

# E DIN EN 13203-4:2018-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-10-26

**Gasbeheizte Geräte für die sanitäre Warmwasserbereitung für den Hausgebrauch - Teil 4: Bewertung des Energieverbrauchs von Gasgeräten mit Kraft-Wärme-Kopplung (Mikro-KWK) zur Warmwasserbereitung und Stromerzeugung; Deutsche und Englische Fassung prEN 13203-4:2018**

**Gas-fired domestic appliances producing hot water - Part 4: Assessment of energy consumption of gas combined heat and power appliances (mCHP) producing hot water and electricity; German and English version prEN 13203-4:2018**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
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.....	7
4.2.1 Allgemeines.....	7
4.2.2 Beharrungszustände .....	8
4.3 Prüfbedingungen.....	8
4.3.1 Allgemeines.....	8
4.3.2 Prüfraum.....	8
4.3.3 Wasserversorgung.....	8
4.3.4 Anfangseinstellung des Geräts.....	8
4.3.5 Bedingungen für die Bestimmung des maximalen Lastprofils.....	8
4.3.6 Stromversorgung.....	8
4.3.7 Abgegebene elektrische Energie .....	8
5 Bestimmung des Energieverbrauchs und der Stromerzeugung des Geräts.....	8
5.1 Allgemeines.....	8
5.2 Lastprofile.....	8
5.3 Bestimmung der durch die nutzbare Wassermenge zurückgewonnenen Energie.....	8
5.4 Berechnung des Gasverbrauchs .....	9
5.4.1 Berechnung des täglichen Gasverbrauchs im Sommerbetrieb .....	9
5.4.2 Berechnung des täglichen Gasverbrauchs im Winterbetrieb.....	9
5.4.3 Jahreszeitlich gewichteter täglicher Gasverbrauch.....	9
5.5 Berechnung der erzeugten elektrischen Energie .....	9
5.5.1 Berechnung der abgegebenen elektrischen Energie .....	10
5.5.2 Berechnung der erzeugten elektrischen Energie .....	12
5.5.3 Berechnung der elektrischen Hilfsenergie .....	13
5.6 Messung von Energieverbrauch und -erzeugung im Bereitschaftsmodus“.....	14
5.6.1 Allgemeines.....	14
5.6.2 Berechnung des täglichen Gasenergieverbrauchs im Bereitschaftsmodus .....	14
5.6.3 Berechnung der täglichen Hilfsenergie im Bereitschaftsmodus .....	14
5.7 Messung des täglichen Hilfsenergieverbrauchs bei ausgeschaltetem Betrieb .....	15
6 Bestimmung der ungenutzten Wassermenge gegenüber der Gesamtwassermenge .....	15
7 Produktdaten für die umweltgerechte Gestaltung.....	15

7.1	Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz .....	15
7.2	Jährlicher Brennstoffverbrauch (AFC) .....	16
7.3	Jährlicher Stromverbrauch (AEC) .....	16
7.3	Jährliche Stromabgabe (AED).....	16
7.4	Mischwasser bei 40 °C (V40) für Speicher-Warmwasserbereiter.....	16
Anhang A (informativ) Prüfbedingungen .....		17
Anhang B (informativ) Prüfstand und Messgeräte .....		18
Anhang C (informativ) Deklaration des maximalen Lastprofils.....		19
Anhang D (normativ) Prüfpunkte.....		20
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung (EU) Nr. 814/2013 [Amtsblatt der Europäischen Union L239 vom 6. September 2013] .....		22
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die Energiekennzeichnung nach der abzudeckenden delegierten Verordnung (EU) Nr. 812/2013 der Kommission [Amtsblatt der Europäischen Union L239 vom 6. September 2013] .....		23
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 [Amtsblatt der Europäischen Union L239 vom 6. September 2013] .....		24
Anhang ZD (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die Energiekennzeichnung nach der abzudeckenden delegierten Verordnung (EU) Nr. 811/2013 der Kommission [Amtsblatt der Europäischen Union L239 vom 6. September 2013] .....		25
Literaturhinweise .....		26