



ADIPATES

IDENTIFICATION DES DANGERS :

Généralités

- Utilisé dans emballages alimentaires : boîtes de conserve, papier aluminium, canettes, barquettes

Propriétés

- Métal mou et léger mais résistant
- Très bon conducteur
- Très bon isolant contre la lumière

CARACTERISATION DES DANGERS

Toxicité/Effet nuisible

Probablement carcinogène, augmente la fréquence de tumeurs du foie chez les souris (HUFF)

→ Echelle 2

Limite de migration

DEHA:

- TDI = 0.3 mg/kg poids corporel
- LMS = 18 mg/kg = 3 mg/dm² (Directive 2002/72/CE)

EVALUATION DE L'EXPOSITION

Occurrence dans la population (O)

- Jamais le plastifiant principal pour joints: sur 118 échantillons, présence que de 9 fois de DEHA entre 0.2-14% (Frankenhauser-Noti et al., 2006a)
- DEHA: concentration dans les aliments entre 22-180 mg/kg pour 8 pots sur 118 analysées (Frankenhauser-Noti et al., 2006a) Pour 90 couvercles twist-off analysées la plus petite et la plus grande migration variaient entre 7 et 33 mg/kg (LMS=18 mg/kg (Frankenhauser-Noti et Grob, 2007)
- Selon des tests de migration effectués en Suisse en Octobre 2003, la LMS est souvent dépassée (Grob et Pfenninger, 2007)
- Dans film plastique : 28.3% DEHA (GOULAS, 2000)
- Dans tous les fromages examinés il y a eu dépassement de la LMS = 3mg/dm² (GOULAS, 2000)

→ Echelle 2

Contribution à la contamination totale (C) - Exposition :

→ Echelle 2

Niveau de confiance (NC) = Effet nuisible + (Occurrence x Contribution)

NC = 2+ (2x2) = 6

NC = 90 %

Niveau de prévalence à contrôler (NPC)

Classe 2: probablement dangereux : NQP = 5%

CARACTERISATION DES RISQUES

Avis

Probablement carcinogène, augmente la fréquence de tumeurs du foie chez les souris (HUFF, 1982)

Le Marché luxembourgeois :

- Pots bébé : 30 échantillons différents
- Pots sauces tomates et pesto : 50 échantillons différents

Nombre d'échantillons à tester

Selon WinEpiscope :

- Pots bébé : 22 échantillons différents à prélever
- Pots sauces tomates et pesto : 26 échantillons différents à prélever

Méthode d'analyse :

Simulant D, huile d'olive, pour aliments gras.

Méthode d'analyse commune pour adipates, phthalates et citrates : GC-MS

Références

- Directive 2002/72/CE de la Commission du 6 août 2002 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires, JOL 220 du 5.8.2002, p.18
- FRANKENHAUSER-NOTI, A., et al., PVC Plasticizers/additives migration from the gaskets of metal closures into oily food : Swiss market survey June 2005, Eur Food Technol., 223, (2006a), p.447-453.
- FRANKENHAUSER-NOTI, A. and GROB, K. Migration of plasticizers from PVC gaskets of lids for glass jars into oily foods: Amount of gasket material in food contact, proportion of plasticizer migrating into food and compliance testing by simulation, Trends in Food Science & Technology, Volume 17 (march 2007), p. 105-112.
- Environmental Health Perspectives, Vol. 45, (Nov., 1982), p. 205-207.
- GOULAS, A.E., et al., Migration of di-(ethylhexylexyl)Adipate Plasticiser from Food-Grade Polyvinyl Chloride Film into Hard and Soft Cheeses, Journal of Dairy Science, Volume 83, No.8, (2000), p.1712-1718.
- GROB, K., PFENNINGER, S. et al., European legal limits for migration from food packaging materials. PVC cling films in contact with cheese as an example, Food Control, Volume 18, (2007), p.201-210.
- HUFF, J., Di(2-ethylhexyl) Adipate: Condensation of the Carcinogenesis Bioassay Technical Report.