ILNAS-EN 13274-8:2002 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 13274-8:2002

Appareils de protection respiratoire - Méthodes d'essai - Partie 8: Détermination du colmatage par la poussière de dolomie

Atemschutzgeräte - Prüfverfahren - Teil 8: Bestimmung des Einspeicherns von Dolomitstaub

Respiratory protective devices - Methods of test - Part 8: Determination of dolomite dust clogging

12/2002

Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 13274-8:2002 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 13274-8:2002.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html

ILNAS-EN 13274-8:2002 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR
Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

ILNAS-EN 13274-8:2002

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

EN 13274-8

Décembre 2002

ICS 13.340.30

Version Française

Appareils de protection respiratoire - Méthodes d'essai - Partie 8: Détermination du colmatage par la poussière de dolomie

Atemschutzgeräte - Prüfverfahren - Teil 8: Bestimmung des Einspeicherns von Dolomitstaub

Respiratory protective devices - Methods of test - Part 8: Determination of dolomite dust clogging

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 23 octobre 2002.

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 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, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

ILNAS-EN 13274-8:2002 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

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

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

© 2002 CEN Tous droits d'exploitation sous quelque forme et de quelque manière que ce soit réservés dans le monde entier aux membres nationaux du CEN.

Réf. n° EN 13274-8:2002 F

Sommaire

Page

Avant-propos 3

Introduction 4

1 Domaine d'application 5

2 Références normatives 5

3 Termes et définitions 5

4 Informations préalables 5

5 Exigences générales d'essai 6

6 Préparation de l'échantillon 6

7 Méthodes d'essai 6
7.1 Principe 6
7.2 Appareillage 6
7.3 Conditions d'essai 6
7.4 Modes opératoires 7
7.4.1 Généralités 7
7.4.2 Méthode A – Débit continu 7
7.4.3 Méthode B – Débit sinusoïdal (air expiré ambiant) 7
7.4.4 Méthode C – Débit sinusoïdal (air expiré conditionné) 8

Annexe A (informative) **Résultats d'essai - Incertitude de mesure** 14

Annexe ZA (informative) **Articles de la présente Norme européenne concernant les exigences essentielles ou d'autres dispositions des Directives EU.** 15

ILNAS-EN 13274-8:2002 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

ILNAS-EN 13274-8:2002 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Avant-propos

Le présent document (EN 13274-8:2002) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 79 “Appareils de protection respiratoire”, 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 Juin 2003, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en Juin 2003.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Echange et vient à l'appui des exigences essentielles de la (de) Directive(s) UE.

Pour la relation avec la (les) Directive(s) UE, voir l'Annexe ZA, informative, qui fait partie intégrante du présent document.

L’EN 13274 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général "*Appareils de protection respiratoire – Méthodes d’essai*" :

— *Partie 1 : Détermination de la fuite vers l’intérieur et de la fuite totale vers l’intérieur*

— *Partie 2 : Essais pratiques de performance*

— *Partie 3 : Détermination de la résistance respiratoire*

— *Partie 4 : Essais à la flamme*

— *Partie 5 : Conditions climatiques*

— *Partie 6 : Détermination de la teneur en dioxyde de carbone de l’air inhalé*

— *Partie 7 : Détermination de la pénétration des filtres à particules*

— *Partie 8 : Détermination du colmatage par la poussière de dolomie*

L’Annexe A est informative.

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, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Suède et Suisse.

ILNAS-EN 13274-8:2002

Introduction

La présente Norme européenne vient compléter les normes spécifiques d'appareils de protection respiratoire. Les méthodes spécifiées s'appliquent aux appareils complets ou à des parties d'appareils. S'il est nécessaire de s'écarter du mode opératoire décrit dans la présente norme, ces écarts seront spécifiés dans la norme correspondant à l'appareil.

ILNAS-EN 13274-8:2002 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

ILNAS-EN 13274-8:2002 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne spécifie le mode opératoire utilisé pour la détermination du colmatage à la poussière de dolomie des appareils de protection respiratoire.

2 Références normatives

Cette Norme européenne comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à cette Norme européenne que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique (y compris les amendements).

EN 132, *Appareils de protection respiratoire – Définitions de termes et pictogrammes*.

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme européenne, les termes et définitions donnés dans l'EN 132 s'appliquent.

