

DIN EN 16510-2-7:2025-10 (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..... | 6 |
| Einleitung | 8 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 9 |
| 2 Normative Verweisungen | 10 |
| 3 Begriffe | 10 |
| 4 Merkmale | 10 |
| 4.1 Tragfähigkeit | 10 |
| 4.2 Schutz brennbarer Materialien..... | 11 |
| 4.3 Kohlenstoffmonoxid-Emission (CO)..... | 11 |
| 4.4 Stickoxid-Emission (NO _x)..... | 12 |
| 4.5 Emission organischer gasförmiger Verbindungen (OGC) | 12 |
| 4.6 Staubemissionen (PM)..... | 13 |
| 4.7 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung..... | 13 |
| 4.7.1 Allgemeines..... | 13 |
| 4.7.2 Temperatur am Abgasstutzen bei Nennwärmeleistung..... | 14 |
| 4.7.3 Temperatur am Abgasstutzen bei Teillastwärmeleistung..... | 14 |
| 4.7.4 Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung..... | 14 |
| 4.7.5 Mindestförderdruck bei Teillastwärmeleistung..... | 14 |
| 4.7.6 Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung..... | 14 |
| 4.7.7 Abgasmassenstrom bei Teillastwärmeleistung | 15 |
| 4.7.8 Brandsicherheit für die Installation an einen Schornstein | 15 |
| 4.8 Energieeinsparung und Wärmeschutz..... | 15 |
| 4.8.1 Allgemeines..... | 15 |
| 4.8.2 Raumwärmeleistung bei Nennwärmeleistung | 15 |
| 4.8.3 Wasserwärmeleistung (falls vorhanden) bei Nennwärmeleistung..... | 15 |
| 4.8.4 Effizienz bei Nennwärmeleistung | 16 |
| 4.8.5 Raumwärmeleistung bei Teillastwärmeleistung..... | 16 |
| 4.8.6 Wasserwärmeleistung (falls vorhanden) bei Teillastwärmeleistung..... | 16 |
| 4.8.7 Effizienz bei Teillastwärmeleistung..... | 16 |
| 4.8.8 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad bei Nennwärmeleistung | 16 |
| 4.8.9 Energie-Effizienz..... | 17 |
| 4.8.10 Stromverbrauch bei Nennwärmeleistung (falls vorhanden)..... | 17 |
| 4.8.11 Stromverbrauch bei Teillastwärmeleistung (falls vorhanden) | 17 |
| 4.8.12 Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb (falls vorhanden) | 18 |
| 4.9 Ökologische Nachhaltigkeit | 18 |
| 5 Beschreibende Merkmale..... | 20 |
| 5.1 Angaben zur möglichen Verwendung mit Raumlüftungssystemen: Gerätetyp (in Bezug auf seine Dichtheit zum Raum)..... | 20 |
| 5.2 Angaben für die Gebäudestatik: Gerätemasse | 20 |
| 5.3 Werkstoffe und Konstruktionselemente | 20 |
| 5.3.1 Allgemeines..... | 20 |
| 5.3.2 Allgemeine Belastungen..... | 21 |
| 5.3.3 Eingebaute wasserführende Bauteile oder Wärmetauscher | 21 |
| 5.4 Risiko des Herausfallens von brennendem Brennstoff | 21 |
| 5.5 Temperaturanstieg im Brennstofflagerfach..... | 21 |

