DIN EN 13203-1:2025-09 (D)

Gasgeräte für die häusliche Warmwasserbereitung - Teil 1: Bewertung der Leistung der Warmwasserbereitung; Deutsche Fassung EN 13203-1:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Allgemeine Prüfbedingungen 11
4.1 Referenzbedingungen 11
4.2 Messunsicherheiten 11
4.3 Prüfbedingungen 12
4.3.1 Allgemeines 12
4.3.2 Prüfraum 12
4.3.3 Wasserversorgung 12
4.3.4 Beharrungszustand 12
4.3.5 Anfangseinstellung des Gerätes 13
4.3.6 Anfangszustand 13
4.3.7 Stromversorgung 13

5 Beschreibung der sanitären Warmwasserbereitungsfunktion der Geräte 13
5.1 Allgemeines 13
5.2 Beschreibung entsprechend dem sanitären Warmwasserdurchfluss 14
5.2.1 Spezifischer Wasserdurchfluss 14
5.2.2 Zapfkapazität 15
5.2.3 Einteilung nach der Menge des verfügbaren sanitären Warmwassers 16
5.3 Einteilung nach der Qualität des erzeugten sanitären Warmwassers 17
5.3.1 Einteilungsverfahren 17
5.3.2 Prüfung für die Einteilung nach der Qualität des erzeugten sanitären Warmwassers 19

6 Kennzeichnung 21

7 Berechnung von *V40* – Mischwasser bei 40 °C (*V40*) 22

Anhang A (informativ) Prüfbedingungen 23

Anhang B (informativ) Prüfstand und Messeinrichtungen 34
B.1 Allgemeines 34
B.2 Druckmessung 35
B.3 Temperaturmessung 35

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung (EU) Nr. 814/2013 [ABl. der EU L239 vom 6. September 2013] 37

Literaturhinweise 38

Bilder

Bild A.1 — Anfangseinstellung des Gerätes bei gleichbleibender Speichertemperatur 23

Bild A.2 — Anfangseinstellung des Gerätes ohne gleichbleibende Speichertemperatur 24

Bild A.3 — Anfangszustand des Gerätes mit Regelungszustand bei gleichbleibender Temperatur 24

Bild A.4 — Anfangszustand des Gerätes ohne Regelung bei gleichbleibender Temperatur 25

Bild A.5 — Spezifischer Wasserdurchfluss des Gerätes bei gleichbleibender Speichertemperatur 25

Bild A.6 — Spezifischer Wasserdurchfluss des Gerätes ohne gleichbleibende Speichertemperatur 26

Bild A.7 — Zapfkapazität des Gerätes bei gleichbleibender Speichertemperatur 26

Bild A.8 — Zapfkapazität des Gerätes ohne gleichbleibende Speichertemperatur..... 27

Bild A.9 — Messung der Wartezeit (t_m) des Gerätes bei gleichbleibender Speichertemperatur..... 27

Bild A.10 — Messung der Wartezeit (t_m) des Gerätes ohne gleichbleibende Speichertemperatur 28

Bild A.11 — Temperaturänderung entsprechend dem Wasserdurchfluss des Gerätes bei gleichbleibender Speichertemperatur 28

Bild A.12 — Temperaturänderung entsprechend dem Wasserdurchfluss des Gerätes ohne gleichbleibende Speichertemperatur 29

Bild A.13 — Temperaturschwankung bei konstantem Wasserdurchfluss des Gerätes bei gleichbleibender Speichertemperatur 29

Bild A.14 — Temperaturschwankung bei konstantem Wasserdurchfluss des Gerätes ohne gleichbleibende Speichertemperatur 30

Bild A.15 — Stabilisierungszeit der Temperatur bei Veränderung des Wasserdurchflusses des Gerätes bei gleichbleibender Speichertemperatur 30

Bild A.16 — Stabilisierungszeit der Temperatur bei Veränderung des Wasserdurchflusses des Gerätes ohne gleichbleibende Speichertemperatur 31

Bild A.17 — Minimaler Nenn-Wasserdurchfluss des Gerätes bei gleichbleibender Speichertemperatur 31

Bild A.18 — Minimaler Nenn-Wasserdurchfluss des Gerätes ohne gleichbleibende Speichertemperatur 32

Bild A.19 — Temperaturschwankung (ΔT) bei aufeinander folgenden Zapfungen des Gerätes bei gleichbleibender Speichertemperatur 32

Bild A.20 — Temperaturschwankung (ΔT) bei aufeinander folgenden Zapfungen des Gerätes ohne gleichbleibende Speichertemperatur 33

Bild B.1 — Beispiel für einen Prüfstand 34

Bild B.2 — Beispiel für eine Druckmesseinrichtung 35

Bild B.3 — Beispiel für eine Temperaturmesseinrichtung 36

Bild B.4 — Beispiel für die Anordnung von Thermoelementen — Oberflächenverfahren..... 36

Tabellen

Tabelle 1 — Bezeichnung der Komforteinzelmerkmale und deren Bewertung 17

Tabelle 2 — Einteilung nach dem Faktor (F) 18

Tabelle 3 — Prüfdurchflüsse für die Messung von (ΔT_2) 20

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Verordnung (EU) Nr. 814/2013 vom 2. August 2013 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Warmwasserbereitern und Warmwasserspeichern [ABl. der EU L285 vom 31. Oktober 2009] und dem Normungsauftrag der Europäischen Kommission „M/534/C (2015) 2625 endgültig“ 37