

---

---

**Textiles — Méthode de détermination  
de la teneur en alkylphénols (AP)**

*Textiles — Method for determination of alkylphenols (AP)*

iTeh Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[ISO 21084:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/e8e2b94d-74d9-4dcc-a384-43476d911d48/iso-21084-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/e8e2b94d-74d9-4dcc-a384-43476d911d48/iso-21084-2019>



iTeh Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[ISO 21084:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/e8e2b94d-74d9-4dcc-a384-43476d911d48/iso-21084-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/e8e2b94d-74d9-4dcc-a384-43476d911d48/iso-21084-2019>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2019

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  
Fax: +41 22 749 09 47  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Principe</b> .....	<b>1</b>
<b>5</b> <b>Réactifs</b> .....	<b>1</b>
<b>6</b> <b>Appareillage</b> .....	<b>2</b>
6.1    Généralités.....	2
6.2    Appareillage et équipement auxiliaire pour la préparation de l'échantillon.....	2
6.3    Équipement de chromatographie.....	2
<b>7</b> <b>Mode opératoire</b> .....	<b>2</b>
7.1    Préparation des étalons.....	2
7.2    Préparation de l'échantillon.....	3
7.3    Extraction de l'échantillon.....	3
7.4    Analyse de l'échantillon.....	3
<b>8</b> <b>Calculs et étalonnage</b> .....	<b>3</b>
8.1    Courbe d'étalonnage.....	3
8.2    Étalonnage externe.....	4
8.3    Calcul de la concentration en AP dans l'échantillon.....	4
8.4    Fiabilité de la méthode.....	4
<b>9</b> <b>Rapport d'essai</b> .....	<b>4</b>
<b>Annexe A</b> (informative) <b>Exemples de conditions chromatographiques — CG-SM/SM</b> .....	<b>5</b>
<b>Annexe B</b> (informative) <b>Exemples de conditions chromatographiques — CL-SM/SM et CL-FLD</b> .....	<b>8</b>
<b>Annexe C</b> (informative) <b>Fiabilité de la méthode</b> .....	<b>10</b>

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/e8e2b94d-74d9-4dcc-a384-43476d911d48/iso-21084-2019>

## 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](http://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](http://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/fr/avant-propos](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*.

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](http://www.iso.org/fr/members.html).

# Textiles — Méthode de détermination de la teneur en alkylphénols (AP)

**AVERTISSEMENT** — Le présent document nécessite l'utilisation de substances/modes opératoires qui peuvent être préjudiciables à la santé et/ou à l'environnement en cas de non-respect des conditions appropriées. Il fait uniquement référence à l'aptitude technique et ne dispense aucunement l'utilisateur de satisfaire à tout moment aux obligations légales en matière de santé, de sécurité et d'environnement.

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie la méthode de détermination de la teneur en alkylphénols (AP) extractibles sans étape de dérivation, dans les produits textiles et les produits connexes.

## 2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

## 3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>;
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>.

## 4 Principe

L'éprouvette est coupée en petits morceaux, placée dans un flacon pour échantillon puis traitée avec du méthanol dans un bain-marie à ultrasons. L'extrait est filtré, collecté puis analysé par chromatographie en phase gazeuse couplée à un détecteur sélectif de masse (GC-SM), chromatographie liquide couplée à un détecteur sélectif de masse (CL-SM) ou chromatographie liquide couplée à un détecteur de fluorescence (CL-FLD).

## 5 Réactifs

Sauf indication contraire, des produits chimiques de qualité analytique doivent être utilisés.

**5.1 4-n-octylphénol**, n° CAS 1806-26-4.

**5.2 4-tert-octylphénol**, n° CAS 140-66-9.

**5.3 4-n-nonylphénol**, n° CAS 104-40-5.

**5.4 4-nonylphénol**, n° CAS 84852-15-3.

**5.5 Méthanol** (de qualité CLHP).

5.6 Acétone.

5.7 Acétonitrile (de qualité CLHP).

5.8 Eau (de qualité CLHP).

## 6 Appareillage

### 6.1 Généralités

Nettoyer l'ensemble de la verrerie en la rinçant à l'acétone (5.6) avant toute utilisation.

### 6.2 Appareillage et équipement auxiliaire pour la préparation de l'échantillon

6.2.1 Matériel courant de laboratoire, et ce qui suit.

6.2.2 Balance analytique d'une résolution de 0,01 g (pour la préparation des éprouvettes).

6.2.3 Balance analytique d'une résolution de 0,001 g (pour la préparation des étalons).

6.2.4 Flacon en verre avec bouchon à vis (par exemple d'une capacité de 40 ml).

6.2.5 Bain-marie à ultrasons [maintenu à  $(70 \pm 5)$  °C].

6.2.6 Seringue jetable et filtre à membrane (avec un diamètre de pore de 0,45 µm ou moins).

6.2.7 Flacon en verre avec bouchon à septum (pour instrument de chromatographie).

### 6.3 Équipement de chromatographie

6.3.1 Chromatographe en phase gazeuse couplé à un détecteur sélectif de masse (CG-SM), ou

6.3.2 Chromatographe liquide couplé à un détecteur sélectif de mass (CL-SM), ou

6.3.3 Chromatographe liquide couplé à un détecteur de fluorescence (CL-FLD).

6.3.4 Colonne capillaire pour chromatographe en phase gazeuse, phase (5 %-phényl)-méthylpolysiloxane, apolaire, greffée et réticulée, faible relargage.

6.3.5 Colonne C18 en phase inverse pour chromatographe liquide.

## 7 Mode opératoire

### 7.1 Préparation des étalons

Peser les octylphénols et les nonylphénols avec précision sur la balance analytique (6.2.3) et les dissoudre dans du méthanol (5.5) pour obtenir une solution mère à 1 000 mg/l. Il est conseillé de conserver la solution à l'abri de la lumière et à une température inférieure à 4 °C.