cristaux ou poudre inodores de couleur blanche ou incolores
<b>Identification</b>	
A. Tests positifs de recherche du ribose, du phosphate organique et du potassium	
B. pH d'une solution à 5 %	Entre 7,0 et 8,5
C. Spectrométrie	Absorption maximale d'une solution de 20mg/l dans 0.01N HCl à 250 nm
<b>Pureté</b>	
Eau	Pas plus de 10,0 % (Karl Fischer)
Autres nucléotides	Non détectables par chromatographie sur couche mince
Plomb	Pas plus de 2 mg/kg
<b>E 633 INOSINATE DE CALCIUM</b>	
<b>Synonymes</b>	5'-inosinate de calcium
<b>Définition</b>	
<i>Dénomination chimique</i>	Inosine-5'-monophosphate calcique
<i>Formule chimique</i>	$C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$
<i>Poids moléculaire</i>	386,19 (anhydre)
<i>Composition</i>	Pas moins de 97,0 % sur la base anhydre
<i>Description</i>	Cristaux ou poudre inodores de couleur blanche ou incolores

**Identification**

- A. Tests positifs de recherche du ribose, du phosphate organique et du calcium
- B. pH d'une solution à 0,05 % Entre 7,0 et 8,0
- C. Spectrométrie Absorption maximale d'une solution de 20 mg/l dans 0,01N HCl à 250 nm

**Pureté**

- Eau Pas plus de 23,0 % (Karl Fischer)
- Autres nucléotides Non détectables par chromatographie sur couche mince
- Plomb Pas plus de 2 mg/kg

**E 634 5'-RIBONUCLEOTIDE CALCIQUE****Définition**

- Dénomination chimique* 5'-ribonucléotide calcique est essentiellement un mélange d'inosine-5'-monophosphate calcique et de guanosine-5'-monophosphate calcique.
- Formule chimique*  $C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$  et  $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$
- Composition* Contenu des deux principaux constituants : pas moins de 97,0 %; contenu de chaque constituant : pas moins de 47,0 % et pas plus de 53 %, dans chaque cas sur la base anhydre.
- Description* Cristaux ou poudre inodores de couleur blanche ou presque blanche

**Identification**

- A. Tests positifs de recherche du ribose, du phosphate organique et du calcium
- B. pH d'une solution à 0,05 % Entre 7,0 et 8,0

**Pureté**

- Eau Pas plus de 23,0 % (Karl Fischer)
- Autres nucléotides Non détectables par chromatographie sur couche mince
- Plomb Pas plus de 2 mg/kg

**E 635 5'-RIBONUCLEOTIDE DISODIQUE****Synonymes**

Ribonucléotide 5' de sodium

**Définition**

- Dénomination chimique* 5'-ribonucléotide disodique est essentiellement un mélange d'inosine-5'-monophosphate disodique et de guanosine-5'-monophosphate disodique.
- Formule chimique*  $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot nH_2O$  et  $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
- Composition* Contenu des deux principaux constituants : pas moins de 97,0 %; contenu de chaque constituant : pas moins de 47,0 % et pas plus de 53 %, dans chaque cas sur la base anhydre.
- Description* Cristaux ou poudre inodores de couleur blanche ou presque blanche

**Identification**

- A. Tests positifs de recherche du ribose, du phosphate organique et du sodium
- B. pH d'une solution à 5 % Entre 7,0 et 8,5

**Pureté**

- Eau Pas plus de 26,0 % (Karl Fischer)
- Autres nucléotides Non détectables par chromatographie sur couche mince
- Plomb Pas plus de 2 mg/kg

**E 905 CIRE MICROCRISTALLINE****Synonymes**

Cire de pétrole

**Définition**

La cire microcristalline est un mélange raffiné d'hydrocarbures saturés solides, principalement de la paraffine ramifiée, obtenu à partir du pétrole

*Description*

Cire inodore de couleur blanche à ambre.

**Identification**

## A. Solubilité

Insoluble dans l'eau, très légèrement soluble dans l'éthanol

## B. Indice de réfraction

 $n_D^{100} 1,434 - 1,448$ **Pureté**

## Poids moléculaire

Pas moins de 500 en moyenne.

