I

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

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

(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 destinées à l'alimentation humaine [1], modifiée par la directive 94/34/CE [2], et notamment son article 3 paragraphe 3 point a),

après consultation du comité scientifique de l'alimentation humaine,

considérant qu'il est nécessaire d'établir des critères de pureté pour tous les édulcorants mentionnés dans la directive 94/35/CE du Parlement européen et du Conseil, du 30 juin 1994, concernant les colorants destinés à être employés dans les denrées alimentaires [3];

considérant qu'il est nécessaire de tenir compte des spécifications relatives aux édulcorants qui figurent dans le *Codex Alimentarius* et qui sont prévues par le comité mixte FAO/OMS d'experts sur les additifs alimentaires (CMEAA);

considérant que les additifs issus de méthodes de production ou des matières premières significativement différentes de celles couvertes par l'évaluation du comité scientifique de l'alimentation humaine ou différentes de celles mentionnées dans la présnete directive, doivent être soumis audit comité en vue d'une évaluation complète, en accordant une attention particulière aux critères de pureté;

considérant que les mesures prévues à la présente directive sont conformes à l'avis du comité permanent des denrées alimentaires,

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

Article premier

1. Les critères de pureté visés à l'article 3 paragraphe 3 point a) de la directive 89/107/CEE, qui sont applicables aux édulcorants mentionnés dans la directive 94/35/CE, figurent en annexe.

2. Les critères de pureté relatifs aux édulcorants E 420 (i), E 420 (ii) et E 421 mentionnés dans l'annexe de la présente directive prévalent sur les critères de pureté desdites substances mentionnés dans l'annexe de la directive 78/663/CEE du Conseil [4].

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 1er juillet 1996. Ils en informent immédiatement la Commission.

Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci 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.

2. Les produits mis sur le marché ou étiquetés avant cette date, et qui ne sont pas conformes à la présente

[1] JO n° L 40 du 11. 2. 1989, p. 27.
[2] JO n° L 237 du 10. 9. 1994, p. 1.
[3] JO n° L 237 du 10. 9. 1994, p. 3.
[4] JO n° L 223 du 14. 8. 1978, p. 7.

directive, peuvent toutefois être commercialisés 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 5 juillet 1995.

Par la Commission
Martin BANGEMANN
Membre de la Commission

ANNEXE

E 420 (i) — SORBITOL

Synonymes	D-glucitol, D-sorbitol
Définitions	
Dénomination chimique	D-glucitol
Einecs	200-061-5
Numéro E	E 420 (i)
Formule chimique	$C_6H_{14}O_6$
Masse moléculaire relative	182,17
Composition	Le sorbitol ne contient pas moins de 97 % de glycitols et pas moins de 91 % de D-sorbitol, cette teneur étant calculée sur la base de la matière sèche. Les glycitols sont des composés dont la formule développée est $CH_2OH\text{-}(CHOH)_n\text{-}CH_2OH$ dans laquelle *n* représente un nombre entier.
Description	Poudre, poudre cristalline, flocons et granules blancs et hygroscopiques de saveur sucrée
Identification	
A. *Solubilité*	Très soluble dans l'eau; légèrement soluble dans l'éthanol
B. *Intervalle de fusion*	88 °C-102 °C
C. *Dérivé du monobenzylidène de sorbitol*	Ajouter 7 ml de méthanol, 1 ml de bezaldéhyde et 1 ml d'acide chlorhydrique à 5 g de l'échantillon. Mélanger et agiter dans un agitateur mécanique jusqu'à apparition de cristaux. Filtrer sous vide, dissoudre les cristaux dans 20 ml d'eau bouillante contenant 1 g de carbonate acide de sodium, filtrer avant refroidissement, laisser refroidir le filtrat puis filtrer sous vide, rincer avec 5 ml d'un mélange eau/méthanol (à raison de 2 volumes d'eau pour 1 volume de méthanol) et sécher à l'air. Le point de fusion des cristaux ainsi obtenus se situe entre 173 °C et 179 °C.
Pureté	
Teneur en eau	Pas plus de 1 % (méthode de Karl Fischer)
Cendres sulfatées	Pas plus de 0,1 %, sur la base de la matière sèche
Sucres réducteurs	Pas plus de 0,3 %, exprimé en glucose, sur la base de la matière sèche
Sucres totaux	Pas plus de 1 %, exprimé en glucose, sur la base de la matière sèche
Chlorures	Pas plus de 50 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Sulfates	Pas plus de 100 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Nickel	Pas plus de 2 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche

Plomb	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche

E 420 (ii) — SIROP DE SORBITOL

Synonymes	Sirop de D-glucitol
Définition	
Dénomination chimique	Le sirop de sorbitol formé par hydrogénation de sirops de glucose est composé de D-sorbitol, de D-mannitol et de saccharides hydrogénés. La fraction qui n'est pas du D-sorbitol est composée principalement d'oligosaccharides produits par hydrogénation de sirops de glucose utilisés comme matière de base (dans ce cas, le sirop n'est pas cristallisable) ou de mannitol. De faibles quantités de glycitols, dans lesquelles $n <$ ou $= 4$ peuvent être également présents. Les glycitols sont des composés dont la formule développée est $CH_2OH\text{-}(CHOH)_n\text{-}CH_2OH$ dans laquelle n représente un nombre entier.
Einecs	270-337-8
Numéro E	E 420 (ii)
Composition	Pas moins de 69 % de solides totaux et pas moins de 50 % de D-sorbitol, calculés sur la base de la forme anhydre
Description	Solution aqueuse claire, incolore et d'une saveur sucrée
Identification	
A. *Solubilité*	Miscible à l'eau, au glycérol et au propane-1,2-diol
B. *Dérivé du monobenzylidène de sorbitol*	Ajouter 7 ml de méthanol, 1 ml de benzaldéhyde et 1 ml d'acide chlorhydrique à 5 g de l'échantillon. Mélanger et agiter dans un agitateur mécanique jusqu'à apparition de cristaux. Filtrer sous vide, dissoudre les cristaux dans 20 ml d'eau bouillante contenant 1 g de bicarbonate de soude, filtrer avant de refroidir. Refroidir le filtrat, filtrer sous vide, rincer à l'aide de 5 ml de mélange méthanol/eau (2 volumes d'eau pour 1 volume de méthanol) et sécher à l'air. Le point de fusion des cristaux ainsi obtenus se situe entre 173 °C et 179 °C.
Pureté	
Teneur en eau	Pas plus de 31 % (méthode de Karl Fischer)
Cendres sulfatées	Pas plus de 0,1 %, sur la base de la matière sèche
Sucres réducteurs	Pas plus de 0,3 %, exprimé en glucose sur la base de la matière sèche
Chlorures	Pas plus de 50 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Sulfates	Pas plus de 100 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Nickel	Pas plus de 2 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche

E 421 — MANNITOL

Synonymes	D-mannitol
Définition	
Dénomination chimique	D-mannitol
Einecs	200-711-8
Numéro E	E 421
Formule chimique	$C_6H_{14}O_6$
Masse moléculaire relative	182,2
Composition	Pas moins de 96 % de D-mannitol, calculés sur la base de la matière sèche
Description	Poudre cristalline blanche, inodore et de saveur sucrée
Identification	
A. *Solubilité*	Soluble dans l'eau, très légèrement soluble dans l'éthanol, pratiquement insoluble dans le chloroforme et dans l'éther.
B. *Intervalle de fusion*	165 °C-169 °C avec ramollissement à température plus basse
Pureté	
Perte d'eau lors du séchage	Pas plus de 0,3 % (105 °C, 4 heures)
pH	Entre 5 et 8. Ajouter à 10 ml d'une solution à 10 % en poids ou en volume de l'échantillon 0,5 ml d'une solution saturée de chlorure de potassium, puis mesurer le pH.
Pourvoir rotatoire spécifique	$(\alpha)_D^{20}$: le pouvoir rotatoire spécifique calculé dans une solution boratée par référence à la substance anhydre se situe entre + 23° et + 25°.
Cendres sulfatées	Pas plus de 0,1 %, sur la base de la matière sèche
Sucres réducteurs	Pas plus de 0,3 %, exprimé en glucose sur la base de la matière sèche
Sucres totaux	Pas plus de 1 %, exprimé en glucose sur la base de la matière sèche
Chlorures	Pas plus de 70 mg/kg sur la base de la matière sèche
Sulfates	Pas plus de 100 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Nickel	Pas plus de 2 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche

E 953 — ISOMALT

Synonymes	Isomaltulose hydrogéné, palatinose hydrogéné
Définition	
Dénomination chimique	L'isomalt est un mélange de: D-glucopyranosyl-1,6-D-glucitol et de dihydrate de D-glucopyranosyl-1,1-D-mannitol
Einecs	
Numéro E	E 953
Formule chimique	D-glucopyranosyl-1,6-D-glucitol: $C_{12}H_{24}O_{11}$ dihydrate de D-glucopyranosyl-1,1-D-mannitol: $C_{12}H_{24}O_{11}\cdot 2H_2O$
Masse moléculaire relative	D-glycopyranosyl-1,6-D-glucitol: 344,32 dihydrate de D-glucopyranosyl-1,1-D-mannitol: 380,32
Composition	Pas moins de 95 % du mélange de D-glucopyranosyl-1,6-D-glucitol et de dihydrate de D-glucopyranosyl-1,1-D-mannitol, déterminés sur la base de la forme anhydre
Description	Substance cristalline légèrement hygroscopique, blanche, inodore et d'une saveur sucrée
Identification	
A. *Solubilité*	Faiblement soluble dans l'eau, insoluble dans l'éthanol
B. *Pouvoir rotatoire spécifique*	$(\alpha)_D^{20}$: entre + 90° et + 92° (solution à 4 % en poids ou en volume)
C. *Intervalle de fusion*	145 °C-150 °C
Pureté	
Teneur en eau	Pas plus de 7 % (méthode de Karl Fischer)
Cendres sulfatées	Pas plus de 0,05 %, sur la base de la matière sèche
Sucres réducteurs	Pas plus de 1,5 %, exprimé en glucose, sur la base de la matière sèche
Nickel	Pas plus de 2 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche

E 965 (i) MALTITOL

Synonymes	D-maltitol, maltose hydrogéné
Définition	
Dénomination chimique	(α)-D-glucopyrannosyl-1,4-D-glucitol

Einecs	209-567-0
Numéro E	E 965 (i)
Formule chimique	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Masse moléculaire relative	344,31
Composition	Pas moins de 98 % de D-maltitol $C_{12}H_{24}O_{11}$, calculés sur la base de la forme anhydre
Description	Poudre cristalline blanche de saveur sucrée
Identification	
A. *Solubilité*	Très soluble dans l'eau, faiblement soluble dans l'éthanol
B. *Intervalle de fusion*	148 °C-151 °C
C. *Pouvoir rotatoire spécifique*	$(\alpha)_D^{20}$ + 105,5° à + 108,5° (solution à 5 % en poids ou en volume)
Pureté	
Teneur en eau	Pas plus de 1 % (méthode de Karl Fischer)
Cendres sulfatées	Pas plus de 0,1 %, sur la base de la matière sèche
Sucres réducteurs	Pas plus de 0,1 %, exprimé en glucose, sur la base de la matière sèche
Chlorures	Pas plus de 50 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Sulfates	Pas plus de 100 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Nickel	Pas plus de 2 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche

E 965 (ii) — SIROP DE MALTITOL

Synonymes	Sirop de maltose-glucose hautement hydrogéné, sirop de glucose hydrogéné
Définition	
Dénomination chimique	Mélange composé principalement de maltitol, de sorbitol oligo- et polysaccharides hydrogénés. Ce mélange est produit par hydrogénation catalytique de sirops de glucose à haute teneur en maltose. Le produit commercialisé se présente indifféremment sous la forme de sirops ou sous la forme de produits solides.
Einecs	270-337-8

