

MOOTORIKÜTUSED
Etanool mootoribensiini segukomponendina
Nõuded ja katsemeetodid

Automotive fuels
Ethanol as a blending component for petrol
Requirements and test methods

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 15376:2014 ingliskeelse 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 mais 2015;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2015. aasta maikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud EVS/TK 37 „Kütuste ja määrdeainete kvaliteet“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus.

Standardi eelmise versiooni on tõlkinud Jörgen Slet. Standardi on heaks kiitnud EVS/TK 37.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 15376:2014 liikmetele kättesaadavaks 15.10.2014.	Date of Availability of the European Standard EN 15376:2014 is 15.10.2014.
---	---

See standard on Euroopa standardi EN 15376:2014 eesti-keelne [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 15376:2014. 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 71.080.60; 75.160.20

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

**Automotive fuels - Ethanol as a blending component for petrol -
Requirements and test methods**

Carburants pour automobiles - Ethanol comme base de
mélange à l'essence - Exigences et méthodes d'essais

Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Ethanol zur Verwendung als
Blendkomponente in Ottokraftstoff - Anforderungen und
Prüfverfahren

This European Standard was approved by CEN on 6 September 2014.

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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	3
1 KÄSITLUSALA.....	4
2 NORMIVIITED.....	4
3 PROOVIVÕTMINE	5
4 NÕUDED JA KATSEMEETODID.....	5
4.1 Värvained ja markerid	5
4.2 Lisandid.....	5
4.3 Denatureerimine	5
4.4 Üldnõuded ja vastavad katsemeetodid	6
4.5 Kliimast olenevad nõuded.....	7
4.6 Täpsus ja lahkarvamuste lahendamine	7
Kirjandus.....	8

EESSÕNA

Dokumendi (EN 15376:2014) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 19 „Gaseous and liquid fuels, lubricants and related products of petroleum, synthetic and biological origin“, mille sekretariaati haldab NEN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2015. a aprilliks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2015. a aprilliks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse subjekt. CEN [ja/või CENELEC] ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise eest.

See dokument asendab standardit EN 15376:2011.

See standard on koostatud mandaadi M/344 alusel, mille on Euroopa Standardimiskomiteele (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon, koos muude standarditega, mis on mõeldud täiendada reguleerivaid meetmeid eri EL-i direktiivides, vt [1], [2], [3] ja [4].

See standard kehtib siis, kui (bio)etanool on mõeldud kasutamiseks mootorikütuse segukomponendina. Standard on mõeldud rakendamiseks standardi EN 228 [5] raames, et kindlaks määrata mootoribensiinile lisatava (bio)etanooli kvaliteet.

Peamised uuendused selles kolmandas versioonis puudutavad uusi anorgaanilise kloriidi- ja sulfaadi-sisalduse määramise meetodikaid ning vastavate näitajate maksimaalsete lubatud sisalduste alandamist. Kuna ICP-OES seade on leidnud turul laiemat kasutust, on lahkarvamuste lahendamiseks vase- ja väävli-sisalduse osas uueks meetodiks määratud EN 15837.

Standardi eelnev väljaanne määras kindlaks (bio)etanooli asjakohased omadused, nõuded ja katsemeetodid, mis olid teadaolevalt vajalikud kuni 10 mahu% ulatuses mootorikütuse segukomponendina kasutatava toote määratlemiseks. Selles standardis laiendatakse lubatavat mahuosa kuni 85 mahu%-ni (kaasa arvatud), uuendades vastavalt ka nõudeid.

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

Standard sätestab nõuded ja katsemeetodid turustatavale ja tarnitavale ottomootoriga sõidukite mootoribensiini segukomponendina kasutatavale etanoolile vastavalt standardi EN 228 [5] nõuetele. Standard kehtib etanoolile, mida kasutatakse segukomponendina kuni 85 mahu% (kaasa arvatud) ulatuses.

MÄRKUS Selles standardis kasutatakse massiosade μ ja mahuosade φ eristamiseks vastavalt tähiseid „% (m/m)“ ja „% (V/V)“.

EE MÄRKUS Eesti standardis kasutatakse vastavalt tähiseid „massi%“ ja „mahu%“.

