

ILNAS

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

ILNAS-EN 15456:2008



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 15456:2008 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 15456:2008.

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 !

ICS 91.140.10

Version Française

Chaudières de chauffage - Puissance électrique des générateurs de chaleur - Limites du système - Mesurages

Heizkessel - Elektrische Leistungsaufnahme für
Wärmeerzeuger - Systemgrenzen - Messungen

Heating boilers - Electrical power consumption for heat
generators - System boundaries - Measurements

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 29 février 2008.

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 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, 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, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, 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

Page

Avant-propos.....	3
Introduction	4
1 Domaine d'application	5
2 Références normatives	5
3 Termes et définitions	6
4 Limites du système pour le mesurage	8
4.1 Généralités	8
4.2 Système avec pompe de circulation pour la production de chaleur	9
4.3 Système avec pompe de circulation servant à la fois à la production et à la distribution de chaleur	9
4.4 Système sans pompe de circulation	9
4.5 Brûleur	9
5 Mesurage	10
5.1 Chaudière de chauffage	10
5.1.1 Réglage de la chaudière de chauffage	10
5.1.2 Détermination de la perte de charge côté eau	10
5.1.3 Modes de mesurage	10
5.2 Brûleurs à air soufflé	11
5.3 Brûleur à granulés	11
5.4 Poêles à combustible liquide	11
5.5 Détermination de la perte de charge côté eau	11
5.6 Rapport d'essai et documentation	11
Annexe A (normative) Rapport d'essai	12
A.1 Récapitulatif	12
A.2 Mesure de la puissance électrique P_{aux}	13
Annexe B (informative) Détermination des pertes de charge côté eau	15
B.1 Conditions de fonctionnement	15
B.1.1 Généralités	15
B.1.2 Chaudières sans pompe intégrée	15
B.1.3 Chaudières avec pompe intégrée	16
B.1.4 Détermination des conditions de fonctionnement des chaudières avec pompe intégrée	18
Bibliographie	19

Avant-propos

Le présent document (EN 15456:2008) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 57 « Chaudières pour le chauffage central », dont le secrétariat est tenu par le 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 octobre 2008, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en octobre 2008.

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 et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

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, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

Introduction

Le présent document spécifie les méthodes de mesure permettant d'évaluer la puissance électrique des auxiliaires. Le présent document fournit également les paramètres relatifs aux chaudières et nécessaires au calcul de la consommation électrique totale conformément au prEN 15316-4-1 [4].

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne s'applique aux chaudières de chauffage (par exemple avec brûleurs à air soufflé (unités)) et aux brûleurs à air soufflé, y compris tous les composants que le fabricant estime nécessaires pour le fonctionnement prévu de la chaudière.

La présente Norme européenne s'applique également aux chaudières de chauffage livrées sans brûleur.

La présente Norme européenne couvre les définitions, les limites du système, les mesurages permettant de déterminer la puissance électrique et, le cas échéant, les pertes de charge du circuit hydraulique, afin d'établir l'énergie électrique auxiliaire pour :

- brûleurs à fioul à air soufflé selon l'EN 267 ;
- brûleurs automatiques à air soufflé pour combustibles gazeux selon l'EN 676 ;
- poêles à combustible liquide avec brûleurs à vaporisation selon l'EN 1 ;
- chaudières de chauffage livrées sans brûleur pour :
 - brûleurs à fioul à air soufflé selon l'EN 303-1 [6], l'EN 303-2 [7] et l'EN 304 ;
- chaudières de chauffage fioul à condensation selon l'EN 15034 ;
- chaudières de chauffage au fioul étanches selon l'EN 15035 ;
- chaudières de chauffage - chaudières de chauffage avec brûleurs à air soufflé - puissance calorifique nominale n'excédant pas 10 MW et température maximale de service de 110 °C, conformément à l'EN 14394 ;
- brûleurs à granulés pour petites chaudières de chauffage selon l'EN 15270.

NOTE Tous les mesurages sur les chaudières sont effectués en mode chauffage uniquement. Ce mode convient également pour la production d'eau chaude.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 1, *Poêles à combustible liquide avec brûleurs à vaporisation raccordés à un conduit d'évacuation des produits de la combustion.*

EN 267, *Brûleurs à fioul à air soufflé — Définitions, spécifications, essais, marquage.*

EN 304:1992, *Chaudières de chauffage — Règles d'essai pour les chaudières pour brûleurs à fioul à pulvérisation.*

EN 676, *Brûleurs automatiques à air soufflé pour combustibles gazeux.*

EN 14394, *Chaudières de chauffage — Chaudières avec brûleurs à air soufflé — Puissance utile inférieure ou égale à 10 MW et température maximale de service de 110 °C.*

EN 15034, *Chaudières pour le chauffage central — Chaudières de chauffage fioul à condensation.*