

**TOORNAFTA JA VEDELAD
NAFTATOOTED
VEDELIKUTASEME JA
TEMPERATUURI AUTOMAATNE
MÕÕTMINE MAHUTITES
Osa 3: Vedelikutaseme mõõtmise
survestatud mahutites
(v.a külmikmahutid)**

**Petroleum and liquid petroleum products
Measurement of level and temperature in
storage tanks by automatic methods
Part 3: Measurement of level in pressurized
storage tanks (non-refrigerated)**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard on rahvusvahelise standardi ISO 4266-3:2002 “Petroleum and liquid petroleum products – Measurement of level and temperature in storage tanks by automatic methods – Part 3: Measurement of level in pressurized storage tanks (non-refrigerated)” ingliskeelse teksti identne tõlge eesti keelde.

Tõlgendamise erimeelsuste korral on kehtiv ingliskeelne tekst.

Standardi tõlkis L. Lillepea AS-ist Metrosert. Standardi tõlget kontrollis R. Laaneots Tallinna Tehnikaülikoolist.

Standardi tõlke koostamisettepaneku esitas ning Majandus- ja Kommunikatsiooni-ministeerium.

Käesolev standard EVS-ISO 4266-3:2007 omab sama staatust, mis jõustumisteatega vastuvõetud originaalversioon, on kinnitatud Standardikeskuse 26.11.2007. a käskkirjaga nr 179 ning jõustub sellekohase teate avaldamisega EVS Teataja 2007. aasta detsembrikuu numbris.

This standard is the Estonian [et] version of the International standard ISO 4266-3:2002. It was translated by Estonian Centre for Standardisation. It has the status of an Estonian National Standard.

Standardite reprodutseerimis- ja levitamisoigus kuulub Eesti Standardikeskusele
Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on keelatud ilma 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

SISUKORD

EESSÕNA.....	V
1 KÄSITLUSALA	1
2 NORMATIIVVIITED	1
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	1
4 HOIATUS- JA OHUTUSMEETMED.....	3
4.1 Ohutusmeetmed.....	3
4.2 Seadmetega seotud hoiatusmeetmed.....	3
4.3 Üldised hoiatusmeetmed	4
5 TÄPSUSNÕUDED	5
5.1 ALG sisemine mõõtehälve	5
5.2 Paigalduseelne kalibreerimine.....	5
5.3 Paigaldusest ja kasutustingimustest tulenevad mõõtehälbed	5
5.4 Kogutäpsus	6
5.4.1 Üldist	6
5.4.2 ALG-de kasutamine rahaliste tehingute/valdaja vahetuse aluseks olevates rakendustes	6
6 ALG-de PAIGALDAMINE	6
6.1 Üldist.....	6
6.2 Paigaldusasukoht.....	7
6.3 Tootjapoolsed nõuded	7
6.4 Paigaldamine	7
6.4.1 Nivootasandustoru otsa paigaldatud kontaktsete ALG-de (nt ujuki ja servoga käitatavat tüüpi) paigaldamine	7
6.4.2 Kontaktsete ALG-de (nt ujuki ja servoga käitatavat tüüpi) paigaldamine juhttrosside abil	7
6.4.3 Nivootasandustoru otsa paigaldatud kontaktivabade ALG-de (nt mikrolainetel põhineva või radariga) paigaldamine	10
6.4.4 ALG asukoht	10
6.4.5 Muud, käesolevas standardi ISO 4266 osas mitte kirjeldatud tüüpi ALG-de paigaldamine	10
6.5 Nivootasandustustoru konstruktsioon	11
7 ALG-de ESIALGNE JUSTEERIMINE JA PAIGALDATUNA ESMANE NÕUETELE VASTAVUSE KONTROLL.....	13
7.1 Ettevalmistus	13
7.1.1 Oluliste vahekauguste kontroll.....	13
7.1.2 Kontaktse ALG vedelikutaseme anduri vaba liikumise kontroll	13
7.1.3 Hoiustatava naftasaaduse (aurude/vedeliku) füüsikaliste ja elektriliste omaduste muutumisest tulenevate mõjude kontroll	13

7.2	Esialgne justeerimine	14
7.2.1	Üldist	14
7.2.2	Kontaktse, vedeliku tühja osa mõõtmisel põhineva ALG justeerimine	14
7.2.3	Kontaktivaba ALG justeerimine	15
7.2.4	Muul tööpõhimõttel ALG-d, mida ei ole standardi ISO 4266 käesolevas osas kirjeldatud.....	16
7.3	Esmane nõuetele vastavuse kontroll paigaldatuna	16
7.3.1	Sissejuhatus	16
7.3.2	Nõuetele vastavuse kontrolli menetlus.....	17
7.3.3	Paigaldatud ALG lubatud mõõtehälbed esmasel nõuetele vastavuse kontrollil.....	17
7.4	Andmete säilitamine.....	17
8	ALG-de KORDUV NÕUETELE VASTAVUSE KONTROLL.....	18
8.1	Üldist	18
8.2	Korduva nõuetele vastavuse kontrolli sagedus	18
8.3	Menetlus.....	18
8.4	Lubatud mõõtehälbed rahaliste tehingute/valdaja vahetuse aluseks olevates rakendustes kasutatavate ALG-de korduval nõuetele vastavuse kontrollil.....	19
8.5	ALG läbiviidava ja eelmiste nõuetele vastavuse kontrollide näitude võrdlemine.....	19
8.6	Justeerimine korduva nõuetele vastavuse kontrolli käigus	19
9	ANDMESIDE	20
	Kasutatud kirjandus	21

