

# Ordinanza del DFI sui materiali e gli oggetti

817.023.21

del 23 novembre 2005 (Stato 1° maggio 2011)

---

*Il Dipartimento federale dell'interno (DFI),*

visto l'articolo 34 capoverso 2 dell'ordinanza del 23 novembre 2005<sup>1</sup> sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso (ODerr),

*ordina:*

## Sezione 1: Disposizioni generali

### Art. 1 Oggetto e campo d'applicazione

<sup>1</sup> La presente ordinanza definisce gli oggetti d'uso destinati a entrare in contatto con derrate alimentari (materiali e oggetti) ai sensi dell'articolo 33 ODerr e ne stabilisce i requisiti.

<sup>2</sup> Non sono considerati materiali e oggetti le sostanze di ricopertura per derrate alimentari, come formaggi, preparazioni di carne e salumi o frutta, che formano un tutto unico con le derrate alimentari e possono essere consumate assieme a esse.

### Art. 2 Etichettatura

<sup>1</sup> Sui materiali e sugli oggetti che non sono ancora stati a contatto con derrate alimentari, al momento della consegna ai consumatori devono figurare le seguenti indicazioni:

- a. un riferimento all'uso al quale sono destinati (p. es. l'indicazione «per derrate alimentari» oppure un pittogramma appropriato);
- b. se del caso: un riferimento alle modalità d'impiego;
- c. il nome o la ragione sociale e l'indirizzo oppure il marchio registrato della persona che fabbrica, importa o vende il materiale o l'oggetto.

<sup>2</sup> Si può rinunciare alle indicazioni secondo il capoverso 1 lettera a, se i materiali e gli oggetti, per la loro stessa natura, sono chiaramente destinati a entrare in contatto con derrate alimentari.

<sup>3</sup> Le indicazioni di cui al capoverso 1 possono anche essere apposte sull'imballaggio, su un'etichetta o su un cartellino situato nelle immediate vicinanze del materiale o dell'oggetto al momento della consegna; l'indicazione di cui al capoverso 1 lettera c può essere apposta su un cartellino unicamente se, per ragioni tecniche, non può essere apposta direttamente sul materiale o sull'oggetto.

RU 2005 6363

<sup>1</sup> RS 817.02

<sup>4</sup> Se i materiali e gli oggetti non sono consegnati ai consumatori, le indicazioni possono figurare sui materiali o sugli oggetti, sui documenti di accompagnamento, sulle etichette oppure sugli imballaggi.

### **Art. 3** Istruzioni alle autorità esecutive cantionali

<sup>1</sup> Nel caso in cui l'utilizzazione di materiali e oggetti comporti un pericolo per la salute e siano necessarie misure urgenti, l'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP) può emanare istruzioni provvisorie ad uso delle autorità esecutive cantionali.

<sup>2</sup> L'UFSP pubblica le istruzioni sul Foglio ufficiale svizzero di commercio.

## **Sezione 2: Materiali e oggetti di metallo o leghe metalliche**

### **Art. 4** Requisiti

<sup>1</sup> I materiali e gli oggetti non possono essere composti di piombo, cadmio o zinco oppure di loro leghe. Questo divieto vale anche per i materiali e gli oggetti muniti di rivestimento. Sono ammesse leghe di ottone esenti da piombo.

<sup>2</sup> I materiali e gli oggetti di stagno devono essere composti almeno del 90 per cento in massa di stagno e possono contenere al massimo lo 0,5 per cento in massa di piombo e al massimo lo 0,05 per cento in massa di cadmio.

<sup>3</sup> I materiali e gli oggetti di rame o di sue leghe devono essere muniti di un rivestimento duraturo. Sono eccettuati quelli di cui è dimostrato che non comportano pericoli di intossicazione (p. es. recipienti per cuocere caramello, per sbattere a neve le uova, per fabbricare formaggi, birra o acquavite, tubazioni per l'acqua potabile, rubinetterie).

<sup>4</sup> I materiali e gli oggetti destinati alla produzione di succhi di frutta o di verdura non devono cedere ai succhi più di 10 mg di alluminio per litro (valore tollerato).

<sup>5</sup> Gli apparecchi metallici per la miscita di bevande contenenti acidi come vino, birra ecc. (p. es. tubazioni, sifoni, rubinetti di miscita) non possono essere fatti di nichelio o essere nichelati. È eccettuato l'acciaio inossidabile ferritico e austenitico di qualità alimentare.

### **Art. 5** Rivestimenti metallici

<sup>1</sup> I materiali e gli oggetti di metallo o di leghe metalliche non possono essere zincati o rivestiti di cadmio o di sue leghe. L'impiego di parti metalliche zincate che entrano in contatto con derrate alimentari secche non acide è consentito. Le tubazioni per l'acqua potabile possono essere zincate.

<sup>2</sup> Lo stagno per saldature o stagnature deve essere composto almeno dal 97 per cento in massa di stagno e può contenere al massimo lo 0,05 per cento in massa di piombo. È eccettuato lo stagno usato per saldare scatole di conserve.

<sup>3</sup> Il rivestimento di materiali e oggetti stagnati, nichelati, cromati, argentati, indorati o rivestiti con altri metalli deve essere sempre in buono stato.

### Sezione 3: Materiali e oggetti di plastica

#### Art. 6 Definizioni

<sup>1</sup> I materiali e gli oggetti di plastica sono materiali e oggetti nonché loro parti:

- a. costituiti esclusivamente di materia plastica; oppure
- b. costituiti di due o più strati, entrambi esclusivamente di materia plastica, che sono congiunti con adesivi o in altro modo.

<sup>2</sup> Per materie plastiche s'intendono polimeri macromolecolari, fabbricati con monomeri e altre sostanze di base oppure mediante modificazione chimica di macromolecole naturali.

<sup>3</sup> Non sono materie plastiche:

- a. le pellicole (film) di cellulosa rigenerata, con o senza laccatura;
- b. la carta e il cartone, anche se modificati con aggiunta di materie plastiche;
- c. le resine scambiatrici di ioni;
- d. gli elastomeri e il caucciù naturale o sintetico;
- e. i rivestimenti di:
  1. cera di paraffina, compresa quella sintetica, e cera microcristallina,
  2. miscele delle cere di cui al numero 1, tra di loro o con materie plastiche.

#### Art. 7 Sostanze ammesse

Le materie plastiche che, conformemente alla loro destinazione, possono entrare in contatto con derrate alimentari nonché i requisiti che devono soddisfare queste sostanze e i loro componenti sono fissati nell'allegato 1.

#### Art. 8 Autorizzazione di ulteriori sostanze

<sup>1</sup> L'UFSP può autorizzare, su richiesta motivata, ulteriori sostanze.

<sup>2</sup> Nella valutazione della richiesta tiene conto in particolare:

- a. del grado tossicologico della sostanza;
- b. delle sostanze migranti nelle derrate alimentari o nei liquidi di prova simulanti le derrate alimentari;
- c. dei metodi per la determinazione delle sostanze tramite l'analisi delle tracce;
- d. della necessità tecnica di utilizzare la sostanza.

<sup>3</sup> L'UFSP limita nel tempo l'autorizzazione e la pubblica sul Foglio ufficiale svizzero di commercio.

<sup>4</sup> ...<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Abrogato dal n. I dell'O del DFI del 15 nov. 2006, con effetto dal 1° gen. 2007 (RU 2006 4989).

**Art. 9** Requisiti

<sup>1</sup> I monomeri e le altre sostanze di partenza, gli additivi e i coadiuvanti tecnologici di fabbricazione (sostanze) contenuti nei materiali e negli oggetti di plastica possono essere ceduti alle derrate alimentari unicamente in quantità innocue per la salute e tecnicamente inevitabili.

<sup>2</sup> Per la fabbricazione di omopolimeri e copolimeri, polimeri innestati, polimeri misti e combinazioni di questi per materiali e oggetti possono essere utilizzate unicamente le sostanze di partenza menzionate nell'elenco I dell'allegato 1.

<sup>3</sup> Le sostanze di partenza di cui al capoverso 1 non possono superare i valori limite riportati nell'elenco I dell'allegato 1 e devono soddisfare i requisiti particolari conformemente all'elenco III dell'allegato 1.

<sup>4</sup> Gli additivi menzionati nell'elenco II dell'allegato 1 non possono superare i valori limite ivi stabiliti e devono soddisfare i requisiti particolari conformemente all'elenco III dell'allegato 1.

**Art. 10** Materie plastiche usate

<sup>1</sup> L'utilizzazione di materie plastiche usate per la fabbricazione di materiali e oggetti è subordinata all'autorizzazione dell'UFSP.

<sup>2</sup> L'autorizzazione è concessa se il richiedente è in grado di dimostrare che il prodotto finito soddisfa i requisiti dell'articolo 34 capoverso 1 ODerr.

<sup>3</sup> L'UFSP pubblica l'autorizzazione sul Foglio ufficiale svizzero di commercio.

<sup>4</sup> Gli scarti di produzione unitari dell'azienda stessa possono venir utilizzati per il confezionamento di materiali e oggetti se il prodotto finito soddisfa i requisiti dell'articolo 34 capoverso 1 ODerr.

**Art. 11** Rivestimenti e vernici di plastica

Le materie plastiche che sono usate per rivestire, verniciare, laccare, stratificare o impregnare materiali e oggetti devono soddisfare per analogia i requisiti dei materiali e degli oggetti di plastica.

**Art. 12** Obbligo di informazione

Chi fabbrica, elabora o importa materie plastiche deve comunicare all'UFSP, di propria iniziativa e senza indugio, ogni nuova conoscenza in merito a proprietà nocive alla salute di tali sostanze.

## **Sezione 4: Materiali e oggetti di pellicole di cellulosa rigenerata (cellofan)**

### **Art. 13** Campo d'applicazione

<sup>1</sup> Le disposizioni della presente sezione si applicano agli oggetti e ai materiali di pellicole di cellulosa rigenerata (cellofan) che, in quanto prodotto finito o parte di un prodotto finito, appartengono a una delle seguenti categorie:

- a. pellicole di cellulosa rigenerata non ricoperte;
- b. pellicole di cellulosa rigenerata ricoperte con una vernice derivata da cellulosa;
- c. pellicole di cellulosa rigenerata ricoperte con una vernice composta di materia plastica.

<sup>2</sup> Non sono applicabili ai budelli sintetici.

### **Art. 14** Definizione

<sup>1</sup> Le pellicole di cellulosa rigenerata sono fogli sottili, prodotti con cellulosa raffinata, ottenuta da legno o cotone non riciclati. Esse possono essere ricoperte da un rivestimento su una o su entrambe le facce.

<sup>2</sup> Per soddisfare i requisiti tecnologici, alle pellicole di cellulosa rigenerata possono essere aggiunte sostanze nella massa o in superficie; vanno osservate le disposizioni di cui all'articolo 16.

### **Art. 15** Superficie stampata della pellicola di cellulosa rigenerata

La superficie stampata della pellicola di cellulosa rigenerata non deve entrare in contatto con le derrate alimentari.

### **Art. 16** Sostanze autorizzate

<sup>1</sup> Le pellicole di cellulosa rigenerata non ricoperte possono essere fabbricate unicamente a partire dalle sostanze o dai gruppi di sostanze menzionati all'allegato 2, nelle condizioni ivi previste.

<sup>2</sup> Le pellicole di cellulosa rigenerata ricoperte con una vernice derivata da cellulosa possono essere fabbricate unicamente a partire dalle sostanze o dai gruppi di sostanze menzionati all'allegato 3, nelle condizioni ivi previste.

<sup>3</sup> Prima dell'applicazione della vernice, le pellicole di cellulosa rigenerata ricoperte con una vernice composta di materia plastica possono essere fabbricate unicamente a partire dalle sostanze o dai gruppi di sostanze menzionati all'allegato 2, nelle condizioni ivi previste. La vernice composta di materia plastica può essere fabbricata unicamente a partire dalle sostanze o dai gruppi di sostanze menzionati all'allegato 1, tenendo conto dei requisiti applicabili ai materiali e agli oggetti di materia plastica.

<sup>4</sup> Sono riservati gli articoli 17 e 18.

**Art. 17** Autorizzazione di ulteriori sostanze

<sup>1</sup> L'UFSP può autorizzare, su richiesta motivata, l'impiego di ulteriori sostanze.

<sup>2</sup> Nella valutazione della richiesta tiene conto in particolare:

- a. del grado tossicologico della sostanza;
- b. delle sostanze migranti nelle derrate alimentari o nei liquidi di prova simulanti le derrate alimentari;
- c. dei metodi per la determinazione delle sostanze tramite l'analisi delle tracce;
- d. della necessità tecnica di utilizzare la sostanza.

<sup>3</sup> L'UFSP limita nel tempo l'autorizzazione e la pubblica sul Foglio ufficiale svizzero di commercio.

**Art. 18** Coloranti e adesivi

L'impiego di sostanze non menzionate agli articoli 16 e 17 è ammesso se esse sono utilizzate come coloranti o come adesivi e non è rilevabile alcuna traccia di migrazione di dette sostanze all'interno o sulla superficie delle derrate alimentari.

**Art. 19** Obbligo di informazione

Chi fabbrica, elabora o importa, pellicole di cellulosa rigenerata, deve comunicare all'UFSP, di propria iniziativa e senza indugio, ogni nuova conoscenza in merito a proprietà nocive alla salute di tali sostanze.

**Sezione 5: Materiali e oggetti di ceramica, vetro, smalto e simili****Art. 20**

Le parti di materiali e oggetti di ceramica, vetro, smalto e materiali simili che vengono a contatto con derrate alimentari possono rilasciare a queste ultime al massimo i quantitativi di piombo e cadmio fissati nell'allegato 4.

**Sezione 6: Materiali e oggetti di carta e cartone****Art. 21**

<sup>1</sup> I materiali e gli oggetti di carta e di cartone devono avere una consistenza tale da permettere di staccare in modo ineccepibile le derrate alimentari dai materiali e dagli oggetti stessi.

<sup>2</sup> La carta usata (carta riciclata) non può essere impiegata per avvolgere o imballare derrate alimentari a contatto diretto, ad eccezione della frutta e della verdura che non liberano succo, nonché delle uova. Gli scarti nuovi di fabbricazione non sono considerati carta usata.

<sup>3</sup> L'UFSP può autorizzare deroghe al divieto di cui al capoverso 2. Pubblica le autorizzazioni sul Foglio ufficiale svizzero di commercio.

## Sezione 7: Materiali e oggetti attivi e intelligenti

### Art. 22 Definizioni

<sup>1</sup> Sono considerati attivi i materiali e gli oggetti destinati a prolungare la durata di conservazione oppure a mantenere o migliorare lo stato delle derrate alimentari confezionate. Sono concepiti in modo da incorporare deliberatamente componenti che rilasciano o assorbono sostanze nelle derrate alimentari confezionate o nel loro ambiente.

<sup>2</sup> Non sono considerati attivi i materiali e gli oggetti tradizionalmente utilizzati per rilasciare componenti naturali in determinate derrate alimentari (p. es. le botti di legno).

<sup>3</sup> Sono considerati intelligenti i materiali e gli oggetti che controllano lo stato delle derrate alimentari confezionate o il loro ambiente.

### Art. 23 Requisiti posti ai materiali e agli oggetti attivi

I materiali e gli oggetti attivi possono modificare la composizione o le caratteristiche organolettiche delle derrate alimentari solo in maniera tale che, anche dopo la modifica, le derrate alimentari siano ancora conformi alla legislazione applicabile alle derrate alimentari.

### Art. 24 Etichettatura

<sup>1</sup> I materiali e gli oggetti attivi o intelligenti devono essere etichettati in modo tale che la loro funzione e la loro destinazione d'uso siano definite chiaramente.

<sup>2</sup> Oltre alle indicazioni di cui all'articolo 2, devono essere menzionati il nome e la quantità delle sostanze destinate a essere rilasciate dal componente attivo nella derrata alimentare.

## Sezione 8: Paraffine, cere e coloranti

### Art. 25 Paraffine e cere

Le paraffine e le cere destinate alla fabbricazione di contenitori che vengono a contatto immediato con derrate alimentari devono:

- a. essere conformi ai requisiti della *Pharmacopoea Helvetica, editio septima*<sup>3</sup>;
- b. essere prive di sostanze cancerogene.

<sup>3</sup> Ora: nona edizione. Non pubblicata nella RU; può essere ordinata presso l'UFCL, Vendita di pubblicazioni federali, 3003 Berna.

**Art. 26** Coloranti

Per dipingere le parti di materiali o oggetti che vengono a contatto con derrate alimentari, possono essere usati:

- a. i coloranti ammessi per le derrate alimentari conformemente all'ordinanza del 23 novembre 2005<sup>4</sup> sugli additivi;
- b. il solfato di bario;
- c. le lacche coloranti alla barite prive di carbonato di bario e di composti solubili di bario;
- d. l'ossido di cromo III;
- e. il rame e le sue leghe.

**Sezione 8a:<sup>5</sup> Materiali e oggetti di silicone****Art. 26a** Definizione

I siliconi (polisilossani) sono polimeri macromolecolari caratterizzati da legami Si-O-Si e Si-C. I siliconi comprendono una gamma di prodotti aventi una varietà di proprietà e applicazioni: elastomeri di silicone, fluidi di silicone, paste di silicone, resine di silicone.

**Art. 26b** Sostanze ammesse

I materiali e gli oggetti di silicone possono essere fabbricati unicamente a partire dalle sostanze menzionate all'allegato 5, nelle condizioni ivi previste.

**Art. 26c** Autorizzazione di altre sostanze

<sup>1</sup> L'UFSP può autorizzare, su richiesta motivata, ulteriori sostanze.

<sup>2</sup> Nella valutazione della richiesta tiene conto in particolare:

- a. del grado tossicologico della sostanza;
- b. della natura e della concentrazione delle sostanze che possono migrare nelle derrate alimentari o nei liquidi di prova simulanti le derrate alimentari;
- c. dei metodi per la determinazione delle sostanze tramite l'analisi delle tracce;
- d. della necessità tecnica di utilizzare la sostanza.

<sup>3</sup> L'UFSP limita nel tempo l'autorizzazione e la pubblica sul Foglio ufficiale svizzero di commercio.

<sup>4</sup> RS 817.022.31

<sup>5</sup> Introdotta dal n. I dell'O del DFI del 15 nov. 2006, in vigore dal 1° gen. 2007 (RU 2006 4989). Vedi anche le disp. fin. di detta mod. qui appresso.