Numéro E	E 965 (ii)
Composition	Les différents constituants sont présents dans les proportions ci-après, calculées sur la base de la forme anhydre.
	Maltitol — pas moins de 50 %
	Sorbitol — pas plus de 8 %
	Maltotritol — pas plus de 25 %
	Polysaccharides hydrogénés contenant plus de 3 unités de glucose ou de glycitols — pas plus de 30 %.
Description	Liquide clair, visqueux, incolore et inodore, d'une saveur sucrée ou masse cristalline blanche de saveur sucrée
Identification	
A. *Solubilité*	Très soluble dans l'eau, faiblement soluble dans l'éthanol
B. *Chromatographie sur couche mince*	Examiner par chromatographie sur couche mince en utilisant une plaque recouverte d'une couche de gel de silice chromatographique de 0,25 mm.
Pureté	
Teneur en eau	Pas plus de 31 % (méthode de Karl Fischer)
Cendres sulfatées	Pas plus de 0,1 %, sur la base de la matière sèche
Sucres réducteurs	Pas plus de 0,3 %, exprimé en glucose, sur la base de la matière sèche
Chlorures	Pas plus de 50 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Sulfates	Pas plus de 100 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Nickel	Pas plus de 2 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche

E 966 — LACTITOL

Synonymes	Lactite, lactositol, lactobiosite
Définition	
Dénomination chimique	4-O-β-D-galactopyrannosyl-D-glucitol
Einecs	209-566-5
Numéro E	E 966
Formule chimique	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Masse moléculaire relative	344,32
Composition	Pas moins de 95 % sur la base de la matière sèche

Description	Poudre cristalline de saveur sucrée ou solution incolore. Les produits cristallins se présentent tant sous forme anhydre de monohydrate que de dihydrate
Identification	
A. *Solubilité*	Très soluble dans l'eau
B. *Pouvoir rotatoire spécifique*	$(\alpha)_D^{25}$: + 13° à + 16°, calculé sur la base de la forme anhydre (solution aqueuse à 10 % en poids ou en volume)
Pureté	
Teneur en eau	Produits cristallins; pas plus de 10,5 % (méthode de Karl Fischer)
Autres alcools polyhydriques (polyols)	Pas plus de 2,5 % sur la base de la matière sèche
Sucres réducteurs	Pas plus de 0,2 %, exprimé en glucose, sur la base de la matière sèche
Chlorure	Pas plus de 100 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Sulfates	Pas plus de 200 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Cendres sulfatées	Pas plus de 0,1 %, sur la base de la matière sèche
Nickel	Pas plus de 2 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche

E 967 — XYLITOL

Synonymes	Xylitol, xylite
Définition	
Dénomination chimique	D-xylitol
Einecs	201-788-0
Numéro E	E 967
Formule chimique	$C_5H_{12}O_5$
Masse moléculaire relative	152,15
Composition	Pas moins de 98,5 % de xylitol, calculés sur la base de la forme anhydre
Description	Poudre blanche cristalline, pratiquement inodore ayant une saveur légèrement sucrée
Identification	
A. *Solubilité*	Hautement soluble dans l'eau, faiblement soluble dans l'éthanol
B. *Intervalle de fusion*	92 °C-96 °C
C. *pH*	5-7 (solution aqueuse à 10 % en poids ou en volume)

Pureté	
Perte lors du séchage	Pas plus de 0,5 % (sécher 0,5 g de l'échantillon dans un vide sur du phosphore à 60 °C pendant 4 heures)
Cendres sulfatées	Pas plus de 0,1 %, exprimé sur la base de la matière sèche
Sucres réducteurs	Pas plus de 0,2 %, exprimé en glucose, sur la base de la matière sèche
Autres alcools polyhydriques (polyols)	Pas plus de 1 %, exprimé sur la base de la matière sèche
Nickel	Pas plus de 2 mg/kg, exprimés sur la base de la matière sèche
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, exprimés sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg, exprimé sur la base de la matière sèche
Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche
Chlorures	Pas plus de 100 mg/kg, exprimés sur la base de la matière sèche
Sulfate	Pas plus de 200 mg/kg, exprimés sur la base de la matière sèche

E 950 — ACÉSULFAME K

Synonymes	Acésulfame de potassium, acésulfame, sel de potassium du 2,2-dioxyde de 3,4-dihydro-6-méthyl-1,2,3,-oxathiazine-4-one
Définition	
Dénomination chimique	2,2-dioxyde de 6-méthyl-1,2,3-oxathiazine-4(3H)-one, sel de potassium
Einecs	259-715-3
Numéro E	E 950
Formule chimique	$C_4H_4NO_4SK$
Masse moléculaire relative	201,24
Composition	Pas moins de 99 % de $C_4H_4NO_4SK$, calculés sur base de la forme anhydre
Description	Poudre cristalline blanche inodore ayant une saveur sucrée prononcée. 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 ± 2 nm pour une solution de 10 mg dans 1 000 ml d'eau
Pureté	
Perte lors du séchage	Pas plus de 1 % (105 °C, 2 heures)

Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Sélénium	Pas plus de 30 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Fluorure	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche

E 951 — **ASPARTAME**

Synonymes	Ester méthylique d'aspartyl-phénylalanine
Définition	
Dénomination chimique	Ester N-méthylique de N-L-α-aspartyl-L-phénylalanine Ester N-méthylique de l'acide 3-amino-N-(α-carbométhoxy-éthoxyphényl) succinamique
Einecs	245-261-3
Numéro E	E 951
Formule chimique	$C_{14}H_{18}N_2O_5$
Masse moléculaire relative	294,31
Composition	Pas moins de 98 % et pas plus de 102 % de $C_{14}H_{18}N_2O_5$, calculés sur la base de la forme anhydre
Description	Poudre cristalline blanche inodore ayant une saveur sucrée. Pouvoir sucrant environ 200 fois supérieur à celui du sucrose
Identification	
Solubilité	Faiblement soluble dans l'eau et l'éthanol
Pureté	
Perte lors du séchage	Pas plus de 4,5 % (105 °C, 4 heures)
Cendres sulfatées	Pas plus de 0,2 %, sur la base de la matière sèche
pH	Entre 4,5 et 6 (solution 1/125)
Facteur de transmission	Le facteur de transmission d'un solution à 1 % dans de l'acide chlorhydrique 2 N, déterminé dans une cellule de 1 cm à 430 nm, à l'aide d'un spectrophotomètre approprié, en utilisant de l'acide chlorhydrique 2 N comme solution témoin, ne doit pas être inférieur à 0,95, ce qui équivaut à un coefficient d'absorption ne dépassant pas approximativement 0,022.
Pouvoir rotatoire spécifique	$(\alpha)_D^{20}$: + 14,5° à + 16,5° Déterminer dans 15 N de solution d'acide formique à 4 % dans un délai de 30 minutes suivant la préparation de l'échantillon.
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche

Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche
Acide 5-benzyl-3,6-dioxo-2-piperazinéacétique	Pas plus de 1,5 %, sur la base de la matière sèche

E 952 — ACIDE CYCLAMIQUE ET SES SELS DE Na ET DE Ca

I) *ACIDE CYCLAMIQUE*

Synonymes	Acide cyclohexylsulfamique, cyclamate
Définition	
Dénomination chimique	Acide cyclohexanesulfamique, acide cyclohexylaminosulfonique
Einecs	202-898-1
Numéro E	E 952
Formule chimique	$C_6H_{13}NO_3S$
Masse moléculaire relative	179,24
Composition	L'acide cyclohexylsulfamique ne contient pas moins de 98 % et pas plus de l'équivalent de 102 % de $C_6H_{13}NO_3S$, calculés sur la base de la forme anhydre
Description	Poudre cristalline blanche pratiquement inodore ayant une saveur aigre-douce. Pouvoir sucrant environ 40 fois supérieur à celui du sucrose
Identification	
A. *Solubilité*	Soluble dans l'eau et dans l'éthanol
B. *Test de précipitation*	Acidifier une solution à 2 % à l'aide d'acide chlorhydrique, ajouter 1 ml d'une solution molaire de chlorure de baryum dans de l'eau et filtrer en cas de trouble ou de précipitation. À la solution claire, ajouter 1 ml d'une solution de nitrite de sodium à 10 %. Attendre la formation d'un précipité blanc.
Pureté	
Perte lors du séchage	Pas plus de 1 % (105 °C, 1 heure)
Sélénium	Pas plus de 30 mg/kg, exprimés en sélénium, sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Cyclohexylamine	Pas plus de 10 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Dicyclohexylamine	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Aniline	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche

II) *CYCLAMATE DE SODIUM*	
Synonymes	Cyclamate, sel de sodium de l'acide cyclamique
Définition	
Dénomination chimique	Cyclohexanesulfamate de sodium, cyclohexylsulfamate de sodium
Einecs	205-348-9
Numéro E	E 952
Formule chimique	$C_6H_{12}NNaO_3S$ et la forme dihydrate $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Masse moléculaire relative	201,22 calculée sur la base de la forme anhydre 237,22 calculée sur la base de la forme hydratée
Composition	Pas moins de 98 % et pas plus de 102 % sur la base de la matière sèche Forme dihydrate: pas moins de 84 % sur la base de la matière sèche
Description	Cristaux ou poudre cristalline blanche inodore. Pouvoir sucrant environ 30 fois supérieur à celui du sucrose
Identification	
Solubilité	Soluble dans l'eau, pratiquement insoluble dans l'éthanol
Pureté	
Perte lors du séchage	Pas plus de 1 % (105 °C, 1 heure) Pas plus de 15,2 % (105 °C, 2 heures) pour la forme dihydrate
Sélénium	Pas plus de 30 mg/kg, exprimés en sélénium sur la base de la matière sèche
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb sur la base de la matière sèche
Cyclohexylamine	Pas plus de 10 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Dicyclohexylamine	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Aniline	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
III) *CYCLAMATE DE CALCIUM*	
Synonymes	Cyclamate, sel de calcium de l'acide cyclamique
Définition	
Dénomination chimique	Cyclohexanesulfamate de calcium, cyclohexylsulfamate de calcium
Einecs	205-349-4
Numéro E	E 952
Formule chimique	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$

Masse moléculaire relative	432,57
Composition	Pas moins de 98 % et pas plus de 101 %, calculés sur la base de la forme anhydre
Description	Poudre cristalline ou cristaux blancs inodores. A un pouvoir sucrant environ 30 fois supérieur à celui du sucrose
Identification	
Solubilité	Soluble dans l'eau, faiblement soluble dans l'éthanol
Pureté	
Perte lors du séchage	Pas plus de 1 % (105 °C, 1 heure) Pas plus de 8,5 % (140 °C, 4 heures) pour la forme dihydrate
Sélénium	Pas plus de 30 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche
Cyclohexylamine	Pas plus de 10 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Dicyclohexylamine	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Aniline	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche

E 954 — SACCHARINE ET SELS DE Na DE K ET Ca

I) *SACCHARINE*	
Définition	
Dénomination chimique	1,1-dioxyde de 3-oxo-2,3 dihydrobenzo isothiazole
Einecs	201-321-0
Numéro E	E 954
Formule chimique	$C_7H_5NO_3S$
Masse moléculaire relative	183,18
Composition	Pas moins de 99 % et pas plus de 101 % de $C_7H_5NO_3S$, calculés sur base de la forme anhydre
Description	Cristaux blancs ou poudre cristalline blanche, inodore ou ayant une légère odeur aromatique, ayant une saveur sucrée même en solution très diluée. Pouvoir sucrant environ 300 à 500 fois supérieur à celui du sucrose
Identification	
Solubilité	Peu soluble dans l'eau, soluble en solution basique, très peu soluble dans l'éthanol