| | | |
|--|--|----|
| 5.5.1 | Temperaturanstieg im Brennstoffvorratsbehälter..... | 21 |
| 5.5.2 | Sicherheit gegen Rückbrand über das Fördersystem | 21 |
| 5.5.3 | Temperaturanstieg im Scheitholz-Lagerfach..... | 21 |
| 5.6 | Temperaturanstieg der Bedienelemente..... | 21 |
| 5.7 | Austreten von Abgasen in den Raum..... | 21 |
| 5.7.1 | Mögliches Austreten von CO (falls relevant für den Brennstofftyp)..... | 21 |
| 5.7.2 | Sicherheitstest hinsichtlich des Austretens von Abgasen in den Raum und das Herausfallen von Glut | 22 |
| 5.7.3 | Offener Betrieb | 22 |
| 5.8 | Reinigungsfähigkeit..... | 22 |
| 5.8.1 | Heizflächen..... | 22 |
| 5.8.2 | Heizgaszüge..... | 22 |
| 5.8.3 | Aschekasten | 22 |
| 5.8.4 | Feuerraum-Bodenrost..... | 23 |
| 5.8.5 | Drosseleinrichtung | 23 |
| 5.8.6 | Abschaltvorrichtung für Verbrennungsluftgebläse..... | 23 |
| 5.9 | Festigkeit und Dichtheit der Kesselwandung | 23 |
| 6 | Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit - AVCP | 23 |
| 6.1 | Allgemeines..... | 23 |
| 6.2 | Bewertung der Leistung..... | 23 |
| 6.2.1 | Allgemeines..... | 23 |
| 6.2.2 | Prüfproben, Prüfung und Bewertungskriterien | 24 |
| 6.3 | Überprüfung der Leistungsbeständigkeit..... | 25 |
| 6.3.1 | Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) | 25 |
| 6.3.2 | Erstinspektion des Herstellungsbetriebs zur Validierung unternehmensspezifischer Daten zur ökologischen Nachhaltigkeit | 29 |
| 6.3.3 | Validierung der Bewertung der ökologischen Nachhaltigkeit | 30 |
| Anhang A (normativ) Prüfverfahren | | 31 |
| A.1 | Prüfunggebung..... | 31 |
| A.2 | Prüfanordnung..... | 31 |
| A.3 | Messeinrichtung..... | 31 |
| A.4 | Durchführung der Prüfungen..... | 31 |
| A.4.2 | Brennstoffaufgabe und Grundglut..... | 31 |
| A.4.3 | Füllen mit Brennstoff und Entaschung..... | 31 |
| A.4.6 | Verlust durch Rost- und Schürddurchfall | 32 |
| A.4.7 | Prüfung bei Nennwärmeleistung | 32 |
| A.4.8 | Prüfung der Teillast-Wärmeleistung | 34 |
| A.4.9 | Prüfung bei Schwachlast und Prüfung der Wiederezündfähigkeit | 35 |
| A.4.10 | Sicherheitsprüfungen | 36 |
| A.4.11 | Sicherheitsprüfungen für raumluftunabhängige Feuerstätten..... | 40 |
| A.4.701 | Spezielle Prüfungen für Herde..... | 40 |
| A.4.702 | Übersicht über die Prüfverfahren für Herde | 40 |
| A.5 | Prüfergebnisse | 40 |
| A.6 | Berechnungsverfahren..... | 41 |
| A.6.701 | Berechnungsverfahren (Scheitholz)..... | 41 |
| A.6.702 | Berechnungsverfahren (Pellets)..... | 41 |
| A.7 | Prüfbericht | 41 |
| Anhang G A (normativ) Messpunkte für Fördersysteme | | 42 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011..... | | 46 |
| ZA.1 | Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale | 46 |
| ZA.2 | System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP, en: Assessment and Verification of Constancy of Performance) | 53 |
| ZA.3 | Zuordnung der AVCP-Aufgaben..... | 53 |

Bilder

| | |
|---|-----------|
| Bild GA.1 — Temperaturmesspunkte — Beispiel 1 — Fördersystem außerhalb des Brennstoffvorratsbehälters (Förderschnecke) | 42 |
| Bild GA.2 — Temperaturmesspunkte — Beispiel 2 — Fördersystem außerhalb des Brennstoffvorratsbehälter (Zellradschleuse) | 43 |
| Bild GA.3 — Temperaturmesspunkte — Beispiel 3 — Fördersystem innerhalb des Brennstoffvorratsbehälters | 44 |
| Bild GA.4 — Temperaturmesspunkte — Beispiel 4 — Fördersystem zwischen Brennstoffvorratsbehälter und Heizgerät..... | 45 |

Tabellen

| | |
|---|-----------|
| Tabelle 1 — Schutz brennbarer Materialien..... | 11 |
| Tabelle 2 — Schwellenwerte für CO-Emission | 12 |
| Tabelle 3 — Schwellenwerte für NO_x-Emission (ausgedrückt als NO₂)..... | 12 |
| Tabelle 4 — Schwellenwerte für OGC-Emission (ausgedrückt als C)..... | 13 |
| Tabelle 5 — Schwellenwerte für Staubemissionen..... | 13 |
| Tabelle 6 — Schwellenwerte den Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad..... | 17 |
| Tabelle 7 — Energie-Effizienz-Klassifizierung anhand des Energie-Effizienz-Index (EEI)..... | 17 |
| EN 16510-1:2022, Table 17— Standard-Verbrauchsszenarien für feste Brennstoffe | 18 |
| Tabelle 8 — Elemente für die ökologische Nachhaltigkeit..... | 18 |
| Tabelle 9 — Anzahl der zu prüfenden Proben und Bewertungskriterien..... | 24 |
| Tabelle A.2 — Mindestbrenndauer und Mindestanzahl der Abbrandperioden..... | 32 |
| Tabelle ZA.1.1 — Maßgebende Abschnitte für Kombinationsfeuerstätten für Scheitholz und Pellets zur Verwendung als Raumheizung in Wohngebäuden und gegebenenfalls zum Kochen..... | 46 |
| 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..... | 50 |
| 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 | 54 |
| 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+..... | 54 |