

DIN EN 13203-5:2022-10 (D)

Gasgeräte für die häusliche Warmwasserbereitung - Teil 5: Bewertung des Energieverbrauchs von gasbefeuelten Geräten in Kombination mit elektrischer Wärmepumpe; Deutsche Fassung EN 13203-5:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Allgemeine Prüfbedingungen.....	7
4.1 Referenzbedingungen.....	7
4.2 Messunsicherheiten.....	9
4.2.1 Allgemeines.....	9
4.2.2 Bedingungen des Beharrungszustands.....	9
4.3 Prüfbedingungen.....	9
4.3.1 Allgemeines.....	9
4.3.2 Prüfraum.....	9
4.3.3 Wasserversorgung.....	10
4.3.4 Anfangseinstellung des Geräts.....	11
4.3.5 Bedingungen für die Bestimmung des maximalen Lastprofils.....	11
4.3.6 Stromversorgung.....	11
5 Bestimmung des Energieverbrauchs des Gerätes	11
5.1 Allgemeines.....	11
5.1.1 Befüllen des Speichers.....	12
5.1.2 Stabilisierung bei Kälte	13
5.1.3 Aufwärmzeit [M1]	13
5.1.4 Gasverbrauch und elektrische Leistungsaufnahme im Bereitschaftsmodus [M2]	14
5.1.5 Leistungsaufnahme im Bereitschaftsmodus als Primärenergie	16
5.2 Lastprofile (M3)	16
5.3 Bestimmung der durch die nutzbare Wassermenge zurückgewonnenen Energie.....	16
5.4 Berechnung der Gasenergie.....	17
5.5 Berechnung des täglichen elektrischen Energieverbrauchs.....	18
5.5.1 Berechnung des täglichen elektrischen Energieverbrauchs.....	18
5.5.2 Korrekturen zur Anwendung bei Lüftern und Wasserumwälzpumpen.....	19
5.6 Messung des Energieverbrauchs im Bereitschaftsmodus.....	20
5.7 Bestimmung des täglichen elektrischen Hilfsenergieverbrauchs bei ausgeschaltetem Betrieb	21
6 Bestimmung des Verhältnisses der ungenutzten Wassermenge zur Gesamtwassermenge.....	21
7 Produktdaten mit Bezug auf die umweltgerechte Gestaltung (das Ökodesign)	21
7.1 Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz.....	21
7.2 Smart-Control-Factor (SCF) und <i>smart</i>	22
7.3 Jährlicher Brennstoffverbrauch (AFC)	22
7.4 Jährlicher Stromverbrauch (AEC)	22
„7.5 Bezugswarmwassertemperatur und Volumen an Mischwasser bei 40 °C [M4].....	22
Anhang A (informativ) Prüfbedingungen.....	24

Anhang B (informativ) Beispiele für Prüfstand und Messgeräte	25
Anhang C (informativ) Deklaration des maximalen Lastprofils.....	26
Anhang D (informativ) Systeme, die von diesem Dokument abgedeckt werden	27
Anhang E (informativ) Zusätzliche Leistungsdaten.....	31
E.1 Koeffizient der Primärenergieleistung oder Primärenergieausbeute (<i>PER</i>)	31
E.2 Gesamtverbrauch an Primärenergie	31
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung (EU) Nr. 814/2013 [ABl. L239 vom 6. September 2013]	32
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die Energieverbrauchskennzeichnung nach der abzudeckenden Delegierten Verordnung (EU) Nr. 812/2013 [ABl. L239 vom 6. September 2013].....	34
Anhang ZC (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung (EU) Nr. 813/2013 [ABl. L239 vom 6. September 2013]	36
Anhang ZD (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die Energieverbrauchskennzeichnung nach der abzudeckenden Delegierten Verordnung (EU) Nr. 811/2013 [ABl. L239 vom 6. September 2013].....	37
Literaturhinweise	38