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 15485:2007. Ethanol as a blending component for petrol – Determination of sulfur content – Wavelength dispersive X-ray fluorescence spectrometric method

EN 15486:2007. Ethanol as a blending component for petrol – Determination of sulfur content – Ultraviolet fluorescence method

EN 15487:2007. Ethanol as a blending component for petrol – Determination of phosphorus content – Ammonium molybdate spectrometric method

EN 15488:2007. Ethanol as a blending component for petrol – Determination of copper content – Graphite furnace atomic absorption spectrometric method

EN 15489:2007. Ethanol as a blending component for petrol – Determination of water content – Karl Fischer coulometric titration method

EN 15491:2007. Ethanol as a blending component for petrol – Determination of total acidity – Colour indicator titration method

EN 15492:2012. Ethanol as a blending component for petrol – Determination of inorganic chloride and sulfate content – Ion chromatographic method

EN 15691:2009. Ethanol as a blending component for petrol – Determination of dry residue (involatile material) – Gravimetric method

EN 15692:2009. Ethanol as a blending component for petrol – Determination of water content – Karl Fischer potentiometric titration method

EN 15721:2013. Ethanol as a blending component for petrol – Determination of higher alcohols, methanol and other impurities – Gas chromatographic method

EN 15769:2009. Ethanol as a blending component of petrol – Determination of appearance – Visual method

EN 15837:2009. Ethanol as a blending component for petrol – Determination of phosphorus, copper and sulfur content – Direct method by inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP OES)

EN 15938:2010. Automotive fuels — Ethanol blending component and ethanol (E85) automotive fuel — Determination of electrical conductivity

EN ISO 3170:2004. Petroleum liquids — Manual sampling (ISO 3170:2004)

EN ISO 4259:2006. Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test (ISO 4259:2006)

3 PROOVIVÕTMINE

Proovid tuleb võtta vastavalt standardile EN ISO 3170 ja/või vastavalt nõuetele, mis on esitatud alkoholi-proovi võtmise kohta rahvuslikes standardites või riiklikes õigusaktides. Riiklikult kehtestatud nõuded tuleb selle standardi rahvuslikus lisas detailselt esitada või anda viide neid sisaldavale dokumendile.

Arvestades mõne standardis viidatud katsemeetodi tundlikkust, tuleb erilist tähelepanu pöörata sellele, et proovivõtunõud vastaksid kõigile katsemeetodi standardis sisalduvatele nõuetele.

4 NÕUDED JA KATSEMEETODID

4.1 Värvained ja markerid

Värvainete ja markerite kasutamine on lubatud.

4.2 Lisandid

Turustamise jaoks on soovitatav, et etanoolitootjad, allhulgimüüjad ja bensiinisegajad arvestaksid vajadusega lisada kütuseklassi etanoolile korrosioonivastaseid lisandeid. Soovitatav on kasutada sobivas koguses selliseid kütuselisandeid, millel pole teadaolevalt kahjulikke kõrvalmõjusid ja mis sobivad valmisbensiiniga. Lisandite lisamine ei tohi rikkuda patendiõigusi.

4.3 Denatureerimine

Lubatud on kasutada Euroopa Liidu ja liikmesriikide tollieeskirjades nõutavaid denaturante eeldusel, et need ei kahjusta sõidukeid ega kütusepumpamissüsteeme.

Kui mootorikütusena kasutatava etanooli denatureerimine on nõutav, on soovitatav kasutada mõnd denaturanti järgnevast loetelust, mille kohta on teada, et need sõidukeid ei kahjusta:

- standardile EN 228 vastav mootoribensiin,
- etüül-tert-butüüleeter (ETBE),
- metüül-tert-butüüleeter (MTBE),
- tertsiaarne butüülalkohol (TBA),
- 2-metüül-1-propanool (isobutanool), ja
- 2-propanool (isopropanool).

Neid denaturante võib kasutada nii üksikult kui ka koos teistega, peale isobutanooli ja isopropanooli, mis on kergesti eemaldatavad, mistõttu neid on soovitatav kasutada koos mõne muu denaturandiga.

Denaturantide kontsentratsiooni otsustavad riiklikud ametiasutused ja see ei tohi olla vastuolus standardi EN 228 nõuetega.