

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 „Tuletörje- 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 gaasikatlagaga ruumide erisused määäruse „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletörje veevarustusele“ (RT I, 04.04.2017, 14) nõuete kohaselt (tekstis kasutusel: ehituslike tuleohutusnõuetega 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 puutavad tellised peavad taluma suitsugaasist tingitud happenist 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/arytutuslik töendamine.
- Täpsustatud kütteseadmes kasutatavate eri toodete kooskasutamise tingimus.
- 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 lahoonete ning garaažide tuleohutus;

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

EVS 812-6. Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletörje 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 reproduktseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonisse 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	ÜLDNÖUDED 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 ühendamine suitsulõõriga	13
6.5	Kütteseadme märgistus.....	14
6.6	Paigaldamise, kasutamise ja hooldamise juhendid.....	14
7	KORSTNAD JA SUITSULÕÖR	15
7.1	Korstnasüsteemi üldnöuded	15
7.2	Korstna omadused.....	17
7.2.1	Temperatuuriklass	17
7.2.2	Korstna röhuklassid.....	18
7.2.3	Kondensaadikindlus	18
7.2.4	Korrosionikindluse 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 tüübhid, nende kasutusvõimalused ja erisused	22
7.6	Korstna paigaldus	23
7.6.1	Üldist.....	23
7.6.2	Korstna vundament ja toestus.....	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 ärvoolusüsteem	32
8	KÜTTESÜSTEEMI KORRASHOID JA HOOLDAMINE	32
8.1	Üldist	32
8.2	Puhastus ja tahmaluu kide 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 tahmaluu kide 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 küttelao tuletõkkesketsioonide moodustamisest TP3-klassi kuuluvas kahekorruselises hoones	44
	Joonis B.4 — Näide katlaruumist, milles asub kuni 3 m^3 kütteõli 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 röhu tüübiga.....	18
Tabel 3 — Korrosionikindluse (sööbimiskindluse) klassid korstnatele, mis juhivad eri kütuste põlemissaadusi.....	19
Tabel 4 — Standardite EVS-EN 1856-1 ja EVS-EN 1856-2 korrosionikindluse 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 arvatuud 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 aeglasett soojust eraldavad kütteseadmed. Nõuded ja katsemetoodika

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

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

EVS-EN 15821. Jätkukütmisega halpuudega köetavad saunaahjud. Nõuded ja katsemetoodika

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. Komponendid. Betoonist suitsulõõri plokid

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

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