## Viscosité à 100 °C

Pas moins de  $1,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ 

## Résidu de calcination

Pas plus de 0,1 %

Nombre de carbones au point de distillation  
5 %

Pas plus de 5 % de molécules à nombre de carbones inférieur à 25

## Couleur

Test positif

## Soufre

Pas plus de 0,4 %

## Arsenic

Pas plus de 3 mg/kg

## Plomb

Pas plus de 3 mg/kg

## Composés polycycliques aromatiques

Les hydrocarbures polycycliques aromatiques obtenus par extraction au diméthylsulfoxyde doivent respecter les limites d'absorption des ultraviolets figurant ci-dessous :

nm	Absorbance maximale par cm de parcours
280 - 289	0,15
290 - 299	0,12
300 - 359	0,08
360 - 400	0,02

**E 912 ESTERS DE L'ACIDE MONTANIQUE****Définition**

Acides montaniques et/ou esters contenant de l'éthylène glycol et/ou du 1,3-butanediol et/ou du glycérol

*Dénomination chimique*

Esters de l'acide montanique

*Description*

Paillettes, poudre, granules ou pastilles de couleur presque blanche à jaunâtre

**Identification**

## A. Densité (à 20 °C)

Entre 0,98 et 1,05

## B. Point de goutte

Plus de 77 °C

**Pureté**

## Indice d'acidité

Pas plus de 40

## Glycérol

Pas plus de 1 % (par chromatographie en phase gazeuse)

## Autres polyols

Pas plus de 1 % (par chromatographie en phase gazeuse)

## Autres types de cire

Non détectables (par analyse calorimétrique à compensation de puissance et/ou spectroscopie infrarouge)

## Arsenic

Pas plus de 2 mg/kg

## Chrome

Pas plus de 3 mg/kg

## Plomb

Pas plus de 2 mg/kg

**E 914 CIRE DE POLYETHYLENE OXYDEE****Définition**

Produits de réaction polaire provenant de l'oxydation modérée du polyéthylène

*Dénomination chimique*

Polyéthylène oxydé

*Description*

Paillettes, poudre, granules ou pastilles de couleur presque blanche

**Identification**

## A. Densité (à 20 °C)

Entre 0,92 et 1,05

## B. Point de goutte

Plus de 95 °C

**Pureté**

Indice d'acidité	Pas plus de 70
Viscosité à 120 °C	Pas moins de $8,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$
Autres types de cire	Non détectables (par analyse calorimétrique à compensation de puissance et/ou spectroscopie infrarouge)
Oxygène	Pas plus de 9,5 %
Chrome	Pas plus de 5 mg/kg
Plomb	Pas plus de 2 mg/kg

**E 950 ACESULFAME K**

Les critères de pureté applicables à cet additif sont identiques à ceux définis pour cet additif dans l'annexe de la directive 95/31/CE établissant des critères de pureté spécifiques pour les édulcorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires.

**E 951 ASPARTAME**

Les critères de pureté applicables à cet additif sont identiques à ceux définis pour cet additif dans l'annexe de la directive 95/31/CE établissant des critères de pureté spécifiques pour les édulcorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires.

**E 953 ISOMALT**

Les critères de pureté applicables à cet additif sont identiques à ceux définis pour cet additif dans l'annexe de la directive 95/31/CE établissant des critères de pureté spécifiques pour les édulcorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires, telle que modifiée par la directive 98/66/CE (3).

**E 957 THAUMATINE**

Les critères de pureté applicables à cet additif sont identiques à ceux définis pour cet additif dans l'annexe de la directive 95/31/CE établissant des critères de pureté spécifiques pour les édulcorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires.

**E 959 NEOHESPERIDINE DC**

Les critères de pureté applicables à cet additif sont identiques à ceux définis pour cet additif dans l'annexe de la directive 95/31/CE établissant des critères de pureté spécifiques pour les édulcorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires.

**E 965 (i) MALTITOL**

Les critères de pureté applicables à cet additif sont identiques à ceux définis pour cet additif dans l'annexe de la directive 95/31/CE établissant des critères de pureté spécifiques pour les édulcorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires.

**E 965 (ii) SIROP DE MALTITOL**

Les critères de pureté applicables à cet additif sont identiques à ceux définis pour cet additif dans l'annexe de la directive 95/31/CE établissant des critères de pureté spécifiques pour les édulcorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires.

