

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

VEE KVALITEET

Proovivõtt

Osa 13: Juhised proovivõtuks reoveesetest

Water quality

Sampling

**Part 13: Guidance on sampling of sludges
(ISO 5667-13:2011)**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN ISO 5667-13:2011 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumise teate meetodil vastuvõetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles juunis 2011;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2014. aasta septembrikuu numbris.

Standardi on tõlkinud Aare Laht, standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 47 „Vee kvaliteet“ ja EVS/TK 48 „Veemajandus“.

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

Standardi mõnede sätetele on lisatud Eesti olusid arvestavaid märkusi, selgitusi ja täiendusi, mis on tähistatud Eesti maatähisega EE.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN ISO 5667-13:2011 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 01.05.2011. **Date of Availability of the European Standard EN ISO 5667-13:2011 is 01.05.2011.**

See standard on Euroopa standardi EN ISO 5667-13:2011 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 ISO 5667-13:2011. It has been 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 13.030.30 Erijäätmed; 13.060.45 Vee uurimise üldküsimused

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; www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

EUROOPA STANDARD
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 5667-13

May 2011

ICS 13.060.45; 13.060.30

Supersedes EN ISO 5667-13:1997

English Version

Water quality - Sampling - Part 13: Guidance on sampling of sludges (ISO 5667-13:2011)

Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 13: Lignes directrices pour l'échantillonnage de boues (ISO 5667-13:2011)

Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen (ISO 5667-13:2011)

This European Standard was approved by CEN on 30 April 2011.

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, 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.....	3
SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA	5
2 NORMIVIITED	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	5
4 PROOVIVÕTUPLAANI KOOSTAMINE.....	7
4.1 Proovivõtu eesmärgid.....	7
4.2 Muutuste arvestamine	7
5 PROOVIVÕTUVAHENDID JA -ANUMAD	8
5.1 Üldist.....	8
5.2 Proovivõtuvarustus	8
5.3 Anumad ja proovi säilitamine.....	8
6 PROOVIVÕTU PROTSEDUUR	9
6.1 Proovivõtu režiim	9
6.2 Paralleelproovide võtmine	11
6.3 Metodoloogia	11
6.4 Proovi homogeniseerimine ja reoveesette koogist alamproovide tegemine (neljaks jagamine).....	14
7 PROOVI SÄILITAMINE	16
7.1 Üldist.....	16
7.2 Säilitamine	16
8 OHUTUS.....	16
9 MÄRGISTAMINE JA PROTOKOLLI VORMISTAMINE	16
Lisa A (teatmelisa) Lisainfo varustuse valikuks	18
Lisa B (teatmelisa) Vaakumiga töötavad proovivõtuvahendid.....	22
Lisa C (teatmelisa) Aparatuur proovivõtuks survestatud torudest.....	24
Lisa D (teatmelisa) Minimaalne proovide arv keskmistatud proovis. Arvutusnäide	25
Kirjandus	27

EESSÕNA

Dokumendi (EN ISO 5667-13:2011) on koostanud tehniline komitee ISO/TC 147 „Water quality“ koostöös tehnilise komiteega CEN/TC 308 „Characterization of sludges“, mille sekretariaati haldab AFNOR.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2011. a novembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2011. a novembriks.

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

See dokument asendab standardit EN ISO 5667-13:1997.

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.

Jõustumisteade

CEN on standardi ISO 5667-13:2011 teksti ilma ühegi muutuseta üle võtnud standardina EN ISO 5667-13:2011.

SISSEJUHATUS

Seda ISO 5667 osa tuleb rakendada koos osadega ISO 5667-1 ja ISO 5667-15. Kasutatud üldine terminoloogia vastab standardi ISO 6107 eri osades toodule.

Reoveesetest ja teistest sarnastest tahketest materjalidest võetakse proove ning nende füüsikalisi ja keemilisi omadusi määratakse tavaliselt kindlal eesmärgil. Toodud proovivõtumeetodid sobivad üldiseks kasutamiseks, aga neid võib ka kohandada vastavalt erivajadustele, mille kohta saab infot proovi analüüsivalt analüütikult, või on erivajaduste põhjuseks protsessist tingitud eripärad. Proovivõtjad peavad tundma kõiki ohutusnõudeid juba enne proovivõttu.

