
**Cigarettes — Dosage des nitrosamines
spécifiques du tabac dans le courant
principal de fumée de cigarette —
Méthode par CL-SM/SM**

*Cigarettes — Determination of tobacco specific nitrosamines in
mainstream cigarette smoke — Method using LC-MS/MS*

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

[ISO 19290:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5446e592-8bc6-40bb-8b2c-6948e6ecce17/iso-19290-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5446e592-8bc6-40bb-8b2c-6948e6ecce17/iso-19290-2021>



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

ISO 19290:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5446e592-8bc6-40bb-8b2c-6948e6ecce17/iso-19290-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

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	2
5 Appareillage	2
6 Réactifs	3
7 Préparation	3
7.1 Préparation de la verrerie.....	3
7.2 Préparation des solutions.....	4
7.3 Préparations des étalons.....	4
7.3.1 Généralités.....	4
7.3.2 Préparation des solutions d'étalons internes.....	4
7.3.3 Préparation des solutions d'étalonnage.....	4
8 Échantillonnage	6
9 Préparation du produit du tabac	6
10 Production de l'échantillon — Fumage de cigarettes	6
10.1 Généralités.....	6
10.2 Fumage linéaire.....	6
10.3 Fumage rotatif.....	6
11 Analyse de l'échantillon	6
11.1 Préparation de l'échantillon.....	6
11.1.1 Généralités.....	6
11.1.2 Extraction pour le fumage linéaire (filtre de 44 mm).....	7
11.1.3 Extraction pour le fumage rotatif (filtre de 92 mm).....	7
11.1.4 Préparation de l'échantillon final.....	7
11.2 Chromatographie liquide haute performance en phase inverse.....	7
11.2.1 Généralités.....	7
11.2.2 Paramètres de configuration CLHP (exemple).....	7
11.2.3 Phase mobile (exemple).....	7
11.2.4 Gradient de la phase mobile (exemple).....	7
11.2.5 Paramètres de configuration SM/SM (exemple).....	8
11.3 Calcul.....	9
11.3.1 Courbe d'étalonnage.....	9
11.3.2 Détermination des concentrations de TSNAs.....	9
11.3.3 Quantification de l'échantillon.....	9
11.3.4 Détermination des teneurs en TSNA dans la fumée du courant principal.....	10
12 Répétabilité et reproductibilité	10
13 Rapport d'essai	12
Annexe A (informative) Exemples de chromatogrammes types	13
Bibliographie	15

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/fr/avant-propos.html.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 126, *Tabac et produits du tabac*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 19290:2016), dont elle constitue une révision mineure.

Les modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- la désignation et le numéro CAS de la NNK-d4 (voir [6.8](#)) ont été mis à jour;
- la nomenclature des nitrosamines deutérées indiquées de [6.1](#) à [6.8](#) a été harmonisée.

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.