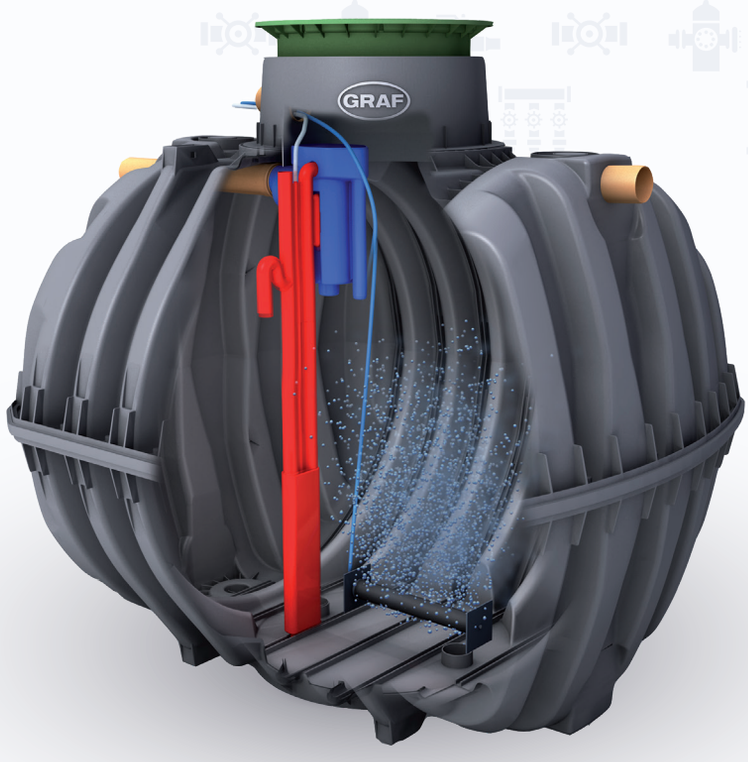
Bioloogilise reoveepuhasti One2clean käitusjuhend

On väga oluline, et järgiksite selles käsiraamatus esitatud juhiseid.



Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

On väga oluline, et järgiksite selles käsiraamatus esitatud juhiseid. Nende juhiste järgimata jätmine muudab kehtetuks kõik garantiinõuded. Kõikide GRAF-ist lisaks tellitud toodetega on veopakendis kaasas eraldi paigaldusjuhised.

On väga oluline, et kontrolliksite osi võimaliku kahjustuse suhtes enne nende paigaldamist.

Süsteemi koostamiseks saate eraldi juhised.

Üldteave

Olulised näpunäited one2cleani ohutuks ja pikaaegseks käitamiseks.

- Annuspuhasti on projekteeritud kogu majapidamise reovee töötlemiseks. Igat muud liiki reovett, nagu restoranidest ja/või äriettevõtetest pärinevat reovett, võib süsteemi juhtida, kui see oli teadaenne süsteemi projekteerimist ja sellega arvestati selle projekteerimisel.
- Biotsiidid, toksilised materjalid või bioloogiliselt kokkusobimatud materjalid ei tohi süsteemi sattuda,sest takistavad reovee töötlemiseks vajalike bakterite tegevust ja põhjustavad probleeme bioloogiliseprotsessi toimimises (üksikasjalik teave järgmistel lehekülgedel).

On väga oluline, et järgiksite käitamis- ja hooldusjuhiseid, et täita seadusega ette nähtud puhastamise nõudeid. Need juhised on esitatud järgmistel lehekülgedel.

Lisaks palume teil hoolikalt läbi lugeda järgmine teave ja seda järgida.

- Siseruumi mõeldud juhtsüsteem tuleb paigaldada kuiva ja hästi ventileeritud ruumi (kelder võigaraaž).
- Kui kasutatakse õue paigaldatavat juhtkilpi, tuleb see paigaldada varjulisse kohta, et ära hoidavõimalik ülekuumenemine.
- Juhtkilpi, eriti selle õhuteid, ei tohi kunagi millegagi katta ja sellele peab olema vaba juurdepääshooldustööde tegemiseks.

Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

- one2cleanile tuleb tagada alaline elektrivarustus. Peate tagama selle, et juhtkilbil oleks sobivkaitse ja elektrivarustuse süsteemil oleks lahklüliti parandus- ja hooldustööde tegemiseks.Seda kaitset ei tohi kasutada muud elektrikomponendid ja -tarbijad, sest võivad tekitada tõrkeelektrivarustuses ja takistada one2cleani talitlemist.

Reoveepuhastussüsteemi funktsioneerimine

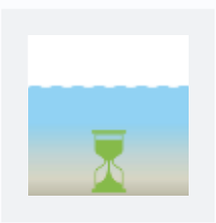
Väike reoveepuhastussüsteem one2clean on täiesti bioloogiline ja funktsioneerib kogumisprotsessi põhimõttel koos pikaaegse õhustamisega (annuspuhasti). Süsteem koosneb peamiselt aeroobsest faasist. See faas on jagatud seisu- ja käitusalaks. Kambrid on üksteisega ühendatud alumise osa kaudu. Seega töödeldakse selle protsessi ajal kogu majapidamise reovesi kohe aeroobselt.

Kogu süsteemi õhutatakse süsteemi puhutava suruõhuga, mille tõttu aktiivmuda puhastab reovee bioloogilisel teel. Reovees sisalduvad jämedad ja heljuvad tahked osakesed peetakse alguses seisualal tõkestiga kinni. Reovesi liigub seejärel mahuti alumises osas paikneva ülevooluava kaudu seisualalt käitusalale. Et ka seisuala õhutatakse, lagundatakse ajapikku ka maha jäävad tahked ained aeroobselt. One2cleanis puhastatakse eeltöötlemata reovett nii, et ei saaks tekkida anaeroobset käärimist.

Reoveepuhastussüsteem funktsioneerib mikroprotsessoriga varustatud juhtsüsteemi abil, mis kontrollib õhukompressorit ja -jaotust. Annuspuhastis toimub mitu üksteisele järgnevat etappi, mis läbitakse ettenähtud ajal ettenähtud järjekorras vähemalt kord päevas.

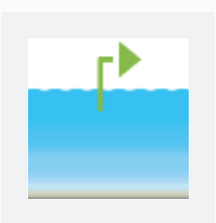
1. etapp. Õhutamine

Reovett töödeldakse aeroobselt ettenähtud aja jooksul. Ühelt poolt varustatakse mikroorganisme (aktiivmuda) lagundamiseks vajaliku hapnikuga, teiselt pooltsaavutatakse segamine suruõhuga õhutamise teel. Süsteemi õhupihusti saab õhkukompressori abiga. Õhutamine on katkendlik, et oleks tagatud soovitud reoveetöötlemine. Seega on võimalik saavutada erinevad keskkonnatingimused.



2. etapp. Settimine

Teises faasis ei toimu õhutamist. Aktiivmuda ja järele jäänud setitatavad tahked ained settivad nüüd gravitatsiooni toimel. Ülesse tekib puhta vee kiht ja põhja mudakiht. Igasugune tekkida võiv heljuv muda asub selgest veekihist ülevalpool.



3. etapp. Selge vee eemaldamine

Bioloogiliselt puhastatud reovesi (selge vesi) eraldatakse annuspuhastuse etapil. Selleks pumbatakse suruõhk õhutõstuki põhimõttel. Õhutõstuk on projekteeritud nii, ettekkida võivat heljuvat muda ei kõrvaldata selge vee kihil. Süsteemis hoitakse minimaalset veetaset ilma lisakomponentideta.

Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

Pärast kolmandat etappi algab puhastusprotsess jälle 1. etapiga. Päevas toimub kaks tsüklit. Hooldusettevõte saab määrata vahetumise aega individuaalselt.

Juhtsüsteemi käivitamine

Pärast süsteemi ühendamist elektrivõrku rakendatakse süsteemi lühikontrollimine, mille ajal LED-lamp on punane. Kui käivitusfaas on lõpule jõudnud, muutub LED-lambi värvus roheliseks. Süsteemi kontrollimise ajal kuvatakse lühikest aega teade „SYSTEM TEST ... OK“ (süsteemi kontrollimine...OK), programmi versioon ja juhtsüsteemi seerianumber. Pärast seda kuvatakse süsteemi hetkel aktiivne seisund.

