NORME INTERNATIONALE

ISO 16000-31

Première édition
2014-05-01

Air intérieur —

Partie 31: Mesurage des ignifugeants basés sur des composés organophosphorés — Ester d'acide phosphorique

Indoor air —

Part 31: Measurement of flame retardants and plasticizers based on organophosphorus compounds — Phosphoric acid ester

Numéro de référence
ISO 16000-31:2014(F)

© ISO 2014



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**
Introduction ..... **vii**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Occurrence **1**
4 Air intérieur **3**
4.1 Planification du mesurage 3
4.2 Appareillage et matériaux d'échantillonnage et de préparation des échantillons 3
4.3 Échantillonnage 6
4.4 Préparation des échantillons 6
5 Air de la chambre d'essai **7**
5.1 Généralités 7
5.2 Appareillage et matériaux d'échantillonnage 7
5.3 Échantillonnage 7
5.4 Mode opératoire d'échantillonnage 8
5.5 Préparation des échantillons 8
6 Étalonnage **8**
6.1 Solutions d'étalons internes et solutions d'étalonnage 8
6.2 Solutions d'étalons internes 9
6.3 Solutions d'étalonnage pour basse résolution 9
6.4 Solutions d'étalonnage pour haute résolution 10
7 Identification et quantification **11**
7.1 Généralités 11
7.2 Matériel d'analyse 11
7.3 Analyse par CPG-SMBR 11
7.4 Analyse par CPG-SMHR 12
7.5 Interprétation et présentation du résultat du calcul 14
8 Caractéristiques de performance **14**
8.1 Caractéristiques de performance des analyses d'air 14
9 Assurance qualité **15**
10 Interférences **15**
Annexe A (informative) **Nomenclature et caractéristiques physiques** **16**
Annexe B (informative) **Exemple de chromatogrammes pour des solutions étalons** **18**
Bibliographie **20**

© ISO 2014 – Tous droits réservés

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 appelée 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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 146, *Qualité de l'air*, sous-comité SC 6, Air *intérieur*.

L'ISO 16000 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Air intérieur:*

— *Partie 1: Aspects généraux de la stratégie d'échantillonnage*

— *Partie 2: Stratégie d'échantillonnage du formaldéhyde*

— *Partie 3: Dosage du formaldéhyde et d'autres composés carbonylés dans l'air intérieur et dans l'air des chambres d'essai — Méthode par échantillonnage actif*

— *Partie 4: Dosage du formaldéhyde — Méthode par échantillonnage diffusif*

— *Partie 5: Stratégie d'échantillonnage pour les composés organiques volatils (COV)*

— *Partie 6: Dosage des composés organiques volatils dans l'air intérieur des locaux et enceintes d'essai par échantillonnage actif sur le sorbant Tenax TA®, désorption thermique et chromatographie en phase gazeuse utilisant MS/FID*

— *Partie 7: Stratégie d'échantillonnage pour la détermination des concentrations en fibres d'amiante en suspension dans l'air*

— *Partie 8: Détermination des âges moyens locaux de l'air dans des bâtiments pour caractériser les conditions de ventilation*

— *Partie 9: Dosage de l'émission de composés organiques volatils de produits de construction et d'objets d'équipement — Méthode de la chambre d'essai d'émission*

 © ISO 2014 – Tous droits réservés

— *Partie 10: Dosage de l'émission de composés organiques volatils de produits de construction et d'objets d'équipement — Méthode de la cellule d'essai d'émission*

— *Partie 11: Dosage de l'émission de composés organiques volatils de produits de construction et d'objets d'équipement — Échantillonnage, conservation des échantillons et préparation d'échantillons pour essai*

— *Partie 12: Stratégie d'échantillonnage des polychlorobiphényles (PCB), des polychlorodibenzo-*p*-dioxines (PCDD), des polychlorodibenzofuranes (PCDF) et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)*

— *Partie 13: Dosage des polychlorobiphényles (PCB) de type dioxine et des polychlorodibenzo-p-dioxines (PCDD)/polychlorodibenzofuranes (PCDF) totaux (en phase gazeuse et en phase particulaire) — Collecte sur des filtres adsorbants*

— *Partie 14: Dosage des polychlorobiphényles (PCB) de type dioxine et des polychlorodibenzo-*p*-dioxines (PCDD)/polychloro-dibenzofuranes (PCDF) totaux (en phase gazeuse et en phase particulaire) — Extraction, purification et analyse par chromatographie en phase gazeuse haute résolution et spectrométrie de masse*

— *Partie 15: Stratégie d'échantillonnage du dioxyde d'azote (NO_2)*

— *Partie 16: Détection et dénombrement des moisissures — Échantillonnage par filtration*

— *Partie 17: Détection et dénombrement des moisissures — Méthode par culture*

— *Partie 18: Détection et dénombrement des moisissures — Échantillonnage par impaction*

— *Partie 19: Stratégie d'échantillonnage des moisissures*

— *Partie 21: Détection et dénombrement des moisissures — Échantillonnage à partir de matériaux*

— *Partie 23: Essai de performance pour l'évaluation de la réduction des concentrations en formaldéhyde par des matériaux de construction sorptifs*

— *Partie 24: Essai de performance pour l'évaluation de la réduction des concentrations en composés organiques volatils et en composés carbonylés sans formaldéhyde, par des matériaux de construction sorptifs*

— *Partie 25: Dosage de l'émission de composés organiques semi-volatils de produits de construction — Méthode de la micro-chambre*

— *Partie 26: Stratégie de mesure du dioxyde de carbone (CO_2)*

— *Partie 28: Détermination des émissions d'odeurs des produits de construction au moyen de chambres d'essai*

— *Partie 30: Essai sensoriel de l'air intérieur*

— *Partie 29: Méthodes d'essai pour détecteurs de composés organiques volatils (COV)*

— *Partie 31: Mesurage des ignifugeants basés sur des composés organophosphorés — Ester d'acide phosphorique*

— *Partie 32: Investigation de polluants et autres facteurs nocifs dans les constructions — Inspections*

Les parties suivantes sont en cours de préparation:

— *Partie 33: Dosage des phtalates par chromatographie en phase gazeuse/spectrométrie de masse (CPG/SM)*

— *Partie 34: Stratégies pour le mesurage des particules en suspension (fraction PM 2,5)*

— *Partie 35: Mesurage des diphényléther polybromé, hexabromocyclododécane et hexabromobenzène*

© ISO 2014 – Tous droits réservés

— *Partie 36: Méthode d'essai pour le taux de réduction des bactéries en suspension par des purificateurs d'air en utilisant une chambre d'essai*

 © ISO 2014 – Tous droits réservés