
**Cosmétiques — Méthodes d'analyse
— Dosage des traces de mercure dans
les cosmétiques par la technique de
spectrométrie d'absorption atomique
(SAA) de vapeur froide après digestion
sous pression**

*Cosmetics — Analytical methods — Determination of traces of
mercury in cosmetics by atomic absorption spectrometry (AAS) cold
vapour technology after pressure digestion*





DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2022

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	1
5 Réactifs	2
6 Appareillage et équipement	3
7 Mode opératoire	4
7.1 Généralités	4
7.2 Préparation des échantillons	4
7.3 Digestion sous pression	4
7.3.1 Généralités	4
7.3.2 Préparation de l'échantillon par digestion — Cas général	4
7.3.3 Préparation de l'échantillon par digestion — Cas particuliers	5
7.3.4 Mode opératoire de digestion par micro-ondes	5
7.3.5 Préparation des solutions de mesurage	6
7.4 Spectrométrie d'absorption atomique ([SAA] de vapeur froide)	6
7.4.1 Paramétrage du spectromètre	6
7.4.2 Exemple dans le cas d'un dosage par SAA utilisant la technique de la vapeur froide	6
7.5 Contrôle qualité de l'analyse	6
8 Évaluation	7
8.1 Calculs	7
8.2 Limite de quantification	7
8.3 Fiabilité de la méthode	7
9 Rapport d'essai	8
10 Autres agents stabilisateurs	8
11 Stabilisation de courte durée lors de mesures réalisées avec une solution de permanganate de potassium	9
Annexe A (informative) Performance de la méthode déterminée à l'aide de l'approche statistique de la norme ISO 5725	10
Annexe B (informative) Résultats de l'essai interlaboratoires commun à la norme ISO 23674^[4] et au présent document	13
Bibliographie	16

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 217, *Cosmétiques*, en collaboration avec comité technique CEN/TC 392, *Cosmétiques*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/members.html.

Introduction

Le présent document a été élaboré parallèlement à l'ISO 23674. Cela étant, un essai interlaboratoires appliquant soit l'une, soit l'autre méthode a été réalisé sur des produits cosmétiques identiques spécialement fabriqués à cet effet, afin de démontrer que les deux méthodes satisfaisaient aux mêmes exigences (voir [Annexe B](#)). Cette méthode a été validée au moyen d'un essai interlaboratoires conformément à l'ISO 5725-2^[2], réalisé en utilisant un rouge à lèvres, une lotion corporelle, un dentifrice et un fard à paupières présentant des concentrations en mercure comprises entre 0,110 mg/kg et 5,84 mg/kg. Les données statistiques relatives à cet essai interlaboratoires sont fournies dans le [Tableau A.1 \(Annexe A\)](#).