**Art. 26d**      Requisiti

<sup>1</sup> In condizioni di utilizzo normali e prevedibili, i materiali e gli oggetti di silicone non devono lasciare migrare le sostanze di cui sono costituiti negli alimenti in proporzioni tali da nuocere alla salute o modificare in modo inaccettabile la composizione delle derrate alimentari o anche da deteriorare le loro caratteristiche organolettiche.

<sup>2</sup> Essi devono essere fabbricati e utilizzati in conformità alle guide per la buona prassi di fabbricazione in uso nella professione.

<sup>3</sup> Le sostanze di cui al capoverso 1 non possono superare i valori limite riportati negli elenchi dell'allegato 5.

**Sezione 8b:<sup>6</sup> Inchiostri per imballaggi****Art. 26e**      Campo d'applicazione

<sup>1</sup> Le disposizioni della presente sezione si applicano agli inchiostri per imballaggi in quanto parte specifica dei materiali e degli oggetti.

<sup>2</sup> Le disposizioni della presente sezione non si applicano se:

- a. lo strato di inchiostro per imballaggi è in contatto diretto con le derrate alimentari;
- b. la natura dei materiali e oggetti rende impossibile la migrazione delle sostanze degli inchiostri per imballaggi nelle derrate alimentari;
- c. la maculazione delle sostanze o il loro trasferimento mediante una fase gassosa possono essere esclusi.

**Art. 26f**      Definizioni

<sup>1</sup> Gli inchiostri per imballaggi sono preparati di inchiostro e vernice di stampa destinate a essere stampati sulla superficie dei materiali e degli oggetti che non entra in contatto diretto con le derrate alimentari.

<sup>2</sup> Sono fabbricati a partire da sostanze come leganti, coloranti, pigmenti, plastificanti, solventi, essiccativi nonché altri additivi e sono applicati sui materiali e oggetti con un adeguato procedimento di stampa o verniciatura.

<sup>3</sup> Nel loro stato finale gli strati di inchiostro per imballaggi sono costituiti da fini pellicole di inchiostro o di vernice di stampa essiccate o indurite sulla superficie dei materiali e degli oggetti.

**Art. 26g**      Sostanze ammesse

Gli inchiostri per imballaggi possono essere fabbricati soltanto con le sostanze menzionate nell'allegato 1, elenchi I e II, e 6 e rispettando le condizioni ivi stabilite.

<sup>6</sup> Introdotta dal n. I dell'O del DFI del 7 mar. 2008 (RU 2008 1061).

**Art. 26h** Obbligo di annunciare altre sostanze

<sup>1</sup> L'impiego di tutte le altre sostanze che non figurano negli elenchi degli allegati 1 e 6 deve essere annunciato all'UFSP dal responsabile.<sup>7</sup>

<sup>2</sup> L'annuncio deve essere accompagnato da un dossier che contiene in particolare i seguenti dati:

- a. il grado tossicologico delle sostanze;
- b. le sostanze che possono migrare nelle derrate alimentari o nei liquidi di prova simulanti le derrate alimentari;
- c. i metodi per la determinazione delle sostanze tramite l'analisi delle tracce;
- d. la necessità tecnica di utilizzare la sostanza.

<sup>3</sup> L'UFSP fissa le condizioni d'impiego delle sostanze annunciate e informa le autorità di esecuzione dell'annuncio di ogni nuova sostanza.

**Art. 26i** Requisiti

<sup>1</sup> In condizioni di utilizzazione normali e prevedibili, gli strati d'inchiostro per imballaggi non devono permettere alle sostanze di cui sono costituiti di migrare negli alimenti in proporzioni tali da nuocere alla salute o da modificare in modo inaccettabile la composizione delle derrate alimentari o da deteriorarne le caratteristiche organolettiche.

<sup>2</sup> Le sostanze di cui al capoverso 1 non devono superare i valori limite di migrazione elencati nell'allegato 6, rispettivamente nell'allegato 1.

<sup>3</sup> Gli inchiostri per imballaggi devono essere fabbricati e utilizzati in conformità con le guide per la buona prassi di fabbricazione e di stampa in uso nella professione.

**Sezione 9: Adeguamento degli allegati****Art. 27**

L'UFSP adegua regolarmente l'allegato della presente ordinanza allo stato più recente della scienza e della tecnica nonché alla legislazione dei più importanti partner commerciali della Svizzera.

**Sezione 10: Disposizioni finali****Art. 28** Diritto previgente: abrogazione

Le seguenti ordinanze sono abrogate:

<sup>7</sup> Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DFI del 26 nov. 2008, in vigore dal 1° gen. 2009 (RU 2008 6047).

1. ordinanza del 26 giugno 1995<sup>8</sup> sulle materie plastiche;
2. ordinanza del 26 giugno 1995<sup>9</sup> sulle pellicole di cellulosa rigenerata.

**Art. 29**           Entrata in vigore

La presente ordinanza entra in vigore il 1° gennaio 2006.

**Disposizioni finali della modifica del 15 novembre 2006<sup>10</sup>**

I materiali e gli oggetti di silicone di cui alla sezione 8a possono essere importati, fabbricati, etichettati e consegnati ai consumatori secondo il diritto anteriore, fino al 31 gennaio 2007.

**Disposizioni transitorie della modifica del 7 marzo 2008<sup>11</sup>**

Gli inchiostri per imballaggi di cui alla sezione 8b possono essere importati, fabbricati, etichettati e consegnati ai consumatori secondo il diritto anteriore sino al 31 marzo 2010.

**Disposizioni transitorie della modifica del 26 novembre 2008<sup>12</sup>**

I materiali e gli oggetti non conformi alle disposizioni della modifica del 26 novembre 2008 possono essere fabbricati e importati secondo il diritto anteriore fino al 30 giugno 2009. Essi possono essere consegnati ai consumatori fino ad esaurimento delle scorte.

**Disposizioni transitorie della modifica dell'11 marzo 2010<sup>13</sup>**

Gli oggetti e i materiali non conformi alle modifiche dell'11 marzo 2010 apportate agli allegati 1 e 5 della presente ordinanza possono essere fabbricati e importati secondo il diritto anteriore fino al 31 marzo 2011. Possono essere consegnati al consumatore fino a esaurimento delle scorte.

<sup>8</sup> [RU 1995 3350, 1998 613, 2004 503, 2005 3389 II 1]

<sup>9</sup> [RU 1995 3373]

<sup>10</sup> RU 2006 4989

<sup>11</sup> RU 2008 1061

<sup>12</sup> RU 2008 6047

<sup>13</sup> RU 2010 977

*Allegato I<sup>14</sup>*  
(art. 7, 9 cpv. 2–4 e 16 cpv. 3)

## **Materie plastiche che, conformemente alla loro destinazione, possono entrare in contatto con derrate alimentari e requisiti a cui sono soggette**

### **Definizioni e spiegazioni relative agli elenchi**

#### **1 Monomeri e altre sostanze di partenza**

- 1.1 Sono considerate sostanze di partenza tutte le sostanze impiegate per la sintesi di macromolecole come:
- a. le sostanze che sono utilizzate nei processi di polimerizzazione, poli-condensazione, poliaddizione e in altri processi;
  - b. le sostanze naturali o sintetiche – anche di peso molecolare superiore – che sono utilizzate per la sintesi o la modificazione di macromolecole naturali o sintetiche.
- 1.2 Le sostanze di partenza possono essere utilizzate come additivi e viceversa, a condizione che i valori limite di migrazione siano mantenuti e le disposizioni restrittive siano rispettate.

#### **2 Additivi**

- 2.1 L'elenco II del presente allegato contiene una lista non esaustiva di materiali che:
- a. sono incorporati nelle materie plastiche al fine di ottenere un effetto tecnico sul prodotto finale e che sono ancora presenti in esso conformemente alla sua destinazione;
  - b. sono utilizzati per ottenere un mezzo adeguato di polimerizzazione (p. es. gli emulsionanti, i tensioattivi, le sostanze tampone, ecc.).
- 2.2 Nell'elenco II del presente allegato non sono riportate le sostanze che influenzano direttamente la formazione di polimeri (p. es. i catalizzatori).
- 2.3 Sono pure ammessi i sali (inclusi i sali doppi e i sali acidi) di alluminio, ammonio, calcio, ferro, magnesio, potassio, sodio e zinco di acidi, fenoli o alcoli autorizzati; la denominazione «acido(i) di..., sale(i) di» compare nell'elenco quando il/gli acido(i) libero(i) non è/sono menzionato(i). In questi casi, il significato di «sali» è «sali di alluminio, ammonio, calcio, ferro, magnesio, del potassio, sodio e zinco».
- 2.4 Gli additivi di cui al numero 2.1 non possono superare i valori limite riportati nell'elenco II del presente allegato. Per quanto concerne i criteri di

<sup>14</sup> Nuovo testo giusta il n. I dell'O dell'UFSP dell' 11 mar. 2010, in vigore dal 1° apr. 2010 (RU 2010 977). Vedi anche le disp. fin. di detta mod. qui avanti.

purezza, essi devono essere di buona qualità tecnica e soddisfare i requisiti particolari conformemente all'elenco III del presente allegato.

### **3 Valore limite di migrazione**

- 3.1 Il concetto di valore limite di migrazione (in mg per kg di derrata alimentare o di liquido d'esame simulante uno dei principali tipi di derrate alimentari [simulante]; riportato nella colonna 3 dell'elenco) indica la quantità massima di sostanza che può essere ceduta dai materiali o dagli oggetti di plastica alle derrate alimentari o ai simulanti con cui vengono a contatto.
- 3.2 Salvo altra indicazione, sono considerati «non rilevabili» («n.d.» nella colonna 3) valori limite di 0,05 mg per kg di derrata alimentare qualora non sia ancora disponibile un metodo d'analisi riconosciuto più preciso.
- 3.3 I valori limite di migrazione riportati nella colonna 3 sono misurati in mg per kg.
- 3.4 Nei casi seguenti i valori di migrazione sono da misurarsi in mg per dm<sup>2</sup>, per cui i valori limite indicati alla colonna 3 in mg per kg devono essere divisi per il fattore di conversione 6 per ottenere la misurazione in mg per dm<sup>2</sup>:
  - a. oggetti riempibili aventi una capacità inferiore a 500 ml o superiore a 10 l;
  - b. placche, pellicole o altri oggetti non riempibili o in cui il rapporto tra la superficie di contatto e la derrata alimentare a contatto con essi non può essere determinata.
- 3.5 Per le sostanze senza indicazione numerica nella colonna 3 è considerato valore limite il valore di migrazione globale (10 mg per dm<sup>2</sup>). Nei seguenti casi, tale valore limite ammonta tuttavia a 60 mg al kg:
  - a. oggetti riempibili aventi una capacità di almeno 500 ml e al massimo 10 l;
  - b. oggetti riempibili per i quali la superficie a contatto con la derrata alimentare non può essere stimata;
  - c. coperchi, anelli di guarnizione, tappi e dispositivi di chiusura simili.
- 3.6 Per le sostanze che possono essere annoverate fra un gruppo di sostanze aventi la medesima struttura di base (p. es. acrilati, ftalati, alcune leghe di metalli pesanti), il valore limite di migrazione menzionato negli elenchi rappresenta il valore limite del gruppo, qualora più sostanze del gruppo siano utilizzate contemporaneamente. Negli elenchi, tali valori limite sono contrassegnati dalla lettera «T» (totale) apposta dietro il valore numerico.
- 3.7 Per l'utilizzazione di sali di alluminio, ammonio, calcio, ferro, potassio, magnesio e sodio di acidi, fenoli o alcoli menzionati negli elenchi la migrazione globale non deve superare 60 mg per kg di derrata alimentare o 10 mg per dm<sup>2</sup>.

Per i sali (compresi i sali doppi e i sali acidi) di zinco di acidi, fenoli o alcoli autorizzati, si applica un limite di migrazione specifica (LMS) totale di gruppo di 25 mg per kg (espresso in zinco).

I valori limite degli acidi liberi devono essere rispettati.

- 3.8 Le sostanze contenute nei materiali e negli oggetti devono rispettare gli LMS o le quantità massime di sostanza residua ammessa (QM). Per le sostanze in cui sono indicati entrambi i limiti, il valore QM deve essere utilizzato unicamente se il valore LMS non può essere determinato.
- 3.9 Il controllo dell'osservanza dei limiti di migrazione si effettua secondo le regole fissate nel Manuale svizzero delle derrate alimentari (edizione 2002)<sup>15</sup>. I valori di migrazione possono anche essere determinati con l'applicazione di modelli di diffusione generalmente riconosciuti, fondati su dati scientifici. La dimostrazione della non conformità di un materiale o di un oggetto deve essere confermata per via sperimentale.

#### 4 **Legenda delle abbreviazioni usate**

Le abbreviazioni usate negli elenchi hanno i seguenti significati:

DL	=	limite di rilevabilità del metodo
EO	=	ossido d'etilene
FP	=	prodotto finito
LMS	=	limite di migrazione specifica
NCO	=	gruppo isocianico
QM	=	quantità massima di sostanza residua ammessa nel materiale o nell'oggetto
QM(T)	=	quantità massima di sostanza residua ammessa nel materiale o nell'oggetto espressa come quantità totale del gruppo indicato
QMA	=	quantità massima di sostanza ammessa nel materiale o nell'oggetto finito espressa in mg per 6 dm <sup>2</sup> di superficie a contatto con le derrate alimentari
SML	=	vedi LMS
MW	=	peso molecolare
a	=	come
w	=	con
o	=	oppure
e.a.	=	calcolato quale
s.	=	vedi
n.d.	=	non rilevabile
a.t.i	=	tolleranza analitica compresa

<sup>15</sup> Non pubblicato nella RU; può essere ordinato presso l'UFCL, Vendita di pubblicazioni federali, 3003 Berna.

## I Elenco di monomeri e altre sostanze di partenza che possono essere utilizzati nella produzione di materiali e oggetti di plastica

### Parte A: Elenco di monomeri e altre sostanze di partenza

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Abietic acid	000514-10-3		
Acetaldehyde	000075-07-0	6 (T)	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		
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		QMA (T) = 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>
Acids, fatty, unsaturated (C <sub>18</sub> ), dimers, hydrogenated, non-distilled	068783-41-5		QMA (T) = 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>
Acrylamide	000079-06-1	n.d. (DL = 0.01)	QMA (T) = 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>
2-Acrylamido-2-methylpropanesulphonic acid	015214-89-8	0,05	
Acrylic acid	000079-10-7	6 (T)	s. list III.17
Acrylic acid, benzyl ester	002495-35-4	6 (T)	s. list III.17
Acrylic acid, n-butyl ester	000141-32-2	6 (T)	s. list III.17
Acrylic acid, sec-butyl ester	002998-08-5	6 (T)	s. list III.17
Acrylic acid, tert-butyl ester	001663-39-4	6 (T)	s. list III.17
Acrylic acid, dicyclopentyl ester	012542-30-2		QMA = 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>
Acrylic acid, dodecyl ester	002156-97-0	0,05	

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Acrylic acid, ethyl ester	000140-88-5	6 (T)	s. list III.17
Acrylic acid, 2-ethylhexyl ester	000103-11-7	0,05	
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	6 (T)	s. list III.17
Acrylic acid, isopropyl ester	000689-12-3	6 (T)	s. list III.17
Acrylic acid, methyl ester	000096-33-3	6 (T)	s. list III.17
Acrylic acid, monoester w. ethyleneglycol	000818-61-1	6 (T)	s. list III.17
Acrylic acid, n-octyl ester	002499-59-4	6 (T)	s. list III.17
Acrylic acid, propyl ester	000925-60-0	6 (T)	s. list III.17
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		
Albumin			QM = 5 mg/kg in FP for use only as comonomer
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 III.11
N-(2-Aminoethyl)-beta-alanine, sodium salt	084434-12-8	0,05	
3-Aminopropyltriethoxysilane	000919-30-2		s. list III.19
11-Aminoundecanoic acid	002432-99-7	5	



1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Ammonia	007664-41-7		
Azelaic acid	000123-99-9		
Azelaic anhydride	004196-95-6		
1,3-Benzenedimethanamine	001477-55-0	0,05	
1,2,4-Benzenetricarboxylic acid	000528-44-9		s. Trimellitic acid
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
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	
N,N'-Bis[4-(ethoxycarbonyl)phenyl]-1,4,5,8-naphthalene-tetra-carboxydimide	132459-54-2	0,05	s. list III.24
1,3-Bis(2-hydroxyethoxy)benzene	000102-40-9	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)propanoic 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		s. list III.5
2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)propane bis(phthalic anhydride)	038103-06-9	0,05	
Bis(hydroxypropyl) ether	000110-98-5		s. Dipropylene glycol
Bis(4-isocyanatocyclohexyl)methane	005124-30-1		s. Dicyclohexylmethane-4,4'-diisocyanate
3,3-Bis(3-methyl-4-hydroxyphenyl)-2-indolinone	047465-97-4	1,8	

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Bisphenol A	000080-05-7		s. 2,2-Bis(4-idrossifenil)propane
Bisphenol A bis(2,3-epoxypropyl) ether	001675-54-3		s. 2,2-Bis(4-idrossifenil)propane bis(2,3-epoxypropyl) ether
Bisphenol A bis(phthalic anhydride)	038103-06-9		s. 2,2-Bis(4-idrossifenil)propane bis(phthalic anhydride)
Bisphenol S	000080-09-1		s. 4,4'-Dihydroxydifenil sulphone
Boric acid	010043-35-3	6 (T) (e.a. Boron)	w. borate salts
Butadiene	000106-99-0	n.d. (DL = 0,02, a.t.i.)	SML = n.d. or QM = 1 mg/kg in FP
1,3-Butanediol	000107-88-0		
1,4-Butanediol	000110-63-4	5	
1,4-Butanediol bis(2,3-epoxypropyl) ether	002425-79-8		QM = 1 mg/kg in FP (e.a. epoxy, MW = 43)
1,4-Butanediol formal	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		QM = 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
Caprolactone	000502-44-3	0,05	
Caprylic acid	000124-07-2		