**E 966 LACTITOL**

Les critères de pureté applicables à cet additif sont identiques à ceux définis pour cet additif dans l'annexe de la directive 95/31/CE établissant des critères de pureté spécifiques pour les édulcorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires.

**E 967 XYLITOL**

Les critères de pureté applicables à cet additif sont identiques à ceux définis pour cet additif dans l'annexe de la directive 95/31/CE établissant des critères de pureté spécifiques pour les édulcorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires.

**CHAPITRE II****E160 a (i) CAROTENES MELANGES****1. Carotènes végétaux****Synonymes**

Colorant alimentaire orange CI n° 5

**Définition**

Les carotènes mélangés sont obtenus par extraction par solvant à partir de souches naturelles de plantes comestibles, de carottes, d'huiles végétales, d'herbes, de luzerne et d'orties.

Les principales matières colorantes sont constituées de caroténoïdes et en majeure partie de  $\beta$ -carotène. Des quantités de  $\alpha$ -carotène et de  $\gamma$ -carotène ainsi que d'autres pigments, peuvent être présentes. En dehors des pigments colorés, cette substance peut contenir des huiles, des graisses et des cires naturellement présentes dans le matériel d'origine

Seuls les solvants suivants peuvent être utilisés pour l'extraction : acétone, méthyléthylcétone, méthanol, éthanol, propanol-2, hexane<sup>(\*)</sup>, dichlorométhane et dioxyde de carbone.

(\*) benzène, pas plus de 0,05 % en volume

Classe	Caroténoïdes
N° d'index	75130
EINECS	230-636-6
Formule chimique	$\beta$ -Carotène : $C_{40}H_{56}$
Poids moléculaire	$\beta$ -Carotène : 536,88
Composition	Pas moins de 5 % de caroténoïdes exprimés en $\beta$ -carotène. Pour les produits obtenus par extraction à partir d'huiles végétales : pas moins de 0,2 % dans des graisses comestibles

 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  E 2500 à environ 440-457 nm dans le cyclohexane
**Identification**

## A. Spectrométrie

Absorption maximale dans le cyclohexane à 440-457 nm et 470-486 nm

**Pureté**

## Résidus de solvant

Acétone	} Pas plus de 50 mg/kg, seuls ou en association
Méthyléthylcétone	
Méthanol	
Propanol-2-ol	
Hexane	
Éthanol	} Pas plus de 10 mg/kg
Dichlorométhane	

Arsenic Pas plus de 3 mg/kg

Plomb Pas plus de 5 mg/kg

Mercure Pas plus de 1 mg/kg

Cadmium Pas plus de 1 mg/kg

**2. Carotènes d'algues****Synonymes**

Colorant alimentaire orange CI n° 5

**Définition**

Les carotènes mélangés peuvent aussi être obtenus à partir de souches naturelles des algues *Dunaliella salina*, cultivées dans des grands lacs salés situés à Whyalla, Australie du Sud. Le  $\beta$ -carotène est extrait au moyen d'une huile essentielle. La préparation est une suspension de 20-30 % dans de l'huile comestible. Le ratio d'isomères trans/cis est de l'ordre de 50/50 - 71/29.

Les principales matières colorantes sont constituées de caroténoïdes et en majeure partie de  $\beta$ -carotène. Des quantités de  $\alpha$ -carotène, de lutéine, zéaxanthine et de  $\beta$ -cryptoxanthine peuvent être présentes. En dehors des pigments colorés, cette substance peut contenir des huiles, des graisses et des cires naturellement présentes dans le matériel d'origine

Classe	Caroténoïdes
N° d'index	75130
Formule chimique	$\beta$ -Carotène : $C_{40}H_{56}$
Poids moléculaire	$\beta$ -Carotène : 536,88
Composition	Pas moins de 20 % de caroténoïdes exprimés en $\beta$ -carotène

 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  2 500 à environ 440-457 nm dans le cyclohexane

**Identification**

A. Spectrométrie Absorption maximale dans le cyclohexane à 448-457 nm et 474-486 nm

**Pureté**

Tocophérols naturels dans l'huile comestible Pas plus de 0,3 %  
 Arsenic Pas plus de 3 mg/kg  
 Plomb Pas plus de 5 mg/kg  
 Mercure Pas plus de 1 mg/kg  
 Cadmium Pas plus de 1 mg/kg

**E160 a (ii) BETA-CAROTENE****1. Béta-Carotène****Synonymes**

Colorant alimentaire CI n° 5

**Définition**

Les présentes spécifications s'appliquent essentiellement à tous les isomères trans du  $\beta$ -carotène associés à des quantités minimales d'autres caroténoïdes. Les préparations diluées et stabilisées peuvent présenter diverses proportions d'isomères cis/trans.

