

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

VEE KVALITEET

Proovivõtt

Osa 3: Veeproovide konserveerimine ja käitlemine

Water quality

Sampling

Part 3: Preservation and handling of water samples

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN ISO 5667-3:2018 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 augustis 2018;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2018. aasta augustikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 47 „Vee kvaliteet“. Standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud Aare Laht, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 47.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN ISO 5667-3:2018 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 13.06.2018. **Date of Availability of the European Standard EN ISO 5667-3:2018 is 13.06.2018.**

See standard on Euroopa standardi EN ISO 5667-3:2018 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 5667-3:2018. 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 13.060.45

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:

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

English Version

**Water quality – Sampling – Part 3: Preservation and
handling of water samples (ISO 5667-3:2018)**

Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 3:
Conservation et manipulation des échantillons d'eau
(ISO 5667-3:2018)

Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3:
Konservierung und Handhabung von Wasserproben
(ISO 5667-3:2018)

This European Standard was approved by CEN on 9 June 2018.

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, Serbia, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

SISUKORD

EUROOPA EESSÕNA.....	3
EESSÕNA.....	4
SISSEJUHATUS.....	5
1 KÄSITLUSALA.....	6
2 NORMIVIITED.....	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	6
4 PROOVIVÕTT JA KÄITLUSAHEL.....	7
5 REAKTIIVID JA MATERJALID.....	7
6 ANUMAD.....	10
6.1 Anumate valimine ja ettevalmistamine.....	10
6.2 Filtreerimine proovivõtukohas.....	10
6.3 Anuma täitmine.....	10
7 PROOVI KÄITLEMINE JA KONSERVEERIMINE.....	10
7.1 Proovi käitlemine ja konserveerimine füüsikaliste ja keemiliste uuringute jaoks.....	10
7.2 Proovi käitlemine ja konserveerimine bioloogilisteks uuringuteks.....	11
7.3 Proovi käitlemine ja konserveerimine radiokeemiliseks analüüsiks.....	12
8 PROOVI TRANSPORT.....	12
9 PROOVIDE MARKEERIMINE.....	13
10 PROOVI VASTUVÕTMINE.....	13
11 PROOVI HOIDMINE.....	13
Lisa A (teatmelisa) Proovi konserveerimismeetodid.....	15
Lisa B (teatmelisa) Anuma ettevalmistamine.....	49
Lisa C (teatmelisa) Hollandi valideerimisuuringute juures kasutatud protokoll.....	50
Kirjandus.....	52

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN ISO 5667-3:2018) on koostanud tehniline komitee ISO/TC 147 „Water quality“ koostöös tehnilise komiteega CEN/TC 230 „Water analysis“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2018. a detsembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2018. a detsembriks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. CEN ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

See dokument asendab standardit EN ISO 5667-3:2012.

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, Serbia, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

Jõustumisteade

CEN on standardi ISO 5667-3:2018 teksti muutmata kujul üle võtnud standardina EN ISO 5667-3:2018.

EESSÕNA

ISO (International Organization for Standardization) on ülemaailmne rahvuslike standardimisorganisatsioonide (ISO rahvuslike liikmesorganisatsioonide) föderatsioon. Tavaliselt tegelevad rahvusvahelise standardi koostamisega ISO tehnilised komiteed. Kõigil rahvuslikel liikmesorganisatsioonidel, kes on mingi tehnilise komitee pädevusse kuuluvast valdkonnast huvitatud, on õigus selle komitee tegevusest osa võtta. Selles töös osalevad käsikäes ISO-ga ka rahvusvahelised, riiklikud ja valitsusvälised organisatsioonid. Kõigis elektrotehnika standardimist puudutavates küsimustes teeb ISO tihedat koostööd Rahvusvahelise Elektrotehnikakomisjoniga (IEC).

Selle dokumendi väljatöötamiseks kasutatud ja edasiseks haldamiseks mõeldud protseduurid on kirjeldatud ISO/IEC direktiivide 1. osas. Eriti tuleb silmas pidada eri heakskiidukriteeriumeid, mis on eri liiki ISO dokumentide puhul vajalikud. Seda dokumenti on kavandatud ISO/IEC direktiivide 2. osas esitatud toimetamisreeglite kohaselt (vt www.iso.org/directives).

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. ISO ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest. Dokumendi väljatöötamise jooksul väljaselgitatud või selgunud patendiõiguste üksikasjad on esitatud peatükis „Sissejuhatus“ ja/või ISO-le saadetud patentide deklaratsioonide loetelus (vt www.iso.org/patents).

Mis tahes selles dokumendis kasutatud ärieline käibenimi on kasutajate abistamise eesmärgil esitatud teave ja ei kujuta endast toetusavaldust.

Selgitused vastavushindamisega seotud ISO eriomaste terminite ja väljendite kohta ning teave selle kohta, kuidas ISO järgib WTO tehniliste kaubandustõkete lepingus sätestatud põhimõtteid, on esitatud järgmisel aadressil: www.iso.org/iso/foreword.html.

Dokumendi on koostanud tehnilise komitee ISO/TC 147 „Water quality“ alamkomitee SC 6 „Sampling (general methods)“.

