

EN 14222:2021



NBN EN 14222:2021



Chaudières à vapeur en acier inoxydable

Valable à partir de 25-02-2021

Remplace NBN EN 14222:2003

ICS: 27.060.30

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

EN 14222

Janvier 2021

ICS 27.060.30

Remplace l' EN 14222:2003

Version Française

Chaudières à vapeur en acier inoxydable

Edelstahl-Dampfkessel

Stainless steel steam boilers

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 13 décembre 2020.

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	4
Introduction	6
1 Domaine d'application	7
2 Références normatives	7
3 Termes et définitions	8
4 Matériaux	9
5 Conception	9
6 Fabrication	9
7 Inspection et contrôle	10
8 Marquage	10
9 Exigences pour l'équipement	10
9.1 Généralités	10
9.2 Moyens de protection contre les pressions excessives	10
9.3 Matériaux des appareils de robinetterie, des raccords, des brides et de la boulonnerie	10
9.4 Dispositifs de limitation et circuits de sécurité	10
9.5 Apport calorifique de la chaudière à vapeur	11
9.6 Indication de niveau d'eau	11
9.7 Indication de pression de vapeur	13
9.8 Dispositifs de purge et d'évacuation	13
9.9 Robinetts de raccordement	14
9.9.1 Échappements de vapeur	14
9.9.2 Raccords d'alimentation en eau et conduites d'alimentation en vapeur	14
9.10 Alimentation en eau	14
9.11 Régulation de l'alimentation en eau	14
9.12 Limiteur	14
9.12.1 Protection contre le niveau d'eau bas	14
9.12.2 Limitation de pression	15
10 Exploitation des chaudières à vapeur	15
11 Petites chaudières à vapeur	15
Annexe A (informative) Exploitation des chaudières à vapeur	16
Annexe B (informative) Recommandations sur la relation entre la présente Norme européenne et les exigences générales en matière de sécurité et de performances du Règlement (UE) 2017/745 relatif aux dispositifs médicaux	17
Annex ZA (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles concernées de la Directive 2014/68/UE relative aux équipements sous pression [JOCE L 189]	21

Annex ZB (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles concernées de la Directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux [JOCE L 169]	22
Bibliographie.....	24

Avant-propos européen

Le présent document (EN 14222:2021) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 102 « Stérilisateurs et équipements associés pour le traitement des dispositifs médicaux », dont le secrétariat est tenu par le 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 juillet 2021 et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juillet 2021.

L'attention est attirée 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 14222:2003.

Le présent document a été élaboré dans le cadre de mandats (M/071 et M/023) donnés au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Échange et vient à l'appui des exigences essentielles de la (de) Directive(s) UE.

Pour la relation avec la ou les Directives UE, voir les Annexes ZA et ZB, informatives, qui font partie intégrante du présent document.

Outre la mise à jour technique et éditoriale du présent document, les modifications suivantes ont été apportées par rapport à l'édition précédente :

- dans le titre, « à tubes de fumée » a été remplacé par « à vapeur » ; le titre devient « chaudières à vapeur en acier inoxydable » ;
- le domaine d'application a été précisé en remplaçant « pression maximale admissible (PS) égale à 6 bar » par « pression maximale admissible (PS) inférieure ou égale à 6 bar » ;
- l'Introduction a été ajoutée ;
- les Références normatives et la Bibliographie ont été mises à jour ;
- la terminologie a été harmonisée dans tout le document ;
- la définition de « limiteur » a été harmonisée avec l'EN 12953-9 et une nouvelle définition de « chaudière à vapeur » a été introduite ;
- les exigences sur les matériaux ont été harmonisées avec la nouvelle édition de l'EN 13445-2 ;
- les exigences générales pour l'équipement (voir 9.1) ont été révisées, par exemple les exigences sur les matériaux en contact avec la vapeur ont été ajoutées ;
- les exigences sur les dispositifs de limitation et circuits de sécurité (voir 9.4) ont été fondamentalement révisées ;
- les exigences sur l'apport calorifique de la chaudière à vapeur ont été révisées en ajoutant des renvois aux exigences de l'EN 285:2015 ou de l'EN 13060:2014+A1:2018 (voir 9.5) ;

- la possibilité d'utiliser un limiteur de température de sécurité à la place d'un limiteur de niveau d'eau a été traitée (voir 9.6.3) ;
- les exigences concernant l'indication de pression de vapeur ont été révisées en ajoutant une référence aux petits stérilisateurs à la vapeur d'eau (voir 9.7.1) ;
- les exigences sur le limiteur concernant la protection contre le niveau d'eau bas (voir 9.12.1) ont été fondamentalement révisées ;
- une Annexe B, informative, sur les recommandations sur la relation prévue entre la présente Norme européenne et les exigences générales en matière de sécurité et de performances concernées du Règlement (UE) 2017/745 relatif aux dispositifs médicaux, a été incluse ;
- l'Annexe ZA sur la relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles concernées de la Directive 2014/68/UE relative aux équipements sous pression [JOCE L 189], a été mise à jour ;
- une Annexe ZB sur la relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles concernées de la Directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux [JOCE L 169], a été incluse.

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, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, République de Macédoine du Nord, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Introduction

L'EN 14222 est citée comme référence normative dans l'EN 285:2015 « Stérilisation — Stérilisateurs à la vapeur d'eau — Grands stérilisateurs » et elle peut être appliquée à l'EN 13060:2014+A1:2018 « Petits stérilisateurs à la vapeur d'eau », deux normes élaborées par le CEN/TC 102 « Stérilisateurs et équipements associés pour le traitement des dispositifs médicaux ».

Lors de la revue systématique de l'EN 14222:2003 en 2014, le CEN/TC 102 a identifié et indiqué que la norme avait besoin d'être révisée pour tenir compte de l'état de l'art et donc pour renforcer les exigences contenues dans l'EN 285:2015 et l'EN 13060:2014+A1:2018.

Le présent document fait référence à l'EN 12953, Chaudières à tubes de fumée et à l'EN 13445, *Récipients sous pression non soumis à la flamme*.