

2021

Energetická náročnost budov – Větrání budov –
Část 7: Výpočtové metody pro stanovení průtoků vzduchu v budovách,
včetně infiltrace (Moduly M5-5)

ČSN
EN 16798-7

12 7027

Energy performance of buildings – Ventilation for buildings –
Part 7: Calculation methods for the determination of air flow rates in buildings including infiltration
(Modules M5-5)

Performance énergétique des bâtiments – Ventilation des bâtiments –
Partie 7: Méthodes de calcul pour la détermination des débits d'air dans les bâtiments y compris les
infiltrations
(Modules M5-5)

Energieeffizienz von Gebäuden – Lüftung von Gebäuden –
Teil 7: Berechnungsmethoden zur Bestimmung der Luftvolumenströme in Gebäuden einschließlich
Infiltration (Modul M5-5)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16798-7:2017. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 16798-7:2017. 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 16798-7 (12 7027) z prosince 2017.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 16798-7:2017 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 16798-7 (12 7027) z prosince 2017 převzala EN 16798-7:2017 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

prEN ISO 52000-1:2015 nezavedena [NP1](#))

EN 12792:2003 zavedena v ČSN EN 12792:2007 (12 0001) Větrání budov – Značky, terminologie a grafické značky

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

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

EN 13141-5 zavedena v ČSN EN 13141-5 (12 7131) Větrání budov – Zkoušení výkonu součástí/výrobků pro větrání bytů – Část 5: Kryty a střešní vyústění koncových zařízení

ISO 7345:1987 nezavedena [NP2](#))

Souvisící ČSN

ČSN P CEN/TS 16628:2016 (73 0332) Energetická náročnost budov – Základní zásady pro soubor norem ENB

ČSN P CEN/TS 16629 (73 0333) Energetická náročnost budov – Podrobná technická pravidla pro soubor norem ENB

ČSN EN ISO 15927-1 (73 0315) Tepelně vlhkostní chování budov – Výpočet a uvádění klimatických dat – Část 1: Měsíční a roční průměry jednotlivých meteorologických prvků

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).

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly v části Informace o citovaných dokumentech a do kapitoly 2 doplněny národní poznámky.

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.

ICS 91.120.10; 91.140.30
EN 15242:2007

Nahrazuje

Energetická náročnost budov – Větrání budov –
Část 7: Výpočtové metody pro stanovení průtoků vzduchu v budovách,
včetně infiltrace (Moduly M5-5)

Energy performance of buildings – Ventilation for buildings –
Part 7: Calculation methods for the determination of air flow rates in buildings including infiltration
(Modules M5-5)

Performance énergétique des bâtiments –
Ventilation des bâtiments –
Partie 7: Méthodes de calcul pour la
détermination des débits d'air dans les
bâtiments y compris
les infiltrations (Modules M5-5)

Energieeffizienz von Gebäuden – Lüftung
von Gebäuden –
Teil 7: Berechnungsmethoden zur Bestimmung
der Luftvolumenströme in Gebäuden
einschließlich Infiltration (Modul M5-5)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-02-27.

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, Maltu, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2017 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky

Ref. č. EN 16798-7:2017 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	7
Úvod.....	9
1..... Předmět normy.....	10
2..... Citované dokumenty.....	12
3..... Termíny a definice.....	13
4..... Značky a indexy.....	14
4.1..... Značky.....	14
4.2..... Indexy.....	15
5..... Stručný popis metod.....	16
5.1..... Výstup metod.....	16
5.2..... Obecný popis metod.....	16
5.3..... Kritéria výběru mezi metodami.....	17
6..... Výpočtová metoda, Metoda 1 - Stanovení průtoků vzduchu na základě podrobných vlastností budovy.....	17

