

E DIN EN 12309-6:2023-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-12-02

Gasbefeuerte Sorptions-Geräte für Heizung und/oder Kühlung mit einer Nennwärmebelastung nicht über 70 kW - Teil 6: Berechnung der saisonalen Effizienzkennzahlen; Deutsche und Englische Fassung prEN 12309-6:2022

Gas-fired sorption appliances for heating and/or cooling with a net heat input not exceeding 70 kW - Part 6: Calculation of seasonal performances; German and English version prEN 12309-6:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
1.1 Anwendungsbereich von EN 12309.....	5
1.2 Anwendungsbereich von EN 12309-6.....	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Verfahren zur Berechnung der Bezugswerte <i>SGUE</i> und <i>SAEF</i> im Kühlbetrieb	6
4.1 Allgemeines.....	6
4.2 Teillastbedingungen.....	7
4.2.1 Allgemeines.....	7
4.2.2 Luft/Wasser-Geräte	7
4.2.3 Wasser/Wasser- und Sole/Wasser-Geräte	8
4.3 Berechnung des Bezugswerts <i>SGUE_c</i>	8
4.4 Berechnung des Bezugswerts <i>SAEF_c</i>	9
4.5 Berechnung der Bezugsjahreskühlleistung (<i>Q_{refc}</i>).....	10
4.6 Berechnung des Bezugswerts <i>SAEF_{c,ON}</i>	10
4.7 Verfahren zur Bestimmung der Werte für <i>GUE_c/AEF_c</i>	10
5 Berechnungsverfahren für den Bezugswert der saisonalen Effizienzkennzahl im Heizbetrieb.....	11
5.1 Allgemeines.....	11
5.2 Teillastbedingungen.....	12
5.2.1 Allgemeines.....	12
5.2.2 Luft/Wasser-Geräte	13
5.2.3 Wasser/Wasser- und Sole/Wasser-Geräte	16
5.3 Berechnung des Bezugswerts <i>SPER_h</i>	19
5.4 Berechnung des Bezugswerts <i>SGUE_h</i>	19
5.5 Berechnung des Bezugswerts <i>SAEF_h</i>	21
5.6 Berechnung der Bezugsjahresheizleistung (<i>Q_{refh}</i>).....	22
5.7 Berechnung des Bezugswerts <i>SAEF_{h,ON}</i>	22
5.8 Verfahren zur Bestimmung der Werte für <i>GUE_h/AEF_h</i>	23
Anhang A (informativ) Berechnungsbeispiel für die Bezugswerte <i>SGUE_c</i> und <i>SAEF_c</i>	24
Anhang B (informativ) Berechnungsbeispiel für die Bezugswerte <i>SGUE_h</i> , <i>SAEF_h</i> und <i>SPER_h</i>	26
Anhang C (normativ) Anzahl der Stunden im Betriebszustand „Temperatur-Regler AUS“, im Bereitschaftsmodus und im Modus „AUS“ für die Berechnung der Bezugswerte <i>SAEF_c</i> und <i>SAEF_h</i>	29

Anhang D (normativ) Berechnung des Bezugswerts der saisonalen Effizienzkennzahl im Heizbetrieb für bivalente Geräte	31
D.1 Allgemeines.....	31
D.2 Bestimmung des Wirkungsgrads und der Heizleistung des Zusatzheizgeräts	31
D.2.1 Allgemeines.....	31
D.2.2 Zusatzkessel.....	31
D.2.3 Zusatzwiderstand.....	32
D.3 Bestimmung von GUEh und AEFh.....	32
D.4 Werte für die saisonale Effizienzkennzahl für das bivalente Gerät in seiner Gesamtheit	33
D.4.1 Allgemeines.....	33
D.4.2 Zusatzkessel.....	33
D.4.3 Zusatzwiderstand.....	35
D.5 Werte für die saisonale Effizienzkennzahl für das einzelne Wärmepumpengerät im Aktiv-Modus.....	36
Anhang E (normativ) Vorgehensweisen bei der Bestimmung der Werte GUEh, AEFh und SAEFh mit mehreren identischen Wärmepumpen.....	38
E.1 Allgemeines.....	38
E.2 Berechnungsweise für GUEh und AEFh für Wärmepumpen mit fester Leistung.....	38
E.3 Berechnungsweise für GUEh und AEFh für Wärmepumpen mit variabler Leistung.....	39
E.4 Berechnungsverfahren für SAEFh.....	40
Anhang F (normativ) Berechnung der saisonalen Energieeffizienz von Raumheizgeräten auf der Basis von monovalenten oder bivalenten gasbefeuereten Sorptionswärmepumpen	41
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission vom 2. August 2013 [ABl. L 239/136, 6.9.2013]	44
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die Energieverbrauchskennzeichnung nach der abzudeckenden delegierten Verordnung (EU) Nr. 811/2013 der Kommission vom 18. Februar 2013 [ABl. L 239/1, 6.9.2013]	45
Literaturhinweise	47