



**Norme
internationale**

ISO 20999

**Textiles — Détermination des
halogènes totaux présents dans les
produits textiles — Méthode par
combustion et chromatographie
ionique (C-IC)**

*Textiles — Determination of total halogens in textile products —
Combustion and ion chromatography (C-IC) method*

**Première édition
2026-04**

Sample Document
get full document from standards.iteh.ai

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2026

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 et matériaux	1
6 Appareillage	3
7 Préparation des éprouvettes	4
8 Mode opératoire	4
8.1 Combustion au moyen du système séparé	4
8.2 Détermination au moyen du chromatographe ionique (CI)	4
8.3 Détermination au moyen du système de combustion couplé à un chromatographe ionique (C-CI)	4
9 Expression des résultats	5
9.1 Calcul	5
9.2 Limite de quantification (LOQ)	5
9.3 Fiabilité de la méthode d'essai	5
10 Rapport d'essai	5
Annexe A (informative) Système de combustion	6
Annexe B (informative) Analyse par chromatographie ionique	9
Annexe C (informative) Fiabilité de la méthode	11

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'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

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 www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 248, *Textiles et produits textiles*, 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/fr/members.html.

Introduction

La détermination de la teneur totale en divers halogènes peut être utilisée comme méthode de criblage de substances nocives dont les composants comprennent un ou plusieurs de ces halogènes. Par exemple, la teneur en fluor d'un textile peut indiquer qu'il contient des substances alkylées perfluorées et polyfluorées (PFAS), dont l'utilisation est légalement restreinte, ou d'autres fluorés organiques. Des concentrations élevées de chlore et de brome peuvent indiquer la présence potentielle de retardateurs de flamme ou de biocides dans le textile. Il convient de noter que la méthode d'essai ne permet pas de distinguer les halogènes liés organiquement de ceux liés inorganiquement. Elle ne permet pas non plus de distinguer les PFAS, qui se caractérisent par au moins un atome de carbone méthyle (-CF₃) ou méthylène (-CF₂-) entièrement fluoré, des substances alkylées fluorées qui ne sont pas conformes à cette spécification.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai