ICS 91.140.10

VDI-RICHTLINIEN

Juni 2013
June 2013

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Wirtschaftlichkeit gebäudetechnischer Anlagen
Energieaufwand der Verteilung
Economic efficiency of building installations
Energy effort for distribution

VDI 2067
Blatt 30 / Part 30

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgabe: 05.12 Entwurf, deutsch
Former edition: 05/12 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2013

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.



Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 2

1 Anwendungsbereich ... 2

2 Normative Verweise ... 3

3 Begriffe ... 3

4 Formelzeichen und Indizes ... 5

5 Voraussetzungen für eine Aufwandsberechnung ... 6
- 5.1 Allgemeine Voraussetzungen ... 6
- 5.2 Randbedingungen ... 6
- 5.3 Mittlere thermische Belastung der Verteilung β_D ... 7
- 5.4 Mittlere hydraulische Belastung der Verteilung $\beta_{D,hydr}$ ... 8

6 Energieaufwand der Verteilung ... 8
- 6.1 Thermischer Zusatzaufwand der Verteilung ΔQ_D ... 8
- 6.2 Elektrischer Energieaufwand der Verteilung ... 10

Anhang Beispiel Verteilsystem in einem Bürogebäude ... 13
- A1 Randbedingungen ... 13
- A2 Thermischer Zusatzaufwand der Verteilung ... 16
- A3 Elektrischer Energieaufwand der Verteilung ... 17
- A4 Energetische Bewertung der Verteilung ... 19

Schrifttum ... 20

Contents Page

Preliminary note ... 2

1 Scope ... 2

2 Normative references ... 3

3 Terms and definitions ... 3

4 Symbols and indices ... 5

5 Requirements for effort calculation ... 6
- 5.1 General requirements ... 6
- 5.2 Boundary conditions ... 6
- 5.3 Mean thermal load of distribution β_D ... 7
- 5.4 Mean hydraulic load of distribution $\beta_{D,hydr}$ ... 8

6 Energy effort for distribution ... 8
- 6.1 Additional thermal effort for distribution, ΔQ_D ... 8
- 6.2 Electrical energy effort for distribution ... 10

Annex Example: distribution system in an office building ... 13
- A1 Boundary conditions ... 13
- A2 Additional thermal effort for distribution ... 16
- A3 Electrical energy effort for distribution ... 17
- A4 Energy performance evaluation of distribution ... 19

Bibliography ... 20

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted