

METALLIST TÖÖSTUSTORUSTIK

Osa 1: Üldist

Metallic industrial piping

Part 1: General

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 13480-1:2024 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 detsembris 2024;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2024. aasta detsembrikuu numbris.

Standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud Tõnis Tuuder.

Euroopa standardimisorganisatsioon on teinud Euroopa standardi EN 13480-1:2024 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 24.07.2024.	Date of Availability of the European Standard EN 13480-1:2024 is 24.07.2024.
--	---

See standard on Euroopa standardi EN 13480-1:2024 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 13480-1:2024. 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 23.040.03

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

Metallic industrial piping - Part 1: General

Tuyauteries industrielles métalliques - Partie 1:
Généralité

Metallische industrielle Rohrleitungen - Teil 1:
Allgemeines

This European Standard was approved by CEN on 9 July 2024.

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
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID, MÄÄRATLUSED, SÜMBOLID JA ÜHIKUD	6
3.1 Terminid ja määratlused.....	6
3.2 Sümbolid ja ühikud.....	8
4 SARJA OSADE VASTASTIKUNE SÕLTUVUS	9
5 TORUSTIKE KLASSIFIKATSIOON	9
5.1 Üldist.....	9
5.2 0 kategooria torustik.....	11
5.3 Torustikud töö rõhuga $\leq 0,5$ bar.....	11
5.4 Erandjuhud.....	11
6 NÕUDED TORUSTIKUSÜSTEEMIDELE	11
7 TARVIKUD.....	11
7.1 Tööstuslikud ventiilid	11
7.2 Ohutussüsteemid	12
Lisa Y (teatmelisa) EN 13480-1 ajalugu.....	13
Lisa ZA (teatmelisa) Selle Euroopa standardi ja EL-i direktiivi 2014/68/EL oluliste nõuete vahelised seosed, mida on eesmärk katta.....	14
Kirjandus.....	15

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 13480-1:2024) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 267 „Industrial piping and pipelines“, mille sekretariaati haldab AFNOR.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2024. a detsembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2024. a detsembriks.

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 13480-1:2017.

See uus väljaanne sisaldab muudatusi, mille CEN-i liikmed on varem heaks kiitnud, ning kuni 2. versioonini parandatud lehekülgi ilma täiendavate tehniliste muudatusteta. Lisa Y annab ülevaate olulisematest tehnilistest muudatustest selle Euroopa standardi ja eelmise väljaande vahel.

Dokument on koostatud standardimistaotluse alusel, mille on Euroopa Standardimiskomitee (CEN) suunanud Euroopa Komisjon. Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni (EFTA) riikide alaline komitee kiidab edaspidi heaks need taotlused liikmesriikide jaoks.

Teave EL-i õigusaktide kohta on esitatud teatmelisas ZA, mis on selle dokumendi lahutamatu osa.

See metallist torustike Euroopa standard EN 13480 koosneb kaheksast üksteisega seotud ja üksteisest mitteeraldatavast osast:

- Part 1: General;
- Part 2: Materials;
- Part 3: Design and calculation;
- Part 4: Fabrication and installation;
- Part 5: Inspection and testing;
- Part 6: Additional requirements for buried piping;
- CEN/TR 13480-7. Guidance on the use of conformity assessment procedures;
- Part 8: Additional requirements for aluminium and aluminium alloy piping.

Kuigi need standardi osad võivad olla hangitud eraldi, tuleb tähele panna, et standardi osadel on omavahelised seosed. Seeläbi on metallist tööstustorustiku valmistajal vajalik rakendada kõiki asjakohaseid standardi osasid, et tagada standardi nõuete rahuldav täitmine.

Seda Euroopa standardit haldab Maintenance MHD töögrupp, kelle töö käsitusala on piiritletud EN 13480 korrigeerimise ja tõlgendamisega. Kontakt päringute edastamiseks on leitav veebilehelt <https://unm.fr/en/maintenance-agencies/maintenance-agency-en-13480/>. Küsimuste edastamise vorm on allalaetav MHD veebilehelt. Vastava valdkonna ekspertide kokkulepitud vastus edastatakse küsimuse esitajale. Tõlgenduslehed avaldatakse MHD veebilehel.

Aeg-ajalt võidakse sellele uuele väljaandele väljastada muudatusi ning neid viivitamatult kasutada kui asendusi selles standardis sisalduvatele reeglitele. Need muudatused konsolideeritakse standardisse EN 13480:2024 stanadardisarja EN 13480 hooldussüsteemi kohaselt, mis on heaks kiidetud CEN/BT otsusega C172/2021.

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 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.

document on EVS-i poolt loodud eelvaade

1 KÄSITLUSALA

See dokument määrab kindlaks tööstuslike torustikusüsteemide ja nende tuge, sealhulgas ohutussüsteemide nõuded, mis on valmistatud metallmaterjalidest, et tagada ohutu töö.

See dokument on kohaldatav maapealsetele, kanaliseeritud või maa-alustele metalltorustikele, sõltumata rõhust.

