

**MEMORIAL**  
Journal Officiel  
du Grand-Duché de  
Luxembourg



**MEMORIAL**  
Amtsblatt  
des Großherzogtums  
Luxemburg

---

**RECUEIL DE LEGISLATION**

---

**A — N° 13**

**18 mars 1997**

---

**S o m m a i r e**

**DENREES ALIMENTAIRES**

**Règlement grand-ducal du 4 mars 1997 concernant les édulcorants destinés à être employés dans les denrées alimentaires . . . . . page 661**

---

**Règlement grand-ducal du 4 mars 1997 concernant les édulcorants destinés à être employés dans les denrées alimentaires.**

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi du 25 septembre 1953 ayant pour objet la réorganisation du contrôle des denrées alimentaires, boissons et produits usuels ;

Vu le règlement grand-ducal du 19 mars 1992 concernant les additifs pouvant être employés dans les denrées destinées à l'alimentation humaine ;

Vu la directive 94/35/CE du Parlement Européen et du Conseil du 30 juin 1994 concernant les édulcorants destinés à être employés dans les denrées alimentaires ;

Vu 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 ;

Vu l'avis de la Chambre de Commerce ;

Vu l'avis de la Chambre des Métiers ;

Vu l'article 2 (1) de la loi du 12 juillet 1996 portant réforme du Conseil d'Etat et considérant qu'il y a urgence ;

Sur le rapport de Notre ministre de la Santé et de Notre ministre de la Justice et après délibération du Gouvernement en conseil ;

Arrêtons:

**Art. 1<sup>er</sup>.**

1. Le présent règlement est un règlement spécifique au sens de l'article 2 du règlement grand-ducal du 19 mars 1992 concernant les additifs pouvant être employés dans les denrées destinées à l'alimentation humaine.
2. Le présent règlement s'applique aux additifs alimentaires ci-après dénommés « édulcorants », utilisés :
  - pour donner une saveur sucrée aux denrées alimentaires,
  - comme édulcorants de table.
3. Aux fins du présent règlement, les expressions « sans sucres ajoutés » et « à valeur énergétique réduite » figurant à la colonne III de l'annexe I sont définies comme suit :
  - « sans sucres ajoutés » : sans aucune adjonction de monosaccharides ou de disaccharides ni de quelque denrée que ce soit utilisée pour son pouvoir édulcorant,
  - « à valeur énergétique réduite » : à valeur énergétique réduite d'au moins 30% par rapport à la denrée d'origine ou à un produit similaire.
4. Le présent règlement ne s'applique pas aux denrées alimentaires ayant un pouvoir édulcorant.

**Art. 2.**

1. Seuls les édulcorants énumérés à l'annexe I peuvent être mis sur le marché en vue :
  - de leur vente au consommateur final
  - ou
  - de leur emploi pour la fabrication de denrées alimentaires.
2. Les édulcorants visés au paragraphe 1 deuxième tiret ne peuvent être employés que pour la fabrication des denrées alimentaires énumérées à l'annexe I et dans les conditions qui y sont précisées.
3. Sauf dispositions particulières, l'emploi d'édulcorants est interdit dans les aliments destinés aux nourrissons et aux enfants en bas âge, conformément au règlement grand-ducal du 8 avril 1991 relatif aux denrées alimentaires destinées à une alimentation particulière.
4. Les doses maximales d'emploi indiquées à l'annexe se rapportent aux denrées alimentaires prêtes à être consommées, préparées selon le mode d'emploi.

**Art. 3.**

1. Le présent règlement s'applique sans préjudice des règlements spécifiques autorisant l'emploi des additifs énumérés à l'annexe I à d'autres fins que l'utilisation de leur pouvoir édulcorant.
2. Le présent règlement s'applique également sans préjudice des dispositions communautaires régissant la composition et la désignation des denrées alimentaires.

**Art. 4.**

1. La dénomination de vente des édulcorants de table doit comporter la mention « édulcorant de table à base de ..... », suivie du ou des noms des substances édulcorantes entrant dans leur composition.
2. L'étiquetage des édulcorants de table contenant des polyols et/ou de l'aspartame doit comporter les avertissements suivants :
  - polyols : « une consommation excessive peut avoir des effets laxatifs »,
  - aspartame : « contient une source de phénylalanine ».

**Art. 5.**

1. Les édulcorants énumérés à l'annexe I doivent satisfaire aux critères de pureté spécifiques fixés à l'annexe II du présent règlement.
2. Les critères de pureté relatifs aux édulcorants E 420 (i), E 420 (ii) et 421 mentionnés dans l'annexe II du présent règlement prévalent sur les critères de pureté desdites substances mentionnés dans l'annexe II du règlement grand-ducal du 9 octobre 1979 concernant les agents émulsifiants, stabilisants, épaississants et gélifiants pouvant être employés dans les denrées alimentaires.

**Art. 6.** Les annexes du présent règlement peuvent être modifiées par un règlement à prendre par le ministre de la Santé suite à des directives ou décisions communautaires.

**Art. 7.** Il est interdit de fabriquer, d'importer, d'exporter, de détenir ou de transporter en vue de la vente, d'offrir en vente, de vendre, de céder à titre onéreux ou gratuit des édulcorants lorsque ceux-ci ne sont pas conformes aux prescriptions du présent règlement. Les mêmes interdictions valent pour les denrées alimentaires contenant des édulcorants non autorisés ou dans des conditions non conformes aux dispositions du présent règlement.

**Art. 8.** Les infractions aux dispositions du présent règlement seront punies des peines édictées par l'article 2 de la loi du 25 septembre 1953 ayant pour objet la réorganisation du contrôle des denrées alimentaires, boissons et produits usuels, sans préjudice des peines comminées par les articles 9 et suivant de la même loi, par le code pénal ou par d'autres lois.

**Art. 9.** Le règlement grand-ducal du 22 août 1985 concernant la vente des édulcorants et leur emploi dans les denrées destinées à l'alimentation humaine est abrogé, il reste cependant applicable pour les infractions commises sous son empire.

**Art. 10.** Le présent règlement entrera en vigueur quatre jours après sa publication au Mémorial.

**Art. 11.** Notre ministre de la Santé et Notre ministre de la Justice sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial avec ses annexes.

Le Ministre de la Santé,  
**Johny Lahure**

Le Ministre de la Justice,  
**Marc Fischbach**

Château de Berg, le 4 mars 1997.  
**Jean**

## ANNEXE I

N° CE	Nom	Denrées alimentaires	Doses maximales d'emploi
E 420 E 421 E 953 E 965 E 966 E 967	Sorbitol: i) Sorbitol ii) Sirop de sorbitol  Mannitol Isomalt  Maltitol: i) Maltitol ii) Sirop de Maltitol  Lactitol  Xilitol	<p><u>Desserts et produits similaires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- desserts aromatisés à base d'eau à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- préparations à base de lait et produits dérivés, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- desserts à base de fruits et légumes, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- desserts à base d'œufs, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- desserts à base de céréales, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- céréales ou produits à base de céréales pour petit déjeuner, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- desserts à base de matières grasses, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- glaces de consommation à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- confitures, gelées, marmelades et fruits confits à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- préparations de fruits à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés, à l'exclusion de celles destinées à la fabrication de boissons à base de jus de fruits</li> </ul> <p><u>Confiseries</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- confiseries sans sucres ajoutés</li> <li>- Confiseries à bases de fruits secs à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- Confiserie à base d'amidon à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- produits à base de cacao, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- pâtes à tartiner à base de cacao, de lait, de fruits secs ou de graisses, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- chewing-gum sans sucres ajoutés</li> </ul> <p><u>Autres denrées alimentaires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sauces</li> <li>- moutarde</li> <li>- produits de la boulangerie fine à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- produits destinés à une alimentation particulière</li> <li>- compléments alimentaires/intégrateurs de régimes diététiques solides</li> </ul>	quantum satis

N° CE	Nom	Denrées alimentaires	Doses maximales d'emploi
E 950	Acesulfame K	<p><u>Boissons non alcoolisées</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- boissons aromatisées à base d'eau à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- boissons à base de lait et produits dérivés ou jus de fruits, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> </ul> <p><u>Desserts et produits similaires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- desserts aromatisée à base d'eau à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- préparations à base de lait et produits dérivés, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- desserts à base de fruits et légumes, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- desserts à base d'oeufs, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- desserts à base de céréales, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- desserts à base de matières grasses, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- «snacks»: amuse-gueules salés et secs à base d'amidon ou de noix et noisettes, préemballés et contenant certains arômes</li> </ul> <p><u>Confiseries</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- confiseries sans sucres ajoutés</li> <li>- confiseries à base de cacao ou de fruits secs à valeur réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- confiseries à base d'amidon à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- pâtes à tartiner à base de cacao, de lait, de fruits secs ou de graisses, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- chewing-gum sans sucres ajoutés</li> </ul> <p><u>Autres denrées alimentaires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cidre et poiré</li> <li>- bières sans alcool ayant une teneur en alcool ne dépassant pas 1,2 % vol</li> <li>- «Bière de table/Tafelbier/TableBeer» (contenant moins de 6 % de moût primitif) sauf «Oberbürgerliches Einfachbier»</li> <li>- bières ayant une acidité minimale de 30 milli-équivalents exprimée en NaOH</li> <li>- bières-brunes du type oud bruin</li> <li>- glaces de consommation, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> </ul>	<p>350 mg/l</p> <p>350 mg/l</p> <p>350 mg/kg</p> <p>350 mg/kg</p> <p>350 mg/kg</p> <p>350 mg/kg</p> <p>350 mg/kg</p> <p>350 mg/kg</p> <p>350 mg/kg</p> <p>500 mg/kg</p> <p>500 mg/kg</p> <p>1.000 mg/kg</p> <p>1.000 mg/kg</p> <p>2.000 mg/kg</p> <p>350 mg/l</p> <p>350 mg/l</p> <p>350 mg/l</p> <p>350 mg/l</p> <p>350 mg/l</p> <p>800 mg/kg</p>

