

**TEHNILISTE PAIGALDISTE
TERMILINE ISOLEERIMINE**

**Osa 7: Torustikud, mahutid ja seadmed
Katete ja tugikonstruktsioonide materjalid**

**Thermal insulation of technical equipment
Part 7: Insulation of pipes, vessels and
equipment**

Covering materials and support structures

EESSÕNA

Käesolev Eesti standard:

- on koostatud esmakordselt,
- on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 22.07.2008 käskkirjaga nr 111,
- jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teataja 2008. aasta augustikuu numbris.

Standardi koostamisetüpaneku esitas EVS/TK 30 "Tehnosüsteemide soojusisoleerimine". Standardi koostamist korraldas Eesti Standardikeskus ning rahastas osaliselt Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standard on koostatud Soome standardi SFS 3914:2006 "Putki-, säiliö- ja laite-eristykset. Päälysteet ja alus-rakenteet" põhjal. Käesolevale standardile on ekspertiisi teostanud tehniline komitee EVS/TK 30.

Käesolev standard kuulub standardisarja EVS 860 "Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine". Standardisarja koostamise eesmärgiks on Eesti Vabariigis kasutatava isolatsioonialase tehnilise dokumentatsiooni korrastamine ja isolatsioonitöödele esitatavate tingimuste ühtlustamine. Kogu standardisari EVS 860 on koostatud tehniliste paigaldiste soojusisoleerimise projekteerijatele, tööde teostajatele ja tellijatele.

Standardisarja EVS 860 kuuluvad standardi osad on esitatud jaotises "Sissejuhatus".

ICS 27.220 Soojuse regenereerimine. Soojusisolatsioon; 91.120.10 Soojusisolatsioon
Võtmesõnad: isolatsioon, kate, materjal, tugikonstruktsioon, seadmed, paigaldised
Hinnagrupp F

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

0	SISSEJUHATUS	4
1	KÄSITLUSALA	6
2	NORMIVIITED	6
3	NIMETUS	6
4	TOOTE TÄHISTUS	7
5	KATTEMATERJALID JA TUGIKONSTRUKTSIOONID	7

0 SISSEJUHATUS

Standardisarja EVS 860 eesmärgiks on luua selgus tehniliste paigaldiste isoleerimisele esitatavate nõuete osas, mis aitavad nii isolatsioonitöö teostajatel kui töö tellijatel leida kvaliteedilt ja materiaalselt toimivaimat ning optimaalseimat lahendust. Standardisari keskendub mahutite, elektrifiltrite, ahjude, mitmesuguste kanalite ja torustike isolatsioonilahendustele. Standardisarjas toodud lahendused on välja töötatud vastava ala ettevõtete poolt ja leidnud rakendust praktikas juba aastaid.

Tehniliste paigaldiste terminilise isoleerimise standardisari on koostatud järgmistel põhjustel:

- 1) tehniliste paigaldiste isoleerimisalaste standardite puudumine Eestis;
- 2) tehnilise isolatsiooni normdokumentatsiooni korrastamine, esitatavate tingimuste ühtlustamine ja kooskõlla viimine rahvusvaheliselt tunnustatud meetoditega;
- 3) tehniliste paigaldiste isoleerimisalase terminoloogia ühtlustamine.

Standardisari EVS 860 on abiks eelkõige tehniliste paigaldiste isolatsiooni valdkonnaga kokkupuutuvatele ettevõtetele (näiteks ettevõtetele, kes teostavad isolatsioonitöid ja isoleerimiseks vajalikke eeltöid, tellijatele, projekteerijatele, seadmete ja torustike valmistajatele ning isolatsioonimaterjalide tarnijatele). Standardisari sobib kasutamiseks ka üldehituses, nii era- kui riigisektoris.

Standardisarja EVS 860 koostamise aluseks on võetud Soome tehnilise isoleerimise valdkonna standardid. Soome standardid on valitud järgmistel põhjustel:

- 1) SFS standardid on olnud kasutuses Eesti isolatsioonitöid teostavate ettevõtete seas juba aastaid;
- 2) SFS standardid on kompaktsed, detailsed ja konkreetset;
- 3) Soomes ja Eestis on sarnased ilmastikutingimused ja sarnane töökultuur ning -tavad.

Tehniliste paigaldiste terminilise isoleerimise standardisari koosneb erinevatest osadest, mida tuleks standardites toodud nõuetes paremini orienteerumiseks käsitleda ühtse tervikuna. Käesolevaks hetkeks kuuluvad standardisarja järgmised osad:

- 1) EVS 860:2006 "Tehniliste paigaldiste terminiline isoleerimine. Torustikud, mahutid ja seadmed. Soojusisolatsiooni teostus". Standard sisaldab standardisarjas käsitletavaid erialaseid termineid ja esitab üksikasjalikult torustike ja mahutite isoleerimisviisid. Standard on koostatud Soome standardite SFS 3975:1996 "Teollisuuseristykset, putki-, säiliö- ja laite-eristykset. Käsitteet ja määritelmät" ja SFS 3978:2000 "Putki-, säiliö- ja laite-eristykset. Lämpöeristystyön suoritus" alusel.
- 2) EVS 860-2:2006 "Tehniliste paigaldiste terminiline isoleerimine. Osa 2: Torustikud, mahutid ja seadmed. Järelevalve ja mõõtmine". Standard esitab meetodeid, kuidas teostada järelevalvet ja kontrollmõõtmisi torustike, mahutite ja seadmete soojusisolatsioonitööde kvaliteedile, nii tööde ajal kui ka tööde vastuvõtmisel. Standard on koostatud Soome standardi SFS 3979:1999 "Putki, säiliö- ja laite-eristykset. Valvonta ja mittaus" alusel.
- 3) EVS 860-3:2006 "Tehniliste paigaldiste terminiline isoleerimine. Osa 3: Katelde, gaasikäikude ja elektrifiltrite isolatsioon. Soojusisolatsiooni teostus". Standard käsitleb katelde, gaasikäikude, torude ja elektrifiltrite isolatsiooni paigaldamisele ja projekteerimisele esitatavaid nõudeid. Standard on koostatud Soome standardi SFS 5744:2002 "Kattilan, kanavien ja sähkösuotimien eristykset. Lämpöeristykseen suoritus" alusel.