4 Informations préalables

Afin de mettre en application la présente partie de l'EN 13274, la norme correspondant à l'appareil de protection respiratoire doit au moins spécifier les paramètres suivants :

— le nombre d'échantillons (y compris les pré-filtres, le cas échéant) ;

— le conditionnement mécanique ;

— le conditionnement climatique ;

— la préparation des échantillons ;

— les détails de l'installation de l'échantillon dans la chambre d'essai (orientation, adaptateur, tête factice, par exemple) ;

— les informations relatives à l'état de l'appareil avant les essais (par exemple, la batterie d'un appareil à assistance motorisée) ;

— la méthode d'essai (A, B, C) ;

— l'exposition à la poussière ;

— le débit d'air nominal (le cas échéant, pour les filtres multiples par exemple) ;

— le débit respiratoire ;

— la température et l'humidité de l'air respiré ;

— le ou les critères de satisfaction/rejet.

ILNAS-EN 13274-8:2002 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

5 Exigences générales d'essai

Sauf spécification contraire, les valeurs indiquées dans la présente norme sont des valeurs nominales. A l'exception des limites de température, les valeurs n'étant pas indiquées comme des valeurs minimales ou maximales doivent faire l'objet d'une tolérance de ± 5 %. Sauf spécification contraire, la température ambiante d'essai doit être comprise entre 16 °C et 32 °C et les limites de température sont indiquées avec une précision de ± 1 °C.

6 Préparation de l'échantillon

Avant d'effectuer les essais, examiner l'appareil et s'assurer qu'il se trouve dans l'état requis par la norme qui le concerne. Choisir, le cas échéant, un adaptateur approprié et vérifier que l'appareil peut y être adapté. Si nécessaire, comparer la résistance respiratoire avec l'adaptateur à celle sans l'adaptateur.

7 Méthodes d'essai

7.1 Principe

L'essai consiste à faire passer de l'air empoussiéré à travers l'appareil filtrant (par exemple, un filtre, une pièce faciale filtrante, un appareil à assistance motorisée) puis à procéder à l'essai jusqu'à atteindre :

a) soit une valeur de résistance respiratoire spécifiée ;

b) soit une quantité spécifiée de poussière.

7.2 Appareillage

Choisir un système de montage adapté au dispositif, c'est-à-dire un adaptateur approprié ou une tête factice. Vérifier si nécessaire que l'adaptation est étanche. Dans tous les cas, la perte de charge induite par le système de montage doit être prise en compte dans les résultats d'essai.

L'équipement d'essai type est illustré à la Figure 1. La chambre d'essai à poussière recommandée est représentée schématiquement à la Figure 2. La section transversale de la zone de travail de la chambre est un carré de 650 mm de côté. Une fenêtre permet d'introduire l'appareil dans la chambre d'essai. La vitesse linéaire et la distribution granulométrique (voir Figure 3) sont des paramètres essentiels de l'essai qui doivent être vérifiés lorsque la géométrie de la chambre d'essai est différente de celle qui est décrite dans le présent article et illustrée à la Figure 2.

NOTE Un impacteur à cascade d'Andersen s'est avéré convenir pour mesurer la distribution granulométrique des particules de poussière de dolomie en suspension dans l'air. Des informations sur ce type d'équipement peuvent être obtenues auprès du secrétariat du CEN/TC 79.

7.3 Conditions d'essai

L'agent d'essai est de la poussière de dolomie dispersée dans un courant d'air. Il ne doit pas être recirculé ou réutilisé.

NOTE Il est possible d'obtenir des informations concernant les fournisseurs de poussière de dolomie (DRB 4/15) auprès du secrétariat du CEN/TC 79.

L'agent d'essai est dispersé complètement dans un courant d'air continu traversant la chambre d'essai représentée à la Figure 2 à une vitesse linéaire de 4 cm/s, ce qui correspond à un débit de 60 m^3/h. La distribution granulométrique de la poussière en suspension dans l'air est illustrée à la Figure 3.

La concentration de la poussière en suspension dans l'air peut être mesurée à l'aide d'une sonde d'échantillonnage, équipée d'un filtre à haute efficacité (diamètre 37 mm) préalablement pesé, que l'on place près de l'échantillon d'essai et à travers laquelle l'air est aspiré à un débit de 2 l/min.