

ILNAS

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

ILNAS-EN 1540:2021

Exposition sur les lieux de travail - Terminologie

Exposition am Arbeitsplatz -
Terminologie

Workplace exposure - Terminology

12/2021



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 1540:2021 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 1540:2021.

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 !

NORME EUROPÉENNE

ILNAS-EN 1540:2021 **EN 1540**

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

Décembre 2021

ICS 01.040.13; 13.040.30

Remplace l' EN 1540:2011

Version Française

Exposition sur les lieux de travail - Terminologie

Exposition am Arbeitsplatz - Terminologie

Workplace exposure - Terminology

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 5 décembre 2021.

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-CENELEC 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-CENELEC, 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 de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos européen	3
1 Domaine d'application	5
2 Références normatives	5
3 Termes et définitions.....	5
3.1 Termes généraux.....	5
3.1.1 Agents polluants de l'air	5
3.1.2 Particules	7
3.1.3 Évaluation de l'exposition.....	11
3.2 Termes relatifs aux processus physiques et chimiques de prélèvement d'air sur le lieu de travail.....	14
3.3 Termes relatifs à la méthode d'analyse	20
3.4 Termes relatifs aux performances de la méthode	21
3.4.1 Efficacités	21
3.4.2 Incertitudes.....	22
3.4.3 Termes statistiques généraux	25
3.4.4 Autres termes statistiques.....	27
Annexe A (informative) Index alphabétique trilingue des termes définis.....	28
Bibliographie	36

Avant-propos européen

Le présent document (EN 1540:2021) a été élaboré par le comité technique CEN/TC 137 « Évaluation de l'exposition aux agents chimiques et biologiques sur le lieu de travail », dont le secrétariat est tenu par DIN.

La présente Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juin 2022, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juin 2022.

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 ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace l'EN 1540:2011.

Les principales modifications techniques entre le présent document et l'édition précédente sont les suivantes :

- a) réalignement de la terminologie donnée, le cas échéant, sur l'ISO 18158:2016, qui correspond à l'EN 1540:2011, adoptée par l'ISO avec modifications ;
- b) modification partielle et simplification, par suppression de certains sous-titres, de la subdivision et de l'ordre des termes et définitions ;
- c) ajout des termes et définitions suivants (les termes tolérés sont en italique) :

- 1) Termes généraux :

diamètre aérodynamique, diamètre équivalent aérodynamique, agglomérat, agrégat, dispositif de prélèvement d'air, expert, coagulation, diamètre de diffusion, diamètre de diffusion équivalent, fraction massique de poussières, masse volumique effective, masse volumique équivalente, exposition par voie respiratoire, profil d'exposition, exposition par inhalation, masse volumique du matériau, diamètre médian, diamètre médian d'une particule, composé microbien, diamètre de mobilité, diamètre de mobilité équivalent, nanomatériau, nano-objet, nanoparticule, échelle nanométrique, diamètre aérodynamique équivalent d'une particule, diamètre de diffusion d'une particule, diamètre de diffusion équivalent d'une particule, masse volumique du matériau d'une particule, diamètre de mobilité d'une particule, diamètre de mobilité équivalent d'une particule, concentration en nombre de particules, taille de particule, distribution granulométrique, surface d'une particule, groupe d'exposition similaire, domaine source, surface, particule ultrafine, diamètre volumique, diamètre volumique équivalent

- 2) Termes relatifs aux processus physiques et chimiques de prélèvement d'air sur le lieu de travail :
prélèvement d'ambiance, contre-pression, blanc, blanc de lot, instrument à lecture directe, pompe à débit contrôlé, blanc de méthode, perte de charge, moniteur en temps réel, dispositif de prélèvement à emplacement fixe, cassette de prélèvement, dispositif de prélèvement de vapeur

- 3) Termes relatifs à la méthode d'analyse :
gaz d'essai
- 4) Termes relatifs aux performances de la méthode :
efficacité de collecte, *biais de mesure*, *fidélité de mesure*, *condition de répétabilité de mesure*,
condition de reproductibilité de mesure, biais du dispositif de prélèvement, biais du prélèvement
- d) abandon du terme « diamètre thermodynamique » (voir 3.1.2.12) ;
- e) suppression du terme « courbe d'efficacité » comme synonyme de « efficacité du prélèvement » ;
- f) introduction, à l'Annexe A, d'une colonne supplémentaire pour les symboles couramment utilisés.

