

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

**VEDELGAASI SEADMED JA LISAVARUSTUS**

**Vedelgaasi mahutite mahuga kuni ja kaasa arvatud 13 m<sup>3</sup>  
kontroll ja ümberkvalifitseerimine**

**LPG Equipment and accessories**

**Inspection and requalification of LPG tanks  
up to and including 13 m<sup>3</sup>**

## EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard:

- on Euroopa standardi EN 12817:2010 „LPG Equipment and accessories - Inspection and requalification of LPG tanks up to and including 13 m<sup>3</sup>“ ingliskeelse teksti identne tõlge eesti keelde ning tõlgendamise erimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest,
- omab sama staatust, mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioon,
- on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 08.03.2011 käskkirjaga nr 49,
- jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teataja 2011. aasta aprillikuu numbris.

Standardi tõlkis Tõnu Roosaar, käesoleva standardi on heaks kiitnud Eesti Gaasiliit.

Standardi tõlke koostamisetepaneku esitas Eesti Gaasiliit, standardi tõlkimist korraldas Eesti Standardikeskus ning rahastas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 13.01.2010. Date of Availability of the European Standard EN 12817:2010 is 13.01.2010.

Käesolev standard on eestikeelne [et] versioon Euroopa standardist EN 12817:2010. Teksti tõlke avaldas Eesti Standardikeskus ja see omab sama staatust ametlike keelte versioonidega. This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 12817:2010. It was translated by Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

ICS 23.020.30 Surveanumad, gaasiballoonid

Võtmesõnad: vedelgaas, määratlused, survemahutid, vedelgaasimahuti, hooldus, surveanumad, spetsifikatsioon, katsetamine

Hinnagrupp R

### Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

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

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:

Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; [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 12817**

January 2010

ICS 23.020.30

Supersedes EN 12817:2002, EN 12818:2002

English Version

**LPG Equipment and accessories - Inspection and requalification  
of LPG tanks up to and including 13 m<sup>3</sup>**

Équipements et accessoires GPL - Inspection et  
requalification des réservoirs de capacité inférieure ou  
égale à 13 m<sup>3</sup> pour gaz de pétrole liquéfiés (GPL)

Flüssiggas-Geräte und -Ausrüstungsteile - Überprüfung und  
erneute Qualifizierung von Behältern für Flüssiggas (LPG)  
mit einem Fassungsraum bis einschließlich 13 m<sup>3</sup>

This European Standard was approved by CEN on 4 December 2009.

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 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 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, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland 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.....	4
SISSEJUHATUS.....	5
1 KÄSITLUSALA.....	6
2 NORMIVIITED .....	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED .....	6
4 OHUTUS.....	7
4.1 Abinõud ohutuse tagamiseks.....	7
4.2 Ohtlikud olukorrad.....	7
4.3 Lekked .....	7
5 KIRJALIK KAVA.....	8
6 MAHUTI KONTROLL JA ÜMBERKVALIFITSEERIMINE.....	8
6.1 Tavakontroll .....	8
6.2 Perioodiline kontroll .....	8
6.3 Ümberkvalifitseerimine .....	9
6.3.1 Maaapealsete vedelgaasi (LPG) mahutite ümberkvalifitseerimine .....	9
6.3.2 Maa-aluste vedelgaasi (LPG) mahutite ümberkvalifitseerimine .....	9
6.3.3 Kasutusse võtmine .....	10
7 MAHUTI JA SELLE ABISEADMETE KONTROLL .....	10
7.1 Mahuti .....	10
7.2 Mahuti abiseadmed ja nende juurde kuuluv torustik .....	10
7.3 Kraani kate.....	11
7.4 Maandus .....	11
7.5 Ülerõhu kaitseklapp .....	11
7.6 Manomeeter.....	11
7.7 Gaasikoguse näidikud .....	11
7.8 Sulgeseadmed.....	11
7.9 Tihvtid, poldid, mutrid ja seibid .....	12
7.10 Korrosioonikaitse süsteem.....	12
7.11 Maaapealsete mahutite toed ja vundamendid.....	12
8 PÄDEVUS.....	12
8.1 Tavakontroll .....	12
8.2 Perioodiline kontroll .....	12
8.3 Ümberkvalifitseerimine .....	12
9 ANDMESTIKUD.....	12
9.1 Mahuti andmed .....	12
9.2 Protokollid .....	12
Lisa A (teatmelisa) Visuaalne ülevaatus.....	14
Lisa B (teatmelisa) Hüdrauliline surveproov .....	16
Lisa C (normlisa) Akustilise emissiooni katse .....	17
Lisa D (teatmelisa) Seinapaksuse kontroll ultraheliga .....	22
Lisa E (teatmelisa) Mahutite hindamine näidise abil .....	24
Lisa F (teatmelisa) Maa-aluste mahutite väline vaatlus kaamera abil.....	27
Lisa G (teatmelisa) Maa-aluste mahutite protektoriga katoodkaitse jälgimine.....	28
Lisa H (teatmelisa) Maa-aluste mahutite sundvooluga katoodkaitse jälgimine .....	30
Lisa I (teatmelisa) Maa-aluste mahutite korrosiooni jälgimine, kasutades niiskuse ja kondensaadi tuvastamist.....	32
Lisa J (teatmelisa) Ülevaatus ja ümberkvalifitseerimise protokoll näidis .....	33

Lisa K (teatmelisa) A-kõrvalekalded .....	34
Kasutatud kirjandus .....	35

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

## EESSÕNA

Euroopa standardi (EN 12817:2010) on ette valmistanud tehniline komitee CEN/TC 286 „Vedelgaasi seadmed ja lisavarustus“, mille sekretariaati haldab NSAI (*National Standards Authority of Ireland*).

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2010. a juuliks ning sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2010. a juuliks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et mõned standardi osad võivad olla patendiõiguse subjektiks. CEN-i [ja/või CENELEC-i] ei saa pidada vastutavaks mõne või kõigi selliste patendiõiguste välja selgitamisel.

Selle standardi kasutajad peaksid teadma, et kuigi antud standard on koostatud Euroopa Liidu lepingu artikli 118A rakendamiseks, ei ole sellel ametlikku suhet direktiividega, mis on toodud lepingu artikli 118A all. Lisaks sellele võib EL-i liikmesriikide rahvuslik seadusandlus sisaldada rangemaid nõudmisi kui need direktiivi miinimumnõuded, mis baseeruvad artiklil 118A. Informatsiooni artiklil 118A põhinevate direktiivide rakendamise rahvusliku seadusandluse ja antud standardi seostest võib esitleda antud standardi rahvusliku rakendusvariandi eessõnas.

Dokument asendab standardid EN 12817:2002 ja EN 12818:2002.

Põhilised muudatused on seotud:

- kahe standardi EN 12817:2002 ja EN 12818:2002 ühendamisega;
- lisa C täiustamisega ja selle normatiivseks muutumisega;
- uue peatüki lisamisega: 2 „Normiviited“.

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, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Ungari ja Ühendkuningriik.

## SISSEJUHATUS

Maapealsete vedelgaasi mahutite, mahuga kuni ja kaasa arvatud 13 m<sup>3</sup>, perioodilise kontrolli ja ümberkvalifitseerimise viisid on erinevates maades erinevalt arenenud. Esineb erinevaid kontrolliperioode ja ümberkvalifitseerimise meetodeid. See perioodilise kontrolli ja ümberkvalifitseerimise standard baseerub EL-i liikmesriikide seadusandlusel ja eeskirjadel ning tööstuse eeskirjadel. Lisaks on vedelgaasi kasutamine erinevates seadmetes aidanud kaasa erinevate tõlgenduste tekkele perioodilise kontrolli ümberkvalifitseerimise nõuete osas vastavalt rakendustele eri tööstustes.

Euroopa standard käsitleb aineid ja toiminguid, mis võivad olla kahjulikud tervisele, kui ei rakendata vastavaid ettevaatusabinõusid. Standard käsitleb ainult tehnilist sobivust ja ei vabasta kasutajat üheski etapis tervise ja ohutusega seotud seaduslikest kohustustest.

Euroopa standardi koostamisel on eeldatud, et sätete rakendamine on usaldatud vastava kvalifikatsiooniga ja kogemustega inimestele.

## 1 KÄSITLUSALA

Euroopa standard määratleb nõuded:

- a) paiksete vedelgaasi mahutite, mahuga 150 l kuni ja kaasa arvatud 13 m<sup>3</sup>, ning nende lisaseadmete tavakontrollile, perioodilisele kontrollile ja ümberkvalifitseerimisele;
- b) tavakontrolli, perioodilise kontrolli ja ümberkvalifitseerimise tulemusena, vastavalt vajadusele, protokollide säilitamisele ja/või mahutite märgistusele.

Standard ei käsitle juhutatult hoiustamist.

## 2 NORMIVIITED

Järgmised dokumendid on vajalikud standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 1330-9, *Non-destructive testing — Terminology — Part 9: Terms used in acoustic emission testing*

EN 13477-1, *Non-destructive testing — Acoustic emission — Equipment characterisation — Part 1: Equipment description*

EN 13477-2, *Non-destructive testing — Acoustic emission — Equipment characterisation — Part 2: Verification of operating characteristic*

EN 13554, *Non-destructive testing — Acoustic emission — General principles*

EN 14584, *Non-destructive testing — Acoustic emission — Examination of metallic pressure equipment during proof testing — Planar location of AE sources*

## 3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse järgmisi termineid ja määratlusi.

### 3.1

**perioodiline kontroll** (*periodic inspection*)

mahuti nähtavate osade ja selle abiseadmete väline ülevaatus

### 3.2

**tavakontroll** (*routine inspection*)

mahuti nähtavate osade ja selle abiseadmete väline ülevaatus, mida teostatakse sagedamini kui perioodilist kontrolli

### 3.3

**ümberkvalifitseerimine** (*requalification*)

kontroll/katsetus, mida teostatakse perioodiliselt, tavaliselt samaaegselt perioodilise kontrolliga, et saada kinnitust mahuti korrasolekust tulevaseks kasutamise perioodiks

### 3.4

**pädev asutus** (*competent body*)

riikliku asutuse poolt määratud füüsiline või juriidiline isik, kes asjakohase ettevalmistuse, väljaõppe, kogemuse ja vahendite tõttu on võimeline langetama õigeid vedelgaasi (LPG) surveseadmete kontrolli ja katsetamisega seotud otsuseid