

E DIN EN 17625:2021-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-12-11

Dachgeräte; Deutsche und Englische Fassung prEN 17625:2020

Roof-top units; German and English version prEN 17625:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe, Symbole und Einheiten	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Symbole, Abkürzungen und Einheiten	19
4 Prüfbedingungen.....	21
4.1 Norm-Nennbedingungen.....	21
4.2 Teillastbedingung	22
4.2.1 Kühlbetrieb	22
4.2.2 Heizbetrieb.....	24
5 Prüfgerät	25
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	25
5.2 Prüfraum.....	25
5.3 Geräte mit Kanalanschluss.....	26
5.4 Aufstellen und Anschließen des Prüfobjekts	26
5.4.1 Allgemeines.....	26
5.4.2 Messstellen.....	26
5.5 Messunsicherheiten.....	27
6 Einstellungen	29
6.1 Einstellungen der Zuluft.....	29
6.2 Einstellung an der Außenwärmeüberträgerseite.....	30
6.2.1 Geräte ohne Kanalanschluss.....	30
6.2.2 Geräte mit Kanalanschluss.....	30
6.2.3 Wasserquellengeräte	31
6.2.4 Geräte mit integrierten Flüssigkeitspumpen.....	31
7 Leistungs- und Leistungsaufnahme-Berechnungen.....	31
7.1 Grundlagen für die Leistungsbestimmung.....	31
7.2 Korrektur der effektiven Leistungsaufnahme.....	32
7.2.1 Allgemeines.....	32
7.2.2 Leistungsaufnahmekorrektur von Ventilatoren bei Geräten ohne Kanalanschluss	32
8 Verfahren zur Leistungsprüfung.....	33
8.1 Zulässige Abweichungen.....	33
8.1.1 Messung der abgegebenen Leistung für Wasserquellengeräte.....	34
8.1.2 Messung der abgegebenen Leistung für Kühlleistung und Luftquellengeräte.....	35
8.1.3 Messung der abgegebenen Leistung für Heizleistung und Luftquellengeräte	35
8.2 Prüfergebnisse	40
8.2.1 Aufzuzeichnende Daten.....	40
8.2.2 Berechnung der Kühlleistung und der Wärmerückgewinnungsleistung	42
8.2.3 Berechnung der Heizleistung	43
8.2.4 Berechnung der effektiven Leistungsaufnahme	43
9 Hilfsmodi.....	44

9.1	Messunsicherheiten	44
9.2	Messung der elektrischen Leistungsaufnahme im Modus „Temperaturregler AUS“	44
9.3	Messung der elektrischen Leistungsaufnahme im Bereitschaftsmodus.....	44
9.4	Messung der elektrischen Leistungsaufnahme im Modus mit Kurbelgehäuseheizung	45
9.5	Messung der elektrischen Leistungsaufnahme im Modus „AUS“	45
10	Saisonale Leistung.....	45
10.1	Berechnung von $SEER$ und $SEER_{on}$	45
10.1.1	Allgemeine Gleichung zur Berechnung von $SEER$	45
10.1.2	Berechnung der Bezugsjahreskühlleistung Q_C	46
10.1.3	Berechnung des Bezugsjahresenergieverbrauchs für den Kühlbetrieb Q_{CE}	46
10.1.4	Berechnung von $SEER_{on}$	46
10.1.5	Berechnungsverfahren zur Bestimmung der EER_{bin} -Werte bei Teillastbedingungen	47
10.2	Berechnung von $SCOP$, $SCOP_{on}$ und $SCOP_{net}$	49
10.2.1	Allgemeine Gleichung zur Berechnung von $SCOP$	49
10.2.2	Berechnung der Bezugsjahresheizleistung Q_H	49
10.2.3	Berechnung des Jahresenergieverbrauchs für den Heizbetrieb Q_{HE}	49
10.2.4	Berechnung von $SCOP_{on}$ und $SCOP_{net}$	50
10.2.5	Berechnungsverfahren für die Bestimmung der COP_{bin} -Werte unter Teillastbedingungen	52
10.3	Bestimmung des Minderungsfaktors C_d	53
10.3.1	Allgemeines.....	53
10.3.2	Luft-Luft-Geräte – Kühlbetrieb	54
10.3.3	Luft-Luft-Geräte – Heizbetrieb	55
10.3.4	Wasser/Sole-Luft-Geräte – Kühlbetrieb	55
10.3.5	Wasser/Sole-Luft-Geräte – Heizbetrieb	55
11	Prüfverfahren für die elektrische Leistungsaufnahme im Modus „Temperaturregler AUS“, im Bereitschaftsmodus und im Modus mit Kurbelgehäuseheizung sowie im Modus „Aus“	55
11.1	Messung der elektrischen Leistungsaufnahme im Modus mit Kurbelgehäuseheizung	55
12	Prüfbericht	56
12.1	Allgemeines.....	56
12.2	Zusätzliche Angaben	56
12.3	Ergebnisse der Leistungsprüfung	56
12.3.1	Allgemeines.....	56
12.3.2	Jahreszeitbedingte Prüfergebnisse	57
12.4	Spezifische Angaben für das Gerät	57
13	Kennzeichnung	58
Anhang A (informativ) Darstellung von Konfigurationen eines Dachgeräts.....		59
A.1	Allgemeines.....	59
A.2	2-Klappen-Dachgerät.....	59
A.3	3-Klappen-Dachgerät.....	60
A.4	4-Klappen-Dachgerät.....	62
Anhang B (normativ) Luft-Enthalpie-Prüfverfahren (Innenseite)		64
B.1	Allgemeines.....	64
B.2	Bestimmung des Luftvolumenstroms.....	64
B.3	Berechnungen der Kühlleistungen.....	64
B.4	Berechnungen der Heizleistungen	65
Anhang C (informativ) In den Anhängen verwendete Symbole.....		66
Anhang D (normativ) Bestimmung des Wirkungsgrades von Flüssigkeitspumpen		68
D.1	Allgemeines.....	68
D.2	Hydraulische Leistung der Flüssigkeitspumpe	68
D.2.1	Die Flüssigkeitspumpe ist fester Bestandteil des Gerätes	68
D.2.2	Die Flüssigkeitspumpe ist kein fester Bestandteil des Gerätes	68
D.3	Wirkungsgrad von integrierten Pumpen	68
D.3.1	Nassläufer-Umwälzpumpen.....	68

D.3.2	Trockenläufermotorpumpen	69
D.4	Wirkungsgrad von nicht integrierten Pumpen	71
Anhang E (normativ) Messung der Luftstromrate		72
E.1	Allgemeines	72
E.2	Prüfaufbau	72
E.3	Prüfbedingungen	72
E.4	Messung des Luftvolumenstroms.....	72
Anhang F (informativ) Klimastufen (BIN) und Stunden.....		73
F.1	Temperaturstufen(BIN)-Grenztemperatur	73
F.2	Kühlung	73
F.3	Heizbetrieb.....	74
F.4	Stunden im Aktiv-Modus, im Modus „Temperaturregler AUS“, im Bereitschaftsmodus und im Modus „AUS“	76
F.4.1	Kühlung	76
F.4.2	Heizbetrieb.....	76
F.5	Anzahl der Stunden im Modus mit Kurbelgehäuseheizung.....	76
F.5.1	Kühlung	76
F.5.2	Heizbetrieb.....	77
Literaturhinweise		78