ILNAS-EN 14470-1:2023 - 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 14470-1:2023

Armoires de stockage de sécurité incendie - Partie 1 : Armoires de stockage de sécurité pour liquides inflammables

Fire safety storage cabinets - Part 1: Safety storage cabinets for flammable liquids

Feuerwiderstandsfähige Lagerschränke - Teil 1: Sicherheitsschränke für brennbare Flüssigkeiten

07/2023

Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 14470-1:2023 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 14470-1:2023.

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 14470-1:2023 - 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 !

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

EN 14470-1

Juillet 2023

ICS 13.220.40; 71.040.10

Remplace l' EN 14470-1:2004

Version Française

Armoires de stockage de sécurité incendie - Partie 1 : Armoires de stockage de sécurité pour liquides inflammables

Feuerwiderstandsfähige Lagerschränke - Teil 1: Sicherheitsschränke für brennbare Flüssigkeiten

Fire safety storage cabinets - Part 1: Safety storage cabinets for flammable liquids

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 14 mai 2023.

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

© 2023 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 14470-1:2023 F

ILNAS-EN 14470-1:2023 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Sommaire

Page

Avant-propos européen 4
Introduction 5
1 Domaine d'application 6
2 Références normatives 6
3 Termes et définitions 7
4 Classification 8
5 Construction 8
5.1 Protection contre l'incendie 8
5.2 Ouverture d'accès 8
5.3 Matériaux de construction et surfaces 9
5.4 Charge pondérale 9
5.5 Ventilation 9
5.6 Niveau de stockage 10
5.7 Bac de rétention 10
5.8 Pénétrations pour les tuyaux, les flexibles et les câbles électriques 10
5.9 Niveaux de stockage et portes 11
6 Résistance au feu 11
7 Informations à fournir 11
8 Marquage et étiquetage 12
8.1 Orifices d'entrée et de sortie d'air 12
8.2 Liaison équipotentielle 12
8.3 Marquage sur le devant 13
Annexe A (normative) Essais de type pour déterminer le niveau de protection et donc la classification 14
A.1 Principe 14
A.2 Appareillage et moyens d'essai 14
A.3 Modèles d'essai 14
A.3.1 Quantité et description des modèles d'essai 14
A.3.2 Examen préliminaire du modèle d'essai 14
A.4 Préparation de l'essai au feu 15
A.4.1 Installation du modèle d'essai 15
A.4.2 Emplacement de point de mesurage de la température dans le modèle d'essai 16
A.4.3 Emplacement du dispositif de mesurage de la température dans le four 18
A.5 Rapport d'essai 19
A.6 Documentation technique du fabricant 20
Annexe B (normative) Modifications de construction 21
B.1 Informations générales 21
B.2 Modifications de la construction qui doivent être évaluées 21
B.2.1 Modification subséquente des dimensions extérieures 21
B.2.2 Modification subséquente des ouvertures d'accès 21
B.2.3 Modification et extension subséquentes de l'équipement interne 21

ILNAS-EN 14470-1:2023 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

B.2.4 Modifications des composants et des matériaux 22
B.2.5 Pénétrations supplémentaires 22
B.2.6 Charge superposée supplémentaire 26
B.3 Rapport d'essai – Modifications de la construction 26

Annexe C (normative) Essais mécaniques et aérotechniques 27
C.1 Informations générales 27
C.2 Essais mécaniques 27
C.3 Essais aérotechniques 27
C.4 Rapport d'essai – Essais mécaniques et aérotechniques 28

Bibliographie 29

ILNAS-EN 14470-1:2023 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Avant-propos européen

Le présent document (EN 14470-1:2023) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 332 “Equipements de laboratoire”, 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 janvier 2024 (DOP), et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en janvier 2024 (DOW).

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 14470-1:2004.

Les principales modifications par rapport à l’édition précédente sont énumérées ci-dessous :

a) Extension du domaine d’application en passant d’un volume intérieur n'excédant pas 1 m^3 à un volume intérieur n'excédant pas 2 m^3 ;

b) L’Article 3 « Termes et définitions » a été étendu et clarifié ;

c) Suppression de la classification « Type 15 » ;

d) Clarifications dans l’Article 5 « Construction » par exemple en incluant une description pour les matériaux et les surfaces, les charges pondérales et pour l’ajout d’ouvertures pour les tuyaux, les flexibles et les câbles électriques ;

e) Extension de l’Article 7 « Informations à fournir » ;

f) Extension de l’Article 8 « Marquage et étiquetage » ;

g) Révision des figures pour les capteurs de température dans l’Annexe A ;

h) L’Annexe B a été étendue et clarifiée en incluant un essai au feu de faible intensité ;

i) Ajout d’une nouvelle Annexe C « Essais mécaniques et aérotechniques ».