N° CE	Nom	Denrées alimentaires	Doses maximales d'emploi
E 950 (suite)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- fruits en boîte ou en bocal, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- confitures, gelées et marmelades à valeur énergétique réduite</li> <li>- préparations de fruits et légumes à valeur énergétique réduite</li> <li>- conserves de fruits et légumes aigres-douces</li> <li>- conserves et semi-conserves aigres-douces de poissons et marinades de poissons, et crustacés et mollusques</li> <li>- sauces</li> <li>- moutarde</li> <li>- produits de la boulangerie fine destinés à une alimentation particulière</li> <li>- préparations complètes de régime contre la prise de poids destinées à remplacer un repas ou le régime alimentaire d'une journée</li> <li>- préparations complètes et apports nutritionnels à prendre sous surveillance médicale</li> <li>- compléments alimentaires/intégrateurs de régime diététique liquides</li> <li>- compléments alimentaires/intégrateurs de régime diététiques solides</li> <li><u>Vitamines et préparations diététiques</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>350 mg/kg</li> <li>1.000 mg/kg</li> <li>350 mg/kg</li> <li>200 mg/kg</li> <li>200 mg/kg</li> <li>350 mg/kg</li> <li>350 mg/kg</li> <li>1.000 mg/kg</li> <li>450 mg/kg</li> <li>450 mg/kg</li> <li>350 mg/l</li> <li>500 mg/kg</li> <li>2.000 mg/kg</li> </ul>
E 951	Aspartame	<p><u>Boissons non alcoolisées</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- boissons aromatisées à base d'eau à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- boissons à base de lait et produits dérivés ou de jus de fruits à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> </ul> <p><u>Desserts et produits simi laires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- desserts aromatisés à base d'eau à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- préparations à base de lait et produits dérivés, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- desserts à base de fruits et légumes, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- desserts à base d'oeufs, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- desserts à base de céréales, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- desserts à base de matières grasses, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- «snacks»: amuse-gueules salés et secs à base d'amidon ou de noix et noisettes, préemballés et contenant certains arômes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>600 mg/l</li> <li>600 mg/l</li> <li>1.000 mg/kg</li> <li>1.000 mg/kg</li> <li>1.000 mg/kg</li> <li>1.000 mg/kg</li> <li>1.000 mg/kg</li> <li>1.000 mg/kg</li> <li>500 mg/kg</li> </ul>

N° CE	Nom	Denrées alimentaires	Doses maximales d'emploi
E 951 (suite)		<u>Confiseries</u>	
		confiseries sans sucres ajoutés	1.000 mg/kg
		confiseries à base de cacao ou de fruits secs à valeur réduite ou sans sucres ajoutés	2.000 mg/kg
		confiseries à base d'amidon à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés	2.000 mg/kg
		pâtes à tartiner à base de cacao, de lait, de fruits secs ou de graisses, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés	1,000 mg/kg
		chewing-gum sans sucres ajoutés	5,500 mg/kg
		<u>Autres denrées et boissons alimentaires</u>	
		cidre et poiré	600 mg/l
		bières sans alcool ayant une teneur en alcool ne dépassant pas 1,2 % vol	600 mg/l
		«Bière de table/Tafelbier/TableBeer» (contenant moins de 6 % de moût primitif) sauf «Oberbürgerliches Einfachbier»	600 mg/l
		bières ayant une acidité minimale de 30 milli-équivalents exprimée en NaOH	600 mg/l
		bières-brunes du type oud bruin	600 mg/l
		glaces de consommation, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés	800 mg/kg
		fruits en boîte ou en bocal, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés	1.000 mg/kg
		confitures, gelées et marmelades à valeur énergétique réduite	1.000 mg/kg
		préparations de fruits et légumes à valeur énergétique réduite	1.000 mg/kg
		- conserves de fruits et légumes aigres-douces	300 mg/kg
		- conserves et semi-conserves aigres-douces de poissons et marinades de poissons, et crustacés et mollusques	300 mg/kg
		- sauces	350 mg/kg
		- moutarde	350 mg/kg
		- produits de la boulangerie fine destinés à une alimentation particulière	1.700 mg/kg
		- préparations complètes de régime contre la prise de poids destinées à remplacer un repas ou le régime alimentaire d'une journée	800 mg/kg
		- préparations complètes et apports nutritionnels à prendre sous surveillance médicale	1.000 mg/kg
		- compléments alimentaires/intégrateurs de régime diététique liquides	600 mg/l
		- compléments alimentaires/intégrateurs de régime diététiques solides	2.000 mg/kg
		<u>Vitamines et préparations diététiques</u>	5.500 mg/kg

N° CE	NOIII	Denrées alimentaires	Doses maximales d'emploi
E 952	Acide cyclamique et ses sels de Na et de Ca	<p><u>Boissons non alcoolisées</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>boissons aromatisées à base d'eau à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>boissons à base de lait et produits dérivés ou de jus de fruits à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> </ul> <p><u>Desserts et produits similaires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>desserts aromatisés à base d'eau à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>préparations à base de lait et produits dérivés, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>desserts à base de fruits et légumes, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>desserts à base d'oeufs, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>desserts à base de céréales, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>desserts à base de matières grasses, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> </ul> <p><u>Confiseries</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>confiseries sans sucres ajoutés</li> <li>confiseries à base de cacao ou de fruits secs à valeur réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>confiseries à base d'amidon à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>pâtes à tartiner à base de cacao, de lait, de fruits secs ou de graisses, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>chewing-gum sans sucres ajoutés</li> </ul> <p><u>Autres denrées alimentaires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>glaces de consommation, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>fruits en boîte ou en bocal, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>confitures, gelées et marmelades à valeur énergétique réduite</li> <li>préparations de fruits et légumes à valeur énergétique réduite</li> <li>produits de la boulangerie fine destinés à une alimentation particulière</li> <li>préparations complètes de régime contre la prise de poids destinées à remplacer un repas ou le régime alimentaire d'une journée</li> <li>préparations complètes et apports nutritionnels à prendre sous surveillance médicale</li> <li>compléments alimentaires/intégrateurs de régime diététique liquides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>400 mg/l</li> <li>400 mg/l</li> <li>250 mg/kg</li> <li>250 mg/kg</li> <li>250 mg/kg</li> <li>250 mg/kg</li> <li>250 mg/kg</li> <li>250 mg/kg</li> <li>500 mg/kg</li> <li>500 mg/kg</li> <li>500 mg/kg</li> <li>500 mg/kg</li> <li>1.500 mg/kg</li> <li>250 mg/kg</li> <li>1.000 mg/kg</li> <li>1.000 mg/kg</li> <li>250 mg/kg</li> <li>1.600 mg/kg</li> <li>400 mg/kg</li> <li>400 mg/kg</li> <li>400 mg/l</li> </ul>

N° CE	Nom	Denrées alimentaires	Doses maximales d'emploi
E 952 (suite)		- compléments alimentaires/intégrateurs de régime diététiques solides	500 mg/kg
E 954	Saccharine et sels de Na, K et Ca	<p><u>Boissons non alcoolisées</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- boissons aromatisées à base d'eau à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- boissons à base de lait et produits dérivés ou de jus de fruits à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- «gaseosa» boisson non alcoolisée à base d'eau, additionnée d'acide carbonique, édulcorants et arômes</li> </ul> <p><u>Desserts et produits similaires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- desserts aromatisés à base d'eau à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- préparations à base de lait et produits dérivés, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- desserts à base de fruits et légumes, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- desserts à base d'oeufs, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- desserts à base de céréales, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- desserts à base de matières grasses, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- «snacks»: amuse-gueules salés et secs à base d'amidon ou de noix et noisettes, préemballés et contenant certains arômes</li> </ul> <p><u>Confiseries</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- confiseries sans sucres ajoutés</li> <li>- confiseries à base de cacao ou de fruits secs à valeur réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- confiseries à base d'amidon à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- Essoblaten</li> <li>- pâtes à tartiner à base de cacao, de lait, de fruits secs ou de graisses, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés</li> <li>- chewing-gum sans sucres ajoutés</li> </ul> <p><u>Autres denrées et boissons alimentaires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cidre et poiré</li> <li>- bières sans alcool ayant une teneur en alcool ne dépassant pas 1,2 % vol</li> <li>- «Bière de table/Tafelbier/TableBeer» (contenant moins de 6 % de moût primitif) sauf «Oberbürgermeister»</li> </ul>	<p>80 mg/l</p> <p>80 mg/l</p> <p>100 mg/l</p> <p>100 mg/kg</p> <p>100 mg/kg</p> <p>100 mg/kg</p> <p>100 mg/kg</p> <p>100 mg/kg</p> <p>100 mg/kg</p> <p>100 mg/kg</p> <p>500 mg/kg</p> <p>500 mg/kg</p> <p>300 mg/kg</p> <p>800 mg/kg</p> <p>200 mg/kg</p> <p>1.200 mg/kg</p> <p>80 mg/l</p> <p>80 mg/l</p> <p>80 mg/l</p>



N° CE	Nom	Denrées alimentaires	Doses maximales d'emploi
E 954 (suite)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- bières ayant une acidité minimale de 30 milli-équivalents exprimée en NaOH</li> <li>- bières brunes du type oud bruin</li> <li>- glaces de consommation, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- fruits en boîte ou en bocal, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- confitures, gelées et marmelades à valeur énergétique réduite</li> <li>- préparations de fruits et légumes à valeur énergétique réduite</li> <li>- conserves de fruits et légumes aigres-douces</li> <li>- conserves et semi-conserves aigres-douces de poissons et marinades de poissons, et crustacés et mollusques</li> <li>- sauces</li> <li>- moutarde</li> <li>- produits de la boulangerie fine destinés à une alimentation particulière</li> <li>- préparations complètes de régime contre la prise de poids destinées à remplacer un repas ou le régime alimentaire d'une journée</li> <li>- préparations complètes et apports nutritionnels à prendre sous surveillance médicale</li> <li>- compléments alimentaires/intégrateurs de régime diététique liquides</li> <li>- compléments alimentaires/intégrateurs de régime diététiques solides</li> <li><u>vitamines et préparations diététiques</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>80 mg/l</li> <li>80 mg/l</li> <li>100 mg/kg</li> <li>200 mg/kg</li> <li>200 mg/kg</li> <li>200 mg/kg</li> <li>160 mg/kg</li> <li>160 mg/kg</li> <li>160 mg/kg</li> <li>320 mg/kg</li> <li>170 mg/kg</li> <li>240 mg/kg</li> <li>200 mg/kg</li> <li>80 mg/kg</li> <li>500 mg/kg</li> <li>1.200 mg/kg</li> </ul>
E 957	Thaumatococcus	<p><u>Confiseries</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- confiseries sans sucres ajoutés</li> <li>- confiseries à base de cacao ou de fruits secs à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- chewing-gum sans sucres ajoutés</li> </ul> <p><u>Vitamines et préparations diététiques</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>50 mg/kg</li> <li>50 mg/kg</li> <li>50 mg/kg</li> <li>400 mg</li> </ul>
E 959	Néohespéridine DC	<p><u>Boissons non alcoolisées</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- boissons aromatisées à base d'eau à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés</li> <li>- boissons à base de lait et produits dérivés à valeur énergétique réduite, sans sucres ajoutés</li> <li>- boisson à base de jus de fruits à valeur réduite, ou sans sucres ajoutés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>30 mg/l</li> <li>50 mg/l</li> <li>30 mg/l</li> </ul>

