

HOONETE KÜTTE PROJEKTEERIMINE

Design of heating for buildings

EESSÕNA

Eesti standard EVS 844:2004 "Hoonete kütte projekteerimine" on koostatud Eesti Kütte-Ventilatsiooniinseneride Ühenduse (EKVÜ) töörühma poolt koostöös EKVÜ aktiiviga. Standardi aluseks on Eesti projekteerimismäärus EPN 18, mida on täiendatud ja korrigeeritud ning millele on lisatud riiklikus standardimiskavas ette nähtud osad: "Liigsoojuse määramise meetoodika" (peatükk 5 ja lisa J), "Torustikes lubatud kiiruste ja rõhukadude laiendatud diapason" (jaotis 7.1 ja lisad G, H ja I) ning "Hoonete ja ruumide nomenklatuuri laiendamine" (jaotis 4.2 ja lisa F).

Standard on juhendmaterjaliks erialaspetsialistidele hoonete kütte projekteerimisel.

Standard on koostatud esmakordselt.

Standard on kinnitatud ja kasutusele võetud Eesti standardina EVS 844:2004 Eesti Standardikeskuse 30.04.2004 käskkirjaga nr 33.

SISUKORD

1	KÄSITLUSALA	1
2	NORMATIIVVIITED	1
3	TERMINID JA MÄÄRATLUSED	2
4	ARVUTUSLIKUD TEMPERATUURID	3
4.1	Välisõhu arvutuslik temperatuur (VAT)	3
4.2	Ruumide siseõhu arvutuslikud temperatuurid	4
4.3	Vesikeskkütte arvutuslikud temperatuurid	4
5	LIIGSOOJUSE ARVESTAMINE RUUMIDES	5
5.1	Liigsoojuse arvestamise tingimused	5
5.2	Päikesekiirguse arvestamine	5
5.3	Soojuseraldused ruumides	5
6	KÜTTESÜSTEEMID	6
6.1	Käsitletavad küttesüsteemid	6
6.2	Küttesüsteemi valik	6
6.3	Küttekehad	7
6.4	Põrandküte	8
6.5	Öhkküte	9
6.6	Infrapunakiirgusküte	9
7	TORUD JA TORUÜHENDUSED	9
7.1	Nõuded torustikele	9
7.2	Terastorud	11
7.3	Plasttorud	11
7.4	Vasktorud	12
8	SULGEMIS- JA REGULEERIMISARMATUUR	12
9	TORUDE JA SEADMETE SOOJUSISOLEERIMINE	13
10	SOOJUSE SÄÄSTLIK KASUTAMINE	13
11	TEOSTUS, KONTROLL JA HOOLDUS	14
	Lisa A (teatmelisa) Välisõhu arvutuslikud temperatuurid	15
A.1	Välisõhu arvutuslike temperatuuride (VAT) väärtused	15
A.2	Välisõhu madalaimad temperatuurid (1964-1993)	16
A.3	Eesti hoonetüüpide soojuslike ajakonstantide üldistus	16
A.4	Seosed	17
	Lisa B (teatmelisa) Küttesüsteemide valik	19
	Lisa C (teatmelisa) Põrandküte, elekterküte ja torude standardid	20

C.1	Vesipõrandkütte standardid	20
C.2	Elekterkütte standardid	20
C.3	Terastorude, torupõlvede, üleminekute ja äärikute standardid	20
C.4	Plasttorustike standardid	21
C.5	Vasktorustike standardid	22
Lisa D (teatmelisa)	Küttesüsteemides kasutatavate terastorude mõõtmed	23
Lisa E (teatmelisa)	Liiniseadeventiili paigaldamine ja kalorifeeride juhtimissõlmed	25
Lisa F (teatmelisa)	Ruumide arvutuslikud siseõhu temperatuurid kütteperioodil	26
Lisa G (teatmelisa)	Soojustorustiku arvutusnomogramm. Terastorud	29
Lisa H (teatmelisa)	Soojustorustiku arvutusnomogramm. Vasktorud	30
Lisa I (teatmelisa)	Soojustorustiku arvutusnomogramm. Plasttorud	31
Lisa J (teatmelisa)	Soojuseralduste arvutusmetoodika	32
Lisa K (teatmelisa)	Kirjandus	34

HOONETE KÜTTE PROJEKTEERIMINE

1 KÄSITLUSALA

Käesolev standard kehtestab nõuded Eesti Vabariigis ehitatavate ja rekonstrueeritavate elu-, üldkasutatavate ja tööstushoonete kütte projekteerimisel.

Projekteerimise staadiumid ja projekti koosseis on määratud Eesti standardiga EVS 811:2002 "Hoone projekt". Kooskõlastuste ning ehituslubade andmise kord on fikseeritud Ehitusseadusega.

Käesolevas standardis käsitletakse nii välisõhu kui ruumide siseõhu arvutuslikke temperatuure, küttesüsteemi valikut vastavalt hoonetüübile, soovitatavaid vee kiirusi ja rõhukadusid küttetorustikes, küttesüsteemi peale- ja tagasivooluvee temperatuure, liigsoojuse arvestamist ruumides, küttekehade valikut ja paigutusviise, reguleerimis- ja sulgemisarmatuure, torumaterjale ning soojuse säästlikku kasutamist. Standardit tuleb käsitada koos Eesti standardiga EVS 829:2003 "Hoone soojuskoormuse määramine".

Käesolev standard ei käsitle soojuskeskuste projekteerimist. Soojuskeskused tuleb projekteerida vastavalt soojuskeskuste projekteerimisjuhisele.

2 NORMATIIVVIITED

EVS 811	Hoone projekt
EVS 829	Hoone soojuskoormuse määramine
EVS 830	Hoone kütte-ventilatsioonisüsteemide hooldus
EVS 837	Piirdetarindid
EVS 845-1	Hoonete ventilatsiooni projekteerimine. Osa 1: Üldnõuded
EVS 845-2	Hoonete ventilatsiooni projekteerimine. Osa 2: Ventilatsiooniseadmete valik
EVS 845-3	Hoonete ventilatsiooni projekteerimine. Osa 3: Erinõuded
EVS 860	Tehniliste paigaldiste terminiline isoleerimine