DIN V 18599-3:2005-07 (D)

Energetische Bewertung von Gebäuden - Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung - Teil 3: Nutzenergiebedarf für die energetische Luftaufbereitung

Inhalt

Seite

Vorwort **4**

Einleitung **5**

1 Anwendungsbereich **5**

2 Normative Verweisungen **8**

3 Begriffe, Symbole und Einheiten **9**

4 Berechnungsverfahren **15**

5 Übergabe von Bilanzgrößen **16**

6 Berechnung des Endenergiebedarfs für die Luftförderung **21**

7 Berechnung des Nutzenergiebedarfs für das Heizen, Kühlen, Befeuchten und Entfeuchten **25**

8 Maximale Leistungen **31**

Anhang A (normativ) **Energiekennwerte für die thermische Luftaufbereitung** **38**

Anhang B (normativ) **Nutzungszeiten von Komponenten** **65**

Anhang C (normativ) **Verfahren und Randbedingungen für die Ermittlung des Nutzenergiebedarfs der thermischen Luftaufbereitung** **71**

Anhang D (informativ) **Anlagenschemata** **75**

Bilder

Bild 1 — Übersicht über die Teile der DIN V 18599 5

Bild 2 — Inhalt und Umfang von DIN V 18599-3 (schematisch) 8

Bild 3 — Teilabschnitte mit konstanten und veränderlichen Widerständen eines Zuluftkanalnetzes 22

Bild 4 — Korrekturfaktoren für die tägliche Anlagenbetriebszeit 30

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole 11

Tabelle 2 — Indizes 15

Tabelle 3 — Mittlere monatliche Zulufttemperatur für Anlagen ohne Kühlfunktion 20

Tabelle 4 — Mittlere monatliche Zulufttemperatur für Anlagen ohne Nachheiz- und Kühlfunktion 20

Tabelle 5 — Variantennummern der RLT-Anlagen in Bezug auf die Energiekennwerte nach Anhang A 27
Tabelle 6 — Bemessungsgrößen für den Außenluftzustand 32
Tabelle 7 — Bemessungsgrößen für den Zonenabluftzustand 32
Tabelle A.1 — Spezifische Energiekennwerte Gesamtjahr 38
Tabelle A.2 — Spezifische Energiekennwerte Monat Januar 41
Tabelle A.3 — Spezifische Energiekennwerte Monat Februar 43
Tabelle A.4 — Spezifische Energiekennwerte Monat März 45
Tabelle A.5 — Spezifische Energiekennwerte Monat April 47
Tabelle A.6 — Spezifische Energiekennwerte Monat Mai 49
Tabelle A.7 — Spezifische Energiekennwerte Monat Juni 51
Tabelle A.8 — Spezifische Energiekennwerte Monat Juli 53
Tabelle A.9 — Spezifische Energiekennwerte Monat August 55
Tabelle A.10 — Spezifische Energiekennwerte Monat September 57
Tabelle A.11 — Spezifische Energiekennwerte Monat Oktober 59
Tabelle A.12 — Spezifische Energiekennwerte Monat November 61
Tabelle A.13 — Spezifische Energiekennwerte Monat Dezember 63
Tabelle B.1 — Jährliche relative Komponentennutzungszeit $t_{i,14°C,12h}$ für $t_{v,mech}$ = 12 h und $\varphi_{V,mech}$ = 14 °C 65
Tabelle B.2 — Jährliche relative Komponentennutzungszeit $t_{i,r,22°C,12h}$ für $t_{v,mech}$ = 12 h und $\varphi_{V,mech}$ = 22 °C 68
Tabelle C.1 — Standardwerte für die Zuluftfeuchte 71
Tabelle C.2 — Standardwerte für die Zonen-Ablufttemperatur 72
Tabelle D.1 — Anlagenschemata 75