

HOONETE ENERGIA TÕHUSUS

Hoonete ventilatsioon

Osa 3: Mitteeluhoonete ventilatsioon

Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimise süsteemidele (moodulid M5-1, M5-4)

Energy performance of buildings

Ventilation for buildings

Part 3: For non-residential buildings

Performance requirements for ventilation and room-conditioning systems (Modules M5-1, M5-4)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 16798-3:2025 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles mais 2025;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2025. aasta maikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 27 „Küte ja ventilatsioon“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus.

Standardi on tõlkinud Sisekliima Lahendused OÜ, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 27.

Euroopa standardimisorganisatsioon on teinud Euroopa standardi EN 16798-3:2025 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 30.04.2025.	Date of Availability of the European Standard EN 16798-3:2025 is 30.04.2025.
--	---

See standard on Euroopa standardi EN 16798-3:2025 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.	This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 16798-3:2025. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation and Accreditation. It has the same status as the official versions.
--	--

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 91.120.10; 91.140.30

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autoriõiguse kaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusega: Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

**Energy performance of buildings - Ventilation for buildings
- Part 3: For non-residential buildings - Performance
requirements for ventilation and room-conditioning
systems (Modules M5-1, M5-4)**

Performance énergétique des bâtiments - Ventilation
des bâtiments - Partie 3: Pour bâtiments non
résidentiels - Exigences de performances pour les
systèmes de ventilation et de climatisation (Modules
M5-1, M5-4)

Energetische Bewertung von Gebäuden - Lüftung von
Gebäuden - Teil 3: Lüftung von Nichtwohngebäuden -
Leistungsanforderungen an Lüftungs- und
Klimaanlagen und Raumkühlsysteme (Module M5-1,
M5-4)

This European Standard was approved by CEN on 3 February 2025.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Türkiye and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

SISUKORD

EUROOPA EESSÕNA	5
SISSEJUHATUS	8
1 KÄSITLUSALA	10
2 NORMIVIITED	13
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	13
4 TÄHISED JA ALAINDEKSID	15
5 MEETODI JA ARVUTUSKÄIGU KIRJELDUS	17
5.1 Meetodi väljund	17
5.2 Meetodi üldine kirjeldus	17
5.2.1 Energiaarvutuse sisendandmed	17
5.2.2 Energiaarvutuse andmete allikas	18
6 ENERGIAARVUTUSE VÄLJUNDANDMED	18
7 SISEKESKKOND	18
7.1 Üldine	18
7.2 Viibimistsoon	19
8 PROJEKTEERIMISKRITEERIUMITE KOOSKÕLASTAMINE	21
8.1 Üldine	21
8.2 Põhimõtted	21
8.3 Hoone üldised omadused	21
8.3.1 Asukoht, välistingimused, ümbruskond	21
8.3.2 Väliskliima andmed	21
8.3.3 Hoone kasutuse teave	22
8.4 Ehitusandmed	22
8.5 Geomeetriline kirjeldus	22
8.6 Ruumide kasutus	22
8.6.1 Üldine	22
8.6.2 Ruumide hõivatus inimestega	22
8.6.3 Sisemised soojuskoormused	22
8.6.4 Sisemised saaste- ja niiskusallikad	23
8.6.5 Etteantud väljatõmbeõhu vooluhulk	23
8.7 Nõuded ruumides	23
8.7.1 Üldine	23
8.7.2 Reguleerimisviis	23
8.7.3 Soojuslik mugavus	23
8.7.4 Õhu kvaliteet inimeste jaoks	23
8.7.5 Müratase	23
8.7.6 Valgustus	23
8.8 Nõuded süsteemidele	24
8.9 Ventilatsioonisüsteemi pindade soojusülekanne	24
8.10 Üldised nõuded juhtimisele, reguleerimisele ja monitoorimisele	24
8.11 Üldised nõuded hooldusele ja kasutusohutusele	25
8.12 Protsess projekti alustamisest süsteemi kasutuselevõtmiseni	25
8.13 Sissepuhkeõhu niiskus	25
9 LIIGITAMINE	26
9.1 Õhuvoolu liikide määramine	26
9.2 Õhu liigitamine	28
9.2.1 Väljatõmbe- ja heitõhk	28

9.2.2	Välisõhk	29
9.2.3	Sissepuhkeõhk	30
9.2.4	Siseõhk	32
9.2.5	Väljatõmbeõhk	32
9.2.6	Ringlusõhk ja sekundaarõhk	32
9.3	Süsteemi ülesanded ja süsteemi põhitüübid	33
9.3.1	Üldine	33
9.3.2	Tüübid ja konfiguratsioonid	33
9.3.3	Juhtimine ja kasutamine	34
9.4	Projekteeritud õhuvoolude tasakaal	36
9.5	Ventilaatori erivõimsus	36
9.5.1	Üldine	36
9.5.2	Ventilaatori erivõimsuse liigitus	37
9.5.3	Ventilaatori võimsustarbe arvutamine	38
9.5.4	Kogu hoone ventilaatori erivõimsus	38
9.5.5	Individaalse õhutöötlusseadme ventilaatori erivõimsus	39
9.5.6	Õhutöötlusseadmega (AHU) seotud P_{SFP} väärtused	39
9.6	Soojustagastus	40
9.6.1	Üldine	40
9.6.2	Soojustagastuse nõuded	41
9.6.3	Niiskuse ülekanne	42
9.6.4	Jäätumine ja sulatamine	42
9.6.5	Saasteainete ülekanne	42
9.7	Filtreerimine	42
9.7.1	Üldised aspektid	42
9.7.2	Filtri hooldus	44
9.8	Lekked ventilatsioonisüsteemis	44
9.8.1	Üldine	44
9.8.2	Lekked soojustagastussüsteemis	44
9.8.3	Soojustagastussüsteemis oleva välisõhu parandusteguri klassifikatsioon	45
9.8.4	Lekked õhutöötlusseadme (AHU) korpuses	46
9.8.5	Möödaviigu lekked	46
9.8.6	Õhujaotussüsteemi lekked	46
10	ARVUTUS JA ENERGIAKLASS	48
10.1	Ventilatsiooni efektiivsus, saastumise eemaldamise efektiivsus ja õhu jaotamine	48
10.1.1	Üldine	48
10.1.2	Ventilatsiooni õhuvooluhulga arvutamine	48
10.2	Õhu mahu vooluhulkade arvutus	48
10.2.1	Projekteeritava õhu mahu vooluhulga projekteerimine kütte, jahutuskooormuse ja niiskuse eralduse alusel	48
10.2.2	Väljatõmbe õhuvoolu tasemed	49
10.3	Ventilatsioonisüsteemide energiaklass	49
10.3.1	Üldine	49
10.3.2	Kogu hoone ventilaatori erivõimsus	50
10.3.3	Soojustagastuse efektiivsus	50
10.3.4	Ventilatsiooni primaarenergia kasutus	50
Lisa A (normlisa)	Sisendi ja meetodi valiku andmeleht – Mall	52
Lisa B (teatmelisa)	Sisendi ja meetodi valiku andmeleht – Vaikimisi väärtused	55
Lisa C (normlisa)	Nõuded õhuvõtu ja väljaviske avadele	59
Lisa D (teatmelisa)	Retsirkulatsiooni ja sekundaarõhu filtreerimise kvaliteet õhus levivate patogeenide vähendamiseks	65

Lisa E (teatmelisa) Riiklikud projekteerimiskriteeriumid — Vaikimisi valikud	69
Kirjandus.....	80

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 16798-3:2025) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 156 „Ventilation for buildings“, mille sekretariaati haldab BSI.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumistega hiljemalt 2025. a oktoobriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2025. a oktoobriks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et dokumendi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. CEN ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

Dokument asendab standardit EN 16798-3:2017.

