E DIN EN 16510-2-7:2023-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-05-19

Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe - Teil 2-7: Kombinationsfeuerstätten für Scheitholz und Pellets; Deutsche und Englische Fassung prEN 16510-2-7:2023

Residential solid fuel burning appliances - Part 2-7: Combination appliances fired by wood logs and pellets; German and English version prEN 16510-2-7:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 6

4 Merkmale ... 6
4.1 Tragfähigkeit ... 6
4.2 Schutz brennbarer Werkstoffe ... 6
4.3 Kohlenmonoxid-Emission (CO) ... 7
4.4 Stickoxid-Emission (NO_x) ... 8
4.5 Emission organischer gasförmiger Verbindungen (OGC) ... 8
4.6 Staubemissionen (PM) ... 9
4.7 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung ... 9
4.7.1 Allgemeines ... 9
4.7.2 Temperatur am Abgasstutzen bei Nennwärmeleistung ... 9
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 Allgemeines ... 11
4.8.2 Raumwärmeleistung bei Nennwärmeleistung ... 11
4.8.3 Wasserwärmeleistung (falls vorhanden) bei Nennwärmeleistung ... 11
4.8.4 Effizienz bei Nennwärmeleistung ... 11
4.8.5 Raumwärmeleistung bei Teillastwärmeleistung ... 12
4.8.6 Wasserwärmeleistung (falls vorhanden) bei Teillastwärmeleistung ... 12
4.8.7 Effizienz bei Teillastwärmeleistung ... 12
4.8.8 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad bei Nennwärmeleistung ... 12
4.8.9 Energie-Effizienz ... 13
4.8.10 Stromverbrauch bei Nennwärmeleistung (falls vorhanden) ... 13
4.8.11 Stromverbrauch bei Teillastwärmeleistung (falls vorhanden) ... 13
4.8.12 Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb (falls vorhanden) ... 14
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 ... 16
5.3.1 Allgemeines ... 16
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
5.5.1 Temperaturanstieg im Brennstoffvorratsbehälter ... 16

5.5.2 Sicherheit gegen Rückbrand über das Fördersystem ... 16
5.6 Temperaturanstieg der Bedienelemente ... 17
5.7 Austreten von Abgasen in den Raum ... 17
5.7.1 Mögliches Austreten von CO (falls relevant für den Brennstofftyp) ... 17
5.7.2 Sicherheitstest hinsichtlich des Austretens von Verbrennungsgasen und das Herausfallen von Glut ... 17
5.7.3 Offener Betrieb ... 17
5.8 Reinigungsfähigkeit ... 17
5.8.1 Heizflächen ... 17
5.8.2 Heizgaszüge ... 17
5.8.3 Aschekasten ... 17
5.8.4 Feuerraum-Bodenrost ... 18
5.8.5 Drosseleinrichtung ... 18
5.8.6 Abschaltvorrichtung für Verbrennungsluftgebläse ... 18
5.9 Festigkeit und Dichtheit der Kesselwandung ... 18

6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit – AVCP ... 19
6.1 Allgemeines ... 19
6.2 Bewertung der Leistung ... 19
6.2.1 Allgemeines ... 19
6.2.2 Prüfproben, Prüfung und Bewertungskriterien ... 20
6.3 Überprüfung der Leistungsbeständigkeit ... 21
6.3.1 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) ... 21

Anhang A (normativ) Prüfverfahren ... 26
A.1 Prüfumgebung ... 26
A.2 Prüfanordnung ... 26
A.3 Messeinrichtung ... 26
A.4 Durchführung der Prüfungen ... 26
A.4.2 Brennstoffaufgabe und Grundglut ... 26
A.4.3 Füllen mit Brennstoff und Entaschung ... 26
A.4.6 Verlust durch Rost- und Schürdurchfall ... 26
A.4.7 Prüfung bei Nennwärmeleistung ... 27
A.4.8 Prüfung der Teillast-Wärmeleistung ... 29
A.4.9 Prüfung bei Schwachlast und Prüfung der Wiederzündfähigkeit ... 30
A.4.10 Sicherheitsprüfungen ... 31
A.4.11 Sicherheitsprüfungen für raumluftunabhängige Feuerstätten ... 34
A.4.701 Spezielle Prüfungen für Herde ... 34
A.4.702 Übersicht über die Prüfverfahren für Herde ... 34
A.5 Prüfergebnisse ... 34
A.6 Berechnungsverfahren ... 34
A.7 Prüfbericht ... 35

Anhang G A (normativ) Messpunkte für Fördersysteme ... 36

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ... 40
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale ... 40
ZA.2 System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP; en: *Assessment and Verification of Constancy of Performance*) ... 43
ZA.3 Zuordnung der AVCP-Aufgaben ... 44