

I

(Actes dont la publication est une condition de leur applicabilité)

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 alimentaires autres que les colorants et les édulcorants****(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)**

LA COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté européenne,

vu la directive 89/107/CEE du Conseil du 21 décembre 1988 relative au rapprochement des législations des États membres concernant les additifs pouvant être employés dans les denrées alimentaires destinées à l'alimentation humaine ⁽¹⁾, modifiée par la directive 94/34/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾, et notamment son article 3, paragraphe 3, point a),

après consultation du comité scientifique de l'alimentation humaine,

considérant ce qui suit:

- (1) Il est nécessaire d'établir des critères de pureté spécifiques pour tous les additifs autres que les colorants et les édulcorants mentionnés dans la directive 95/2/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 février 1995 concernant les additifs alimentaires autres que les colorants et les édulcorants ⁽³⁾, modifiée en dernier lieu par la directive 2001/5/CE ⁽⁴⁾.
- (2) La directive 96/77/CE de la Commission du 2 décembre 1996 établissant des critères de pureté spécifiques pour les additifs alimentaires autres que les colorants et les édulcorants ⁽⁵⁾, modifiée en dernier lieu par la directive 2000/63/CE ⁽⁶⁾, a fixé des critères de pureté pour un certain nombre d'additifs alimentaires. Il faudrait à présent compléter cette directive avec les critères de pureté pour les additifs alimentaires restants mentionnés dans la directive 95/2/CE.
- (3) Il est nécessaire de tenir compte des spécifications et des techniques d'analyse relatives aux additifs qui figurent dans le *Codex alimentarius*, telles qu'elles ont été rédigées par le comité mixte FAO/OMS d'experts sur les additifs alimentaires (CMEAA).
- (4) Les mesures prévues par la présente directive sont conformes à l'avis du comité permanent des denrées alimentaires,

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

Article premier

La directive 96/77/CE est modifiée comme suit.

À l'annexe, le texte de l'annexe de la présente directive est ajouté.

Article 2

1. Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive au plus tard le 1^{er} juin 2002. Les États membres en informent immédiatement la Commission.

2. Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, elles contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence sont arrêtées par les États membres.

3. Les produits mis sur le marché ou étiquetés avant le 1^{er} juin 2002 qui ne sont pas conformes à la présente directive peuvent être vendus jusqu'à épuisement des stocks.

Article 3

La présente directive entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel des Communautés européennes*.

Article 4

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Bruxelles, le 2 mai 2001.

Par la Commission

David BYRNE

Membre de la Commission

⁽¹⁾ JO L 40 du 11.2.1989, p. 27.

⁽²⁾ JO L 237 du 10.9.1994, p. 1.

⁽³⁾ JO L 61 du 18.3.1995, p. 1.

⁽⁴⁾ JO L 55 du 24.2.2001, p. 59.

⁽⁵⁾ JO L 339 du 30.12.1996, p. 1.

⁽⁶⁾ JO L 277 du 30.10.2000, p. 1.

ANNEXE

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⁾.

⁽¹⁾ JO L 226 du 22.9.1995, p. 13.

E 353 ACIDE MÉTATARTRIQUE**Synonymes**

Acide ditartrique

Définition*Dénomination chimique*

Acide métatartrique

*Formule chimique*C₄H₆O₆*Composition*

Pas moins de 99,5 %

Description

État 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 sulforésorcinique. 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

