

1^{re} Edition

Métaux et alliages constitutifs des matériaux et objets pour contact alimentaire

Guide pratique à l'intention des fabricants
et des autorités réglementaires,

préparé par le Comité d'experts sur les emballages alimentaires
et pharmaceutiques (P-SC-EMB)

Métaux et alliages constitutifs des matériaux et objets pour contact alimentaire est publié par la Direction européenne de la qualité du médicament & soins de santé (EDQM) du Conseil de l'Europe.

Tous les droits conférés en vertu de la Convention internationale sur les droits d'auteur sont expressément réservés au Conseil de l'Europe et toute reproduction ou traduction doit faire l'objet d'une autorisation écrite.

Directeur de la publication : Dr S. Keitel

Mise en page et couverture : EDQM

Direction européenne de la qualité du médicament & soins de santé (EDQM)
Conseil de l'Europe
7, allée Kastner
CS 30026
F-67081 STRASBOURG
FRANCE

Site web : www.edqm.eu

Pour commander : www.edqm.eu/store

E-mail : Consumer.Health@edqm.eu

ISBN: 978-92-871-7969-2

Édition anglaise : *Metals and alloys used in food contact materials and articles* (2013)

© Council of Europe, 2014

Imprimé sur papier sans acide au Conseil de l'Europe

Table des matières

| | |
|--|----|
| Avant-propos..... | 6 |
| Remerciements..... | 8 |
| Résolution CM/Res(2013)9 du Conseil de l'Europe relative aux métaux et alliages constitutifs des matériaux ou objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires..... | 9 |
| Guide technique sur les métaux et alliages constitutifs des matériaux et objets pour contact alimentaire..... | 15 |
| Abréviations utilisées dans le guide technique..... | 17 |
| Chapitre 1 – Dispositions générales et limites de libération spécifique (LLS) pour les métaux..... | 20 |
| Introduction..... | 20 |
| Objectifs..... | 20 |
| Procédure d'élaboration et parties intéressées | 21 |
| Statut juridique de la résolution et lien avec l'Union européenne..... | 22 |
| Dispositions générales | 22 |
| Chapter 2 – Analyse de sécurité et recommandations..... | 33 |
| Métaux et composants d'alliage..... | 33 |
| Aluminium (Al)..... | 35 |
| Antimoine (Sb)..... | 45 |
| Argent (Ag)..... | 49 |
| Chrome (Cr)..... | 55 |

| | |
|--|-----|
| Cobalt (Co)..... | 63 |
| Cuivre (Cu)..... | 67 |
| Étain (Sn)..... | 73 |
| Fer (Fe)..... | 81 |
| Magnésium (Mg)..... | 87 |
| Manganèse (Mn)..... | 91 |
| Molybdène (Mo)..... | 97 |
| Nickel (Ni)..... | 101 |
| Titane (Ti)..... | 109 |
| Vanadium (V)..... | 113 |
| Zinc (Zn)..... | 119 |
| Contaminants et impuretés métalliques..... | 127 |
| Arsenic (As)..... | 129 |
| Baryum (Ba)..... | 135 |
| Béryllium (Be)..... | 141 |
| Cadmium (Cd)..... | 145 |
| Lithium (Li)..... | 153 |
| Mercure (Hg)..... | 157 |
| Plomb (Pb)..... | 163 |
| Thallium (Tl)..... | 171 |
| Acier inoxydable et autres alliages..... | 175 |
| Aciers inoxydables..... | 179 |

Chapitre 3 – Méthodes analytiques pour les essais de libération portant sur les matériaux et objets métalliques pour contact alimentaire..... 187

| | |
|--|-----|
| Exigences établies par les dispositions générales..... | 187 |
| Critères de choix de la procédure d'essai..... | 188 |
| Échantillonnage des matériaux et objets..... | 190 |
| Traitement préalable des matériaux et objets..... | 192 |
| Essais de libération dans des denrées alimentaires..... | 192 |
| Essai de libération dans des simulants alimentaires..... | 196 |
| Méthodes d'analyse..... | 200 |
| Mesures et compte rendu des résultats..... | 203 |

| | |
|--|-----|
| Calcul de la libération spécifique (LS) | 204 |
| Annexe I (informative) : protocole expérimental établi par une autorité nationale pour le dosage de l'aluminium dans les denrées et simulants alimentaires | 207 |
| Annexe II : Méthodes de mesure des objets non remplissables | 219 |
| Chapitre 4 – Déclaration de conformité relative aux métaux et alliages constitutifs des matériaux et objets pour contact alimentaire | 229 |