

NORME INTERNATIONALE

ISO 16000-6

Troisième édition
2021-08

Air intérieur —

Partie 6:

Dosage des composés organiques (COTV, COV, COSV) dans l'air intérieur et l'air de chambre d'essai par prélèvement actif sur tubes à sorbant, désorption thermique et chromatographie en phase gazeuse avec détection MS ou MS-FID

Indoor air —

Part 6: Determination of organic compounds (VVOC, VOC, SVOC) in indoor and test chamber air by active sampling on sorbent tubes, thermal desorption and gas chromatography using MS or MS FID



Numéro de référence
ISO 16000-6:2021(F)

© ISO 2021

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

ISO 16000-6:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/977a3188-5b2c-4b8d-bfc8-104f2d494e6d/iso-16000-6-2021>



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 Termes abrégés	3
5 Principe	3
6 Réactifs et matériaux	3
7 Appareillage	6
8 Conditionnement et conservation des tubes à sorbant	11
8.1 Conditionnement	11
8.2 Conservation des tubes à sorbant conditionnés avant prélèvement	11
9 Prélèvement	11
9.1 Prélèvement d'air	11
9.2 Volumes de prélèvement	12
9.3 Conservation des échantillons chargés	12
9.4 Blancs de site	12
10 Analyse	13
10.1 Dosage des COV, des COTV et des COSV	13
10.1.1 Système analytique	13
10.1.2 Identification des composés cibles	15
10.1.3 Quantification des composés cibles et des composés en fonction de la liste de tâches	15
10.1.4 Détermination de la limite inférieure de quantification	18
10.2 Composés non cibles identifiés et composés non identifiés	18
11 Concentration en analytes de l'air prélevé	18
12 Caractéristiques de performance	20
13 Rapport d'essai	21
14 Contrôle qualité	21
Annexe A (informative) Composés organiques volatils totaux (COVT) et composés organiques semi-volatils totaux (COSVT)	23
Annexe B (informative) Exemples de composés détectés dans l'air intérieur et émanant des produits de construction dans les chambres d'essai	25
Annexe C (informative) Description des sorbants	30
Annexe D (informative) Guide d'utilisation des sorbants	31
Annexe E (informative) Volumes limites de prélèvement des vapeurs organiques sélectionnées	33
Annexe F (informative) Taux de récupération des composés fixés sur des tubes à sorbant après conservation	36
Bibliographie	38

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 www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 146, *Qualité de l'air*, sous-comité SC 6, *Air intérieur*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 16000-6:2011), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- l'utilisation d'autres sorbants que le Tenax TA® est autorisée;
- les descriptions des mesurages des COTV et COSV sont incluses dans la partie obligatoire du présent document.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 16000 se trouve sur le site web de l'ISO.

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

L'ISO 16000-1 établit les exigences générales relatives au mesurage des polluants de l'air intérieur et les conditions qu'il est important de respecter avant ou pendant l'échantillonnage de polluants isolés ou de groupes de polluants. Les détails relatifs au dosage (échantillonnage et analyse) ainsi que la stratégie d'échantillonnage des polluants ou des groupes spécifiques de polluants sont spécifiés dans les autres parties de l'ISO 16000 (voir l'Avant-propos).

L'ISO 16000-5 (traitant de la stratégie d'échantillonnage des COV) est un lien entre l'ISO 16000-1 (une norme générique établissant les principes) et la présente partie de l'ISO 16000 traitant du prélèvement et des mesurages analytiques.

L'ISO 16017 (voir [Article 2](#) et Référence [8]) et l'ISO 12219 [3]-[7] portent également sur les mesurages des substances chimiques organiques en phase vapeur dans l'air.

Le présent document peut être appliqué pour mesurer les composés organiques en phase vapeur dans les environnements intérieurs qui comprennent les bâtiments ayant diverses conceptions et fonctions et les habitacles de différents modes de transport, tout comme pour effectuer des mesurages dans les chambres d'essai d'émission de produit. Ces mesurages peuvent convenir pour divers objectifs tels que décrits dans l'ISO 16000-1 et l'ISO 16000-5. Par conséquent, l'exigence relative au mesurage peut être bien définie par le descripteur de tâche ou peut être relativement ouverte. Par exemple, la tâche peut consister à déterminer une liste spécifique de substances chimiques cibles avec une durée de prélèvement et une sensibilité de mesurage définies, ou elle peut consister à étudier la cause d'un problème de qualité de l'air intérieur qui a été rapporté et mal compris. Selon la tâche du mesurage, l'utilisateur du présent document doit choisir l'instrumentation et les conditions de prélèvement et d'analyse les plus appropriées. Le présent document fournit ces informations dans la partie normative, en association avec des recommandations informatives. La [Figure 1](#) se rapporte aux principales parties de la norme concernant le choix de la méthode la mieux adaptée à la tâche à entreprendre. Le Tenax TA¹⁾ seul ou plusieurs sorbants peuvent être utilisés pour capter divers composés organiques en phase vapeur. Plusieurs sorbants sont utilisés pour des gammes plus larges et peuvent améliorer la récupération des composés.

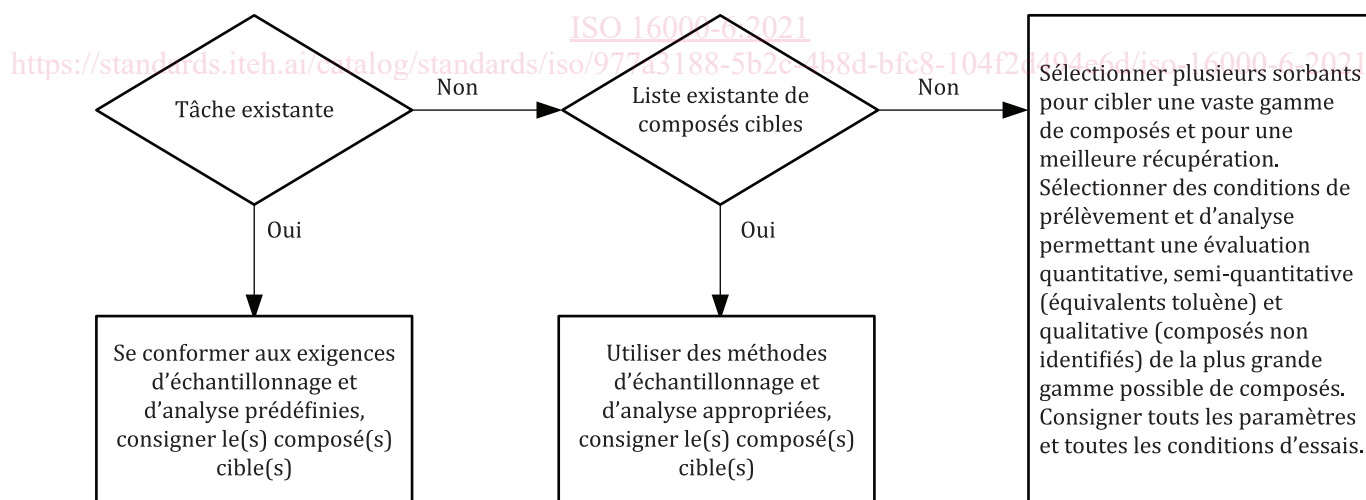


Figure 1 — Schéma de mesurage illustrant différentes façons d'analyser des échantillons d'air en fonction de la tâche correspondante, y compris des composés cibles

1) Tenax TA est une appellation commerciale d'un produit fourni par Buchem. Cette information est donnée par souci de commodité à l'intention des utilisateurs du présent document et ne saurait constituer un engagement de l'ISO à l'égard de ce produit. Des produits équivalents peuvent être utilisés s'il est démontré qu'ils conduisent aux mêmes résultats.

