

SOOJUSARVESTID
Osa 1: Üldnõuded

Heat meters
Part 1: General requirements

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard:

- on Euroopa standardi EN 1434-1:2007 "Heat meters – Part 1: General requirements" ingliskeelse teksti identne tõlge eesti keelde ning tõlgendamise erimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest,
- omab sama staatust, mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioon,
- on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 01.09.2008 käskkirjaga nr 138,
- jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teataja 2008. aasta oktoobrikuu numbris.

Standardi tõlkis Märt Kõrgema, eestikeelse kavandi ekspertiisi teostas Aili Vörk.

Standardi tõlke koostamisetpaneku esitas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, standardi tõlkimist korraldas Eesti Standardikeskus ning rahastas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 28.02.2007.	Date of Availability of the European Standard EN 1434-1:2007 is 28.02.2007.
---	---

Käesolev standard on eestikeelne [et] versioon Euroopa standardist EN 1434-1:2007. Teksti tõlke avaldas Eesti Standardikeskus ja see omab sama staatust ametlike keelte versioonidega.	This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 1434-1:2007. It was translated by Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.
--	--

ICS 17.200.10 Soojus. Kalorimeetria

Võtmesõnad: soojusarvesti, jahutusarvesti, tervikarvesti, kombineeritud arvesti, kompaktarvesti, kulumõõtemuundur, kulumuundur, arvutusplakk, temperatuuriandurite paar, vookulu, soojusvõimsus, nimirõhk, rõhukadu, rõhulang, sukeldussügavus, temperatuurivahe, soojusülekanne, alakoost, keskkonnaklass, soojustegur

Hinnagrupp N

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

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

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

English version

**Heat meters –
Part 1: General requirements**

Compteurs d'énergie thermique - Partie 1:
Prescriptions générales

Wärmezähler - Teil 1: Allgemeine
Anforderungen

This European Standard was approved by CEN on 7 January 2007.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



**EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG**

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

SISUKORD

1	KÄSITLUSALA.....	5
2	NORMIVIITED	5
3	ARVESTI TÜÜBID	5
3.1	Üldist.....	5
3.2	Tervikarvesti (komplektne arvesti).....	5
3.3	Kombineeritud arvesti.....	5
3.4	Hübriidarvesti (nn. kompaktarvesti).....	5
3.5	Kombineeritud soojusarvesti alakoostud	5
3.5.1	Üldist.....	5
3.5.2	Kulumõõtemuundur (kulumuundur)	6
3.5.3	Temperatuuriandurite paar	6
3.5.4	Arvutusplokk (vahemuundur-näidik)	6
3.6	Katsetatav seade (KS).....	6
4	TERMINID, MÄÄRATLUSED JA SÜMBOLID	6
5	TÖÖTINGIMUSED	9
5.1	Temperatuuripiirid	9
5.2	Temperatuurivahe piirid	9
5.3	Vookulu piirid	9
5.4	Soojusvõimsuse piir	9
5.5	Suurim lubatud töö rõhk; PS	9
5.6	Nimirõhk; PN.....	9
5.7	Ümbritseva keskkonna temperatuuripiirid	9
5.8	Toitepinge muutumise piirid	10
5.9	Suurim rõhulang (rõhukadu)	10
6	TEHNILISED NÄITAJAD	10
6.1	Materjalid ja konstruktsioon	10
6.2	Nõuded väljaspool kulupiire	10
6.3	Näidik	10
6.4	Kaitse pettuse vastu	11
6.5	Toitepinge	11
6.6	Temperatuurianduri vajalik sukeldussügavus.....	11
6.7	Mõju temperatuuriandurite paarile nende paigaldamisel taskutesse	12
6.8	Korratavus.....	12
6.9	Korduvus.....	12
6.10	Tarkvara.....	12
7	MÄÄRATLETUD TÖÖPIIRKONNAD	12
7.1	Üldist.....	12
7.2	Temperatuurivahe.....	12
7.3	Vookulu	12
8	SOOJUSÜLEKANDE VALEM	13
9	METROLOOGILISED OMADUSED (LUBATUD PIIRVIGA, LPV)	13
9.1	Üldist.....	13
9.2	Piirvea väärtused	14
9.2.1	Tervikarvesti suhtelised piirvead.....	14
9.3	Piirvigade rakendamine	14
10	JAOTAMINE KESKKONNAKLASSIDESSE	15
10.1	Üldist.....	15
10.2	Keskkonnaklass A (kasutamiseks elamutes, sisepaigaldus)	15
10.3	Keskkonnaklass B (kasutamiseks elamutes, välispaigaldus).....	15
10.4	Keskkonnaklass C (tööstuspaigaldus).....	15

11	SOOJUSARVESTI SPETSIFIKAAT	15
11.1	Üldist	15
11.2	Kulumuundur	15
11.3	Temperatuuriandurite paar	16
11.4	Arvutusplakk	17
11.5	Tervikarvesti	18
12	ARVESTI VÕI ALAKOOSTUGA KAASA ANTAV TEAVE	20
Lisa A (normlisa)	Soojusteguri võrrandid	22
Lisa B (normlisa)	Voo (voolamistingimuste) parendamise komplekt	24
Lisa ZA (teatmelisa)	Käesoleva Euroopa standardi ja EL mõõtevahendite direktiivi 2004/22/EÜ oluliste nõuete vaheline seos	26
Kasutatud kirjandus		27

EESSÕNA

Käesolev dokument (EN 1434-1:2007) on ette valmistatud Euroopa Standardimisorganisatsiooni CEN Tehnilise Komitee CEN/TC 176 "Soojusarvestid" poolt, mille sekretariaati haldab DS (Dansk Standard, Taani).

Käesolevale Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2007. a augustiks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2007. a augustiks.

Dokument asendab standardi EN 1434-1:1997.

Teised osad on:

Osa 2: Konstruksiooninõuded

Osa 3: Andmevahetus ja liidesed

Osa 4: Mudeli tüübikatsed

Osa 5: Esmataatluskatsed

Osa 6: Paigaldus, kasutuselevõtt, käidukontroll ja hooldus

CEN/CENELECI sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardiorganisatsioonid: Austria, Belgia, Eesti, Hispaania, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Luksemburg, Leedu, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Ungari ja Ühendkuningriik.

1 KÄSITLUSALA

Käesolev Euroopa standard kehtib soojusarvestitele ja määrab kindlaks nendele esitatavad olulised nõuded. Soojusarvesti on mõõtevahend, mis on ette nähtud soojusenergia mõõtmiseks soojusvahetuskontuurides, kus neeldub (jahutamisel) või eraldub (soojendamisel) soojusenergia vedeliku kaudu, mida nimetatakse soojuskandjaks. Soojusarvesti näitab soojusenergia hulka ametlikult kehtivates ühikutes.

Elektriohutuse nõudeid ei ole käesolevas Euroopa standardis käsitletud.

Surveohutuse nõudeid ei ole käesolevas Euroopa standardis käsitletud.

Pindpaigalduse temperatuuriandureid ei ole käesolevas Euroopa standardis käsitletud.

2 NORMIVIITED

Käesoleva standardi rakendamisel on vajalikud alljärgnevalt viidatud dokumendid. Dateeritud alusdokumentide korral kehtivad ainult viidet omavad väljaanded. Dateerimata dokumendi korral tuleb kasutada tema viimast väljaannet (koos kõikide täiendustega).

EN 60751 Industrial platinum resistance thermometer sensors (IEC 60751:1983+A1:1986)

EN 61010-1 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 1: General requirements (IEC 61010-1:2001)

3 ARVESTI TÜÜBID

3.1 Üldist

Käesoleva Euroopa standardi mõistes on soojusarvesti määratletud kas kui iseseisev (edaspidi *tervik-*) mõõtevahend või kui kombineeritud mõõtevahend.

3.2 Tervikarvesti (komplektne arvesti)

Soojusarvesti, mis ei oma eraldikäsitletavaid alakooste vastavalt alapunktile 3.5.

3.3 Kombineeritud arvesti

Soojusarvesti, mis omab eraldikäsitletavaid alakooste vastavalt alapunktile 3.5.

3.4 Hübridarvesti (nn kompaktarvesti)

Soojusarvesti, mis on tüübiheakskiidul ja taatlemisel käsitletav kui kombineeritud mõõtevahend alapunkti 3.3 alusel. Kuid pärast taatlemist peavad alakoostud olema käsitletavad mitteeraldatavatena.

3.5 Kombineeritud soojusarvesti alakoostud

3.5.1 Üldist

Kulumõõtemuundur, temperatuuriandurite paar ja arvutusplakk või nende kombinatsioon.