

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 |