Dokument on koostatud standardimistaotluse alusel, mille on Euroopa Standardimiskomitee (CEN) suunanud Euroopa Komisjon. Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni (EFTA) riikide alaline komitee kiidab edaspidi heaks need taotlused liikmesriikide jaoks.

See dokument sisaldab järgmisi olulisi tehnilisi muudatusi võrreldes standardiga EN 16798-3:2017:

- uus struktuur, et selgitada projekteerimise ja arvutuse aspekte;
- filtreerimise aspektide ajakohastamine;
- soojuse taaskasutuse aspektide ja nende süsteemide lekete aspektide ajakohastamine;
- energiatõhususe aspektide ajakohastamine;
- süsteemide määratluste ajakohastamine;
- SFP määratluse ajakohastamine ja viited määrusele (EL) nr 327/2011;
- täiendavate projekteerimisaspektide jaoks teatmelisa C lisamine, mis on ümber paigutatud tehnilisest aruandest CEN/TR 16798-4 sellesse standardisse;
- dokument võimaldab normatiivset rahvuslikku lisa.

EN 16798-3:2017 koostati hoonete energiatõhususe 16. detsembri 2002. aasta direktiivi 2002/91/EÜ nõuete täitmiseks, millele viidatakse kui „EPBD“.

Selle dokumendi koostamise eesmärk on täita hoonete energiatõhususe 19. mai 2010. aasta direktiivi 2010/31/EL nõudeid (ümbersõnastamine), millele viidatakse kui „EPDB ümbersõnastamine“.

Et standardit oleks mugav kasutada, on CEN/TC 156 koos vastutavate töörühma juhtidega koostanud alloleva lihtsa tabeli, mis vajadusel seob tehnilise komitee CEN/TC 156 “Ventilation for buildings” koostatud „EPBD“ standardite numbrid.

Igasugune tagasiside ja küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule standardimisorganisatsioonile. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav CEN-i veebilehelt.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, Hispaania, Holland, Horvaatia, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Põhja-Makedoonia Vabariik, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Serbia, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

Übersichtstabelle EPBD EN number	Pealkiri
EN 16798-1	Energy performance of buildings — Ventilation for buildings — Part 1: Indoor environmental input parameters for design and assessment of energy performance of buildings addressing indoor air quality, thermal environment, lighting and acoustics (Module M1-6)
CEN/TR 16798-2	Energy performance of buildings — Ventilation for buildings — Part 2: Interpretation of the requirements in EN 16798-1 — Indoor environmental input parameters for design and assessment of energy performance of buildings addressing indoor air quality, thermal environment, lighting and acoustics (Module M1-6)
EN 16798-3	Energy performance of buildings — Ventilation for buildings — Part 3: For non-residential buildings — Performance requirements for ventilation and room-conditioning systems (Modules M5-1, M5-4)
CEN/TR 16798-4	Energy performance of buildings — Ventilation for buildings — Part 4: Interpretation of the requirements in EN 16798-3 — For non-residential buildings — Performance requirements for ventilation and room-conditioning systems (Modules M5-1, M5-4)
EN 16798-5-1	Energy performance of buildings — Ventilation for buildings — Part 5-1: Calculation methods for energy requirements of ventilation and air conditioning systems (Modules M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8) — Method 1: Distribution and generation
EN 16798-5-2	Energy performance of buildings — Ventilation for buildings — Part 5-2: Calculation methods for energy requirements of ventilation systems (Modules M5-6.2, M5-8.2) — Method 2: Distribution and generation
CEN/TR 16798-6	Energy performance of buildings — Ventilation for buildings — Part 6: Interpretation of the requirements in EN 16798-5-1 and EN 16798-5-2 — Calculation methods for energy requirements of ventilation and air conditioning systems (Modules M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8)
EN 16798-7	Energy performance of buildings — Ventilation for buildings — Part 7: Calculation methods for the determination of air flow rates in buildings including infiltration (Module M5-5)
CEN/TR 16798-8	Energy performance of buildings — Ventilation for buildings — Part 8: Interpretation of the requirements in EN 16798-7 — Calculation methods for the determination of air flow rates in buildings including infiltration — (Module M5-5)
EN 16798-9	Energy performance of buildings — Ventilation for buildings — Part 9: Calculation methods for energy requirements of cooling systems (Modules M4-1, M4-4, M4-9) — General
CEN/TR 16798-10	Energy performance of buildings — Ventilation for buildings — Part 10: Interpretation of the requirements in EN 16798-9 — Calculation methods for energy requirements of cooling systems (Module M4-1, M4-4, M4-9) — General
EN 16798-13	Energy performance of buildings — Ventilation for buildings — Part 13: Calculation of cooling systems (Module M4-8) — Generation

