

ELAMUTE TAHKEKÜTTESEADMED
Osa 2-1: Tubased kütteseadmed

Residential solid fuel burning appliances
Part 2-1: Roomheaters

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 16510-2-1:2022 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 märtsis 2023;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2023. aasta märtsikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 32 „Korstnad ja elamute tahkekütteseadmed“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus.

Standardi on tõlkinud tõlkebüroo Interlex OÜ, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud Ülo Kask, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 32.

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

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 16510-2-1:2022 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 21.12.2022.

Date of Availability of the European Standard EN 16510-2-1:2022 is 21.12.2022.

See standard on Euroopa standardi EN 16510-2-1:2022 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 16510-2-1:2022. 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.

ICS 97.100.30

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; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

Residential solid fuel burning appliances - Part 2-1: Roomheaters

Appareils de chauffage domestiques à combustible
solide - Partie 2-1 : Poêles

Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe - Teil 2-1:
Raumheizer

This European Standard was approved by CEN on 23 October 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.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	6
2 NORMIVIITED.....	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	6
4 OMADUSED.....	6
4.1 Kandevõime	6
4.2 Kaitse süttivate materjalide eest.....	7
4.3 Süsinikmonooksiidi (<i>carbon monoxide</i> , CO) heitkogused.....	7
4.4 Lämmastikoksiidide (NO _x) heitkogused.....	8
4.5 Gaasiliste orgaaniliste ühendite (<i>organic gaseous compounds</i> , OGC ehk LOÜ – lenduvate orgaaniliste ühendite) heitkogus.....	8
4.6 Tahkete osakeste (<i>particulate matter</i> , PM) heitkogused	9
4.7 Ohutus ja juurdepääsetavus kasutamise ajal	9
4.7.1 Üldist.....	9
4.7.2 Suitsugaasi väljalasketemperatuur nominaalsel soojustootlikkusel (-väljastusel)	10
4.7.3 Suitsugaasi väljalasketemperatuur osakoormusega soojusvõimsusel.....	10
4.7.4 Minimaalne lõõritõmme nominaalsel soojustootlikkusel (-väljastusel)	10
4.7.5 Minimaalne lõõritõmme osakoormusega soojusvõimsusel.....	10
4.7.6 Suitsugaaside massivool nominaalsel soojustootlikkusel (-väljastusel)	10
4.7.7 Suitsugaaside massivool osakoormusega soojusvõimsusel.....	10
4.7.8 Korstnaga ühendatava paigaldise tuleohutus.....	11
4.8 Energiasäästlikkus ja soojuspidavus	11
4.8.1 Ruumi soojusvõimsus kütteseadme nominaalsel soojustootlikkusel (-väljastusel)	11
4.8.2 Soojusväljastus veega, kui see on olemas nominaalsel soojustootlikkusel (-väljastusel).....	11
4.8.3 Soojuslik kasutegur nominaalsel soojustootlikkusel (-väljastusel).....	11
4.8.4 Ruumide soojendamine kütteseadme osakoormusel.....	11
4.8.5 Soojusväljastus veega, kui see on olemas osakoormusega soojusvõimsusel.....	12
4.8.6 Soojuslik kasutegur osakoormusega soojusvõimsusel	12
4.8.7 Ruumide kütmise sesoonne kasutegur kütteseadme nominaalsel soojustootlikkusel (-väljastusel).....	12
4.8.8 Energiatõhusus.....	13
4.8.9 Elektri võimsustarve nominaalsel soojustootlikkusel (-väljastusel) (olemasolu korral).....	13
4.8.10 Elektri võimsustarve osakoormusega soojusvõimsusel (olemasolu korral)	13
4.8.11 Võimsustarve ooteseisundis (olemasolu korral).....	14
4.9 Keskkonnasäästlikkus.....	14
5 KIRJELDAVAD OMADUSED.....	15
5.1 Andmed võimaliku kasutamise kohta koos ruumide ventilatsioonüsteemidega: seadme tüüp (seoses ruumiõhu tihedusega)	15
5.2 Andmed hoone staatika kohta: seadme mass	16
5.3 Materjalid ja konstruktsioonelemendid.....	16
5.3.1 Üldist.....	16
5.3.2 Üldised koormused	16
5.3.3 Sisseehitatud veesoojendiga või soojusvahetiga kütteseadme	16
5.4 Põleva kütuse väljakukkumise oht.....	16
5.5 Temperatuuri tõus kütusemahutis.....	16
5.6 Süsteemi tööd reguleerivate komponentide temperatuuri tõus.....	16
5.7 Suitsugaaside lekkimine ruumi.....	17
5.7.1 Vingugaasi (CO) võimalik lekkimine, kui see on kütuse tüübi puhul asjakohane.....	17
5.7.2 Avatud küttesüsteemi käitamine.....	17