Pärast süsteemi kontrollimist tuleb kontrollida kuupäeva ja kellaaega ja neid vajaduse korral muuta (lugege alapunkti 4.2.3.). Pärast kuupäeva/kellaaja kontrollimist tuleb kontrollida süsteemi komponentide talitlemist. Seda saab teha ainult siis, kui vajalikud õhuvoolikud on ühendatud. Kontrolli saab teha selleks ette nähtud menüüvaliku „Manual mode“ (käsirežiim) abil juhtsüsteemis.

Süsteemi üksikosasid kontrollitakse funktsionaalsuse suhtes. Pärast edukat kontrolli viiakse süsteem tagasi automaatrežiimi.

HOIATUS. Selge vee sifoon töötab ainult siis, kui mahutid on täis.
Kui kuupäeva ja kellaaega ei seadistata korrektselt, salvestatakse ebaõige talitlusrikete esinemise kellaaeg.

Juhtsüsteemi käitamine

Süsteem töötab mikroprotsessoriga varustatud juhtseadme abil. Mikroprotsessor võimaldab spetsialiseerunud ettevõttel määrata tööparameetrid, kuvada töötingimusi ja pärida süsteemi parameetreid, kuid ka programmeerida tööaega.
Numbrilisi väärtusi saab muuta neid kahe noolenupuga ülesse ja alla kerides. Seadistused kinnitatakse seejärel

-nupule vajutamisega. Individuaalsed dialoogid saab lõpetada enne aega vajutades

-nuppu või need lõpetatakseautomaatselt pärast 2 minuti möödumist.

Juhtsüsteem jaguneb järgmisteks kuvadeks.

Eccua / Puhastid OÜ
Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

1. **Põhitasand.** Tsükli faas koos järelejäänud aja näiduga, aga ka veateadete kuva.

2. **Operaatori tasand.** Operaator pääseb ligi operaatori tasandile vajutades Set -nuppu ja saab sisestadaoperaatori erisätted.

3. **Hooldustasand.:** Salasõnaga kaitstud hooldustasandile pääse ligi operaatori tasandilt lisakoodiga. Seda tasandit saavad kasutada ainult koolitatud spetsialistid. Siin saab teha parandusi või muudatusija otsida diagnostilisi andmeid.

Juhtprogramm

Juhtsüsteem lülitab ümber õhukompressorite ja samm-mootorite väljundid taimeri järgi. Aeg määratakse kindlaks seadistatud järjestustabelitega. Iga käivitusaja korral alustatakse täielikku puhastustsüklit kooskõlas valitud järjestustabeliga.
Operaatori tasandil puhkerežiimi aja seadistamisega saab vähendada puhastustsüklite täielikku järjekorda teatud ajaks. Sellel ajal rakendatakse ainult ühte oluliselt väiksema aktiivsusega puhketsüklit. Selle aja kestel ei eemaldata töödeldud reovett, sest süsteemi ei tohiks reovett sattuda.

Aktiivse seisundi kuva

Aktiivset seisundit näitab LED-lamp (**roheline** = talitleb / **punane** = rike) ja tekst ekraanil. Tavalises talitlusrežiimis (õhutamise režiimis) on kuval näha järgmine teave:

Aeration	**(õhutamine)**
Rest: 120:10min	**(järelejäänud aeg: 120:10min)**

Eccua / Puhastid OÜ
Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

Automaatrežiimis kuvatakse vedelkristallekraanil hetkel toimiv tööfaas ja selle faasi läbimiseks järele jäänud aeg.
Rikke tekkimisel läheb põlema punane LED-lamp. Vedelkristallekraanile ilmub teade, mis selgitab, millises süsteemi osas rike esineb (nt Fault Compressor 0.0A (kompressori rike 0.0A)).

Juhtprogramm

Kuva	Protsess
Denitrifikatsioon	Y3 klappi (pistik X1.1) käitatakse katkendlikult. Aktiivmuda segatakse lühikest aega reoveega. Sellele järgnevad pikad pausid (reageerimisaeg).
Ventilatsioon	Käitatakse Y3 klappi (pistik X1.1). Süsteemi õhutatakse teatud intervalli tagant pikema aja jooksul.
Settimisfaas	Ühtegi klappi ei käitata, aktiivmuda settib süsteemis.
Aktiivfaas	Käitatakse Y4 klappi (pistik X1.2). Selge vesi pumbatakse välja
Tsükli paus/puhkerežiim	Käitatakse Y3 klappi (pistik X1.1). Süsteemi õhutatakse teatava intervalli tagant (palju vähem kui õhutamise faasis).
Järelejäänud aeg: XXX:XXmin	Järele jäänud aja näit.

Sümbol	Ülesanne	Funktsioon
Set	**Denitrifikatsioon**	Talitlusrežiimi valimine, sisestuste kinnitamine
△ ▽	**Kerimine**	Talitlusrežiimide ja päringute kuvamine. Süsteemi programmeerimine numbrite sisestamisega.
Esc	**Kinnitamine**	Sisestuste kinnitamine neid salvestamata. Veateadete kinnitamine.

Juhtsüsteemi kasutamine

Automaatrežiimis saab teha mitmesuguseid päringuid.

Kui vajutate Set -nuppu, saate juurdepääsu esimesele talitlustasandile. Saate nüüd teha individuaalseidpäringuid, kui kasutate noolenuppe △ ▽ ja siis vajutate Set -nuppu.

Eccua / Puhastid OÜ
Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

Kuva	Tähendus
Talitlusrežiim	Praeguse tööfaasi järelejäänud aeg
Järelejäänud aeg	Klapi ja kompressori töötundide näit
Töötunnid	Klapi käsitsi juhtimine
Käsioperatsioon	Praegune kellaaeg, päev ja kuupäev. Saab seadistada Set -nupu abil.
Kuupäev	Puhkerežiimi seadistamine (maksimaalselt 90 päeva)
Kellaaeg	Siin hoitakse ja saab teada andmeid tekkivate talitlusrikete kohta. Veateate ja vastava kuupäeva vahel on võimalik liikuda Set nupu ja noole ↵ nupu abil.
Puhkerežiim	Hetkel kehtivaid sätteid on võimalik vaadata, kui kasutada noolenuppe
Rikked	Kvalifitseeritud töötajatele

Töötundide päring

Vajutage Set -nuppu. Ekraanil kuvatakse

Operating hours meter reading (töötundide näit)

Kui vajutate veel kord Set -nupul, saab noolenuppe △ ▽ kasutades kuvada üksteise järel klappide ja kompressori töötunnid.

Kui vajutate Esc -nupul üks kord, viiakse teid tagasi ekraanile „Display operating hours“ (kuva töötunnid). Käsirežiimi menüüsse pääsete, kui vajutate noolenuppu △.

Märkus. Kui te ei vajuta ühtegi nuppu 10 minuti jooksul, hakkab süsteem automaatselt tavapäraselttalitlema.

Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

Töötundide päring

Kontrollimise ajal tuleb lasta igal klapil töötada vähemalt 5 sekundit, sest klappide aktiivse talitluse kontrollimine võtab natuke aega enne, kui rikked avastatakse.

Automaatrežiimis vajutage kõigepealt Set -nupul, seejärel △ noolenupul kuni ekraanil kuvatakse

Manual operation (käsioperatsioon)

Kui vajutate veel kord Set -nuppu, esitatakse järgmine teade

Aeration OFF (õhutamine välja lülitatud)

Set -nupule vajutades saate lülitada valitud programmi sisse ja välja.

Teisi programme saate valida noolenuppude △ abil.

Kui vajutate Esc nupul üks kord, viiakse teid tagasi käsirežiim ekraanile.

Kuupäeva/kellaaja seadistamine

Vajutage Set -nupul ja seejärel noolenupul △ kuni ekraanil kuvatakse järgmine teave (näide):

19-12-2007 Mon 20:15:56

Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

Pärast Set nupul vajutamist saab seadistada kellaaja ja kuupäeva noolenuppe kasutades.

Paranduse kinnitamiseks peate iga kord vajutama Set -nuppu.

Kui vajutate korra noolenuppu viiakse teid järgmisele kuvale puhkerežiimis. Korrektselt seadistatud süsteemi kellaaeg ja kuupäev on kohustuslik, et saaks registreerida töötunnid ja välja selgitada kõik rikked. Süsteem ei lülitu automaatset ümber suveajalt talveajale.

MÄRKUS. Kui te ei vajuta ühtegi nuppu 10 minuti jooksul, hakkab süsteem automaatselt tavapäraselt talitlema.

Puhkerežiimi seadistamine

MÄRKUS. Puhkerežiimi kasutamisel väheneb reoveepuhastussüsteemi töö intensiivsus. Seda režiimi tuleks rakendada ainult siis, kui reoveepuhastussüsteemi ei saadeta reovett valitud ajavahemiku jooksul. Puhkerežiimi ajal süsteemi läbivat reovett ei puhastata. Puhkerežiim lülitatakse automaatselt sisse ja välja teie sisestatud andmete kohaselt.

Vajutage Set -nuppu, seejärel vajutage noolenuppekuni ekraanil kuvatakse järgmine teade.

Vacation oper. (puhkeoperatsioon)

Vajutage veel kord Set -nuppu, et vabastada puhkerežiimi kuupäevade seadistamine.

Start: YYYY-MM-DD (algus:aasta-kuu-päev)

End: YYYY-MM-DD (lõpp:aasta-kuu-päev)

Puhkerežiimi algus

Puhkerežiimi perioodi alguskuupäev sisestatakse aasta-kuu-päev vormis kasutades noolenuppe .

Eri seadete vahel liikumiseks tuleb iga kord vajutada Set -nuppu.

Puhkerežiimi lõpp

Nagu ka puhkerežiimi alguse määramisel, sisestatakse ka selle perioodi lõppaeg aasta, kuu ja kuupäeva vormis noolenuppudele vajutades.

Puhkerežiimi sisendandmete salvestamiseks ja sellest funktsioonist väljumiseks vajutage Set -nuppu.

Esc -nupule vajutamisel viiakse teid automaatrežiimi kuvale.

MÄRKUS. Kui te ei vajuta ühtegi nuppu 2 minuti jooksul, hakkab toimima tavapärane režiim teie just sisestatud kuupäeva salvestamata.

Varasemad rikked

Juhtsüsteem salvestab kõik varasemad rikketeated ja juhtsüsteemi talitluse käsirežiimi kaudu. Varasemaid rikketeateid koos kuupäeva ja kellaajaga on võimalik vaadata menüüst valiku „Old faults“ (varasemad rikked) abil. Üksikteateid saab lugeda noolenuppudega liikudes. Menüüst väljumiseks vajutage Esc -nuppu.

Rikketeated esitatakse koodina nende tekkimise järjekorras alustades numbrist 0 (viimane signaal).

Kood	Tähendus
1	Elektrivarustuse rike (süsteemis ei ole elektrit)
2	Võrk on tagasi (süsteem saab toite tagasi)
3	Kompressori liigvool
4	Kompressori toide liiga nõrk
5	Käsioperatsioon

Rike nr 2 (võrk on tagasi) ja nr 5 (käsioperatsioon) ei ole rike selle tavapärases tähenduses. Need registreeritakse võimalike tekkivate rikete aja paremaks kindlaksmääramiseks või manuaalsete tegevuste kontrollimiseks juhtsüsteemis.

Ekraani sätted

See menüüvalik võimaldab näha praegusi juhtsüsteemi sätteid. Neid sätteid ei ole võimalik muuta. Seda menüüvalikut kasutatakse sätete analüüsimiseks muudatusi tegemata. Üksiksätteid saab otsida noolenuppe kasutades. Menüüst saab lahkuda Esc -nupul vajutades.

Hooldusmenüü

Tööparameetreid saab muuta hooldusmenüüs. Juurepääsu kaitseb kood. Seda teist hooldustasandit saavad kasutada ainult kvalifitseeritud spetsialistid.
Kui volitamata isikud pääsevad ligi juhtsüsteemi sätetele, lõpeb garantii kehtivus.

Kontrollimine ja hooldamine

Operaatori kohustused

Süsteem peab olema alati sisse lülitatud. Operaator on kohustatud tagama süsteemi tõrgeteta talitlemise. Peagu kõigi talitlusrikete tagajärjeks on süsteemi puhastusvõimsuse halvenemine. Seega tuleb rikked avastada võimalikult varakult, mille peate kõrvaldama ise või laskma seda teha kvalifitseeritud hooldustehnikul.

