DIN EN 16510-2-7:2026-06 (D)

Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe - Teil 2-7: Kombinationsfeuerstätten für Scheitholz und Pellets; Deutsche Fassung EN 16510-2-7:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 5
Einleitung 7
1 Anwendungsbereich 8
2 Normative Verweisungen 9
3 Begriffe 9
4 Merkmale 9
4.1 Tragfähigkeit 9
4.2 Schutz brennbarer Materialien 10
4.3 Kohlenstoffmonoxid-Emission (CO) 10
4.4 Stickoxid-Emission (NO_x) 11
4.5 Emission organischer gasförmiger Verbindungen (OGC) 11
4.6 Staubemissionen (PM) 12
4.7 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung 12
4.7.1 Allgemeines 12
4.7.2 Temperatur am Abgasstutzen bei Nennwärmeleistung 13
4.7.3 Temperatur am Abgasstutzen bei Teillastwärmeleistung 13
4.7.4 Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung 13
4.7.5 Mindestförderdruck bei Teillastwärmeleistung 13
4.7.6 Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung 13
4.7.7 Abgasmassenstrom bei Teillastwärmeleistung 14
4.7.8 Brandsicherheit für die Installation an einen Schornstein 14
4.8 Energieeinsparung und Wärmeschutz 14
4.8.1 Allgemeines 14
4.8.2 Raumwärmeleistung bei Nennwärmeleistung 14
4.8.3 Wasserwärmeleistung (falls vorhanden) bei Nennwärmeleistung 14
4.8.4 Effizienz bei Nennwärmeleistung 15
4.8.5 Raumwärmeleistung bei Teillastwärmeleistung 15
4.8.6 Wasserwärmeleistung (falls vorhanden) bei Teillastwärmeleistung 15
4.8.7 Effizienz bei Teillastwärmeleistung 15
4.8.8 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad bei Nennwärmeleistung 15
4.8.9 Energie-Effizienz 16
4.8.10 Stromverbrauch bei Nennwärmeleistung (falls vorhanden) 16
4.8.11 Stromverbrauch bei Teillastwärmeleistung (falls vorhanden) 16
4.8.12 Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb (falls vorhanden) 17
4.9 Ökologische Nachhaltigkeit 17
5 Beschreibende Merkmale 19
5.1 Angaben zur möglichen Verwendung mit Raumlüftungssystemen: Gerätetyp (in Bezug auf seine Dichtheit zum Raum) 19
5.2 Angaben für die Gebäudestatik: Gerätemasse 19
5.3 Werkstoffe und Konstruktionselemente 19
5.3.1 Allgemeines 19
5.3.2 Allgemeine Belastungen 20
5.3.3 Eingebaute wasserführende Bauteile oder Wärmetauscher 20
5.4 Risiko des Herausfallens von brennendem Brennstoff 20
5.5 Temperaturanstieg im Brennstofflagerfach 20

5.5.1 Temperaturanstieg im Brennstoffvorratsbehälter ... 20
5.5.2 Sicherheit gegen Rückbrand über das Fördersystem ... 20
5.5.3 Temperaturanstieg im Scheitholz-Lagerfach ... 20
5.6 Temperaturanstieg der Bedienelemente ... 20
5.7 Austreten von Abgasen in den Raum ... 20
5.7.1 Mögliches Austreten von CO (falls relevant für den Brennstofftyp) ... 20
5.7.2 Sicherheitstest hinsichtlich des Austretens von Abgasen in den Raum und das Herausfallen von Glut ... 21
5.7.3 Offener Betrieb ... 21
5.8 Reinigungsfähigkeit ... 21
5.8.1 Heizflächen ... 21
5.8.2 Heizgaszüge ... 21
5.8.3 Aschekasten ... 21
5.8.4 Feuerraum-Bodenrost ... 22
5.8.5 Drosseleinrichtung ... 22
5.8.6 Abschaltvorrichtung für Verbrennungsluftgebläse ... 22
5.9 Festigkeit und Dichtheit der Kesselwandung ... 22

6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit – AVCP ... 22
6.1 Allgemeines ... 22
6.2 Bewertung der Leistung ... 22
6.2.1 Allgemeines ... 22
6.2.2 Prüfproben, Prüfung und Bewertungskriterien ... 23
6.3 Überprüfung der Leistungsbeständigkeit ... 24
6.3.1 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) ... 24
6.3.2 Erstinspektion des Herstellungsbetriebs zur Validierung unternehmensspezifischer Daten zur ökologischen Nachhaltigkeit ... 28
6.3.3 Validierung der Bewertung der ökologischen Nachhaltigkeit ... 29

Anhang A (normativ) Prüfverfahren ... 30
A.1 Prüfumgebung ... 30
A.2 Prüfanordnung ... 30
A.3 Messeinrichtung ... 30
A.4 Durchführung der Prüfungen ... 30
A.4.2 Brennstoffaufgabe und Grundglut ... 30
A.4.3 Füllen mit Brennstoff und Entaschung ... 30
A.4.6 Verlust durch Rost- und Schürdurchfall ... 31
A.4.7 Prüfung bei Nennwärmeleistung ... 31
A.4.8 Prüfung der Teillast-Wärmeleistung ... 33
A.4.9 Prüfung bei Schwachlast und Prüfung der Wiederzündfähigkeit ... 34
A.4.10 Sicherheitsprüfungen ... 35
A.4.11 Sicherheitsprüfungen für raumluftunabhängige Feuerstätten ... 39
A.4.701 Spezielle Prüfungen für Herde ... 39
A.4.702 Übersicht über die Prüfverfahren für Herde ... 39
A.5 Prüfergebnisse ... 39
A.6 Berechnungsverfahren ... 40
A.6.701 Berechnungsverfahren (Scheitholz) ... 40
A.6.702 Berechnungsverfahren (Pellets) ... 40
A.7 Prüfbericht ... 40

Anhang GA (normativ) Messpunkte für Fördersysteme ... 41

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ... 45
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale ... 45
ZA.2 System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP, en: Assessment and Verification of Constancy of Performance) ... 52
ZA.3 Zuordnung der AVCP-Aufgaben ... 52

Bilder

Bild GA.1 — Temperaturmesspunkte — Beispiel 1 — Fördersystem außerhalb des Brennstoffvorratsbehälters (Förderschnecke) 41

Bild GA.2 — Temperaturmesspunkte — Beispiel 2 — Fördersystem außerhalb des Brennstoffvorratsbehälter (Zellradschleuse) 42

Bild GA.3 — Temperaturmesspunkte — Beispiel 3 — Fördersystem innerhalb des Brennstoffvorratsbehälters 43

Bild GA.4 — Temperaturmesspunkte — Beispiel 4 — Fördersystem zwischen Brennstoffvorratsbehälter und Heizgerät 44

Tabellen

Tabelle 1 — Schutz brennbarer Materialien 10

Tabelle 2 — Schwellenwerte für CO-Emission 11

Tabelle 3 — Schwellenwerte für NO_x-Emission (ausgedrückt als NO_2) 11

Tabelle 4 — Schwellenwerte für OGC-Emission (ausgedrückt als C) 12

Tabelle 5 — Schwellenwerte für Staubemissionen 12

Tabelle 6 — Schwellenwerte den Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad 16

Tabelle 7 — Energie-Effizienz-Klassifizierung anhand des Energie-Effizienz-Index (EEI) 16

EN 16510-1:2022, Table 17— Standard-Verbrauchsszenarien für feste Brennstoffe 17

Tabelle 8 — Elemente für die ökologische Nachhaltigkeit 17

Tabelle 9 — Anzahl der zu prüfenden Proben und Bewertungskriterien 23

Tabelle A.2 — Mindestbrenndauer und Mindestanzahl der Abbrandperioden 31

Tabelle ZA.1.1 — Maßgebende Abschnitte für Kombinationsfeuerstätten für Scheitholz und Pellets zur Verwendung als Raumheizung in Wohngebäuden und gegebenenfalls zum Kochen 45

Tabelle ZA.1.2 — Maßgebende Abschnitte für Kombinationsfeuerstätten für Scheitholz und Pellets zur Verwendung als Raumheizung in Wohngebäuden und gegebenenfalls zum Kochen in Bezug auf die ökologische Nachhaltigkeit 49

Tabelle ZA.3.1 — Zuordnung der AVCP-Aufgaben für Kombinationsfeuerstätten für Scheitholz und Pellets zur Verwendung als Raumheizung in Wohngebäuden und gegebenenfalls zum Kochen, unter System 3 53

Tabelle ZA.3.2 — Zuordnung der AVCP-Aufgaben für Kombinationsfeuerstätten für Scheitholz und Pellets zur Verwendung als Raumheizung in Wohngebäuden und gegebenenfalls zum Kochen, unter System 3+ 53