Õige proovivõtuviisi kasutamist ei ole võimalik üle tähtsustada, kui järgnev analüüs on olulise tähtsusega. On tähtis, et proovivõtjad ja analüütikud oleksid juba enne tööde alustamist täielikult teadlikud analüüsise olemusest ja eesmärgist. Igakülgne koostöö proove analüüsiva laboriga kindlustab, et proov võetakse kõige efektiivsemal moel. Näiteks meetodi-spetsiifilise proovi säilitusviisi kasutamine aitab kaasa tõeste tulemuste saamisele.

Seda ISO 5667 osa saab kasutada mitmesuguse eesmärgiga proovivõtuks, millest mõned on:

- a) saada ülevaade aktiivmudapuhasti toimimisest;
- b) saada ülevaade reoveesetet töötlevate üksuste toimimisest;
- c) määrata saasteainete kontsentratsioon prügilasse ladestatavas reoveesettes;
- d) kontrollida, kas reoveesette kasutamiseks põllumajanduses kehtestatud piirväärtuseid saasteainete osas ei ole ületatud;
- e) anda infomatsiooni olmevee ja reovee töötlemise protsessi kontrolliks, kaasa arvatud:
 - 1) tahkete ainete lisamise või vähendamise vajadusest;
 - 2) vedelike lisamise või vähendamise vajadusest;
- f) anda informatsiooni seadusega määratletud aspektide kohta reovee ja veepuhastusjaamade reoveesette käitlemiseks;
- g) aidata spetsiaalsete uuringutega kaasa uute seadmete ja protsesside rakendamisele;
- h) optimeerida kulusid, näiteks reoveesette töötlemise või ladustamisega seotud transpordikulusid.

Kui koostatakse proovivõtuplaan proovivõtuks reoveesetest, on oluline, et arvestataks uuringu eesmärke nii, et saadud informatsioon vastaks vajadustele. Andmeid ei tohi moonutada ka sobimatud protseduurid, näiteks vale proovide hoiutemperatuur või proovivõtt reoveepuhasti mitteesisinduslikust osast.

HOIATUS! Isikud, kes kasutavad seda rahvusvahelist standardit, peavad valdama tavalisi laboritöö võtteid. See standard ei too ära kõiki ohutusjuhiseid, kui üldse, mis on seotud standardi kasutamisega. Kasutaja vastutus on paika panna asjakohased ohutuse ja terviseriskide meetmed ja tagada vastavus kõigi riiklike õigusaktidega.

1 KÄSITLUSALA

ISO 5667 see osa annab juhiseid reoveesette proovivõtuks reoveepuhastitest, veepuhastusjaamadest ja tööstuslikest protsessidest. Standard on kasutatav kõigi setete puhul, mis tekivad nendes protsessides ja seadmetes, ning sarnaste omadustega setetest, näiteks septikused. Antakse ka juhiseid proovivõtuplaani koostamiseks ja proovivõtuviisideks.

2 NORMIVIITED

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

ISO 5667-1. Water quality — Sampling — Part 1: Guidance on the design of sampling programmes and sampling techniques

ISO 5667-10:1992. Water quality — Sampling — Part 10: Guidance on sampling of waste waters

ISO 5667-12. Water quality — Sampling — Part 12: Guidance on sampling of bottom sediments

ISO 5667-14. Water quality — Sampling — Part 14: Guidance on quality assurance of environmental water sampling and handling

ISO 5667-15:2009. Water quality — Sampling — Part 15: Guidance on the preservation and handling of sludge and sediment samples

ISO 6107 (kõik osad). Water quality — Vocabulary

ISO/TR 8363. Measurement of liquid flow in open channels — General guidelines for selection of method

ISO 18283. Hard coal and coke — Manual sampling

CEN/TR 13097. Characterization of sludges — Good practice for sludge utilisation in agriculture

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardis ISO 6107 ning alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

partii (*batch*)

toodangu kogus, mis on tehtud ühes seadmes ühesuguste tootmisparameetritega – või mitme koguse koos säilitatav kogum – ja mida saab identifitseerida tagasikutsumiseks ning täiendavaks töötlemiseks või ladustamiseks, kui analüüsid näitavad nende käikude hädavajalikkust

3.2

keskmistatud proov (*composite sample*)

sobivates teadaolevates vahekordades kokku segatud kaks või enam proovi või alamproovi (kas üksik- või pidevprovidena), millest võib leida soovitud näitaja keskmise väärtuse

MÄRKUS 1 Vahekorrad põhinevad tavaliselt aja või voolu mõõtmistel.