Übersichtsstatistik EPBD EN number	Pealkiri
CEN/TR 16798-14	Energy performance of buildings — Ventilation for buildings — Part 14: Interpretation of the requirements in EN 16798-13 — Calculation of cooling systems (Module M4-8) — Generation
EN 16798-15	Energy performance of buildings — Ventilation for buildings — Part 15: Calculation of cooling systems (Module M4-7) — Storage
CEN/TR 16798-16	Energy performance of buildings — Ventilation for buildings — Part 16: Interpretation of the requirements in EN 16798-15 — Calculation of cooling systems (Module M4-7) — Storage
EN 16798-17	Energy performance of buildings — Ventilation for buildings — Part 17: Guidelines for inspection of ventilation and air-conditioning systems (Module M4-11, M5-11, M6-11, M7-11)
CEN/TR 16798-18	Energy performance of buildings — Ventilation for buildings — Part 18: Interpretation of the requirements in EN 16798-17 — Guidelines for inspection of ventilation and air-conditioning systems (Module M4-11, M5-11, M6-11, M7-11)

SISSEJUHATUS

See dokument on osa standardisarjast, mille eesmärk on hoonete energiatõhususe hindamise metoodika ühtlustamine ja mida nimetatakse EPB standardite komplektiks.

EPB standardite komplekt järgib kindlaid reegleid, et tagada üldine järjepidevus, ühesus ja läbipaistvus.

EPB standardite komplekt annab teatava paindlikkuse meetodite ja nõutud lähteandmete valikul ja teistele EPB standarditele viitamisel, kehtestades lisas A riiklike vaikevalikutega malli ja lisas B teatmeliste vaikimisi valikutega malli.

Selle dokumendi õigeks kasutamiseks on lisas A esitatud normatiivmall, et määratleda need valikud. Teatmelised vaikimisi valikud on toodud lisas B.

Selle dokumendi põhiline sihtrühm on kõik EPB standardite komplekti kasutajad (nt arhitektid, insenerid, õigusaktide koostajad).

Kasutamine õigusaktide koostajate poolt või nende jaoks: juhul kui standardit kasutatakse riiklike või regionaalsete seaduste nõuete kontekstis, võivad selliseks rakenduseks olla antud riiklikul või regionaalsel tasemel kohustuslikud valikud. Need valikud (kas teatmelised vaikimisi valikud lisast B või riiklikele/regionaalsetele vajadustele kohandatud valikud, kuid igal juhul järgivad need selle lisa A malli) võivad olla kättesaadavad rahvusliku lisana või eraldiseisva (nt seadusliku) dokumendina (riiklik infoleht).

MÄRKUS Sellisel juhul

- õigusaktide koostajad määravad valikud;
- üksikkasutaja rakendab dokumenti hoonete energiatõhususe hindamiseks, kasutades sealjuures õigusaktide koostajate etteantud valikuid.

Selles dokumendis käsitletavat teemat võivad olla riikliku õigusakti käsitusala. Samade teemade riiklikud õigusaktid võivad ümber lükata selle dokumendi lisa B vaikimisi väärtused. Sama teema riiklikud õigusaktid võivad teatud rakenduste korral isegi ümber lükata selle dokumendi kasutuse. Seadusest tulenevaid nõudeid ja valikuid ei avaldata tavaliselt standardites, vaid seadusandlikes dokumentides. Et vältida dubleerivat avaldamist ja keerukat dubleerivate dokumentide ajakohastamist, võib rahvuslik lisa viidata seaduslikele tekstidele, kui riigiasutused on teinud rahvuslikke valikuid. Eri rakenduste korral võivad olla erinevad rahvuslikud lisad või riiklike andmete lisad.