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 sur le site web du CEN.

Selon le Règlement intérieur du CEN/CENELEC, les organismes 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, Macédoine du Nord, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les termes et définitions liés à l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques et biologiques sur les lieux de travail. Il s'agit soit de termes généraux, soit de termes spécifiques aux processus physiques et chimiques de prélèvement de l'air, à la méthode d'analyse ou aux performances de la méthode.

Les termes inclus sont ceux qui sont apparus fondamentaux parce que leur définition est nécessaire pour éviter toute ambiguïté et assurer un usage cohérent.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

- ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

3.1 Termes généraux

3.1.1 Agents polluants de l'air

3.1.1.1

agent biologique

bactéries, virus, champignons et autres micro-organismes ou composés microbiens, y compris ceux qui ont été génétiquement modifiés, cultures cellulaires et endoparasites humains qui peuvent avoir des effets dangereux

Note 1 à l'article : Les infections, les allergies, les intoxications et les inflammations sont des exemples d'effets dangereux.

Note 2 à l'article : Les poussières d'origine organique, par exemple le pollen, la poussière de farine et la poussière de bois, ne sont pas considérées comme étant des agents biologiques et ne sont donc pas couvertes par cette définition.

3.1.1.2

agent chimique

élément ou composé chimique, seul ou mélangé, tel qu'il se présente à l'état naturel ou tel qu'il est produit, utilisé ou libéré, y compris sous forme de déchet, du fait d'une activité professionnelle, qu'il soit ou non produit intentionnellement et qu'il soit ou non mis sur le marché

[SOURCE : Directive 98/24/CE du Conseil, art. 2(a)]

3.1.1.3

polluant de l'air

agent chimique ou biologique émis dans l'atmosphère, soit par une activité humaine, soit par un processus naturel, qui affecte défavorablement l'homme ou l'environnement

[SOURCE : ISO 18158:2016, 2.1.2.1, modifié – « substance » a été remplacé par « agent chimique ou biologique ».]

3.1.1.4**poussière en suspension dans l'air**

agent(s) chimique(s) et/ou biologique(s) sous forme solide, dispersé(s) dans l'air

3.1.1.5**particule en suspension dans l'air**

agent chimique ou biologique sous forme solide ou liquide, dispersé dans l'air

[SOURCE : ISO 18158:2016, 2.1.2.3, modifié – Le terme a été mis au singulier et « matière fine » a été remplacé par « agent chimique ou biologique ».]

3.1.1.6**particules totales en suspension dans l'air**

ensemble des particules en suspension dans un volume donné d'air

[SOURCE : ISO 18158:2016, 2.1.2.4, modifié – « ensemble des » a été ajouté.]

3.1.1.7**aérosol**

particules en suspension dans l'air et mélange de gaz (et de vapeur) dans lequel elles sont en suspension

Note 1 à l'article : Les particules en suspension dans l'air peuvent être ou non en équilibre avec leurs propres vapeurs.

[SOURCE : ISO 18158:2016, 2.1.4.1]

3.1.1.8**bioaérosol**

agent(s) biologique(s) en suspension dans l'air

Note 1 à l'article : Les poussières en suspension dans l'air d'origine organique, par exemple la poussière de coton, la poussière de farine et la poussière de bois, ne sont pas considérées comme étant des bioaérosols et ne sont donc pas couvertes par cette définition.

[SOURCE : ISO 18158:2016, 2.1.4.2, modifié – « aérosol constitué d'un ou plusieurs » a été supprimé au début de la définition et « en suspension dans l'air » a été ajouté à la fin de la définition.]

3.1.1.9**composé microbien**

élément de la cellule ou de la paroi cellulaire ou métabolite d'origine microbienne

Note 1 à l'article : Les composés microbiens comprennent également les agents chimiques qui sont produits par des microorganismes.

Note 2 à l'article : Les endotoxines, les glucanes, les mycotoxines et les enzymes sont des exemples de composés microbiens. L'ADN microbien est également inclus dans cette définition.

[SOURCE : EN 13098:2019, 3.17, modifié – Une nouvelle Note 1 à l'article a été ajoutée.]

3.1.1.10**vapeur**

phase gazeuse d'une substance dans un état d'équilibre ou d'équilibre instable avec la même substance à l'état liquide ou solide, au-dessous de son point d'ébullition ou de sublimation