

# Ordonnance du DFI sur les matériaux et objets en matière plastique (Ordonnance sur les matières plastiques, OPla)<sup>1</sup>

817.041.1

du 26 juin 1995 (Etat le 27 janvier 2004)

---

*Le Département fédéral de l'intérieur,*

vu l'art. 11, al. 1, de l'ordonnance du 1<sup>er</sup> mars 1995<sup>2</sup> sur les objets usuels (OUs),  
*arrête:*

## **Art. 1** Champ d'application

<sup>1</sup> La présente ordonnance établit la liste des matières plastiques qui peuvent, conformément à leur destination, être mises en contact avec les denrées alimentaires, et fixe les exigences auxquelles doivent satisfaire ces matières plastiques et leurs constituants.

<sup>2</sup> Les dispositions de l'ordonnance du 9 juin 1986<sup>3</sup> sur les substances sont réservées.

## **Art. 2** Principe

Les matériaux et objets en matière plastique ne peuvent céder leurs constituants (monomères et autres substances de départ, additifs et agents de fabrication; ci-après dénommés substances) aux denrées alimentaires qu'en quantités techniquement inévitables et ne présentant pas de danger pour la santé.

## **Art. 3**<sup>4</sup> Substances de départ admises

<sup>1</sup> Pour la fabrication de matières plastiques en tant qu'homopolymères, copolymères, polymères greffés, mélanges de polymères et leurs combinaisons, destinées à entrer dans la composition de matériaux et objets ne peuvent être utilisées que les substances de départ qui figurent dans la liste 1 de l'annexe.

<sup>2</sup> Les substances de départ visées à l'al. 1 ne peuvent dépasser les valeurs limites mentionnées dans la liste 1 de l'annexe et doivent satisfaire aux exigences particulières de la liste 3 de l'annexe.

RO 1995 3350

<sup>1</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DFI du 15 déc. 2003, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> fév. 2004 (RO 2004 503).

<sup>2</sup> RS 817.04

<sup>3</sup> RS 814.013

<sup>4</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DFI du 30 janv. 1998 (RO 1998 613).

<sup>3</sup> Les additifs mentionnés dans la liste 2 de l'annexe ne peuvent pas dépasser les valeurs limites qui y sont fixées et doivent satisfaire aux exigences particulières de la liste 3 de l'annexe.<sup>5</sup>

#### **Art. 4** Instructions à l'intention des autorités cantonales d'exécution

Lorsque l'emploi d'un agent de fabrication ou d'un additif présente un danger pour la santé et que des mesures d'urgence s'imposent, l'Office fédéral de la santé publique (office) peut donner des instructions, à titre provisoire, aux autorités cantonales d'exécution. Ces instructions doivent faire l'objet d'une publication dans la Feuille officielle suisse du commerce.

#### **Art. 5** Nouvelles substances

Pour l'évaluation d'une substance, conformément à l'art. 11, al. 2, OUs, l'office tient compte notamment:

- a. de sa toxicologie;
- b. de la nature des substances migrant dans la denrée alimentaire ou dans les liquides d'examen simulant un aliment;
- c. des méthodes permettant la mise en évidence de traces;
- d. de la nécessité technologique de son emploi.

#### **Art. 6** Matières plastiques usagées

<sup>1</sup> L'utilisation de matières plastiques usagées pour la fabrication de matériaux et d'objets en matière plastique nécessite une autorisation de l'office. L'autorisation est octroyée si l'auteur de la requête est en mesure de prouver que le produit fini satisfait aux exigences de l'art. 6 OUs. L'autorisation doit faire l'objet d'une publication dans la Feuille officielle suisse du commerce.

<sup>2</sup> Les déchets ou les rognures non mélangés provenant de l'entreprise même peuvent être utilisés, à la condition que le produit fini satisfasse aux exigences de l'art. 6 OUs.

#### **Art. 7** Dispositions finales

<sup>1</sup> L'ordonnance du 16 juin 1978<sup>6</sup> sur le chlorure de vinyle monomère est abrogée.

<sup>2</sup> Les matériaux et objets en matière plastique peuvent être fabriqués ou importés selon l'ancien droit jusqu'au 30 juin 1997 et remis à l'utilisateur ou au consommateur selon l'ancien droit jusqu'au 30 juin 1998.

<sup>3</sup> La présente ordonnance entre en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 1995.

<sup>5</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DFI du 15 déc. 2003, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> fév. 2004 (RO 2004 503).

<sup>6</sup> [RO 1978 1039]

**Disposition finale de la modification du 30 janvier 1998<sup>7</sup>**

Les matériaux et objets en matière plastique peuvent être fabriqués, importés et remis selon l'ancien droit jusqu'au 31 décembre 1999.

**Dispositions finales de la modification du 15 décembre 2003<sup>8</sup>**

<sup>1</sup> Les matériaux et objets en matière plastique peuvent être fabriqués, importés et remis selon l'ancien droit jusqu'au 31 décembre 2005.

<sup>2</sup> Aucun délai transitoire n'est applicable aux ch. 5 et 16 de la liste 3 de l'annexe.

<sup>7</sup> RO 1998 613

<sup>8</sup> RO 2004 503

## Définitions et explications concernant les listes

### 1 Monomères et autres substances de départ

- 1.1 Par substances de départ, on entend toutes les substances entrant dans la synthèse des macromolécules telles que:
- les substances entrant dans la polymérisation, la polycondensation, la polyaddition et autres procédés similaires, ou
  - les substances naturelles ou synthétiques – également de poids moléculaire élevé – utilisées pour la synthèse ou la modification de macromolécules naturelles ou synthétiques.
- 1.2 En principe, les substances de départ peuvent être utilisées comme additifs et inversement, pour autant que les valeurs limites de migration et les dispositions restrictives soient respectées.

### 2 Additifs

- 2.1 La liste 2 de l'annexe comprend une liste non exhaustive des substances qui sont:
- incorporées aux matières plastiques aux fins d'obtenir un effet technique dans le produit fini et qui, conformément à la destination de celui-ci, y subsistent;
  - utilisées pour obtenir un milieu polymérisant approprié (p.ex. émulsifiants, surfactants, substances tampons, etc.).
- 2.2 Ne figurent pas dans la liste 2 de l'annexe les substances qui influencent directement la formation de polymères (p. ex. catalyseurs).
- 2.3 Sont également admis les sels (sels doubles et sels acides compris d'aluminium, d'ammonium, de calcium, de fer, de magnésium, de potassium, de sodium et de zinc des acides, phénols et alcools admis; la désignation «acide(s) de ..., sel(s) de...» apparaît dans la liste lorsque l'(les) acide(s) libre(s) correspondant(s) n'y figure(nt) pas. Dans ces cas, le terme «sels» signifie «sels d'aluminium, d'ammonium, de calcium, de fer, de magnésium, de potassium, de sodium et de zinc».

<sup>9</sup> Nouvelle teneur selon le ch. II de l'O du DFI du 15 déc. 2003 (RO 2004 503). Voir aussi les disp. fin. de cette modification, ci-devant.

- 2.4 Les additifs visés à l'al. 2.1 ne peuvent dépasser les valeurs limites mentionnées dans la liste 2 de l'annexe. Ils doivent être de bonne qualité technique du point de vue des critères de pureté et doivent satisfaire aux exigences particulières de la liste 3 de l'annexe.

### 3 Valeur limite de migration

- 3.1 Le terme valeur limite de migration (en mg/kg d'aliment ou de liquide d'examen simulant les principaux types d'aliments [simulants]; figurant dans la colonne 3 des listes) représente la quantité maximale d'une substance pouvant être cédée par des matériaux ou des objets en matière plastique aux denrées alimentaires ou aux simulants avec lesquels ils entrent en contact.
- 3.2 A défaut d'autre indication, on entend par «non décelable» (dans la colonne 3, mention «n.d.») les valeurs limites de 0,05 mg/kg de denrée alimentaire, lorsqu'aucune méthode d'analyse plus sensible reconnue n'est disponible.
- 3.3 Les valeurs limites de migration spécifiques figurant dans la colonne 3 sont mentionnées en mg/kg.
- 3.4 Les valeurs de migration doivent être mentionnées en mg/dm<sup>2</sup> dans les cas suivants; pour convertir en mg/dm<sup>2</sup> les valeurs limites mentionnées dans la colonne 3 en mg/kg, on les divisera par le facteur 6:
- pour les objets qui peuvent être remplis et dont la contenance est inférieure à 500 ml ou supérieure à 10 l;
  - pour les plaques, feuilles et autres objets qui ne peuvent être remplis ou ceux pour lesquels il est impossible d'établir le rapport de la surface de contact avec la quantité d'aliment touchée.
- 3.5 Pour les substances sans indication chiffrée dans la colonne 3, la valeur de migration globale (10 mg/dm<sup>2</sup>) est réputée valeur limite. Cette valeur limite est toutefois de 60 mg/kg dans les cas suivants:
- pour les objets qui peuvent être remplis et dont la contenance est d'au moins 500 ml et de 10 l au plus;
  - pour les objets qui peuvent être remplis et dont la surface entrant en contact avec les denrées alimentaires ne peut être estimée;
  - pour les couvercles, les joints, les bouchons et autres dispositifs de fermeture.
- 3.6 Pour les substances qui peuvent être attribuées à un groupe de substances de même structure de base (tels les acrylates, phtalates, certains composés de métaux lourds), la valeur limite de migration figurant dans les listes s'entend comme valeur limite du groupe lorsque sont utilisées plusieurs substances en faisant partie. Ces valeurs limites figurent dans les listes avec la lettre «T» (total) placée juste après la valeur numérique.
- 3.7 Pour l'utilisation des sels d'aluminium, d'ammonium, de calcium, de potassium, de magnésium, de sodium et de zinc des acides mentionnés dans les listes, les conditions suivantes sont applicables:

- a. la migration globale ne peut dépasser 60 mg/kg de denrée alimentaire ou 10 mg/dm<sup>2</sup>;
- b. les valeurs limites des acides libres doivent être respectées.
- 3.8 Les substances contenues dans les matériaux et objets doivent être conformes aux limites de migration spécifiques (SML) ou aux quantités maximales admises de substances résiduelles (QM). Dans le cas d'une substance où les deux limites sont données, la valeur QM ne doit être utilisée que si la valeur SML ne peut pas être déterminée.
- 3.9 Le contrôle du respect des limites de migration s'effectue selon les règles fixées dans le chapitre 48 «Objets usuels en matières plastiques» du Manuel suisse des denrées alimentaires (édition 2002)<sup>10</sup>. Les valeurs de migration peuvent également être déterminées par l'application de modèles de diffusion généralement reconnus, fondés sur des données scientifiques. La non-conformité d'un matériau ou objet doit être démontrée par voie expérimentale.

#### 4 Signification des abréviations utilisées

Les abréviations utilisées dans les listes signifient:

DL	=	limite de détection de la méthode d'analyse
FP	=	objet fini
NCO	=	groupe isocyanate
QM	=	quantité maximale admise de substance résiduelle dans le matériau ou l'objet
QM (T)	=	quantité maximale admise de substance résiduelle dans le matériau ou l'objet exprimée comme le total du groupement des substances indiquées
QMA	=	quantité maximale admise de substance résiduelle dans le matériau ou l'objet fini exprimée en mg par 6 dm <sup>2</sup> de la surface en contact avec les denrées alimentaires
SML	=	limite de migration spécifique
MW	=	poids molaire
a.	=	comme/en tant que
w	=	avec
o	=	ou
e.a.	=	exprimé en/calculé en
s.	=	cf.
n.d.	=	non décelable
a.t.i	=	tolérance analytique incluse

<sup>10</sup> Non publié au RO; il peut être obtenu à l'Office fédéral des constructions et de la logistique, Diffusion des publications, 3003 Berne.

## 1 Liste des monomères et autres substances de départ qui peuvent être utilisés pour la fabrication des matériaux et objets en matière plastique

### Partie A: Liste des monomères et autres substances de départ

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Abietic acid	000514-10-3		
Acetaldehyde	000075-07-0	6 (1)	w. Propionic acid, vinyl ester
Acetic acid	000064-19-7		
Acetic acid, vinyl ester	000108-05-4	12	
Acetic anhydride	000108-24-7		
Acetylene	000074-86-2		
Acrylamide	000079-06-1	n.d. (DL = 0.01)	
2-Acrylamido-2-methylpropanesulphonic acid	015214-89-8	0,05	
Acrylic acid	000079-10-7		
Acrylic acid, benzyl ester	002495-35-4		
Acrylic acid, n-butyl ester	000141-32-2		
Acrylic acid, sec-butyl ester	002998-08-5		
Acrylic acid, tert-butyl ester	001663-39-4		
Acrylic acid, dicyclopentadienyl ester	050976-02-8		QMA = 0.05 mg/6 dm <sup>2</sup>
Acrylic acid, dodecyl ester	002156-97-0	0,05	
Acrylic acid, ethyl ester	000140-88-5		
Acrylic acid, hydroxyethyl ester	000818-61-1		s. Acrylic acid, monoester w. ethyleneglycol
Acrylic acid, 2-hydroxypropyl ester	000999-61-1		QMA = 0.05 mg/6 dm <sup>2</sup>
Acrylic acid, isobutyl ester	000106-63-8		

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Acrylic acid, isopropyl ester	000689-12-3		
Acrylic acid, methyl ester	000096-33-3		
Acrylic acid, monoester w. ethyleneglycol	000818-61-1		
Acrylic acid, n-octyl ester	002499-59-4		
Acrylic acid, propyl ester	000925-60-0		
Acrylonitrile	000107-13-1	n.d. (DL = 0.02, a.t.i.)	
Adipic acid	000124-04-9		
Adipic acid, divinyl ester	004074-90-2		
Adipic anhydride	002035-75-8		QM = 5 mg/kg in FP For use only as comonomer
Albumin			
Albumin coagulated by formaldehyde			
Alcohols, aliphatic, monohydric, saturated, linear, primary (C4-C22)			
1-Amino-3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexane	002855-13-2	6	
12-Aminododecanoic acid	000693-57-2	0.05	
2-Aminoethanol	000141-43-5	0.05	s. list 3.11
N-(2-Aminoethyl)-beta-alanine, sodium salt	084434-12-8	0.05	
11-Aminoundecanoic acid	002432-99-7	5	
Ammonia	007664-41-7		
Azelaic acid	000123-99-9		
Azelaic anhydride	004196-95-6		
1,3-Benzenedimethanamine	001477-55-0	0.05	
1,3,5-Benzenetricarboxylic acid trichloride	004422-95-1		QMA = 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup> (e.a. acid)
Benzoguanamine	000091-76-9		s. 2,4-Diamino-6-phenyl-1,3,5-triazine



1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Benzoic acid	000065-85-0		
Benzyl alcohol	000100-51-6		
Bicyclo[2.2.1]hept-2-ene	000498-66-8	0.05	
Bis(4-aminocyclohexyl)methane	001761-71-3	0.05	
Bis(2-hydroxyethyl) ether	000111-46-6		s. Diethyleneglycol
2,2-Bis(hydroxymethyl)-1-butanol	000077-99-6		s. 1,1,1-Trimethylolpropane
1,4-Bis(hydroxymethyl)cyclohexane	000105-08-8		
2,2-Bis(hydroxymethyl)propionic acid	004767-03-7		QMA = 0.05 mg/6 dm <sup>2</sup>
2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)propane	000080-05-7	0.6	
2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)propane bis(2,3-epoxypropyl) ether	001675-54-3		
2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)propane bis(phthalic anhydride)	038103-06-9	0.05	s. list 3.5
Bis(hydroxypropyl) ether	000110-98-5		
Bis(4-isocyanatocyclohexyl)methane	005124-30-1		s. Dipropyleneglycol
3,3-Bis(3-methyl-4-hydroxyphenyl)-2-indolinone	047465-97-4	1.8	s. Dicyclohexylmethane-4,4'-diisocyanate
Bisphenol A	000080-05-7		
Bisphenol A bis(2,3-epoxypropyl) ether	001675-54-3		
Bisphenol A bis(phthalic anhydride)	038103-06-9	0.05	s. 2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)propane
Bisphenol S	000080-09-1		s. 2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)propane bis(2,3-epoxypropyl) ether
Boric acid	010043-35-3	6 (T) (e.a. Boron)	s. 4,4'-Dihydroxydiphenyl sulphone
Butadiene	000106-99-0	n.d. (DL = 0.02, a.t.i.)	w. borate salts
1,3-Butanediol	000107-88-0		SML = n.d. or QM = 1 mg/kg in FP
1,4-Butanediol	000110-63-4	0.05	
1,4-Butanediol bis(2,3-epoxypropyl) ether	002425-79-8		QM = 1 mg/kg in FP (e.a. epoxy, MW = 43)