Kui lisas B toodud vaikimisi väärtusi, valikuid ja viiteid teistele EPB standarditele ei järgita rahvusliku õigusakti, poliitika või traditsioonide tõttu, siis eeldatakse, et

- riiklikud või regionaalsed ametiasutused valmistavad lisa A mudeli põhjal ette andmelehe, mis sisaldab valikuid ja riiklike või regionaalseid väärtusi. Sellisel juhul viitab rahvuslik lisa (nt NA) sellele tekstile;
- või, vaikimisi, rahvuslik standardimisorganisatsioon kaalub võimalust lisada või hõlmata lisa A malliga kooskõlas olev lisa, mis on vastavuses seadusandlike dokumentidega, mis määratlevad riiklikud või regionaalsed väärtused ja valikud.

Lisasihtrühmad on osapooled, kes soovivad põhjendada oma eeldusi, klassifitseerides hooneühmade energiatõhusust konkreetse hoonefondi jaoks.

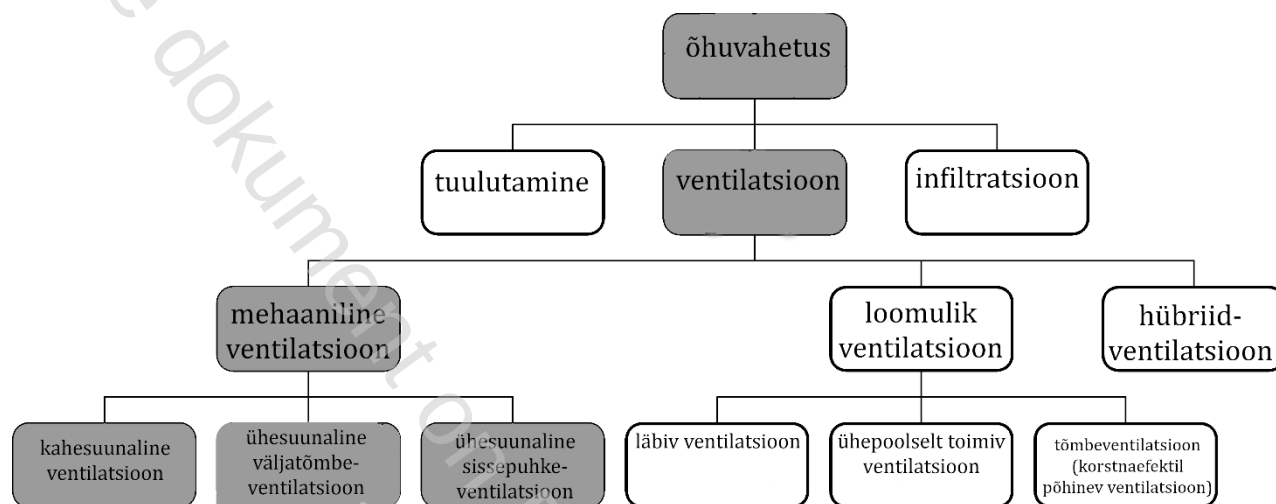
See dokument sätestab ka projekteerijatele, paigaldajatele, tootjatele, hoone omanikele ja kasutajatele nõuded ventilaatori mõjul tekitatud ventilatsiooni (vt joonis 1) ning õhu ja ruumi konditsioneerimise kohta, et vastuvõetavate paigaldus- ja jooksvate kuludega saavutada mugav ja tervisliku sisekliimaga keskkond kõikidel aastaaegadel. See dokument keskendub süsteemi tüüplahendustele ja hõlmab järgmist:

- olulised aspektid hea energiatõhususe saavutamiseks süsteemis ilma negatiivse mõjuta sisekliimale;

— projekteerimise ja töötamise andmete määratlused.

