

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

**SOOJUSTUS**  
**Soojuskiirgus**  
**Sõnavara**

**Thermal insulation**  
**Heat transfer by radiation**  
**Vocabulary**  
**(ISO 9288:2022)**

## EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN ISO 9288:2022 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles septembris 2022;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2024. aasta septembrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 14 „Ehitiste soojuslik toimivus“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud Eesti Ehitusmaterjalide Tootjate Liit.

Standardi mõnedele sätetele on lisatud Eesti olusid arvestavaid märkusi, selgitusi ja täiendusi, mis on tähistatud Eesti maatahisega EE.

Euroopa standardimisorganisatsioon on teinud Euroopa standardi EN ISO 9288:2022 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 14.09.2022.

Date of Availability of the European Standard EN ISO 9288:2022 is 14.09.2022.

See standard on Euroopa standardi EN ISO 9288:2022 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN ISO 9288:2022. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation and Accreditation. It has the same status as the official versions.

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

ICS 01.060; 27.220

### Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusele

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

Kui Teil on küsimusi standardite autoriõiguse kaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusega: Koduleht [www.evs.ee](http://www.evs.ee); telefon 605 5050; e-post [info@evs.ee](mailto:info@evs.ee)

EUROOPA STANDARD  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

**EN ISO 9288**

September 2022

ICS 01.060; 27.220

Supersedes EN ISO 9288:1996

English Version

## Thermal insulation - Heat transfer by radiation - Vocabulary (ISO 9288:2022)

Isolation thermique - Transfert de chaleur par  
rayonnement - Vocabulaire (ISO 9288:2022)

Wärmeschutz - Wärmeübertragung durch Strahlung -  
Physikalische Größen und Definitionen  
(ISO 9288:2022)

This European Standard was approved by CEN on 28 July 2022.

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 CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

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



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

**CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels**

**SISUKORD**

EUROOPA EESSÕNA .....	3
EESSÕNA .....	4
SISSEJUHATUS .....	5
1 KÄSITLUSALA .....	6
2 NORMIVIITED .....	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED (ÜLDTERMINID) .....	6
4 TERMINID, MIS ON SEOTUD SOOJUSKIIRGUST VASTUVÕTVATE, EDASIKANDVATE VÕI KIIRGAVATE PINDADEGA .....	8
5 SOOJUSKIIRGUST KIIRGAVATE PINDADEGA SEOTUD TERMINID .....	12
6 TERMINID, MIS ON SEOTUD LÄBIPAISTMATUTE VÕI POOLLÄBIPAISTVATE SOOJUSKIIRGUST VASTUVÕTVATE PINDADEGA .....	16
7 TERMINID, MIS ON SEOTUD SOOJUSKIIRGUST VASTUVÕTVATE POOLLÄBIPAISTVATE KESKKONDADEGA – KOMBINEERITUD JUHTIVUS JA SOOJUSKIIRGUS .....	19
Kirjandus .....	26
Terminite tähestikregister .....	27

## EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN ISO 9288:2022) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 163 „Thermal performance and energy use in the built environment“ koostöös tehnilise komiteega CEN/TC 89 „Thermal performance of buildings and building components“, mille sekretariaati haldab SIS.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumistega hiljemalt 2023. a märtsiks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2023. a märtsiks.

Tähelepanu tuleb pöörata võimalusele, et dokumendi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. CEN ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

See dokument asendab standardit EN 9288:1996.

Igasugune tagasiside ja küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule standardimisorganisatsioonile / rahvuslikule komiteele. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav CEN-i veebilehelt.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, Hispaania, Holland, Horvaatia, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Põhja-Makedoonia Vabariik, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Serbia, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

### Jõustumisteade

CEN on dokumendi ISO 9288:2022 teksti muutmata kujul üle võtnud kui EN ISO 9288:2022.

## EESSÕNA

ISO (International Organization for Standardization) on ülemaailmne rahvuslike standardimisorganisatsioonide (ISO rahvuslike liikmesorganisatsioonide) föderatsioon. Tavaliselt tegelevad rahvusvahelise standardi koostamisega ISO tehnilised komiteed. Kõigil rahvuslikel liikmesorganisatsioonidel, kes on mingi tehnilise komitee pädevusse kuuluvast valdkonnast huvitatud, on õigus selle komitee tegevusest osa võtta. Selles töös osalevad ka ISO-ga seotud rahvusvahelised riiklikud organisatsioonid ning vabaühendused. Kõigis elektrotehnika standardimist puudutavates küsimustes teeb ISO tihedat koostööd Rahvusvahelise Elektrotehnikakomisjoniga (IEC).

Selle dokumendi väljatöötamiseks kasutatud ja edasiseks haldamiseks mõeldud protseduurid on kirjeldatud ISO/IEC direktiivide 1. osas. Eriti tuleb silmas pidada eri heakskiidukriteeriumeid, mis on eri liiki ISO dokumentide puhul vajalikud. See dokument on kavandatud ISO/IEC direktiivide 2. osas esitatud toimetamisreeglite kohaselt (vt [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Tähelepanu tuleb pöörata võimalusele, et dokumendi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. ISO ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest. Dokumendi väljatöötamise jooksul väljaselgitatud või selgunud patendiõiguste üksikasjad on esitatud peatükis „Sissejuhatus“ ja/või ISO-le saadetud patentide deklaratsioonide loetelus (vt [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Mis tahes selles dokumendis kasutatud äriline käibenimi on kasutajate abistamise eesmärgil esitatud teave ja ei kujuta endast toetusavaldust.

Selgitused vastavushindamisega seotud ISO eriomaste terminite ja väljendite kohta ning teave selle kohta, kuidas ISO järgib WTO tehniliste kaubandustökete lepingus sätestatud põhimõtteid, on esitatud järgmisel aadressil: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Dokumendi on koostanud tehniline komitee ISO/TC 163 „Thermal performance and energy use in the built environment“ koostöös Euroopa Standardimiskomitee (CEN) tehnilise komiteega CEN/TC 89 „Thermal performance of buildings and building component“ ISO ja CEN-i vahelise tehnilise koostöö lepingu kohaselt (Viini leping).

Teine väljaanne tühistab ja asendab esimest väljaannet (ISO 9288:1989), mis on tehniliselt üle vaadatud.

Peamised muudatused on järgmised:

- jaotistes, kus esines kaks ühikut, on ühik kustutatud (4.5, 4.6, 4.8, 4.9, 4.10, 5.3, 5.6, 6.2, 6.4);
- lisatud on  $d$  keskväärtus ja  $d_{\infty}$  (7.15).

Igasugune tagasiside ja küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule standardimisorganisatsioonile. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav veebilehelt [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

## SISSEJUHATUS

See dokument on mõeldud kasutamiseks koos teiste soojustusega seotud sõnavaradega. Need sisaldavad:

- ISO 7345
- ISO 9229
- ISO 9251
- ISO 9346

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

## 1 KÄSITLUSALA

See dokument määratleb füüsilised suurused ja muud terminid soojustuse valdkonnas, mis on seotud soojuskiirgusega.

## 2 NORMIVIITED

Selles dokumendis ei ole normiviiteid.

## 3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED (ÜLDTERMINID)

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogiaandmebaase järgmistel aadressidel:

- ISO veebipõhine lugemisplatvorm: kättesaadav veebilehelt <https://www.iso.org/obp/>;
- IEC Electropedia: kättesaadav veebilehelt <https://www.electropedia.org/>.

### 3.1

#### **soojuskiirgus** (*thermal radiation*)

elektromagnetkiirgus, mis on emiteeritud läbipaistmatu keha pinnalt või poolläbipaistva mahuga elemendi sees

**MÄRKUS** Soojuskiirgus on juhitud emiteeriva keha temperatuurist ja selle kiirguslikest omadustest. Soojuslikust seisukohast on huvipakkuv, kui lainepikkuse piirkond langeb vahemikku 0,1 µm ja 100 µm (vaata joonis 1).