5.8	Puhastatavus.....	17
5.8.1	Küttepinnad	17
5.8.2	Lõõrid	17
5.8.3	Tuhakast.....	17
5.8.4	Kolde tuharest.....	17
5.8.5	Siiber	17
5.8.6	Ventilaatori väljalülitusseade	17
5.9	Veesoojendi kere (korpuse) tugevus ja lekkekindlus.....	17
6	TOIMIVUSE PÜSIVUSE HINDAMINE JA KONTROLLIMINE (AVCP)	18
6.1	Üldist.....	18
6.2	Toimivuse hindamine	18
6.2.1	Üldist.....	18
6.2.2	Katseproovid, katsetamine ja vastavuskriteeriumid.....	18
6.3	Toimivuse püsivuse kontrollimine.....	20
6.3.1	Tehase tootmisohje (<i>factory production control, FPC</i>).....	20
Lisa A	(normlisa) Katsemeetodid	24
Lisa ZA	(teatmelisa) Selle Euroopa standardi ja määruse (EL) nr 305/2011 vahelised seosed.....	26

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 16510-2-1:2022) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 295 „Residential solid fuel burning appliances“, mille sekretariaati haldab BSI.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2023. a juuniks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2025. a novembriks.

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

See dokument asendab standardit EN 13240:2001 ning selle muudatusi ja parandusi. Võrreldes muudetud ja parandatud standardiga EN 13240:2001 on tehtud järgmised muudatused:

- NO_x, süsivesinike ja tahkete osakeste heitkoguste mõõtmismeetodid tahkekütteseadmetele;
- tahkekütteseadmete klassifikatsioon ja süsteemiipiirid ruumivälise õhuvarustusega kütteseadmetele;
- lisatud on veega kokkupuutuvate komponentidega tahkekütteseadmete ohutusnõuded;
- ajakohastatud on lisa ZA dokumendi M/577 nõuete kohaselt;
- lisatud on soojuslik kasutegur, energiamärgis ja ruumide kütmise sesoonne kasutegur;
- lisatud on keskkonnasäästlikkuse nõuded.

Standard on koostatud standardimistaotluse alusel, mille on Euroopa Standardimiskomitee (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon.

Teave EL-i määruse 305/2011 kohta on esitatud teatmelisas ZA, mis on selle dokumendi lahutamatu osa.

Standardisari EN 16510 „Residential solid fuel burning appliances“ sisaldab järgmisi osi:

- Part 1: General requirements and test methods;
- Part 2-1: Roomheaters;
- Part 2-2: Inset appliances including open fires;
- Part 2-3: Cookers;
- Part 2-4: Independent boilers — Nominal heat output up to 50 kW;
- Part 2-5: Slow heat release appliances;
- Part 2-6: Mechanically by wood pellets fed roomheaters, inset appliances and cookers.

Osa 2 muud jaod lisatakse selliselt, et need hõlmaks elamute tahkekütteseadmeid, mis ei sisaldu osades 2-1 kuni 2-6.

Standardi EN 16510-1:2022 jaotisi ja jooniseid täiendavad jaotised ja joonised on nummerdatud alates 101-st. Standardi EN 16510-1:2022 lisasid täiendavad lisad on nummerdatud alates AA-st.

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

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad selle 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.

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

1 KÄSITLUSALA

See dokument on kohaldatav tahkekütusega köetavatele tubastele kütteseadmetele (eraldiseisvad või integreeritavad tahkekütuse kohtkütteseadmed, mis on käitatavad ainult suletud või suletud või avatud laadimisava ustega; integreeritavad seadised ilma funktsionaalsete muudatusteta).

Seadmete kasutusotstarve on ruumide kütmine elamutes. Neile saab paigaldada veesoojendi (seadme lahutamatu osa, mis sisaldab soojendatavat vett) keskküttesüsteemide varustamiseks kuuma veega.

Nendes kütteseadmetes võib määratluse kohaselt põletada üht või mitut tüüpi järgmisi tahkekütuseid:

- halupuud,
- pressitud töötlemata puit,
- puitgraanulid (pelletid),
- ligniidibrikett (pruunsöebrikett),
- tahked mineraalkütused,
- turbabrikett.

Seda dokumenti ei kohaldata kütteseadmetele, millel on ventilaator põlemisprotsessi läbiviimiseks, või mehaanilise kütusevarustussüsteemiga seadmetele.

Selles dokumendis määratakse kindlaks protseduurid tahkekütusega köetavate tubaste kütteseadmete omaduste toimivuse püsivuse hindamiseks ja kontrollimiseks (*assessment and verification of constancy of performance, AVCP*).

2 NORMIVIITED

Allpool nimetatud dokumentidele on tekstis viidatud selliselt, et nende sisu kujutab endast kas osaliselt või tervenisti selle dokumendi nõudeid.

EN 15804:2012+A2:2019. Sustainability of construction works — Environmental product declarations — Core rules for the product category of construction products

EN 16510-1:2022. Residential solid fuel burning appliances — Part 1: General requirements and test methods

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardis EN 16510-1:2022 esitatud termineid ja määratlusi.

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogilisi andmebaase järgmistel aadressidel:

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

4 OMADUSED

4.1 Kandevoime

Kütteseadme toimivus korstna koormuse kandevoime suhtes tuleb kindlaks määrata standardi EN 16510-1:2022 jaotise 4.6 kohaselt.