Mercure

Pas plus de 1 mg/kg

E 354 TARTRATE DE CALCIUM**Synonymes**

Tartrate de calcium L

Définition*Dénomination chimique*

L(+)-2,3-dihydroxybutanedioate de calcium, dihydrate

*Formule chimique*C₄H₄CaO₆ · 2H₂O*Poids moléculaire*

224,18

Composition

Pas moins de 98,0 %

Description

Fine poudre cristalline de couleur blanche ou blanc cassé

Identification

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 $[\alpha]^{20}_D$	+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
Pureté	
Sulphates (exprimés en H ₂ SO ₄)	Pas plus de 1 g/kg
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Plomb	Pas plus de 5 mg/kg
Mercurure	Pas plus de 1 mg/kg
E 356 ADIPATE DE SODIUM	
Définition	
<i>Dénomination chimique</i>	Adipate de sodium
EINECS	231-293-5
<i>Formule chimique</i>	C ₆ H ₈ Na ₂ O 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
Identification	
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	
Pureté	
Eau	Pas plus de 3 % (Karl Fischer)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Plomb	Pas plus de 5 mg/kg
Mercurure	Pas plus de 1 mg/kg
E 357 ADIPATE DE POTASSIUM	
Définition	
<i>Dénomination chimique</i>	Adipate de potassium
EINECS	242-838-1
<i>Formule chimique</i>	C ₆ H ₈ K ₂ O 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 °C-152 °C (pour l'acide adipique)
B. Solubilité	Environ 60 g/100 ml d'eau (20 °C)
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 ⁽¹⁾.

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.

⁽¹⁾ JO L 178 du 28.7.1995, p. 1.

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 heures sans agiter. Dans ces conditions, un gel thermostable se forme |
| D. Viscosité (solution à 1 %) | Pas moins de 3 kgm ⁻¹ 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 × 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 β(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 heures sans agiter. Dans ces conditions, un gel thermostable se forme
C. Viscosité (solution à 1 %)	Pas moins de 20 kgm ⁻¹ s ⁻¹ 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 × 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 ₂)	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 MAGNÉSIUM

Synonymes	Hydrogénocarbonate de magnésium, sous carbonate de magnésium (léger ou lourd), carbonate de magnésium basique hydraté, hydroxycarbonate de magnésium
Définition	
<i>Dénomination chimique</i>	Carbonate acide de magnésium hydraté
EINECS	235-192-7
<i>Formule chimique</i>	4MgCO ₃ Mg(OH) ₂ 5H ₂ O
<i>Poids moléculaire</i>	485
<i>Composition</i>	Mg pas moins de 40,0 % et pas plus de 45,0 % calculés en MgO
<i>Description</i>	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
Mercurure	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

$Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$

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 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 heures)
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**

Silicoaluminate de sodium, aluminosilicate de sodium, silicate de sodium et d'aluminium

Définition*Dénomination chimique*

Silicate alumino-sodique

Composition

Sur la base anhydre:

— exprimé en SiO₂ pas moins de 66,0 % et pas plus de 88,0 %— exprimé en Al₂O₃ 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 Na₂O) sur la base anhydre

Arsenic

Pas plus de 3 mg/kg

Plomb

Pas plus de 5 mg/kg

Mercure

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*KAl₂[AlSi₃O₁₀](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_2 pas moins de 44,0 % et pas plus de 50,0 %
- exprimé en Al_2O_3 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 (1 000 °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
<i>Formule chimique</i>	$(Al, Mg)_8(Si_4O_{10})_4(OH)_8 \cdot 12H_2O$
<i>Poids moléculaire</i>	819
<i>Composition</i>	Pas moins de 80 % de montmorillonite
<i>Description</i>	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^{-1}
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)	
Synonymes	Kaolin, léger ou lourd
Définition	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
EINECS	215-286-4 (kaolinite)
<i>Formule chimique</i>	$Al_2Si_2O_5(OH)_4$ (kaolinite)
<i>Poids moléculaire</i>	264
<i>Composition</i>	Pas moins de 90 % (somme de la silice et de l'alumine, après calcination) Silice (SiO_2) Entre 45 et 55 % Alumine (Al_2O_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
Identification	
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 cm^{-1}

Pureté

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 (K ₂ 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
Mercurure	Pas plus de 1 mg/kg

E 620 ACIDE GLUTAMIQUE**Synonymes**Acide L-glutamique, acide L- α -aminoglutarique**Définition***Dénomination chimique*

Acide L-glutamique, acide L-amino-2 pentane dioïque

EINECS

200-293-7

*Formule chimique*C₅H₉NO₄*Poids moléculaire*

147,13

Composition

Pas moins de 99,0 % et pas plus de 101,0 % sur la base anhydre

Description

Cristaux ou poudre cristalline de couleur blanche

Identification

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

Pureté

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**Synonymes**

Glutamate de sodium, MSG

Définition*Dénomination chimique*

L-glutamate monosodique monohydraté

EINECS

205-538-1

Formule chimique $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$ *Poids moléculaire*

187,13

Composition

Pas moins de 99,0 % et pas plus de 101,0 % sur la base anhydre

Description

Cristaux ou poudre cristalline quasiment inodores, de couleur blanche

Identification

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

Pureté

Perte par déshydratation

Pas plus de 0,5 % (98 °C, 5 h)

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**Synonymes**

Glutamate de potassium, MPG

Définition*Dénomination chimique*

L-glutamate monopotassique monohydraté

EINECS

243-094-0

Formule chimique $C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$ *Poids moléculaire*

203,24

Composition

Pas moins de 99,0 % et pas plus de 101,0 % sur la base anhydre

Description

Cristaux ou poudre cristalline quasiment inodores, de couleur blanche

Identification

- 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

Pureté

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**Synonymes**

Glutamate de calcium

Définition

Dénomination chimique

di-L-glutamate monocalcique

EINECS

242-905-5

Formule chimique

$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot x H_2O$ (x = 0, 1, 2 ou 4)

Poids moléculaire

332,32 (anhydre)

Composition

Pas moins de 98,0 % et pas plus de 102,0 % sur la base anhydre

Description

Cristaux ou poudre cristalline quasiment inodores, de couleur blanche

Identification

- 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]

Pureté

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**Synonymes**

Glutamate d'ammonium

Définition*Dénomination chimique*

L-glutamate mona-ammonique monohydraté

EINECS

231-447-1

Formule chimique $C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$ *Poids moléculaire*

182,18

Composition

Pas moins de 99,0 % et pas plus de 101,0 % sur la base anhydre

Description

Cristaux ou poudre cristalline quasiment inodores, de couleur blanche

Identification

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

Pureté

Perte par déshydratation

Pas plus de 0,5 % (50 °C, 4 heures)

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**Synonymes**

Glutamate de magnésium

Définition*Dénomination chimique*

di-L-glutamate monomagnésique tétrahydrate

EINECS

242-413-0

Formule chimique $C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$ *Poids moléculaire*

388,62

Composition

Pas moins de 95,0 % et pas plus de 105,0 % sur la base anhydre

Description

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
- Chlorure
- Acide pyrrolidone-carboxylique
- Plomb

Pas plus de 24 % (Karl Fischer)

Pas plus de 0,2 %

Pas plus de 0,2 %

Pas plus de 2 mg/kg

E 626 ACIDE GUANYLIQUE**Synonymes**

Acide 5'-guanylique

Définition

Dénomination chimique

Acide guanosine-5'-monophosphorique

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 %
- C. Spectrométrie

Entre 1,5 et 2,5

absorption maximale d'une solution de 20 mg/l dans 0,01N HCl à 256 nm

Pureté

- Perte par déshydratation
- Autres nucléotides
- Plomb

Pas plus de 1,5 % (120 °C, 4 heures)

Non détectables par chromatographie sur couche mince

Pas plus de 2 mg/kg

E 627 GUANYLATE DISODIQUE**Synonymes**

Guanylate de sodium, guanylate-5' disodique

Definition*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

Entre 7,0 et 8,5

B. pH d'une solution à 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**Synonymes**

Guanylate de potassium, guanylate-5' potassique

Définition*Dénomination chimique*

Guanosine-5'-monophosphate dipotassique

EINECS

226-914-1

Formule chimique $C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$ *Poids moléculaire*

439,40

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 potassium

Entre 7,0 et 8,5

B. pH d'une solution à 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 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**Synonymes**

Guanylate-5' de calcium

Définition*Dénomination chimique*

Guanosine-5'-monophosphate calcique

Formule chimique $C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$ *Poids moléculaire*

401,20 (anhydre)