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
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		
Crotonic acid	003724-65-0		
4-Cumylphenol	000599-64-4	0,05	QMA = 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>
1,4-Cyclohexanedimethanol	000105-08-8		s. 1,4-Bis(hydroxymethyl)cyclohexane
Cyclohexyl isocyanate	003173-53-3		QM (T) = 1 mg/kg in FP (e.a. NCO)
Cyclooctene	000931-88-4	0,05	for use only in polymers contacting aqueous foods
1,9-Decadiene	001647-16-1	0,05	
n-Decanoic acid	000334-48-5		
1-Decanol	000112-30-1		
1-Decene	000872-05-9	0,05	
1,4-Diaminobutane	000110-60-1		
4,4'-Diaminodiphenyl sulphone	000080-08-0	5	
1,2-Diaminoethane	000107-15-3		s. Ethylenediamine

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
1,6-Diaminohexane	000124-09-4		s. Hexamethylenediamine
2,4-Diamino-6-phenyl-1,3,5-triazine	000091-76-9		QMA = 5 mg/6 dm <sup>2</sup>
1,4,3,6-Dianthydrosorbitol	000652-67-5	5	only for use as a comonomer in polyethylene-co-isosorbide terephthalate)
1,4-Dichlorobenzene	000106-46-7	12	
4,4'-Dichlorodiphenyl sulphone	000080-07-9	0,05	
Dicyclohexylmethane-4,4'-diisocyanate	005124-30-1		
Diethyleneglycol	000111-46-6	30 (T)	QM (T) = 1 mg/kg in FP (e.a. NCO)
Diethylenetriamine	000111-40-0	5	w. Ethyleneglycol
4,4'-Difluorobenzophenone	000345-92-6	0,05	
1,2-Dihydroxybenzene	000120-80-9	6	
1,3-Dihydroxybenzene	000108-46-3	2,4	
1,4-Dihydroxybenzene	000123-31-9	0,6	
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'-diaminodicyclohexyl methane	006864-37-5	0,05	to be used only in PA
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	5	
Dipentaerythritol	000126-58-9		
Diphenyl carbonate	000102-09-0	0,05	

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
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		
N,N'-Divinyl-2-imidazolidimone	013811-50-2	n.d. (DL = 0,02, a.t.i.)	SML = n.d or QMA = 0.01 mg/6 dm <sup>2</sup>
n-Dodecanedioic acid	000693-23-2		QM = 5 mg/kg in FP
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		
Ethylene carbonate	000096-49-1		
Ethylenediamine	000107-15-3	12	s. list III.20
Ethyleneglycol	000107-21-1	30 (T)	
Ethyleneimine	000151-56-4	n.d. (DL = 0,01)	w. Diethyleneglycol
Ethylene oxide	000075-21-8		
2-Ethyl-1-hexanol	000104-76-7	30	QM = 1 mg/kg in FP
5-Ethylidenebicyclo[2,2,1]hept-2-ene	016219-75-3		QMA = 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup> , ratio surface/quantity of food shall be lower than 2 dm <sup>2</sup> /kg
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		

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
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)	
1,6-Hexanediol	000629-11-8	0,05	
1-Hexene	000592-41-6	3	
Hydroquinone	000123-31-9		s. 1,4-Dihydroxybenzene
p-Hydroxybenzoic acid	000099-96-7		
3-Hydroxybutanoic acid, 3-hydroxypentanoic acid, copolymer	080181-31-3		s. list III.21
4-(Hydroxymethyl)-1-cyclohexene	001679-51-2	0,05	
6-Hydroxy-2-naphthalenecarboxylic acid	016712-64-4	0,05	
N-(4-Hydroxyphenyl) acetamide	000103-90-2	0,05	
Isobutene	000115-11-7		
Isobutyl vinyl ether	000109-53-5		QM = 5 mg/kg in FP

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
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 (T)	
Isophthalic acid dichloride	000099-63-8	5 (T) (e.a. Isophthalic acid)	
Isophthalic acid, dimethyl ester	001459-93-4	0,05	s. 2-Methyl-1,3-butadiene
Isoprene	000078-79-5		
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	6 (T)	s. list III.18
Methacrylic acid, allyl ester	000096-05-9	0,05	
Methacrylic acid, benzyl ester	002495-37-6	6 (T)	s. list III.18
Methacrylic acid, butyl ester	000097-88-1	6 (T)	s. list III.18
Methacrylic acid, sec-butyl ester	002998-18-7	6 (T)	s. list III.18
Methacrylic acid, tert-butyl ester	000585-07-9	6 (T)	s. list III.18
Methacrylic acid, cyclohexyl ester	000101-43-9	0,05	
Methacrylic acid, diester with 1,4-butanediol	002082-81-7	0,05	

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Methacrylic acid, diester with ethyleneglycol	000097-90-5	0,05	
Methacrylic acid, 2-(dimethylamino)ethyl ester	002867-47-2	n.d. (DL = 0,02, a.t.i.)	QMA = 0,02 mg/6 dm <sup>2</sup>
Methacrylic acid, 2,3-epoxypropyl ester	000106-91-2		s. list III.18
Methacrylic acid, ethyl ester	000097-63-2	6 (T)	s. list III.18
Methacrylic acid, isobutyl ester	000097-86-9	6 (T)	s. list III.18
Methacrylic acid, isopropyl ester	004655-34-9	6 (T)	s. list III.18
Methacrylic acid, methyl ester	000080-62-6	6 (T)	s. list III.18
Methacrylic acid, monoester with ethyleneglycol	000868-77-9	6 (T)	s. list III.18
Methacrylic acid, phenyl ester	002177-70-0	6 (T)	s. list III.18
Methacrylic acid, propyl ester	002210-28-8	6 (T)	s. list III.18
Methacrylic acid, 2-sulphoethyl ester	010595-80-9	6 (T)	QMA = n.d. (DL = 0,02 mg/6 dm <sup>2</sup> )
Methacrylic acid, sulphopropyl ester	054276-35-6		QMA = 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>
Methacrylic anhydride	000760-93-0	6 (T)	s. list III.18
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
3-Methyl-1-butene	000563-45-1		QMA = 0,006 mg/6 dm <sup>2</sup> For use only in PP
4,4'-Methylenebis(3-chloro-2,6-diethylamine)	106246-33-7		QMA = 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>
1,4-(Methylenedioxy)butane	000505-65-7		QMA = 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>
N-Methylolacrylamide	000924-42-5	n.d. (DL = 0,01, e.a. Acrylamide)	QMA = 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>
N-Methylolmethacrylamide	000923-02-4	0,05	
4-Methyl-1-pentene	000691-37-2	0,05	
alpha-Methylstyrene	000098-83-9	0,05	



1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Mixture of (35–45 % w/w) 1,6-diamino-2,2,4-trimethylhexane and (55–65 % w/w) 1,6-diamino-2,4,4-trimethylhexane	025513-64-8		QMA = 5 mg/6 dm <sup>2</sup>
Mixture (40 % w/w) of 2,2,4-trimethylhexane-1,6-diisocyanate and of (60 % w/w) 2,4,4-trimethylhexane-1,6-diisocyanate			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		s. Bicyclo[2.2.1]hept-2-ene
Octadecyl isocyanate	000112-96-9		QM = 1 mg/kg in FP (e.a. NCO)
1-Octanol	000111-87-5		
1-Octene	000111-66-0	15	
Oleic acid	000112-80-1		
Oxalic acid	000144-62-7	6	
4,4'-Oxybis(benzenesulphonyl azide)	007456-68-0		
Palmitic acid	000057-10-3		QMA = 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>
Pentaerythritol	000115-77-5		
1-Pentanol	000071-41-0		
1-Pentene	000109-67-1	5	
Perfluoromethyl perfluorovinyl ether	001187-93-5	0,05	
Perfluoropropyl perfluorovinyl ether	001623-05-8	0,05	
Phenol	000108-95-2		only to used for antistick coatings

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
1,3-Phenylenediamine	000108-45-2	n.d. (DL = 0,02, a.i.i.)	
(1,3-Phenylenedioxy)diacetic acid	000102-39-6		QMA = 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>
Phosgene	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 III. 10.1
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		

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Propylene oxide	000075-56-9		QM = 1 mg/kg in FP
Pyrocatechol	000120-80-9		
Pyromellitic anhydride	000089-32-7	0,05 (e.a. Pyromellitic acid)	s. 1,2-Dihydroxybenzene
Resin acids and Rosin acids	073138-82-6		
Resorcinol	000108-46-3		s. 1,3-Dihydroxybenzene
Resorcinol diglycidyl ether	000101-90-6		QMA = 0,005 mg/6 dm <sup>2</sup> s. list III.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 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Sucrose	000057-50-1		
5-Sulphoisophthalic acid, monolithium salt	046728-75-0	5 0,6 (T) (e.a. Lithium)	
5-Sulphoisophthalic acid, monosodium salt	006362-79-4	5	
5-Sulphoisophthalic acid, monosodium salt, dimethyl ester	003965-55-7	0,05	s. list III.31
Syrups, hydrolysed starch, hydrogenated	068425-17-2		
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 III.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		
Trimellitic acid	000528-44-9	5 (T)	w. Trimellitic anhydride

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Trimellitic anhydride	000552-30-7	5 (1)	w. Trimellitic acid
1,1,1- Trimethylolpropane	000077-99-6	6	
1,1,1- Trimethylolpropane trimethacrylate	003290-92-4	0,05	
Trioxane	000110-88-3	5	
Tripropyleneglycol	024800-44-0		
1,1,1-Tris(4-hydroxyphenyl)ethane	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. (DL = 0,01)	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-Methylacetamide	003195-78-6		QM = 2 mg/kg in FP
Vinyltriethoxysilane	000078-08-0	0,05	only to be used as surface treatment agent
Vinyltrimethoxysilane	002768-02-7		QM = 5 mg/kg in FP
Water	007732-18-5		

**Parte B: Elenco di monomeri e altre sostanze di partenza che possono continuare a essere utilizzati in attesa di una decisione in merito all'inclusione nella parte A dell'elenco I**

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Dicyclopentadiene	000077-73-6		
1,4-Hexadiene	000592-45-0		
Vinylpyrrolidone	000088-12-0		

## II Elenco di additivi che possono essere utilizzati nella produzione di materie plastiche nel rispetto delle restrizioni poste (non esaustivo)

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
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 mono- and diglycerides of fatty acids			
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-hydroxy-phenyl)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> )			
Alginate acid	009005-32-7		
Alkyl, linear with an even number of carbon atom (C <sub>12</sub> -C <sub>20</sub> ) dimethyl-amines		30	

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
6			
Alkyl(C <sub>8</sub> -C <sub>22</sub> )sulphonic acids			
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	021645-51-2		
Aluminium fibers, flakes and powders	0111097-59-9		
Aluminium hydroxide	0013444-28-1		
Aluminium magnesium carbonate hydroxyde	143925-92-2		
Aluminium oxide	000088-68-6	0,05	s. list III.22 to be used only for PET for water and beverages
Amines, bis(hydrogenated tallow alkyl) oxidised			
2-Aminobenzamide			
3-Aminocrotonic acid, diester with thiobis(2-hydroxyethyl) ether	013560-49-1		
2-Aminoethanol	000141-43-5	0,05	s. list III.11
N-(2-Aminoethyl)ethanolamine	000111-41-1	0,05	s. list III.11
Ammonia	007664-41-7		
Ammonium bromide	012124-97-9		
Ammonium hydroxide	001336-21-6		
Antimony trioxide	001309-64-4	0,04 (e.a. Antimony)	for use only in polyesters (PET,...)
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		
Beeswax	008012-89-3		
Behenamide	003061-75-4		



1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Behenic acid	000112-85-6		
Bentonite	001302-78-9		
Benzaldehyde	000100-52-7		
Benzoic acid	000065-85-0		
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	0,6	
Benzophenone	000119-61-9	0,6	
2,5-Bis(5-tert-butyl-2-benzoxazolyl)thiophene	007128-64-5	15	
N,N'-Bis(3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionyl)hydrazide	032687-78-8	5 (T)	a. sum of phosphite and phosphate s. list III.1
Bis(2,6-di-tert-butyl-4-methylphenyl)pentaerythritol diphosphate	080693-00-1	5 (T)	a. sum of phosphite, phosphate and its hydrolysis product for use behind a PET layer
Bis(2,4-di-tert-butylphenyl)pentaerythritol diphosphate	026741-53-7	0,6	
Bis(2,4-dicumylphenyl)pentaerythritol diphosphate	154862-43-8	5 (T)	
Bis(2,6-diisopropylphenyl) carbodimide	002162-74-5	0,05	
Bis(3,4-dimethylbenzylidene)sorbitol	135861-56-2		
2,4-Bis(2,4-dimethylphenyl)-6-(2-hydroxy-4-n-octyloxyphenyl)- 1,3,5-triazine	002725-22-6	0,05	for aqueous foods only
2,4-Bis(dodecylthiomethyl)-6-methylphenol	110675-26-8	5 (T)	w. CAS n° 110553-27-0
Bis(4-ethylbenzylidene)sorbitol	079072-96-1		
1,1-Bis(2-hydroxy-3,5-di-tert-butylphenyl)ethane	035958-30-6	5	
N,N-Bis(2-hydroxyethyl)alkyl(C <sub>8</sub> -C <sub>18</sub> )amine		1,2 (T)	
N,N-Bis(2-hydroxyethyl)alkyl(C <sub>8</sub> -C <sub>18</sub> )amine hydrochlorides		1,2 (T) (e.a. tertiary amine, excluding HCl)	

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
2,2-Bis(4-idrossifenil)propane	000080-05-7	0,6	
2,2-Bis(4-idrossifenil)propane bis(2,3-epossipropil) ether	001675-54-3		s. list III.5
9,9-Bis(metossimetil)fluorene	182121-12-6	0,05	
Bis(metilbenzidene)sorbitol	087826-41-3		
	069158-41-4		
	054686-97-4		
	081541-12-0		
	000991-84-4	30	
2,4-Bis(oetilmercapto)-6-(4-idrossi-3,5-di-tert-butilammino)-1,3,5-triazina			
2,4-Bis(oetilftiometil)-6-metilphenol	110553-27-0	5 (T)	w. CAS n° 110675-26-8
Boron nitride	010043-11-5		
Butane	000106-97-8		
1,4-Butanediol	000110-63-4	0,05	
tert-Butyl-4-idrossianisole (=BHA)	025013-16-5	30	
4,4'-Butilidene-bis(6-tert-butil-3-metilphenil-ditridecylphosphite)	013003-12-8	6	
Butyric acid, calcium salt	005743-36-2		
Calcium chloride	010043-52-4		
Calcium hydroxide	001305-62-0		
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 black	001333-86-4		s. list III.9.5
Carbon dioxide	000124-38-9		

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Carbonic acid, salts			
Carboxymethylcellulose	009000-11-7		
Carnauba wax	008015-86-9		
Casein	009000-71-9		
Castor oil (= ricinus oil)	008001-79-4		
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		
Charcoal, activated	064365-11-3		
Citric acid	000077-92-9		s. list III.25
Citric acid, triethyl ester	000077-93-0		
Cotton fibers			
p-Cresol-dicyclopentadiene-isobutylene, copolymer	068610-51-5	5	
Cristobalite	014464-46-1		
Crotonic acid	003724-65-0		
2-Cyano-3,3-diphenylacrylic acid, ethyl ester	005232-99-5	0,05	
cis-1,2-Cyclohexanedicarboxylic acid, calcium salt	491589-22-1	5	
1,2-Cyclohexanedicarboxylic acid, diisomonyl ester	166412-78-8		
Cyclohexylamine	000108-91-8		
Dammar	009000-16-2		
n-Decanoic acid	000334-48-5		QMA = 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>

1	2	3	4
Nome o denominazione chimica della sostanza	N. CAS	Valore limite di migrazione (mg/kg)	Osservazioni
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		
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (= BHT)	000128-37-0	3	
5,7-Di-tert-Butyl-3-(3,4- and 2,3-dimethylphenyl)-3H-benzofuran-2-one containing: a) 5,7-di-tert-butyl-3-(3,4-dimethylphenyl)-3H-benzofuran-2-one (80 to 100 % w/w) and b) 5,7-di-tert-butyl-3-(2,3-dimethylphenyl)-3H-benzofuran-2-one (0 to 20 % w/w)		5	
2,6-Di-tert-butyl-4-ethylphenol	004130-42-1		QMA = 4,8 mg/6 dm <sup>2</sup>
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		
N,N'-Dicyclohexyl-2,6-naphthalene dicarboxamide	153250-52-3	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)	a. sum of all hydroxybenzophenone products
9,10-Dihydroxystearic acid and its oligomers		5	
2,4-Dimethyl-6-(1-methylpentadecyl)phenol	134701-20-5	1	
Dimethyl sulphoxide	000067-68-5		
Dipentaerythritol	000126-58-9		

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
2-(4-(6-Diphenyl-1,3,5-triazin-2-yl)-5-(hexyloxy)phenol Dipropylene glycol	147315-50-2 025265-71-8 000110-98-5	0,05	
Dolomite	016389-88-1		
cis-11-Eicosenamide	010436-08-5		
Erucamide	000112-84-5		
Erucic acid	000112-86-7		
Ethanol	000064-17-5		
2-Ethoxy-2'-ethylloxanilide	023949-66-8	30	
Ethylcarboxymethylcellulose	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		
Ethylene diaminetetraacetic acid	000060-00-4		
Ethylene glycol	000107-21-1	30 (I)	w. Diethylene glycol
Ethylene glycol bis[3,3-bis(3-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)butyrate	032509-66-3	6	
Ethylene-N-palmitamide-N'-stearamide	005136-44-7		
Ethylhydroxyethylcellulose	009004-58-4		
Ethylhydroxypropylcellulose			
2,2'-Ethylenebis(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			

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
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		
Glycerides, castor oil mono, hydrogenated, acetates	736150-63-3		
Glycerol	000056-81-5		
Glycerol dibehenate	099880-64-5		
Glycerol, esters with acetic acid			
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			

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Glicerolo, esters with stearic acid			
Glycerol monobehenate	030233-64-8		
Glycerol monohexanoate	026402-22-2		
Glycerol monolaurate diacetate	030899-62-8		
Glycerol monooctanoate	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			
Glycerol monostearate, ester with citric acid			
Glycerol tribehenate	018641-57-1		
Glycerol triheptanoate	000620-67-7		
Glycine, salts			
Graphite	007782-42-5		
Guar gum	009000-30-0		
Gum arabic	009000-01-5		
Heptanoic acid	000111-14-8		
1,6-Hexamethylene-bis(3-(3',5'-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)-propionamide)	023128-74-7	45	
1,6-Hexamethylene-bis(3-(3',5'-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)-propionate)	035074-77-2	6	
Hexamethylenetetramine	000100-97-0	15 (T)	(e.a. Formaldehyde)
n-Hexanoic acid	000142-62-1		

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Huntite (natural calcium magnesium carbonate)	019569-21-2		
Hydrochloric acid	007647-01-0		
Hydrogenated homopolymers and/or copolymers made of 1-decene and/or 1-dodecene and/or 1-octene			s. list III.29 not to used for articles in contact with fatty foods
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-butylphenyl)-5-chlorobenzotriazole	003864-99-1	30 (T)	a. sum of all benzotriazole additives
Hydroxyethylcellulose	009004-62-0		
1-(2-Hydroxyethyl)-4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl piperidine-succinic acid, dimethyl ester, copolymer	065447-77-0	30	
Hydroxyethyl methylcellulose	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
2-Hydroxy-4-n-octyloxybenzophenone	001843-05-6	6 (T)	a. sum of all hydroxybenzophenone products
Hydroxypropylcellulose	009004-64-2		
Hydroxypropyl starch	009049-76-7		
12-Hydroxystearic acid	000106-14-9		



1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
12-Hydroxystearic acid, lithium salt	007620-77-1	0,6 (T) (e.a. Lithium)	
Hypophosphorous acid	006303-21-5		
Iron oxide	001332-37-2		
Isobutylene-butene copolymer	009044-17-1		
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		
Lysine, salts			
Magnesium hydroxide	001309-42-8		
Magnesium oxide	001309-48-4		
Maleic acid	000110-16-7	30 (T)	w. Maleic anhydride
Malic acid	006915-15-7		
Malonic acid	000141-82-2		
Mannitol	000087-78-5		
Methylcarboxymethylcellulose	037206-01-2		

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Methylcellulose	009004-67-5		
2,2'-Methylenebis(4-methyl-6-tert-butylphenol)	000119-47-1	1,5	
Methylethylcellulose	009004-59-5		
Methylhydroxymethylcellulose	009004-65-3		
Methylhydroxypropylcellulose	002682-20-4	0,5	s. list III 30
2-Methyl-4-isothiazolin-3-one	012001-26-2		
Mica		5	
Mixture of (50 % w/w) phthalic acid n-decyl ester, (25 % w/w) phthalic acid di-n-decyl ester, (25 % w/w) phthalic acid di-n-octyl ester			
Molybdenum disulphide	001317-33-5		
Montanic acids (purified) and/or their esters with ethyleneglycol and/or with 1,3-butanediol and/or glycerol			
Montan wax	008002-53-7		
Myristic acid	000544-63-8		
7-[2H-Naphtho-(1,2-D)triazol-2-yl]-3-phenylcoumarin	000333-62-8		
Neodecanoic acid, cobalt salt	027253-31-2		not for use in polymers contacting foods for which simulant D is laid down
Nepheline syenite	037244-96-5		
2,2',2"-Nitriolo(triethyl-tris(3,3',5,5'-tetra-tert-butyl-1,1'-biphenyl-2,2'-diyl)phosphite	080410-33-9	5	
Octadecyl 3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate	002082-79-3	6	
Oleamide	000301-02-0		
Oleic acid	000112-80-1		
Oleyl alcohol	000143-28-2		
Oxalic acid	000144-62-7	6	

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
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		
Palmitic acid, butyl ester	000111-06-8		
Palmitoleic acid	000373-49-9		
Pectin	090000-69-5		
Pentaerythritol	000115-77-5		
Pentaerythritol-tetrakis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)-propionate]	006683-19-8		
Pentane	000109-66-0		
Perfluorooctanoic acid, ammonium salt	003825-26-1		only to be used in repeated use articles, sintered at high temperatures s. list III.26
Petroleum hydrocarbon resins (hydrogenated)			
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 acid, benzyl butyl ester	000085-68-7	30	s. list III.27.1
Phthalic acid, bis(2-ethylhexyl) ester	000117-81-7	1,5	s. list III.27.2
Phthalic acid, dibutyl ester	000084-74-2	0,3	s. list III.27.3
Phthalic acid, diesters with primary, saturated C <sub>8</sub> -C <sub>10</sub> branched alcohols, more than 60 % C <sub>9</sub>	068515-48-0 028553-12-0	9	s. list III.27.4

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Phthalic acid, diesters with primary, saturated C <sub>9</sub> -C <sub>11</sub> branched alcohols, more than 90 % C <sub>10</sub>	068515-49-1 026761-40-0	9	s. list III.27.5
Phthalic anhydride	000085-44-9		
Pimelic acid, calcium salt	019455-79-9		
Polyacrylic acid, salts		6 (T)	s. list III.17
Polydimethylsiloxane (Mw > 6800)	009016-00-6 063148-62-9		s. list III.10.1
Polydimethylsiloxane, 3-aminopropyl terminated, polymer with dicyclohexylmethane-4,4'-diisocyanate	167883-16-1		s. list III.10.2
Polydimethylsiloxane, 3-aminopropyl terminated, polymer with 1-isocyanato-3-isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexane	661476-41-1		s. list III.10.3
Polyester of adipic acid with glycerol or pentaerythritol, esters with even numbered, unbranched C <sub>12</sub> -C <sub>22</sub> fatty acids			MW fraction < 1000 is less than 5 %
Polyester of 1,4-butanediol with caprolactone	031831-53-5	0,05 (e.a. 1,4-Butanediol) 0,05 (e.a. Caprolactone)	MW fraction < 1000 is less than 0,5 %
Polyesters of 1,2-propanediol and/or 1,3- and/or 1,4-butanediol and/or polypropyleneglycol with adipic acid, which can be end-capped with acetic acid or fatty acids C <sub>12</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 sodium sulphates		0,05	only for use in PET
Polyethyleneglycol (EO = 1-30, typically 5) ether of butyl 2-cyano-3-(4-hydroxy-3-methoxyphenyl) acrylate		0,05	only for use in PET
Polyethyleneglycol (EO = 1-30, typically 5) ether of butyl 2-cyano-3-(4-hydroxyphenyl) acrylate			

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Polyethyleneglycol (EO = 1-50) monoalkylether (linear and branched, C <sub>8</sub> -C <sub>20</sub> ) sulphate, salts		5	
Polyethyleneglycol (EO = 2-6) monoalkyl (C <sub>16</sub> -C <sub>18</sub> ) ether	068439-49-6	0,05	s. list III.23
Polyethyleneglycol sorbitan monolaurate	090005-64-5		
Polyethyleneglycol sorbitan monooleate	090005-65-6		
Polyethyleneglycol sorbitan monopalmitate	090005-66-7		
Polyethyleneglycol sorbitan monostearate	090005-67-8		
Polyethyleneglycol sorbitan trioleate	090005-70-3		
Polyethyleneglycol sorbitan tristearate	090005-71-4		
Poly(ethylene propylene)glycol	090003-11-6 106392-12-5		
Polyethylene wax	090002-88-4		
Polyglycerol ricinoleate	029894-35-7		
Polyoxyalkyl(C <sub>2</sub> -C <sub>4</sub> )dimethylpolysiloxane	008017-16-1		
Polyphosphoric acids	025322-69-4		
Polypropyleneglycol	090003-07-0		
Polypropylene wax	071878-19-8	3	
Poly[6-[(1,3,3-tetramethylbutylamino)-1,3,5-triazine-2,4-diy]-[2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl]-imino]hexamethylene[2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl] imino]			
Poly-[6-[N-(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-n-butylamino]-1,3,5-triazine-2,4-diy][2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl]-1,6-hexanediy]-[(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)imino]-alpha-[N,N,N',N'-tetra-butyl-N''-(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-N''-[6-(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)amino]-hexyl]-[1,3,5-triazine-2,4,6-triazine]-omega-N,N,N',N'-tetrabutyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine]	192268-64-7	5	

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
Polyvinylpyrrolidone	009003-39-8		s. list III.32
Potassium bromide	007758-02-3		
Potassium hydroxide	001310-58-3		
1,2-Propanediol	000057-55-6		
2-Propanol	000067-63-0		
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		

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
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		
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		

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
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		
Sorbitan tristearate	026658-19-5		
Sorbitol	000050-70-4		
Sorbitol monostearate	026836-47-5		
Soybean oil, epoxidised	008013-07-8	60	s. list III.12
Starch, edible	009005-25-8		
Starch, hydrolysed	068412-29-3		
Stearamide	000124-26-5		
Stearic acid	000057-11-4		
Stearic acid, butyl ester	000123-95-5	30	
Stearic acid, esters with ethylene glycol			
Stearoylbenzoylmethane			
Stearoyl-2-lactylic acid, calcium salt	058446-52-9		
Succinic acid	005793-94-2		
Sucrose acetate isobutyrate	000110-15-6		
Sucrose octaacetate	000126-13-6		
Sulphur	000126-14-7		
Sulphuric acid	007704-34-9		
Sulphuric acid, barium salt	007664-93-9		
Talc	007727-43-7	1 (T) (e.a. Barium)	
	014807-96-6		



1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
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	18	
Tetrakis(2,4-di-tert-butylphenyl)-4,4'-biphenylene diphosphonite	038613-77-3		
N,N,N',N'-Tetrakis(2-hydroxypropyl)ethylenediamine	000102-60-3		
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	
Thiodipropionic acid, didodecyl ester	000123-28-4	5 (T)	w. CAS n° 000693-36-7
Thiodipropionic acid, dioctadecyl ester	000693-36-7	5 (T)	w. CAS n° 000123-28-4
Titanium dioxide	013463-67-7		
alpha-Tocopherol	000059-02-9		
	010191-41-0		
Tragacanth gum	009000-65-1		
Tri-n-butyl acetyl citrate	000077-90-7		
Tricylodocanemethanol bis(hexahydrophthalate)		0,05	
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	
Trimethylolpropane trimethacrylate methyl methacrylate copolymer	028931-67-1		
2,2,4-Trimethyl-1,3-pentanediol diisobutyrate	006846-50-0	5	to be used in single-use gloves only
1,3,5-Trimethyl-2,4,6-tris(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxybenzyl)-benzene	001709-70-2		

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)	4 Osservazioni
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	
1,3,5-Tris(2,2-dimethylpropanamido)benzene	745070-61-5	0,05	s. list III. 14.1
Waxes, paraffinic, refined, derived from petroleum based or synthetic hydrocarbon feedstocks		0,05	not to be used for articles in contact with fatty foods
Waxes, refined derived from petroleum based or synthetic hydrocarbon feedstocks			s. list III. 14.2
White mineral oils, paraffinic, derived from petroleum based hydrocarbon			s. list III. 14.3
Wollastonite (= natural calcium silicate)	013983-17-0		
Wood flour and fibers, untreated			
Xanthan gum	011138-66-2		
Zinc hydroxide	020427-58-1	25 (T) (e.a. Zinc)	
Zinc oxide	001314-13-2	25 (T) (e.a. Zinc)	
Zinc sulphide	001314-98-3	25 (T) (e.a. Zinc)	

### III **Elenco dei requisiti particolari (restrizioni d'utilizzazione, specifiche e criteri di purezza)**

#### 1 **Bis(2,4-di-terz-butilfenil)pentaeritritol difosfito**

Utilizzato come stabilizzante dell'idrolisi, può contenere al massimo l'1 per cento di massa di triisopropanolammina.

#### 2 **Carbonato di calcio naturale**

Contenuto massimo di:

a. carbonato di magnesio	20 per cento di massa
b. arsenico	0,1 mg/kg
c. piombo	30 mg/kg
d. cadmio	0,5 mg/kg
e. cloro	30 mg/kg
f. mercurio	0,05 mg/kg

#### 3 **Cloruri di esteri di colina di acidi grassi naturali a catena lineare con predominanza di C<sub>8</sub>-C<sub>18</sub>**

Contenuto di:

a. acidi grassi liberi	al massimo il 3 per cento di massa
b. esteri di acidi grassi con dimetilaminoetanolo	al massimo il 3 per cento di massa

#### 4 **Copolimero innestato con anidride maleica ed etilene**

a. Peso molecolare medio	10 000
b. Anidride maleica legata	al massimo il 2 per cento di massa
c. Anidride maleica libera	al massimo 10 mg/kg
d. Anidride dell'acido 3-fenil-1,2-propano-dicarbossilico	al massimo 50 mg/kg

#### 5 **Derivati epossidici**

##### 5.1 *Limite di migrazione specifica di 2,2-bis(4-idrossifenil)propan-bis(2,3-epossipropil)etere (BADGE) e di alcuni suoi derivati*

- 5.1.1 Il limite di migrazione specifica del BADGE e di alcuni suoi derivati risultanti dall'idrolisi o dall'idroclorazione della funzione epossidica (BADGE.H<sub>2</sub>O, BADGE.HCl, BADGE.2HCl, BADGE.H<sub>2</sub>O.HCl) non deve superare 1 mg per kg di derrata alimentare o di simulante alimentare (tolleranza analitica inclusa). Nei test di migrazione con un simulante alimentare acquoso, nel valore citato deve essere inclusa la concentrazione del derivato BADGE.2H<sub>2</sub>O.

5.2 *Glicidi eteri del Novolac (NOGE) incluso il 2,2-bis(4-idrossifenil)metan-bis(2,3-epossipropil)etere (BFDGE)*

5.2.1 È vietato l'uso del NOGE nella fabbricazione di rivestimenti interni per scatole di conserva. L'impiego di NOGE per gli altri usi non sottostà a restrizioni a condizione che siano rispettati i requisiti generali stabiliti nell'articolo 34 ODerr.

## 6 Amine aromatiche

I materiali e gli oggetti non devono rilasciare amine aromatiche primarie in quantità rilevabile (DL = 0,01 mg/kg di alimento o di simulante alimentare, compresa la tolleranza analitica). I valori di migrazione delle amine aromatiche primarie contenute nella presente ordinanza sono tuttavia esclusi da tale restrizione.

## 7 Esteri di acidi montanici (C<sub>25</sub>–C<sub>30</sub>) con etilenglicolo

Contenuto di:

- |                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| a. etilenglicolo libero             | al massimo lo 0,3 per cento di massa |
| b. acido montanico libero           | al massimo il 10 per cento di massa  |
| c. monoesteri degli acidi montanici | al massimo lo 0,5 per cento di massa |

## 8 Stabilizzatori organo-stagno

8.1 *Composti stagno di-n-ottilici*

8.1.1 Al massimo il 3 per cento di massa dello stagno presente può essere legato a dei gruppi isoottilici e alchilici aventi un numero di atomi di carbonio inferiore a 8 sotto forma di composti di stagno dialchilici e trialchilici.

I composti stagno metilici, stagno etilici e stagno arilici non devono tuttavia essere riscontrabili.

8.1.2 La somma dei contenuti di arsenico, piombo e cadmio non deve essere superiore a 30 mg per kg. Non deve essere rilevabile mercurio.

8.2 *Composti stagno dimetilici (76 % dimetilstagno-bis (isooctiltioglicolato) con 24 % monometilstagno-tris(isooctiltioglicolato))*

Contenuto di:

- |                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| a. composti stagno trimetilici     | al massimo lo 0,4 per cento di massa |
| b. altri composti stagno alchilici | al massimo 20 mg/kg                  |
| c. arsenico, piombo e cadmio       | al massimo 30 mg/kg                  |
| d. mercurio                        | non rilevabile                       |

8.3 *Mono-n-octilstagno-tris(C<sub>10</sub>–C<sub>16</sub>-tioglicolato) con di-n-octilstagno-bis-(C<sub>10</sub>–C<sub>16</sub>-tioglicolato) in rapporto 2:1*

Si applicano le stesse specifiche di cui al numero 8.1.

## 9 Pigmenti e coloranti

- 9.1 Il contenuto di metalli e metalli solubili nell'acido cloridrico 0.1 M nel pigmento o nel colorante non deve superare i seguenti valori:
- |                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| a. antimonio                 | 0,05 per cento di massa  |
| b. arsenico                  | 0,01 per cento di massa  |
| c. bario                     | 0,01 per cento di massa  |
| d. cadmio <sup>16</sup>      | 0,01 per cento di massa  |
| e. cromo (III) <sup>17</sup> | 0,10 per cento di massa  |
| f. piombo                    | 0,01 per cento di massa  |
| g. mercurio                  | 0,005 per cento di massa |
| h. selenio                   | 0,01 per cento di massa  |
- 9.2 Il contenuto di ammine aromatiche primarie non solfonate (espresso in anilina) non deve superare 500 mg per kg. Il contenuto di benzidina, di beta-naftilammina e di 4-amminobifenile, misurato singolarmente o assieme, non deve superare 10 mg per kg.
- 9.3 Il contenuto di ammine aromatiche solfonate (espresso in acido solfonico anilina) non deve superare 500 mg per kg.
- 9.4 Il contenuto dei bifenili policlorati estraibili, espresso in decaclorobifenile, non deve superare 25 mg per kg.
- 9.5 *Specifica del nero di carbone*
- Sostanze estraibili con il toluene: massimo 0,1 % di massa, determinato secondo il metodo ISO 6209
  - Assorbimento UV a 386 nm dell'estratto nel cicloesano: <0,02 AU per una cella di 1 cm, o < 0,1 AU per una cella di 5 cm, determinato secondo un metodo di analisi generalmente riconosciuto
  - Tenore di benzo(a)pirene: massimo 0,25 mg per kg di nero di carbone
  - Livello massimo di impiego del nero di carbone nel polimero: 2,5 % di massa
- 9.6 L'utilizzo di pigmenti di cadmio non è autorizzato.

## 10 Polidimetilsilossani

- 10.1 *Oli di polidimetilsilossani*
- Nella struttura delle molecole di polidimetilsilossano, lo stesso atomo di silicio può portare unicamente gruppi metilici.
  - La viscosità a 25 °C non deve essere inferiore a 1 cm<sup>2</sup>.sec<sup>-1</sup> (100 centistoke).

<sup>16</sup> Vedi numero 9.6

<sup>17</sup> È proibito utilizzare pigmenti a base di cromo (VI).

- 10.2 *Polidimetilsilossano che termina con un 3-aminopropile polimerizzato con 4,4'-diisocianato di dicicloesilmetano*

Specifica:

la frazione il cui peso molecolare è inferiore a 1000 non deve superare l'1,5 % di massa.

