
Air intérieur des véhicules routiers —

Partie 6:

**Méthode pour la détermination des
émissions de composés organiques
semi-volatils des pièces et matériaux
intérieurs des véhicules à des
températures élevées — Méthode de
la petite chambre**

Interior air of road vehicles —

*Part 6: Method for the determination of the emissions of semi-volatile
organic compounds from vehicle interior parts and materials at
higher temperature — Small chamber method*



Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

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
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	2
3 Termes et définitions	2
4 Symboles	2
5 Principe	3
6 Préparation du banc d'essai d'émissions	3
6.1 Généralités	3
6.2 Petite chambre	3
6.2.1 Généralités	3
6.2.2 Matériaux	3
6.2.3 Étanchéité	4
6.2.4 Mélange d'air	4
6.2.5 Nettoyage	4
6.3 Régulation de la température de la petite chambre	5
6.4 Humidification de l'air	5
6.5 Alimentation en air propre	5
7 Contrôle qualité	6
7.1 Généralités	6
7.2 Étanchéité à l'air	6
7.2.1 Généralités	6
7.2.2 Mode opératoire alternatif 1	6
7.2.3 Mode opératoire alternatif 2	7
7.3 Taux de récupération et effets de puits	7
7.4 Air d'alimentation	7
7.4.1 Généralités	7
7.4.2 Valeurs du bruit de fond	8
7.4.3 Température et humidité	8
8 Éprouvette d'essai	8
8.1 Généralités	8
8.2 Historique de l'éprouvette d'essai	8
8.3 Emballage, transport et stockage de l'éprouvette d'essai	9
9 Mode opératoire d'essai d'émission normalisé	9
9.1 Généralités	9
9.2 Nettoyage et purification	9
9.3 Essai	10
9.3.1 Généralités	10
9.3.2 Préconditionnement de l'échantillon avant essai	10
9.3.3 Préparation	10
9.3.4 Nettoyage — Phase 1	10
9.3.5 Préconditionnement — Phase 2	10
9.3.6 Échantillonnage pour déterminer le bruit de fond — Phase 3	10
9.3.7 Insertion de l'éprouvette d'essai — Phase 4	10
9.3.8 Conditionnement à 65 °C — Phase 5 selon l'ISO 12219-4	11
9.3.9 Chauffage et conditionnement à 100 °C — Phase 6	11
9.3.10 Échantillonnage d'air à 100 °C — Phase 7	11
9.3.11 Fin de l'essai	11
10 Dosage des COV à 65 °C et des COSV à 100 °C en un cycle	12
11 Calcul du taux d'émission	12

12	Rapport d'essai	13
13	Assurance qualité/contrôle qualité (AQ/CQ)	14
Annexe A (informative) Conditions d'essai types et exemple de montage expérimental		16
Bibliographie		18

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

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/avant-propos.

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

Une liste de toutes les parties de l'ISO 12219 est disponible sur le site Internet de l'ISO.

Introduction

Les composés organiques volatils et semi-volatils (COV et COSV) sont couramment utilisés dans l'industrie et peuvent être émis par de nombreux produits et matériaux de tous les jours. Ces dernières années, ils ont été au cœur de l'attention en raison de leur impact sur la qualité de l'air intérieur. Après leur domicile et leur lieu de travail, les individus passent beaucoup de temps dans leur véhicule. Il est important de déterminer les émissions des matériaux des pièces intérieures et, si nécessaire, de les réduire à un niveau acceptable. Par conséquent, il est nécessaire d'obtenir des informations exhaustives et fiables concernant les types de composés organiques présents dans l'air intérieur des véhicules, ainsi que leur concentration.

Le contrôle des émissions des matériaux de garnissage automobiles peut être effectué de plusieurs manières et la méthode choisie dépend du résultat espéré ainsi que du type de matériau. Par exemple, pour obtenir des données d'émissions d'ensembles complets (par exemple tableau de bord ou siège), il est nécessaire d'utiliser des chambres d'émission ou des sacs ayant un volume suffisant pour accueillir l'ensemble complet (en général $\geq 1 \text{ m}^3$). Le déroulement de ces essais peut prendre plusieurs heures voire plusieurs jours selon les temps d'équilibre spécifiés et les exigences du protocole d'essai appliqué.

Le présent document décrit une méthode de screening pour mesurer les types et les concentrations de COV et COSV dans les matériaux de garnissage automobiles sous des conditions contrôlées, en utilisant une petite chambre d'essai d'émission (petite chambre). La méthode de screening décrite peut être utilisée pour étudier les émissions des garnissages intérieurs de véhicules dans des conditions d'utilisation réelle où les températures dans l'habitacle des véhicules routiers sont élevées. Pour cela, des essais sont effectués à 65 °C et 100 °C. L'ISO 12219-6 décrit les exigences applicables à une petite chambre et un protocole d'essai. Les mesurages sont réalisés conformément à l'ISO 16000-6 (COV).

La capacité d'une petite chambre ne se limite pas aux petits ensembles ou aux éprouvettes d'essai représentatives de matériaux homogènes des garnissages intérieurs de véhicules. Les petites chambres permettent de mesurer et d'enregistrer des données d'émissions de COV et COSV qualitatives et quantitatives. Les données d'émissions ultérieures peuvent être utilisées pour établir une corrélation entre la méthode orientée matériau et la méthode orientée véhicule.

Le présent document repose sur la VDA 276[2] et est en corrélation avec l'ISO 16000-9.

Outre la série ISO 12219, il existe des parties de l'ISO 16000 qui traitent des mesurages des produits chimiques organiques en phase vapeur et des émissions chimiques en phase vapeur:

- *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 5: Stratégie d'échantillonnage pour les composés organiques volatils (COV)*
- *Partie 6: Dosage des composés organiques volatils dans l'air intérieur des locaux et chambres d'essai par échantillonnage actif sur le sorbant Tenax TA®, désorption thermique et chromatographie en phase gazeuse utilisant MS ou MS-FID*
- *Partie 9: Détermination de l'émission de composés organiques volatils de produits de construction et d'objets d'équipement — Méthode de la chambre d'essai d'émission*
- *Partie 10: Détermination 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: Détermination 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 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: Détermination de l'émission de composés organiques semi-volatils des produits de construction — Méthode de la micro-chambre*

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai