

# ILNAS

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

**ILNAS-EN 149:2001**

**Appareils de protection respiratoire -  
Demi-masques filtrants contre les  
particules - Exigences, essais,  
marquage**

Atenschutzgeräte - Filtrierende  
Halbmasken zum Schutz gegen Partikeln  
- Anforderungen, Prüfung,  
Kennzeichnung

Respiratory protective devices - Filtering  
half masks to protect against particles -  
Requirements, testing, marking

**04/2001**



## **Avant-propos national**

Cette Norme Européenne EN 149:2001 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 149:2001.

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>

### **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 !

Version Française

## Appareils de protection respiratoire - Demi-masques filtrants contre les particules - Exigences, essais, marquage

Atenschutzgeräte - Filtrierende Halbmasken zum Schutz  
gegen Partikeln - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung

Respiratory protective devices - Filtering half masks to  
protect against particles - Requirements, testing, marking

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 8 mars 2001.

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, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.



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

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

## Sommaire

Avant-propos.....	4
Introduction .....	5
1 <b>Domaine d'application</b> .....	6
2 <b>Références normatives</b> .....	6
3 <b>Termes et définitions</b> .....	6
4 <b>Description</b> .....	6
5 <b>Classification</b> .....	7
6 <b>Désignation</b> .....	7
7 <b>Exigences</b> .....	7
7.1 <b>Généralités</b> .....	7
7.2 <b>Valeurs nominales et tolérances</b> .....	7
7.3 <b>Inspection visuelle</b> .....	7
7.4 <b>Emballage</b> .....	7
7.5 <b>Matériaux</b> .....	7
7.6 <b>Nettoyage et désinfection</b> .....	8
7.7 <b>Essai pratique de performance</b> .....	8
7.8 <b>Etat de surface des parties</b> .....	8
7.9 <b>Fuite</b> .....	8
7.9.1 <b>Fuite totale vers l'intérieur</b> .....	8
7.9.2 <b>Pénétration du matériau filtrant</b> .....	9
7.10 <b>Compatibilité avec la peau</b> .....	9
7.11 <b>Inflammabilité</b> .....	9
7.12 <b>Teneur en dioxyde de carbone de l'air inhalé</b> .....	9
7.13 <b>Jeu de brides</b> .....	9
7.14 <b>Champ visuel</b> .....	10
7.15 <b>Soupapes expiratoires</b> .....	10
7.16 <b>Résistance respiratoire</b> .....	10
7.17 <b>Colmatage</b> .....	11
7.17.1 <b>Généralités</b> .....	11
7.17.2 <b>Résistance respiratoire</b> .....	11
7.17.3 <b>Pénétration du filtre</b> .....	11
7.18 <b>Pièces démontables</b> .....	11
8 <b>Essais</b> .....	12
8.1 <b>Généralités</b> .....	12
8.2 <b>Inspection visuelle</b> .....	12
8.3 <b>Conditionnement</b> .....	12
8.3.1 <b>Traitement de port simulé</b> .....	12
8.3.2 <b>Conditionnement en température</b> .....	12
8.3.3 <b>Résistance mécanique</b> .....	12
8.3.4 <b>Conditionnement en débit</b> .....	12
8.4 <b>Essai pratique de performance</b> .....	13
8.4.1 <b>Généralités</b> .....	13
8.4.2 <b>Essai de marche</b> .....	13
8.4.3 <b>Essai de simulation de travail</b> .....	13
8.5 <b>Fuite</b> .....	14
8.5.1 <b>Mode opératoire général</b> .....	14
8.5.2 <b>Méthode</b> .....	15
8.6 <b>Inflammabilité</b> .....	17
8.7 <b>Teneur en dioxyde de carbone de l'air inhalé</b> .....	18
8.8 <b>Solidité de fixation du boîtier de la soupape expiratoire</b> .....	19