6.1.....	Výstupní údaje.....	17
6.2.....	Výpočtové intervaly.....	18
6.3.....	Vstupní údaje.....	18
6.3.1.....	Obecně.....	18
6.3.2.....	Údaje o výrobku.....	18
6.3.3.....	Návrhové údaje systému.....	19
6.3.4.....	Provozní podmínky.....	22
6.3.5.....	Konstanty a fyzikální údaje.....	23
6.3.6.....	Vstupní údaje z přílohy A (přílohy B).....	23
6.4.....	Postup výpočtu, metoda 1.....	24
6.4.1.....	Použitelné časové intervaly a provozní stavy.....	24
6.4.2.....	Výpočet provozních podmínek.....	24
6.4.3.....	Výpočet průtoků vzduchu.....	25
7.....	Metoda 2 – Stanovení průtoků vzduchu na základě statistického přístupu.....	33

7.1.....	Výstupní údaje.....	33
7.2.....	Výpočtové intervaly.....	33
7.3.....	Vstupní údaje.....	33
7.4.....	Postup výpočtu, metoda 2.....	34
7.4.1.....	Obecně.....	34
7.4.2.....	Popis zjednodušené statistické metody.....	34
7.4.3.....	Zdůvodnění metody.....	34
8.....	Kontrola kvality.....	34
9.....	Ověření shody.....	34
Příloha A (normativní) Přehled údajů pro výběr vstupů a metod – Šablona.....		36
A.1.....	Obecně.....	36
A.2.....	Odkazy.....	36
A.3.....	Vstupní údaje metody 1.....	37
A.3.1.....	Popisné údaje o výrobku.....	

..... 37

A.3.2..... Technické údaje
o výrobku.....
..... 37

A.3.2.1.....	Výtokový činitel pro větrací otvory, koncová vzduchotechnická zařízení, okna.....	37
A.3.2.2.....	Průtokový exponent pro větrací otvory, koncová vzduchotechnická zařízení, okna.....	37
A.3.2.3.....	Činitelé pro proudění spalovacího vzduchu.....	37
A.3.2.4.....	Nucené větrání.....	38
A.3.3.....	Návrhové údaje systému.....	38
A.3.3.1.....	Regulace teploty přiváděného vzduchu.....	38
A.3.3.2.....	Vystavení větru.....	38
A.3.3.3.....	Činitelé tlaku spojené s trasou proudění vzduchu.....	39
A.3.3.4.....	Rozdíl činitelů tlaku větru.....	39
A.3.3.5.....	Tlakový činitel pro větrací hlavici instalovanou ve výšce střechy.....	39
A.3.3.6.....	Korekce činitele pro zohlednění výšky hlavice nad úrovní střechy.....	39
A.3.3.7.....	Účinnost větracího systému.....	40
A.3.3.8.....	Činitel provětrávání.....	40
A.3.3.9.....	Činitel příčného větrání.....	40

A.3.3.10...	Počet částí okna.....	40
A.3.3.11...	Vztlak v případě potrubí pro přirozené a hybridní větrání.....	40
A.3.3.12...	Rozmístění větracích otvorů.....	41
A.3.3.13...	Referenční tlak pro ukazatel vzduchotěsnosti obálky.....	41
A.3.3.14...	Průtokový exponent pro netěsnosti.....	41
A.3.3.15...	Součinitel netěsnosti větrací zóny.....	41
A.3.3.16...	Rozmístění netěsností obálky.....	41
A.3.3.17...	Plocha typického vnitřního dveřního otvoru.....	41
A.3.4.....	Údaje o provozních podmínkách.....	41
A.3.4.1.....	Nejvyšší rychlost větru pro výpočet příčného větrání.....	41
A.3.4.2.....	Korekční činitele pro rychlost větru.....	41
A.3.4.3.....	Provoz větracího systému.....	42
A.4.....	Vstupní údaje metody 2.....	42
Příloha B	(informativní) Přehled údajů pro výběr vstupů a metod – Výchozí volené parametry.....	43
B.1.....	Obecně.....	

.....	43
B.2.....	
Odkazy.....	
.....	44
B.3.....	Vstupní údaje metody
1.....	
.....	44
B.3.1.....	Popisné údaje
o výrobku.....	
.....	44
B.3.2.....	Technické údaje
o výrobku.....	
.....	44
B.3.2.1.....	Výtokový činitel pro větrací otvory, koncová vzduchotechnická zařízení,
okna.....	44
B.3.2.2.....	Průtokový exponent pro větrací otvory, koncová vzduchotechnická zařízení,
okna.....	44
B.3.2.3.....	Činitelé pro proudění spalovacího
vzduchu.....	
45	
B.3.2.4.....	Nucené
větrání.....	
.....	46
B.3.3.....	Návrhové údaje
systému.....	
.....	46
B.3.3.1.....	Regulace teploty přiváděného
vzduchu.....	
....	46
B.3.3.2.....	Vystavení
větru.....	
.....	46
B.3.3.3.....	Činitelé tlaku spojené s trasou proudění
vzduchu.....	47
B.3.3.4.....	Rozdíl činitelů tlaku
větru.....	
.....	47
B.3.3.5.....	Tlakový činitel pro větrací hlavici instalovanou ve výšce
střechy.....	47

B.3.3.6.....	Korekce činitele pro zohlednění výšky hlavice nad úrovní střechy.....	47
B.3.3.7.....	Účinnost větracího systému.....	48
B.3.3.8.....	Činitel provětrávání.....	48
B.3.3.9.....	Činitel příčného větrání.....	48
B.3.3.10...	Počet částí okna.....	48
B.3.3.11...	Vztlak v případě potrubí pro přirozené a hybridní větrání.....	48
B.3.3.12...	Rozmístění větracích otvorů.....	48
B.3.3.13...	Referenční tlak pro ukazatel vzduchotěsnosti obálky.....	49
B.3.3.14...	Průtokový exponent pro netěsnosti.....	49
B.3.3.15...	Součinitel netěsnosti větrací zóny.....	49
B.3.3.16...	Rozmístění netěsností obálky.....	49
B.3.3.17...	Plocha typického vnitřního dveřního otvoru.....	49
B.3.4.....	Údaje o provozních podmínkách.....	49
B.3.4.1.....	Nejvyšší rychlost větru pro výpočet příčného větrání.....	49

B.3.4.2.....	Korekční činitelé pro rychlost větru.....	50
B.3.4.3.....	Provoz větracího systému.....	50
B.4.....	Vstupní údaje metody 2.....	50
Bibliografie.....		51

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16798-7:2017) vypracovala technická komise CEN/TC 156 *Větrání budov*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2017 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 prosince 2017.

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

Tato norma byla vytvořena tak, aby splňovala požadavky směrnice 2010/31/EU ze dne 19. května 2010 o energetické náročnosti budov (přepřacované znění), dále jen „přepřacované znění směrnice ENB“.

Tento dokument nahrazuje EN 15242:2007.

Tento dokument byl vytvořen tak, aby splňoval požadavky směrnice 2002/91/ES ze dne 16. prosince 2002 o energetické náročnosti budov, dále jen „směrnice ENB“.

Revize za účelem zařazení do druhého balíčku mandátů byla provedena CEN/TC 156 / WG 21.

Revize zahrnuje následující změny:

- přepřacování obsahu oproti EN 15242:2007 tak, aby lépe vyhovoval modulární struktuře uvedené v EN ISO 52000-1. Tento dokument je omezen na sdílení a regulaci průtoků větracího vzduchu (M5-5);
- vyjasnění možnosti použití 2 metod pro výpočet průtoků vzduchu: metoda 1 je založená na podrobných vlastnostech budovy; a metoda 2 využívá statistický přístup v souladu se specifickými pravidly;
- pro metodu 1, přidání několika možností pro výpočet průtoků vzduchu okny, včetně příčného větrání;
- pro metodu 1, výpočet průtoků vzduchu pouze s využitím hmotnostní bilance;
- formátování podle nových pravidel stanovených v prCEN/TS 16629; a
- zohlednění práce provedené ISO/TC 205 v mezidobí.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Pro větší komfort uživatelů norem připravila CEN/TC 156, společně se členy odpovědných pracovních skupin, níže uvedenou přehlednou tabulku, která, tam kde je to vhodné, znázorňuje vztah mezi značením norem, spadajících pod technickou komisi CEN/TC 156 „Větrání budov“, podle „směrnice ENB“ a podle „přepřacovaného znění směrnice ENB“.