- 10.3 *Polidimetilsilossano che termina con un 3-aminopropile polimerizzato con 1-isocianato-3-isocianatometil-3,5,5-trimetilcicloesano*

Specifica:

la frazione il cui peso molecolare è inferiore a 1000 non deve superare l'1,0 % di massa.

### 11 **Poliidrossiamino etere (PHAE)**

Questo termoplasto formato a partire da resorcinolo diglicidil etere, BADGE, 2-amminoetanolo e N-(2-amminoetil)etanolammina (additivo) può essere utilizzato solo a contatto indiretto, dietro uno strato di PET.

### 12 **Olio di soia epossidato**

Ossiranio < 8 %, indice di iodio < 6

Per le guarnizioni in PVC usate per sigillare vasetti di vetro contenenti alimenti destinati ai lattanti e alimenti di proseguimento o contenenti preparati a base di cereali e di altri alimenti per lattanti e bambini in tenera età, il valore limite di migrazione è abbassato a 30 mg per kg.

### 13 **Triallilammina**

40 mg per kg d'idrogel, utilizzato con un rapporto di 1,5 g d'idrogel al massimo per 1 kg di derrata alimentare. Indicato unicamente per gli idrogel non destinati a entrare in contatto diretto con gli alimenti.

### 14 **Cere e oli minerali bianchi**

- 14.1 Le cere, paraffiniche, raffinate, prodotte da materie prime derivate dal petrolio o da idrocarburi sintetici, devono presentare le seguenti specifiche:
- tenore di idrocarburi minerali contenenti un numero di atomi di carbonio inferiore a 25: non più del 40 % di massa;
  - viscosità non inferiore a 2,5 centistoke (cSt) a 100 °C;
  - peso molecolare medio non inferiore a 350.
- 14.2 Le cere raffinate, derivate da idrocarburi petroliferi o sintetici, devono presentare le seguenti specifiche:
- tenore di idrocarburi minerali contenenti un numero di atomi di carbonio inferiore a 25: non più del 5 % di massa;
  - viscosità non inferiore a  $11 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$  (= 11 centistoke) a 100 °C;
  - peso molecolare medio non inferiore a 500.

- 14.3 Gli oli minerali bianchi paraffinici derivati da idrocarburi petroliferi devono presentare le seguenti specifiche:
- tenore di idrocarburi contenenti un numero di atomi di carbonio inferiore a 25: non più del 5 % di massa;
  - viscosità non inferiore a  $8,5 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$  (= 8,5 centistoke) a 100 °C;
  - peso molecolare medio non inferiore a 480.

## 15 Azodicarbonamide

L'utilizzazione di azodicarbonamide è vietata.

## 16 Pellicole in PVC e PVDC plastificate

L'uso di ftalati come plastificanti per le pellicole in PVC e in PVDC destinate a entrare in contatto con alimenti è vietato.

### 16.1 *Pellicole in PVC plastificate*

#### 16.1.1 *Pellicole destinate all'imballaggio manuale*

Il tenore di plastificante monomero non deve superare il 10 per cento di massa. Lo spessore della pellicola non deve superare 11  $\mu\text{m}$  (a.t.i.).

#### 16.1.2 *Pellicole destinate alle macchine per l'imballaggio automatico*

Il tenore di plastificante monomero delle pellicole in PVC destinate a imballare derrate alimentari grasse o a contatto grasso non deve superare il 10 per cento di massa. In caso di imballaggio in contenitori, il tenore può essere del 15 per cento al massimo purché lo spessore della pellicola non superi 14  $\mu\text{m}$  (tolleranza 2  $\mu\text{m}$ ) prima della stiratura a freddo e il rapporto «superficie di contatto della pellicola/volume della derrata alimentare» non superi 0,4  $\text{cm}^{-1}$ .

Il tenore di plastificante monomero delle pellicole in PVC destinate a imballare derrate alimentari di tipo non grasso non deve superare il 22 per cento di massa.

#### 16.1.3 *Etichettatura*

Le pellicole devono recare sull'imballaggio, sul rotolo centrale nonché sui documenti d'accompagnamento una menzione che indichi la restrizione dell'uso.

### 16.2 *Pellicole in PVDC plastificate*

Il tenore di plastificante monomero non deve superare il 5 per cento di massa.

## 17 Esteri dell'acido acrilico

La somma della migrazione degli esteri dell'acido acrilico non deve superare il valore indicato (6 mg/kg), ad eccezione degli esteri aventi una restrizione più bassa.

**18 Esteri dell'acido metacrilico**

La somma della migrazione degli esteri dell'acido metacrilico non deve superare il valore indicato (6 mg/kg), ad eccezione degli esteri aventi una restrizione più bassa.

**19 3-amminopropiltriotosisilano**

La quantità estraibile di 3-amminopropiltriotosisilano deve essere inferiore a 3 mg/kg di filler nel caso di utilizzo per il trattamento di superficie reattiva dei filler inorganici

LMS = 0,05 mg/kg nel caso di utilizzo per il trattamento di superficie di materiali e oggetti.

**20 Carbonato di etilene**

Contenuto residuo di 5 mg/kg di idrogel usato nella proporzione di al massimo 10 g di idrogel per 1 kg di alimento. L'idrolizzato contiene glicole etilenico avente LMS = 30 mg/kg.

**21 Copolimero fra acido 3-idrossibutanoico e acido 3-idrossipentanoico***Definizione*

Questi copolimeri vengono prodotti mediante fermentazione controllata di *Alcaligenes eutrophus* utilizzando miscele di glucosio e acido propanoico come fonti di carbonio. L'organismo utilizzato non è un prodotto dell'ingegneria genetica e deriva da un unico organismo naturale inalterato di *Alcaligenes eutrophus* del ceppo H16 NCIMB 10442. I campioni di base dell'organismo vengono conservati in ampole di liofilizzato. Con il campione di base si prepara il campione di lavoro che viene conservato nell'azoto liquido e utilizzato per preparare gli inoculi destinati al fermentatore. I campioni del fermentatore vengono esaminati quotidianamente sia al microscopio, sia con analisi volte ad individuare ogni eventuale cambiamento morfologico della colonia coltivata su agar diversi a differenti temperature. I copolimeri vengono isolati dai batteri sottoposti a trattamento termico tramite digestione controllata delle altre componenti cellulari, lavaggio e asciugamento. Solitamente vengono presentati sotto forma di granuli formulati per fusione, contenenti additivi quali agenti nucleanti, plastificanti, riempitivi, stabilizzanti e pigmenti conformi alle specifiche generali e individuali.

*Denominazione chimica*

Poli(3-D-idrossibutanoato-co-3-D-idrossipentanoato).

*Peso molecolare medio*

Non inferiore a 150 000 dalton (misurati con cromatografia di gelpermeazione).



*Saggio*

Non meno del 98 % di poli (3-D-idrossibutanoato-co-3-D-idrossipentanoato) analizzato dopo idrolisi come miscela degli acidi 3-D-idrossibutanoico e 3-D-idrossipentanoico.

*Descrizione*

Polvere da bianca a biancastra dopo isolamento.

*Solubilità*

Solubile in idrocarburi clorurati come il cloroformio o il cloruro di metilene, ma praticamente insolubile in etanolo, alcani alifatici e acqua.

*Restrizioni*

QMA per l'acido crotonico = 0,05 mg/6 dm<sup>2</sup>

*Purezza*

Prima della granulazione il copolimero grezzo in polvere deve contenere:

- azoto: non oltre 2500 mg/kg di materiale plastico
- zinco: non oltre 100 mg/kg di materiale plastico
- rame: non oltre 5 mg/kg di materiale plastico
- piombo: non oltre 2 mg/kg di materiale plastico
- arsenico: non oltre 1 mg/kg di materiale plastico
- cromo: non oltre 1 mg/kg di materiale plastico

**22 Ammine, bis-alcilate (da grassi idrogenati) ossidate**

Solo per uso:

- a. in poliolefine a 0,1 % (p/p) ma non in polietilene a bassa densità quando è a contatto con prodotti alimentari per i quali il capitolo 48 «Materiali e oggetti di plastica» del Manuale svizzero delle derrate alimentari fissa un coefficiente di riduzione inferiore a 3;
- b. in polietilene tereftalato a 0,25 % (p/p) a contatto con prodotti alimentari diversi da quelli per i quali il capitolo 48 «Materiali e oggetti di plastica» del Manuale svizzero delle derrate alimentari indica il simulante D.

**23 Etere monoalchilico (C<sub>16</sub>-C<sub>18</sub>) di polietilenglicole (OE = 2-6)**

La composizione di questa miscela è la seguente:

- etere monoalchilico (C<sub>16</sub>-C<sub>18</sub>) di polietilenglicole (OE = 2-6) (circa 28 %);
- alcoli grassi (C<sub>16</sub>-C<sub>18</sub>) (circa 48 %);
- etere monoalchilico (C<sub>16</sub>-C<sub>18</sub>) di etilenglicole (circa 24 %).

**24 N,N'-bis[4-(etossicarbonil)fenil]- 1,4,5,8-naftalenetetracarbossidiimmide**

Purezza > 98,1 % (p/p). Da usare solo come co-monomero (4 % massimo) per poliesteri (PET, PBT).

**25 Carbone attivo**

Da impiegare unicamente nel PET e con una quantità massima di 10 mg per kg di polimero. Le esigenze in materia di purezza sono identiche a quelle stabilite per il carbone vegetale (E 153) secondo l'allegato 8 dell'ordinanza sugli additivi (RS 817.022.31), ad eccezione del contenuto di cenere che può raggiungere il 10 % di massa.

**26 Resine (idrogenate) idrocarburiche di origine petrolifera***Specifiche:*

Le resine idrogenate idrocarburiche derivate dal petrolio sono prodotte mediante polimerizzazione catalitica o termica di dieni e olefine alifatici, aliciclici e/o arilalcheni monobenzenici da distillati di petrolio crackizzato con un intervallo di ebollizione non superiore a 220 °C, nonché i monomeri puri presenti in questi flussi della distillazione, con successive distillazione, idrogenazione e ulteriore trasformazione.

*Proprietà*

Viscosità > 3 Pa.s a 120 °C

Temperatura di rammollimento determinata mediante il metodo E 28-67 dell'ASTM: > 95 °C

Indice di bromo: < 40 (ASTM D1159)

Colore di una soluzione al 50 % di toluene < 11 nella scala Gardner

Monomero aromatico residuo ≤ 50 ppm

**27 Diesteri dell'acido ftalico****27.1 Ftalati di benzile e butile**

Da impiegare unicamente come:

- plastificante in materiali e oggetti ad uso ripetuto;
- plastificante in materiali e oggetti monouso e in contatto con alimenti non grassi, eccettuati gli alimenti per lattanti e gli alimenti di proseguimento o contenenti preparati a base di cereali e altri alimenti per lattanti e bambini in tenera età;
- coadiuvante tecnologico in concentrazioni non superiori allo 0,1 per cento nel prodotto finito.

LMS = 30 mg per kg d'alimento, tenendo conto di una possibile contaminazione precedente della derrata alimentare.

**27.2 Ftalato di bis-2-etilesele**

Da impiegare unicamente come:

- plastificante in materiali e oggetti ad uso ripetuto in contatto con alimenti non grassi;
- coadiuvante tecnologico in concentrazioni non superiori allo 0,1 per cento nel prodotto finito.

LMS = 1,5 mg per kg d'alimento, tenendo conto di una possibile contaminazione precedente della derrata alimentare.

**27.3** *Ftalato di dibutile*

Da impiegare unicamente come:

- a. plastificante in materiali e oggetti ad uso ripetuto in contatto con alimenti non grassi;
- b. coadiuvante tecnologico in concentrazioni non superiori allo 0,05 per cento nel prodotto finito.

LMS = 0,3 mg per kg d'alimento, tenendo conto di una possibile contaminazione precedente della derrata alimentare.

**27.4** *Diesteri dell'acido ftalico con gli alcoli primari saturi, ramificati (C<sub>8</sub>-C<sub>10</sub>), contenenti più del 60 per cento di C<sub>9</sub>*

Da impiegare unicamente come:

- a. plastificante in materiali e oggetti ad uso ripetuto;
- b. plastificante in materiali e oggetti monouso e in contatto con alimenti non grassi, eccettutati gli alimenti per lattanti e gli alimenti di proseguimento o contenenti preparati a base di cereali e altri alimenti per lattanti e bambini in tenera età;
- c. coadiuvante tecnologico in concentrazioni non superiori allo 0,1 per cento nel prodotto finito.

LMS (T) = 9 mg per kg d'alimento, tenendo conto di una possibile contaminazione precedente della derrata alimentare. La restrizione non deve essere superata dalla somma della migrazione delle sostanze di cui al numero 27.4 e 27.5.

**27.5** *Diesteri dell'acido ftalico con gli alcoli primari saturi, ramificati (C<sub>9</sub>-C<sub>11</sub>), contenenti più del 90 per cento di C<sub>10</sub>*

Da impiegare esclusivamente come:

- a. plastificante in materiali e oggetti ad uso ripetuto;
- b. plastificante in materiali e oggetti monouso e in contatto con alimenti non grassi, eccettutati gli alimenti per lattanti e gli alimenti di proseguimento o contenenti preparati a base di cereali e altri alimenti per lattanti e bambini in tenera età;
- c. coadiuvante tecnologico di lavorazione in concentrazioni non superiori allo 0,1 per cento nel prodotto finito.

LMS (T) = 9 mg per kg d'alimento, tenendo conto di una possibile contaminazione precedente della derrata alimentare. La restrizione non deve essere superata dalla somma della migrazione delle sostanze di cui al numero 27.4 e 27.5.

**28** **Poliestere di 1,4-butanediolo e caprolattone**

Frazione PM < 1000 inferiore allo 0,5 per cento di massa

**29 Omopolimeri e/o copolimeri idrogenati del 1-decile e/o dodecile e/o 1-ottile**

*Specifiche:*

- viscosità minima (a 100 °C) = 3,8 cSt
- PM medio > 450

**30 2-metil-4-isotiazolo-3-one**

Da utilizzare unicamente nelle dispersioni o nelle emulsioni acquose di polimeri e in concentrazioni che non provochino un effetto antimicrobico alla superficie del polimero o dell'alimento propriamente detto.

**31 Sciroppi idrogenati ottenuti da amido idrolizzato**

Conformemente ai criteri di purezza stabiliti per lo sciroppo di maltitolo E 965, secondo l'allegato 8 dell'ordinanza del 22 giugno 2007 sugli additivi (RS 817.022.31).

**32 Polivinilpirrolidone**

Conformemente ai criteri di purezza stabiliti per il polivinilpirrolidone E 1201 secondo l'allegato 8 dell'ordinanza del 22 giugno 2007 sugli additivi (RS 817.022.31).

*Allegato 2*  
(art. 16 cpv. 1 e 3)

## **Sostanze autorizzate nella fabbricazione di pellicole di cellulosa rigenerata e limitazioni a cui sono soggette**

### *Spiegazioni relative agli elenchi*

1. Le percentuali indicate nel presente allegato si riferiscono al peso e sono calcolate in rapporto alla quantità di pellicola di cellulosa rigenerata anidra.
2. Le denominazioni tecniche usuali sono riportate tra parentesi.

Denominazione	Limitazioni
<b>A. Cellulosa rigenerata</b>	Superiore o uguale a 72 % (m/m).
<b>B. Additivi</b>	
<b>1. Ammorbidenti</b>	Inferiore o uguale a 27 % (m/m) in totale.
– Bis (2-idrossietil)etere [= dietilenglicole]	Soltanto per pellicole destinate a essere ricoperte e utilizzate poi per derrate alimentari non umide, cioè non contenenti acqua fisicamente libera in superficie. La quantità totale di bis (2-idrossietil)etere e di etandiolo presente nelle derrate alimentari che sono state a contatto con pellicole di questo tipo non deve superare 30 mg per kg di derrata alimentare.
– Etandiolo [= monoetilenglicole]	
– 1,3 Butandiolo	
– Glicerina	
– 1,2 Propandiolo [= 1,2-propilenglicole]	
– Polietilene ossido [= polietilenglicole]	Peso molecolare medio tra 250 e 1200.
– 1,2 Polipropilene ossido [= 1,2-polipropilenglicole]	Peso molecolare medio inferiore o uguale a 400 e contenuto di 1,3-propandiolo libero inferiore o uguale a 1 % (m/m) di sostanza.
– Sorbitolo	
– Glicole tetraetilenico	
– Glicole trietilenico	
– Urea	

Denominazione	Limitazioni
<b>2. Altri additivi</b>	Inferiore o uguale a 1 % (m/m) in totale.
<i>Prima classe</i>	La quantità di ciascuna sostanza o di ciascun gruppo di sostanze non deve essere superiore a 2 mg per dm <sup>2</sup> di pellicola non ricoperta.
– Acido acetico e i suoi sali di NH <sub>4</sub> , Ca, Mg, K e Na	
– Acido ascorbico e i suoi sali di NH <sub>4</sub> , Ca, Mg, K e Na	
– Acido benzoico e benzoato di sodio	
– Acido formico e i suoi sali di NH <sub>4</sub> , Ca, Mg, K e Na	
– Acidi grassi lineari, saturi e insaturi, con un numero pari di atomi di carbonio da C <sub>8</sub> a C <sub>20</sub> nonché gli acidi beenico e ricinoleico e i loro sali di NH <sub>4</sub> , Ca, Mg, K, Na, Al e Zn	
– Acido citrico, d-l lattico, maleico, l-tartarico e i loro sali di Na e K	
– Acido sorbico e i suoi sali di NH <sub>4</sub> , Ca, Mg, K e Na	
– Ammidi di acidi grassi lineari, saturi e insaturi, con un numero pari di atomi di carbonio da C <sub>8</sub> a C <sub>20</sub> e gli ammidi degli acidi beenico e ricinoleico	
– Amidi e farine alimentari naturali	
– Amidi e farine alimentari modificati per via chimica	
– Amilosio	
– Carbonati e cloruri di calcio e di magnesio	
– Esteri di glicerina con acidi grassi lineari, saturi o insaturi, con un numero pari di atomi di carbonio da C <sub>8</sub> a C <sub>20</sub> e/o con acido adipico, citrico, 12-idrossistearico (ossistearina) e ricinoleico	

Denominazione	Limitazioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Esteri di poliossietilene (numero dei gruppi ossietilenici tra 8 e 14) con acidi grassi lineari, saturi o insaturi, con un numero pari di atomi di carbonio da C<sub>8</sub> a C<sub>20</sub> compresi</li> <li>– Esteri di sorbitolo con acidi grassi lineari, saturi o insaturi, con un numero pari di atomi di carbonio da C<sub>8</sub> a C<sub>20</sub></li> <li>– Mono e/o diesteri dell'acido stearico con etandiolo e/o bis (2-idrossietil)etere e/o trietilenglicole</li> <li>– Ossidi e idrossidi di alluminio, calcio, magnesio, silicio e silicati e silicati idrati di alluminio, calcio, magnesio e potassio</li> <li>– Ossido di polietilene [ =polietilenglicole ]</li> <li>– Propionato di sodio</li> </ul>	<p>Peso molecolare medio tra 1200 e 4000.</p>

### *Seconda classe*

La quantità totale delle sostanze non deve essere superiore a 1 mg per dm<sup>2</sup> di pellicola non ricoperta e la quantità di ciascuna sostanza o di ciascun gruppo di sostanze non deve essere superiore a 0,2 mg per dm<sup>2</sup> (o un limite inferiore, se così indicato) di pellicola non ricoperta.

