

ILNAS

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

ILNAS-EN 303-6:2019

Chaudières de chauffage - Partie 6 : Chaudières avec brûleurs à air soufflé - Exigences spécifiques à la fonction eau chaude sanitaire et à la performance

Heizkessel - Teil 6: Heizkessel mit
Gebläsebrennern - Spezielle
Anforderungen an die trinkwasserseitige
Funktion und energetische Bewertung

Heating boilers - Part 6: Heating boilers
with forced draught burners - Specific
requirements for the domestic hot water
operation and energy performance of

08/2019



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 303-6:2019 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 303-6:2019.

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

Chaudières de chauffage - Partie 6 : Chaudières avec brûleurs à air soufflé - Exigences spécifiques à la fonction eau chaude sanitaire et à la performance énergétique des préparateurs d'eau chaude et des chaudières à deux services avec brûleurs fioul à pulvérisation dont le débit calorifique nominal est inférieur ou égal à 70 kW

Heizkessel - Teil 6: Heizkessel mit Gebläsebrennern - Spezielle Anforderungen an die trinkwasserseitige Funktion und energetische Bewertung von Wassererwärmern und von Kombi-Kesseln mit Ölzerstäubungsbrennern mit einer Nennwärmeleistung kleiner als oder gleich 70 kW

Heating boilers - Part 6: Heating boilers with forced draught burners - Specific requirements for the domestic hot water operation and energy performance of water heaters and combination boilers with atomizing oil burners of nominal heat input not exceeding 70 kW

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 10 juin 2019.

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
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives	6
3 Termes et définitions	7
4 Exigences de construction	10
4.1 Généralités	10
4.2 Matériaux et mode de construction des parties du circuit sanitaire	10
4.3 Raccords d'eau sanitaire	10
4.4 Étanchéité du circuit d'eau sanitaire	10
4.5 Dispositifs de réglage, de régulation et de sécurité pour le circuit d'eau chaude sanitaire	10
5 Exigences de fonctionnement	11
5.1 Généralités	11
5.2 Sécurité du circuit d'eau chaude sanitaire	11
5.3 Utilisation rationnelle de l'énergie	12
5.4 Aptitude à la fonction	12
6 Méthodes d'essai	13
6.1 Généralités	13
6.2 Sécurité du circuit d'eau chaude sanitaire	13
6.3 Utilisation rationnelle de l'énergie	15
6.4 Aptitude à la fonction	18
7 Rendement énergétique pour la production d'eau chaude	21
7.1 Conditions de référence	21
7.2 Incertitudes de mesurage	21
7.3 Conditions d'essai	22
8 Détermination de la consommation énergétique de l'appareil	23
8.1 Généralités	23
8.2 Cycles de puisage	23
8.3 Mesurage de l'énergie récupérée sur l'eau utile	32
8.4 Calcul de l'énergie fioul domestique	33
8.5 Calcul de l'énergie électrique quotidienne	34
8.6 Mesurage de la consommation d'énergie fioul et électrique en mode veille	35

8.7	Mesurage de la consommation quotidienne d'énergie des auxiliaires en mode arrêt	36
9	Détermination de l'eau gaspillée	36
10	Données des produits relatives à l'écoconception	37
10.1	Rendement énergétique pour le chauffage de l'eau	37
10.2	Consommation annuelle de combustible (AFC)	39
10.3	Consommation annuelle d'électricité (AEC).....	39
11	Marquage et notices.....	39
11.1	Marquage de la chaudière et/ou du ballon	39
11.2	Notice	40
	Annexe A (informative) Conditions d'essai.....	42
	Annexe B (informative) Banc d'essai et dispositifs de mesurage.....	45
	Annexe ZA (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences d'écoconception concernées du Règlement (UE) n° 814/2013 de la Commission	49
	Annexe ZB (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences d'écoconception concernées du Règlement (UE) n° 812/2013 de la Commission	50
	Annexe ZC (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences d'écoconception concernées du Règlement (UE) n° 813/2013 de la Commission	51
	Annexe ZD (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences d'écoconception concernées du Règlement (UE) n° 811/2013 de la Commission	52

Avant-propos européen

Le présent document (EN 303-6:2019) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 57 « Chaudières pour le chauffage central », 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 Février 2020, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en Février 2020.

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 303-6:2000.