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
1,4-Butanediol formol	000505-65-7		QMA = 0.05 mg/6 dm <sup>2</sup>
1-Butanol	000071-36-3		
1-Butene	000106-98-9		
2-Butene	000107-01-7		
3-Buten-2-ol	000598-32-3		QMA = n.d. (DL = 0.02 mg/6 dm <sup>2</sup> ) Comonomer for polymeric additive
4-tert-Butylphenol	000098-54-4	0.05	
Butyraldehyde	000123-72-8		
Butyric acid	000107-92-6		
Butyric anhydride	000106-31-0		
Caprolactam	000105-60-2	15 (T)	w. Caprolactam, sodium salt
Caprolactam, sodium salt	002123-24-2	15 (T) (e.a. Caprolactam)	w. Caprolactam
Caprylic acid	000124-07-2		
Carbon monoxide	000630-08-0		
Carbonyl chloride	000075-44-5		
Castor oil (= ricinus oil)	008001-79-4		QM = 1 mg/kg in FP
Cellulose	009004-34-6		
Chlorine	007782-50-5		
1-Chloro-2,3-epoxypropane	000106-89-8		s. Epichlorohydrin
Chlorotrifluoroethylene	000079-38-9		QMA = 0.5 mg/6 dm <sup>2</sup>
Citric acid	000077-92-9		
m-Cresol	000108-39-4		
o-Cresol	000095-48-7		
p-Cresol	000106-44-5		

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
4-Cumylphénol	000599-64-4	0.05	
1,4-Cyclohexanediméthanol	000105-08-8		s. 1,4-Bis(hydroxyméthyl)cyclohexane
Cyclohexyl isocyanate	003173-53-3		QM (T) = 1 mg/kg in FP (e.a. NCO)
Cyclooctène	000931-88-4	0.05	For use only in polymers contacting aqueous foods
1,9-Décadiène	001647-16-1	0.05	
Décanoïque acide	000334-48-5		
1-Décanol	000112-30-1		
1-Décène	000872-05-9	0.05	
1,4-Diaminobutane	000110-60-1		
1,2-Diaminoéthane	000107-15-3		s. Ethylènediamine
1,6-Diaminohexane	000124-09-4		s. Hexaméthylènediamine
2,4-Diamino-6-phényl-1,3,5-triazine	000091-76-9		QMA = 5 mg/6 dm <sup>2</sup>
1,6-Diamino-2,2,4-triméthylhexane	003236-53-1		QMA = 5 mg/6 dm <sup>2</sup>
1,6-Diamino-2,4,4-triméthylhexane	003236-54-2		QMA = 5 mg/6 dm <sup>2</sup>
1,4-Dichlorobenzène	000106-46-7	12	
4,4'-Dichlorodiphényl sulfone	000080-07-9	0.05	
Dicyclohexylméthane-4,4'-diisocyanate	005124-30-1		QM (T) = 1 mg/kg in FP (e.a. NCO)
Diéthylèneglycol	000111-46-6	30 (T)	w. Ethylèneglycol
Diéthylènetriamine	000111-40-0	5	
4,4'-Difluorobenzophénone	000345-92-6	0.05	
1,2-Dihydroxybenzène	000120-80-9	6	
1,3-Dihydroxybenzène	000108-46-3	2.4	
1,4-Dihydroxybenzène	000123-31-9	0.6	

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
4,4'-Dihydroxybenzophenone	000611-99-4	6 (T)	a. sum of all hydroxybenzophenone products
4,4'-Dihydroxybiphenyl	000092-88-6	6	
4,4'-Dihydroxydiphenyl sulphone	000080-09-1	0.05	
Dimethylaminoethanol	000108-01-0	18	
3,3'-Dimethyl-4,4'-diisocyanatobiphenyl	000091-97-4		QM (T) = 1 mg/kg (e.a. NCO)
2,6-Dimethylphenol	000576-26-1	0.05	
2,2-Dimethyl-1,3-propanediol	000126-30-7	0.05	
1,3-Dioxolane	000646-06-0	0.05	
Dipentaerythritol	000126-58-9		
Diphenylether-4,4'-diisocyanate	004128-73-8		QM (T) = 1 mg/kg (e.a. NCO)
Diphenylmethane-2,4'-diisocyanate	005873-54-1		QM (T) = 1 mg/kg (e.a. NCO)
Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate	000101-68-8		QM (T) = 1 mg/kg (e.a. NCO)
Diphenyl sulphone	000127-63-9	3	
Dipropylene glycol	000110-98-5		
Divinylbenzene	001321-74-0		SML = n.d or QMA = 0.01 mg/6 dm <sup>2</sup>
N,N'-Divinyl-2-imidazolidinone	013811-50-2	n.d. (DL = 0.02, a.t.i.)	QM = 5 mg/kg in FP
n-Dodecanedioic acid	000693-23-2		
1-Dodecene	000112-41-4	0.05	
Epichlorohydrin	000106-89-8		QM = 1 mg/kg in FP
Ethanol	000064-17-5		
Ethylene	000074-85-1		
Ethylenediamine	000107-15-3	12	
Ethylene glycol	000107-21-1	30 (T)	w. Diethylene glycol

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Ethyleneimine	000151-56-4	n.d. (DL = 0.01)	
Ethylene oxide	000075-21-8		
2-Ethyl-1-hexanol	000104-76-7	30	QM = 1 mg/kg in FP
Eugenol	000097-53-0	n.d. (DL = 0.02, a.t.i.)	
Fatty acids, coco	061788-47-4		
Fatty acids, soya	068308-53-2		
Fatty acids, tall oil	061790-12-3		
Formaldehyde	000050-00-0	15 (T)	w. Hexamethylenetetramine
Fumaric acid	000110-17-8		
Glucose	000050-99-7		
Glutaric acid	000110-94-1		
Glutaric anhydride	000108-55-4		
Glycerol	000056-81-5		
N-Heptylaminoundecanoic acid	068564-88-5	0.05	
Hexachloroendomethylenetetrahydrophthalic acid	000115-28-6	n.d. (DL = 0.01)	
Hexachloroendomethylenetetrahydrophthalic anhydride	000115-27-5	n.d. (DL = 0.01)	
1-Hexadecanol	036653-82-4		
Hexafluoropropylene	000116-15-4	n.d. (DL = 0.01)	
Hexamethylenediamine	000124-09-4	2,4	
Hexamethylene diisocyanate	000822-06-0		QM = 1 mg/kg in FP (e.a. NCO)
Hexamethylenetetramine	000100-97-0	15 (T) (e.a. Formaldehyde)	
1-Hexene	000592-41-6	3	
Hydroquinone	000123-31-9		s. 1,4-Dihydroxybenzene

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
p-Hydroxybenzoic acid	000099-96-7		
6-Hydroxy-2-naphthalenecarboxylic acid	016712-64-4	0.05	
N-(4-Hydroxyphenyl) acetamide	000103-90-2		s. list 3.6
Isobutene	000115-11-7		
Isobutyl vinyl ether	000109-53-5		QM = 5 mg/kg in FP
1-Isocyanato-3-isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexane	004098-71-9		QM (T) = 1 mg/kg (e.a. NCO)
Isophthalic acid	000121-91-5	5	
Isophthalic acid, dimethyl ester	001459-93-4	0.05	
Isoprene	000078-79-5		s. 2-Methyl-1,3-butadiene
Itaconic acid	000097-65-4		
Lactic acid	000050-21-5		
Lauric acid	000143-07-7		
Lauric acid, vinyl ester	002146-71-6		
Lauro lactam	000947-04-6	5	
Lignocellulose	011132-73-3		
Maleic acid	000110-16-7	30 (T)	w. Maleic anhydride
Maleic anhydride	000108-31-6	30 (T) (e.a. Maleic acid)	
Melamine	000108-78-1		s. 2,4,6-Triamino-1,3,5-triazine
Methacrylamide	000079-39-0	n.d. (DL = 0.02, a.t.i)	
Methacrylic acid	000079-41-4		
Methacrylic acid, allyl ester	000096-05-9	0.05	
Methacrylic acid, benzyl ester	002495-37-6		
Methacrylic acid, butyl ester	000097-88-1		

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Methacrylic acid, sec-butyl ester	002998-18-7		
Methacrylic acid, tert-butyl ester	000585-07-9		
Methacrylic acid, cyclohexyl ester	000101-43-9	0.05	
Methacrylic acid, diester with 1,4-butanediol	002082-81-7	0.05	
Methacrylic acid, 2-(dimethylamino)ethyl ester	002867-47-2	n.d. (DL = 0.02, a.t.i.)	
Methacrylic acid, 2,3-epoxypropyl ester	000106-91-2		QMA = 0.02 mg/6 dm <sup>2</sup>
Methacrylic acid, ethyl ester	000097-63-2		
Methacrylic acid, isobutyl ester	000097-86-9		
Methacrylic acid, isopropyl ester	004655-34-9		
Methacrylic acid, methyl ester	000080-62-6		
Methacrylic acid, monoester with ethyleneglycol	000868-77-9		
Methacrylic acid, phenyl ester	002177-70-0		
Methacrylic acid, propyl ester	002210-28-8		
Methacrylic anhydride	000760-93-0		
Methacrylonitrile	000126-98-7	n.d. (DL = 0.02, a.t.i.)	
Methallylsulphonic acid, sodium salt	001561-92-8	5	
Methanol	000067-56-1		
2-Methyl-1,3-butadiene	000078-79-5	n.d. (DL = 0.02, a.t.i.)	SML = n.d. or QM = 1 mg/kg in FP QMA = 0.006 mg/6 dm <sup>2</sup> For use only in PP
3-Methyl-1-butene	000563-45-1		QMA = 0.05 mg/6 dm <sup>2</sup> QMA = 0.05 mg/6 dm <sup>2</sup>
4,4'-Methylenebis(3-chloro-2,6-diethylamine)	106246-33-7		
1,4-(Methylenedioxy)butane	000505-65-7		
N-Methylolacrylamide	000924-42-5	n.d. (DL = 0.01, e.a. Acrylamide)	
4-Methyl-1-pentene	000691-37-2	0.05	

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Mixture (40:60 % w/w) of 1,6-Diamino-2,2,4-trimethyl-hexane and of 1,6-Diamino-2,4,4-trimethylhexane	025513-64-8		QMA = 5 mg/6 dm <sup>2</sup>
Mixture (40:60 % w/w) of 2,2,4-Trimethylhexane-1,6-diisocyanate and of 2,4,4-Trimethylhexane-1,6-diisocyanate	028679-16-5		QM (T) = 1 mg/kg (e.a. NCO)
Myristic acid	000544-63-8		
1,5-Naphthalene diisocyanate	003173-72-6		
2,6-Naphthalenedicarboxylic acid	001141-38-4	5	
2,6-Naphthalenedicarboxylic acid, dimethyl ester	000840-65-3	0.05	
Neopentylglycol	000126-30-7		s. 2,2-Dimethyl-1,3-propanediol
Nitrocellulose	009004-70-0		
1-Nonanol	000143-08-8		
Norbornene	000498-66-8		
Octadecyl isocyanate	000112-96-9		
1-Octanol	000111-87-5		
1-Octene	000111-66-0	15	
Oleic acid	000112-80-1		
4,4'-Oxybis(benzenesulphonyl azide)	007456-68-0		
Palmitic acid	000057-10-3		
Pentaerythritol	000115-77-5		
1-Pentanol	000071-41-0		
1-Pentene	000109-67-1	5	
Perfluoropropylperfluorovinyl ether	001623-05-8	0.05	
Phenol	000108-95-2		QMA = 0.05 mg/6 dm <sup>2</sup>



1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
1,3-Phénylenediamine	000108-45-2	n.d. (DL = 0,02, a.t.i.)	
Phosgène	000075-44-5		s. Carbonyl chloride
Phosphoric acid	007664-38-2		
Phosphorous acid, triethyl ester	000122-52-1		QM = n.d. (DL = 1 mg/kg in FP)
Phthalic acid	000100-21-0		s. Terephthalic acid
o-Phthalic acid	000088-99-3		
Phthalic acid, diallyl ester	000131-17-9	n.d. (DL = 0.01)	
Phthalic anhydride	000085-44-9		
alpha-Pinene	000080-56-8		
beta-Pinene	000127-91-3		
Polydimethylsiloxane (MW > 6800)	009016-00-6 063148-62-9		s. list 3.10
Polyethyleneglycol	025322-68-3		
Polypropyleneglycol	025322-69-4		
1,2-Propanediol	000057-55-6		
1,3-Propanediol	000504-63-2	0.05	
1-Propanol	000071-23-8		
2-Propanol	000067-63-0		
Propionaldehyde	000123-38-6		
Propionic acid	000079-09-4		
Propionic acid, vinyl ester	000105-38-4		6 (T) (e.a. Acetaldehyde)
Propionic anhydride	000123-62-6		
Propylene	000115-07-1		
Propylene oxide	000075-56-9		QM = 1 mg/kg in FP

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Pyrocatechol	000120-80-9		s. 1,2-Dihydroxybenzene
Pyromellitic anhydride	000089-32-7	0.05 (e.a. Pyromellitic acid)	
Resin acids and Rosin acids	073138-82-6		s. 1,3-Dihydroxybenzene
Resorcinol	000108-46-3		QMA = 0.005 mg/6 dm <sup>2</sup>
Resorcinol diglycidyl ether	000101-90-6		s. list 3.11
Rosin	008050-09-7		s. Rosin
Rosin gum	008050-09-7		
Rosin tall oil	008052-10-6		
Rosin wood	065997-05-9		
Rubber, natural	009006-04-6		
Salicylic acid	000069-72-7		
Sebacic acid	000111-20-6		
Sebacic anhydride	002561-88-8		
Sodium sulphide	001313-82-2		
Sorbitol	000050-70-4		
Soybean oil	008001-22-7		
Starch, edible	009005-25-8		
Stearic acid	000057-11-4		
Styrene	000100-42-5		
Styrenesulphonic acid	026914-43-2	0.05	
Succinic acid	000110-15-6		
Succinic anhydride	000108-30-5		

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Sucrose	000057-50-1		
5-Sulphoisophthalic acid, monosodium salt	006362-79-4	5	
5-Sulphoisophthalic acid, monosodium salt, dimethyl ester	003965-55-7	0.05	
Terephthalic acid	000100-21-0	7.5	
Terephthalic acid dichloride	000100-20-9	7.5 (T) (e.a. Terephthalic acid)	
Terephthalic acid, dimethyl ester	000120-61-6		
1-Tetradecene	001120-36-1	0.05	
Tetraethyleneglycol	000112-60-7		
Tetrafluoroethylene	000116-14-3	0.05	
Tetrahydrofuran	000109-99-9	0.6	
N,N,N',N'-Tetrakis(2-hydroxypropyl)ethylenediamine	000102-60-3		QM (T) = 1 mg/kg (e.a. NCO)
2,4-Toluene diisocyanate	000584-84-9		QM (T) = 1 mg/kg (e.a. NCO)
2,6-Toluene diisocyanate	000091-08-7		QM (T) = 1 mg/kg (e.a. NCO)
2,4-Toluene diisocyanate, dimer	026747-90-0		QM = 1 mg/kg in FP (e. a. epoxy, MW = 43)
Trialkyl(C <sub>5</sub> -C <sub>15</sub> )acetic acid, 2,3-epoxypropyl ester			QMA = 0.05 mg/6 dm <sup>2</sup>
Trialkyl(C <sub>7</sub> -C <sub>17</sub> )acetic acid, vinyl esters (= Vinyl versatate)			s. list 3.13
Triallylamine	000102-70-5		
2,4,6-Triamino-1,3,5-triazine	000108-78-1	30	
Tricyclodecanedimethanol	026896-48-0	0.05	
Triethyleneglycol	000112-27-6		
1,1,1-Trimethylolpropane	000077-99-6	6	
1,1,1-Trimethylolpropane trimethylacrylate	003290-92-4	0.05	
Trioxane	000110-88-3	0.05	

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Tripropylène glycol	024800-44-0		
1,1,1-Tris(4-hydroxyphényl)éthane	027955-94-8		QM = 0.5 mg/kg in FP For use only in PC
Urea	000057-13-6		
Vinyl chloride	000075-01-4	n.d.	QM = 1 mg/kg in FP
Vinylidene chloride	000075-35-4	n.d. (DL = 0.05)	SML = n.d. or QM = 5 mg/kg in FP
Vinylidene fluoride	000075-38-7	5	
1-Vinylimidazole	001072-63-5		QM = 5 mg/kg in FP
N-Vinyl-N-méthylacétamide	003195-78-6		QM = 2 mg/kg in FP
Vinyltriméthoxysilane	002768-02-7		QM = 5 mg/kg in FP
Water	007732-18-5		

**Partie B: Liste des monomères et autres substances de départ qui peuvent continuer à être utilisés dans l'attente d'une décision d'inclusion dans la partie A**

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Acids, fatty, unsaturated (C <sub>18</sub> ), dimers, distilled	061788-89-4		
Acids, fatty, unsaturated (C <sub>18</sub> ), dimers, non-distilled	061788-89-4		
Acids, fatty, unsaturated (C <sub>18</sub> ), dimers, hydrogenated, distilled	068783-41-5		
Acids, fatty, unsaturated (C <sub>18</sub> ), dimers, hydrogenated, non-distilled	068783-41-5		
Acrylic acid, 2-ethylhexyl ester	000103-11-7		
1,2,4-Benzenetricarboxylic acid	000528-44-9		s. Trimellitic acid
Caprolactone	000502-44-3		
Crotonic acid	003724-65-0		
Dicyclopentadiene	000077-73-6		
3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodicyclohexyl methane	006864-37-5		
5-Ethylidenebicyclo[2,2,1]hept-2-ene	016219-75-3		
1,4-Hexadiene	000592-45-0		
1,6-Hexanediol	000629-11-8		
Methacrylic acid, 2-sulphoethyl ester	010595-80-9		
Methacrylic acid, sulphopropyl ester	054276-35-6		
N-Methylolmethacrylamide	000923-02-4		
alpha-Methylstyrene	000098-83-9		
Trimellitic acid	000528-44-9		QM (T) = 5 mg/kg in FP
Trimellitic anhydride	000552-30-7		QM (T) = 5 mg/kg in FP (e.a. acid)
Vinylpyrrolidone	000088-12-0		

## 2 Liste (non exhaustive) des additifs admis dans la fabrication des matières plastiques, compte tenu des restrictions indiquées

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Acetic acid	000064-19-7		
Acetic acid, butyl ester	000123-86-4		
Acetic acid, ethyl ester	000141-78-6		
Acetic anhydride	000108-24-7		
Acetone	000067-64-1		
Acetylacetic acid, salts			
Acetylated glycerides			
Acids, C <sub>2</sub> -C <sub>24</sub> , aliph., linear, monocarb. from natural oils and fats, and their mono-, di- and triglycerol esters			
Acids, C <sub>2</sub> -C <sub>24</sub> , aliph., linear, monocarb., synthetic and their mono-, di- and triglycerol esters			
Acids, aliph., monocarb. (C <sub>6</sub> -C <sub>22</sub> ) esters with polyglycerol			
Acids, fatty from animal or vegetable food fats and oils			
Acrylic acid, 2-tert-butyl-6-(3-tert-butyl-2-hydroxy-5-methylbenzyl)-4-methylphenyl ester	061167-58-6	6	
Acrylic acid, 2,4-di-tert-pentyl-6-(1-(3,5-di-tert-pentyl-2-hydroxyphenyl)ethyl)phenyl ester	123968-25-2	5	
Adipic acid	000124-04-9		
Adipic acid, bis(2-ethylhexyl) ester	000103-23-1	18	
Alcohols, aliph., monoh., sat., linear, primary (C <sub>4</sub> -C <sub>24</sub> )			
Alginic acid	009005-32-7		

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Alkyl(C <sub>8</sub> -C <sub>22</sub> )sulphuric acids, linear, primary, with an even number of carbon atoms			
Aluminium calcium hydroxyde phosphite, hydrate			
Aluminium fibers, flakes and powders			
Aluminium hydroxide	021645-51-2		
Aluminium magnesium hydroxyde carbonate hydrate	011097-59-9		
Aluminium oxide	001344-28-1		
3-Aminoerotic acid, diester with thiobis(2-hydroxyethyl) ether	013560-49-1		
2-Aminoethanol	000141-43-5	0.05	s. list 3.11
N-(2-Aminoethyl)ethanolamine	000111-41-1	0.05	s. list 3.11
Ammonia	007664-41-7		
Ammonium bromide	012124-97-9		
Ammonium hydroxide	001336-21-6		
Arachidic acid	000506-30-9		
Arachidonic acid	007771-44-0		
Ascorbic acid	000050-81-7		
Ascorbyl palmitate	000137-66-6		
Ascorbyl stearate	010605-09-1		
Azodicarbonamide	000123-77-3		s. list 3.15
Beeswax	008012-89-3		
Behenamide	003061-75-4		
Behenic acid	000112-85-6		
Bentonite	001302-78-9		
Benzoic acid	000065-85-0		

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Benzoic acid, butyl ester	000136-60-7		
Benzoic acid, ethyl ester	000093-89-0		
Benzoic acid, methyl ester	000093-58-3		
Benzoic acid, propyl ester	002315-68-6		
2,5-Bis(5-tert-butyl-2-benzoxazolyl)thiophene	007128-64-5	0.6	
Bis(2,6-di-tert-butyl-4-methylphenyl)pentaaerythritol diphosphate	080693-00-1	5 (†)	a. sum of phosphite and phosphate
Bis(2,4-di-tert-butylphenyl)pentaaerythritol diphosphate	026741-53-7	0.6	s. list 3.1
Bis(2,4-dicumylphenyl)pentaaerythritol diphosphate	154862-43-8	5 (†)	a. sum of phosphite, phosphate and its hydrolysis product
Bis(3,4-dimethylbenzylidene)sorbitol	135861-56-2		
Bis(4-ethylbenzylidene)sorbitol	079072-96-1		
1,1-Bis(2-hydroxy-3,5-di-tert-butylphenyl)ethane	035958-30-6	5	
Bis(methylbenzylidene)sorbitol	087826-41-3		
	069158-41-4		
	054686-97-4		
	081541-12-0		
2,4-Bis(octylmercapto)-6-(4-hydroxy-3,5-di-tert-butylamino)-1,3,5-triazine	000991-84-4	30	
Boron nitride	010043-11-5		
Butane	000106-97-8		
1,4-Butanediol	000110-63-4	0.05	
4,4'-Butylidene-bis(6-tert-butyl-3-methylphenyl-ditridecyl phosphite)	013003-12-8	6	
Butyric acid, calcium salt	005743-36-2		
Calcium chloride	010043-52-4		
Calcium hydroxide	001305-62-0		



1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Calcium oxide	001305-78-8		
Calcium sulphoaluminate	012004-14-7 037293-22-4		
Candelilla wax	008006-44-8		
Caprolactam	000105-60-2	15 (T)	w. Caprolactam, sodium salt
Caprylic acid	000124-07-2		
Carbon dioxide	000124-38-9		
Carbonic acid, salts			
Carboxymethylcellulose	009000-11-7		
Carmauba wax	008015-86-9		
Casein	009000-71-9		
Castor oil, dehydrated (food grade quality)	064147-40-6		
Castor oil, mono- and diglycerides			
Cellulose	009004-34-6		
Cellulose acetate butyrate	009004-36-8		
Cellulose, regenerated	068442-85-3		
Ceresin, refined	008001-75-0		
Citric acid	000077-92-9		
Citric acid, triethyl ester	000077-93-0		
Cotton fibers			
Cristobalite	014464-46-1		
Cyclohexylamine	000108-91-8		
Dammar	009000-16-2		
n-Decanoic acid	000334-48-5		

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
alpha-Dextrin	010016-20-3		
beta-Dextrin	007585-39-9		
Diatomaceous earth	061790-53-2		
Diatomaceous earth, soda ash flux-calcined	068855-54-9		
Dibenzylidene sorbitol	032647-67-9		
3,5-Di-tert-butyl-4-hydroxybenzoic acid, 2,4-di-tert-butylphenyl ester	004221-80-1		
3,5-Di-tert-butyl-4-hydroxybenzoic acid, hexadecyl ester	067845-93-6		
3,5-Di-tert-butyl-4-hydroxybenzylphosphonic acid, dioctadecyl ester	003135-18-0		
3,5-Di-tert-butyl-4-hydroxybenzylphosphonic acid, monoethyl ester, calcium salt	065140-91-2	6	
Dicyanodiamide	000461-58-5		
Diethyleneglycol	000111-46-6	30 (T)	w. Ethyleneglycol
1,4-Dihydroxybenzene	000123-31-9	0.6	
4,4'-Dihydroxybenzophenone	000611-99-4	6 (T)	s. sum of all hydroxybenzophenone products
2,4-Dimethyl-6-(1-methylpentadecyl)phenol	134701-20-5	1	
Dimethyl sulphoxide	000067-68-5		
Dipentaerythritol	000126-58-9		
Dipropyleneglycol	025265-71-8		
	000110-98-5		
Dolomite	016389-88-1		
cis-11-Eicosenamide	010436-08-5		
Erucamide	000112-84-5		
Erucic acid	000112-86-7		
Ethanol	000064-17-5		

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Ethyl/carboxymethylcellulose	037205-99-5		
Ethylcellulose	009004-57-3		
N,N'-Ethylenebisoleamide	000110-31-6		
N,N'-Ethylenebispalmitamide	005518-18-3		
N,N'-Ethylenebisstearamide	000110-30-5		
Ethylenediaminetetraacetic acid	000060-00-4		
Ethylene glycol	000107-21-1	30 (T)	w. Diethyleneglycol
Ethylene-N-palmitamide-N'-stearamide	005136-44-7		
Ethylhydroxyethylcellulose	009004-58-4		
Ethylhydroxymethylcellulose			
Ethylhydroxypropylcellulose			
2,2'-Ethylidenebis(4,6-di-tert-butylphenyl) fluorophosphonite	118337-09-0	6	
Fats and oils, from animal or vegetable food sources			
Fats and oils, hydrogenated, from animal or vegetable food sources			
Formic acid	000064-18-6		
Fumaric acid	000110-17-8		
Gadoleic acid	029204-02-2		
Gelatin	009000-70-8		
Glass fibers			
Glass microballs			
Glutaric acid	000110-94-1		
Glycerol	000056-81-5		
Glycerol dibehenate	009880-64-5		
Glycerol, esters with acetic acid			

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Glycerol, esters with aliphatic, sat., linear acids with an even number of C-atoms (C <sub>14</sub> -C <sub>18</sub> ) and with aliphatic, unsaturated, linear acids with an even number of C-atoms (C <sub>16</sub> -C <sub>18</sub> )			
Glycerol, esters with butyric acid			
Glycerol, esters with erucic acid			
Glycerol, esters with 1,2-hydroxystearic acid			
Glycerol, esters with lauric acid			
Glycerol, esters with linoleic acid			
Glycerol, esters with myristic acid			
Glycerol, esters with nonanoic acid			
Glycerol, esters with oleic acid			
Glycerol, esters with palmitic acid			
Glycerol, esters with propionic acid			
Glycerol, esters with ricinoleic acid			
Glycerol, esters with stearic acid			
Glycerol monohehenate	030233-64-8		
Glycerol monohexanoate	026402-22-2		
Glycerol monolaurate diacetate	030899-62-8		
Glycerol monoctanoate	026402-26-6		
Glycerol monooleate, ester with ascorbic acid			
Glycerol monooleate, ester with citric acid			
Glycerol monopalmitate, ester with ascorbic acid			
Glycerol monopalmitate, ester with citric acid			
Glycerol monostearate, ester with ascorbic acid			

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Glycerol monostearate, ester with citric acid			
Glycerol tribehenate	018641-57-1		
Glycerol triheptanoate	000620-67-7		
Glycine, salts	007782-42-5		
Graphite	009000-30-0		
Guar gum	009000-01-5		
Gum arabic	000111-14-8		
Heptanoic acid	023128-74-7	45	
1,6-Hexamethylene-bis(3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)-propionamide)			
1,6-Hexamethylene-bis(3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)-propionate)	035074-77-2	6	
n-Hexanoic acid	000142-62-1		
Huntite (natural calcium magnesium carbonate)	019569-21-2		
Hydrochloric acid	007647-01-0		
Hydromagnesite	012072-90-1		
Hydrotalcite (Mg/Al carbonate complex)	012304-65-3		
4-Hydroxybenzoic acid, ethyl ester	000120-47-8		
4-Hydroxybenzoic acid, isopropyl ester	004191-73-5		
4-Hydroxybenzoic acid, methyl ester	000099-76-3		
4-Hydroxybenzoic acid, propyl ester	000094-13-3		
2-[2-Hydroxy-3,5-bis(1,1-dimethylbenzyl)phenyl]benzotriazole	070321-86-7	1.5	
2-(2'-Hydroxy-3'-tert-butyl-5'-methylphenyl)-5-chloro-benzotriazole	003896-11-5	30 (T)	a. sum of all benzotriazole additives
2-(2'-Hydroxy-3,5-di-tert-butyl-phenyl)-5-chlorobenzotriazole	003864-99-1	30 (T)	a. sum of all benzotriazole additives

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Hydroxyethylcellulose	009004-62-0		
1-(2-Hydroxyethyl)-4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl piperidine-succinic acid, dimethyl ester, copolymer	065447-77-0	30	
Hydroxyethylmethylcellulose	009032-42-2		
Hydroxyethyl starch	009005-27-0		
Hydroxymethylcellulose	037353-59-6		
2-(2'-Hydroxy-5'-methylphenyl)benzotriazole	002440-22-4	30 (T)	a. sum of all benzotriazole additives
Hydroxypropylcellulose	009004-64-2		
Hydroxypropyl starch	009049-76-7		
12-Hydroxystearic acid	000106-14-9		
Hypophosphorous acid	006303-21-5		
Iron oxide	001332-37-2		
Isopentane	000078-78-4		
Japan wax	008001-39-6		
Kaolin	001332-58-7		
Kaolin, calcined	066402-68-4		
Lactic acid	000050-21-5		
Lactic acid, butyl ester	000138-22-7		
Lauric acid	000143-07-7		
Lecithin	008002-43-5		
Levulinic acid	000123-76-2		
Lignoceric acid	000557-59-5		
Linoleic acid	000060-33-3		
Linolenic acid	028290-79-1		

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Lysine, salts			
Magnesium hydroxide	001309-42-8		
Magnesium oxide	001309-48-4		
Maleic acid	000110-16-7	30 (T)	w. Maleic anhydride (list 1A)
Malic acid	006915-15-7		
Malonic acid	000141-82-2		
Mannitol	000087-78-5		
Methylcarboxymethylcellulose	037206-01-2		
Methylcellulose	009004-67-5		
2,2'-Methylenebis(4-methyl-6-tert-butylphenol)	000119-47-1	1.5	
Methylethylcellulose	009004-59-5		
Methylhydroxymethylcellulose			
Methylhydroxypropylcellulose			
2-Methyl-4-isothiazolin-3-one	009004-65-3		
Mica	002682-20-4	n.d. (DL = 0.02, a.i.i.)	
Mixture of 5,7-di-tert-butyl-3-(3,4-dimethylphenyl)-3H-benzofuran-2-one and 5,7-di-tert-butyl-3-(2,3-dimethylphenyl)-3H-benzofuran-2-one	012001-26-2		
Molybdenum disulphide	181314-48-7	5	
Montanic acids (purified) and/or their esters with ethylene glycol and/or with 1,3-butanediol and/or glycerol	001317-33-5		
Montan wax			
Myristic acid	008002-53-7		
	000544-63-8		
	000333-62-8		
7-[2H-Naphtho-(1,2-D)triazol-2-yl]-3-phenylcoumarin			
Nepheline syenite	037244-96-5		

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
		6	
Octadecyl 3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate	002082-79-3		
Oleamide	000301-02-0		
Oleic acid	000112-80-1		
Oleyl alcohol	000143-28-2		
2,2'-Oxamidobis[ethyl-3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)-propionate]	070331-94-1		
Ozokerite	012198-93-5		
Palmitic acid	000057-10-3		
Palmitoleic acid	000373-49-9		
Pectin	009000-69-5		
Pentaerythritol	000115-77-5		
Pentaerythritol-tetrakis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)-propionate]	006683-19-8		
Pentane	000109-66-0		
Phosphoric acid	007664-38-2	0.05	
Phosphoric acid, mono- and di-n-alkyl (C <sub>16</sub> and C <sub>18</sub> ) esters			
Phosphorous acid, bis(2,4-di-tert-butyl-6-methylphenyl)ethyl ester	145650-60-8	5 (T)	a. sum of phosphite and phosphate
Phosphorous acid, tris(2,4-di-tert-butylphenyl) ester	031570-04-4		
Phosphorous acid, tris(nonyl- and/or dinonylphenyl) ester		30	
o-Phthalic acid	000088-99-3		
Phthalic anhydride	000085-44-9		
Pinelic acid, calcium salt	019455-79-9	0.5	
Polydimethylsiloxane (Mw > 6800)	009016-00-6		s. list 3.10
	063148-62-9		



1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Polyesters of 1,2-propanediol and/or 1,3- and 1,4-butanediol and/or polypropyleneglycol with adipic acid or fatty acids C <sub>10</sub> -C <sub>18</sub> or n-octanol and/or n-decanol		30	
Polyethyleneglycol	025322-68-3		
Polyethyleneglycol ester of hydrogenated castor oil	061788-85-0		
Polyethyleneglycol esters of aliphatic monocarboxylic acids (C <sub>6</sub> -C <sub>22</sub> ) and their ammonium and sulphate salts			
Polyethyleneglycol (EO = 2-6) monoalkyl (C <sub>16</sub> -C <sub>18</sub> ) ether	068439-49-6	0.05	
Polyethyleneglycol sorbitan monoaurate	009005-64-5		
Polyethyleneglycol sorbitan monooleate	009005-65-6		
Polyethyleneglycol sorbitan monopalmitate	009005-66-7		
Polyethyleneglycol sorbitan monostearate	009005-67-8		
Polyethyleneglycol sorbitan trioleate	009005-70-3		
Polyethyleneglycol sorbitan tristearate	009005-71-4		
Polyglycerol ricinoleate	029894-35-7		
Polyoxyalkyl(C <sub>2</sub> -C <sub>4</sub> )dimethyl-polysiloxane			
Polyphosphoric acids	008017-16-1		
Polypropyleneglycol	025322-69-4		
Poly[6-[(1,1,3,3-tetramethylbutyl)amino]-1,3,5-triazine-2,4-diy]-[2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl]-imino]hexamethylene[(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl) imino]	071878-19-8	3	
Potassium bromide	007758-02-3		
Potassium hydroxide	001310-58-3		
1,2-Propanediol	000057-55-6		
2-Propanol	000067-63-0		

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Propionic acid	000079-09-4		
1,2-Propyleneglycol alginate	009005-37-2		
1,2-Propyleneglycol dilaurate	022788-19-8		
1,2-Propyleneglycol dioleate	000105-62-4		
1,2-Propyleneglycol dipalmitate	033587-20-1		
1,2-Propyleneglycol distearate	006182-11-2		
1,2-Propyleneglycol monolaurate	027194-74-7		
1,2-Propyleneglycol monooleate	001330-80-9		
1,2-Propyleneglycol monopalmitate	029013-28-3		
1,2-Propyleneglycol monostearate	001323-39-3		
Propylhydroxyethylcellulose			
Propylhydroxymethylcellulose			
Propylhydroxypropylcellulose			
Pyrophosphoric acid	002466-09-3		
Pyrophosphorous acid	013445-56-2		
Pyrophyllite (= natural aluminium silicate)	068136-61-8		
Quartz	014808-60-7		
Resin acids and rosin acids	073138-82-6		
Rosin (Colophonium)	008050-09-7		
Rosin, ester with glycerol	008050-31-5		
Rosin, ester with pentaerythritol	008050-26-8		
Rosin, hydrogenated	065997-06-0		
Rosin, hydrogenated, ester with glycerol	065997-13-9		
Rosin, hydrogenated, ester with methanol	008050-15-5		

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Rosin, hydrogenated, ester with pentaerythritol	064365-17-9		
Rubber, natural	009006-04-6		
Salicylic acid	000069-72-7		
Sebacic acid, dibutyl ester	000109-43-3		
Silicates, natural			Asbestos free
Silicates, natural, silanated			Asbestos free
Silicic acid	001343-98-2		
Silicic acid, lithium magnesium sodium salt	053320-86-8	0,6 (e.a. lithium)	a. sum of all lithium salts
Silicic acid, silylated			
Silicon carbide	000409-21-2		
Silicon dioxide	007631-86-9		
Silicon dioxide, silanated			
Sodium bromide	007647-15-6		
Sodium hydroxide	001310-73-2		
Sorbic acid	000110-44-1		
Sorbitan dioleate	029116-98-1		
Sorbitan monobenenate	062568-11-0		
Sorbitan monolaurate	001338-39-2		
Sorbitan monooleate	001333-68-2		
Sorbitan monopalmitate	026266-57-9		
Sorbitan monostearate	001338-41-6		
Sorbitan tetrastearate	061752-68-9		
Sorbitan trioleate	026266-58-0		
Sorbitan tripalmitate	054140-20-4		

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
Sorbitan tristearate	026658-19-5		
Sorbitol	000050-70-4		
Sorbitol monostearate	026836-47-5		
Soybean oil, epoxidised	008013-07-8		s. list 3.12
Starch, edible	009005-25-8		
Starch, hydrolysed	068412-29-3		
Stearamide	000124-26-5		
Stearic acid	000057-11-4		
Stearic acid, esters with ethyleneglycol		30	
Stearoylbenzoylmethane	058446-52-9		
Stearoyl-2-lactylic acid, calcium salt	005793-94-2		
Succinic acid	000110-15-6		
Sucrose acetate isobutyrate	000126-13-6		
Sucrose octaacetate	000126-14-7		
Sulphur	007704-34-9		
Sulphuric acid	007664-93-9		
Talc	014807-96-6		
Tartaric acid	000087-69-4		
Taurine salts			
Terephthalic acid, diester with 2,2'-methylenebis(4-methyl-6-tert-butylphenol)	057569-40-1		
Tetraethyleneglycol	000112-60-7		
Tetrakis(2,4-di-tert-butylphenyl)-4,4'-biphenylene diphosphonite N,N,N',N'-Tetrakis(2-hydroxypropyl)ethylenediamine	038613-77-3	18	
	000102-60-3		

1	2	3	4
Désignation	CAS n°	Valeur limite de migration (mg/kg)	Remarques
4,4'-Thiobis(6-tert-butyl-3-methylphenol)	000096-69-5	0.48	
Thiodiethanol bis(3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propionate)	041484-35-9	2.4	
Titanium dioxide	013463-67-7		
alpha-Tocopherol	000059-02-9		
	010191-41-0		
Tragacanth gum	009000-65-1		
Triethyleneglycol	000112-27-6		
Triethyleneglycol bis[3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-methylphenyl)-propionate]	036443-68-2	9	
Triisopropanolamine	000122-20-3	5	
1,1,1-Trimethylolpropane	000077-99-6	6	
1,3,5-Trimethyl-2,4,6-tris(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxybenzyl)-benzene	001709-70-2		
1,3,5-Tris(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxybenzyl)-1,3,5-triazine-2,4,6-(1H,3H,5H)-trione	027676-62-6	5	
Waxes, refined, derived from petroleum based or synthetic hydrocarbon feedstocks			s. list 3.14
White mineral oils, paraffinic, derived from petroleum based hydrocarbon			s. list 3.14
Wollastonite (= natural calcium silicate)	013983-17-0		
Wood flour and fibers, untreated			
Xanthan gum	011138-66-2		
Zinc hydroxide	020427-58-1		
Zinc oxide	001314-13-2		
Zinc sulphide	001314-98-3		

### 3 Liste des exigences particulières (restrictions d'utilisation, spécifications et critères de pureté)

#### 1 Bis(2,4-di-tert-butylphényl)pentaérythritol diphosphite

Peut contenir comme stabilisant de l'hydrolyse 1 % masse au maximum de triisopropanolamine.

#### 2 Carbonate de calcium naturel

Teneur maximale en:

a. Carbonate de magnésium	jusqu'à 20 % masse
b. Arsenic	0,1 mg/kg
c. Plomb	30 mg/kg
d. Cadmium	0,5 mg/kg
e. Chlore	30 mg/kg
f. Mercure	0,05 mg/kg

#### 3 Chlorure des esters de choline des acides gras naturels à chaîne linéaire avec prédominance d'acides gras en C<sub>8</sub>-C<sub>18</sub>

Teneur en:

a. Acides gras libres	maximum 3 % masse
b. Esters d'acides gras avec le diméthylaminoéthanol	maximum 3 % masse

#### 4 Copolymère greffé de l'anhydride maléique et de l'éthylène

a. Poids moléculaire moyen	10 000
b. Anhydride maléique lié	maximum 2 % masse
c. Anhydride maléique libre	maximum 10 mg/kg
d. Anhydride de l'acide 3-phénylpropane-1,2-dicarboxylique	maximum 50 mg/kg

#### 5 Dérivés époxydiques

##### 5.1 Limite de migration spécifique du 2,2-Bis(4-hydroxyphényl)propane bis(2,3-époxypropyl) éther (BADGE) et de certains de ses dérivés

5.1.1 La limite de migration spécifique du BADGE et de certains de ses dérivés résultant de l'hydrolyse ou de l'hydrochloration de la fonction époxyde (BADGE.H<sub>2</sub>O, BADGE.HCl, BADGE.2HCl, BADGE.H<sub>2</sub>O.HCl) ne doit pas dépasser 1 mg/kg d'aliment ou de simulant alimentaire (tolérance analytique incluse). Lors de tests de migration avec un simulant alimentaire aqueux, la concentration du dérivé BADGE.2H<sub>2</sub>O doit être comprise dans ce chiffre.

5.2 *Novolac glycidyl éthers (NOGE), y compris le 2,2-Bis(4-hydroxyphényl)méthane bis(2,3-époxypropyl) éther (BFDGE)*

- 5.2.1 L'utilisation du NOGE dans la fabrication de revêtements pour boîtes de conserve est interdite. L'utilisation du NOGE à d'autres fins n'est pas soumise à restriction pour autant que les exigences générales fixées dans l'art. 6 de l'ordonnance du 1<sup>er</sup> mars 1995 sur les objets usuels<sup>11</sup> soient respectées.

## 6 N-(4-Hydroxyphényl) acétamide

A employer uniquement dans des cristaux liquides et derrière une barrière dans des plastiques multicouches.

## 7 Esters des acides montaniques (C<sub>25</sub>–C<sub>30</sub>) avec l'éthylène glycol

Teneur en:

- |                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| a. Ethylène glycol libre             | maximum 0,3 % masse |
| b. Acide montanique libre            | maximum 10 % masse  |
| c. Monoesters des acides montaniques | maximum 0,5 % masse |

## 8 Stabilisants organo-étains

### 8.1 Composés di-n-octylétain

- 8.1.1 3 % masse au maximum de l'étain présent peuvent être liés à des groupes isooctyle et alkyle à nombre d'atomes de carbone inférieur à 8 sous forme de composés di- et trialkylétain. Les composés méthyl-, éthyl- et aryl étains ne doivent cependant pas être décelés.
- 8.1.2 La somme des teneurs en arsenic, plomb et cadmium ne doit pas être supérieure à 30 mg/kg. Le mercure ne doit pas être décelé.

### 8.2 Composés diméthylétain [76 % de diméthylétain bis(isooctyl thioglycollate) et 24 % de monométhylétain (isooctyl thioglycollate)]

Teneur en:

- |                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| a. Composés triméthylétain    | maximum 0,4 % masse |
| b. Autres composés alkylétain | maximum 20 mg/kg    |
| c. Arsenic, plomb et cadmium  | maximum 30 mg/kg    |
| d. Mercure                    | non décelé          |

### 8.3 Mono-n-octylétain tris(thioglycollate C<sub>10</sub>–C<sub>16</sub>) et di-n-octylétain bis(thioglycollate C<sub>10</sub>–C<sub>16</sub>) dans le rapport 2:1

Mêmes spécifications que pour 8.1

## 9 Pigments et matières colorantes

- 9.1 La teneur en métaux et en métalloïdes, solubles dans l'acide chlorhydrique 0,1 M, déterminée en pourcentage du pigment ou du colorant, ne doit pas dépasser les valeurs suivantes:

<sup>11</sup> RS 817.04

a.	Antimoine	0,05 % masse
b.	Arsenic	0,01 % masse
c.	Baryum	0,01 % masse
d.	Cadmium <sup>12</sup>	0,01 % masse
e.	Chrome(III) <sup>13</sup>	0,10 % masse
f.	Plomb	0,01 % masse
g.	Mercure	0,005 % masse
h.	Sélénium	0,01 % masse

9.2 La teneur en amines aromatiques primaires non sulfonées (exprimée en aniline) ne doit pas dépasser 500 mg/kg. La teneur en benzidine, en  $\beta$ -naphtylamine et en 4-aminobiphényle, pris isolément ou ensemble, ne doit pas dépasser 10 mg/kg.

9.3 La teneur en amines aromatiques sulfonées (exprimée en acide anilinosulfonique) ne doit pas dépasser 500 mg/kg.

9.4 La fraction du noir de carbone extractible par le toluène ne doit pas dépasser 0,15 % masse.

9.5 La teneur en biphényles polychlorés extractibles, exprimée en décachlorobiphényle, ne doit pas dépasser 25 mg/kg.

9.6 L'utilisation de pigments de cadmium n'est pas autorisée.

## 10 Huiles de polydiméthylsiloxane

10.1 Dans la structure des molécules de polydiméthylsiloxane, le même atome de silicium ne doit porter que des groupes méthyle.

10.2 La viscosité à 25 °C ne doit pas être inférieure à 1 cm<sup>2</sup>·sec<sup>-1</sup> (100 centistokes).

## 11 Polyhydroxyamino éther (PHAE)

Ce thermoplaste formé à partir de résorcinol diglycidyl éther, BADGE, 2-aminoéthanol et N-(2-aminoéthyl)éthanolamine (additif) ne peut être utilisé qu'en contact indirect, derrière une couche de PET.

## 12 Huile de soja époxydée

Oxirane < 8 %, indice d'iode < 6

## 13 Triallylamine

40 mg/kg d'hydrogel, utilisé dans un rapport de 1,5 g d'hydrogel au maximum pour 1 kg d'aliment. Convient uniquement pour les hydrogels destinés à des usages sans contact direct avec les aliments.

<sup>12</sup> Cf. point 9.6

<sup>13</sup> Il est interdit d'utiliser des pigments à base de chrome(VI).



## 14 Cires et huiles minérales blanches

- 14.1 Les cires, raffinées, dérivées d'hydrocarbures pétroliers ou synthétiques doivent avoir les spécifications suivantes:
- Teneur en hydrocarbures minéraux avec un nombre de carbones inférieur à 25: pas plus de 5 % masse
  - Viscosité au moins égale à  $11 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$  (= 11 centistokes) à 100°C
  - Poids moléculaire moyen au moins égal à 500
- 14.2 Les huiles minérales blanches paraffiniques dérivées d'hydrocarbures pétroliers doivent avoir les spécifications suivantes:
- Teneur en hydrocarbures minéraux avec un nombre de carbones inférieur à 25: pas plus de 5 % masse
  - Viscosité au moins égale à  $8,5 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$  (= 8,5 centistokes) à 100 °C
  - Poids moléculaire moyen au moins égal à 480

## 15 Azodicarbonamide

Uniquement comme agent gonflant et pour des matériaux sans contact avec des aliments alcoolisés.

## 16 Films PVC et PVDC plastifiés

L'utilisation de phtalates comme plastifiants pour les films PVC et PVDC destinés au contact alimentaire est interdite.

### 16.1 *Films plastifiés PVC*

#### 16.1.1 *Films destinés à l'emballage manuel*

La teneur en plastifiant monomérique ne doit pas dépasser 10 % masse. L'épaisseur du film ne doit pas excéder 11 µm.

#### 16.1.2 *Films destinés aux machines d'emballage automatique*

La teneur en plastifiant monomérique des films PVC destinés à emballer les aliments gras ou à contact gras ne doit pas dépasser 10 % masse. Si le conditionnement se fait en barquette, la teneur peut être de 15 % maximum pour autant que l'épaisseur du film ne dépasse pas 14 µm avant étirage et que le rapport «surface de contact du film /volume de l'aliment» ne dépasse pas  $0,4 \text{ cm}^{-1}$ .

La teneur en plastifiant monomérique des films PVC destinés à emballer des denrées alimentaires de type non gras ne doit pas dépasser 22 % masse.

#### 16.1.3 *Etiquetage*

Les films doivent porter sur leur emballage, sur le noyau du rouleau ainsi que sur les documents d'accompagnement une mention indiquant la restriction d'utilisation.

### 16.2 *Films plastifiés PVDC*

La teneur en plastifiant monomérique ne doit pas dépasser 5 % masse.