Viies väljaanne tühistab ja asendab neljandat väljaannet (ISO 5667-3:2012), mis on standardi eelmine väljaanne. Muudatused võrreldes eelmise väljaandega on järgmised:

- uuendatud viited tabelis A.1;
- sissejuhatuses on selgitus tabelis A.1 esitatud säilitusaegade ja -tingimuste kasutuse kohta.

Standardisarja ISO 5667 osade loetelu on leitav ISO veebilehelt.

SISSEJUHATUS

See dokument on mõeldud kasutamiseks koos standardiga ISO 5667-1, mis hõlmab proovivõtuplaanide koostamisjuhendeid ja proovivõtumeetodeid.

See dokument on võimaluste piires ühtlustatud kehtivate standarditega. Seal, kus uute uurimuste või valideerimiste tulemused on andnud uut teavet, on kasutatud värskemaid teadmisi.

Juhendid valideerimisprotokollide koostamiseks on toodud standardis ISO 17034.

ISO 5667-3 annab tabelis A.1 valideeritud säilitusajad ja/või -tingimused ja ka parima praktika kirjeldused. Tabelis A.1 on ka iga analüüdi, mille jaoks selle ISO 5667-3 versiooni publitseerimise ajaks on olemas ISO analüüsistandard, viide sellele standardile. See ei ole siiski ammendav nimekiri. Võib kasutada ka muid meetodeid, kui need on valideeritud. Aga kui meetodi valideerimine ei ole võimalik, on ISO analüüsimeetodite puhul tabelis A.1 toodud säilitusaegadest kinnipidamine tungival soovitatav.

Tabelis A.1 analüütide jaoks toodud säilitustingimusi ja maksimaalseid hoiuaegu tuleb võtta kui vaikumisi etteantuid, mida rakendatakse muu info puudumisel.

Kui labor on teinud konkreetsete tingimuste ja proovimaatriksite puhul säilitusviiside ja hoiuaegade valideerimise ja on selgunud, et selle valideerimise tulemusena konserveerimis- ja säilitustingimused ning maksimaalsed hoiuajad erinevad tabelis A.1 toodutest, siis need valideerinud labor võib saadud tulemusi kasutada.

Tähelepanu on juhitud standardi ISO 5667-26 (koostamisel selle natuke muudetud ISO 5667-3 publitseerimise ajal) ettepanud arengule, mis veelgi viimistleb standardi ISO 5667-3:2018 lisa C. See standard hakkab sisaldama uute säilitusaegade või konserveerimismeetodite valideerimiseks vajalike meetodite juhendeid ja kirjeldatud meetodite üksikasju.

MÄRKUS See dokument ning lisa A loetletud analüütilised rahvusvahelised standardid on teineteist täiendavad materjalid. Kui kohaldada ei saa ühtegi analüütilist rahvusvahelist standardit, siis omandavad normatiivse staatuse tabelites A.1 kuni A.3 kirjeldatud meetodid.

Kui luuakse uusi analüütilisi standardeid või uuendatakse olemasolevaid, mille tulemusel erinevad uued säilitusajad või konserveerimisviisid tabelites A.1 kuni A.3 toodud andmetest, siis tuleks need säilitusajad või konserveerimisviisid valideerida ja esitada tehnilisele komiteele ISO/TC 147/SC 6/WG 3, et need võetaks arvesse selle dokumendi järgmises versioonis.

1 KÄSITLUSALA

See dokument määrab üldised nõudmised kõikide veeproovide, kaasa arvatud bioloogilisteks analüüsideks mõeldud proovide, võtmise, konserveerimise, käitlemise, transpordi ja hoidmise osas.

See ei kohaldu veeproovidele, mis on võetud ISO 19458 järgi mikrobioloogiliste analüüside ja ökotoksikoloogiliste katsete, bioloogiliste katsete ning passiivse proovivõtu jaoks, mida on kirjeldatud ISO 5667-23 raames.

See dokument on eriti asjakohane siis, kui punktproove või keskmistatud proove ei ole võimalik kohapeal analüüsida ning need tuleb analüüsimiseks laborisse toimetada.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt nimetatud dokumentidele on tekstis viidatud selliselt, et nende sisu kujutab endast kas osaliselt või täielikult selle dokumendi nõudeid. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

ISO 3696. Water for analytical laboratory use — Specification and test methods

ISO 5667 (kõik osad). Water quality — Sampling

ISO 19458. Water quality — Sampling for microbiological analysis

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogilisi andmebaase järgmistel aadressidel:

- IEC Electropedia: kättesaadav veebilehelt <http://www.electropedia.org/>;
- ISO veebipõhine lugemisplatvorm: kättesaadav veebilehelt <https://www.iso.org/obp/>.

3.1

terviklikkus (*integrity*)

omadus, et uuritav(ad) parameeter/parameetrid, informatsioon või proovianuma sisu ei ole muutunud või vähenenud lubamatul viisil või kaotanud oma esinduslikkuse

3.2

proovi konserveerimine (*sample preservation*)

iga protseduur, mida kasutatakse proovi stabiliseerimiseks sellisel viisil, et proovi uuritavad omadused püsiksid alates võtmise hetkest kuni analüüsiks ettevalmistamiseni stabiilsena