L'EN 303-6 a été révisée afin d'être complétée par rapport à :

- l'EN 13203-1 pour le débit spécifique, car une nouvelle méthode est utilisée en remplacement de la méthode employée dans l'EN 625 (supprimée, et partiellement remplacée par les normes EN 15502-1 et EN 13203-1) ;
- les exigences ERP applicables aux appareils produisant de l'eau chaude et dérivées des travaux menés par le CEN/TC 109 GT4 dans le cadre de la révision de l'EN 13203-2.
- EN 303-1, *Chaudières de chauffage — Partie 1 : Chaudières avec brûleurs à air soufflé — Terminologie, prescriptions générales, essais et marquage*
- EN 303-2, *Chaudières de chauffage — Partie 2 : Chaudières avec brûleurs à air soufflé — Prescriptions spéciales pour chaudières avec brûleurs fioul à pulvérisation*
- EN 303-3, *Chaudières de chauffage — Partie 3 : Chaudières à chauffage central utilisant les combustibles gazeux — Assemblage d'un corps de chaudière et d'un brûleur à air soufflé*
- EN 303-4, *Chaudières de chauffage — Partie 4 : Chaudières avec brûleurs à air soufflé — Exigences spécifiques pour chaudières avec brûleurs fioul à air soufflé avec une puissance utile jusqu'à 70 kW et une pression de service maximale de 3 bar — Terminologie, prescriptions spéciales, essais et marquage*
- EN 303-5, *Chaudières de chauffage — Partie 5 : Chaudières spéciales pour combustibles solides à chargement manuel et automatique, puissance utile inférieure ou égale à 300 kW — Définitions, exigences, essais et marquage*
- EN 304, *Chaudières de chauffage — Règles d'essai pour les chaudières pour brûleurs à fioul à pulvérisation*

Les Annexes A et B de la présente Norme européenne sont données pour information.

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-échange et vient à l'appui des exigences essentielles de la ou des Directives UE.

Pour la relation avec la (les) Directive(s) UE, voir les Annexes ZA, ZB, ZC et ZD, informatives, qui font partie intégrante du présent document.

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, 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 Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

1 Domaine d'application

Le présent document se compose de deux parties.

La première partie complète les normes EN 303-1, EN 303-2, EN 303-4 et EN 304, ci-après désignées normes chaudières. Elle définit les exigences et les essais complémentaires pour la construction, la sécurité, l'utilisation rationnelle de l'énergie, l'aptitude à la fonction, ainsi que la classification et le marquage concernant la fonction eau chaude sanitaire des chauffe-eau et des chaudières à deux services fonctionnant au fioul.

L'eau chaude sanitaire est produite selon la conception instantanée ou à accumulation. La production d'eau chaude sanitaire est intégrée ou accolée, l'ensemble étant commercialisé comme une seule unité.

La deuxième partie concerne les performances énergétiques de la production d'eau chaude sanitaire des appareils couverts par la première partie.

Elle établit également une méthode d'évaluation des performances énergétiques des appareils. Elle définit un nombre de cycles quotidiens de puisage pour chaque utilisation d'eau chaude sanitaire (par exemple, cuisine, douche et/ou bain), ainsi que les procédures d'essai correspondantes, afin de faciliter la comparaison des performances énergétiques des chaudières à deux services et des chauffe-eau, et d'adapter ces performances aux besoins de l'utilisateur.

La puissance utile des appareils couverts par la présente norme n'excède pas 400 kW.

Dans le cas des chaudières à deux services, avec ou sans ballon, la production d'eau chaude sanitaire est intégrée ou accolée, l'ensemble étant commercialisé comme une seule unité.

La présente norme couvre uniquement les essais de type.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte 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 303-1:2017, *Chaudières de chauffage — Partie 1 : Chaudières avec brûleurs à air soufflé — Terminologie, prescriptions générales, essais et marquage*

EN 303-2, *Chaudières de chauffage — Partie 2 : Chaudières avec brûleurs à air soufflé — Prescriptions spéciales pour chaudières avec brûleurs fioul à pulvérisation*

EN 304, *Chaudières de chauffage — Règles d'essai pour les chaudières pour brûleurs à fioul à pulvérisation*

EN 1057, *Cuivre et alliages de cuivre — Tubes ronds sans soudure en cuivre pour l'eau et le gaz dans les applications sanitaires et de chauffage*

EN 13203-2, *Appareils domestiques produisant de l'eau chaude sanitaire utilisant les combustibles gazeux — Partie 2 : Évaluation de la consommation énergétique*

ISO 7-1, *Filetages de tuyauterie pour raccordement avec étanchéité dans le filet — Partie 1 : Dimensions, tolérances et désignation*