Pureté	
Perte lors du séchage	Pas plus de 1 % (105 °C, 2 heures)
Intervalle de fusion	226 °C-230 °C
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Sélénium	Pas plus de 30 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche
Cendres sulfatées	Pas plus de 0,2 %, sur la base de la matière sèche
Acides benzoïque et salicylique	Ajouter à 10 ml d'une solution 1/20, précédemment acidifiée à l'aide de 5 gouttes d'acide acétique, 3 gouttes d'une solution aqueuse approximativement molaire de chlorure ferrique. Ne précipite ni ne vire au violet.
o-Toluènesulfonamide	Pas plus de 10 mg/kg, sur la base de la matière sèche
p-Toluènesulfonamide	Pas plus de 10 mg/kg, sur la base de la matière sèche
p-Sulfonamide de benzoate	Pas plus de 25 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Substances facilement carbonisables	Néant
II) *SACCHARINATE DE SODIUM*	
Synonymes	Saccharine, sel de sodium de la saccharine
Définition	
Dénomination chimique	O-benzosulfimide de sodium sel de sodium du 2,3-dihydro-3-oxobenzisosulfonazole sel de sodium dihydraté du 1,1-dioxyde de 1,2-benzisothiazoline-3-one
Einecs	204-886-1
Numéro E	E 954
Formule chimique	$C_7H_4NNaO_3S.2H_2O$
Masse moléculaire relative	241,19
Composition	Pas moins de 99 % et pas plus de 101 % de $C_7H_4NNaO_3S$ sur la base de la forme anhydre
Description	Cristaux blanc ou poudre cristalline blanche efflorescente, inodore ou ayant une faible odeur, ayant une saveur très sucrée même en solution très diluée. Pouvoir sucrant environ 300 à 500 fois supérieur à celui du sucrose en solution diluée
Identification	
Solubilité	Facilement soluble dans l'eau, peu soluble dans l'éthanol
Pureté	
Perte lors du séchage	Pas plus de 15 % (120 °C, 4 heures)

Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Sélénium	Pas plus de 30 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche
Acides benzoïque et salicylique	Ajouter à 10 ml d'une solution 1/20, précédemment acidifiée à l'aide de 5 gouttes d'acide acétique, 3 gouttes d'une solution aqueuse approximativement molaire de chlorure ferrique. Ne précipite ni ne vire au violet.
o-Toluènesulfonamide	Pas plus de 10 mg/kg, sur la base de la matière sèche
p-Toluènesulfonamide	Pas plus de 10 mg/kg, sur la base de la matière sèche
p-Sulfonamide de benzoate	Pas plus de 25 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Substances facilement carbonisables	Néant

III) *SACCHARINATE DE CALCIUM*

Synonymes	Saccharine, sel de calcium de la saccharine
Définition	
Dénomination chimique	O-benzosulfimide de calcium, sel de calcium du 2,3-dihydro-3-oxobenzisosulfonazole sel de calcium hydraté (2:7) du 1,1-dioxyde de 1,2-benzisothiazoline-3-one
Einecs	229-349-9
Numéro E	E 954
Formule chimique	$C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3^1/_2H_2O$
Masse moléculaire relative	467,48
Composition	Pas moins de 95 % de $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$, calculés sur la base de la forme anhydre
Description	Cristaux blancs ou poudre cristalline blanche, inodore ou dégageant une faible odeur, ayant une saveur sucrée prononcée même en solution très diluée. Pouvoir sucrant environ 300 à 500 fois supérieur à celui du sucrose en solution diluée
Identification	
Solubilité	Facilement soluble dans l'eau, soluble dans l'éthanol
Pureté	
Perte lors du séchage	Pas plus de 13,5 % (120 °C, 4 heures)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Sélénium	Pas plus de 30 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche

Acides benzoïque et salicylique	Ajouter à 10 ml d'une solution 1/20, précédemment acidifiée à l'aide de 5 gouttes d'acide acétique, 3 gouttes d'une solution aqueuse approximativement molaire de chlorure ferrique. Ne précipite ni ne vire au violet.
o-Toluènesulfonamide	Pas plus de 10 mg/kg, sur la base de la matière sèche
p-Toluènesulfonamide	Pas plus de 10 mg/kg, sur la base de la matière sèche
p-Sulfonamide de benzoate	Pas plus de 25 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Substances facilement carbonisables	Néant

