

GAASITARISTU

**Gaasi ülekandetaristu ohutuse juhtimissüsteem (SMS) ja
torustiku terviklikkuse juhtimissüsteem (PIMS) gaasi
ülekandetorustikele
Talituslikud nõuded**

Gas infrastructure

**Safety Management System (SMS) for gas transmission
infrastructure and Pipeline Integrity Management
System (PIMS) for gas transmission pipelines
Functional requirements**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 16348:2013 teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles augustis 2013;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2015. aasta aprillikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud Eesti Gaasiliit, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud Urmas Karileet, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud Lembit Ristik, standardi on heaks kiitnud Eesti Gaasiliit.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 16348:2013 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 26.06.2013.

Date of Availability of the European Standard EN 16348:2013 is 26.06.2013.

See standard on Euroopa standardi EN 16348:2013 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 16348:2013. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation. 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 23.040.01

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

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

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

English Version

Gas infrastructure - Safety Management System (SMS) for gas transmission infrastructure and Pipeline Integrity Management System (PIMS) for gas transmission pipelines - Functional requirements

Infrastructures gazières - Système de management de la sécurité (SMS) pour infrastructures de transport de gaz et système de management de l'intégrité des canalisations (PIMS) pour canalisations de transport de gaz - Exigences fonctionnelles

Gasinfrastruktur - Sicherheitsmanagementsystem (SMS) für die Gastransportinfrastruktur und Rohrleitungsintegritätsmanagementsystem (PIMS) für Gastransportleitungen - Funktionale Anforderungen

This European Standard was approved by CEN on 8 May 2013.

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, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	3
1 KÄSITLUSALA	5
2 NORMIVIITED	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	6
4 OHUTUSE JUHTIMISSÜSTEEM (SMS)	7
4.1 Üldnõuded	7
4.2 Juhtkonna kohustus ja ohutuse poliitika	9
4.3 Planeerimine.....	10
4.3.1 Ohutuse aspektid	10
4.3.2 Õigusaktide ja muud nõuded	10
4.3.3 Eesmärgid, ülesanded ja kava	10
4.4 SMS-i elluviimine ja kasutamine	10
4.4.1 Struktuur, vastutus ja ressursid	10
4.4.2 Teadlikkus, koolitus ja pädevus.....	11
4.4.3 SMS-i teabevahetus.....	11
4.4.4 SMS-i dokumentatsioon	11
4.4.5 Dokumendiohje	12
4.4.6 SMS-i toimimisohje	12
4.4.7 Hädaolukordade juhtimine.....	14
4.4.8 Seadmete või teenuste ostmine.....	15
4.4.9 Innovatsioon.....	15
4.5 SMS-i kontroll ja korrigeeriv tegevus.....	16
4.5.1 Seire ja mõõtmine.....	16
4.5.2 Vastavuse hindamine	16
4.5.3 Mittevastavus, korrigeeriv tegevus ja ennetav tegevus.....	16
4.5.4 Tõendusdokumentide ohje.....	17
4.5.5 Siseaudit	17
4.6 Juhtkonnapoolne ülevaatus.....	17
5 TORUSTIKU TERVIKLIKKUSE JUHTIMISSÜSTEEM (PIMS)	18
5.1 Üldnõuded	18
5.2 Torustiku terviklikkuse ohutuse aspektide välja selgitamine	19
5.3 PIMS-i programmide ettevalmistamine	20
5.4 Terviklikkuse programmide rakendamine.....	20
5.4.1 Andmete kogumine.....	20
5.4.2 Torustiku terviklikkuse tagamise ja seire meetodikad	21
5.5 Terviklikkuse hindamine.....	24
5.6 Leevendamine.....	24
5.6.1 Üldist.....	24
5.6.2 Remont ja modifitseerimine	24
5.6.3 Kasutustingimuste kohandamine	25
Kirjandus.....	26

EESSÕNA

Dokumendi (EN 16348:2013) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 234 „Gaasitaristu“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2013. a detsembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2013. a detsembriks.

See dokument asendab tehnilisi spetsifikatsioone CEN/TS 15173:2006 ja CEN/TS 15174:2006.

See Euroopa standard on koostatud tehniliste spetsifikatsioonide CEN/TS 15173 „Gas supply systems – Frame of reference regarding pipeline integrity management system (PIMS)“ ja CEN/TS 15174 „Gas supply systems – Guidelines for safety management systems for natural gas transmission pipelines“ sisu ühendamise tulemusel. Standardi eesmärk on luua ülekandesüsteemi käitajale (edaspidi tekstis lühendina TSO, *transmission system operator*) raamistik, mille piires arendada ja hooldada gaasi ülekandetaristu juhtimissüsteemi, et tagada selle ohutus ja töökindlus.

See standard kirjeldab kõiki tegevusi sellise ohutuse juhtimissüsteemi (edaspidi tekstis SMS, *safety management system*) juurutamiseks, mis katab kogu ülekandesüsteemi käitaja taristu. Eraldi lõigus on käsitletud ülekandetorustike terviklikkuse juhtimissüsteemi.

See standard toetub TSO juhtimise ja hoolduse tänapäevasele tasemele, kuna see on pikaajaliste kogemuste põhjal taganud kõrge ohutustaseme, ning sisaldab parenduste sisseviimist.

