

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

EHITISTE TULEOHUTUS
Osa 3: Küttesüsteemid

Fire safety of constructions
Part 3: Heating systems

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- standardi EVS 812-3:2013 uustöötlus;
- jõustunud sellekohase teate avaldamisega EVS Teataja 2018. aasta aprillikuu numbris.

Standardi koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 05 „Tuletõrje- ja päästevahendid“, standardi koostamist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on koostanud Margo Lempu, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 05.

Peamised muudatused võrreldes standardi eelmise versiooniga on järgmised.

- Antud on võimalus põhjendatud juhul juhtida ühte suitsulõõri mitme kütteseadme suitsugaasid kas eri korrustelt või rohkem kui kahest kütteseadmest.
- Esile on toodud gaasikatlaga ruumide erisused määruse „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ (RT I, 04.04.2017, 14) nõuete kohaselt (tekstis kasutusel: ehituslike tuleohutusnõuete määrus).
- Rõhutatud tootjavastutusega toodete kasutamisel tootjavastutusest lähtuvaid nõudeid ning nende arvestamist.
- Muudetud paiskpinna nõude olemust katlaruumidel.
- Esile toodud müüritiskorstnas kasutatavatele tellistele kildumistegur, pehmenemistemperatuur ja sulamispunkt. Muu hulgas on esitatud nõue, et suitsugaasidega kokku puutuvad tellised peavad taluma suitsugaasist tingitud happelist keskkonda.
- Kontrollimise ja korrashoiu tagamise nõuded koondatud ühte plokki.
- Täpsustatud siibri asukohta ehitises.
- Lisatud lisaseadmete – tõmbeventilaator, summuti, kondensaadi äravoolusüsteem – kasutamise tingimused.
- Ohutuskujade tagamisel toodud sisse analüütiline/arvutuslik tõendamine.
- Täpsustatud kütteseadmes kasutatavate eri toodete kooskasutamise tingimusi.
- Täpsustatud ühenduslõõrile esitatavaid tingimusi.

Standardisarja EVS 812 kuuluvad järgmised standardi osad:

EVS 812-1. Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara;

EVS 812-2. Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid;

EVS 812-3. Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid;

EVS 812-4. Ehitiste tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus;

EVS 812-5. Ehitiste tuleohutus. Osa 5: Kütuseterminalide ja tanklate tuleohutus;

EVS 812-6. Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus;

EVS 812-7. Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus;

EVS 812-8. Ehitiste tuleohutus. Osa 8: Kõrghoone tuleohutus.

Sellesse standardisse on parandus EVS 812-3:2018/AC:2018 sisse viidud ja tehtud parandused tähistatud sümbolitega **AC** **AC**.

Standardi mõni osa või mõni standardis kirjeldatud lahendus võib olla patendiõiguse objekt. EVS ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

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

ICS 13.220.50; 91.060; 91.140.10

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

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

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

Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

SISUKORD

1	KÄSITLUSALA.....	7
2	NORMIVIITED.....	7
3	TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	8
4	ÜLDNÕUDED JA KÜTTESÜSTEEMI OSAD.....	8
5	KÜTTESEADMETE TULEOHUTUS.....	10
5.1	Üldist.....	10
5.2	Kütteseadme ruumitarve.....	10
5.3	Kütteseadmete liigitus ja ohutuskujad kütteseadme ümber.....	10
5.4	Kaitseekraan.....	12
5.5	Koldeesine põrandakate.....	12
5.6	Kütuse paigutamine.....	12
6	KÜTTESEADME EHITAMINE.....	12
6.1	Kütteseadme vundament.....	12
6.2	Kütteseadme paigaldus.....	13
6.3	Kütteseadme välispinna viimistlus.....	13
6.4	Kütteseadme ühendamise suitsulõõriga.....	13
6.5	Kütteseadme märgistus.....	14
6.6	Paigaldamise, kasutamise ja hooldamise juhendid.....	14
7	KORSTNAD JA SUITSULÕÕR.....	15
7.1	Korstnasüsteemi üldnõuded.....	15
7.2	Korstna omadused.....	17
7.2.1	Temperatuuriklass.....	17
7.2.2	Korstna rõhuklassid.....	18
7.2.3	Kondensaadikindlus.....	18
7.2.4	Korrosioonikindluse klassid.....	18
7.2.5	Tahmapõlengukindluse klass ja kaugus põlevmaterjalidest.....	19
7.3	Korstna tähistus.....	19
7.4	Müüritud korstna projekteerimine.....	21
7.5	Erinevad korstna tüübid, nende kasutusvõimalused ja erisused.....	22
7.6	Korstna paigaldus.....	23
7.6.1	Üldist.....	23
7.6.2	Korstna vundament ja toetus.....	24
7.6.3	Pinnatemperatuurid ja ohutuskujad.....	24
7.6.4	Korstna läbiviik vahelaest ja katuslaest.....	24
7.6.5	Korstna läbiviik lamekatusest.....	27
7.6.6	Korstna läbiviik seinast.....	27
7.6.7	Korstna paigaldus šahtidesse.....	28
7.6.8	Korstna kõrgus.....	30
7.6.9	Siibrid.....	30
7.6.10	Tõmbeventilaatorid.....	31
7.6.11	Summutid.....	31
7.6.12	Tõmberegulaator.....	31
7.6.13	Plahvatusklapp.....	31
7.6.14	Korstna piksekaitse.....	31
7.6.15	Kondensaadi äravoolusüsteem.....	32
8	KÜTTESÜSTEEMI KORRASHOID JA HOOLDAMINE.....	32
8.1	Üldist.....	32
8.2	Puhastus ja tahmaluukide paiknemine.....	32

8.3	Korstnale ligipääs ja vaadeldavus.....	33
9	KATLA- JA KÜTTESEADMETE RUUMIDE NÕUDED	33
9.1	Üldist.....	33
9.2	Katlaruumi paigutatava kütuse kogus	34
	Lisa A (normlisa) Kohustuslike andmete ja mõõtmetega joonised.....	35
	Lisa B (teatmelisa) Informatiivsed näited	43
	Lisa C (teatmelisa) Soovitusi ohutute küttesüsteemide rajamiseks	47
	Kirjandus.....	54
Joonised		
	Joonis 1 — Küttesüsteem.....	9
	Joonis 2 — Metallkorstna ja kõikide $\geq T400$ temperatuuriklassiga korstnate peale keeratud aluskatete isoleerimine korstnast 20 mm mittepõleva isolatsioonimaterjali kihiga.....	25
	Joonis 3 — Läbiviik tuletundlikkusklassi A1 kuuluvast materjalist vahelaest.....	25
	Joonis 4 — $\geq T400$ korstna läbiviik pikkusega > 200 mm.....	26
	Joonis 5 — Korstna läbiviik lamekatusest.....	27
	Joonis 6 — Horisontaalne läbiviik põlevmaterjalist seintest paksusega < 300 mm	28
	Joonis 7 — Horisontaalne läbiviik mittepõlevatest materjalidest seintest.....	28
	Joonis 8 — Metallkorstna paigaldus tuletundlikkusklassidega A ja B materjalist šahti.....	29
	Joonis A.1 — Küttekolde ukse ohutuskujad	35
	Joonis A.2 — Kütteseadme tahmaluukide ohutuskujad.....	35
	Joonis A.3 — Lahtise küttekolde (kamina) ohutuskujad	36
	Joonis A.4 — Temperatuuriklassiga $< T400$ müüritud suitsulõõri tuleohutuskujad	37
	Joonis A.5 — Müüritiskorstna läbiviik vahe- või katuslaest, $< T400$ ja läbiviigu pikkus < 200 mm.....	38
	Joonis A.6 — Müüritiskorstna läbiviik vahe- või katuslaest, $< T400$ ja läbiviigu pikkus 200 mm kuni 400 mm	38
	Joonis A.7 — Müüritiskorstna läbiviik vahe- või katuslaest, $< T400$ ja läbiviigu pikkus 400 mm kuni 600 mm	39
	Joonis A.8 — Müüritiskorstna läbiviik vahe- või katuslaest, $\geq T400$ ja läbiviigu pikkus < 200 mm.....	39
	Joonis A.9 — Korstna minimaalne kõrgus üle katuse	40
	Joonis A.10 — Korstna minimaalne kõrgus/kaugus lamekatustel paiknevatest objektidest ja teistest hoone osadest ning ehitistest.....	41
	Joonis A.11 — Korstna minimaalne kõrgus vintskapist, kui korstna kaugus < 3 m, ja kaugus katuseakendest	42
	Joonis B.1 — Mõnede müüritud kütteseadmete ruumitarve eest- ja pealtvaates.....	43
	Joonis B.2 — Näide eri ohutuskujade liitumisest.....	43
	Joonis B.3 — Näide katlaruumi ja kütteleao tuletõkkeseksioonide moodustamisest TP3-klassi kuuluvas kahekorruselises hoones	44
	Joonis B.4 — Näide katlaruumist, milles asub kuni 3 m^3 kütteeõli põlevatest ehitusmaterjalidest tehtud mahutis, mis on paigaldatud mittepõlevasse ja mahuti ülaservani ulatuvasse katsevanni.....	45