Číslo EN podle směrnice ENB	Číslo EN podle přepracovaného znění směrnice ENB	Název
EN 15251	EN 16798-1	Energetická náročnost budov – Větrání budov – Část 1: Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické náročnosti budov s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu, tepelného prostředí, osvětlení a akustiky (Modul M1-6)
Nedostupné	CEN/TR 16798-2	Energetická náročnost budov – Větrání budov – Část 2: Výklad požadavků EN 16798-1 – Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické náročnosti budov s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu, tepelného prostředí, osvětlení a akustiky (Modul M1-6)
EN 13779	EN 16798-3	Energetická náročnost budov – Větrání budov – Část 3: Pro nebytové budovy – Výkonové požadavky na větrací a klimatizační systémy místností (Moduly M5-1, M5-4)
Nedostupné	CEN/TR 16798-4	Energetická náročnost budov – Větrání budov – Část 4: Výklad požadavků EN 16798-3 – Větrání nebytových budov – Základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení (Moduly M5-1, M5-4)
EN 15241	EN 16798-5-1	Energetická náročnost budov – Větrání budov – Část 5-1: Výpočtové metody pro energetické požadavky větracích a klimatizačních systémů (Moduly M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8) – Metoda 1: Distribuce a výroba

Číslo EN podle směrnice ENB	Číslo EN podle přepřacovaného znění směrnice ENB	Název
EN 15241	EN 16798-5-2	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 5-2: Výpočtové metody pro energetické požadavky větracích systémů (Moduly M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8) - Metoda 2: Distribuce a výroba
Nedostupné	CEN/TR 16798-6	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 6: Výklad požadavků EN 16798-5-1 a EN 16798-5-2 - Výpočtové metody pro energetické požadavky větracích a klimatizačních systémů (Moduly M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8)
EN 15242	EN 16798-7	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 7: Výpočtové metody pro stanovení průtoků vzduchu v budovách, včetně infiltrace (Moduly M5-5)
Nedostupné	CEN/TR 16798-8	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 8: Výklad požadavků EN 16798-7 - Výpočtové metody pro stanovení průtoků vzduchu v budovách, včetně infiltrace (Moduly M5-5)
EN 15243	EN 16798-9	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 9: Výpočtové metody pro energetické požadavky chladicích systémů (Modul M4-1, M4-4, M4-9) - Obecné požadavky
Nedostupné	CEN/TR 16798-10	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 10: Výklad požadavků EN 16798-9 - Výpočtové metody pro energetické požadavky chladicích systémů (Modul M4-1, M4-4, M4-9) - Obecné požadavky
Nedostupné	EN 16798-13	Energetická náročnost budov - Část 13: Výpočet chladicích systémů (Modul M4-8) - Výroba
Nedostupné	CEN/TR 16798-14	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 14: Výklad požadavků EN 16798-13 - Výpočet chladicích systémů (Module M4-8) - Výroba
Nedostupné	EN 16798-15	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 15: Výpočet chladicích systémů (Modul M4-7) - Akumulace
Nedostupné	CEN/TR 16798-16	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 16: Výklad požadavků EN 16798-15 - Výpočet chladicích systémů (Modul M4-7) - Akumulace
EN 15239 a EN 15240	EN 16798-17	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 17: Směrnice pro kontrolu větracích a klimatizačních systémů (Modul M4-11, M5-11, M6-11, M7-11)
Nedostupné	CEN/TR 16798-18	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 18: Výklad požadavků EN 16798-17 - Směrnice pro kontroly větracích a klimatizačních zařízení (Moduly M4-11, M5-11, M6-11, M7-11)

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

Úvod

Tato evropská norma je částí souboru norem zaměřených na mezinárodní harmonizaci metodiky posuzování energetické náročnosti budov (ENB), který se nazývá „soubor norem ENB“.