See dokument ei ole kohaldatav

- torujuhtmetele ja nende lisaseadmetele;
- veevoolusüsteemidele, nagu survetorud, survetunnelid ja hüdroelektrijaamade survetornid ning nendega seotud spetsiifilised lisaseadmed;
- sõidukite torustikele, mis on hõlmatud EMÜ tüübikinnitusmenetlustega, nagu on sätestatud direktiivides 70/156/EMÜ [1], 74/150/EMÜ [2] ja 92/61/EMÜ [3];
- spetsiaalselt tuumaenergia kasutamiseks mõeldud toodetele, mille rike võib põhjustada radioaktiivsuse eraldumist;
- nafta-, gaasi- või geotermaalenergia uurimise ja kaevandamise tööstuses ning maa-aluses ladustamises kasutatavatele kaevukontrolliseadmetele, mis on ette nähtud kaevusurve hoidmiseks ja/või kontrollimiseks, sealhulgas torustik;
- kõrgeahjude torustikele, sealhulgas ahju jahutusele, kuuma õhu soojusvahetitele, tolmu kogujatele ja kõrgeahju heitgaaside pesuritele, samuti otsese redutseerimise kupolitele, sealhulgas ahju jahutusele, gaasi konverteritele ja vaakumahjudele ning terase ja värviliste metallide sulatamiseks, ümbersulatamiseks, gaaside eemaldamiseks ja valamiseks mõeldud paakidele;
- kõrgepinge elektriseadmete, nagu lülitusseadmete, juhtimisseadmete ja trafode ümbriste;
- survestatud torudele, mis on ette nähtud elektri- ja telefonikaablite edastussüsteemide hoidmiseks;
- püsivalt paigaldatud torustikele laevadel, raketitel, lennukitel ja mobiilsetel avamereseadmetel;
- meditsiiniseadmete sisetorustikele, nagu on sätestatud direktiivis 93/142/EMÜ [4] meditsiiniseadmete kohta;
- katelde sisetorustikele ja surveseadmete sisseehitatud torustikele.

2 NORMIVIITED

Allpool nimetatud dokumentidele on tekstis viidatud selliselt, et nende sisu kujutab endast kas osaliselt või terveniisti selle dokumendi nõudeid. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 764-1:2015+A1:2016. Pressure equipment — Part 1: Vocabulary

EN 764-2:2012. Pressure equipment — Part 2: Quantities, symbols and units

EN 764-7:2002. Pressure equipment — Part 7: Safety systems for unfired pressure equipment

EN 13480-2:2024. Metallic industrial piping — Part 2: Materials

EN 13480-3:2024. Metallic industrial piping — Part 3: Design and calculation

EN 13480-4:2024. Metallic industrial piping — Part 4: Fabrication and installation

EN 13480-5:2024. Metallic industrial piping — Part 5: Inspection and testing

EN 13480-6:2024. Metallic industrial piping — Part 6: Additional requirements for buried piping

CEN/TR 13480-7:2017. Metallic industrial piping — Part 7: Guidance on the use of conformity assessment procedures

EN 13480-8:2024. Metallic industrial piping — Part 8: Additional requirements for aluminium and aluminium alloy piping

EN 16668:2016+A1:2018. Industrial valves — Requirements and testing for metallic valves as pressure accessories

EN ISO 4126-1:2013¹. Safety devices for protection against excessive pressure — Part 1: Safety valves (ISO 4126-1:2013)

3 TERMINID, MÄÄRATLUSED, SÜMBOLID JA ÜHIKUD

3.1 Terminid ja määratlused

Dokumendi rakendamisel kasutatakse standardis EN 764-1:2015+A1:2016 ning allpool esitatud termineid ja määratlusi.

Spetsiifilised määratlused on toodud selle Euroopa standardi vastavates osades.

3.1.1

ümbritsev temperatuur (*ambient temperature*)

torustikusüsteemi vahetus läheduses oleva ümbritseva õhu temperatuur

3.1.2

torustiku süsteem (*piping system*)

torustik (*piping*)

toru või torustikusüsteem vedelike edastamiseks tööstusobjekti piires

MÄRKUS 1 Torustikusüsteemi võib pidada üheks terviklikuks süsteemiks, kui see edastab samade omadustega aineid ja kogu süsteem on projekteeritud sama lubatud rõhu jaoks.

MÄRKUS 2 Erinevate komponentide, nagu pumbad, masinad, mahutid jms, katkestus ei välista integreerimist ühte terviklikku torustikku.

3.1.3

fluidum (*fluid*)

gaasid, vedelikud ja aurud puhtal kujul, samuti nende segud

MÄRKUS Vedelik võib sisaldada tahkete osakeste suspensiooni.

3.1.4

tootja (*manufacturer*)

isik või organisatsioon, kes võtab täieliku vastutuse torustikusüsteemi projekteerimise ja tootmise ning selle vastavuse eest standardile EN 13480

MÄRKUS 1 Tootja vastutab kõigi asjakohaste tootmisprotsesside ja katsetuste läbiviimise eest kohaldatavates standardites sätestatu kohaselt.

¹ Muudetud muudatustega EN ISO 4126-1:2013/A1:2016 ja EN ISO 4126-1:2013/A2:2019.