

DIN EN 834



ICS 91.140.10

Ersatz für  
DIN EN 834:2013-12

**Heizkostenverteiler für die Verbrauchserfassung von Raumheizflächen –  
Geräte mit elektrischer Energieversorgung;  
Deutsche Fassung EN 834:2013 + AC:2015**

Heat cost allocators for the determination of the consumption of room heating radiators –  
Appliances with electrical energy supply;  
German version EN 834:2013 + AC:2015

Répartiteurs de frais de chauffage pour déterminer la consommation des corps de chauffe –  
Appareils dotés d'une alimentation en énergie électrique;  
Version allemande EN 834:2013 + AC:2015

Gesamtumfang 35 Seiten

DIN-Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik sowie deren Sicherheit (NHRS)



## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument (EN 834:2013 + AC:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 171 „Heizkostenverteilung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche/nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 041-03-04 AA „Heizkostenverteiler (SpA CEN/TC 171)“ im Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik (NHRS) bei DIN.

Die Berichtigung EN 834:2013/AC:2015 wurde in diese Ausgabe eingearbeitet und wie folgt gekennzeichnet:



### **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 834:1994-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Begriffe, Anforderungen und Prüfvorschriften wurden präzisiert und erweitert,
- b) Neueinführung von Werten für die untere Temperatureinsatzgrenze,
- c) einheitliche Festlegung für den Befestigungsort von Heizkostenverteilern am Heizkörper.

Gegenüber DIN EN 834:2013-12 wurde folgende Korrektur vorgenommen:

- d) Bild 1 wurde korrigiert.

### **Frühere Ausgaben**

DIN 4713-3: 1980-12, 1989-01

DIN 4714-3: 1980-12

DIN EN 834: 1994-11, 2013-12

Deutsche Fassung

Heizkostenverteiler für die Verbrauchserfassung  
von Raumheizflächen —  
Geräte mit elektrischer Energieversorgung

Heat cost allocators for the determination of the  
consumption of room heating radiators —  
Appliances with electrical energy supply

Répartiteurs de frais de chauffage pour déterminer  
la consommation des corps de chauffe —  
Appareils dotés d'une alimentation en énergie électrique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. Dezember 2012 und die Berichtigung am 22. April 2015 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

## Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort .....	4
Einleitung .....	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Funktionsprinzip und Messverfahren .....	12
5 Allgemeine Festlegungen.....	13
5.1 Basiszustand.....	13
5.2 <i>c</i> -Wert.....	14
5.3 Bewertungsfaktoren.....	14
5.3.1 Bewertungsfaktor $K_Q$ für die Wärmeleistung des Heizkörpers.....	14
5.3.2 Bewertungsfaktor $K_C$ für die thermische Ankopplung der Sensoren.....	15
5.3.3 Gesamtbewertungsfaktor $K$ .....	15
5.4 Kalenderfunktion .....	15
6 Anforderungen an die Heizkostenverteiler .....	15
6.1 Anforderungen an die Temperaturbeanspruchung .....	15
6.2 Lagertemperatur .....	15
6.3 Zählbeginn.....	16
6.4 Leerlauf-Anzeigegeschwindigkeit .....	16
6.5 Temperatur-Sensoren .....	16
6.6 Rechenwerk bzw. Zentraleinheit.....	16
6.7 Versorgung mit Hilfsenergie .....	17
6.8 Überlauf der Anzeigeeinrichtung.....	17
6.9 Auflösung der Anzeigeeinrichtung.....	17
6.10 Funktionskontrolle .....	17
6.11 Grenzwerte der relativen Anzeigeabweichung .....	17
6.12 Alterung.....	18
6.13 Elektrische, elektrostatische und magnetische Beeinflussungen .....	18
6.14 Thermische Beeinflussung von Heizkostenverteilern nach dem Einfühler-Messverfahren.....	18
6.15 Thermische Beeinflussung von Heizkostenverteilern nach dem Zweifühler-Messverfahren .....	18
6.16 Thermische Beeinflussung sonstiger Geräte und Komponenten .....	19
6.17 Beeinflussung von Übertragungssystemen.....	19
6.18 Verplombung.....	19
6.19 Kalenderfunktion .....	19
6.20 Berücksichtigung von Betriebszuständen.....	19
7 Anforderungen an den Einsatz und den Einbau .....	19
7.1 Temperatur-Einsatzgrenzen .....	19
7.1.1 Allgemeines .....	19
7.1.2 Einfühler-Messverfahren.....	20
7.1.3 Zweifühler-Messverfahren.....	20
7.1.4 Mehrfühler-Messverfahren.....	20
7.2 Befestigung von Sensoren .....	20
7.3 Befestigungsort von Sensoren .....	20

7.4	Verlegung von Verbindungsleitungen .....	21
7.5	Einheitlichkeit der Heizkostenverteiler .....	21
8	Anforderung an die Bewertung.....	22
8.1	Bewertungsfaktor $K_Q$ .....	22
8.2	Bewertungsfaktor $K_C$ .....	22
8.3	Bewertungsfaktor $K_T$ .....	22
8.4	Gesamtbewertungsfaktor $K$ .....	22
8.5	$c$ -Wert .....	22
9	Anforderung an die Wartung und Ablesung.....	22
9.1	Visuelle Ablesung .....	22
9.2	Nahablesung.....	23
9.3	Fernablesung .....	23
10	Prüfung.....	23
10.1	Allgemeines .....	23
10.2	Prüfunterlagen .....	23
10.3	Prüfbericht.....	24
10.4	Prüfprotokolle.....	24
11	Durchführung der Prüfung .....	24
11.1	Prüfung der Konstruktion.....	24
11.2	Prüfung der Verplombung .....	24
11.3	Prüfung der Temperaturbeständigkeit.....	24
11.4	Prüfung auf Einhaltung der Grenzwerte der relativen Anzeigeabweichung.....	24
11.5	Prüfung der Alterungsbeständigkeit.....	25
11.6	Prüfung des Zählbeginns bei Normalbetrieb und für Heizkostenverteiler mit raumseitigem Temperatur-Sensor zusätzlich bei Betrieb mit thermischer Beeinflussung.....	25
11.7	Prüfung der Leerlauf-Anzeigegeschwindigkeit.....	26
11.8	Prüfung der Anzeigegeschwindigkeit bei thermischer Beeinflussung.....	26
11.9	Prüfung bei äußerer Beeinflussung.....	27
11.10	Prüfung der $c$ -Werte, Durchführung .....	27
11.11	Prüfung der $c$ -Werte, Prüfumfang .....	27
11.12	Prüfung des Bewertungsfaktors $K_Q$ .....	28
11.13	Prüfung des Bewertungsfaktors $K_C$ .....	28
12	Kennzeichnung.....	28
Anhang A (informativ) Erläuterungen und Empfehlungen.....		29
A.1	Allgemeines .....	29
A.2	Heizungsanlagen.....	29
A.3	Empfohlener Einsatzbereich.....	29
A.4	Vom Nutzer nicht beeinflussbare Wärmeabgabe .....	30
A.5	Zusätzliche Korrekturen.....	30
A.6	Dokumentation des Zusammenhangs zwischen Anzeigegeschwindigkeit und Wärmeleistung.....	31
Literaturhinweise.....		33