

E DIN EN 16510-2-5:2023-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-04-07

Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe - Teil 2-5: Speicherfeuerstätten;
Deutsche und Englische Fassung prEN 16510-2-5:2023

Residential solid fuel burning appliances - Part 2-5: Slow heat release appliances;
German and English version prEN 16510-2-5:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
3.1 Allgemeines.....	7
3.2 Begriffe zu Annex EB	8
4 Merkmale	9
4.1 Tragfähigkeit	9
4.2 Schutz brennbarer Materialien.....	9
4.3 Kohlenmonoxid-Emission (CO)	9
4.4 Stickoxid-Emission (NO _x).....	10
4.5 Emission organischer gasförmiger Verbindungen (OGC)	10
4.6 Staubemissionen (PM).....	11
4.7 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung.....	11
4.7.1 Allgemeines.....	11
4.7.2 Temperatur am Abgasstutzen bei Nennwärmeleistung.....	12
4.7.3 Temperatur am Abgasstutzen bei Teillastwärmeleistung.....	12
4.7.4 Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung.....	12
4.7.5 Mindestförderdruck bei Teillastwärmeleistung.....	12
4.7.6 Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung.....	12
4.7.7 Abgasmassenstrom bei Teillastwärmeleistung	12
4.7.8 Brandsicherheit für die Installation an einen Schornstein	13
4.8 Energieeinsparung und Wärmeschutz.....	13
4.8.1 Raumwärmeleistung bei Nennwärmeleistung	13
4.8.2 Wasserwärmeleistung (falls vorhanden) bei Nennwärmeleistung.....	13
4.8.3 Effizienz bei Nennwärmeleistung	14
4.8.4 Raumwärmeleistung bei Teillastwärmeleistung.....	14
4.8.5 Wasserwärmeleistung (falls vorhanden) bei Teillastwärmeleistung.....	14
4.8.6 Effizienz bei Teillastwärmeleistung.....	15
4.8.7 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad bei Nennwärmeleistung	15
4.8.8 Energie-Effizienz.....	15
4.8.9 Stromverbrauch bei Nennwärmeleistung (falls vorhanden).....	16
4.8.10 Stromverbrauch bei Teillastwärmeleistung (falls vorhanden)	16
4.8.11 Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb (falls vorhanden)	16
4.9 Ökologische Nachhaltigkeit	16
5 Beschreibende Merkmale.....	17
5.1 Angaben zur möglichen Verwendung mit Raumlüftungssystemen: Gerätetyp (in Bezug auf seine Dichtheit zum Raum).....	17
5.2 Angaben für die Gebäudestatik: Gerätemasse	18
5.3 Werkstoffe und Konstruktionselemente	18
5.3.1 Allgemeines.....	18
5.3.2 Allgemeine Belastungen.....	18

5.3.3	Eingebaute wasserführende Bauteile oder Wärmetauscher	18
5.4	Risiko des Herausfallens von brennendem Brennstoff	18
5.5	Temperaturanstieg im Brennstofflagerfach.....	18
5.6	Temperaturanstieg der Bedienelemente	18
5.7	Austreten von Abgasen in den Raum	19
5.7.1	Mögliches Austreten von CO (falls relevant für den Brennstofftyp).....	19
5.7.2	Offener Betrieb	19
5.8	Reinigungsfähigkeit.....	19
5.8.1	Heizflächen.....	19
5.8.2	Heizgaszüge.....	19
5.8.3	Aschekasten	19
5.8.4	Feuerraum-Bodenrost.....	19
5.8.5	Drosseleinrichtung	19
5.8.6	Abschaltvorrichtung für Verbrennungsluftgebläse	19
5.9	Festigkeit und Dichtheit der Kesselwandung	19
6	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit - AVCP	20
6.1	Allgemeines.....	20
6.2	Bewertung der Leistung.....	20
6.2.1	Allgemeines.....	20
6.2.2	Prüfproben, Prüfung und Bewertungskriterien	21
6.3	Überprüfung der Leistungsbeständigkeit	22
6.3.1	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	22
	Anhang A (normativ) Prüfverfahren	27
A.4	Prüfumgebung.....	27
A.5	Prüfanordnung.....	27
A.5.501	Allgemeines.....	27
A.5.5	Wasserkreislauf für Feuerstätten mit eingebauten wasserführenden Bauteilen	28
A.5.501	Messung der Oberflächentemperatur für Speicherfeuerstätten	28
A.6	Messeinrichtung	29
A.7	Durchführung der Prüfung	29
A.7.501	Brennstoffaufgabe und Grundglut	29
A.7.4	Abgasverluste.....	30
A.7.5	Wasserwärmeleistung.....	30
A.7.7	Prüfung bei Nennwärmeleistung	31
A.7.8	Prüfung der Teillast-Wärmeleistung.....	33
A.7.10	Sicherheitsprüfung	33
A.7.11	Sicherheitsprüfungen von raumluftunabhängigen Feuerstätten.....	36
A.7.520	Prüfung mineralischer Strukturen	37
A.8	Prüfergebnisse.....	38
A.9	Berechnungsverfahren.....	39
A.9.1	Verwendete Bezeichnungen und Einheiten.....	39
A.9.2	Gleichungen	39
A.10	Prüfbericht	41
	Anhang G (informativ) Leitfaden für die Merkmale, die bei Entscheidungen zu Feuerstätten-	
	Familien zu berücksichtigen sind	43
G.4	Grundsätze zur Bestimmung des Wirkungsgrades, der Kohlenstoffmonoxid-Emission und der Sicherheitsabstände zu brennbaren Stoffen bei Erstprüfungen einer Familie von Feuerstätten.....	43
	Anhang E A (informativ) Berechnung einer näherungsweise Wärmefreisetzungskurve über die Zeit	46
	Anhang EB (informativ) Wärmeabsorber	49
EB.1	Allgemeines.....	49
EB.2	Wasserwärmeleistung des Wärmeabsorbers bei Nennwärmeleistung	49
EB.3	Konstruktion und Materialien des Wärmeabsorbers	49

EB.4	Konstruktionsanforderungen und Sicherheitseinrichtungen für Geräte mit Wärmeabsorbern	50
EB.4.1	Allgemeines.....	50
EB.4.2	Reibungslose Wärmeübertragung ohne lokale Überhitzung.....	50
EB.4.3	Dimension des Wassersystems und gute Entleerungseigenschaften.....	51
EB.5	Aufstellenanleitung	53
EB.6	Bedienungs- und Instandhaltungsanleitung	53
EB.A	Prüfverfahren.....	54
EB.A.1	Prüfungsbegleitung.....	54
EB.A.2	Prüfanordnung.....	54
EB.A.6	Berechnungsverfahren.....	56
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der		
	Verordnung (EU) Nr. 305/2011	58
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale.....	58
ZA.2	System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP; en: <i>Assessment and Verification of Constancy of Performance</i>).....	61
ZA.3	Zuordnung der AVCP-Aufgaben	61