8.9	Résistance respiratoire .....	19
8.9.1	Echantillons d'essai et montage .....	19
8.9.2	Résistance expiratoire .....	19
8.9.3	Résistance inspiratoire .....	19
8.10	Colmatage.....	19
8.10.1	Principe.....	19
8.10.2	Appareillage d'essai.....	20
8.10.3	Conditions d'essai.....	20
8.10.4	Mode opératoire.....	21
8.10.5	Evaluation du colmatage .....	21
8.11	Pénétration du filtre.....	21
9	Marquage.....	21
9.1	Emballage.....	21
9.2	Demi-masque filtrant contre les particules.....	22
10	Notice d'information du fabricant .....	22
<b>Annexe A (informative) Marquage .....</b>		<b>34</b>
<b>Annexe ZA (informative) Articles de la présente norme européenne concernant les exigences essentielles ou d'autres dispositions des Directives UE .....</b>		<b>35</b>
<b>Bibliographie.....</b>		<b>36</b>

## Avant-propos

La présente Norme européenne a été préparé par le CEN/TC 79 "Appareils de protection respiratoire" dont le secrétariat est tenu par le DIN.

La présente Norme européenne doit être mis en application au niveau national, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en **Octobre 2001** et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en **Octobre 2001**.

La présente Norme européenne remplace EN 149:1991.

La présente Norme européenne a été établi 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 (des) Directives(s) UE.

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

L'annexe A est informative.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre la présente Norme européenne en application: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

## Introduction

Un équipement de protection respiratoire donné ne peut être approuvé que si les composants individuels satisfont aux exigences des spécifications d'essai, qui peuvent faire l'objet d'une norme complète ou d'une partie de norme, et que si des essais pratiques de performance ont été exécutés de façon satisfaisante avec l'appareil complet, lorsque ces essais sont prévus dans la norme appropriée. Si pour une raison quelconque l'appareil complet n'est pas essayé, une simulation de l'appareil peut être réalisée dans la mesure où les caractéristiques respiratoires et la répartition du poids sont semblables à celles de l'appareil complet.

## 1 Domaine d'application

La présente Norme européenne spécifie les caractéristiques minimales à exiger des demi-masques filtrants utilisés comme appareils de protection respiratoire contre les particules sauf pour l'évacuation.

Elle contient des essais de laboratoire et des essais pratiques de performance pour assurer la conformité aux exigences.

## 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.

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

EN 134, *Appareils de protection respiratoire - Nomenclature des composants.*

EN 143, *Appareils de protection respiratoire – Filtres à particules - – Exigences, essais, marquage.*

ISO 6941, *Textiles - Comportement au feu - Détermination des propriétés de propagation de flamme d'éprouvettes orientées verticalement.*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme européenne, les termes et définitions données dans l'EN 132 et la nomenclature donnée dans l'EN 134 s'appliquent.

## 4 Description

Un demi-masque filtrant contre les particules couvre le nez, la bouche et le menton et peut comporter une ou des soupape(s) inspiratoire(s) et/ou expiratoire(s). Le demi-masque se compose entièrement ou en majeure partie d'un matériau filtrant ou comprend une pièce faciale dans laquelle le ou les filtre(s) principaux forment une partie inséparable de l'appareil.

Il est prévu pour assurer une étanchéité suffisante vis-à-vis de l'atmosphère ambiante au niveau du visage du porteur, lorsque sa peau est sèche ou humide et lorsqu'il bouge la tête.

L'air pénètre dans le demi-masque filtrant contre les particules et arrive directement dans la région du nez et de la bouche de la pièce faciale ou par l'intermédiaire d'une (ou des) soupape(s) inspiratoire(s) si elle(s) existe(nt). L'air expiré est rejeté à travers le matériau filtrant et/ou une soupape expiratoire (si elle existe) directement dans l'atmosphère ambiante.

Ces appareils sont conçus pour protéger contre les aérosols solides et liquides.