DIN V 18599-2:2005-07 (D)

Energetische Bewertung von Gebäuden - Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung - Teil 2: Nutzenergiebedarf für Heizen und Kühlen von Gebäudezonen

Inhalt

Seite

Vorwort **4**

Einleitung **5**

1 Anwendungsbereich **5**

2 Normative Verweisungen **7**

3 Begriffe, Symbole und Einheiten **9**

4 Verknüpfung der Teile der Vornormenreihe DIN V 18599 ..... **14**

5 Monatsbilanzverfahren **17**

6 Bestimmung der Einzelgrößen für das Monatsbilanzverfahren **31**

Anhang A (normativ) **Verschattungsfaktoren und bewegliche Sonnenschutzvorrichtungen** **75**

Anhang B (normativ) **Maximale Heizleistung in der Gebäudezone** **83**

Anhang C (normativ) **Maximale Kühlleistung in der Gebäudezone** **86**

Anhang D (normativ) **Berechnung der monatlichen Heiz- und Kühlzeit** **95**

Anhang E (informativ) **Standardwerte für Volumenströme raumlufttechnischer Anlagen** **98**

Literaturhinweise **100**

Bilder

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

Bild 2 — Inhalt und Umfang von DIN V 18599-2 7

Bild 3 — Prinzip der Ermittlung des Heizwärme- und Kühlbedarfs einer Gebäudezone 18

Bild 4 — Schematische Darstellung der für Glasvorbauten zu berücksichtigenden Größen 65

Bild 5 — Beispiel zu den zwei Typen von Abluftleuchten 69

Bild A.1 — Definition des Horizontwinkels 75

Bild A.2 — Definition Überhangwinkel 77

Bild A.3 — Definition Seitenwinkel 79

Bild E.1 — Zusammenhang zwischen maximaler Kühlleistung und zulässigem Volumenstrom, abhängig vom Klimasystem 99

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole, Einheiten und Indizes 10

Tabelle 2 — Indizes 12

Tabelle 3 — Berechnungswerte der Temperatur-Korrekturfaktoren von Bauteilen 38

Tabelle 4 — n_{50}-Bemessungswerte (Standardwerte für ungeprüfte Gebäude) 46

Tabelle 5 — Standardwerte für die Kennwerte von Verglasungen und Sonnenschutzvorrichtungen[a] 61

Tabelle 6 — Standardwerte für den Strahlungsabsorptionsgrad verschiedener Oberflächen im energetisch wirksamen Spektrum des Sonnenlichts 63

Tabelle 7 — Standardwerte für Raumbelastungsgrade μ_{L} bei Abluftleuchten 70

Tabelle A.1 — Teilbestrahlungsfaktoren F_{h} für verschiedene Horizontwinkel und Flächenneigungen 76

Tabelle A.2 — Teilbestrahlungsfaktor F_0 für horizontale Überhänge bei verschiedenen Flächenneigungen .. 78

Tabelle A.3 — Teilbestrahlungsfaktor F_{f} für seitliche Abschattungsflächen 79

Tabelle A.4 — Parameter *a* zur Bewertung der Aktivierung von beweglichen manuell- oder zeitgesteuerten Sonnenschutzvorrichtungen für verschiedene Flächenneigungen 81

Tabelle A.5 — Parameter *a* zur Bewertung der Aktivierung von beweglichen, strahlungsabhängig geregelten Sonnenschutzvorrichtungen für verschiedene Flächenneigungen 82