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Alchil (C<sub>8</sub>-C<sub>18</sub>) benzensolfonato di sodio</li> <li>– Isopropil naftalensolfonato di sodio</li> <li>– Alchil (C<sub>8</sub>-C<sub>18</sub>) solfato di sodio</li> <li>– Alchil (C<sub>8</sub>-C<sub>18</sub>) solfonato di sodio</li> <li>– Diottilsolfosuccinato di sodio</li> <li>– Distearato di monoacetato di di-idrossietil dietilen triammina</li> <li>– Laurilsolfato di ammonio, magnesio e potassio</li> <li>– Diamminoetano di N,N' distearolo, N,N' dipalmitolo e N,N' dioliolo</li> </ul>	<p>Inferiore o uguale a 0,05 mg per dm<sup>2</sup> di pellicola non ricoperta.</p>
---	--

Denominazione	Limitazioni
– 2-eptadecil 4,4 bis (metilene-stearato) ossazolina	
– Etilsolfato di polietilenamminostearamide	Inferiore o uguale a 0,1 mg per dm <sup>2</sup> di pellicola non ricoperta.
<i>Terza classe</i>	
– Agenti ancoranti	La quantità totale delle sostanze non deve essere superiore a 1 mg per dm <sup>2</sup> di pellicola non ricoperta.
– Prodotto di condensazione di melaminaformaldeide, non modificato o modificato con uno o più dei seguenti prodotti: butanolo, dietilentriammina, etanolo, trietilentetrammina, tetraetilenpentammina, tris-(2-idrossietil)ammina, 3,3'-diamminodipropilammina, 4,4'-diamminodibutilammina	Contenuto di formaldeide libera inferiore o uguale a 0,5 mg per dm <sup>2</sup> di pellicola non ricoperta. Contenuto di melamina libera inferiore o uguale a 0,3 mg per dm <sup>2</sup> di pellicola non ricoperta.
– Prodotto di condensazione di melamina urea-formaldeide modificato con tris-(2-idrossietil)ammina	Contenuto di formaldeide libera inferiore o uguale a 0,5 mg per dm <sup>2</sup> di pellicola non ricoperta. Contenuto di melamina libera inferiore o uguale a 0,3 mg per dm <sup>2</sup> di pellicola non ricoperta.
– Polialchilenammine cationiche reticolate	
a. Resina poliammide-epicloridrina a base di diamminopropilmetilammina ed epicloridrina	
b. Resina poliammide-epicloridrina a base di epicloridrina, acido adipico, caprolattame, dietilentriammina e/o etilendiammina	
c. Resina poliammide-epicloridrina a base di acido adipico, dietilentriammina ed epicloridrina o una miscela di epicloridrina e ammoniacale	



Denominazione	Limitazioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>d. Resina poliammide-poli- ammide-epicloridrina a base di epicloridrina, dimetila- dipato e dietilentriammina</li> <li>e. Resina poliammide- poliammide-epicloridrina a base di epicloridrina, adipam- mide e diamminopropilmeti- lammina</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Polietilenammine e polietilenim- mine</li> <li>– Prodotto di condensazione di urea- formaldeide non modificato o mo- dificato con uno o più dei seguenti prodotti: acido amminometilsolfonico, acido solfanilico, butanolo, diamminobu- tano, diamminodietilammina, diammino-dipropilammina, diam- mino-propano, dietilentriammina, trietil-entetrammina, solfito di so- dio, metanolo, etanolo, guanidina, tetraetilenpentammina</li> </ul>	<p>Inferiore o uguale a 0,75 mg per dm<sup>2</sup> di pellicola non ricoperta.</p> <p>Contenuto di formaldeide libera inferiore o uguale a 0,5 mg per dm<sup>2</sup> di pellicola non ricoperta.</p>
<i>Quarta classe</i>	<p>La quantità totale delle sostanze non deve essere superiore a 0,01 mg per dm<sup>2</sup> di pellicola non ricoperta.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prodotti di reazioni di ammine di oli alimentari con ossido di polieti- lene</li> <li>– Laurilsolfato di monoetanolammina</li> </ul>	

*Allegato 3*  
(art. 16 cpv. 2)

## **Sostanze ammesse nella fabbricazione di pellicole di cellulosa rigenerata ricoperte con una vernice derivata da cellulosa e limitazioni a cui sono soggette**

### *Spiegazioni relative agli elenchi*

1. Le percentuali indicate nel presente allegato si riferiscono al peso e sono calcolate in rapporto alla quantità di pellicola di cellulosa rigenerata anidra.
2. Le denominazioni tecniche usuali sono riportate tra parentesi.

Denominazione	Limitazioni
<b>A. Cellulosa rigenerata</b>	Vedi allegato 2.
<b>B. Additivi</b>	Vedi allegato 2.
<b>C. Rivestimenti</b>	
<b>1. Polimeri derivati da cellulosa</b>	La quantità totale delle sostanze non deve essere superiore a 50 mg per dm <sup>2</sup> di vernice sul lato a contatto con le derrate alimentari.
– Eteri etilici, idrossietilici, idrossipropilici e metilici di cellulosa	
– Nitrato di cellulosa	Inferiore o uguale a 20 mg per dm <sup>2</sup> di vernice sul lato a contatto con le derrate alimentari; contenuto di azoto nel nitrato di cellulosa compreso tra 10,8 % (m/m) e 12,2 % (m/m).
<b>2. Resine</b>	La quantità totale delle sostanze non deve essere superiore a 12,5 mg per dm <sup>2</sup> di vernice sul lato a contatto con le derrate alimentari, unicamente per la preparazione di pellicole di cellulosa rigenerata ricoperte da una vernice a base di nitrato di cellulosa.
– Caseina	
– Colofonia e/o i suoi prodotti di polimerizzazione, idrogenazione o disproporzione e i loro esteri di metile, etile o alcoli polivalenti da C <sub>2</sub> a C <sub>6</sub> o miscele di questi alcoli	

Denominazione	Limitazioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Colofonia e/o i suoi prodotti di polimerizzazione, idrogenazione o disproporzione condensati con acidi acrilico e/o maleico e/o citrico e/o fumarico e/o ftalico e/o 2,2 bis(4-idrossifenil) propano formaldeide ed esterificati con alcoli metilico o etilico o alcoli polivalenti da C<sub>2</sub> a C<sub>6</sub> o miscele di questi alcoli</li> <li>– Esteri derivati dal bis (2-idrossietil) etere con i prodotti di addizione del betapinene e/o dipentene e/o diterpene e anidride maleica</li> <li>– Gelatina alimentare</li> <li>– Olio di ricino e i suoi prodotti di disidratazione e/o idrogenazione e i suoi prodotti di condensazione con la poliglicerina e gli acidi adipico, citrico, maleico, ftalico e sebacico</li> <li>– Resine naturali [= damar]</li> <li>– Poli-beta-pinene [= resine terpeniche]</li> <li>– Resine urea-formaldeide (vedi agenti ancoranti)</li> </ul>	

### 3. Plastificanti

La quantità totale delle sostanze non deve essere superiore a 6 mg per dm<sup>2</sup> di vernice sul lato a contatto con le derrate alimentari.

- Acetil tributil citrato
- Acetil tri(2-etilesil) citrato
- Adipato di di-isobutile
- Adipato di di-n-butile
- Di-n-esilazelato
- Dicioesilftalato

Inferiore o uguale a 4,0 mg per dm<sup>2</sup> di vernice sul lato a contatto con le derrate alimentari

Denominazione	Limitazioni
– 2-Etilsildifenilfosfato	La quantità di 2-etilsildifenilfosfato non deve essere superiore a: a) 2,4 mg per kg di derrata alimentare a contatto con questo tipo di pellicola; o b) 0,4 mg per dm <sup>2</sup> di vernice sul lato a contatto con le derrate alimentari
– Monoacetato di glicerina [= monoacetina]	
– Diacetato di glicerina [= diacetina]	
– Triacetato di glicerina [= triacetina]	
– Dibutil sebacato	
– Di(2-etilsil)sebacato [= diottil-sebacato]	
– Di-n-butiltartrato	
– Diisobutil-tartrato	
<b>4. Altri additivi</b>	La quantità totale delle sostanze non deve essere superiore a 6 mg per dm <sup>2</sup> di pellicola di cellulosa rigenerata non ricoperta, compresa la vernice sul lato a contatto con le derrate alimentari.
<b>4.1 Additivi elencati nella prima parte</b>	Stesse restrizioni fissate nella prima parte (le quantità in mg per dm <sup>2</sup> si riferiscono tuttavia alla pellicola di cellulosa rigenerata non ricoperta, compresa la vernice sul lato a contatto con le derrate alimentari).
<b>4.2 Additivi specifici per vernici</b>	La quantità di ciascuna sostanza o di ciascun gruppo di sostanze non deve essere superiore a 2 mg per dm <sup>2</sup> (o a un limite inferiore se così indicato) di vernice sul lato a contatto con le derrate alimentari.
– 1-esadecanolo e 1-ottadecanolo – Esteri degli acidi grassi lineari, saturi o insaturi, con un numero pari di atomi di carbonio da C <sub>8</sub> a C <sub>20</sub> compresi e dell'acido ricinoleico con gli alcoli lineari etilico, butilico, amilico e oleico	

Denominazione	Limitazioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cere «Montana», comprendenti acidi montanici (C<sub>26</sub>-C<sub>32</sub>) purificati e/o loro esteri con etandiolo e/o 1-3-butandiolo e/o i loro sali di calcio e potassio</li> <li>- Cera Carnauba</li> <li>- Cera d'api</li> <li>- Cera di Sparto</li> <li>- Cera «Candelilla»</li> <li>- Dimetilpolisilossano</li> </ul>	<p>Inferiore o uguale a 1 mg per dm<sup>2</sup> di vernice sul lato a contatto con le derrate alimentari.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Olio di soia epossidato (con tenore in ossirano compreso tra 6 e 8 %)</li> <li>- Paraffina raffinata e cere microcristalline raffinate</li> <li>- Pentaeritritolo tetrastearato</li> <li>- Mono e bis (ottadecil di etilenossido) fosfati</li> </ul>	<p>Inferiore o uguale a 0,2 mg per dm<sup>2</sup> di vernice sul lato a contatto con le derrate alimentari.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2- e 3-terz-butil-4-idrossianisolo [= idrossianisolo butilato, BHA]</li> </ul>	<p>Inferiore o uguale a 0,06 mg per dm<sup>2</sup> di vernice sul lato a contatto con le derrate alimentari.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,6-di-terz-butil-4-metilfenolo [= idrossitoluene butilato, BHT]</li> </ul>	<p>Inferiore o uguale a 0,06 mg per dm<sup>2</sup> di vernice sul lato a contatto con le derrate alimentari.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stagno di-n-ottile-bis-(2-etilesil)maleato</li> </ul>	<p>Inferiore o uguale a 0,06 mg per dm<sup>2</sup> di vernice sul lato a contatto con le derrate alimentari.</p>
<p><b>5. Solventi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Butilacetato</li> <li>- Etilacetato</li> <li>- Isobutilacetato</li> <li>- Isopropilacetato</li> <li>- Propilacetato</li> </ul>	<p>La quantità totale delle sostanze non deve essere superiore a 0,6 mg per dm<sup>2</sup> di vernice sul lato a contatto con le derrate alimentari.</p>

---

Denominazione	Limitazioni
– Acetone	
– 1-butanolo	
– Etanolo	
– 2-butanolo	
– 2-propanolo	
– 1-propanolo	
– Cicloesano	
– Glicoletilenico monobutiletere	
– Glicoletilenico monobutiletere acetato	
– Metiletilchetone	
– Metilisobutilchetone	
– Tetraidrofurano	
– Toluene	Inferiore o uguale a 0,06 mg per dm <sup>2</sup> di vernice sul lato a contatto con le derrate alimentari.

---

*Allegato 4*  
(art. 20)

### **Valori limite di rilascio di piombo e di cadmio per i materiali e gli oggetti di ceramica, vetro, smalto e simili**

1. Le parti di materiali e oggetti di ceramica, vetro, smalto e simili che vengono a contatto con derrate alimentari possono rilasciare ad acido acetico al 4 per cento del volume, a una temperatura di 22 °C per una durata di 24 ore, al massimo i seguenti quantitativi (valori limite):

Oggetto	Sostanza	Valore limite
a. Oggetti riempiibili o non riempiibili di profondità interna fino a 25 mm	Piombo	0.8 mg/dm <sup>2</sup>
	Cadmio	0.07 mg/dm <sup>2</sup>
b. Oggetti riempiibili di profondità interna superiore a 25 mm	Piombo	4.0 mg/l
	Cadmio	0.3 mg/l
c. Utensili per la cottura e il forno nonché contenitori d'imballaggio e conservazione il cui volume di riempimento è superiore a tre litri	Piombo	1.5 mg/l
	Cadmio	0.1 mg/l

2. Se un oggetto si compone di recipiente e coperchio, entrambi sono esaminati alle stesse condizioni. La somma dei due valori di rilascio per il piombo e per il cadmio si riferisce alla superficie o al volume (n. 1 lett. b e c) del solo recipiente. Per la valutazione si applicano i valori limite in mg/dm<sup>2</sup> o mg/l fissati al numero 1 per il recipiente corrispondente.

*Allegato 5<sup>18</sup>*  
(art. 26b e 26d)

**Materiali e oggetti di silicone che, conformemente all'uso previsto, possono entrare in contatto con le derrate alimentari, e requisiti ad essi relativi**

**Restrizioni**

1. La somma di tutte le sostanze cedute agli alimenti da materiali e oggetti di silicone non deve superare i 10 mg/dm<sup>2</sup> della superficie del materiale o dell'oggetto finito o i 60 mg/kg dell'alimento, valore considerato come il limite di migrazione globale.

2. La verifica del rispetto dei limiti di migrazione è effettuata secondo le regole fissate per le materie plastiche (sezione 3 dell'allegato 1).

3. I materiali e gli oggetti costituiti da elastomeri di silicone non devono cedere più dello 0,5 % di materie organiche libere secondo il protocollo di prova seguente:

Circa 10 g di campione sono tagliati in pezzi della dimensione di circa 1×1 cm e lasciati per 48 ore a temperatura ambiente in un essiccatoio contenente cloruro di calcio. I pezzi vengono pesati con un margine di errore di ±0,1 mg e riscaldati in un forno mantenuto a 200 °C durante 4 ore. Dopo raffreddamento nell'essiccatoio, il campione è pesato nuovamente. La quantità di materia volatile persa risulta dalla differenza di massa, espressa in %.

4. I materiali e gli oggetti di silicone non devono contenere alcun polisilossano ciclico che leghi allo stesso atomo di silicio un gruppo fenile e un atomo d'idrogeno oppure un gruppo metile.

**Spiegazioni relative agli elenchi**

1. L'elenco della parte A contiene sostanze valutate in merito a un utilizzo a contatto alimentare nonché i relativi valori limite di migrazione.

2. L'elenco della parte B contiene sostanze non valutate in merito a un utilizzo a contatto alimentare. Esse possono continuare ad essere utilizzate in attesa di una decisione in merito all'inclusione nella parte A, a condizione che rispettino i requisiti di cui all'articolo 34 capoverso 1 ODerr.

<sup>18</sup> Introdotta dal n. II cpv. 2 dell'O del DFI del 15 nov. 2006 (RU 2006 4989). Nuovo testo giusta il n. I dell'O dell'UFSP dell' 11 mar. 2010, in vigore dal 1° apr. 2010 (RU 2010 977). Vedi anche le disp. fin. di detta mod. qui avanti.



## Elenco delle sostanze autorizzate nella fabbricazione di materiali e oggetti di silicone

### Parte A Sostanze valutate

1 Designazione	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
<b>1. Sostanze di partenza</b> Nessuna		
<b>2. Ausiliari di polimerizzazione</b>		
Di-n-octyltin dilaurate	003648-18-8	0,006 (T) (e. a. Sn for all di-n-octyl derivatives)
Di-n-octyltin dimaleate	015571-60-5	0,006 (T) (e. a. Sn for all di-n-octyl derivatives)
Hydrochloric acid iron (III) salt	007705-08-0	
<b>3. Additivi</b>		
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	6
Alkyl(C <sub>8</sub> -C <sub>22</sub> )sulphonic acids		
Aluminium	007429-90-5	
Aluminium hydroxide	021645-51-2	
Aluminium oxide	001344-28-1	
2-Aminoethanol	000141-43-5	0,05 s. annex 1 list III. 11
Ammonia	007664-41-7	
Ammonium chloride	012125-02-9	

1 Designazione	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
Arachidic acid	000506-30-9	
Bentonite	001302-78-9	
1,2-Benzisothiazolin-3-one	002634-33-5	1,2
Benzoic acid	000065-85-0	
Benzyl alcohol	000100-51-6	
Boric acid	010043-35-3	
Butane	000106-97-8	
1-Butanol	000071-36-3	
Calcium hydroxide	001305-62-0	
Calcium oxide	001305-78-8	
Caprylic acid, iron salt	006535-20-2	
Caprylic acid, zinc salt	000557-09-5	25 (T) (e.a. Zinc)
Carbon black	001333-86-4	s. annex 1 list III.9.5
Carbon dioxide	000124-38-9	
Carbonic acid, salts	009000-11-7	
Carboxymethylcellulose	009000-71-9	
Casein	009004-34-6	
Cellulose	026172-55-4	n.d. (DL = 0,01)
5-Chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one	061790-53-2	
Diatomaceous earth	068855-54-9	
Diatomaceous earth, soda ash flux-calcined	000112-34-5	
Diethyleneglycol monobutyl ether	025265-71-8	3 (T) (w. Ethyleneglycol monobutyl ether)
Dipropyleneglycol	000110-98-5	

1 Designazione	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
1-Dodecene	000112-41-4	0,05
Dodecylbenzenesulphonic acid	027176-87-0	30
Dodecylsulphuric acid, salts		
Ethanol	000064-17-5	
Ethylbenzene	000100-41-4	0,6
Ethylcellulose	009004-57-3	
Ethylene glycol	000107-21-1	30 (T) w. Diethyleneglycol
Ethylene glycol monobutyl ether	000111-76-2	3 (T) w. Diethyleneglycol monobutyl ether
2-Ethyl-1-hexanol	000104-76-7	30
Formaldehyde	000050-00-0	15 (T) w. Hexamethylenetetramine
Formic acid	000064-18-6	
Glass fibers	-	
Glass microballs	-	
Glycerol	000056-81-5	
Glycerol monostearate	031566-31-1	
Graphite	007782-42-5	
Hexanoic acid	000142-62-1	
Hydrochloric acid	007647-01-0	
4-Hydroxybenzoic acid, methyl ester	000099-76-3	
4-Hydroxybenzoic acid, propyl ester	000094-13-3	
Hydroxyethylcellulose	009004-62-0	
Hydroxyethyl starch	009005-27-0	
12-Hydroxystearic acid, calcium salt	003159-62-4	
Iron oxide	001332-37-2	

1 Designazione	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
Lauric acid	000143-07-7	
Magnesium hydroxide	001309-42-8	
Magnesium oxide	001309-48-4	
Manganese oxide	011129-60-5	0,6 (e.a. Manganese)
Methanol	000067-56-1	
Methylcellulose	009004-67-5	
Methyl ethyl ketone	000078-93-3	5
Methyl isobutyl ketone	000108-10-1	5
2-Methyl-4-isothiazolin-3-one	002682-20-4	0,5; s. annex 1 list III.30
Mica	012001-26-2	
Myristic acid	000544-63-8	
1-Octanol	000111-87-5	
Oleic acid	000112-80-1	
Palmitic acid	000057-10-3	
Pentaerythritol	000115-77-5	
Phosphoric acid	007664-38-2	
Polyacrylic acid	009003-01-4	6 (T) s annex 1 list III.17
Polyacrylic acid, ammonium salt	009003-03-6	6 (T) s annex 1 list III.17
Polyacrylic acid, sodium salt	009003-04-7	6 (T) s annex 1 list III.17
Polydimethylsiloxane	009016-00-6 063148-62-9	6
Polydimethylsiloxane, gamma-hydroxypropylated		
Polyethyleneglycol	025322-68-3	
Polyethyleneglycol esters of aliphatic monocarboxylic acids (C <sub>6</sub> -C <sub>22</sub> )		

1 Designazione	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
Polyethyleneglycol ester of castor oil	061791-12-6	42
Polyethyleneglycol monostearate	009004-99-3	
Polyethyleneglycol sorbitan monolaurate	009005-64-5	
Polyethyleneglycol sorbitan monoleate	009005-65-6	
Polyethyleneglycol sorbitan monopalmitate	009005-66-7	
Polyethyleneglycol sorbitan monostearate	009005-67-8	
Polyethyleneglycol sorbitan tristearate	009005-71-4	
Poly(ethylene propylene)glycol	009003-11-6	
	106392-12-5	
	037349-34-1	
Polyglycerol monostearate	025322-69-4	
Polypropyleneglycol	001310-58-3	
Potassium hydroxide	000057-55-6	
1,2-Propanediol	000071-23-8	
1-Propanol	000067-63-0	
2-Propanol	000075-56-9	
Propylene oxide	014808-60-7	
Quartz	000069-72-7	
Salicylic acid		
Silicic acid, salts		
Silicic acid, silanated		
Silicon carbide	000409-21-2	
Silicon dioxide	007631-86-9	
Sodium hydroxide	001310-73-2	
Sorbic acid	000110-44-1	

QM = 1 mg/kg in FP

1 Designazione	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
Sorbitan monooleate	001338-43-8	
Sorbitan monostearate	001338-41-6	
Soybean oil	008001-22-7	
Starch, edible	009005-25-8	
Stearic acid	000057-11-4	
Stearoyl-2-lactylic acid, sodium salt	025383-99-7	
Sulphuric acid	007664-93-9	
Sulphuric acid, barium salt	007727-43-7	1 (T) (e.a. Ba, for all Ba salts)
Talc	014807-96-6	
Tetrahydrofuran	000109-99-9	0,6
Titanium dioxide	013463-67-7	
Toluene	000108-88-3	1,2
1,3,5-Trimethyl-2,4,6-tris(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxybenzyl)-benzene	001709-70-2	
Vinyltriethoxysilane	000078-08-0	0,05
Vinyltrimethoxysilane	002768-02-7	QM = 5 mg/kg in FP
Xanthan gum	011138-66-2	
Xylene	001330-20-7	1,2
Zinc hydroxide	020427-58-1	25 (T) (e.a. Zn)
Zinc oxide	001314-13-2	25 (T) (e.a. Zn)

**Parte B Sostanze non valutate**

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
<b>1. Sostanze di partenza</b>		
3,3-Bis[(dimethylvinylsilyloxy)-1,5-divinyl-1,1,5,5-tetramethyl-trisiloxane	060111-54-8	
1,1,1,5,5-Hexamethyl-3-phenyl-3-(trimethylsilyloxy)trisiloxane	002116-84-9	
Polytrimethylsiloxy-polymethylhydrogen-siloxypolysilicic acid		
Silicic acid, ethyl ester	011099-06-2	
Siloxanes and silicones, alkyl(C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> ) methyl, dimethyl, methyl tetradecyl	073891-93-7	
Siloxanes and silicones, dimethyl, 3-[(2-aminoethyl) amino] propyl methyl	071750-79-3	
Siloxanes and silicones, dimethyl, [[3-(2-aminoethyl)amino]propyl]-silyldiyltris(oxy)]tris-, methoxy terminated	067923-07-3	
Siloxanes and silicones, dimethyl, chlorine terminated	067923-13-1	
Siloxanes and silicones, dimethyl, [[3-(cyclohexylamino)propyl]-dimethoxysilyl]oxy terminated	129968-18-9	
Siloxanes and silicones, dimethyl, [(dimethoxymethylsilyloxy)-terminated	068037-58-1	
Siloxanes and silicones, dimethyl, diphenyl	068083-14-7	
Siloxanes and silicones, dimethyl, diphenyl, hydroxy terminated	068951-93-9	
Siloxanes and silicones, dimethyl, diphenyl, methoxy terminated	068951-94-0	
Siloxanes and silicones, dimethyl, diphenyl, methyl 5-hexenyl, 5-hexenyl terminated		
Siloxanes and silicones, dimethyl, diphenyl, methyl vinyl	067762-99-6	
Siloxanes and silicones, dimethyl, diphenyl, methyl vinyl, vinyl group terminated	161133-76-2	
Siloxanes and silicones, dimethyl, diphenyl, methyl vinyl, vinyloxy terminated	068951-95-1	
Siloxanes and silicones, dimethyl, diphenyl, polymers with phenyl silsesquioxanes	068648-59-9	
Siloxanes and silicones, dimethyl, diphenyl, vinyl group terminated	068951-96-2	

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
Siloxanes and silicones, dimethyl, ethoxy methyl, ethoxy phenyl, polymers with methyl silsesquioxanes and phenyl silsesquioxanes, ethoxy terminated	133101-81-2	
Siloxanes and silicones, dimethyl, ethoxy phenyl, polymers with phenyl silsesquioxanes, ethoxy terminated	133101-82-3	
Siloxanes and silicones, dimethyl, 5-hexenyl group terminated	144669-03-4	
Siloxanes and silicones, dimethyl, hydrogen-terminated	070900-21-9	
Siloxanes and silicones, dimethyl, 6-hydroxyhexyl group terminated	146955-64-8	
Siloxanes and silicones, dimethyl, 6-hydroxyhexyl methyl	146955-65-9	
Siloxanes and silicones, dimethyl, 3-(2-hydroxyphenyl)propyl methyl, methyl 2-(7-oxabicyclo[4.1.0]hept-3-y)ethyl	130885-21-1	
Siloxanes and silicones, dimethyl, 3-hydroxypropyl group terminated	104780-66-7	
Siloxanes and silicones, dimethyl, 3-hydroxypropyl methyl	102782-61-6	
Siloxanes and silicones, dimethyl, hydroxy terminated	070131-67-8	
Siloxanes and silicones, dimethyl, hydroxy terminated, reaction products with methyl hydrogen siloxanes	153890-19-8	
Siloxanes and silicones, dimethyl, hydroxy terminated, reaction products with methyl hydrogen siloxanes and trimethoxy[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]silane	153890-18-7	
Siloxanes and silicones, dimethyl, methoxy phenyl, polymers with phenyl silsesquioxanes, methoxy terminated	068957-04-0	
Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl 5-hexenyl		
Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl 5-hexenyl, 5-hexenyl group terminated	068037-59-2	
Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl 5-hexenyl, hydroxy terminated	069013-23-6	
Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl hydrogen	068952-93-2	
Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl hydrogen, hydrogen terminated		
Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl methoxy, methoxy phenyl, polymers with methyl phenyl silsesquioxanes		



1	Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
	Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl octadecyl	067762-83-8	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl-2-(7-oxabicyclo[4.1.0]-hept-3-yl)ethyl, [2-methyl-3-hydroxy-4-(1-oxa-2-phenylethanone)-cyclohexyl] ethyl, trimethylsiloxyl terminated		
	Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl 3,3,3-trifluoropropyl, methyl vinyl, vinyl group terminated	133649-93-1	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl vinyl	067762-94-1	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl vinyl, hydroxy terminated	067923-19-7	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl vinyl, mono(vinyl group) terminated	068951-99-5	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl vinyl, vinyl group terminated	068083-18-1	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, mono(vinyl group) terminated	068952-00-1	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, polymers with methyl phenyl silsesquioxanes hydroxy-terminated	068440-81-3	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, polymers with methyl phenyl silsesquioxanes, hydroxy-terminated	113355-05-8	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, polymers with methyl silsesquioxanes	068037-74-1	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, polymers with methyl silsesquioxanes, chlorine terminated	133101-83-4	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, polymers with methyl silsesquioxanes, ethoxy terminated	068554-66-5	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, polymers with methyl silsesquioxanes, hydroxy terminated	068554-67-6	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, polymers with methyl silsesquioxanes, methoxy terminated	068440-84-6	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, polymers with phenyl silsesquioxanes	073138-88-2	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, polymers with phenyl silsesquioxanes, hydroxy terminated	109961-41-3	

1	2	3
Nome o denominazione chimica della sostanza	N. CAS	Valore limite di migrazione (mg/kg)
Siloxanes and silicones, dimethyl, reaction products with methyl hydrogen siloxanes and 1,1,3,3-tetramethyldisiloxane	069430-47-3	
Siloxanes and silicones, dimethyl, reaction products with polyethylsilane and silica	068083-19-2	
Siloxanes and silicones, dimethyl, vinyl group terminated	069430-28-0	
Siloxanes and silicones, dimethyl, vinyl group terminated, polymers with dimethylcyclosiloxanes, methylphenylcyclosiloxanes and methylvinylcyclosiloxanes	068037-76-3	
Siloxanes and silicones, dodecyl methyl, methyl 2-phenylpropyl	125613-45-8	
Siloxanes and silicones, 5-hexenyl methyl, hydroxy-terminated	063148-57-2	
Siloxanes and silicones, methyl hydrogen		
Siloxanes and silicones, methyl hydrogen, methyl alkyl		
Siloxanes and silicones, methyl hydrogen, methyl 5-hexenyl, hydrogen terminated		
Siloxanes and silicones, methyl hydrogen, methyl octyl	068554-69-8	
Siloxanes and silicones, methyl hydrogen, methyl vinyl, hydrogen terminated	075300-84-4	
Siloxanes and silicones, methyl methoxy, polymers with methyl silsesquioxanes	068037-85-4	
Siloxanes and silicones, methyl phenyl, hydroxy terminated	080801-30-5	
Siloxanes and silicones, methyl phenyl, polymers with methyl phenyl silsesquioxanes	068037-83-2	
Siloxanes and silicones, methyl 3,3,3-trifluoropropyl, [(dimethylvinylsilyloxy) terminated	068037-88-7	
Siloxanes and silicones, methyl 3,3,3-trifluoropropyl, hydroxy terminated	068607-77-2	
Siloxanes and silicones, methyl vinyl	068037-87-6	
Siloxanes and silicones, methyl vinyl, hydroxy terminated	068083-20-5	
Silsesquioxanes, methyl	068554-70-1	
Silsesquioxanes, methyl, ethoxy terminated	104780-78-1	
Silsesquioxanes, methyl, hydroxy terminated	068554-71-2	

1	2	3
Nome o denominazione chimica della sostanza	N. CAS	Valore limite di migrazione (mg/kg)
Silsesquioxanes, methyl phenyl	067763-03-5	
Silsesquioxanes, methyl, polymers with phenyl silsesquioxanes, ethoxy terminated	133101-84-5	
Silsesquioxanes, phenyl	070131-69-0	
Silsesquioxanes, phenyl, ethoxy and hydroxy terminated	114697-06-2	
Silsesquioxanes, phenyl, ethoxy-terminated	133101-85-6	
Tetraethoxysilane, reaction products with chlorodimethylsilane	068988-57-8	
<b>2. Ausiliari di polimerizzazione</b>		
N-(2-Aminoethyl)-3-(aminopropyl)dimethoxymethylsilane	003069-29-2	
N-(2-Aminoethyl)-3-aminopropyltriethoxysilane	005089-72-5	
N-(2-Aminoethyl)-3-aminopropyltrimethoxysilane	001760-24-3	
(3-Aminopropyl)diethoxymethylsilane	003179-76-8	
3-Aminopropyltriethoxysilane	000919-30-2	
3-Aminopropyltrimethoxysilane	013822-56-5	
IH-Benzotriazole	000095-14-7	
N-[2-(Benzylamino)ethyl]-3-aminopropyltrimethoxysilane hydrochloride	042965-91-3	
3-(Bicyclo[2.2.1]hept-2-en-5-yl)-2,4-pentanedione, platinum	069547-11-1	
2,5-Bis(tert-butylperoxy)2,5-dimethylhexane	000078-63-7	
Bis(2-chlorobenzoyl) peroxide	003033-73-6	
Bis(4-chlorobenzoyl) peroxide	000094-17-7	
Bis(2,4-dichlorobenzoyl) peroxide	000133-14-2	
Bis(2,4-dimethylbenzoyl) peroxide	096436-27-0	
Bis(4-dodecylphenyl)iodonium hexafluoroantimonate	071786-70-4	
Bis(4-methylbenzoyl) peroxide	000895-85-2	
1,2-Bis(triethoxysilyl)ethane	016068-37-4	

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
tert-Butyl cumyl peroxide	003457-61-2	
Butyl titanate	023355-24-0	
2-Butyne-1,4-diol	000110-65-6	
Cesium hydroxide	021351-79-1	
Diacetoxidi-tert-butoxysilane	013170-23-5	
Dibenzoyl peroxide	000094-36-0	
Dibutyltin diacetate	001067-33-0	
Dibutyltin dicosoate	096633-68-0	
Dibutyltin dilaurate	000077-58-7	
Dibutyltin oxide	000818-08-6	
Dicarbonyldichloroplatinum, reaction products with 2,4,6-trimethyl-2,4,6-trivinylcyclotrisiloxane	073018-55-0	
Dicumyl peroxide	000080-43-3	
Diodo(1,5-cyclooctadiene) platinum	012266-72-7	
3,7-Dimethyl-6-octen-1-yl-3-ol	029171-20-8	
Dioctyltin oxide	000870-08-6	
1,3-Divinyl-1,1,3,3-tetramethyldisilazane	007691-02-3	
1,3-Divinyl-1,1,3,3-tetramethyldisiloxane	002627-95-4	
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]-trimethoxysilane	002530-83-8	
Ethoxytrimethylsilane	001825-62-3	
2-Ethylhexanoic acid, tin(II) salt	000301-10-0	
Ethyltriacetoxysilane	017689-77-9	
Ethynylcyclohexanol	000078-27-3	
Hexachloroplatinic acid	016941-12-1	

1	Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
	Hexachloroplatinic acid, reaction products with 2,4,6,8-tetramethyl-2,4,6,8-tetravinylcyclootetrasiloxane	068585-32-0	
	1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane	000999-97-3	
	Maleic acid, mono(2-ethylhexyl) ester	007423-42-9	
	Maleic acid, monoethyl ester	015420-81-2	
	[3-(Methacryloxy)propyl]trimethoxysilane	002530-85-0	
	2-Methyl-3-butyn-2-ol	000115-19-5	
	Methyl ethyl ketone peroxide	001338-23-4	
	Methyltriacetoxysilane	004253-34-3	
	Methyltriethoxysilane	002031-67-6	
	Methyltrimethoxysilane	001185-55-3	
	Methyltris(methyl ethyl ketoxime)silane	022984-54-9	
	Peroxybenzoic acid, tert-butyl ester	000614-45-9	
	Phosphonitrile chloride	001832-07-1	
	Phosphorimidic trichloride, phosphorus complex	063175-85-9	
	Platinum, chlorooctanol complexes	068412-56-6	
	Platinum, 1,5-cyclooctadiene complexes	046469-97-0	
	Platinum, 1,3-divinyl-1,1,3,3-tetramethyldisiloxane complexes	068478-92-2	
	Platinum, organic dienes and trienes complexes		
	Poly(tetrabutyl titanate)	009022-96-2	
	Rhodium chloride/alkylsulphide complex		
	Silicic acid, zirconium salt	010101-52-7	
	Siloxanes and silicones, methyl hydrogen, methyl alkyl		
	Siloxanes and silicones, methyl hydrogen, methyl octyl	068554-69-8	