N° CE	Nom	Denrées alimentaires	Doses maximales d'emploi
E 959 (suite)		<u>Desserts et produits similaires</u>	
		- desserts aromatisés à base d'eau à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés	50 mg/kg
		- préparations à base de lait et produits dérivés, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés	50 mg/kg
		- desserts à base de fruits, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés	50 mg/kg
		- desserts à base d'oeufs, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés	50 mg/kg
		- desserts à base de céréales, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés	50 mg/kg
		- desserts à base de matières grasses, à valeur énergétique réduite ou sans sucres ajoutés	50 mg/kg
		<u>Confiseries</u>	
		- confiseries sans sucres ajoutés	100 mg/kg
		- confiseries à base de cacao ou de fruits secs à valeur réduite ou sans sucres ajoutés	100 mg/kg
		- confiseries à base d'amidon à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés	150 mg/kg
		- pâtes à tartiner à base de cacao, de lait, de fruits secs ou de graisses, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés	50 mg/kg
		- chewing-gum sans sucres ajoutés	400 mg/kg
		<u>Autres denrées et boissons alimentaires</u>	
		- cidre et poiré	20 mg/l
		- bières sans alcool ayant une teneur en alcool ne dépassant pas 1,2 % vol	10 mg/l
		- «Bière de table/Tafelbier/TableBeer» (contenant moins de 6 % de moût primitif) sauf «Obergäriges E infachbi er»	10 mg/l
		- bières ayant une acidité minimale de 30 milli-équivalents exprimée en NaOH	10 mg/l
		- bières-brunes du type oud bruin	10 mg/l
		- glaces de consommation, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés	50 mg/kg
		- fruits en boîte ou en bocal, à valeur énergétique réduite, ou sans sucres ajoutés	50 mg/kg
		- confitures, gelées et marmelades à valeur énergétique réduite	50 mg/kg
		- conserves de fruits et légumes aigres-douces	100 mg/kg
		- préparations de fruits et légumes à valeur énergétique réduite	50 mg/kg

N° CE	Nom	Denrées alimentaires	Doses maximales d'emploi
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- conserves et semi-conserves aigres-douces de poissons et marinades de poissons, et crustacés et mollusques</li> <li>- sauces</li> <li>- moutarde</li> <li>- produits de la boulangerie fine destinés à une alimentation particulière</li> <li>- préparations complètes de régime contre la prise de poids destinées à remplacer un repas ou le régime alimentaire d'une journée</li> <li>- compléments alimentaires/intégrateurs de régime diététique liquides</li> <li>- compléments/intégrateurs de régime diététiques solides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>30 mg/kg</li> <li>50 mg/kg</li> <li>50 mg/kg</li> <li>150 mg/kg</li> <li>100 mg/kg</li> <li>50 mg/kg</li> <li>100 mg/kg</li> </ul>

## ANNEXE II

**Critères de pureté spécifiques pour les édulcorants pouvant être  
utilisés dans les denrées alimentaires**

E 420 (i) — SORBITOL

Synonymes	D-glucitol, D-sorbicol
Définitions	
<i>Dénomination chimique</i>	D-glucitol
<i>Einecs</i>	200-061-5
Numéro E	E 420 (i)
<i>Formule chimique</i>	$C_6H_{14}O_6$
<i>Masse moléculaire relative</i>	182,17
<i>Composition</i>	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 $CH_2OH-(CHOH)_n-CH_2OH$ dans laquelle $n$ représente un nombre entier.
Description	Poudre, poudre cristalline, flocons et granules blancs et hygroscopiques de saveur sucrée
Identification	
<i>A. Solubilité</i>	Très soluble dans l'eau; légèrement soluble dans l'éthanol
<i>B. Intervalle de fusion</i>	88 °C-102 °C
<i>C. Dérivé du monoben zylidène de sorbitol</i>	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 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	
<i>Teneur en eau</i>	Pas plus de 1,0% (méthode de Karl Fischer)
<i>Cendres sulfatées</i>	Pas plus de 0,1 %, sur la base de la matière sèche
<i>Sucres réducteurs</i>	Pas plus de 0,3 % exprimé en glucose, sur la base de la matière sèche
<i>Sucres totaux</i>	Pas plus de 1 %, exprimé en glucose, sur la base de la matière sèche
<i>Chlorures</i>	Pas plus de 50 mg/kg sur la base de la matière sèche
<i>Sulfates</i>	Pas plus de 100 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Nickel</i>	Pas plus de 2 mg/kg sur la base de la matière sèche
<i>Arsenic</i>	Pas plus de 3 mg/kg sur la base de la matière sèche

<i>Plomb</i>	Pas plus de 1mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Métaux lourds</i>	<b>Pas plus de 10 mg/kg</b> , exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche
E 420 (ii) — SIROP DE SORBITOL	
Synonymes	Sirop de D-glucitol
Définition	
<i>Dénomination chimique</i>	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 glycolols, dans lesquelles $n < \text{ou} = 4$ peuvent être également présents. Les glycolols sont des composés dont la formule développée est $\text{CH}_2\text{OH}-(\text{CHOH})_n-\text{CH}_2\text{OH}$ dans laquelle $n$ représente un nombre entier.
<i>E inecs</i>	270-337-8
<i>Numéro E</i>	E 420 (ii)
<i>Composition</i>	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	
<i>A. Solubilité</i>	Miscible à l'eau, au glycérol et au propane-1,2-diol
<i>B. Dérivé du monoben zylidène de sorbitol</i>	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	
<i>Teneur en eau</i>	Pas plus de 31 % (méthode de Karl Fischer)
<i>Cendres sulfatées</i>	Pas plus de 0,1% sur la base de la matière sèche
<i>Sucres réducteurs</i>	Pas plus de <b>0,3%</b> , exprimé en glucose sur la base de la matière sèche
<i>Chlorures</i>	Pas plus de 50 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Sulfates</i>	Pas plus de 100 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Nickel</i>	Pas plus de 2 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Arsenic</i>	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Plomb</i>	Pas plus de 1 mg/kg sur la base de la matière sèche
<i>Métaux lourds</i>	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche

## E 421 — MANNITOL

Synonymes	D-mannitol
Définition	
<i>Dénomination chimique</i>	D-mannitol
<i>E in ecs</i>	200-71 1-8
<i>Numéro E</i>	E <b>421</b>
<i>Formule chimique</i>	$C_6H_{14}O_6$
<i>Masse moléculaire relative</i>	182,2
<i>Composition</i>	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	
<i>A. Solubilité</i>	Soluble dans l'eau, très légèrement soluble dans l'éthanol, pratiquement insoluble dans le chloroforme et dans l'éther.
<i>B. Intervalle de fusion</i>	165 °C-169 °C avec ramollissement à température plus basse
Pureté	
<i>Perte d'eau lors du séchage</i>	Pas plus de 0,3 % (105 °C, 4 heures)
<i>pH</i>	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.
<i>Pouvoir rotatoire spécifique</i>	$(\alpha)_D^{20}$ : le pouvoir rotatoire spécifique calculé dans une solution boratée par référence à la substance anhydre se situe entre + 23° et + 25°.
<i>Cendres sulfatées</i>	Pas plus de 0,1 % sur la base de la matière sèche
<i>Sucres réducteurs</i>	Pas plus de 0,3 %, exprimé en glucose sur la base de la matière sèche
<i>Sucres totaux</i>	Pas plus de 1%, exprimé en glucose sur la base de la matière sèche
<i>Chlorures</i>	Pas plus de 70 mg/kg sur la base de la matière sèche
<i>Sulfates</i>	Pas plus de 100 mg/kg sur la base de la matière sèche
<i>Nickel</i>	Pas plus de 2 mg/kg sur la base de la matière sèche
<i>Arsenic</i>	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Plomb</i>	Pas plus de 1 mg/kg sur la base de la matière sèche
<i>Métaux lourds</i>	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	
<i>Dénomination chimique</i>	L'isomalt est un mélange de: D-glucopyranosyl-1,6-D-glucitol et de dihydrate de D-glucopyranosyl-1,1-D-mannitol
<i>E in ecs</i>	
<i>Nu méro E</i>	E 953
<i>Formule chimique</i>	D-glucopyranosyl-1,6-D-glucitol: $C_{12}H_{24}O_{11}$ dihydrate de D-glucopyranosyl-1,1-D-mannitol: $C_{12}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O$
<i>Masse moléculaire relative</i>	D-glycopyranosyl- 1,6-D-glucitol: 344,32 dihydrate de D-glucopyranosyl-1,1-D-mannitol: 380,32
<i>Composition</i>	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	
<i>A. Solubilité</i>	Faiblement soluble dans l'eau, insoluble dans l'éthanol
<i>B. Pouvoir rotatoire spécifique</i>	$(\alpha)_D^{20}$ : entre + 90° et + 92° (solution à 4 % en poids ou en volume)
<i>C. Intervalle de fusion</i>	145 °C-150 °C
Pureté	
<i>Teneur en eau</i>	Pas plus de 7 % (méthode de Karl Fischer)
<i>Cendres sulfatées</i>	Pas plus de 0,05 %, sur la base de la matière sèche
<i>Sucres réducteurs</i>	Pas plus de 1,5 %, exprimé en glucose, sur la base de la matière sèche
<i>Ni ck el</i>	Pas plus de 2 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Arsenic</i>	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Plomb</i>	Pas plus de 1mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Métaux lourds</i>	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	
<i>Dénomination Chimique</i>	$(\alpha)$ -D-glucopyranosyl-1,4-D-glucitol

