

2020

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

ČSN
EN 16798-5-2
12 7024

Energy performance of buildings - Ventilation for buildings - Part 5-2: Calculation methods for
energy requirements
of ventilation systems (Modules M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8) - Method 2: Distribution and
generation

Performance énergétique des bâtiments - Ventilation des bâtiments - Partie 5-2: Méthodes de calcul
pour les besoins énergétiques des systèmes de ventilation (Modules M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5,
M7-8) - Méthode 2: Distribution
et génération

Energieeffizienz von Gebäuden - Modul M5-6.2, M5-8.2 - Lüftung von Gebäuden -
Berechnungsverfahren für den Energiebedarf von Lüftungssystemen - Teil 5-2: Verteilung und
Erzeugung (Revision von EN 15241) - Methode 2

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16798-5-2:2017. Překlad byl zajištěn Českou
agenturou pro stan-
dardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 16798-5-2:2017. 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 16798-5-2 (12 7024) z března 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 16798-5-2:2017 do soustavy norem
ČSN. Zatímco ČSN EN 16798-5-2 (12 7024) z března 2018 převzala EN 16798-5-2:2017 schválením
k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

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 plecho-
vého potrubí kruhového průřezu

EN 12792:2003 zavedena v ČSN EN 12792:2004 (12 0001) Větrání budov - Značky, terminologie a grafické značky

EN 12975-1 zavedena v ČSN EN 12975+A1 (73 0331) Tepelné solární soustavy a součásti - Solární kolektory - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 13141-7 zavedena v ČSN EN 13141-7 (12 7131) Větrání budov - Zkoušení výkonu součástí/výrobků pro větrání bytů - Část 7: Zkoušení výkonu mechanických nasávacích a odsávacích větracích jednotek (včetně zpětného získávání tepla) pro nucené větrací systémy v rodinných domech

EN 13141-8 zavedena v ČSN EN 13141-8 (12 7131) Větrání budov - Zkoušení výkonu součástí/výrobků pro větrání obytných budov - Část 8: Zkoušení výkonu přívodních a odsávacích větracích jednotek bez vzduchovodů (včetně zpětného získávání tepla) pro nucené větrací systémy určené pro jednotlivé místnosti

EN 13142 zavedena v ČSN EN 13142 (12 7101) Větrání budov - Součásti/výrobky pro větrání obytných budov - Požadované a volitelné výkonové charakteristiky

EN 14239 zavedena v ČSN EN 14239 (12 0510) Větrání budov - Vzduchovody - Měření plochy povrchu vzduchovodů

EN 16147 zavedena v ČSN EN 16147 (14 3015) Tepelná čerpadla s elektricky poháněnými kompresory - Zkoušení, hodnocení výkonnosti a požadavky na značení jednotek pro teplou užitkovou vodu

EN 16573 zavedena v ČSN EN 16573 (12 0554) Větrání budov - Zkoušení vlastností prvků obytných budov - Multifunkční větrací jednotky pro samostatné rodinné domy, obsahující tepelná čerpadla

EN 16798-3:2017 zavedena v 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)

EN 16798-5-1:2017 zavedena v ČSN EN 16798-5-1:2020 (12 7027) 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

CEN/TR 16798-6 nezavedena

EN ISO 7345:1995 nezavedena[1]

EN ISO 52000-1:2017 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

Souvisící ČSN

ČSN EN 1886 (12 7002) Větrání budov - Potrubní prvky - Mechanické vlastnosti

ČSN EN 13053+A1 (12 7005) Větrání budov - Vzduchotechnické manipulační jednotky - Hodnocení a provedení jednotek, prvků a částí

ČSN EN 13141 (všechny části) Větrání budov - Zkoušení výkonu součástí/výrobků pro větrání obytných budov

ČSN EN 15316-1 (06 0401) Energetická náročnost budov - Metoda výpočtu potřeb energie a účinností soustav - Část 1: Obecné požadavky a vyjádření energetické náročnosti, Modul M3-1, M3-4, M3-9, M8-1, M8-4

ČSN P CEN/TS 16628 (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 16798-9 (12 7027) Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 9: Výpočtové metody pro energetické požadavky chladicích systémů (Modul M4-1, M4-4, M4-9) - Obecné požadavky

ČSN EN ISO 13350 (12 2018) Průmyslové ventilátory - Zkoušení výkonu proudových ventilátorů

ČSN EN ISO 52010-1 (73 0335) Energetická náročnost budov - Vnější klimatické podmínky - Část 1: Přepočtení klimatických dat pro energetické výpočty

ČSN EN ISO 52016-1 (73 0336) Energetická náročnost budov - Potřeba energie na vytápění a chlazení, vnitřní teploty a citelné a latentní tepelné výkony - Část 1: Výpočtové postupy

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Na mnoha místech této normy se v anglickém znění originálu hovoří o „pressure difference“, tedy o „rozdílu tlaků“ (například ve vztahu k jednomu z ventilátorů nebo k potrubní síti). Nikde však není exaktně uvedeno, o jaké tlaky se jedná. Vzhledem k povaze této normy pojednávající o proudícím vzduchu, se však lze domnívat, že se jedná o tlaky celkové a nikoliv například o tlaky statické.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k rovnicím (2) a (15) a do tabulky 9 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 15241:2007

Nahrazuje

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

Energy performance of buildings - Ventilation for buildings -
Part 5-2: Calculation methods for energy requirements of ventilation systems (Modules M5-6, M5-8,
M6-5, M6-8, M7-5, M7-8) - Method 2: Distribution
and generation

Performance énergétique des bâtiments - Ventilation des bâtiments - Partie 5-2: Méthodes de calcul pour les besoins énergétiques des systèmes de ventilation (Modules M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8) - Méthode 2: Distribution et génération	Energieeffizienz von Gebäuden - Modul M5-6.2, M5-8.2 - Lüftung von Gebäuden - Berechnungsverfahren für den Energiebedarf von Lüftungssystemen - Teil 5-2: Verteilung und Erzeugung (Revision von EN 15241) - Methode 2
--	---

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, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2017 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky
Ref. č. EN 16798-5-2:2017 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	7
Úvod.....	9
1..... Předmět normy.....	11
2..... Citované dokumenty.....	13
3..... Termíny a definice.....	14
4..... Značky, indexy a zkratky.....	15
4.1..... Značky.....	15
4.2..... Indexy.....	15
4.3..... Zkratky.....	16
5..... Stručný popis metody - Výstup metody.....	16
6..... Výpočtová metoda.....	16
6.1..... Výstupní údaje.....	16
6.2..... Výpočtový časový interval a výpočtové období.....	17
6.2.1... Výpočtový	

interval.....	17
6.2.2... Výpočtové období.....	17
6.3..... Vstupní údaje.....	17
6.3.1... Zdroj údajů, obecně.....	17
6.3.2... Údaje o výrobku.....	18
6.3.3... Návrhové údaje systému.....	20
6.3.4... Provozní podmínky.....	21
6.3.5... Konstanty a fyzikální údaje.....	22
6.3.6... Vstupní údaje z přílohy A (přílohy B).....	22
6.4..... Výpočtový postup.....	23
6.4.1... Použitelné časové intervaly.....	23
6.4.2... Výpočet provozních podmínek.....	23
6.4.3... Energetický výpočet.....	27
7..... Kontrola kvality.....	35

8..... Ověření shody.....	35
-------------------------------------	----

Příloha A (normativní) Přehled údajů pro výběr vstupů a metod –
Šablona..... 36

A.1..... Obecně.....	36
--------------------------------	----

A.2..... Odkazy.....	36
--------------------------------	----

A.3..... Vstupní údaje.....	37
---------------------------------------	----

A.3.1.. Popisné údaje o výrobku.....	37
--	----

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

A.3.3.. Návrhové údaje systému.....	39
---	----

Příloha B (informativní) Přehled údajů pro výběr vstupů a metod – Výchozí volené
parametry..... 42

B.1..... Obecně.....	42
--------------------------------	----

B.2..... Odkazy.....	42
--------------------------------	----

B.3..... Vstupní údaje.....	43
---------------------------------------	----

B.3.1.. Popisné údaje o výrobku.....	43
--	----

B.3.2.. Technické údaje o výrobku.....	43
--	----

B.3.3. Návrhové údaje

systemu.....
..... 45

Bibliografie.....
..... 48

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16798-5-2:2017) vypracovala technická komise CEN/TC 156 *Větrání budov*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2018 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 února 2018.

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

Tento dokument nahrazuje EN 15241:2007.

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

Úpravy, které byly provedeny vzhledem k EN 15241:2007, jsou uvedeny v poslením odstavci Úvodu.

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

Norma EN 15241:2007 byla vytvořena tak, aby splňovala požadavky směrnice 2002/91/ES ze dne 16. prosince 2002 o energetické náročnosti budov, dále jen „ENB“.

Pro větší komfort uživatelů norem CEN/TC 156 a členů odpovědných pracovních skupin byla technickou komisí CEN/TC 156 „Větrání budov“ připravena níže uvedená přehledná tabulka, která, tam kde je to vhodné, znázorňuje vztah mezi značením norem podle „ENB“ a podle „přepřacovaného znění ENB“.

ENB Číslo EN	Přepřacované znění ENB Číslo EN	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) (revize EN 15251)
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) (revize EN 13779)

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 (revize EN 15241)
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 (revize EN 15241)
ENB Číslo EN	Přepřacované znění ENB Číslo EN	Název
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) (revize EN 15242)
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 (revize EN 15243)
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
EN 15243	EN 16798-13	Energetická náročnost budov - Část 13: Výpočet chladicích systémů (Modul M4-8) - Výroba (revize EN 15243)
EN 15243	CEN/TR 16798-14	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 14: Výklad požadavků EN 16798-13 - Výpočet chladicích systémů (Module M4-8) - Výroba (revize EN 15243)

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, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, 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 parametry jsou uvedeny v příloze B.

Hlavními cílovými skupinami tohoto dokumentu jsou uživatelé souboru norem ENB (např. 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 1 V takovém případě:

- orgány veřejné moci **specifikují** zvolené parametry;
- jednotlivý uživatel použije tento dokument 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.

Výchozí odkazy na normy ENB, jiné než EN ISO 52000-1, jsou určeny kódovým číslem modulu ENB a jsou uvedeny v tabulce B.1. Pokud jsou specifikovány alternativní odkazy na normy, pak by to mělo být provedeno formou tabulky NA.1 národní přílohy, která bude v souladu s šablonou uvedenou v tabulce A.1.

POZNÁMKA 2 Příklad kódového čísla modulu ENB: M5-5, nebo M5-5.1 (je-li modul M5-5 dále členěn), nebo M5-5/1 (pokud se odkazuje na konkrétní článek normy zahrnující M5-5).

POZNÁMKA 3 Stejně číslování kódu modulu se musí použít v jiných ENB normách. To v dané zemi usnadní vypracování konzistentního souboru národních příloh pro každou ENB normu a přispěje k celkové konzistentnosti a transparentnosti.

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 16798-6), 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:

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

Revize zahrnuje následující změny:

- nové uspořádání obsahu vzhledem k EN 15242:2007, za účelem lepšího přizpůsobení modulární struktury stanovené v EN ISO 52000-1:2017;
- zahrnutí větracích systémů určených pro obytné budovy (včetně definování teplovzdušného vytápění a chlazení, viz norma modulu M5-1);
- vylepšení energetického výpočtu ventilátoru, za účelem zohlednění regulační strategie podle CEN/TC 247 a výrobních norem/údajů ventilátoru;
- vylepšení výpočtu různých typů zařízení pro zpětné získávání tepla, zajišťujících účinnost a pomocnou energii v závislosti na regulaci;
- uvažování recirkulace;
- formátování v souladu s novými pravidly stanovenými v CEN/TS 16629;
- zohlednění práce provedené ISO/TC 205 v mezidobí.

Tabulka 1 - Pozice této normy (v případech M5-6, M5-8) v rámci 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 v budově	Fotovoltaika, větrná energie, ...
sub1	M1	M2		M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11
6	Obsazenost budovy a provozní podmínky	Přenos tepla infiltrací a větráním	Rozvod a regulace			EN 16798-5-2						
7	Agregace dodávek energie a ener-gonositelů	Vnitřní tepelné zisky	Akumulace a regulace									
8	Dělení budovy	Solární tepelné zisky	Výroba a regulace			EN 16798-5-2						
9	Výpočtová energetická náročnost	Dynamika budovy (tepelná hmota)	Rozdělení zátěže a provozní podmínky									
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											

^a Stínované moduly se nepoužijí.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[1]¹ ČSN EN ISO 7345:1997, která přejímala EN ISO 7345:1995, byla zrušena z důvodu nahrazení mezinárodní normy novějším vydáním a je dostupná v informačním centru ČAS.