Classe Caroténoïdes  
 N° index 40800  
 EINECS 230-636-6  
 Dénominations chimiques  $\beta$ -Carotène,  $\beta,\beta$ -Carotène  
 Formule chimique  $C_{40}H_{56}$   
 Poids moléculaire 536,88  
 Composition Pas moins de 96 % de matières colorantes (exprimées en  $\beta$ -carotène)

$E_{1\text{ cm}^2}^{1\%}$  500 à environ 440-457 nm dans le cyclohexane

**Description**

Cristaux ou poudre cristalline de couleur rouge à rouge brunâtre

**Identification**

A. Spectrométrie Absorption maximale dans le cyclohexane à 453-456 nm

**Pureté**

Cendres sulfuriques Pas plus de 0,2 %  
 Matières colorantes accessoires Caroténoïdes autres que le  $\beta$ -carotène : pas plus de 3,0 % des matières colorantes totales  
 Arsenic Pas plus de 3 mg/kg  
 Plomb Pas plus de 5 mg/kg  
 Mercure Pas plus de 1 mg/kg  
 Cadmium Pas plus de 1 mg/kg

**2. Béta-Carotène extraite de *Blakeslea trispora*****Synonymes**

Colorants alimentaires orange CI n° 5

**Définition**

Obtenus par un processus de fermentation utilisant une culture mixte des deux types de reproduction (+) et (-) de souches naturelles du champignon *Blakeslea trispora*. Le  $\beta$ -carotène est extrait de la biomasse avec de l'acétate d'éthyle et cristallisé. Le produit cristallisé consiste essentiellement de  $\beta$ -carotène trans. En raison du processus naturel, environ 3 % du produit consistent en caroténoïdes mélangés, ce qui est spécifique du produit

Classe Caroténoïdes  
 N° index 40800  
 EINECS 230-636-6  
 Dénominations chimiques  $\beta$ -Carotène,  $\beta,\beta$ -Carotène  
 Formule chimique  $C_{40}H_{56}$   
 Poids moléculaire 536,88  
 Composition Pas moins de 96 % de matières colorantes totales (exprimées en  $\beta$ -carotène)

$E_{1\text{ cm}^2}^{1\%}$  500 à environ 440-457 nm dans le cyclohexane

**Description**

Cristaux ou poudre cristalline de couleur rouge à rouge brunâtre

**Identification**

A. Spectrométrie Absorption maximale dans le cyclohexane à 453-456 nm

**Pureté**

Résidus de solvants	Acétyl d'éthyle } Ethanol } Pas plus de 0,8 % seuls ou en association
cendres sulfuriques	Pas plus de 0,2 %
matières colorantes accessoires	Caroténoïdes autres que le $\beta$ -carotène : pas plus de 3,0 % des matières colorantes totales
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Plomb	Pas plus de 5 mg/kg
Mercur	Pas plus de 1 mg/kg
Cadmium	Pas plus de 1 mg/kg
Aflatoxine B1	Absente
Mycotoxines :	} Absentes
T2	
Ochratoxine	
Zéaralénone	
Microbiologie :	
Moisissures	Pas plus de 100/g
Levures	Pas plus de 100/g
Salmonelles	Absente dans 25 g
Escherichia coli	Absente dans 5 g

**CHAPITRE III****E 950 ACESULFAME K****Synonymes**

Acésulfame de potassium, sel de potassium de 3,4-dihydro-6-méthyl-1,2,3-oxathiazine-4-one, 2,2-dioxyde

**Définition**

Dénomination chimique	2,2-dioxyde de 6-méthyl-1,2,3-oxathiazine-4(3H)-one, sel de potassium
EINECS	259-715-3
Formule chimique	$C_4H_4KNO_4S$
Masse moléculaire	201,24
Composition	Pas moins de 99 % de $C_4H_4KNO_4S$ sur la base de la forme anhydre
Description	Poudre cristalline blanche inodore. Pouvoir sucrant environ 200 fois supérieur à celui du sucrose

**Identification**

A. Solubilité	Très soluble dans l'eau, très peu soluble dans l'éthanol
B. Absorption UV	Maximum $227 \pm 2$ nm pour une solution de 10 mg dans 1000 ml d'eau
C. Essai positif pour le potassium	Essai réussi (essai subi par le résidu obtenu en provoquant l'inflammation de 2 g de l'échantillon)
D. Essai de précipitation	Ajouter quelques gouttes d'une solution de 10 % de cobaltinitrite de sodium à une solution de 0,2 g de l'échantillon dans 2 ml d'acide acétique et 2ml d'eau. Il se produit un précipité jaune.

**Pureté**

Perte lors du séchage	Pas plus de 1 % (105 °C, deux heures)
Impuretés organiques	Essai réussi pour 20 mg/kg de composants actifs aux UV
Fluorure	Pas plus de 3 mg/kg
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg



**E 421 MANNITOL****1. Mannitol****Synonymes**

D-mannitol

**Définition**

Fabriqué par hydrogénation catalytique de solutions d'hydrate de carbone contenant du glucose et/ou du fructose

Dénomination chimique

D-mannitol

EINECS

200-711-8

Formule chimique

 $C_6H_{14}O_6$ 

Masse moléculaire

182,2

Composition

Pas moins de 96,0 % de D-mannitol et pas plus de 102 % sur la base de la matière sèche

Description

Poudre cristalline blanche inodore

**Identification**

A. Solubilité

Soluble dans l'eau, très légèrement soluble dans l'éthanol, pratiquement insoluble dans l'éther

B. Intervalle de fusion

Entre 164 °C et 169 °C.

C. Chromatographie en couches minces

Test positif

D. Pouvoir rotatoire spécifique

 $[\alpha]_D^{20}$  : + 23° à + 25° (solution boratée)

E. pH

Entre 5 et 8

Ajouter 0,5 ml d'une solution saturée de chlorure de potassium à 10ml d'une solution à 10 % en poids ou en volume de l'échantillon, puis mesurer le pH

**Pureté**

Perte lors du séchage

Pas plus de 0,3 % (105 °C, 4 heures)

Sucres réducteurs

Pas plus de 0,3 % (exprimés en glucose)

Sucres totaux

Pas plus de 1 % (exprimés en glucose)

Cendres sulfatées

Pas plus de 0,1 %

Chlorures

Pas plus de 70 mg/kg

Sulfate

Pas plus de 100 mg/kg

Nickel

Pas plus de 2 mg/kg

Plomb

Pas plus de 1 mg/kg

**2. Mannitol fabriqué par fermentation****Synonymes**

D-mannitol

**Définition**Fabriqué par fermentation discontinue dans des conditions aérobies au moyen d'une souche conventionnelle de la levure *Zygosaccharomyces rouxii*

Dénomination chimique

D-mannitol

EINECS

200-711-8

Formule chimique

 $C_6H_{14}O_6$ 

Poids moléculaire

182,2

Composition

Pas moins de 99 % sur la base de la matière sèche

Description

Poudre cristalline blanche inodore

**Identification**

A. Solubilité

Soluble dans l'eau, très légèrement soluble dans l'éthanol, pratiquement insoluble dans l'éther

B. Intervalle de fusion

Entre 164 °C et 169 °C.

C. Chromatographie en couches minces

Test positif

D. Pouvoir rotatoire spécifique

 $[\alpha]_D^{20}$  : + 23° à + 25° (solution boratée)

E. pH

Entre 5 et 8

Ajouter 0,5 ml d'une solution saturée de chlorure de potassium à 10ml d'une solution à 10 % en poids ou en volume de l'échantillon, puis mesurer le pH

**Pureté**

Arabitol	Pas plus de 0,3 %
Perte au séchage	Pas plus de 0,3 % (105 °C, 4 heures)
Sucres réducteurs	Pas plus de 0,3 % (exprimés en glucose)
Sucres totaux	Pas plus de 1 % (exprimés en glucose)
Cendres sulfatées	Pas plus de 0,1 %
Chlorures	Pas plus de 70 mg/kg
Sulfate	Pas plus de 100 mg/kg
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg
Bactéries mésophiles aérobies	Pas plus de 10 <sup>3</sup> /g
Coliformes	Absents dans 10g
<i>Salmonella</i>	Absents dans 10g
<i>E. coli</i>	Absents dans 10g
<i>Staphylocoques dorés</i>	Absents dans 10g
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Absents dans 10g
Moisissures	Pas plus de 100/g
Levures	Pas plus de 100/g

Vu pour être annexé à notre arrêté du 20 mars 2002.

**ALBERT**

Par le Roi :

La Ministre de la Santé publique,  
Mme M. AELVOET

N. 2002 — 1607

[2002/22337]

**15 APRIL 2002. — Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 3 juli 1996 tot uitvoering van de wet betreffende de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, gecoördineerd op 14 juli 1994**

ALBERT II, Koning der Belgen,

Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.

Gelet op de wet betreffende de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, gecoördineerd op 14 juli 1994, inzonderheid op artikel 81 en artikel 104bis, ingevoegd bij de wet van 22 februari 1998;

Gelet op het koninklijk besluit van 3 juli 1996 tot uitvoering van de wet betreffende de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, gecoördineerd op 14 juli 1994, inzonderheid op artikel 167, gewijzigd bij het koninklijk besluit van 24 november 1997, en artikel 236bis, ingevoegd bij het koninklijk besluit van 28 februari 1999 en gewijzigd bij het koninklijk besluit van 10 november 2000;

Gelet op het advies van het Beheerscomité van de uitkeringsverzekering voor werknemers, gegeven op 19 september 2001;

Gelet op het advies van de Inspecteur van Financiën, gegeven op 26 oktober 2001;

Gelet op de akkoordbevinding van de Minister van Begroting van 4 december 2001;

Gelet op het advies 32.689/1 van de Raad van State, gegeven op 7 maart 2002;

Op de voordracht van Onze Minister van Sociale Zaken,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

**Artikel 1.** In artikel 167, van het koninklijk besluit van 3 juli 1996 tot uitvoering van de wet betreffende de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, gecoördineerd op 14 juli 1994, gewijzigd bij het koninklijk besluit van 24 november 1997, worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1° in het vierde lid worden de woorden « commissies van de provincies Vlaams-Brabant en Waals-Brabant » vervangen door de woorden « commissie van de provincie Waals-Brabant »;

F. 2002 — 1607

[2002/22337]

**15 AVRIL 2002. — Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 3 juillet 1996 portant exécution de la loi relative à l'assurance obligatoire soins de santé et indemnités coordonnée le 14 juillet 1994**

ALBERT II, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi relative à l'assurance obligatoire soins de santé et indemnités coordonnée le 14 juillet 1994, notamment l'article 81 et l'article 104bis, inséré par la loi du 22 février 1998;

Vu l'arrêté royal du 3 juillet 1996 portant exécution de la loi relative à l'assurance obligatoire soins de santé et indemnités, coordonnée le 14 juillet 1994, notamment l'article 167, modifié par l'arrêté royal du 24 novembre 1997, et l'article 236bis, inséré par l'arrêté royal du 28 février 1999 et modifié par l'arrêté royal du 10 novembre 2000;

Vu l'avis du Comité de gestion de l'assurance indemnités des travailleurs salariés, donné le 19 septembre 2001;

Vu l'avis de l'Inspection des Finances, donné le 26 octobre 2001;

Vu l'accord du Ministre du Budget, donné le 4 décembre 2001;

Vu l'avis 32.689/1 du Conseil d'Etat, donné le 7 mars 2002;

Sur la proposition de Notre Ministre des Affaires sociales,

Nous avons arrêté et arrêtons :

**Article 1<sup>er</sup>.** A l'article 167, de l'arrêté royal du 3 juillet 1996 portant exécution de la loi relative à l'assurance obligatoire soins de santé et indemnités, coordonnée le 14 juillet 1994, modifié par l'arrêté royal du 24 novembre 1997, sont apportées les modifications suivantes :

1° dans l'alinéa 4, les mots « des commissions régionales des provinces du Brabant flamand et du Brabant wallon, le siège de ces deux dernières commissions étant situé à Bruxelles » sont remplacés par les mots « de la commission régionale de la province du Brabant wallon dont le siège est situé à Bruxelles »;