<i>Eines</i>	209-567-O
<i>Nu m é r o</i> E	E 965 (i)
<i>Formule chimique</i>	$C_{12}H_{24}O_{11}$
<i>Masse molécul a i r e r e l a t i v e</i>	344,3 1
<i>Co m p o s i t i o n</i>	<b>Pas</b> moins de 98 % d e 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. <i>Solubilité</i>	Très soluble dans l'eau, faiblement soluble dans l'éthanol
B. <i>Intervalle de fusion</i>	148 °C-151 °C
C. <i>Po u v o i r r o t a t o i r e s p é c i f i q u e</i>	$(\alpha)_D^{20} + 105,5^\circ$ à $+ 108,5^\circ$ (solution à 5 % en poids ou en volume)
Pureté	
<i>Teneur en eau</i>	Pas plus de 1 % (méthode de Karl Fischer)
<i>Cendres sulfatées</i>	Pas plus de 0,1 %, sur la base de la matière sèche
<i>Sucres réducteurs</i>	Pas plus de 0,1 %, exprimé en glucose, sur la base de la matière sèche
<i>Chlorures</i>	Pas plus de 50 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Sulfates</i>	Pas plus de 100 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Nickel</i>	Pas plus de 2 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Arsenic</i>	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Plomb</i>	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Métaux lourds</i>	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche
E 963 (iii) — SIROP DE MAL-IT-IT-OL	
Synonymes	Sirop de maltose-glucose hautement hydrogéné, sirop de glucose <i>hydrogéné</i>
Définition	
<i>Dénomination chimique</i>	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.
<i>Eines</i>	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-galactopyranosyl-D-glucitol
Einecs	209-566-5
Numéro E	E 966
Formule chimique	C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> O <sub>11</sub>
Masse moléculaire relative	344,32
Composition	Pas moins de 95 % sur la base de la matière sèche

Description	Poudre cristalline de saveur sucrée <i>OU</i> 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 réduits	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 1mg/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
Eines	202-788-O
Numéro E	E 967
Formule chimique	$C_5H_{12}O_5$
Masse molaire 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

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

*Eines* 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  $227 \pm 2$  nm pour une solution de 10 mg dans 1000 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 <b>N-L-<math>\alpha</math>-aspartyl-L-phénylalanine</b> Ester N-méthylique de l'acide <b>3-amino-N-(<math>\alpha</math>-carbométhoxy-éthoxyphényl)succinami-</b> que
Einecs	245-261-3
Numéro E	E 951
Formule chimique	<b>C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>
Masse moléculaire relative	294,31
Composition	Pas moins de 98 % et pas plus de 102 % de <b>C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> , 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'une 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	( $\alpha$ ) <sub>D</sub> <sup>20</sup> : + 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
	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche

<b>Métaux lourds</b>	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche
Acide 5-benzyl-3,6-dioxo-2-piperazine-4-carboxylique	Pas plus de 1.5 %, sur la base de la matière sèche

## E 922 — ACIDE CYCLAMIQUE ET SES SELS DE Na ET DE Ca

## 1) ACIDE CYCLAMIQUE

Synonymes	Acide cyclohexylsulfamique, cyclamate
Définition	
Dénomination chimique	Acide cyclohexanesulfamique, acide cyclohexylaminosulfonique
E inecs	202-898-1
Numéro E	E 922
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 1mg/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 1mg/kg, sur la base de la matière sèche
Aniline	Pas plus de 1mg/kg, sur la base de la matière sèche

## II) CYCLAMATE DE SODIUM

Synonymes	Cyclamate, sel de sodium de l'acide cyclamique
Définition	
<i>Dénomination chimique</i>	Cyclohexanesulfamate de sodium, cyclohexylsulfamate de sodium
<i>E inecs</i>	205-348-Y
<i>Numéro E</i>	E 952
<i>Formule chimique</i>	$C_6H_{12}NNaO_3S$ et la forme dihydrate $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$
<i>Masse moléculaire relative</i>	201,22 calculée sur la base de la forme anhydre 237,22 calculée sur la base de la forme hydratée
<i>Composition</i>	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	
<i>Solubilité</i>	Soluble dans l'eau, pratiquement insoluble dans l'éthanol
Pureté	
<i>Perte lors du séchage</i>	Pas plus de 1% (10,5 °C, 1 heure) Pas plus de 15,2 % (105 °C, 2 heures) pour la forme dihydrate
<i>Sélénium</i>	Pas plus de 30 mg/kg, exprimés en sélénium sur la base de la matière sèche
<i>Arsenic</i>	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Plomb</i>	Pas plus de 1mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Métaux lourds</i>	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb sur la base de la matière sèche
<i>Cyclohexylamine</i>	Pas plus de 10 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Dicyclohexylamine</i>	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Aniline</i>	Pas plus de 1mg/kg, sur la base de la matière sèche

## III) CYCLAMATE DE CALCIUM

Synonymes	Cyclamate, sel de calcium de l'acide cyclamique
Définition	
<i>Dénomination chimique</i>	Cyclohexanesulfamate de calcium, cyclohexylsulfamate de calcium
<i>E inecs</i>	205-349-4
<i>Nuéro E</i>	E 952
<i>Formule chimique</i>	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$

<b>Masse moléculaire relative</b>	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 sucre
Identification	
<i>Solubilité</i>	Soluble dans l'eau, faiblement soluble dans l'éthanol
Pureté	
Perte lors du <b>séchage</b>	Pas plus de 1% (105 °C, 1 heure) Pas plus de 8,5 % (140 °C, 4 heures) pour la forme dihydrate
Séle'nium m	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
<b>Plomb</b>	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Métau x <b>lourds</b>	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche
<b>Cyclohexylamine</b>	Pas plus de 10 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Dicyclohexy lamine	Pas plus de 1 mg/kg, sur la base de la matière sèche
A niline	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 J-dioxyde de 3-oxo-2,3 dihydrobenzo isothiazole
E inecs	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 sucre
Identification	
Sol ubilité	Peu soluble dans l'eau, soluble en solution basique, très peu soluble dans l'éthanol