Selles standardis kasutusele võetud süsteemi struktuur järgib standardiga EN 14001 määratud struktuuri. See standard nõuab TSO-lt sellise ohutuse ja töökindluse juhtimissüsteemi arendamist ja kasutuselevõtmist, mis toetub samale põhimõttele: nn Planeeri – Tee – Kontrolli – Parenda (edaspidi tekstis PDCA, *Plan – Do – Check – Act*).

Selle põhimõtte saavutamiseks on määratletud kaks peamist eesmärki, mis on järgmised:

- gaasi ülekandetaristule loomuomane juhtimissüsteem, kuid ühildatuna tunnustatuimate juhtimissüsteemide standarditega;
- võimalus integreerida SMS teiste juhtimissüsteemidega, mida organisatsioon juba kasutab.

Gaasi ülekandesüsteemis peavad kõik varad olema haaratud terviklikkuse juhtimissüsteemi, mis tagab taristu ohutu ja töökindla käitamise. Selles dokumendis (peatükis 5) esitatud torustiku terviklikkuse juhtimissüsteem (edaspidi tekstis PIMS, *Pipeline Integrity Management System*) kirjeldab spetsiifilisi nõudeid, mis on seotud ülekandetorustike terviklikkuse alalhoidmisega. Sellise PIMS-i süsteemi omamise põhjus on seotud vajadusega hallata ohutuse aspekte maa-alustel ülekandetorustikel, mis võivad paikneda avalikkusele avatud keskkonnas.

Standard kirjeldab ülekandesüsteemi käitaja (TSO) vastutusel olevaid ressursse, infosüsteeme ning tehnilisi ja organisatsioonilisi tegevusi, mis on vajalikud avariide ärahoidmiseks ja nende tagajärgede vähendamiseks.

Nimetatud ressursse ja tegevusi rakendatakse iga üksiku ülekandesüsteemi käitaja vastavate spetsiifiliste majanduslike ja tehniliste nõuetega.

Selle ohutuse juhtimissüsteemi abil on ülekandesüsteemi käitajale ja huvirühmadele tagatud ohutu gaasi ülekandetaristu. Ohutuse juhtimissüsteem võimaldab gaasi ülekandesüsteemi käitajal saavutada vastavus ohutuse aspektide haldamiseks vajaliku tegutsemisviisi ja eesmärkidega. Tegutsemisviis ja eesmärgid võtavad arvesse õigusaktide ja muid nõudeid, millega ülekandesüsteemi käitaja peab arvestama.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse subjekt. CEN [ja/või CENELEC] ei vastuta sellise(te) patendiõiguste väljaselgitamise eest.

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

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard määrab kindlaks nõuded, mis võimaldavad ülekandesüsteemi käitajal (TSO) välja arendada ja ellu viia ohutuse juhtimissüsteemi, mis sisaldab torustikele mõeldud terviklikkuse juhtimise süsteemi.

Ohutuse juhtimissüsteem SMS on kohaldatav standardile EN ISO 13686 vastava mittemürgise ja mittesöövitava maagaasi ja sisestatava biometaani ülekande taristule, kus:

- torustiku elemendid on tehtud legerimata või madalsüsinikterasest;
- torustiku elemendid on ühendatud keevis-, äärik- või mehaaniliste liitmike abil.

MÄRKUS 1 Selles standardis sisaldab termin „maagaas“ sisestatavat biometaani või teisi mittetavapäraseid maagaasi liike, nt kildagaas.

Selle standardiga hõlmatud gaasitaristud maagaasi ülekande jaoks on:

- maismaa torustikud koos kraanisõlmedega;
- kompressorjaamad;
- mõõte- ja reguleerjaamad.

Gaasijaotuse varad, nagu ka LNG jaamad, terminalid, maa-alused hoidlad, ei kuulu selle standardi käsituslusalasse.

Töötervishoid ja -ohutus ei kuulu selle Euroopa standardi käsituslusalasse, sest see on kaetud riigisisese seadusandlusega ning teiste Euroopa ja/või rahvusvaheliste standarditega, nt OHSAS 18001.

See Euroopa standard määrab kindlaks nõuded üldisel tasemel. Dokumendid, millele on viidatud peatükis 2 „Normiviited“, annavad detailsemad nõuded osadele teemadele eespool olevas loetelus.

See Euroopa standard on ette nähtud kasutamiseks koos nende riigisiseste standardite ja/või tegevusjuhistega, mis kinnitavad ülalmainitud põhiprintsiipe.

Juhul, kui tekib konflikt selle standardi nõuete ja riigisisese seadusandluse/regulatsiooni rangemate nõuete vahel, siis on ülimuslikuks riigisisene seadusandlus/regulatsioon, nagu seda kirjeldab CEN/TR 13737 (kõik osad).

MÄRKUS 2 CEN/TR 13737 (kõik osad) sisaldab:

- konkreetse maa asjakohase seadusandluse/regulatsiooni selgitamist;
- rangemaid riigisiseseid nõudeid, kus asjakohane;
- riigisisest infopunkti uusima info saamiseks.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt loetletud dokumendid, mille kohta on standardis esitatud normiviited, on kas terveniisti või osaliselt vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 1594. Gas supply systems – Pipelines for maximum operating pressure over 16 bar – Functional requirements