

Raumheizkörper

Teil 3: Umrechnung der Norm-Wärmeleistung

DIN**4703-3**

ICS 91.140.10

Heat appliances — Part 3: Conversion of the standard thermal output

Radiateurs et convecteurs — Partie 3: Méthodes de wconversion de la puissance thermique nominale

Mit

DIN EN 442-1:1996-05

und

DIN EN 442-2:1997-02

Ersatz für

DIN 4703-3:1988-09

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss 1.14 „Heizkörper“ des Normenausschusses Heiz- und Raumluftechnik (NHRS) erarbeitet. Sie stellt eine so genannte Restnorm dar, bedingt durch die Übernahme der Europäischen Normen EN 442-1 als DIN EN 442-1 und EN 442-2 als DIN EN 442-2, mit denen gemeinsam die Ausgabe 1988-09 ersetzt wird.

Die nach DIN 4703-3 ermittelten Werte ersetzen nicht die Norm-Wärmeleistungen nach DIN EN 442-2. Der Erhalt dieses Berechnungsverfahrens ist jedoch nach Meinung des zuständigen Arbeitsausschusses notwendig, da die Umrechnung bei anderen Massenströmen (Temperaturbedingungen) und anderen Anschlussbedingungen in der DIN EN 442-2 nicht geregelt ist, und dieses Verfahren die bisher in Deutschland übliche und gängige Methode darstellt. Es wird empfohlen, wenn bei der Leistungsangabe neben der Norm-Wärmeleistung auch umgerechnete Wärmeleistungen nach DIN 4703-3 angegeben werden, einen Hinweis auf die entsprechenden DIN-Normen in den Datenblättern anzugeben.

Änderungen

Gegenüber DIN 4703-3:1988-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- die Norm enthält nur noch Festlegungen zur Umrechnung der Wärmeleistungen, die Begriffe und Grenzabmaße sind in DIN EN 442-2 enthalten, Angaben über Einbau und Anstrich in DIN EN 442-1.

Frühere Ausgaben

DIN 4703-1: 1961-07, 1971-10, 1976-08

DIN 4703-2: 1967-01

DIN 4703-3: 1977-04, 1988-09

Fortsetzung Seite 2 bis 5

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Umrechnung der nach DIN EN 442-2 ermittelten Wärmeleistungen für Raumheizkörper bei anderen Temperaturbedingungen und die Umrechnung der Norm-Wärmeleistung bei geänderten Anschlussbedingungen fest.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN EN 442-2, *Radiatoren und Konvektoren — Teil 2: Prüfverfahren und Leistungsangabe; Deutsche Fassung EN 442-2:1996.*

3 Formelzeichen

Symbol	Größe	Einheit
p_0	Bezugsluftdruck	kPa
t_r	Bezugs-Lufttemperatur	°C
t_1	Vorlauftemperatur	°C
$t_{1, \text{eff}}$	effektive Vorlauftemperatur	°C
t_2	Rücklauftemperatur	°C
Φ_S	Norm-Wärmeleistung	W
Φ	Wärmeleistung	W
$\Delta T_{\ln, n}$	logarithmische Normübertemperatur	K
$\Delta T_{\ln, \text{eff}, n}$	effektive, logarithmische Normübertemperatur	K
ΔT_{\ln}	logarithmische Übertemperatur	K
$\Delta T_{\ln, \text{eff}}$	effektive, logarithmische Übertemperatur	K
b	Beimischfaktor	—
n	gemessene Hochzahl	—

4 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe nach DIN EN 442-2.

5 Norm-Wärmeleistung

Die Norm-Wärmeleistung Φ_S wird nach DIN EN 442-2 unter folgenden Bedingungen ermittelt:

Vorlauftemperatur $t_1 = 75^\circ\text{C}$

Rücklauftemperatur $t_2 = 65^\circ\text{C}$

Bezugs-Lufttemperatur $t_r = 20^\circ\text{C}$

Bezugsluftdruck $p_0 = 101,3 \text{ kPa}$

Normübertemperatur $\Delta T_n = 50 \text{ K}$ (arithmetisch)