Všechny normy ENB se řídí specifickými pravidly zajišťujícími celkovou konzistentnost, jednoznačnost a transparentnost.

Všechny normy ENB poskytují možnost určité flexibility týkající se metod, požadovaných vstupních údajů a odkazů na další normy ENB zavedením normativní šablony v příloze A a informativních výchozích zvolených parametrů v příloze B.

Pro správné používání této normy je v příloze A uvedena normativní šablona specifikující tyto zvolené parametry. Informativní výchozí zvolené hodnoty parametrů jsou uvedeny v příloze B.

Hlavními cílovými skupinami tohoto dokumentu jsou uživatelé souboru norem ENB (např. architekti, inženýři, orgány veřejné moci, programátoři).

Použití orgány veřejné moci: V případě, že je tento dokument používán v kontextu požadavků národních nebo regionálních právních předpisů, smí být na národní nebo regionální úrovni pro takové účely určeny závazné zvolené parametry. Tyto zvolené parametry (buď informativní výchozí parametry z přílohy B, nebo parametry upravené podle národních/regionálních potřeb, v každém případě ale podle šablony v příloze A) mohou být zpřístupněny buď ve formě národní přílohy, nebo ve formě samostatného (např. právně závazného) dokumentu (přehled národních údajů).

POZNÁMKA V takovém případě:

- orgány veřejné moci **specifikují** zvolené parametry;
- jednotlivý uživatel použije normu k posouzení energetické náročnosti budovy a při tom **použije** zvolené parametry určené orgány veřejné moci.

Problematika řešená v této normě může podléhat regulaci orgány veřejné moci. Regulace orgány veřejné moci týkající se stejné problematiky může nahradit výchozí hodnoty v příloze B této normy. Regulace orgány veřejné moci týkající se stejné problematiky navíc může, pro určitá použití, nahradit i používání tohoto dokumentu. Požadavky právních předpisů a jimi předepsané zvolené parametry se obecně nevydávají v technických normách, ale v právních předpisech. Aby se zabránilo zdvojení publikací a tím i obtížné aktualizaci zdvojených dokumentů, smí národní příloha odkazovat na texty právních předpisů, kde byly národní zvolené parametry uvedeny orgány veřejné moci. Různé národní přílohy nebo přehledy národních údajů jsou možné pro různá použití.

V případě nepoužití výchozích hodnot, zvolených parametrů a odkazů na další normy ENB uvedených v příloze B

s ohledem na národní právní předpisy, politiky nebo tradice, se očekává, že:

- národní nebo regionální orgány veřejné moci vypracují přehledy údajů se zvolenými parametry a národními nebo regionálními hodnotami v souladu s šablonou v příloze A. V tomto případě je doporučena národní příloha (např. NA) obsahující odkazy na příslušné přehledy údajů;
- nebo, jako výchozí případ, národní normalizační orgán posoudí možnost přidání nebo začlenění

národní přílohy v souladu se šablonou uvedenou v příloze A a v souladu s právními předpisy, které národní nebo regionální hodnoty a zvolené parametry uvádějí.

Dalšími cílovými skupinami jsou subjekty směřující ke stimulaci vlastních předpokladů pomocí klasifikace energetické náročnosti určitého fondu nemovitostí.

Více informací poskytuje technická zpráva doprovázející tuto normu (CEN/TR 16798-8 [2], v přípravě), včetně příkladů uvedených za účelem kontroly kvality a použitelnosti této normy.

CEN/TC 156 se zabývá systémy větrání a klimatizace v budovách. Předměty činnosti pokryté CEN/TC 156 jsou:

- výpočet energetické náročnosti pro větrací, klimatizační a chladicí systémy;
- kontrola větracích a klimatizačních systémů; a
- instalace a uvádění do provozu větracích a klimatizačních systémů.

1 Předmět normy

Tato evropská norma popisuje metody výpočtu průtoků vzduchu pro větrání budov, které jsou použity pro energetické výpočty, výpočty tepelného výkonu a tepelné zátěže a za účelem hodnocení.

Tato evropská norma platí pro budovy, mající jednu nebo více následujících charakteristik:

- systémy nuceného větrání (nucený odvod, nucený přívod nebo rovnotlaký systém);
- systémy s potrubím pro přirozené větrání pro obytné budovy a nízké budovy, které nejsou určeny pro bydlení;
- aplikace spojené se spalováním;
- okenní otvory (s ručním nebo automatickým ovládáním); a
- kuchyně, kde se vaří pro okamžitou spotřebu (včetně restaurací).

Tato norma platí pro hybridní systémy větrání kombinující nucený a přirozený přívod vzduchu v obytných budovách nebo nízkých budovách, které nejsou určeny pro bydlení.

Tato norma platí pro budovy s výškou nižší než 100 m a místnosti, kde je vertikální rozdíl teploty vzduchu nižší než 15 K.

Výsledky poskytované touto normou jsou:

- průtoky vzduchu vstupující do nebo vystupující z větrací zóny; a
- průtoky vzduchu požadované za účelem distribuce systémem nuceného větrání, je-li instalován.

Tato evropská norma se nepoužije pro:

- budovy s kuchyněmi, kde se nevaří pro okamžitou spotřebu; a
- budovy s větráním pro průmyslové procesy.

Definice požadavků na větrání a vzduchotěsnost (jako je kvalita vnitřního vzduchu, vytápění a chlazení, bezpečnost, protipožární ochrana, atd.) nejsou součástí této normy. Definice režimů otevírání oken nejsou součástí této normy.

Tabulka 1 znázorňuje relativní pozici této normy v rámci souboru norem ENB v kontextu modulární struktury stanovené v prEN ISO 52000-1.

POZNÁMKA 1 V prEN ISO/TR 52000-2 lze nalézt stejnou tabulku, která pro každý modul uvádí čísla relevantních norem ENB a doprovodných technických zpráv, které byly vydány nebo se připravují.

POZNÁMKA 2 Moduly reprezentují normy ENB, ale jedna norma ENB smí pokrývat více než jeden modul a jeden modul smí být pokryt více než jednou normou ENB, např. zjednodušená, resp. podrobná metoda. Viz také kapitola 2 a tabulky A.1 a B.1.

Tabulka 1 – Pozice této normy (v případě M5-1, M5-5, M5-6, M5-8) v rámci modulární struktury souboru norem ENB (*dokončení*)

Sub modul	Zastřešující	Budova (jako taková)	Technické systémy budovy									
	Popisy	Popisy	Popisy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Zvlhčování	Odvlhčování	Příprava teplé vody	Osvětlení	Automatizace a regulace budov	Fotovoltaika, větrná energie, ...
sub1	M1	M2		M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11
10	Měřená energetická náročnost	Měřená energetická náročnost	Měřená energetická náročnost									
11	Kontrola	Kontrola	Kontrola									
12	Způsoby vyjádření vnitřního komfortu		BMS									
13	Podmínky vnějšího prostředí											
14	Ekonomický výpočet											

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[NP1\)](#) NÁRODNÍ POZNÁMKA prEN 52000-1 byla nahrazena EN 52000-1:2017, která byla zavedena v ČSN EN ISO 52000-1:2018 (73 0334) Energetická náročnost budov – Základní zásady pro soubor norem ENB – Část 1: Obecný rámec a postupy.

[NP2\)](#) NÁRODNÍ POZNÁMKA ČSN EN ISO 7345:1997, která přejímala ISO 7345:1987, byla zrušena z důvodu nahrazení mezinárodní normy novějším vydáním a je dostupná v informačním centru ČAS.