IV) *SACCHARINATE DE POTASSIUM*

Synonymes	Saccharine, sel de potassium de la saccharine
Définition	
Dénomination chimique	O-benzosulfimide de potassium, sel de potassium du 2,3-dihydro-3-oxobenzisosulfonazole, sel de potassium monohydraté du 1,1-dioxide de 1,2-benzisothiazole-3-one
Einecs	
Numéro E	E 954
Formule chimique	$C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$
Masse moléculaire relative	239,77
Composition	Pas moins de 99 % et pas plus de 101 % de $C_7H_4KNO_3S$, calculés sur la base de la forme anhydre
Description	Cristaux blancs ou poudre cristalline blanche inodore ou dégageant une légère odeur, ayant une saveur sucrée très prononcée, même en solution très diluée. Pouvoir sucrant environ 300 à 500 fois supérieur à celui du sucrose
Identification	
Solubilité	Facilement soluble dans l'eau, peu soluble dans l'éthanol
Pureté	
Perte lors du séchage	Pas plus de 8 % (120 °C, 4 heures)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Sélénium	Pas plus de 30 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche
Acides benzoïque et salicylique	Ajouter à 10 ml d'une solution 1/20, précédemment acidifiée à l'aide de 5 gouttes d'acide acétique, 3 gouttes d'une solution aqueuse approximativement molaire de chlorure ferrique. Ne précipite ni ne vire au violet.
o-Toluènesulfonamide	Pas plus de 10 mg/kg, sur la base de la matière sèche
p-Toluènesulfonamide	Pas plus de 10 mg/kg, sur la base de la matière sèche

p-Sulfonamide de benzoate	Pas plus de 25 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Substances facilement carbonisables	Néant

E 957 — THAUMATINE

Synonymes	
Définition	
Dénomination chimique	La thaumatine est produite par extraction aqueuse (pH 2,5-4) de l'arille du fruit de la souche naturelle du *Thaumatococcus daniellii* (Benth) et est composée essentiellement de protéines de thaumatine I et de thaumatine II ainsi que de petites quantités d'éléments végétaux provenant de la matière première.
Einecs	258-822-2
Numéro E	E 957
Formule chimique	Polypeptide constitué de 207 aminoacides
Masse moléculaire relative	Thaumatine I: 22209 Thaumatine II: 22293
Composition	Pas moins de 16 % d'azote, calculés sur la base de la forme anhydre, ce qui équivaut à 94 % de protéines au minimum (N × 5,8)
Description	Poudre inodore, couleur crème, ayant une saveur extrêmement sucrée. Pouvoir sucrant environ 2 000 à 3 000 fois supérieur à celui du sucrose
Identification	
Solubilité	Très soluble dans l'eau, insoluble dans l'acétone
Pureté	
Perte lors du séchage	Pas plus de 9 % (105 °C à poids constant)
Carbohydrates	Pas plus de 3 %, sur la base de la matière sèche
Cendres sulfatées	Pas plus de 2 %, sur la base de la matière sèche
Aluminium	Pas plus de 100 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Critères microbiologiques	Comptage des microbes aérobies totaux: max. 1 000/g *Escherichia coli:* absents dans 1 g

E 959 — DIHYDROCHALCONE DE NÉOHESPÉRIDINE

Synonymes	Néohespéridine dihydrochalcone, NHDC, hespérétine, dihydrochalcone-4'β-néohespéridoside, néohespéridine DC
Définition	
Dénomination chimique	2-0-α-L-rhamnopyrannosyl-4'-β-D-glucopyrannosyl hespérétine dihydrochalcone; obtenu par hydrogénation de la néohespéridine

Einecs	243-978-6
Numéro E	E 959
Formule chimique	$C_{28}H_{36}O_{15}$
Masse moléculaire relative	612,6
Composition	Pas moins de 96 %, calculés sur la base de la forme anhydre
Description	Poudre cristalline inodore blanc cassé ayant une saveur sucrée caractéristique prononcée. Pouvoir sucrant environ 1 000 à 1 800 fois supérieur à celui du sucrose
Identification	
A. *Solubilité*	Facilement soluble dans l'eau chaude, très peu soluble dans l'eau froide et pratiquement insoluble dans l'éther et le benzène
B. *Absorption maximale dans l'UV*	282-283 nm pour une solution de 2 mg dans 100 ml de méthanol
C. *Test de Neu*	Dissoudre environ 10 mg de néohespéridine DC dans 1 ml de méthanol, ajouter 1 ml d'une solution méthanolique à 1 % de 2-aminoéthyl dyphényl borate. La solution vire au jaune vif.
Pureté	
Perte lors du séchage	Pas plus de 11 % (105 °C, 3 heures)
Cendres sulfatées	Pas plus de 0,2 %, sur la base de la matière sèche
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Plomb	Pas plus de 2 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Métaux lourds	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche