
**Air des lieux de travail — Gaz
et vapeurs — Exigences pour
l'évaluation des procédures de
mesure à l'aide de dispositifs de
prélèvement par pompage**

*Workplace air — Gases and vapours — Requirements for evaluation
of measuring procedures using pumped samplers*

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

ISO 22065:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/3ceb4794-c946-4809-b1d9-9937dee67dfd/iso-22065-2020>



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

ISO 22065:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/3ceb4794-c946-4809-b1d9-9937dee67dfd/iso-22065-2020>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

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	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Symboles et termes abrégés	2
5 Types de dispositifs de prélèvement	3
6 Exigences	3
6.1 Généralités	3
6.2 Exigences relatives aux dispositifs de prélèvement	4
6.2.1 Résistance à l'écoulement	4
6.2.2 Essai d'étanchéité des dispositifs de prélèvement (pour les dispositifs de prélèvement de type B)	4
6.2.3 Durée de conservation	5
6.2.4 Identification du dispositif de prélèvement	5
6.2.5 Marquage	5
6.2.6 Instructions d'utilisation	6
6.3 Exigences relatives aux procédures de mesure	6
6.3.1 Exigences relatives à la procédure de prélèvement	6
6.3.2 Exigences relatives aux procédures d'analyse	7
6.3.3 Incertitude élargie	7
6.3.4 Description de la méthode	8
7 Conditions générales d'essai	9
7.1 Réactifs	9
7.2 Appareillage	9
7.3 Mélange de gaz d'étalonnage	9
7.3.1 Génération	9
7.3.2 Détermination de la concentration massique	10
7.3.3 Méthode indépendante	10
8 Méthodes d'essai	10
8.1 Généralités	10
8.2 Méthodes d'essai des dispositifs de prélèvement	11
8.2.1 Résistance à l'écoulement	11
8.2.2 Essai d'étanchéité des dispositifs de prélèvement (pour les dispositifs de prélèvement de type B)	11
8.2.3 Durée de conservation (pour les supports imprégnés de type A)	11
8.2.4 Identification du dispositif de prélèvement	12
8.2.5 Marquage	12
8.2.6 Instructions d'utilisation	12
8.3 Méthodes d'essai de la procédure de mesure	12
8.3.1 Détermination des conditions de prélèvement recommandées	12
8.3.2 Méthodes d'essai du mode opératoire d'analyse	15
8.3.3 Taux de récupération et fidélité de la méthode	17
8.4 Incertitude de mesure	19
8.4.1 Identification des composantes aléatoires et non aléatoires de l'incertitude	19
8.4.2 Estimation des composantes individuelles de l'incertitude	19
8.4.3 Calcul de l'incertitude élargie	20
9 Rapport d'essai	20
Annexe A (informative) Exemples de détermination du volume de claquage	22
Annexe B (informative) Essais de validation de la méthode	24

Annexe C (informative) Estimation de l'incertitude de mesure	27
Annexe D (informative) Exemple d'estimation de l'incertitude élargie	38
Bibliographie	42

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

[ISO 22065:2020](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/3ceb4794-c946-4809-b1d9-9937dee67dfd/iso-22065-2020)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/3ceb4794-c946-4809-b1d9-9937dee67dfd/iso-22065-2020>

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 146, *Qualité de l'air*, sous-comité SC 2, *Atmosphères des lieux de travail*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO ISO 22065:2019), qui a fait l'objet d'une révision technique.

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

— Mises à jour rédactionnelles.

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

Le présent document fournit un cadre pour l'évaluation des performances des procédures de mesure des gaz et vapeurs par rapport aux exigences générales relatives aux performances des procédures de mesure des agents chimiques dans les atmosphères des lieux de travail, telles que spécifiées dans l'ISO 20581. Il permet aux fabricants et aux utilisateurs de dispositifs de prélèvement par pompage, ainsi qu'aux développeurs et aux utilisateurs des procédures de mesure des gaz et des vapeurs, d'adopter une approche cohérente vis-à-vis de la validation de méthode (voir l'[Annexe B](#)).

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

ISO 22065:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/3ceb4794-c946-4809-b1d9-9937dee67dfd/iso-22065-2020>

Air des lieux de travail — Gaz et vapeurs — Exigences pour l'évaluation des procédures de mesure à l'aide de dispositifs de prélèvement par pompage

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences de performance et les méthodes d'essai, dans des conditions de laboratoires spécifiées, pour l'évaluation des dispositifs de prélèvement par pompage employés conjointement avec une pompe de prélèvement d'air, ainsi que pour l'évaluation des procédures utilisant ces dispositifs de prélèvement pour la détermination des gaz et des vapeurs dans les atmosphères des lieux de travail.

Le présent document traite des exigences à destination des développeurs de méthodes et/ou des fabricants.

NOTE 1 Pour les besoins du présent document, un fabricant peut être toute entité commerciale ou non commerciale.

NOTE 2 En ce qui concerne le prélèvement de composés semi-volatils pouvant exister sous forme de mélange de vapeurs et de particules aériennes au sein des atmosphères des lieux de travail, voir l'EN 13936.

Le présent document est applicable aux dispositifs de prélèvement par pompage et aux procédures de mesure utilisant ces dispositifs de prélèvement pour lesquels le prélèvement et l'analyse sont effectués dans des étapes séparées.

Le présent document n'est pas applicable:

- aux dispositifs de prélèvement par pompage utilisés pour la détermination directe des concentrations, par exemple les tubes détecteurs à plaque colorée;
- aux dispositifs de prélèvement basés sur l'adsorption dans un liquide suivie de l'analyse de la solution (barboteurs).

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 8655-2, *Appareils volumétriques à piston — Partie 2: Pipettes à piston*

ISO 8655-6, *Appareils volumétriques à piston — Partie 6: Méthodes gravimétriques pour la détermination de l'erreur de mesure*

ISO 13137:2013, *Air des lieux de travail — Pompes pour le prélèvement individuel des agents chimiques et biologiques — Exigences et méthodes d'essai*

ISO 18158, *Qualité de l'air — Terminologie*

ISO 20581, *Air des lieux de travail — Exigences générales concernant les performances des procédures de mesure des agents chimiques*