

# E DIN EN 15316-3:2014-11 (D)

Erscheinungsdatum: 2014-10-31

Heizungsanlagen und wasserbasierte Kühlanlagen in Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Energieanforderungen und Nutzungsgrade der Anlagen - Teil 3: Wärmeverteilungssysteme (Trinkwarmwasser, Heizung und Kühlung); Deutsche Fassung prEN 15316-3:2014

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Vorwort .....  | 4     |
| Einleitung .....   | 5     |
| 1 Anwendungsbereich .....  | 7     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 7     |
| 3 Begriffe .....   | 7     |
| 4 Symbole und Abkürzungen .....  | 7     |
| 4.1 Symbole .....  | 7     |
| 4.2 Indizes .....  | 8     |
| 5 Beschreibung der Verfahren .....   | 8     |
| 5.1 Ausgabe des Verfahrens .....   | 8     |
| 6 Berechnung der Wärmeverluste und Hilfsenergie von Verteilungssystemen .....                      | 9     |
| 6.1 Ausgabedaten .....   | 9     |
| 6.2 Berechnungszeitschritte .....  | 11    |
| 6.3 Eingabedaten .....   | 12    |
| 6.3.1 Datenquellen .....   | 12    |
| 6.3.2 Produktdaten .....   | 12    |
| 6.3.3 Konfigurations- und anlagenbaubezogene Daten .....   | 12    |
| 6.3.4 Betriebs- oder Randbedingungen .....   | 14    |
| 6.3.5 Konstanten und physikalische Daten .....   | 16    |
| 6.4 Berechnungsverfahren .....   | 16    |
| 6.4.1 Geltender Zeitschritt .....  | 16    |
| 6.4.2 Berechnung der Wärmeverluste .....   | 16    |
| 6.4.3 Berechnung der Hilfsenergie .....  | 20    |
| 7 Qualitätskontrolle .....   | 24    |
| 8 Konformitätsprüfung .....  | 24    |
| Anhang A (normativ) Eingabedaten .....   | 25    |
| A.1 Energieeffizienzindex von realen Wasserpumpen .....  | 25    |
| A.1.1 Produktbeschreibungsdaten .....  | 25    |
| A.1.2 Technische Daten zum Produkt .....   | 25    |
| Anhang B (normativ) Verfahrensauswahl .....  | 26    |
| B.1 Allgemeines .....  | 26    |
| B.2 Wahl zwischen Verfahren A und Verfahren B .....  | 26    |
| Anhang C (normativ) Vereinfachte Korrelationen für die Eingabedaten .....                          | 27    |
| C.1 Allgemeines .....  | 27    |
| C.2 Eingabekorrelationen für die Länge der Rohre in Zonen (Gebäuden) .....                         | 27    |
| C.2.1 Einführung .....   | 27    |
| C.2.2 Leitungsnetz für Raumheizungs- und -kühlanlagen .....  | 27    |
| C.2.3 Leitungsnetz für Trinkwarmwassersysteme .....  | 30    |
| C.3 Eingabekorrelationen für den linearen Wärmedurchgangswert von Rohren in Zonen (Gebäuden) ..... | 32    |
| C.3.1 Einleitung .....   | 32    |

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| <b>C.3.2</b> | <b>Leitungsnetz für Anlagen zur Raumheizung, Raumkühlung und/oder<br/>Trinkwarmwasserbereitung .....</b>    | <b>33</b> |
| <b>C.4</b>   | <b>Eingabekorrelationen für Konstanten für Verteilungspumpen.....</b>                                       | <b>34</b> |
| <b>C.4.1</b> | <b>Einleitung.....</b>  | <b>34</b> |
| <b>C.4.2</b> | <b>Konstanten für die Berechnung des Energieaufwandsfaktors von Verteilungspumpen .....</b>                 | <b>34</b> |
| <b>C.4.3</b> | <b>Konstanten zur Berücksichtigung des in den technischen Daten realer Pumpen<br/>angegebenen EEI .....</b> | <b>34</b> |
| <b>C.5</b>   | <b>Eingabekorrelationen für zusätzliche Widerstände und Widerstandsverhältnisse.....</b>                    | <b>35</b> |
| <b>C.5.1</b> | <b>Einleitung.....</b>  | <b>35</b> |
| <b>C.5.2</b> | <b>Leitungsnetz für Anlagen zur Raumheizung, Raumkühlung und<br/>Trinkwarmwasserbereitung .....</b>         | <b>35</b> |
|              | <b>Anhang NA (normativ) Muster für einen Nationalen Anhang.....</b>   | <b>36</b> |
|              | <b>Literaturhinweise .....</b>  | <b>40</b> |