

2020

Termostatické ventily pro otopná tělesa - Požadavky a zkušební metody ČSN
EN 215

06 1150

Thermostatic radiator valves - Requirements and test methods

Robinets thermostatiques d'équipement du corps de chauffe - Exigences et méthodes d'essai

Thermostatische Heizkörperventile - Anforderungen und Prüfung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 215:2019. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 215:2019. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 215 (06 1150) z března 2020.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 215:2019 do soustavy norem ČSN. Zatímco

ČSN EN 215 (06 1150) z března 2020 převzala EN 215:2019 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem. Byl změněn název normy.

Oproti předchozímu

vydání jsou v této normě uvedeny rovněž vestavěné ventilové vložky.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1982 zavedena v ČSN EN 1982 (42 1561) Měď a slitiny mědi - Ingoty a odlitky

EN 12164 zavedena v ČSN EN 12164 (42 1327) Měď a slitiny mědi - Tyče pro třískové obrábění

EN 12168 zavedena v ČSN EN 12168 (42 1328) Měď a slitiny mědi - Duté tyče pro třískové obrábění

EN 12420 zavedena v ČSN EN 12420 (42 1542) Měď a slitiny mědi - Výkovky

EN 12449 zavedena v ČSN EN 12449 (42 1320) Měď a slitiny mědi - Trubky bezešvé kruhové pro všeobecné použití

EN ISO 228-1 zavedena v ČSN EN ISO 228-1 (01 4033) Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech - Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ISO 7-1 zavedena v ČSN ISO 7-1 (01 4034) Trubkové závity pro spoje těsnící na závitech - Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ISO 965-1 zavedena v ČSN ISO 965-1 (01 4314) Metrické závity ISO pro všeobecné použití - Tolerance - Část 1: Zásady a základní data

Souvisící ČSN

ČSN EN 12165 (42 1541) Měď a slitiny mědi - Tvářené a netvářené přířezy pro kování

ČSN EN 12166 (42 1318) Měď a slitiny mědi - Dráty pro všeobecné použití

ČSN EN 12167 (42 1326) Měď a slitiny mědi - Profily a ploché tyče pro všeobecné použití

ČSN EN 15316-2 (06 0401) Energetická náročnost budov - Metoda výpočtu potřeb energie a účinností soustav - Část 2: Části soustav pro sdílení (vytápění a chlazení), Modul M3-5, M4-5

ČSN EN ISO 6708 (13 0015) Potrubní části - Definice a výběr jmenovitých světlostí - DN

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Vzhledem k zavedené terminologii a praxi v ČR se mění název a s tím i příslušná terminologie normy. Sousloví „ventily pro otopná tělesa s regulátorem teploty“ se v této normě oproti předchozímu vydání mění na „termostatické ventily pro otopná tělesa“. Tato změna nejen že je v souladu s běžně používaným názvoslovím, ale lépe vystihuje i překlad z cizojazyčných originálů, tj. „thermostatic radiator valves“. Spolu se zavedením této změny je však třeba chápat termostatický ventil nikoliv jen jako ventil samotný, ale jako sestavu obsahující i další termostatické prvky (např. podle článku 3.1.4).

Slovní spojení „thermostatic integrated valve“ je překládáno jako „vestavěná termostatická ventilová vložka“, protože se nejedná o klasický ventil, který by byl tvořen i vlastním tělesem ventilu, jako je tomu obvykle. Analogicky se mění terminologie „hlavice regulátoru teploty“ na „termostatická hlavice“ podle anglického originálu „thermostatic head“.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 6.3.1 doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT v Praze, IČO 68407700, Ing. Jindřich Boháč, Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK 93 Ústřední vytápění a příprava teplé vody

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Michal Dalibor

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 215

Září 2019

ICS 91.140.10
EN 215:2004

Nahrazuje

Termostatické ventily pro otopná tělesa - Požadavky a zkušební metody

Thermostatic radiator valves - Requirements and test methods

Robinets thermostatiques d'équipement du corps
de chauffe -
Exigences et méthodes d'essai

Thermostatische Heizkörperventile -
Anforderungen und Prüfung

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-07-29.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2019 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky
Ref. č. EN 215:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Značky a zkratky.....	15
5..... Požadavky.....	15
5.1..... Rozměry.....	15
5.2..... Mechanické vlastnosti.....	15
5.2.1... Odolnost vůči přetlaku, těsnost sestavy tělesa ventilu.....	15
5.2.2... Těsnost ucpávky vřetena.....	15
5.2.3... Odolnost sestavy tělesa ventilu vůči namáhání ohybovým momentem.....	15
5.2.4... Odolnost ovladače teploty vůči namáhání v krutu.....	15
5.2.5... Odolnost ovladače teploty vůči namáhání ohybovým momentem.....	15
5.2.6... Vyměnitelnost ucpávky	

vřetena.....	15
5.3..... Provozní vlastnosti.....	16
5.3.1... Jmenovitý průtok a průtok při S-1 K.....	16
5.3.2... Charakteristický průtok při minimálním a maximálním nastavení ovladače teploty.....	16
5.3.3... Charakteristický průtok u termostatických ventilů s předvolbou.....	16
5.3.4... Teplota snímače při minimálním a maximálním nastavení ovladače teploty.....	16
5.3.5... Hystereze při jmenovitém průtoku.....	16
5.3.6... Vliv tlakového rozdílu.....	16
5.3.7... Vliv statického tlaku.....	16
5.3.8... Teplotní rozdíl mezi teplotním bodem S a uzavírací teplotou nebo otevírací teplotou.....	16
5.3.9... Vliv teploty okolí na termostatické ventily s přenosovými částmi.....	16
5.3.10 Vliv teploty vody.....	16
5.3.11 Doba odezvy.....	16
5.4..... Provozní odolnost a odolnost proti působení teploty.....	17
5.4.1... Mechanická odolnost.....	17
5.4.2... Tepelná odolnost.....	

.....	17
5.4.3... Odolnost proti působení teploty	17
6..... Zkušební zařízení a zkušební metody	17
6.1..... Zkušební zařízení	17
6.1.1... Zařízení pro zjištění průtokových charakteristik	17
6.1.2... Zařízení pro zkoušení termostatického ventilu a vestavěné termostatické ventilové vložky ve vodní lázni	19
6.1.3... Zařízení pro zkoušení termostatického ventilu v proudu vzduchu	20
6.2..... Charakteristiky (charakteristické křivky) termostatických ventilů	21
6.2.1... Stanovení charakteristik	21
6.2.2... Zaznamenávání teoretických charakteristik	23
6.3..... Zkoušení mechanických vlastností	24
6.3.1... Odolnost vůči přetlaku, těsnost sestavy tělesa ventilu	24
6.3.2... Těsnost ventilu uzavřeného mechanicky ochranným víčkem	25
6.3.3... Těsnost ucpávky vřetena	25

6.3.4... Odolnost sestavy tělesa ventilu vůči ohybovému momentu.....	25
6.3.5... Odolnost ovladače teploty vůči krouticímu momentu.....	26
6.3.6... Odolnost ovladače teploty vůči ohybovému momentu.....	27
6.4..... Zkoušení provozních vlastností.....	28
6.4.1... Charakteristické údaje.....	28
6.4.2... Zkoušky provozní odolnosti a zkouška odolnosti proti působení teploty.....	30
6.5..... Časový plán zkoušek.....	31
7..... Technické informace, které musí uvádět výrobce.....	32
Příloha A (normativní) Termostatické ventily pro otopná tělesa - Rozměry a údaje o připojení.....	34
A.1..... Obecně.....	34
A.2..... Rozměry.....	34
A.3..... Údaje o připojení.....	36
A.4..... Materiály pro těleso, koncovku a matici.....	36
A.5..... Označování.....	36
A.6..... Značení.....	

..... 36

A.7..... Výpočet přesnosti regulace - CA hodnota (*Control Accuracy*)..... 37

Příloha B (informativní) Stupeň turbulence proudění vzduchu v místnosti..... 38

Příloha C (informativní) Zkušební sestava pro vestavěné termostatické ventilové vložky..... 39

Bibliografie.....
..... 40

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 215:2019) vypracovala technická komise CEN/TC 130 *Zařízení pro vytápění bez zabudovaného zdroje tepla*, jejíž sekretariát zajišťuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2020 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do března 2020.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 215:2004/A1:2006.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německo, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Republiky Severní Makedonie, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tento dokument stanoví definice, požadavky a zkušební metody termostatických ventilů pro otopná tělesa, dále jen „termostatické ventily“.

Tato norma platí pro dvoucestné termostatické ventily s předvolbou nebo bez předvolby a vestavěné termostatické ventilové vložky s předvolbou nebo bez předvolby, které jsou určeny k instalaci na otopná tělesa v teplovodních soustavách ústředního vytápění s teplotou vody do 120 °C a se jmenovitým přetlakem do PN 10.

Tato norma dále stanovuje rozměry, materiály a údaje o připojení čtyř sérií přímých a rohových termostatických ventilů pro otopná tělesa o jmenovitém přetlaku L PN 10.

Tato norma může být použita jako odkaz v Systému certifikačních značek CEN/CENELEC pro termostatické ventily pro otopná tělesa.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.