Pureté	
<i>Perte lors du séchage</i>	Pas plus de 1 % (105 °C, 2 heures)
<i>Intervalle de fusion</i>	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
<i>Métaux lourds</i>	Pas plus de 10 mg/kg, exprimés en plomb, sur la base de la matière sèche
<i>Cendres sulfatées</i>	Pas plus de 0,2 % sur la base de la matière sèche
<i>Acides benzoïque et salicylique</i>	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.
<i>o-Toluènesulfonamide</i>	Pas plus de 10 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>p-Toluènesulfonamide</i>	Pas plus de 10 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>p-Sulfonamide de benzoate</i>	Pas plus de 25 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Substances facilement carbonisables</i>	Néant
<b>II) SACCHARINATE DE SODIUM</b>	
Synonymes	Saccharine, sel de sodium de la saccharine
Définition	
<i>Dénomination chimique</i>	0-benzosulfimide de sodium sel de sodium du 2,3-dihydro-3-oxobenzisulfonazole sel de sodium dihydraté du 1,1-dioxyde de 1,2-benzisothiazoline-3-one
<i>E INCS</i>	204-886-1
<i>Numéro E</i>	E 954
<i>Formule chimique</i>	$C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$
<i>Masse moléculaire relative</i>	241,19
<i>Composition</i>	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 efflorescence, 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	
<i>Solubilité</i>	Facilement soluble dans l'eau peu soluble dans l'éthanol
Pureté	
<i>Perte lors du séchage</i>	Pas plus de 15 % (120 °C, 4 heures)



<b>Arsenic</b>	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.
<b><i>o</i>-Toluènesulfonamide</b>	Pas plus de 10 mg/kg, sur la base de la matière sèche.
<i>p</i> -Toluènesulfonamide	Pas plus de 10 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>p</i> -Sulfonamide de benzoate	Pas plus de 25 mg/kg, sur la base de la matière sèche
Substances facilement carbonisables	Néant
<b>III) SACCHARINATE DE CALCIUM</b>	
<b>synonymes</b>	Saccharine, sel de calcium de la saccharine
Définition	
Dénomination chimique	O-benzosulfimide de calcium, sel de calcium du 2,3-dihydro-3-oxobenzisulfonazole sel de calcium hydraté (2:7) du 1,1-dioxyde de 1,2-benzisothiazoline-3-one
Einecs	229-349-g
<b>Numéro E</b>	E 954
Formule chimique	$C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3\frac{1}{2}H_2O$
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 sucre 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
<b>Métaux lourds</b>	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

0-benzosulfonamide de potassium, sel de potassium du 2,3-dihydro-3-oxobenzisothiazole, sel de potassium monohydraté du 1,1-dioxyde de 1,2-benzisothiazole-3-one

Einecs

Numéro E

E 954

**Formule** chimique

$C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$

Masses 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-Su lfonam ide de ben zoate

Pas plus de 25 mg/kg, sur la base de la matière sèche

Substance s facilement **carbonisables**

**Néant**

## E 957 — THAUMATINE

Synonymes	
Définition	
<i>Dénomination chimique</i>	La rhaumatine est produite par extraction aqueuse (pH <b>2,5-4</b> ) de l'arille du fruit de la souche naturelle du <b><i>Thaumatococcus daniellii</i></b> (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.
<i>E inecs</i>	255-822-2
Numéro E	E 957
<b>Formule chimique</b>	Polypeptide constitué de 207 aminoacides
<b>Masse moléculaire relative</b>	Thaumatine I: 22209 Thaumatine II: 22293
<i>Composition</i>	Pas moins de 16 % d'azote, calculés sur la base de la forme anhydre, ce qui équivaut à 94% de protéines au minimum (N x 5,8)
Description	Poudre inodore, couleur crème, ayant une saveur extrêmement <b>sucrée</b> . Pouvoir sucrant environ 2 000 à 3 000 fois supérieur à celui du sucrose
Identification	
<i>Solubilité</i>	Très soluble dans l'eau, insoluble dans l'acétone
Pureté	
<i>Perte lors du séchage</i>	Pas plus de 9 % (105 °C à poids constant)
<i>Carbohydrates</i>	Pas plus de 3 %, sur la base de la matière sèche
<i>Cendres sulfatées</i>	Pas plus de 2 %, sur la base de la matière sèche
<b>Aluminium</b>	Pas plus de 100 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Argent</i>	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Plomb</i>	Pas plus de 3 mg/kg, sur la base de la matière sèche
<i>Critères microbiologiques</i>	Comptage des microbes aérobies totaux: max. 1000/g <b><i>Eschetichia coli</i></b> : absents dans 1g

## E 959 — DIHYDROCHALCONE DE NÉOHESPÉRIDINE

Synonymes	Niohespiridine dihydrochalcone, NHDC, hespérétine, <b>dihydrochalcone-4'β-néohespéridoside</b> , néohespéridine DC
Définition	
<i>Dénomination chimique</i>	<b>2-O-α-L-rhamnopyrannosyl-4'-β-D-glucopyrannosyl</b> hespérétine dihydrochalcone; o b - tenu par hydrogénation de la néohespéridine

<i>E inecs</i>	243-978-6
<i>Numéro E</i>	E 959
<i>Formule chimique</i>	$C_{23}H_{36}O_{15}$
<i>Masse moléculaire relative</i>	6 E,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