

REOVEEPUHASTID

Osa 11: Nõutavad üldandmed

Wastewater treatment plants

Part 11: General data required

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 12255-11:2023 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles veebruaris 2023;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2024. aasta juunikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 48 „Vee- ja kanalisatsioonitehnika“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud Maarja Madissoon.

Euroopa standardimisorganisatsioon on teinud Euroopa standardi EN 12255-11:2023 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 08.02.2023.	Date of Availability of the European Standard EN 12255-11:2023 is 08.02.2023.
---	--

See standard on Euroopa standardi EN 12255-11:2023 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.	This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 12255-11:2023. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation and Accreditation. 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 13.060.30

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autoriõiguse kaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusega: Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

Wastewater treatment plants - Part 10: General data required

Stations d'épuration - Partie 11 : Informations
générales exigées

Kläranlagen - Teil 11: Erforderliche allgemeine
Angaben

This European Standard was approved by CEN on 2 January 2023.

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, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Türkiye 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
SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	5
4 TÄHISED JA LÜHENDID.....	6
5 NÕUDED.....	6
5.1 Lepingu strateegia.....	6
5.2 Koormusandmete esitamine	6
5.2.1 Üldist.....	6
5.2.2 Kanalisatsioonisüsteem.....	7
5.2.3 Teenindatav elanikkond.....	7
5.2.4 Olulised äri- ja tootmisettevõtted	7
5.2.5 Andmed olemasolevate reoveepuhastite kohta.....	8
5.2.6 Arvutusvooluhulgad ja -koormused.....	8
5.3 Heitvee kvaliteet, nõuded jäätmete ja sette kõrvaldamisele	9
5.3.1 Heitvee kvaliteet.....	9
5.3.2 Nõuded sademevee ärajuhtimisele ülevoolu kaudu.....	9
5.3.3 Nõuded eelpuhastuses tekkivatele jäätmetele	9
5.3.4 Sette kõrvaldamise nõuded	9
5.4 Asukoha kirjeldus	9
5.4.1 Üldist.....	9
5.4.2 Asukoha plaanid (kaardid)	10
5.4.3 Olemasolevad reoveepuhastid	10
5.4.4 Pinnase geoloogia, põhjavesi ja kliima.....	10
5.4.5 Asukohaga seotud eripiirangud.....	10
5.5 Nõutavad lisaandmed.....	11
5.6 Ajagraafik	11
5.7 Käivitamine ja garantiikatsetus	12
5.7.1 Käivitamine.....	12
5.7.2 Garantiikatsetus	12
5.8 Tegevuskulude info	12
5.9 Dokumendid, mille peab esitama „võtmed kätte“ töövõtja või konsulteeriv insener	12
5.9.1 Täielik dokumentatsioon.....	12
5.9.2 Lahendusvalikud	12
5.9.3 Pakutav lahendus.....	13
5.10 Kulude kalkulatsioon ja kirjeldus.....	13
5.10.1 Ehituskulud	13
5.10.2 Tegevuskulud	13
5.10.3 Kulude kirjeldus	14
Kirjandus.....	16

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 12255-11:2023) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 165 „Waste water engineering“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2023. a augustiks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2023. a augustiks.

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

See dokument asendab standardit EN 12255-11:2001.

See on töörühma CEN/TC 165/WG 40 koostatud EN 12255 sarja üheteistkümmes osa, mis käsitleb enam kui 50 elaniku ja inimekvivalendiga (ie) puhastite puhul kehtivaid üldnõudeid ja -protsesse.

EN 12255 sari üldnimetusega „Wastewater treatment plants“ koosneb järgmistest osadest:

- Part 1: General construction principles
- Part 2: Storm management systems
- Part 3: Preliminary treatment
- Part 4: Primary settlement
- Part 5: Lagooning processes
- Part 6: Activated sludge process
- Part 7: Biological fixed-film reactors
- Part 8: Sludge treatment and storage
- Part 9: Odour control and ventilation
- Part 10: Safety principles
- Part 11: General data required
- Part 12: Control and automation
- Part 13: Chemical treatment — Treatment of wastewater by precipitation/flocculation
- Part 14: Disinfection
- Part 15: Measurement of the oxygen transfer in clean water in aeration tanks of activated sludge plants
- Part 16: Physical (mechanical) filtration

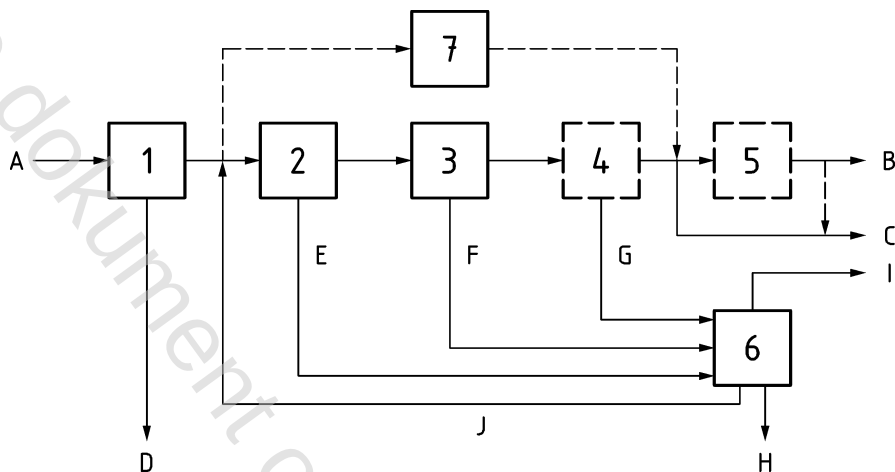
MÄRKUS Osa 2 on koostamisel.

Igasugune tagasiside ja küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule standardimisorganisatsioonile. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav CEN-i veebilehelt.

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, Põhja-Makedoonia Vabariik, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Serbia, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

SISSEJUHATUS

Erinevused Euroopa reoveepuhastuses on viinud mitmesuguste süsteemide väljatöötamiseni. See dokument annab süsteemide kohta põhiteavet ega püüa täpselt kirjeldada kõiki olemasolevaid süsteeme. Reoveepuhastite üldist ülesehitust on kujutatud alloleval joonisel 1.



Selgitused

- 1 eelpuhastus
- 2 esimene puhastusaste
- 3 teine puhastusaste
- 4 kolmas puhastusaste
- 5 järelpuhastus (nt desinfitseerimine või mikroaastainete eemaldamine)
- 6 settikäitlus
- 7 biotiigid (alternatiivina)
- A puhastamata reovesi
- B taaskasutusse suunatav heitvesi (nt kastmiseks)
- C keskkonda juhitud heitvesi
- D võrepraht ja liiv
- E eelsetitsete (primaarsete)
- F järelsetitsete (sekundaarsete)
- G tertsiaarsete
- H stabiliseeritud sete
- I biogaas
- J settetahendusest tagasi suunatav vesi

Joonis 1 — Reoveepuhastite üldskeem

Esmane kasutusala on reoveepuhastid, mis on projekteeritud olme- ja munitsipaalreovee puhastamiseks.

MÄRKUS Nõudeid reoveepuhastite pumpamiseadmetele vt standardist EN 752 „Drain and sewer systems outside buildings — Sewer system management“ ja EN 16932 sarjast „Drain and sewer systems outside buildings — Pumping systems“:

- Part 1: General requirements;
- Part 2: Positive pressure systems;
- Part 3: Vacuum systems.

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard määratleb andmed, mis on vajalikud reoveepuhasti või selle osade kavandamiseks, projekteerimiseks, hankeks, toimivusgarantiideks, ehitamiseks, käivitamiseks ja vastavuskatsetuse tegemiseks. See dokument annab tavade kohta põhiteavet ega püüa täpselt kirjeldada kõiki olemasolevaid tavasid.

2 NORMIVIITED

Selles dokumendis ei ole normiviiteid.

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Dokumendi rakendamisel kasutatakse allpool esitatud termineid ja määratlusi.

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogiaandmebaase järgmistel aadressidel:

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

3.1

asjaomane puhasti (*relevant plant*)

uus reoveepuhasti; olemasoleva reoveepuhasti või uue või laiendatud reoveepuhasti osa (nt settekäitlusrajatised) ümberehitus, uuendus või laiendus

3.2

tellija (*client*)

omavalitsus, linn või muu organisatsioon, kes kavatses ehitada reoveepuhastit või selle osi, või tema esindaja

[ALLIKAS: EN12255 1:2002, 3.6]

3.3

funktsionaalne hange (*functional tender*)

hankedokument, mis sisaldab arvutusvooluhulki ja -koormusi, selle asukoha kirjeldust, kuhu asjaomane puhasti on kavas püstitada, asjakohaseid heitkoguste piirnorme ja mistahes lisanõudeid

3.4

osadeks jaotatud hange (*sectional tender*)

eraldiseisvad hankedokumendid, mis koostatakse eri tööloikude jaoks, mida võivad ehitada eri ettevõtted

MÄRKUS Tööloigud võivad olla näiteks pinnasetööd, betoonitööd, mehaanilised seadmed, elektripaigaldised, hooned jne.

3.5

konsulteeriv insener (*consulting engineer*)

tellija volitatud sõltumatu insener või inseneribüroo, kes projekteerib reoveepuhasti või selle osad ja/või teostab ehitusjärelvalvet

MÄRKUS Konsulteeriv insener võib olla tellijale abiks kõigi või mõnede hankedokumentide ettevalmistamisel. Konsulteeriv insener teostab ehitusjärelvalvet ning kontrollib ajagraafikut ja kulusid. Konsulteerival inseneril on teadmised ja kogemused reoveepuhastite kavandamise, projekteerimise ja käitamise alal. Mõnes riigis võib nõutav olla spetsiaalne tunnistus.