

# ILNAS

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

**ILNAS-EN 16510-2-3:2022**

## **Appareils de chauffage domestiques à combustible solide - Partie 2-3 : Cuisinières**

Residential solid fuel burning appliances  
- Part 2-3: Cookers

Häusliche Feuerstätten für feste  
Brennstoffe - Teil 2-3: Herde

**12/2022**



## Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 16510-2-3:2022 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 16510-2-3:2022.

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 !

ILNAS-EN 16510-2-3:2022

**NORME EUROPÉENNE** **EN 16510-2-3**  
**EUROPÄISCHE NORM**  
**EUROPEAN STANDARD**

Décembre 2022

ICS 97.040.20; 97.100.30

Remplace l' EN 12815:2001

Version Française

**Appareils de chauffage domestiques à combustible solide -  
Partie 2-3 : Cuisinières**

Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe - Teil 2-3:  
Herde

Residential solid fuel burning appliances - Part 2-3:  
Cookers

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 23 octobre 2022.

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
<b>1</b> <b>Domaine d'application.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b> <b>Références normatives.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b> <b>Caractéristiques.....</b>	<b>7</b>
4.1 <b>Protection des matériaux combustibles.....</b>	<b>7</b>
4.2 <b>Émissions de monoxyde de carbone (CO).....</b>	<b>8</b>
4.3 <b>Émissions d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>).....</b>	<b>9</b>
4.4 <b>Émissions de composés organiques gazeux (OGC).....</b>	<b>9</b>
4.5 <b>Émissions de particules (PM).....</b>	<b>10</b>
4.6 <b>Sécurité d'utilisation et accessibilité.....</b>	<b>10</b>
4.6.1 <b>Généralités.....</b>	<b>10</b>
4.6.2 <b>Température des fumées à la buse d'évacuation à la puissance utile nominale.....</b>	<b>10</b>
4.6.3 <b>Température des fumées à la buse d'évacuation à la puissance utile à charge partielle...10</b>	<b>10</b>
4.6.4 <b>Tirage minimal à la puissance utile nominale.....</b>	<b>11</b>
4.6.5 <b>Tirage minimal à la puissance utile à charge partielle.....</b>	<b>11</b>
4.6.6 <b>Débit massique des fumées à la puissance utile nominale.....</b>	<b>11</b>
4.6.7 <b>Débit massique des fumées à la puissance utile à charge partielle.....</b>	<b>11</b>
4.6.8 <b>Sécurité incendie pour l'installation du conduit de fumée.....</b>	<b>11</b>
4.7 <b>Économie d'énergie et isolation thermique.....</b>	<b>12</b>
4.7.1 <b>Puissance utile émise dans la pièce à la puissance utile nominale.....</b>	<b>12</b>
4.7.2 <b>Puissance utile du bouilleur (le cas échéant) à la puissance utile nominale.....</b>	<b>12</b>
4.7.3 <b>Rendement à la puissance utile nominale.....</b>	<b>12</b>
4.7.4 <b>Puissance utile émise dans la pièce à la puissance utile à charge partielle.....</b>	<b>12</b>
4.7.5 <b>Puissance utile du bouilleur (le cas échéant) à la puissance utile à charge partielle.....</b>	<b>13</b>
4.7.6 <b>Rendement à la puissance utile à charge partielle.....</b>	<b>13</b>
4.7.7 <b>Rendement saisonnier pour le chauffage des locaux à la puissance utile nominale de l'appareil.....</b>	<b>13</b>
4.7.8 <b>Classe d'efficacité énergétique.....</b>	<b>14</b>
4.7.9 <b>Consommation d'énergie électrique à la puissance utile nominale (le cas échéant).....</b>	<b>14</b>
4.7.10 <b>Consommation d'énergie électrique à la puissance utile à charge partielle (le cas échéant).....</b>	<b>14</b>
4.7.11 <b>Consommation d'électricité en mode veille (le cas échéant).....</b>	<b>14</b>
<b>4.8</b> <b>Durabilité environnementale.....</b>	<b>15</b>
<b>5</b> <b>Caractéristiques descriptives.....</b>	<b>16</b>
5.1 <b>Données pour l'utilisation potentielle avec des systèmes de ventilation de pièce : type d'appareil (concernant son étanchéité par rapport à la pièce).....</b>	<b>16</b>
5.2 <b>Données concernant la statique du bâtiment : masse de l'appareil.....</b>	<b>16</b>
5.3 <b>Matériaux et éléments de construction.....</b>	<b>16</b>
5.3.1 <b>Généralités.....</b>	<b>16</b>
5.3.2 <b>Contraintes générales.....</b>	<b>17</b>
5.3.3 <b>Bouilleur ou échangeur de chaleur intégré.....</b>	<b>17</b>
5.4 <b>Risque de chute de combustible en combustion.....</b>	<b>17</b>
5.5 <b>Élévation de température dans le compartiment de stockage du combustible.....</b>	<b>17</b>

5.6	Élévation de température des éléments de fonctionnement.....	17
5.7	Refoulement des fumées dans la pièce .....	17
5.7.1	Refoulement possible de CO (si pertinent pour le type de combustible).....	17
5.7.2	Foyer ouvert .....	17
5.8	Aptitude au nettoyage.....	17
5.8.1	Surfaces chauffantes.....	17
5.8.2	Carneaux.....	17
5.8.3	Cendrier .....	18
5.8.4	Grille.....	18
5.8.5	Clapet de tirage.....	19
5.8.6	Dispositif d'arrêt de sécurité du ventilateur .....	19
5.9	Résistance et étanchéité des corps de bouilleurs .....	19
6	Évaluation et vérification de la constance des performances — EVCP .....	19
6.1	Généralités .....	19
6.2	Évaluation des performances.....	19
6.2.1	Généralités .....	19
6.2.2	Échantillons d'essai, essais et critères d'évaluation .....	21
6.3	Vérification de la constance des performances.....	22
6.3.1	Contrôle de la production en usine (CPU) .....	22
	<b>Annexe A (normative) Méthodes d'essai.....</b>	<b>27</b>
A.1	Environnement d'essai.....	27
A.2	Plate-forme d'essai.....	27
A.3	Équipement de mesure.....	27
A.4	Modes opératoires d'essai.....	28
A.5	Résultats d'essai.....	36
A.6	Méthodes de calcul.....	36
A.7	Rapport d'essai.....	37
	<b>Annexe CA (normative) Tableau de coloration pour l'essai de chauffe du four .....</b>	<b>40</b>
	<b>Annexe ZA (informative) Relation entre la présente Norme européenne et le Règlement (UE) n° 305/2011.....</b>	<b>41</b>
ZA.1	Domaine d'application et caractéristiques correspondantes .....	41
ZA.2	Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances (EVCP) .....	44
ZA.3	Attribution des tâches d'EVCP.....	45

## Avant-propos européen

Le présent document (EN 16510-2-3:2022) a été élaboré par le comité technique CEN/TC 295 « Appareils de chauffage résidentiels utilisant des combustibles solides », dont le secrétariat est tenu par BSI.

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 2023, et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en novembre 2025.

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 12815:2001 telle que modifiée et corrigée. Par rapport à l'EN 12815:2001 telle que modifiée et corrigée, les modifications suivantes ont été apportées :

- méthodes de mesure des émissions de NO<sub>x</sub>, d'hydrocarbures et de particules pour les appareils de chauffage domestiques à combustible solide ;
- spécifications pour la classification des appareils de chauffage domestiques à combustible solide et limites du système pour les appareils étanches ;
- ajout d'exigences relatives à la sécurité des appareils de chauffage domestiques à combustible solide comportant des composants contenant de l'eau ;
- mise à jour de l'Annexe ZA conformément aux exigences du mandat M/577 ;
- ajout de l'étiquetage sur le rendement énergétique et la classe d'efficacité énergétique ainsi que du rendement saisonnier pour le chauffage des locaux ;
- ajout d'exigences relatives à la durabilité environnementale.

Le présent document a été élaboré en réponse à la demande de normalisation adressée au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Échange.

Pour la relation avec le Règlement (UE) 305/2011, voir l'Annexe ZA, informative, qui fait partie intégrante du présent document.

La structure de l'EN 16510, *Appareils de chauffage domestiques à combustible solide*, est la suivante :

- Partie 1 : *Exigences générales et méthodes d'essai*
- Partie 2-1 : *Poêles*
- Partie 2-2 : *Foyers ouverts et inserts*
- Partie 2-3 : *Cuisinières*
- Partie 2-4 : *Chaudières à installer dans le volume habitable — Puissance utile nominale inférieure ou égale à 50 kW*
- Partie 2-5 : *Appareils à libération lente de chaleur*
- Partie 2-6 : *Poêles, inserts et cuisinières à granulés de bois et à alimentation mécanique.*

D'autres sections de la Partie 2 seront ajoutées pour traiter des appareils de chauffage domestiques à combustible solide non inclus dans les Parties 2-1 à 2-6.

Les paragraphes et figures qui viennent s'ajouter à ceux de l'EN 16510-1:2022 sont numérotés à partir de 301. Les annexes qui viennent s'ajouter à celles de l'EN 16510-1:2022 sont numérotées à partir de CA.

Il convient d'adresser tout commentaire et toute question à l'Organisme national de normalisation de l'utilisateur. Une liste complète de ces organismes est disponible 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, 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 s'applique aux cuisinières à combustible solide (cuisinières domestiques à alimentation manuelle).

Les usages prévus des appareils sont la cuisson et le chauffage des locaux dans les bâtiments résidentiels. Ils peuvent être équipés d'un bouilleur (faisant partie intégrante de l'appareil et contenant de l'eau à chauffer) pour fournir de l'eau chaude aux systèmes de chauffage central.

Ces appareils peuvent utiliser un ou plusieurs des types de combustibles solides suivants, comme spécifié :

- bûches de bois ;
- bois compressé non traité ;
- granulés de bois ;
- briquettes de lignite ;
- combustibles minéraux solides ;
- briquettes de tourbe.

Le présent document ne s'applique pas aux appareils équipés d'un ventilateur pour l'alimentation en air de combustion ou aux appareils à alimentation mécanique.

Le présent document spécifie des modes opératoires pour l'évaluation et la vérification de la constance des performances (EVCP) des caractéristiques des cuisinières à combustible solide.

## 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.

EN 15804:2012+A2:2019, *Contribution des ouvrages de construction au développement durable — Déclarations environnementales sur les produits — Règles régissant les catégories de produits de construction.*

EN 16510-1:2022, *Appareils de chauffage domestiques à combustible solide — Partie 1 : Exigences générales et méthodes d'essai.*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'EN 16510-1:2022 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 <http://www.iso.org/obp> ;
- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>.