

STN	Rozdeľovače vykurovacích nákladov na určovanie pomernej spotreby tepla vykurovacími telesami Prístroje s elektrickým napájaním	STN EN 834 25 8521
------------	---	--------------------------------------

Heat cost allocators for the determination of the consumption of room heating radiators. Appliances with electrical energy supply
Répartiteurs de frais de chauffage pour enregistrer les valeurs de consommation de surfaces de corps de chauffe. Appareils avec
une alimentation en énergie électrique

Heizkostenverteiler für die Verbrauchwerterfassung von Raumheizflächen. Geräte mit elektrischer Energieversorgung

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 834: 2013. Preklad zabezpečil
Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. Táto norma má rovnaké
postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 834: 2013. It was translated
by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 834 z októbra 1998 v celom rozsahu.

119074

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2014

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy
rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2013 CEN, ref. č. EN 834: 2013 E.

Citované normy

EN 442-2 zavedená v STN EN 442-2: 2000 Radiátory a konvektory. Časť 2: Skúšanie a vyhodnotenie výkonu (06 1100)

Vypracovanie normy

Spracovateľ: EMITA, s.r.o., Piešťany, Ing. Rudolf Rypák

Technická komisia: TK 110 Metrológia

**Rozdeľovače vykurovacích nákladov na určovanie pomernej
spotreby tepla vykurovacími telesami
Prístroje s elektrickým napájaním**

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

Répartiteurs de frais de chauffage pour
enregistrer les valeurs de consommation
de surfaces de corps de chauffe. Appareils
avec une alimentation en énergie électrique

Heizkostenverteiler für
die Verbrauchwerterfassung
von Raumheizflächen. Geräte
mit elektrischer Energieversorgung

Túto európsku normu schválil CEN 28. decembra 2012.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Obsah

	strana
Predhovor	6
Úvod	6
1 Predmet normy	7
2 Normatívne odkazy	7
3 Termíny a definície	7
4 Princíp činnosti a metódy merania.....	11
5 Všeobecné požiadavky.....	12
5.1 Základné podmienky.....	12
5.2 Hodnota c	13
5.3 Vyhodnocovacie koeficienty	14
5.4 Kalendárna funkcia	14
6 Požiadavky na rozdeľovače vykurovacích nákladov	15
6.1 Požiadavky týkajúce sa tepelného namáhania.....	15
6.2 Teplota skladovania	15
6.3 Začiatok odčítania.....	15
6.4 Rýchlosť odčítania v nezaťaženom stave	15
6.5 Senzory teploty	15
6.6 Výpočtová jednotka alebo centrálna vyhodnocovacia jednotka	16
6.7 Pomocné elektrické napájanie.....	16
6.8 Preplnenie indikátora	16
6.9 Citlivosť indikácie displeja.....	16
6.10 Kontrola činností	16
6.11 Medzné hodnoty relatívnej odchýlky indikovanej hodnoty	17
6.12 Starnutie.....	17
6.13 Elektrické, elektrostatické a magnetické vplyvy.....	17
6.14 Tepelný účinok na rozdeľovače vykurovacích nákladov prevádzkované v súlade s jednosenzorovou meracou metódou	17
6.15 Tepelný účinok na rozdeľovače vykurovacích nákladov prevádzkované v súlade s dvojsenzorovou meracou metódou.....	17
6.16 Tepelný účinok na iné zariadenia alebo komponenty	18
6.17 Ovplyvňovanie prenosu signálov	18
6.18 Plombovanie	18
6.19 Kalendárna funkcia	18
6.20 Zohľadňovanie prevádzkových podmienok	18
7 Požiadavky na používanie a inštaláciu	18
7.1 Medzné teploty.....	18
7.2 Pripevnenie senzorov	19
7.3 Miesto pripevnenia senzorov	19
7.4 Inštalácia pripájacích vodičov	20
7.5 Jednotnosť rozdeľovačov vykurovacích nákladov.....	20

8	Požiadavky na vyhodnocovanie	20
8.1	Vyhodnocovací koeficient K_Q	20
8.2	Vyhodnocovací koeficient K_C	20
8.3	Vyhodnocovací koeficient K_T	20
8.4	Celkový vyhodnocovací koeficient K	21
8.5	Hodnota c	21
9	Požiadavky na údržbu a odčítanie.....	21
9.1	Vizuálne odčítanie	21
9.2	Odčítanie zblízka	22
9.3	Diaľkové odčítanie	22
10	Skúšanie	22
10.1	Všeobecne	22
10.2	Skúšobné dokumenty	22
10.3	Protokol o skúške	22
10.4	Skúšobné záznamy	23
11	Skúšobné postupy	23
11.1	Skúška konštrukcie.....	23
11.2	Skúška plombovania	23
11.3	Skúška tepelnej odolnosti.....	23
11.4	Skúška na zistenie zhody s medznými hodnotami relatívnej odchýlky indikovanej hodnoty.....	23
11.5	Skúška starnutia	23
11.6	Skúška začiatku odčítania pri bežnej prevádzke a aj pri rozdeľovačoch vykurovacích nákladov so senzormi izbovej teploty a pri prevádzke s tepelným účinkom.....	24
11.7	Skúška rýchlosti odčítania v nezaťaženom stave	24
11.8	Skúška rýchlosti odčítania v prípade tepelného účinku	25
11.9	Skúška vonkajších vplyvov	25
11.10	Skúška hodnôt c – postup	25
11.11	Skúška hodnôt c – rozsah skúšky	25
11.12	Skúška vyhodnocovacieho koeficienta K_Q	26
11.13	Skúška vyhodnocovacieho koeficienta K_C	26
12	Označovanie.....	26
Príloha A (informatívna) – Vysvetlivky a odporúčania		27
A.1	Všeobecne	27
A.2	Vykurovacie systémy.....	27
A.3	Odporúčaná oblasť použitia	27
A.4	Emisie tepla (spotreba tepla) mimo kontroly používateľa	28
A.5	Prídavné korekcie	28
A.6	Dokumentovanie závislosti rýchlosti odčítania od tepelného výkonu.....	28
Literatúra		30

Predhovor

Tento dokument (EN 834: 2013) vypracovala technická komisia CEN/TC 171 Rozdeľovanie nákladov na vykurovanie, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do februára 2014 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia a zrušiť najneskôr do februára 2014.

Je potrebné zobrať do úvahy, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN a/alebo CENELEC nie je zodpovedný za identifikovanie akýchkoľvek patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 834: 1994.

Zmeny

V porovnaní s EN 834: 1994 boli zapracované tieto zmeny:

- a) spresnili a rozšírili sa definície, požiadavky a skúšobné postupy;
- b) zaviedli sa nové hodnoty pre dolnú medznú teplotu;
- c) zaviedla sa jednotná definícia miesta inštalácie rozdeľovačov vykurovacích nákladov na vykurovacom telese.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicko, Bulharsko, Bývalá juhoslovanská republika Macedónsko, Cyprus, Česko, Dánsko, Estónsko, Fínsko, Francúzsko, Grécko, Holandsko, Chorvátsko, Írsko, Island, Litva, Lotyšsko, Luxembursko, Maďarsko, Malta, Nemecko, Nórsko, Poľsko, Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko, Spojené kráľovstvo, Španielsko, Švajčiarsko, Švédsko, Taliansko a Turecko.

Úvod

Cieľom tejto normy je definovať rozdeľovače vykurovacích nákladov s elektrickým napájaním, ktoré slúžia na stanovenie hodnoty spotreby tepla vykurovacími povrchmi v miestnosti. Špecifikuje minimálne požiadavky na ich konštrukciu, materiály, výrobu, inštaláciu, prevádzku a vyhodnocovanie indikovaných hodnôt na displeji, ktoré tieto meracie zariadenia generujú.

Tento dokument uvádza metódy skúšok, ktorými sa kontroluje zhoda so stanovenými požiadavkami a stanovuje požiadavky na druh a rozsah ich realizácie.

1 Predmet normy

POZNÁMKA. – Pozri kapitolu 3, ktorá uvádza definície ďalej uvedených termínov.

Táto európska norma platí na rozdeľovače vykurovacích nákladov, ktoré sa používajú na zaznamenanie pomerného tepelného výkonu vykurovacích telies (radiátorov) v spotrebiteľských jednotkách.

V prípade, že sa zúčtovacia jednotka skladá zo spotrebiteľských jednotiek rozličných typov (napr. technicky rôzne druhy vykurovacích systémov alebo rozdiely spôsobené správaním spotrebiteľa, napr. priemyselné prevádzky ako protiklad súkromných bytov), môže byť potrebné rozdeliť túto zúčtovaciu jednotku do skupín používateľov.

Rozdeľovače vykurovacích nákladov umožňujú iba stanovenie množstva spotrebovaného tepla každým vykurovacím telesom (radiátorom) v spotrebiteľskej jednotke ako podiel celkovej spotreby tepla zúčtovacej jednotky alebo skupiny používateľov (pozri kapitolu 4); preto je potrebné určiť túto celkovú spotrebu tepla buď meraním spotrebovaného množstva paliva alebo množstva dodaného tepla (v druhom prípade pomocou napr. merača tepla).

Predpokladom správneho používania rozdeľovačov vykurovacích nákladov v zmysle tejto normy je, aby vykurovací systém:

- v čase inštalovania pomerových rozdeľovačov vykurovacích nákladov zodpovedal aktuálnemu stavu techniky;
- bol prevádzkovaný v súlade s aktuálnym stavom techniky (pozri A.2).

Rozdeľovače vykurovacích nákladov podľa tejto normy sa nesmú používať vo vykurovacích systémoch, ktorých teplota je nižšia alebo vyššia ako sú medzné hodnoty rozdeľovačov vykurovacích nákladov, pri ktorých sa nedá jednoznačne definovať vyhodnocovací koeficient tepelného výkonu K_Q , alebo pri ktorých vykurovacie plochy nie sú prístupné. Týka sa to zvyčajne týchto vykurovacích systémov:

- podlahové vykurovanie;
- stropné sáľavé vykurovanie;
- radiátory (vykurovacie telesá) s ovládacou klapkou;
- radiátory (vykurovacie telesá) vybavené ventilátorom;
- ohrievače vzduchu vybavené ventilátorom (teplovzdušné jednotky);
- vykurovacie systémy, pri ktorých je vo vykurovacích telesách teplotonosným médiom para

2 Normatívne odkazy

Nepoužíva sa.

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN