

ILNAS

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

ILNAS-EN 16510-2-1:2022

Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe - Teil 2-1: Raumheizer

Residential solid fuel burning appliances
- Part 2-1: Roomheaters

Appareils de chauffage domestiques à
combustible solide - Partie 2-1 : Poêles

12/2022



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 16510-2-1:2022 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 16510-2-1:2022 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

Deutsche Fassung

Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe - Teil 2-1: Raumheizer

Residential solid fuel burning appliances - Part 2-1:
Roomheaters

Appareils de chauffage domestiques à combustible
solide - Partie 2-1 : Poêles

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 23. Oktober 2022 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Merkmale.....	7
4.1 Tragfähigkeit.....	7
4.2 Schutz brennbarer Materialien	7
4.3 Kohlenmonoxid-Emission (CO)	8
4.4 Stickoxid-Emission (NO _x).....	8
4.5 Emission organischer gasförmiger Verbindungen (OGC).....	9
4.6 Staubemissionen (PM).....	9
4.7 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung.....	10
4.7.1 Allgemeines	10
4.7.2 Temperatur am Abgasstutzen bei Nennwärmeleistung	10
4.7.3 Temperatur am Abgasstutzen bei Teillastwärmeleistung.....	10
4.7.4 Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung.....	10
4.7.5 Mindestförderdruck bei Teillastwärmeleistung.....	10
4.7.6 Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung.....	10
4.7.7 Abgasmassenstrom bei Teillastwärmeleistung	10
4.7.8 Brandsicherheit für die Installation an einen Schornstein.....	11
4.8 Energieeinsparung und Wärmeschutz	11
4.8.1 Raumwärmeleistung bei Nennwärmeleistung	11
4.8.2 Wasserwärmeleistung (falls vorhanden) bei Nennwärmeleistung	11
4.8.3 Effizienz bei Nennwärmeleistung.....	11
4.8.4 Raumwärmeleistung bei Teillastwärmeleistung.....	11
4.8.5 Wasserwärmeleistung (falls vorhanden) bei Teillastwärmeleistung	12
4.8.6 Effizienz bei Teillastwärmeleistung	12
4.8.7 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad bei Nennwärmeleistung	12
4.8.8 Energie-Effizienz.....	13
4.8.9 Stromverbrauch bei Nennwärmeleistung (falls vorhanden)	13
4.8.10 Stromverbrauch bei Teillastwärmeleistung (falls vorhanden)	13
4.8.11 Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb (falls vorhanden).....	13
4.9 Ökologische Nachhaltigkeit.....	14
5 Beschreibende Merkmale.....	15
5.1 Angaben zur möglichen Verwendung mit Raumlüftungssystemen: Gerätetyp (in Bezug auf seine Dichtheit zum Raum)	15
5.2 Angaben für die Gebäudestatik: Gerätemasse.....	15
5.3 Werkstoffe und Konstruktionselemente	15
5.3.1 Allgemeines	15
5.3.2 Allgemeine Belastungen.....	16
5.3.3 Eingebaute wasserführende Bauteile oder Wärmetauscher	16
5.4 Risiko des Herausfallens von brennendem Brennstoff.....	16
5.5 Temperaturanstieg im Brennstofflagerfach.....	16
5.6 Temperaturanstieg der Bedienelemente	16
5.7 Austreten von Abgasen in den Raum.....	16
5.7.1 Mögliches Austreten von CO (falls relevant für den Brennstofftyp).....	16
5.7.2 Offener Betrieb.....	16