EESSÕNA

ISO (Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon) on ülemaailmne riikide standardiorganisatsioonide (ISO liikmete) liit. Rahvusvahelised standardid koostatakse tavaliselt ISO tehnilistes komiteedes. Igal ISO liikmel, keda huvitab tehnilise komitee töövaldkond, on õigus olla esindatud selles komitees. Standardite koostamisest võtavad osa ka valitsustevahelised ja valitsusvälised rahvusvahelised organisatsioonid – ISO koostööpartnerid. Kõigis elektrotehnika standardimise küsimustes teeb ISO tihedat koostööd Rahvusvahelise Elektrotehnikakomisjoniga (IEC).

Rahvusvaheliste Standardite kavandid koostatakse kooskõlas ISO/IEC sisereeglite osa 3-ga.

Tehniliste komiteede põhiülesandeks on rahvusvahelisi standardeid ette valmistada. Tehniliste komiteede poolt loodud rahvusvaheliste standardite kavandid esitatakse liikmesorganisatsioonidele hindamiseks. Rahvusvahelise standardina avaldamiseks on vajalik vähemalt 75 % liikmete heakskiit.

Tähelepanu tuleb juhtida sellele, et mõned rahvusvahelise standardi ISO 4266 käesoleva osa elemendid võivad olla patendiõigusega kaitstud. ISO ei ole vastutav mõne või kõigi taoliste patendiõiguste identifitseerimise eest.

Rahvusvaheline standard ISO 4266-3 valmistati ette tehnilise komitee ISO/TC 28 “Naftaproduktid ja määrdeained” alamkomitee SC 3 “Naftaproduktide staatiline mõõtmine” poolt.

ISO 4266-3, koos osadega ISO 4266-1, ISO 4266-2 ja ISO 4266-4 kuni ISO 4266-6, tühistab ja asendab standardi ISO 4266:1994, mis on tehniliselt parandatud ja täiendatud.

ISO 4266 koosneb järgnevatest osadest ühise pealkirja “Toornafta ja vedelad naftaproduktid – Vedelikutaseme ja temperatuuri automaatne mõõtmine mahutites” all:

- Osa 1: Vedeliku taseme mõõtmine tavarõhumahutites
- Osa 2: Vedeliku taseme mõõtmine laevamahutites
- Osa 3: Vedeliku taseme mõõtmine survestatud mahutites (va külmikmahutid)
- Osa 4: Temperatuuri mõõtmine tavarõhumahutites
- Osa 5: Temperatuuri mõõtmine laevamahutites
- Osa 6: Temperatuuri mõõtmine survestatud mahutites (va külmikmahutid)

**TOORNAFTA JA VEDELAD NAFTATOOTED
VEDELIKUTASEME JA TEMPERATUURI AUTOMAATNE MÕÕTMINE
MAHUTITES**

Osa 3: Vedeliku taseme mõõtmine survestatud mahutites (v.a külmikmahutid)

Petroleum and liquid petroleum products

Measurement of level and temperature in storage tanks by automatic methods

Part 3: Measurement of level in pressurized storage tanks (non-refrigerated)

1 KÄSITLUSALA

Käesolev standardi ISO 4266 osa annab juhised survestatud mahutites vähem kui 4 MPa aururõhuga toornafta ja naftasaaduste vedelikutaseme mõõtmisel kasutatavate, nii kontaktset kui ka kontaktivaba tüüpi automaatsete nivoomõõturite (*automatic level gauges* – ALG) täpsuse, paigaldamise, kasutuselevõtu, kalibreerimise ja nõuetele vastavuse kontrolli kohta.

Käesolev standardi ISO 4266 osa annab juhised ALG-de kasutamiseks tehingute/valdaja vahetuse aluseks olevates rakendustes.

Käesolev standardi ISO 4266 osa ei ole rakendatav ALG-ga vedelikutaseme mõõtmisel külmikmahutites ja maaalustes koobasmahutites.

2 NORMATIIVVIITED

Järgmine normdokument sisaldab sätteid, mis käesolevas tekstis viitamise kaudu on rahvusvahelise standardi ISO 4266 käesoleva osa sätteid. Dateeritud viited ei ole rakendatavad viidatud dokumendi hilisematele parandustele või uustöötlustele. Siiski võib julgustada kõiki selle rahvusvahelise standardi põhjal sõlmitud kokkulepete osapooli, uurimaks allpool viidatud standardi uusima versiooni rakendamise võimalikkust. Dateerimata viidete puhul kehtib viidatud normdokumendi uusim väljaanne. Hetkel kehtivate rahvusvaheliste standardite registrit peavad ülal IEC ja ISO liikmed.

ISO 1998 (all parts) *Petroleum industry – Terminology*

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Rahvusvahelise standardi ISO 4266 käesolevas osas kehtivad standardis ISO 1998 ja järgnevalt esitatud terminid ning määratlused.