Lisateave on esitatud selle standardiga kaasnevas tehnilises aruandes (CEN/TR 16798-4).

Selle dokumendi lisa C on teatmelisa, milles esitatakse vaikumisi projekteerimisparameetrid. CEN-i liikmetel on vaba voli kasutada lisa C toodud parameetreid või täiendada seda dokumenti oma riiklike projekteerimisparameetritega rahvuslikus eessõnas.



Joonis 1 — Õhuvahetuse üldkontseptsioon

1 KÄSITLUSALA

See dokument käsitleb ventilatsioonisüsteemide ja õhu ning ruumi konditsioneerimise süsteemide projekteerimist, energiatõhusust ja ehitamist inimeste kasutatavates mitteeluhoonetes, välja arvatud tööstuslikud kasutusalad. Dokument keskendub erinevate, nende süsteemide puhul oluliste parameetrite määratlemisele.

Selles dokumendis esitatud projekteerimise juhised ja kaasnev CEN/TR 16798-4 on põhiliselt kohaldatavad mehaanilise sissepuhke ja/või väljatõmbe ventilatsioonisüsteemidele. Loomulikke ventilatsioonisüsteeme või hübriidsüsteemi loomuliku ventilatsiooni osasid see dokument ei kata.

See dokument ei hõlma elamute ventilatsiooni. Elamute ventilatsioonisüsteemide toimimist käsitletakse dokumentides EN 15665 ja CEN/TR 14788.

Liigitamisel kasutatakse jaotamist eri kategooriatesse. Mõne väärtuse puhul tuuakse näiteid ja nõuete puhul esitatakse tüüpilised vahemikud vaikeväärtustega. Vaikimisi väärtused on esitatud lisas B ning sisendi ja meetodi valiku andmelehe mall on esitatud lisas A. Oluline on, et liigitus oleks alati sobilik hoone tüübile ja selle sihtotstarbelisele kasutamisele ning kui selles dokumendis esitatud näiteid ei rakendata, tuleks liigitamise aluseid selgitada.

MÄRKUS 1 Eri standardites võivad sama parameetri kategooriate nimetused olla erinevad, erineda võivad ka kategooriate sümbolid.

Tabel 1 näitab selle dokumendi suhtelist positsiooni EPB standardite komplekti modulaarses struktuuris, nagu on esitatud standardis EN ISO 52000-1.

MÄRKUS 2 Sama tabel on tehnilises aruandes CEN ISO/TR 52000-2, kus iga mooduli kohta on esitatud asjakohaste EPB standardite numbrid ja kaasnevad tehnilised aruanded, mis on avaldatud või koostamisel.

MÄRKUS 3 Moodulid esindavad EPB standardeid, kuigi üks EPB standard võib katta rohkem kui ühe mooduli ja üks moodul võib olla kaetud rohkem kui ühe EPB standardiga, näiteks vastavalt lihtsustatud ja detailne meetod. Vt ka peatükk 2 ja tabel A.1 ja tabel B.1.

Tabel 1 — Standardi positsioon (moodulites M5-1, M5-4) EPB standardite komplekti modulaarses struktuuris

Üldine		Hoone (kui selline)		Ehitiste tehnosüsteemid										
	Kirjeldused		Kirjeldused		Kirjeldused	Küte	Jahutus	Ventilatsioon	Nisutus	Kuivatamine	Soe tarbevesi	Valgustus	Hooneautomaatika ja juhtimine	PV paneelid, tuul, ...
sub1	M1	sub1	M2	sub1	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	
1	Üldine	1	Üldine	1	Üldine			EN 16798-3						
2	Üldised nõuded ja määratlused; sümbolid, ühikud ja alaindeksid	2	Hoone energia- vajadus	2	Vajadused									
3	Rakendused	3	(Vaba) Sisetingimused ilma süsteemita	3	Maksimaalne koormus ja el. võimsus									
4	Võimalused energia- tõhususe väljenda- miseks	4	Võimalused energia- tõhususe väljendamiseks	4	Võimalused energia- tõhususe väljenda- miseks		EN 16798-3							
5	Hoone funktsioonid ja piirid	5	Soojusedastus soojusüle- kandega	5	Emissioon ja juhtimine									
6	Hoone hõivatus ja kasutus- tingimused	6	Soojus- ülekanne infiltratsiooni ja ventilatsioo- niga	6	Jaotamine ja juhtimine									

