

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

**REOVEE HOONESISESED JA -VÄLISED VÄIKEPUMPLAD**  
**Osa 1: Fekaale sisaldava reovee väikepumplad**

**Wastewater lifting plants for buildings and sites**  
**Part 1: Lifting plants for wastewater containing faecal matter**

## EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 12050-1:2015 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 oktoobris 2015;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2015. aasta oktoobrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 48 „Vee- ja kanalisatsioonitehnika“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus.

Standardi on tõlkinud ja eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud Aleksander Maastik, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 48.

**Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 12050-1:2015 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 18.03.2015.** **Date of Availability of the European Standard EN 12050-1:2015 is 18.03.2015.**

**See standard on Euroopa standardi EN 12050-1:2015 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 12050-1:2015. 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](mailto:standardiosakond@evs.ee).

ICS 91.140.80

**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](http://www.evs.ee); telefon 605 5050; e-post [info@evs.ee](mailto:info@evs.ee)

English Version

**Wastewater lifting plants for buildings and sites - Part 1: Lifting  
plants for wastewater containing faecal matter**

Stations de relevage d'effluents pour les bâtiments et  
terrains - Partie 1 : Stations de relevage pour effluents  
contenant des matières fécales

Abwasserhebeanlagen für die Gebäude- und  
Grundstücksentwässerung - Teil 1: Fäkalienhebeanlagen

This European Standard was approved by CEN on 17 January 2015.

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 Central Secretariat 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 Central Secretariat 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.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID, MÄÄRATLUSED, SÜMBOLID JA LÜHENDID.....	6
3.1 Terminid ja määratlused.....	6
3.2 Sümbolid ja lühendid.....	7
3.2.1 Sümbolid.....	7
3.2.2 Lühendid.....	7
4 MATERJALID JA TOODETE OMADUSED.....	7
4.1 Materjalid.....	7
4.2 Kogumismahuti.....	7
4.2.1 Mehaaniline vastupidavus.....	7
4.2.2 Veetihedus.....	8
4.2.3 Haisutihedus.....	8
4.2.4 Kaitsmine plahvatuse eest.....	8
4.3 Pumpamistõhusus.....	8
4.3.1 Üldist.....	8
4.3.2 Toruühendused.....	8
4.3.3 Tuulutustorustiku miinimumläbimõõt.....	9
4.3.4 Miinimumvooluhulk.....	9
4.3.5 Pumpla minimaalne vabavooluava.....	9
4.3.6 Jahvatusvõreta (komminuutorita) fekaaliveepumplate surveühenduste miinimumläbimõõt.....	9
4.3.7 Jahvatusvõrega (komminuutoriga) fekaaliveepumplate survetorustiku miinimumläbimõõt.....	10
4.3.8 Kasusmaht.....	10
4.4 Juhtseade.....	10
4.5 Elektriseadmestik.....	10
4.6 Ankurdusseadised.....	10
4.7 Tuletundlikkus.....	10
4.7.1 Üldist.....	10
4.7.2 Pumplad, mis on klassifitseeritud klassi A1 ilma katsetamisvajaduseta.....	10
4.7.3 Katsetulemuste põhjal klassifitseeritud pumplad.....	11
4.8 Müratase.....	11
4.9 Kestvus.....	11
4.9.1 Üldist.....	11
4.9.2 Veetiheduse ja haisutiheduse kestvus.....	12
4.9.3 Pumpamistõhususe kestvus.....	12
4.9.4 Mehaanilise vastupidavuse kestvus.....	12
4.10 Ohtlikud ained.....	12
4.11 Varupumba vajalikkus (paarispumpadega pumpla).....	12
5 KATSETAMINE.....	12
5.1 Ettevalmistus.....	12
5.1.1 Üldist.....	12
5.1.2 Hüdraulilise toimivuse katsetamine.....	13
5.2 Tiheduse katsetamine.....	13
5.2.1 Surveveekatse.....	13
5.2.2 Haisutihedus.....	13
5.2.3 Survetoru ühendus.....	13
5.2.4 Kuumaveekatse.....	13
5.3 Pumpamistõhusus.....	13

5.3.1	Katsestend .....	13
5.3.2	Katsekorraldus .....	14
5.3.3	Jahvatusvõrega (komminuutoriga) fekaaliveepumplad .....	14
6	TOIMIVUSPÜSIVUSE HINDAMINE JA KONTROLLIMINE – AVCP .....	15
6.1	Üldist.....	15
6.2	Tüübikatsetamine .....	15
6.2.1	Üldist.....	15
6.2.2	Katseeksemplarid, katsetamine ja vastavuskriteeriumid .....	16
6.2.3	Katsetamisaruanded .....	17
6.2.4	Kaasosapoolte tulemused .....	17
6.2.5	Tootetüübi astmeline määramine .....	17
6.3	Tehase tootmisohje (FPC).....	18
6.3.1	Üldist.....	18
6.3.2	Nõuded.....	18
6.3.3	Tootespetsiifilised nõuded .....	21
6.3.4	Tehase ja tehase tootmisohje (FPC) esmane ülevaatus [ainult AVCP-süsteemiga 1 hõlmatud toodete puhul] .....	22
6.3.5	Tehase tootmisohje regulaarne kontrollimine [ainult AVCP-süsteemiga 1 hõlmatud toodete puhul] .....	22
6.3.6	Protseduur modifikatsioonide korral .....	22
6.3.7	Üksiktooted, seeriatootmiseelsed tooted (nt prototüübid) ja väga väikesel arvul valmistatavad tooted.....	23
7	MÄRGISTAMINE, SILDISTAMINE, JA PAKENDAMINE .....	23
7.1	Tootja deklaratsioon .....	23
7.2	Märgistamine.....	24
8	TOOTJA JUHENDID PAIGALDAMISE, KÄITUSE JA HOOLDAMISE KOHTA.....	24
	Lisa A (teatmelisa) Soovitavad materjalid.....	25
	Lisa ZA (teatmelisa) Seos selle Euroopa standardi jaotiste ja EL-i ehitustoodete direktiivi sätete vahel ....	26
	Kirjandus.....	37

## EESSÕNA

Dokumendi (EN 12050-1:2015) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 165 „Kanaliseerimistehnika“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumistega hiljemalt 2015. a septembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2016. a detsembriks.

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 12050-1:2001.

See dokument on koostatud mandaadi alusel, mille on Euroopa Standardimiskomitee (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon, ning see toetab EL-i määruse nr 305/2011 olulisi nõudeid.

Seost EL-i määrusega vaata teatmelisast ZA, mis on selle dokumendi lahutamatu osa.

Standardisari EN 12050 „Wastewater lifting plants for buildings and sites“ („Reovee hoonesised ja -välised väikepumpjad“) koosneb järgmistest osadest:

- Part 1: Lifting plants for wastewater containing faecal matter („Osa 1: Fekaale sisaldava reovee väikepumpjad“);
- Part 2: Lifting plants for faecal-free wastewater („Osa 2: Fekaalivaba reovee väikepumpjad“);
- Part 3: Lifting plants for limited applications („Osa 3: Piiratud rakendusega väikepumpjad“);
- Part 4: Non-return valves for faecal-free wastewater and wastewater containing faecal matter („Osa 4: Fekaale sisaldava ja fekaalivaba reovee väikepumpjate tagasilöögiklapid“).

Võrreldes eelmise väljaandega on standardis tehtud järgmised peamised muudatused:

- a) lisatud on tuletundlikkus;
- b) lisatud on kuumaveekatse;
- c) peatükki 6 on täiustatud vastavaks dokumendile „Ehitustoodete määruse rakendamine harmoneeritud standardites“ („Implementation of the Construction Products Regulation (CPR) in harmonized standards“);
- d) Lisa ZA on täiustatud vastavaks dokumendile „Ehitustoodete määruse rakendamine harmoneeritud standardites“ (EL-i määruse nr 305/2011 kasutusele võtmine);
- e) standard on toimetusetult läbi vaadatud.

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

See Euroopa standard kehtib fekaale sisaldava reovee pumplate (selle standardi kohaselt „fekaalivee-pumplate“) kohta, mille abil juhitakse ära reovett allpool kanalisatsiooni uputustaset olevate hoone- ja krundiosade reoveeneeludest, et vältida reovee tagasivoolu hoonesse. Need pumplad võivad olla valmisseadmed või tarnitavad kohapeal kokkumonteeritavate valmisosakomplektidena. See standard määratleb üldnõuded, põhilised ehitamise ja katsetamise põhimõtted koos teabega materjalide ning toimivuspüsivuse hindamise ja kontrollimise protseduuri kohta.

Reoveepumplates kasutatavate tagasilöögiklappide ehituslikud ja katsetamisepõhimõtted on antud standardis EN 12050-4.

See Euroopa standard ei kehti dreneaživee- ega väliskanalisatsioonivõrkude reoveepumplate kohta, mida käsitletakse standardi EN 752:2008 lisas F.

**MÄRKUS** Fekaale sisaldava reovee pumplaid võib kasutada ka fekaalivaba reovee ja sademevee pumpamiseks.

See Euroopa standard kehtib peale valmispumplate ka selliste fekaale sisaldava reovee pumplate kohta, mis ei ole valmistooted, vaid pannakse ehitusplatsil kokku eri tarnijailt saadud osadest.

## 2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt loetletud dokumendid, mille kohta on standardis esitatud normiviited, on kas tervenisti 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 124. Gully tops and manhole tops for vehicular and pedestrian areas — Design requirements, type testing, marking, quality control

EN 12056-1:2000. Gravity drainage systems inside buildings — Part 1: General and performance requirements

EN 12056-4:2000. Gravity drainage systems inside buildings — Part 4: Wastewater lifting plants - Layout and calculation

EN 12566-1:2000/A1:2003. Small wastewater treatment systems for up to 50 PT — Part 1: Prefabricated septic tanks

EN 12566-4:2007. Small wastewater treatment systems for up to 50 PT — Part 4: Septic tanks assembled in situ from prefabricated kits

EN 13463-1. Non-electrical equipment for use in potentially explosive atmospheres — Part 1: Basic method and requirements

EN 13501-1. Fire classification of construction products and building elements — Part 1: Classification using data from reaction to fire tests

EN 13823. Reaction to fire tests for building products — Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item

EN 13598-1. Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage — Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE) — Part 1: Specifications for ancillary fittings including shallow inspection chambers

EN 60079-0. Explosive atmosphere — Part 0: Equipment — General requirements (IEC 60079-0)

EN 60529. Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) (IEC 60529)

EN ISO 9906:2012. Rotodynamic pumps — Hydraulic performance acceptance tests — Grades 1, 2 and 3 (ISO 9906:2012)

EN ISO 20361. Liquid pumps and pump units — Noise test code — Grades 2 and 3 of accuracy (ISO 20361)

### 3 TERMINID, MÄÄRATLUSED, SÜMBOLID JA LÜHENDID

#### 3.1 Terminid ja määratlused

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

##### 3.1.1

**olmereovesi** (*domestic wastewater*)

kasutamisel reostunud vesi, mis on tavaliselt pärit WC-dest, duširuumidest, vannitubadest, bideedest, kraanikaussidest, valamutest ja põrandatrappidest

[ALLIKAS: EN 12056-1:2000, 3.1.2]

##### 3.1.2

**fekaaliveepumpla** (*faecal lifting plant*)

seade reovee, mis võib sisaldada fekaale või olla fekaalivaba, kogumiseks ja automaatseks pumpamiseks uputustasemest kõrgemale

MÄRKUS EN 12050-4 kohane tagasilöögiklapp on pumpla osa.

##### 3.1.3

**fekaale sisaldava reovee kogumismahuti** (*collection tank for wastewater containing faecal matter*)

fekaale sisaldava reovee pumpla surveta osa, millesse koguneb ärapumbatav reovesi

##### 3.1.4

**krunt** (*site*)

hoonelähedane maa-ala väljaspool hooneid

MÄRKUS Lähemat selgitust vt EN 12056-1:2002, joonis 1.

##### 3.1.5

**kasusmaht, aktiivmaht** (*useful volume*)

kogumismahuti pumba sisse- ja väljalülitumistasemete vaheline maht

##### 3.1.6

**uputustase** (*flood level*)

kõrgeim tase, milleni reovesi võib kanalisatsioonis tõusta

[ALLIKAS: EN 12056-1:2000, 3.1.7]

##### 3.1.7

**fekaale sisaldava reovee pump** (*pumping device for wastewater containing faecal matter*)

reoveepumpas olev pump, mis pumpab fekaale sisaldava reovee uputustasemest kõrgemale