Joonis B.5 — Näide tahkekütuse ladustamisest EI30-klassi kuuluvate tarinditega piiratud katlaruumis..	45
Joonis B.6 — Näide tahkekütuse ladustamisest EI60-klassi (mittepõlevad) kuuluvate tarinditega piiratud katlaruumis.....	46
Joonis B.7 — Näide juurdepääsu tagamisest korstnani	46

Tabelid

Tabel 1 — Kütteseadmete liigitus ja ohutuskujad.....	11
Tabel 2 — Lekke hulga seos rõhu tüübiga.....	18
Tabel 3 — Korrosioonikindluse (sööbimiskindluse) klassid korstnatele, mis juhivad eri kütuste põlemissaadusi.....	19
Tabel 4 — Standardite EVS-EN 1856-1 ja EVS-EN 1856-2 korrosioonikindluse klasside seos standardiga EVS-EN 1443	19
Tabel C.1 — Lõõri seinte (sisekesta) materjalide mõju temperatuuri langusele	53

1 KÄSITLUSALA

Selles Eesti standardis käsitletakse hoonete kütmiseks ja kütuse hoidmiseks ettenähtud ruumide ning küttesüsteemide tuleohutust.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt 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.

EVS 812-2. Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid

EVS-EN 12446. Korstnad. Koostisosad. Betoonist välisseina elemendid

EVS-EN 13063 (kõik osad). Korstnad. Savi/keraamiliste suitsutorudega korstnasüsteemid

EVS-EN 13069. Korstnad. Korstnasüsteemide savist/keraamilised välisseinad. Nõuded ja katsemeetodid

EVS-EN 13229. Sisendseadmed, kaasa arvatud tahkel kütusel töötavad lahtised tulekolded. Nõuded ja katsemeetodid

EVS-EN 13240. Tahkel kütusel töötavad tubased küttesüsteemid. Nõuded ja katsemeetodid

EVS-EN 13084-1. Free-standing chimneys – Part 1: General requirements

EVS-EN 1443. Korstnad. Üldnõuded

EVS-EN 14471. Korstnad. Plastlõõridega moodulkorstnad. Nõuded ja katsemeetodid

EVS-EN 14989 (kõik osad). Nõuded ja katsemeetodid ruumivälise õhuvarustusega kütteseadmete metallkorstendele ja materjalist sõltumatutele õhuvarustuskanalitele

EVS-EN 15250. Tahkel kütusel töötavad aeglaselt soojust eraldavad kütteseadmed. Nõuded ja katsemeetodid

EVS-EN 15287 (kõik osad). Korstnad. Projekteerimine, paigaldamine ja töökorras oleku hindamine

EVS-EN 15544. Kahhelahjud / krohvitud pinnaga ahjud. Dimensioneerimine

EVS-EN 15821. Jätkukütmisega halupuudega köetavad saunaahjud. Nõuded ja katsemeetodid

EVS-EN 1806. Korstnad. Savi/keraamilised tõmbeplokid ühekordse seinaga korstnatele. Nõuded ja katsemeetodid

EVS-EN 1856 (kõik osad). Korstnad. Nõuded metallkorstendele

EVS-EN 1858. Korstnad. Komponentid. Betoonist suitsulõõri plokid

EVS-EN 303-5. Küttekatlad. Osa 5: Käsitsi ja automaatselt köetavad tahkekütusekatlad nimisoojustootlikkusega kuni 500 kW. Mõisted, nõuded, katsetamine ja märgistus

Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele (RT I, 04.04.2017, 14)