
***norme belge
enregistrée***

NBN EN 838

2e éd., mars 2010

Indice de classement: T 96

Exposition sur les lieux de travail - Procédures pour le mesurage des gaz et vapeurs à l'aide de dispositifs de prélèvement par diffusion - Exigences et méthodes d'essai

Werkplekatmosfeer - Procedures voor de meting van gassen en dampen met behulp van diffusieve bemonsteraars - Eisen en beproevingsmethoden

Workplace exposure - Procedures for measuring gases and vapours using diffusive samplers - Requirements and test methods

Autorisation de publication: 19 mars 2010

Remplace NBN EN 838 (1996).

La présente norme européenne EN 838:2010 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).



Bureau de Normalisation - Rue de Birmingham 131 - 1070 Bruxelles - Belgique

Tél: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: info@nbn.be - NBN Online: www.nbn.be
Banque 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOTBEB1 TVA BE0880857592

Geregistreeerde Belgische norm

NBN EN 838

2e uitg., maart 2010

Normklasse: T 96

Werkplekatmosfeer - Procedures voor de meting van gassen en dampen met behulp van diffusieve bemonsteraars - Eisen en beproevingsmethoden

Exposition sur les lieux de travail - Procédures pour le mesurage des gaz et vapeurs à l'aide de dispositifs de prélèvement par diffusion - Exigences et méthodes d'essai

Workplace exposure - Procedures for measuring gases and vapours using diffusive samplers - Requirements and test methods

Toelating tot publicatie: 19 maart 2010

Vervangt NBN EN 838 (1996).

Deze Europese norm EN 838:2010 heeft de status van een Belgische norm.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels, Frans).



Bureau voor Normalisatie - Birminghamstraat 131 - 1070 Brussel - België

Tel: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: info@nbn.be - NBN Online: www.nbn.be

Bank 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOTBEB1 BTW BE0880857592

Version Française

Exposition sur les lieux de travail - Procédures pour le mesurage des gaz et vapeurs à l'aide de dispositifs de prélèvement par diffusion - Exigences et méthodes d'essai

Exposition am Arbeitsplatz - Messung von Gasen und
Dämpfen mit Diffusionssammlern - Anforderungen und
Prüfverfahren

Workplace exposure - Procedures for measuring gases and
vapours using diffusive samplers - Requirements and test
methods

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 11 décembre 2009.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos.....	3
Introduction	4
1 Domaine d'application.....	5
2 Références normatives	5
3 Termes et définitions.....	5
4 Symboles et abréviations	6
5 Types de dispositifs de prélèvement.....	7
6 Exigences	7
6.1 Généralités	8
6.2 Exigences relatives au dispositif de prélèvement.....	8
6.3 Exigences relatives à la procédure de mesurage	9
7 Conditions générales des essais	12
7.1 Réactifs	12
7.2 Appareillage	12
7.3 Méthode indépendante.....	12
7.4 Génération d'un mélange de gaz pour étalonnage	13
8 Méthodes d'essai	14
8.1 Généralités	14
8.2 Méthodes d'essai des dispositifs de prélèvement	14
8.3 Méthodes d'essai pour les procédures de mesurage.....	18
8.4 Incertitude de mesure	24
9 Rapport d'essai	26
Annex A (informative) Principes de base du prélèvement par diffusion.....	27
Annex B (informative) Estimation de l'incertitude de mesure	30
Annex C (informative) Exemple d'estimation de l'incertitude élargie.....	41
Bibliographie.....	44

Avant-propos

Le présent document (EN 838:2010) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 137 « Evaluation de l'exposition aux agents chimiques et biologiques sur le lieu de travail », dont le secrétariat est tenu par DIN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en **juillet 2010**, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en **juillet 2010**.

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. Le CEN et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace l'EN 838:1995.

Les principales modifications techniques entre la présente Norme européenne et la précédente édition sont les suivantes :

- a) adaptation du cadre d'évaluation des performances des procédures de mesurage des gaz et vapeurs par rapport aux exigences générales relatives aux performances des procédures de mesurage des agents chimiques dans les atmosphères des lieux de travail, tel que spécifié dans l'EN 482 ;
- b) révision du modèle de calcul de l'incertitude de mesure pour se conformer à l'EN 482 et à l'ENV 13005 ;
- c) modification du système de classement des types de dispositifs de prélèvement ;
- d) suppression des annexes informatives relatives à l'évaluation des dispositifs de prélèvement par diffusion au moyen d'essais sur le terrain.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

Introduction

La présente Norme européenne fournit un cadre pour l'évaluation des performances des procédures de mesurage des gaz et vapeurs par rapport aux exigences générales relatives aux performances des procédures de mesurage des agents chimiques dans les atmosphères des lieux de travail spécifiées dans l'EN 482. Ces critères de performances comprennent des valeurs maximales d'incertitude élargie dans des conditions de laboratoire prescrites pour les méthodes à employer. En outre, il convient également de respecter les critères de performance pour des conditions environnementales plus variées, représentatives des conditions du lieu de travail.

La présente Norme européenne permet aux fabricants et aux utilisateurs de dispositifs de prélèvement par diffusion ainsi qu'aux développeurs et aux utilisateurs des procédures de mesurage des gaz et vapeurs d'adopter une approche uniforme de validation des méthodes.

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne spécifie les exigences de performances et les méthodes d'essai, dans des conditions de laboratoire prescrites, pour l'évaluation de dispositifs de prélèvement par diffusion et des procédures utilisant ces dispositifs de prélèvement pour la détermination des gaz et des vapeurs présents dans l'atmosphère des lieux de travail.

La présente Norme européenne s'applique aux dispositifs de prélèvement par diffusion et aux procédures de mesurage utilisant ces dispositifs de prélèvement qui dissocient l'étape de prélèvement de l'étape d'analyse.

La présente Norme européenne n'est pas applicable :

- aux dispositifs de prélèvement par diffusion utilisés pour la détermination directe des concentrations ;
- aux dispositifs de prélèvement par diffusion basés sur l'adsorption dans un liquide.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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).

EN 482:2006, *Atmosphères des lieux de travail — Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesurage des agents chimiques*

EN 1076, *Exposition sur les lieux de travail — Procédures pour le mesurage des gaz et vapeurs à l'aide de dispositifs de prélèvement par pompage — Exigences et méthodes d'essai*

EN 1540, *Atmosphères des lieux de travail — Terminologie*

EN ISO 8655-2, *Appareils volumétriques à piston — Partie 2 : Pipettes à piston (ISO 8655-2:2002)*

EN ISO 8655-6, *Appareils volumétriques à piston — Partie 6 : Méthodes gravimétriques pour la détermination de l'erreur de mesure (ISO 8655-6:2002)*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'EN 482:2006 et l'EN 1540¹⁾ s'appliquent.

¹⁾ L'EN 1540:1998 fait actuellement l'objet d'une révision. Les définitions données dans l'EN 482:2006 prévalent jusqu'à la publication de l'EN révisée.