DIN EN 303-6:2019-12 (D)

Heizkessel - Teil 6: Heizkessel mit Gebläsebrennern - Spezielle Anforderungen an die trinkwasserseitige Funktion und energetische Bewertung von Wassererwärmern und von Kombi-Kesseln mit Ölzerstäubungsbrennern mit einer Nennwärmeleistung kleiner als oder gleich 70 kW; Deutsche Fassung EN 303-6:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7

4 Anforderungen an die Konstruktion 9
4.1 Allgemeines 9
4.2 Werkstoffe und Bauart von Bauteilen des Trinkwasserkreises 9
4.3 Trinkwasseranschlüsse 10
4.4 Dichtheit des Trinkwasserkreises 10
4.5 Regel- und Sicherheitseinrichtungen für den Trinkwarmwasserkreis 10

5 Funktionsanforderungen 10
5.1 Allgemeines 10
5.2 Sicherheit des Trinkwasserkreises 10
5.2.1 Durchlauf- und Speicherprinzip 10
5.2.2 Durchlaufprinzip 11
5.2.3 Speicherprinzip 11
5.3 Rationelle Energienutzung 11
5.4 Gebrauchstauglichkeit 11
5.4.1 Durchlauf- und Speicherprinzip — Spezifischer Wasserdurchfluss 11
5.4.2 Durchlaufprinzip 11

6 Prüfverfahren 12
6.1 Allgemeines 12
6.1.1 Prüfbedingungen 12
6.1.2 Einstellen des Trinkwasserdrucks 12
6.1.3 Betrieb des Kessels 12
6.2 Sicherheit des Trinkwarmwasserkreises 13
6.2.1 Durchlauf- und Speicherprinzip 13
6.2.2 Durchlaufprinzip 13
6.2.3 Speicherprinzip 14
6.3 Rationelle Energienutzung 14
6.3.1 Nützlicher Wirkungsgrad 14
6.3.2 Verluste 14
6.4 Gebrauchstauglichkeit 17
6.4.1 Durchlauf- und Speicherprinzip — Spezifischer Wasserdurchfluss 17
6.4.2 Zapfkapazität 18
6.4.3 Durchlaufprinzip 20

7 Energieeffizienz für die Trinkwassererwärmung 21
7.1 Bezugsbedingungen 21
7.2 Messunsicherheiten 21
7.3 Prüfbedingungen 22
7.3.1 Allgemeines 22
7.3.2 Prüfraum 22

7.3.3 Wasserversorgung 22
7.3.4 Beharrungszustand 22
7.3.5 Ersteinstellung des Geräts 22
7.3.6 Versorgung mit elektrischer Energie 23
8 Bestimmung des Energieverbrauchs des Geräts 23
8.1 Allgemeines 23
8.2 Zapfzyklen 23
8.3 Messung der durch das nutzbare Wasser zurückgewonnenen Energie 31
8.4 Berechnung der Heizölenergie 31
8.4.1 Berechnung des täglichen Heizölenergieverbrauchs im Sommerbetrieb 31
8.4.2 Berechnung des täglichen Heizölenergieverbrauchs im Winterbetrieb 32
8.4.3 Saisonal gewichteter täglicher Heizölenergieverbrauch 33
8.5 Berechnung der täglichen elektrischen Energie 33
8.6 Messung des Verbrauchs an Heizöl und elektrischer Energie im Bereitschaftsmodus 34
8.6.1 Allgemeines 34
8.6.2 Berechnung des täglichen Heizölenergieverbrauchs im Bereitschaftsmodus 34
8.6.3 Berechnung der täglichen elektrischen Hilfsenergie im Bereitschaftsmodus 34
8.7 Messung des täglichen Hilfsenergieverbrauchs im ausgeschalteten Betriebszustand 35
9 Bestimmung der nutzlosen Wassermenge 35
10 Produktdaten hinsichtlich des Ökodesigns 36
10.1 Energieeffizienz der Wassererwärmung 36
10.2 Jährlicher Brennstoffverbrauch (AFC, en: Annual Fuel Consumption) 37
10.3 Jährlicher Elektrizitätsverbrauch (AEC, en: Annual Electricity Consumption) 37
11 Kennzeichnung und Anleitungen 38
11.1 Kennzeichnung des Kessels und/oder Speichers 38
11.2 Anleitungen 38
11.2.1 Technische Anweisungen für den Installateur 38
11.2.2 Bedienungsanleitung für den Anwender 39
Anhang A (informativ) Prüfbedingungen 41
Anhang B (informativ) Prüfanordnung und Messgeräte 44
B.1 Allgemeines 44
B.2 Druckmessung 45
B.3 Temperaturmessung 45
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung (EU) Nr. 814/2013 der Kommission 48
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung (EU) Nr. 812/2013 der Kommission 49
Anhang ZC (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission 50
Anhang ZD (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung (EU) Nr. 811/2013 der Kommission 51