5.8	Reinigungsfähigkeit.....	16
5.8.1	Heizflächen	16
5.8.2	Heizgaszüge	16
5.8.3	Aschekasten.....	16
5.8.4	Feuerraum-Bodenrost.....	17
5.8.5	Drosseleinrichtung	17
5.8.6	Abschaltvorrichtung für Verbrennungsluftgebläse.....	17
5.9	Festigkeit und Dichtheit der Kesselwandung	17
6	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit – AVCP	17
6.1	Allgemeines	17
6.2	Bewertung der Leistung.....	17
6.2.1	Allgemeines	17
6.2.2	Prüfproben, Prüfung und Bewertungskriterien	18
6.3	Überprüfung der Leistungsbeständigkeit	19
6.3.1	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	19
	Anhang A (normativ) Prüfverfahren.....	24
A.1	Prüfungsumgebung	24
A.2	Prüfanordnung.....	24
A.3	Messeinrichtung	24
A.4	Durchführung der Prüfung	24
A.4.7	Prüfung bei Nennwärmeleistung.....	24
A.5	Prüfergebnisse	25
A.6	Berechnungsverfahren.....	25
A.7	Prüfbericht.....	25
	Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011	26
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale	26
ZA.2	System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP; en: <i>Assessment and Verification of Constancy of Performance</i>).....	29
ZA.3	Zuordnung der AVCP-Aufgaben	29

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16510-2-1:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 295 „Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2025 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 13240:2001 (geändert und berichtigt). Gegenüber EN 13240:2001 (geändert und berichtigt) wurden folgende Änderungen übernommen:

- Aktualisierung der Messverfahren für NO_x-, Kohlenwasserstoff- und Staubemissionen für Feuerstätten für feste Brennstoffe;
- Spezifikationen für die Klassifizierung von Feuerstätten für feste Brennstoffe und Systemgrenzen für raumluftunabhängige Feuerstätten;
- Anforderungen an die Sicherheit von Feuerstätten für feste Brennstoffe mit wasserführenden Bauteilen hinzugefügt;
- Anhang ZA entsprechend den Anforderungen von M/577 aktualisiert;
- Energieeffizienz und Energieklassen-Kennzeichnung sowie Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad hinzugefügt;
- Anforderungen an die Nachhaltigkeit hinzugefügt.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrags erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben.

Zum Zusammenhang mit Verordnung (EU) 305/2011 siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Die EN 16510, *Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe* hat folgende Struktur:

- *Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren*
- *Teil 2-1: Raumheizer*
- *Teil 2-2: Kamineinsätze einschließlich offener Kamine*
- *Teil 2-3: Herde*
- *Teil 2-4: Wohnraum-Heizkessel für feste Brennstoffe mit einer Nennwärmeleistung bis 50 kW*
- *Teil 2-5: Speicherfeuerstätten*
- *Teil 2-6: Mechanisch mit Pellets beschickte Raumheizer, Einsätze und Herde*

Andere Teile von Teil 2 werden hinzugefügt, um weitere häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe zu erfassen, die nicht mit Teil 2-1 bis Teil 2-6 abgedeckt sind.

Unterabschnitte und Bilder, die zu denen in EN 16510-1:2022 hinzukommen, sind mit 101 beginnend nummeriert. Zusätzliche Anhänge zu denen in EN 16510-1:2022 sind mit AA beginnend nummeriert.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anzuwenden für Raumheizer für feste Brennstoffe (freistehende oder eingebaute Raumheizgeräte für feste Brennstoffe, die mit Feuerraumtüren ausgestattet sind und entweder nur geschlossen bzw. geschlossen oder offen betrieben werden können; Einsätze ohne Funktionsänderung).

Der Verwendungszweck der Geräte ist Raumheizung in Wohngebäuden. Sie können mit wasserführenden Bauteilen (als feste Bestandteile des Gerätes mit zu erhitzendem Wasser) zur Warmwasserbereitung der Zentralheizung ausgestattet sein.

Die Geräte können wie angegeben einen oder mehrere der folgenden festen Brennstoffe verfeuern:

- Scheitholz;
- Holzbriketts;
- Holzpellets;
- Braunkohlenbriketts;
- feste mineralische Brennstoffe;
- Torfbriketts.

Dieses Dokument ist nicht anzuwenden für Geräte mit Verbrennungsluftgebläse oder mechanisch beschickte Feuerstätten.

Dieses Dokument legt das Verfahren für die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) der Eigenschaften von Raumheizern für feste Brennstoffe fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen.

EN 15804:2012+A2:2019, *Nachhaltigkeit von Bauwerken — Umweltproduktdeklarationen — Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte*

EN 16510-1:2022, *Häusliche Heizgeräte für feste Brennstoffe — Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 16510-1:2022.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>