Composition

Pas moins de 97,0 % sur la base anhydre

Description

Cristaux ou poudre inodores de couleur blanche à blanc cassé

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 256 nm

Pureté

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**Synonymes**

Acide 5'-inosinique

Définition*Dénomination chimique*

Acide inosine-5'-monophosphorique

EINECS

205-045-1

Formule chimique $C_{10}H_{13}N_4O_8P$ *Poids moléculaire*

348,21

Composition

Pas moins de 97,0 % sur la base anhydre

Description

Cristaux ou poudre inodores de couleur blanche ou incolores

Identification

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

Pureté

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

E 631 INOSINATE DISODIQUE**Synonymes**

Inosinate de sodium, 5'-inosinate sodique

Définition*Dénomination chimique*

Inosine-5'-monophosphate disodique

EINECS

225-146-4

Formule chimique $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$ *Poids moléculaire*

392,17 (anhydre)

Composition

Pas moins de 97,0% sur la base anhydre

Description

Cristaux ou poudre inodores de couleur blanche ou incolores

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 250 nm

Pureté

Eau

Pas plus de 28,5 % (Karl Fischer)

Autres nucléotides

Non détectables par chromatographie sur couche mince

Plomb

Pas plus de 2 mg/kg

E 632 INOSINATE DIPOTASSIQUE**Synonymes**

Inosinate de potassium, 5'-inosinate potassique

Définition*Dénomination chimique*

Inosine-5'-monophosphate dipotassique

EINECS

243-652-3

Formule chimique $C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$ *Poids moléculaire*

424,39

Composition

Pas moins de 97,0 % sur la base anhydre

Description

Cristaux ou poudre inodores de couleur blanche ou incolores

Identification

- A. Tests positifs de recherche du ribose, du phosphate organique et du potassium
- B. pH d'une solution à 5 %
- C. Spectrométrie

Entre 7,0 et 8,5

absorption maximale d'une solution de 20 mg/l dans 0,01N HCl à 250 nm

Pureté

- Eau
- Autres nucléotides
- Plomb

Pas plus de 10,0 % (Karl Fischer)

Non détectables par chromatographie sur couche mince

Pas plus de 2 mg/kg

E 633 INOSINATE DE CALCIUM**Synonymes**

5'-inosinate de calcium

Définition*Dénomination chimique*

Inosine-5'-monophosphate calcique

Formule chimique $C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$ *Poids moléculaire*

386,19 (anhydre)

Composition

Pas moins de 97,0 % sur la base anhydre

Description

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 %
- C. Spectrométrie

Entre 7,0 et 8,0

absorption maximale d'une solution de 20 mg/l dans 0,01N HCl à 250 nm

Pureté

- Eau
- Autres nucléotides
- Plomb

Pas plus de 23,0 % (Karl Fischer)

Non détectables par chromatographie sur couche mince

Pas plus de 2 mg/kg

E 634 5'-RIBONUCLÉOTIDE CALCIQUE**Définition***Dénomination chimique*

5'-ribonucléotide calcique est essentiellement un mélange d'inosine-5'-monophosphate dicalcique et de guanosine-5'-monophosphate calcique

Formule chimique $C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ et $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$

<i>Composition</i>	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
<i>Description</i>	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'-RIBONUCLÉOTIDE DISODIQUE

Synonymes	Ribonucléotide 5' de sodium
Définition	
<i>Dénomination chimique</i>	5'-ribonucléotide disodique est essentiellement un mélange d'inosine-5'-monophosphate disodique et de guanosine-5'-monophosphate disodique
<i>Formule chimique</i>	$C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$ et $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
<i>Composition</i>	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
<i>Description</i>	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
<i>Description</i>	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 (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 POLYÉTHYLÈNE OXYDÉE

Définition

Dénomination chimique

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

Description

Polyéthylène oxydé

Paillettes, poudre, granules ou pastilles de couleur presque blanche

Identification

A. Densité (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 ACÉSULFAME 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.

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 NÉOHESPÉRIDINE 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.