Les commentaires et les questions sur ce document doivent être adressés à l'organisme national de normalisation de l'utilisateur. Une liste complète de ces organismes est disponible sur le site Web du CEN.

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 instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Ancienne République Yougoslave de Macédoine, 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, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

ILNAS-EN 14470-1:2023 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Introduction

Le présent document décrit les critères de conception et d'essai des armoires de stockage de sécurité incendie (également désignées par «armoires» dans le présent document) destinées à être utilisées dans des locaux, pour entreposer des liquides inflammables dans des récipients fermés, à des températures ambiantes normales.

Le présent document traite avant tout des trois principales exigences en matière de sécurité pour le stockage des liquides inflammables, à savoir :

a) la réduction du risque d'incendie associé au stockage de substances inflammables et la protection du contenu des armoires de stockage de sécurité incendie en cas d'incendie pendant un laps de temps minimal connu (soumis à essai) (classe d'inflammabilité) ;

b) la réduction de la quantité de vapeur dégagée dans l'environnement de travail ;

c) la retenue des débordements accidentels à l'intérieur de l'armoire de stockage de sécurité incendie.

Les essais de l'armoire de stockage de sécurité incendie (voir a) ci-dessus) dans des conditions de feu font l'objet d'une partie normative du présent document et les modes opératoires ainsi que l'interprétation des essais sont décrits en détail.

L'essai au feu (voir a) ci-dessus) prévoit trois catégories de protection contre l'incendie. Dans la pratique, le degré de protection incendie ou la classe d'inflammabilité permet à l'utilisateur de choisir, en fonction des circonstances particulières, une armoire de stockage de sécurité incendie qui laisse un laps de temps suffisant au personnel pour quitter le local et aux pompiers pour y entrer avant que les produits inflammables entreposés ne risquent de transformer un éventuel feu mineur et susceptible d'être éteint en un incendie incontrôlable. Les méthodes permettant de réaliser les points b) et c) ci-dessus sont suffisamment souples pour tenir compte des besoins locaux ou nationaux.

Lors de la détermination d'une classe d'inflammabilité appropriée pour une armoire, il convient d'être prudent lorsque sont en jeu des produits inflammables ayant des températures d'auto-inflammation inférieures à 200 °C et/ou des pressions de vapeur élevées à température ambiante. En cas de stockage de ce type de matériaux inflammables, il convient de demander conseil à un expert. Il est fait référence aux réglementations nationales concernant les liquides inflammables.

ILNAS-EN 14470-1:2023 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

1 Domaine d'application

Le présent document est une spécification de produit donnant les exigences de performances pour les armoires de stockage de sécurité incendie à utiliser pour entreposer des liquides inflammables. Il est applicable aux armoires dont le volume interne total est inférieur ou égal à 2 m^3, qui peuvent être sur pied, fixées au mur ou montées sur socle ou roulettes.

Le présent document n'est applicable ni aux enceintes en briques ni aux locaux de stockage.

Le présent document ne s'applique pas à tout autre support ou mécanisme de support autre que la base qui fait partie intégrante de l'armoire de stockage de sécurité incendie.

Les exigences portent sur la construction de l'armoire de stockage de sécurité incendie et sa capacité à résister à des conditions de feu externe. Une classification des armoires de stockage de sécurité incendie est fournie, en fonction du niveau de résistance au feu présenté, et un essai de type est inclus, voir l'Annexe A.

Les essais décrits dans le présent document sont des essais de type.

Le présent document ne fait pas de différence entre les différents liquides inflammables, lesquels peuvent avoir des propriétés physiques très différentes.

L'attention est attirée sur les réglementations nationales qui peuvent s'appliquer au stockage des liquides inflammables.

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).

EN 1363-1:2020, *Essais de résistance au feu — Partie 1: Exigences générales*

EN 13165, *Produits isolants thermiques pour le bâtiment — Produits manufacturés en mousse rigide de polyuréthane (PU) — Spécification*

EN 13501-1:2018, *Classement au feu des produits et éléments de construction — Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu*

EN 16121, *Meubles de rangement à usage collectif — Exigences pour la sécurité, la résistance, la durabilité et la stabilité*

EN 16122, *Meubles de rangement à usage domestique et collectif — Méthode d'essai pour la détermination de la résistance, la durabilité et la stabilité*

EN ISO 5167-1, *Mesure de débit des fluides au moyen d'appareils déprimogènes insérés dans des conduites en charge de section circulaire — Partie 1: Principes généraux et exigences générales (ISO 5167-1)*

EN ISO 7010, *Symboles graphiques — Couleurs de sécurité et signaux de sécurité — Signaux de sécurité enregistrés (ISO 7010)*

ILNAS-EN 14470-1:2023 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop