

See dokument on EVS poolt loodud eelvaade

MITTEELUHOONETE VENTILATSIOON
Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu
konditsioneerimissüsteemidele
Eesti rahvuslik lisa standardile
EVS-EN 13779:2007

Ventilation for non-residential buildings
Performance requirements for ventilation
and room-conditioning systems
Estonian National Annex for
EVS-EN 13779:2007

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard:

- on koostatud esmakordselt ja on standardi EVS-EN 13779:2007 Eesti rahvuslik lisa,
- on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 15.03.2010 käskkirjaga nr 39,
- jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teataja 2010. aasta aprillikuu numbris.

Standardi koostamissetpaneku esitas ja standardi koostas Eesti Kütte-Ventilatsiooniinseneride Ühenduse standardite töögrupp koos tehnilise komiteega EVS/TK 27. Standardi koostamist korraldas Eesti Standardikeskus ning rahastas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Käesoleva standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 27 „Küte ja ventilatsioon”.

Standard täiendab ja täpsustab Euroopa standardit EVS-EN 13779:2007 regiooni kliimaandmete ja kasutatavate soojuskandja temperatuuride osas. Standardis on kasutatud hoonete ventilatsiooni projekteerimise standardite EVS 845-1:2004, EVS 845-2:2004 ja EVS 845-3:2004 põhimõtteid mitteiluhoonete ventilatsiooni osas. Käesolevas standardis esitatud terminid ja määratlused on viidud vastavusse standardiga EVS-EN 12792:2004.

ICS 91.140.30 Ventilatsiooni- ja kliimasüsteemid

Võtmesõnad: konditsioneerimissüsteemid, rahvuslik lisa, ventilatsioon

Hinnagrupp P

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:

Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; www.evs.ee; telefon: 605 5050; e-post: info@evs.ee

SISUKORD

| | |
|---|----|
| SISSEJUHATUS..... | 4 |
| 1 KÄSITLUSALA | 4 |
| 2 NORMIVIITED..... | 4 |
| 3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED..... | 4 |
| 4 MITTEELUHOONETE VENTILATSIOON..... | 7 |
| 4.1 Üldist | 7 |
| 4.2 Arvutuslikud temperatuurid | 8 |
| 4.2.1 Välisõhu arvutuslikud temperatuurid (VAT) | 8 |
| 4.2.2 Ventilatsioonisüsteemide soojusvarustuse arvutuslikud temperatuurid..... | 9 |
| 4.3 Ventilatsioonivajaduse määramine | 9 |
| 4.3.1 Õhuvooluhulkade määramine | 9 |
| 4.3.2 Kohtaratõmbed..... | 9 |
| 4.3.3 Pideva õhuvahetuse kasutamine | 9 |
| 4.4 Ventilatsioonisüsteemid | 10 |
| 4.4.1 Üldnõuded | 10 |
| 4.4.2 Kohtventilatsioon | 10 |
| 4.4.3 Üldventilatsioon | 10 |
| 4.4.4 Väljatõmbeventilatsioon | 10 |
| 4.4.5 Sissepuhkeventilatsioon..... | 11 |
| 4.4.6 Loomulik ventilatsioon..... | 11 |
| 4.5 Ventilatsiooniseadmed ja neile esitatavad nõuded | 11 |
| 4.5.1 Üldised nõuded | 11 |
| 4.5.2 Tsentraalseadmed..... | 12 |
| 4.5.3 Ventilaatorid | 12 |
| 4.5.4 Kalorifeerid ja jahutuspatareid..... | 13 |
| 4.5.5 Soojustagastid..... | 13 |
| 4.5.6 Niisutid..... | 14 |
| 4.5.7 Mürasummutid..... | 15 |
| 4.5.8 Sulg- ja reguleerimisklapid | 15 |
| 4.5.9 Õhukanalid | 15 |
| 4.6 Soovitused ventilatsiooni projekteerimiseks | 16 |
| 4.6.1 Koolieelsed lasteasutused | 16 |
| 4.6.2 Koolid | 16 |
| 4.6.3 Kontoriruumid | 17 |
| 4.6.4 Koosolekusaalid | 18 |
| 4.6.5 Professionaalsed köögid | 18 |
| 4.6.6 Garaažid..... | 19 |
| Lisa A (normlisa) Üldkasutatavate ruumide sisekeskkonna ja ventilatsiooni normatiivarvud | 21 |
| Lisa B (normlisa) Nõutava õhuvahetuse määramine * | 25 |
| Lisa C (teatmelisa) Varikatted köögiseadmete kohal | 27 |
| Lisa D (teatmelisa) Ventileeritava õhuvooluhulga määramine garaažides | 28 |
| Lisa E (teatmelisa) Näide ventilatsioonisüsteemi põhimõttelise skeemi kohta koos tööpõhimõtte näitega – ülesandega automaatika projekteerimiseks..... | 29 |
| Kasutatud kirjandus | 31 |

SISSEJUHATUS

Käesoleva standardi rahvusliku lisa koostamist tingis asjaolu, et jõustus Euroopa standard EVS-EN 13779:2007 „Mitteeluhoonete ventilatsioon. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimissüsteemidele”, mille kasutamine Euroopa erinevates regioonides (sh ka Eestis) vajab piirkonniti täpsustavaid viiteid ja alusandmeid ventilatsioonisüsteemide valikuks, projekteerimiseks ja paigaldamiseks.

1 KÄSITLUSALA

Käesolev Eesti standard käsitleb mitteeluhoonete ruumides nõutavate õhuparameetrite tagamist vajaliku õhuvahetuse organiseerimise teel, arvestades nii sise- kui välisõhu arvutuslike parameetrite, maksimaalselt lubatava mürataseme kui ka tervishoiu- ja ökonoomikaalaste nõuetega. Standardis ei dubleerita standardis EVS-EN 13779:2007 esitatut, küll aga aktsepteeritakse standardis antud projekteerimiskriteeriume ja kõiki nõudeid nii ruumidele kui süsteemidele, samuti õhuliikide ja süsteemide spetsifitseerimist ning kõike, mis seondub sisekliimaga.

2 NORMIVIITED

Käesolev standard on rakendatav koos põhistandardiga EVS-EN 13779:2007, mille kasutamisel vajalikud dokumendid on loetletud põhistandardis olevates normiviidetes.

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Peale standardis EVS-EN 13779:2007 esitatute kasutatakse käesoleva standardi rakendamisel täiendavalt järgmisi termineid ja määratlusi:

3.1

alaline ventilatsioon (*regular ventilation*)

hoones või ruumis sisekeskkonna kvaliteedi säilitamiseks pidevalt kasutatav õhuvahetus

3.2

avariiventilatsioon (*emergency ventilation*)

erandlikel juhtudel ruumi sattunud kahjulike ainete kontsentratsiooni järsu tõusu korral sisselülituv (või sisselülitatav) ventilatsioon

3.3

filter (*filter*)

seade tahkete osakeste eraldamiseks vedelikust või gaasist (EVS-EN 12792 jaotis 168)

MÄRKUS

Laiemas mõistes seade õhu puhastamiseks (ka bakteritest jms).

3.4

jahutuspatarei (*cooling coil*)

soojusvaheti, milles soojus antakse õhuvoolult ära külmakandja vahendusel (EVS-EN 12792 jaotis 88)

3.5

kalorifeer (*air heater*)

soojusvaheti, milles soojus antakse õhuvoolule üle soojuskandja vahendusel (EVS-EN 12792 jaotis 203)

MÄRKUS

Laiemas mõistes soojusvaheti ventilatsiooniõhu soojussalduse suurendamiseks (ka elektrikalorifeer).