- 4) EVS 860-4:2006 "Tehniliste paigaldiste terminiline isoleerimine. Osa 4: Torustikud, mahutid ja seadmed. Mõõteseadmete soojusisolatsioon". Standard kirjeldab torustikele, mahutitele ja seadmetele paigaldatud mõõtevahendite soojusisoleerimise erinõudeid. Standard on koostatud Soome standardi SFS 5879:2003 "Putki-, säiliö- ja laite-eristykset. Kenttäinstrumentoinnin lämpöeristys" alusel.
- 5) EVS 860-1:2008 "Tehniliste paigaldiste terminiline isoleerimine. Osa 1: Torustikud, mahutid ja seadmed. Isolatsioonimaterjalid ja -elemendid". Standard käsitleb tehniliste paigaldiste terminilisel isoleerimisel kasutatavaid materjale. Standard on koostatud Soome standardi SFS 3976:2006 "Putki-, säiliö- ja laite-eristykset. Eristeet ja eristyslementit" alusel.
- 6) EVS 860-5:2008 "Tehniliste paigaldiste terminiline isoleerimine. Osa 5: Torustikud, mahutid ja seadmed. Dimensioneerimine". Standard käsitleb tehniliste paigaldiste isolatsiooni dimensioneerimist. Standard on koostatud Soome standardi SFS 3977:1999 "Putki-, säiliö- ja laite-eristykset. Mitoitus" alusel.
- 7) EVS 860-6:2008 "Tehniliste paigaldiste terminiline isoleerimine. Osa 6: Torustikud, mahutid ja seadmed. Külmaisolatsioon". Standard käsitleb tehniliste paigaldiste külmaisolatsiooni teostamist. Standard on koostatud Soome standardi SFS 4967:1995 "Putki-, säiliö- ja laite-eristykset. Kylmäeristys" alusel.
- 8) EVS 860-7:2008 "Tehniliste paigaldiste terminiline isoleerimine. Osa 7: Torustikud, mahutid ja seadmed. Katete ja tugikonstruktsioonide materjalid". Standard käsitleb isolatsioonitöödel enimkasutatud katete ja tugikonstruktsioonide materjale, nende tähistusi ja tehnilisi omadusi. Standard on koostatud Soome standardi SFS 3914:2006 "Putki-, säiliö- ja laite-eristykset. Päälysteet ja alusrakenteet" alusel.

1 KÄSITLUSALA

Käesolev standard on osa "Tehniliste paigaldiste termilise isoleerimise" standardite sarjast, mis on koostatud projekteerijatele, töövõtjatele ning isolatsioonitööde tellijatele.

Käesolevas standardis on toodud isolatsioonitöödel enimkasutatud katete ja tugikonstruktsioonide materjalid, nende tähistused ja tehnilised omadused.

2 NORMIVIITED

Käesolev standard sisaldab dateeritud ja dateerimata viidete kaudu muude väljaannete sätteid. Need normatiivi viited on osundatud teksti sobivates kohtades ning väljaanded on loetletud allpool. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EVS 860-1	Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Osa 1: Torustikud, mahutid ja seadmed. Isolatsioonimaterjalid ja -elemendid
EVS-EN 10326	Continuously hot-dip coated strip and sheet of structural steels. Technical delivery conditions
EVS-EN 10327	Continuously hot-dip coated strip and sheet of low carbon steels for cold forming. Technical delivery conditions
EVS-EN 485-2	Alumiinium ja alumiiniumisulamid. Lehed, ribad ja plaadid. Osa 2: Mehaanilised omadused
EVS-EN 546	Alumiinium ja alumiiniumisulamid. Foolium. Osad 1 - 4
EVS-EN 10088-2	Roostevaba teras. Osa 2: Korrosioonikindlate terasplaatide ja ribade tehnilised tingimused üldiseks- ja ehituslikuks kasutamiseks
SFS 4190:E INSTA 410	Rakennusosan pintakerrosten syttymisherkkyyden määrittäminen
SFS 4192:E INSTA 412	Palonlevittämis- ja savunmuodostus- ominaisuuksien määrittäminen.

3 NIMETUS

Isolatsioonimaterjali täielik standardikohane nimetus moodustatakse järgmiselt:

<u>Isolatsioon</u>	<u>EVS 860-7</u>	<u>100K4.1</u>	<u>0.5P1</u>
Nimi			
Isolatsioonimaterjalide standardi tähis			
Isolatsioonimaterjali paksus (mm) ja tähis			
Isolatsiooni kattematerjali paksus (mm) ja tähis			

Kui andmete esitamise täpsus selle all ei kannata, võib skeemidel ja nimekirjades jätta ära sõna "isolatsioon" ja isolatsioonimaterjalide standardi tähise EVS 860-7.

Näiteks 100K4.1-0.5P1.