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
Siloxanes and silicones, methyl vinyl, dicarbonyldichloroplatinum complexes	075300-83-3	
Tetrabutylphosphonium dimethylsilanolate	090052-46-3	
Tetrabutyl titanate	005593-70-4	
Tetraethoxysilane	000078-10-4	
Tetraethoxysilane, reaction products with bis(acetyloxy)-dibutylstannane	093925-42-9	
Tetraisopropyl zirconate	002171-98-4	
Tetrakis(methyl ethyl ketoxime)silane	034206-40-1	
2,4,6,8-Tetramethyl-2,4,6,8-tetravinylcyclotetrasiloxane	002554-06-5	
Tetrapropoxysilane	000682-01-9	
Tetrapropyl zirconate	023519-77-9	
(Triacetoxyl)vinylsilane	004130-08-9	
Trichlorotris(dibutyl sulphide)rhodium	055425-73-5	
Triethoxy(3-ureidopropyl)silane	023779-32-0	
Triisooctylamine	025549-16-0	
Trimethoxysilane	002487-90-3	
N-[3-(Trimethoxysilyl)propyl]-3-amino-propyltrimethoxysilane	082985-35-1	
N-[3-(Trimethoxysilyl)propyl]cyclohexanamine	003068-78-8	
Trimethylsilanol	001066-40-6	
Tris(2-methoxyethoxy)vinylsilane	001067-53-4	
Tris(methyl ethyl ketoxime)vinylsilane	002224-33-1	
Tris(trimethylsilyl) phosphate	010497-05-9	

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
<b>3. Additivi</b>		
Acetic acid, 3-ethoxypropyl ester	094825-54-4	
Acetic acid, 3-methoxypropyl ester	041448-83-3	
Acids, aliphatic, linear, calcium salts		
Acids, fatty (C <sub>6</sub> -C <sub>19</sub> ), branched, iron salts	068308-20-3	
Acids, fatty (C <sub>16</sub> -C <sub>18</sub> ), esters with pentaerythritol	085116-93-4	
alpha-Alkenes (C <sub>10</sub> -C <sub>16</sub> )	068855-58-3	
Alkylarylsulphonic acid	067774-74-7	
Alky(C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> )benzene	068411-30-3	
Alky(C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> )benzenesulphonic acid, sodium salt	090583-10-1	
Alky(C <sub>8</sub> -C <sub>14</sub> )sulphuric acid, ammonium salt	000300-92-5	
Aluminium hydroxide distearate	013963-57-0	
Aluminium tris(acetylacetonate)	012009-21-1	
Barium zirconate	029043-70-7	
Bis(octadecyloxy)dimethylsilane	000078-92-2	
2-Butanol	007435-02-1	
Caprylic acid, cerium salt	018312-04-4	
Caprylic acid, zirconium salt	007440-44-0	
Carbon	097375-25-2	
Carbonylchloroplatinum, complexes with 2,4,6,8-tetramethyl-2,4,6,8-tetravinylcyclotetrasiloxane		
Cerium hydroxide	012014-56-1	
Cerium oxide	011129-18-3	
Chromium oxide	011118-57-3	

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
Chromium(III) oxide	001308-38-9	
Copper	007440-50-8	
Cyclohexane	000110-82-7	
Cyclohexanone	000108-94-1	
1,2-Dibromo-2,4-dicyanobutane	035691-65-7	
Dichlorodimethylsilane, polymer with trichloromethylsilane and trichlorophenyl-silane	025766-16-9	
Diron magnesium tetraoxide	012068-86-9	
Dimethyl(cocoalkyl)benzylammonium chloride	061T89-71-7	
3,5-Dimethyl-1-hexyn-3-ol	000107-54-0	
Ethylene glycol monomethyl ether	000109-86-4	
Ethylene oxide, mono[C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> -alkyloxy)methyl] derivatives	068609-97-2	
2-Ethylhexanoic acid, cerium salt	024593-34-8	
2-Ethylhexanoic acid, cobalt salt	013586-82-8	
2-Ethylhexanoic acid, iron salt	019583-54-1	
2-Ethylhexanoic acid, manganese salt	015956-58-8	
2-Ethylhexanoic acid, rare earth salts	061788-37-2	
2-Ethylhexanoic acid, zinc salt	000136-53-8	
2-Ethylhexanoic acid, zirconium salt	022464-99-9	
Fatty acids, coco, 2-sulphoethyl esters, sodium salts	061789-32-0	
Fatty acids, palm kernel oil, 2-sulphoethyl esters, sodium salts	093572-04-4	
Fumaric acid, diethyl ester	000623-91-6	
n-Hexane	000110-54-3	
Hydrocarbon oils	008020-83-5	
Hydrocarbons, aliphatic, C <sub>5</sub> -C <sub>11</sub> (b.p. 35–190 °C)	064741-84-0	



1	Nome o denominazione chimica della sostanza	2	3
		N. CAS	Valore limite di migrazione (mg/kg)
	Hydrocarbons, aromatic	063231-51-6 064742-95-6	
	Hydrocarbons, aromatic, C <sub>8</sub> -C <sub>10</sub> (b.p. 135–210 °C)	064741-41-9	
	Hydrocarbons, C <sub>6</sub> -C <sub>12</sub> (b.p. 65–230 °C)	064742-47-8	
	Hydrocarbons, C <sub>9</sub> -C <sub>16</sub> (b.p. 150–290 °C)	064742-89-8	
	Hydrocarbons, saturated, C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> (b.p. 35–160 °C)	064742-88-7	
	Hydrocarbons, saturated, C <sub>9</sub> -C <sub>12</sub> (b.p. 140–220 °C)	007722-84-1	
	Hydrogen peroxide	085763-69-5	
	Iron, C <sub>3</sub> -C <sub>13</sub> -carboxylate naphthenate complexes	000078-83-1	
	Isobutanol	006846-50-0	
	Isobutyric acid, diester with 2,2,4-trimethyl-1,3-pentanediol	000097-85-8	
	Isobutyric acid, isobutyl ester	005495-84-1	
	2-Isopropylthioxanthene-9-one	083846-86-0	
	4-Isopropylthioxanthene-9-one	000546-68-9	
	Isopropyl titanate	008008-20-6	
	Kerosene	001317-65-3	
	Limestone	102054-10-4	
	Maleic acid, bis(2-methoxy-1-methylethyl) ester	000999-21-3	
	Maleic acid, diallyl ester	002424-58-0	
	Maleic acid, monoallyl ester	000107-98-2	
	1-Methoxy-2-propanol	000095-71-6	
	Methylhydroquinone	064742-48-9	
	Naphtha (petroleum), hydrotreated, heavy	064742-94-5	
	Naphtha (petroleum), solvent, heavy, aromatic		

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
Naphtha (petroleum), Stoddard solvent	008052-41-3	
Naphthalene	000091-20-3	
1-Octadecene	000112-88-9	
Octahydro-naphthalene	031244-58-3	
Octamethylcyclotetrasiloxane, reaction products with silica	068583-49-3	
2-Octyldodecanol	005333-42-6	
Paraffin oil	008012-95-1	
Paraffin waxes and hydrocarbon waxes	008002-74-2	
Pentaerythritol tristearate	028188-24-1	
Perfluorobutanesulphonic acid	000375-73-5	
Petrolatum	008009-03-8	
Phosphorus pentoxide	001314-56-3	
Platinum	007440-06-4	
Polyethyleneglycol allyl methyl ether	027252-80-8	
Polyethyleneglycol diacetate	027252-83-1	
Polyethyleneglycol ethers of C <sub>11</sub> -C <sub>15</sub> alcohols, secondary	068131-40-8	
Polyethyleneglycol ethers of fatty alcohols		
Polyethyleneglycol ether of tallow fatty alcohol	061791-28-4	
Polyethyleneglycol isotridecyl ether	009043-30-5	
Polyethyleneglycol methyl-3-[1,3,3,3-tetramethyl-1-(trimethylsiloxy)-disiloxy]propyl ether	027306-78-1	
Polyethyleneglycol monoallyl ether	027274-31-3	
Polyethyleneglycol monoallyl ether acetate	027252-87-5	
Polyethyleneglycol mono(1,3-dimethyl-1-isopropylhexyl)ether	061702-78-1	

1	Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
	Polyethyleneglycol monododecyl ether	009002-92-0	
	Polyethyleneglycol monoocadecyl ether	009005-00-9	
	Polyethyleneglycol monooleyl ether	009004-98-2	
	Polyethyleneglycol nonylphenyl ether	009016-45-9	
	Polyethyleneglycol sorbitan hexaoleate	057171-56-9	
	Poly(ethylene propylene)glycol monoalkyl (C <sub>4</sub> -C <sub>18</sub> ) ethers	052624-57-4	
	Poly(ethylene propylene)glycol ether with trimethylolpropane	009041-33-2	
	Poly(ethylene propylene)glycol monoallyl ether	026335-74-0	
	Poly(isobutyl acrylate)	009042-19-7	
	Polypropyleneglycol monoallyl ether	009002-84-0	
	Polytetrafluoroethylene	009002-89-5	
	Polyvinyl acetate, partially hydrolyzed	000074-98-6	
	Polyvinyl alcohols	000108-32-7	
	Propane	007440-16-6	
	Propylene carbonate	064706-30-5	
	Rhodium		
	Rubber, fluorinated		
	Saccharose monopalmitate		
	Silica [dimethylvinylsilyloxy] and [(trimethylsilyloxy) modified	068988-89-6	
	Silicic acid, alkyl esters		
	Silicic acid, sodium salt, hydrolysis products with chlorotrimethylsilane and dichloromethylvinylsilane	068584-83-8	
	Silicic acid trimethylsilyl ester	056275-01-5	
	Siloxanes and silicones, alkyl(C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )methyl dimethyl, methyl tetradecyl	073891-93-7	

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
Siloxanes and silicones, diethyl	063148-61-8	
Siloxanes and silicones, dimethyl, (C <sub>3</sub> -C <sub>33</sub> -alkyloxy) terminated	070851-21-7	
Siloxanes and silicones, dimethyl, [[[3-[(2-aminoethyl)amino]propyl]silylidene]tris(oxy)]tris-	067923-08-4	
Siloxanes and silicones, dimethyl, diphenyl, polymers with methyl phenyl silsesquioxanes, hydroxy terminated	110775-80-9	
Siloxanes and silicones, dimethyl, ethyl hydrogen, reaction products with polyethyleneglycol monoallyl ether		
Siloxanes and silicones, dimethyl, hexadecyl methyl, methyl 11-methoxy-11-oxo-undecyl	155419-59-3	
Siloxanes and silicones, dimethyl, hydrogen terminated, reaction products with polypropyleneglycol monoallyl ether		
Siloxanes and silicones, dimethyl, 3-(2-hydroxyphenyl)propyl methyl, methyl 2-(7-oxabicyclo[4.1.0]hept-3-yl)ethyl	130885-21-1	
Siloxanes and silicones, dimethyl, 3-hydroxypropyl group terminated, ethoxylated	102783-01-7	
Siloxanes and silicones, dimethyl, 3-hydroxypropyl methyl, ethers with polyethyleneglycol acetate	070914-12-4	
Siloxanes and silicones, dimethyl, 3-hydroxypropyl methyl, ethers with propylene glycol monomethyl ether	67762-85-0	
Siloxanes and silicones, dimethyl, 3-hydroxypropyl methyl, ethoxylated	068937-54-2	
Siloxanes and silicones, dimethyl, 3-hydroxypropyl methyl, ethoxylated, propoxylated	068937-55-3	
Siloxanes and silicones, dimethyl, hydroxy terminated, dipotassium salt	068957-02-8	
Siloxanes and silicones, dimethyl, hydroxy terminated, ethers with poly(ethylene glycol monobutyl ether)	129893-29-4	
Siloxanes and silicones, dimethyl, hydroxy terminated, ethers with polypropyleneglycol monobutyl ether	067762-96-3	

1	Nome o denominazione chimica della sostanza	2	3
		N. CAS	Valore limite di migrazione (mg/kg)
	Siloxanes and silicones, dimethyl, hydroxy terminated, ethoxylated	063148-55-0	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, hydroxy terminated, ethoxylated, propoxylated	064365-23-7	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, hydroxy terminated, reaction products with methyl hydrogen siloxanes	153890-19-8	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, hydroxy terminated, reaction products with methyl hydrogen siloxanes and trimethoxy[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]silane	153890-18-7	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, hydroxy terminated, reaction products with trimethoxymethylsilane and N-[3-(trimethoxysilyl)-propyl]ethylenediamine	069430-37-1	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl hydrogen, polymers with methyl silsesquioxanes	068554-51-8	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl hydrogen, reaction products with poly-ethylenglycol monoacetate allyl ether and poly(ethylene propylene)glycol monoacetate allyl ether	068037-62-7	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl hydrogen, reaction products with poly(ethylene propylene)glycol monoacetate allyl ether	068037-64-9	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl hydrogen, reaction products with polypropylene-glycol monoallyl ether	068957-00-6	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl octadecyl	067762-83-8	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl 2-(7-oxabicyclo[4.1.0]-hept-3-yl)ethyl	067762-95-2	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl 2-(7-oxabicyclo[4.1.0]-hept-3-yl)ethyl, [[dimethyl[2-7-oxabicyclo[4.1.0]hept-3-yl)-ethyl] silyloxy] terminated	150678-61-8	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, methyl phenethyl	067762-82-7	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, octadecyloxy terminated	068554-53-0	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, [(2-octyl)dodecyl]oxy] terminated	104780-71-4	
	Siloxanes and silicones, dimethyl, polymers with methyl silsesquioxanes, hydroxy terminated, ethoxylated, propoxylated	119299-05-7	

1 Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
Siloxanes and silicones, dimethyl, polymers with methyl silsesquioxanes and poly(ethylene propylene)glycol monobutyl ether	068554-65-4	
Siloxanes and silicones, dimethyl, polymers with methyl silsesquioxanes and polypropylene glycol monobutyl ether	068554-64-3	
Siloxanes and silicones, dimethyl, reaction products with polyethylsilane and silica	067762-90-7	
Siloxanes and silicones, dimethyl, reaction products with silica	069430-28-0	
Siloxanes and silicones, dimethyl, vinyl group terminated, polymers with dimethylphenylcyclosiloxanes and methylvinylcyclosiloxanes	148684-77-9	
Siloxanes and silicones, dimethyl, vinyl group terminated, polymers with 3-vinyl-7-oxabicyclo[4.1.0]heptane and methyl hydrogen siloxanes	068037-76-3	
Siloxanes and silicones, dodecyl methyl, methyl 2-phenylpropyl	068037-77-4	
Siloxanes and silicones, ethyl methyl, methyl 2-phenylpropyl	068952-01-2	
Siloxanes and silicones, hexyl methyl, methyl 2-phenylpropyl	117272-76-1	
Siloxanes and silicones, 3-hydroxypropyl methyl, ethers with polyethyleneglycol monomethyl ether		
Siloxanes and silicones, methyl hydrogen	063148-57-2	
Siloxanes and silicones, methyl hydrogen, methyl alkyl		
Siloxanes and silicones, methyl hydrogen, methyl octyl	068554-69-8	
Siloxanes and silicones, methyl hydrogen, reaction products with 3-chloro-1-propene, 1-decene and 4,4'-methylenebis[2,6-bis-(1,1-dimethyl-ethyl)phenol	068440-89-1	
Siloxanes and silicones, methyl hydrogen, reaction products with polyethylene-glycol monoacetate allyl ether	118577-98-3	
Siloxanes and silicones, methyl phenyl	063148-58-3	
Siloxanes and silicones, methyl 3,3,3-trifluoropropyl	063148-56-1	
Silsesquioxanes, methyl, methoxy terminated, reaction products with polypropylene-glycol	115341-02-1	

1	Nome o denominazione chimica della sostanza	2 N. CAS	3 Valore limite di migrazione (mg/kg)
	Silver	007440-22-4	
	Stearic acid, nickel salt	002223-95-2	
	Tallow esters of glycerol, hydrogenated	068308-54-3	
	Tetraethoxysilane, hydrolysis products with 1,3-divinyl-1,1,3,3-tetramethyl- disiloxane and hexamethyldisiloxane	104199-38-4	
	Tetraethoxysilane, polymer with hexamethyldisiloxane	104133-09-7	
	Tetrahydronaphthalene	000119-64-2	
	p-Toluenesulphonic acid	000104-15-4	
	Triethanolamine	000102-71-6	
	Triethylamine	000121-44-8	
	Triethylenediamine	000280-57-9	
	Trifluoromethanesulphonic acid	001493-13-6	
	Trimethoxyboroxin	000102-24-9	
	1,2,4-Trimethylbenzene	000095-63-6	
	1,1,1-Trimethylolpropane trimethacrylate	003290-92-4	
	Trimethylsilanol, potassium salt	010519-96-7	
	Trimethylsilylic acid, hydroxy and ethoxy terminated		
	1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)silaneamine, hydrolysis products with silica	068909-20-6	
	1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)silaneamine, reaction products with ammonia, octamethylcyclotetrasiloxane and silica	068937-51-9	
	White mineral oil	008042-47-5	
	Zeolites	001318-02-1	

*Allegato 6*<sup>19</sup>  
(art. 26g e 26i)

## **Elenco delle sostanze ammesse per la fabbricazione degli inchiostri per imballaggi e requisiti in merito**<sup>20</sup>

L'elenco delle sostanze ammesse il 1° maggio 2011 per la fabbricazione degli inchiostri per imballaggi e i relativi requisiti possono essere ottenuti presso l'Ufficio federale della sanità pubblica<sup>21</sup> e sono pubblicati sul suo sito Internet all'indirizzo seguente:

[www.bag.admin.ch/inchiostri\\_imballaggi](http://www.bag.admin.ch/inchiostri_imballaggi)

<sup>19</sup> Introdotta dal n. II 2 dell'O del DFI del 7 mar. 2008 (RU **2008** 1061). Nuovo testo giusta il n. I dell'O dell'UFSP del 4 apr. 2011, in vigore dal 1° mag. 2011 (RU **2011** 1411).

<sup>20</sup> Ai sensi dell'art. 5 cpv. 1 della legge del 18 giu. 2004 sulle pubblicazioni ufficiali (RS **170.512**), l'all. 6 non è più pubblicato nella Raccolta ufficiale delle leggi federali.

<sup>21</sup> Ufficio federale della sanità pubblica, 3003 Berna.