7	Energia-teenuste ja energia-kandjate koondumine	7	Seemised soojustisad	7	Salvestamine ja juhtimine														
8	Hoone jaotamine osadeks	8	Päikesesoojuse lisandumine	8	Tootmine ja juhtimine														
9	Arvutatud energia toimimine	9	Hoone dünaamika (soojus-mahtuvus)	9	Koormuse ekspedee-rimine ja juhtimise tingimused														
10	Möödetud energia-tõhusus	10	Möödetud energiatõhusus	10	Möödetud energia-tõhusus														
11	Kontrollimine	11	Kontrollimine	11	Kontrollimine														
12	Sisekeskkonna mugavuse väljendamise viisid				BMS														
13	Välise keskkonna tingimused																		
14	Majandus-arvutus																		
MÄRKUS		Toonitud mooduleid ei kohaldata.																	

2 NORMIVIITED

Allpool nimetatud dokumentidele on tekstis viidatud selliselt, et nende sisu kujutab endast kas osaliselt või terveniisti selle dokumendi nõudeid. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

MÄRKUS 1 Vaikimisi viited muudele kui EN ISO 52000-1 EPB standarditele identifitseeritakse EPB mooduli koodi numbriga ja on esitatud lisas A (normatiivne mall) ja lisas B (teatmeline vaikimisi valik).

MÄRKUS 2 EPB mooduli koodi näide: M5-5 või M5-5.1 (kui moodul M5-5 on alajaotistega) või M5-5/1 (kui on viidatud standardi kindlale jaotisele, mis katab M5-5).

EN 308. Heat exchangers — Test procedures for establishing performance of air to air heat recovery components

CEN/TS 16628. Energy Performance of Buildings — Basic Principles for the set of EPB standards

CEN/TS 16629. Energy Performance of Buildings — Detailed Technical Rules for the set of EPB-standards

EN 1822-1. High efficiency air filters (EPA, HEPA and ULPA) — Part 1: Classification, performance testing, marking

EN 1886. Ventilation for buildings — Air handling units — Mechanical performance

EN 12599:2012. Ventilation for buildings — Test procedures and measurement methods to hand over air conditioning and ventilation systems

EN 12792:2003. Ventilation for buildings — Symbols, terminology and graphical symbols

EN 13053. Ventilation for buildings — Air handling units — Rating and performance for units, components and sections

EN ISO 7345:2018. Thermal performance of buildings and building components — Physical quantities and definitions (ISO 7345:2018)

EN ISO 16890 (kõik osad), Air filters for general ventilation (ISO 16890 (all parts))

EN ISO 52000-1:2017. Energy performance of buildings — Overarching EPB assessment — Part 1: General framework and procedures (ISO 52000-1:2017)

EN ISO 10121-3. Test methods for assessing the performance of gas-phase air cleaning media and devices for general ventilation — Part 3: Classification system for GPACDs applied to treatment of outdoor air (ISO 10121-3)

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Dokumendi rakendamisel kasutatakse dokumendites EN 12792:2003, M1-6 ja M1-9, EN ISO 7345:2018, EN ISO 52000-1 ning allpool esitatud termineid ja määratlusi.

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogiaandmebaase järgmistel aadressidel:

- ISO veebipõhine lugemisplatvorm: kättesaadav veebilehelt <https://www.iso.org/obp/>;
- IEC Electropedia: kättesaadav veebilehelt <https://www.electropedia.org/>.