

HOONETE VENTILATSIOON
Torustik
Ventilatsioonisüsteemide puhtus

Ventilation for buildings
Ductwork
Cleanliness of ventilation systems

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 15780:2025 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 detsembris 2025;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2025. aasta detsembrikuu numbris.

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

Standardi on tõlkinud Interlex OÜ, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud Sisekliima Lahendused OÜ, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 27.

Standardi mõnele sätetele on lisatud Eesti olusid arvestavaid märkusi, selgitusi ja täiendusi, mis on tähistatud Eesti maatahisega EE.

Euroopa standardimisorganisatsioon on teinud Euroopa standardi EN 15780:2025 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 23.07.2025.

Date of Availability of the European Standard EN 15780:2025 is 23.07.2025.

See standard on Euroopa standardi EN 15780:2025 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 15780:2025. 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 91.140.30

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

Ventilation for buildings – Ductwork – Cleanliness of ventilation systems

Ventilation des bâtiments – Réseaux de conduits –
Propreté des systèmes de ventilation

Lüftung von Gebäuden – Luftleitungen – Sauberkeit
von Lüftungsanlagen

This European Standard was approved by CEN on 16 June 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.....	3
SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	5
4 SÜMBOLID JA ÜHIKUD.....	6
5 PUHTUSE JA HINDAMISE KRITEERIUMID.....	6
5.1 Üldkaalutlused.....	6
5.2 Puhastusvajaduse hindamine.....	6
5.3 Projekteerimine ja teabe üleandmine.....	7
5.4 Puhastusintervalli määramine.....	7
5.5 Puhtuse taseme hindamine pärast puhastamist.....	7
6 METOODIKA.....	7
6.1 Üldist.....	7
6.2 Hindamismetoodika.....	9
6.2.1 Üldist.....	9
6.2.2 Puhtuse ülevaatuskava.....	9
6.2.3 Tolmu kogunemise hindamismeetodid.....	10
6.3 Puhastuskava.....	10
6.4 Puhastusmeetodid.....	10
7 HINDAMINE JA ARUANDLUS.....	10
7.1 Üldist.....	10
7.2 Puhastamise hindamine.....	11
7.3 Puhastusaruanne.....	11
Lisa A (teatmelisa) Ventilatsioonisüsteemide puhtuse kvaliteediklassid.....	12
Lisa B (teatmelisa) Ventilatsioonisüsteemi puhastuskava näide.....	15
Lisa C (teatmelisa) Õhutöötlusseadmed – Erijuhised.....	18
Lisa D (teatmelisa) Erijuhised õhu töötlemisseadmete filtrite kohta.....	20
Lisa E (teatmelisa) Erijuhised õhu töötlemisseadmete niisutite kohta.....	21
Lisa F (teatmelisa) Torustik – Paigalduse erijuhised ventilatsioonisüsteemile.....	22
Lisa G (teatmelisa) Lõppseadmed ja -üksused – Erijuhised ventilatsioonisüsteemile.....	25
Lisa H (teatmelisa) Tolmu ladestuse mõõtmismeetodid – Ventilatsioonisüsteem.....	26
Lisa I (teatmelisa) Euroopa vaakumkatsemeetod tolmu ladestuse mõõtmiseks ventilatsioonisüsteemides.....	29
Lisa J (teatmelisa) Suurköögi väljatõmbeventilatsiooni süsteem – Erijuhised.....	31
Lisa K (teatmelisa) Pühkimiskatse meetod puhtuse hindamiseks objektil.....	39
Kirjandus.....	41

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 15780:2025) 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 2026. a jaanuariks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2026. a jaanuariks.

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.

See dokument asendab standardit EN 15780:2011.

Standard EN 15780:2025 sisaldab standardiga EN 15780:2011 võrreldes järgmisi olulisi tehnilisi muudatusi:

- köögi väljatõmbe ventilatsioonisüsteemi lisamine (lisa J);
- pühkimiskatse meetodi lisamine puhtuse hindamiseks kohapeal (lisa K).

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.

SISSEJUHATUS

Selles dokumendis on esitatud ventilatsioonisüsteemide puhtuse katsemeetodid ja klassifikatsioonid.

See dokument on koostatud koos teatmelisadega, mida saab läbi vaadata, täiendada ja täiendavalt lisada selle dokumendi tulevastes versioonides konkreetsete süsteemitüüpide ja toodete või rakenduste jaoks.

Lisateave on esitatud lisades A, B, C, D, E, F, G, H, I, J ja K.

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

1 KÄSITLUSALA

Selles dokumendis täpsustatakse üldnõudeid ja antakse suunised ventilatsioonisüsteemide, välja arvatud tööstus-, meditsiini- ja laborirajatiste kohta.

Selles dokumendis täpsustatakse ka puhtuse kriteeriume ja protseduure, mis on vajalikud ventilatsioonisüsteemide puhtuse hindamiseks ja säilitamiseks nende eluea jooksul, hõlmates projekteerimist, paigaldamist ja hooldust.

Seda dokumenti kohaldatakse nii uutele kui ka olemasolevatele ventilatsioonisüsteemidele, nii koos õhu konditsioneerimisprotsessiga kui ilma selleta, ning kõõgi väljatõmbesüsteemidele.

2 NORMIVIITED

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

EN 12792. Ventilation for buildings – Symbols, terminology and graphical symbols

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Dokumendi rakendamisel kasutatakse 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/>.

3.1

vastuvõetav puhtuse tase (*acceptable cleanliness level*)

tolmu või muude saasteainete kogus, mida ei tohi ületada vastavalt ettenähtud mõõtmismeetodile

3.2

vastuvõetav puhastusjärgne tase (*acceptable post-clean level*)

pärast puhastamist ei ole torude pinnal visuaalselt tuvastatavad lahtine tolmu (puhtaks puhitud seisund) ega kleepunud rasvaladestused ning süsteem võib saavutada kindlaksmääratud mõõtmismeetodi järgi vastuvõetava puhtuse taseme

MÄRKUS Konflikti korral (näiteks hooneomaniku ja kasutaja vahel) või ebakindluse korral on puhtuse/mustuse hindamiseks vaja objektiivseid meetodeid.

3.3

puhtus (*cleanliness*)

seisund või saaste kogus vastavalt spetsifikatsioonile ja konkreetsele mõõtmismeetodile

MÄRKUS Puhtus ei ole absoluutne; see on määratletud piirväärtustega.

3.4

mustus (*dirtiness*)

väärtus üle puhtuse piirväärtuse