

2022

Větrání budov – Měření vlastností a kontroly větracích systémů obytných budov ČSN EN 14134

12 7011

Ventilation for buildings – Performance measurement and checks for residential ventilation systems

Ventilation des bâtiments – Mesure de la performance et vérifications des systèmes de ventilation résidentiels

Lüftung von Gebäuden – Leistungsmessungen und Überprüfungen von Lüftungsanlagen in Wohnungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14134:2019. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14134:2019. 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 14134 (12 7011) ze září 2019.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 14134:2019 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 14134 (12 7011) ze září 2019 převzala EN 14134:2019 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem. Proti předchozí normě také došlo k úpravě českého překladu názvu normy. Další změny jsou uvedeny v evropské předmluvě.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1507 zavedena v ČSN EN 1507 (12 0507) Větrání budov – Kovové plechové potrubí pravoúhlého průřezu – Požadavky na pevnost a těsnost

EN 12237 zavedena v ČSN EN 12237 (12 0504) Větrání budov – Potrubí – Pevnost a těsnost kovového plechového potrubí kruhového průřezu

EN 12792 zavedena v ČSN EN 12792 (12 0001) Větrání budov – Značky, terminologie a grafické

značky

EN ISO 16032 zavedena v ČSN EN ISO 16032 (73 0540) Akustika - Měření hladiny akustického tlaku technických zařízení v budovách - Technická metoda

Souvisící ČSN

ČSN EN 13141-1 (12 7131) Větrání budov - Zkoušení výkonu součástí/výrobků pro větrání bytů - Část 1: Vnější a vnitřní zařízení pro dopravu vzduchu

ČSN EN 13141-2 (12 7131) Větrání budov - Zkoušení výkonu součástí/výrobků pro větrání bytů - Část 2: Koncová zařízení přiváděného a odváděného vzduchu

ČSN EN 16211 (12 7132) Větrání budov - Provozní měření průtoku vzduchu - Metody

ČSN EN 16798-3:2020 (12 7024) Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 3: Pro nebytové budovy - Výkonové požadavky na větrací a klimatizační systémy místností (Moduly M5-1, M5-4)

ČSN EN ISO 3747 (01 1612) Akustika - Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Technické/provozní metody pro použití in situ v dozvukovém prostředí

ČSN EN ISO 10052 (73 0541) Akustika - Měření vzduchové a kročejevé neprůzvučnosti a hluku technických zařízení v budovách - Zjednodušená metoda

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 75 Vzduchotechnická zařízení

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 14134

Únor 2019

Větrání budov – Měření vlastností a kontroly větracích systémů obytných budov

Ventilation for buildings – Performance measurement and checks
for residential ventilation systems

Ventilation des bâtiments – Mesure
de la performance et vérifications des systèmes
de ventilation résidentiels

Lüftung von Gebäuden – Leistungsmessungen
und Überprüfungen von Lüftungsanlagen
in Wohnungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-12-14.

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, Švýcarska a Turecka.



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 14134:2019 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	9
3..... Termíny a definice.....	9
4..... Značky a zkratky.....	10
4.1..... Značky.....	10
5..... Kontrolní a měřicí postupy.....	10
5.1..... Obecně.....	10
5.2..... Podmínky kontrol a měření.....	10
5.3..... Vzorkování.....	10
6..... Předběžná kontrola.....	13
6.1..... Obecně.....	

.....	13
6.2..... Dokumentace návrhových parametrů, charakteristik a nastavení systému.....	13
6.3..... Dokumentace pro provoz, údržbu a používání.....	14
7..... Funkční kontroly.....	15
7.1..... Obecně.....	15
7.2..... Kontrolní seznam.....	15
8..... Funkční měření.....	16
8.1..... Obecně.....	16
8.2..... Průtok vzduchu a směr proudění.....	16
8.2.1..... Nucené větrání.....	16
8.2.1.1.. Princip.....	16
8.2.1.2.. Vybavení.....	17
8.2.1.3.. Nastavení regulace.....	17
8.2.2..... Přirozené větrání.....	17

8.3.....	Statický tlak.....	17
8.3.1.....	Nucené větrání.....	17
8.3.1.1..	Obecně.....	17
8.3.1.2..	Princip.....	17
8.3.1.3..	Vybavení.....	17
8.3.1.4..	Nastavení regulace.....	18
8.3.2.....	Přirozené větrání.....	18
8.4.....	Doba provozu.....	18
9.....	Zvláštní měření.....	18
9.1.....	Obecně.....	18
9.2.....	Netěsnost potrubí.....	18
9.3.....	Hladina akustického tlaku.....	18
9.3.1.....	Princip.....	18
9.3.2.....	Nastavení	

regulace.....
..... 18

9.3.3..... Popis
zkoušek.....
..... 18

9.4..... Elektrický
příkon.....
..... 19

9.4.1.....	
Princip.....	
.....	19
9.4.2.....	
Vybavení.....	
.....	19
9.4.3.....	Nastavení
regulace.....	
.....	19
10.....	
Protokol.....	
.....	19
10.1.....	
Obecně.....	
.....	19
10.2.....	Obecné
informace.....	
.....	19
10.3.....	Předběžná
kontrola.....	
.....	19
10.4.....	Funkční
kontroly.....	
.....	19
10.5.....	Měření průtoku
vzduchu.....	
.....	19
10.6.....	Měření statického
tlaku.....	
.....	20
10.7.....	Měření doby
provozu.....	
.....	20
10.8.....	Netěsnost
potrubí.....	
.....	20
10.9.....	Hladina akustického
tlaku.....	
.....	20

10.10... Elektrický příkon.....	20
Příloha A (informativní) Kontrolní seznamy.....	21
Příloha B (informativní) Zkušební tlaky pro měření vzduchové netěsnosti.....	25
Bibliografie.....	26

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 14134:2019) vypracovala technická komise CEN/TC 156 *Větrání budov*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2019 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 srpna 2019.

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 14134:2004.

Ve srovnání s normou EN 14134:2004 byly provedeny následující změny:

- úprava názvu tak, aby byl v souladu s termíny definovanými v tomto dokumentu;
- úprava předmětu normy za účelem vypuštění identifikace odpovědných osob;
- úprava předmětu normy s cílem definovat použití tohoto dokumentu na místě instalace a ve velkém měřítku;
- úprava definic za účelem jejich doplnění;
- doplnění předběžných požadavků pro použití tohoto dokumentu;
- úprava metod za účelem odstranění pořadí kroků;
- úprava metody vzorkování tak, aby byla použitelná pro všechny kontroly a měření definované v tomto dokumentu;
- úprava metody vzorkování za účelem vysvětlení různých úrovní;
- úprava metod předběžné kontroly a kontroly funkčnosti tak, aby byly popsány vyčerpávajícím způsobem a byly podrobnější;
- dodatečná předběžná kontrola požadavků na ekodesign a označování výrobků;
- doplnění požadavků na nejistoty zařízení;
- odstranění požadavku na celkové nejistoty měření;
- úprava metod měření průtoku vzduchu a měření netěsnosti potrubí tak, aby byly v souladu se stávajícími evropskými normami;
- odstranění metody kontrolního měření tak, aby odpovídala podmínkám měření na místě;
- úprava metody měření hluku;
- nahrazení přílohy A za účelem uvedení příkladu kontrolních seznamů;

- nahrazení přílohy B za účelem uvedení příkladu zkušebních tlaků;
- odstranění přílohy C.

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, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Účelem větracího systému v obytných budovách je přivádět vzduch do obytných místností a odvádět jej z nich.

Větrací systém by měl být navržen tak, aby splňoval svůj účel a zároveň minimalizoval spotřebu energie a možné nepohodlí (např. hluk, průvan).

Požadavky na provedení větracího systému stanoví projektant ve specifikacích obytných částí.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje kontroly a metody měření pro ověření vhodnosti instalovaných větracích systémů v obytných budovách pro daný účel. Lze jej použít při uvádění nových systémů do provozu a při zkoušení vlastností stávajících systémů. Poskytuje možnost volby mezi jednoduchými zkušebními metodami, pokud jsou dostačující, a rozsáhlými měřeními, pokud jsou nezbytná.

Vzhledem k tomu, že tento dokument byl vypracován pro rozsáhlé použití, a s ohledem na praktické podmínky měření v terénu, se na funkční měření nepoužívají žádné korekce týkající se okolních podmínek (teplota a barometrický tlak).

Tento dokument se zabývá body d), e), f) a g) následujícího seznamu, který uvádí jednotlivé fáze návrhu, instalace, kontroly a měření větracího systému:

- a) návrh a dimenzování větracího systému pro obytné budovy;
- b) instalace systému;
- c) vyvažování a seřizování systému;
- d) předběžné kontroly systému;
- e) funkční kontroly systému;
- f) funkční měření systému;
- g) zvláštní měření systému, jsou-li vyžadována.

Tento dokument se vztahuje na větrací systémy (pro nucené, hybridní, přirozené větrání), které obsahují některý z následujících prvků:

- koncová vzduchotechnická zařízení (pro přívod, odvod, sání a výfuk);
- zařízení pro dopravu vzduchu (vnější, vnitřní);
- regulaci;
- potrubí;
- ventilátory;
- filtry;
- zpětné získávání tepla;
- ohřev/chlazení přiváděného vzduchu;
- zařízení pro cirkulaci vzduchu;
- odsavač par;
- větrací hlavice;

- klapky;
- zařízení pro snížení hluku.

U multifunkčních VZT jednotek se kontrola a měření vztahují pouze na jejich větrací část. Proto se tento dokument nevztahuje na:

- systémy ohřevu vzduchu a jejich regulaci;
- systémy chlazení vzduchu a jejich regulaci;
- systémy elektrického napájení.

Tento dokument nezahrnuje následující body:

- vzduchotěsnost obálky budovy; infiltrace vzduchu skrze obálku budovy může ovlivnit intenzitu větrání celé obytné budovy i jednotlivých místností (viz EN ISO 9972);
- vliv větracího systému na rychlost proudění vzduchu v zóně pobytu osob (viz např. EN 15726).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.