Igapäevane kontroll

Süsteemi tuleb kontrollida iga päev, et veenduda selle korrektses talitlemises. Süsteem töötab korrektselt, kui talitluskontrolli tuli on roheline ja ei ole kuulda hoiatussignaali.

Igapäevane kontroll

- Visuaalne kontroll igasuguse muda väljavoolu, hägususe või värvusemuutuse avastamiseks
- Kontrollige sisse- ja väljavoolu ummistuste suhtes (visuaalne kontroll
- Vaadake töötundide näitu õhukompressoril (töötunnid kokku), ventilatsioonil (Y3 klapp) ja puhta veeväljavoolul (Y4 klapp) ja registreerige talitluslogis.

Hooldamine spetsialiseerunud ettevõtte poolt

Hooldust teeb spetsialiseerunud ettevõte (asjatundjad) vähemalt kaks korda aastas (umbes iga 6 kuu tagant). Kohustuslik on ka järgida ajavahemikke ja täita kohustusi, mille on ette näinud kohalik veeasutus veeseaduse alusel. Selleks peab süsteemi omanik sõlmima hooldusleping kvalifitseeritud spetsialistiga.

Eccua / Puhastid OÜ
Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

Hoolduse korral tuleb teha järgmist.

- Logi kontrollimine, et kindlaks määrata tavapärane talitlus (eesmärgi ja tegeliku olukorra võrdlemine)
- Õhukompressori õhufiltri kontrollimine
- Õhukompressori hooldamine tootja juhiste järgi
- Õhukompressori ja samm-mootorite funktsionaalsuse kontrollimine
- Üldine puhastamine, nt sette eemaldamine
- Piisava ventilatsiooni kontrollimine
- Aktivatsioonimahuti kontrollimine
  - Hapniku kontsentratsioon (O2/l > 2 mg), vajaduse korral kompressori tööaja korrigeerimine
  - Muda kogus (< 900 ml/l)

Kui muda on rohkem kui 900 ml/l, tuleb muda eemaldada.
Hooldusettevõte peab hooldusaruandesse lühidalt kirja panema täidetud hooldusülesanded, kõik avastatud kahjustused või tehtud parandustööd, aga ka muud asjaolud.

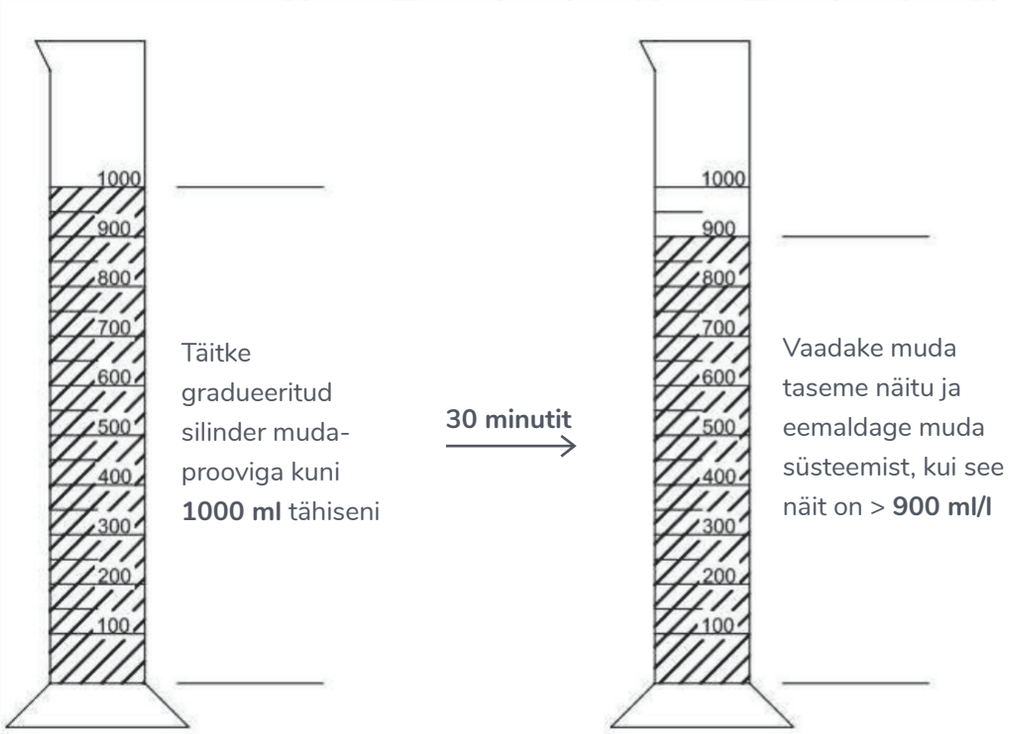
Muda eemaldamise vajaduse kindlakstegemine

Selleks, et kindlaks määrata reoveepuhastussüsteemist muda eemaldamise vajadus, tuleb hoolduse ajal teha settimisproov. Selle proovi tegemiseks mõõdetakse SV30. SV30 on mudakogus, mis saadakse pärast 1000 ml aktiivmuda settimist 30-minutit. See on muda kogus, mis on reoveepuhastussüsteemis. SV30 mõõdetakse 1000 ml gradueeritud silindris.

Mõõtmise ajal tuleb järgida järgmist.

1. Lülitage ventilatsioon sisse, kui see on väljas, ja laske mudal natuke seguneda.
2. Viige proovivõtuvahend mahutisse ja võtke mudaproov.
3. Täitke gradueeritud silinder mudaprooviga kuni 1000 ml tähiseni.
4. Hoidke proovi sisaldavat silindrit 30 minutit kohas, kus see ei vibreeri.
5. Vaadake mudataseme näitu ja eemaldage muda süsteemist, kui näidu suuruseks on> 900 ml/l.
6. Pärast mahuti puhastamist tuleb see uuesti täita puhta veega.

Eccua / Puhastid OÜ
Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee



Muda eemaldamine

Muda tuleb reoveepuhastussüsteemist eemaldada allpool loetletud nõudeid järgides.

1. Võtke kaas ära.
2. Eemaldage veepinnalt nähtav hõljum ja kõigilt pindadelt sete (takisti, proovikonteiner, sifoon).
3. Peske nähtavad pinnad puhtaks.
4. Pange reoveepuhastusmahutisse imitoru kuni see ulatub põhjani **(ETTEVAATUST! Põhjas olevaid õhusissevõtuklappe ei tohi kahjustada.).**
5. Aspireerige seni kuni reoveepuhastussüsteemi jääb umbes 30 cm reovett ja muda.

Rikketeated ja rikete kõrvaldamine

Süsteemi talitlemise tehnilised probleemid (seadme rike) kuvatakse visuaalselt.

Süsteemi funktsioneerimine pärast elektrivarustuse väljalülitamist

Kui süsteem on elektrivõrgust lahti ühendatud (nt toite rike), säilitatakse juhtprogramm ja loetud töötunnid juhtsüsteemi mälus. Süttib punane LED-lamp. Kui toide taastub, käivitub süsteem ise.

Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

MÄRKUS. Kui süsteem on elektrivõrgust lahti ühendatud kauem kui 24 tundi, ei ole olemasolevat reovett võimalik puhastada või seda on võimalik puhastada väga piiratud määral.

Rikketeade ekraanil

Rikete kohta esitatakse teave tekstina või numbrikoodina vedelkristallekraanil. Süttib punane kontroll-lamp.

Allpool on selgitatud rikkekoodide sisu

1. Elektrivarustuse rike (süsteem on välja lülitatud)
2. Elektrivarustus taastatud (süsteemil on toide jälle olemas)
3. Kompressori liigvool
4. Kompressori toide liiga nõrk
5. Käsioperatsioon

Teade nr 2 (toide taastatud) ja nr 5 (käsirežiim) ei tähenda tegelikult riket selle tavapärases mõistes. Need juhtumid registreeritakse rikketeadetena, et oleks võimalik paremini kindlaks määrata mis tahes tõrke esinemise täpne aeg ja kontrollida käsioperatsioone juhtsüsteemis.

Rikete põhjused ja nende kõrvaldamine

Kuva	Võimalik põhjus	Lahendus
Elektrivõrgu rike Kuva ja valgus puudub	• Toite rike • Süsteem on väljalülitatud • Juhtkilbis ei ole pinget.	• Kontrollige süsteemi ja juhtsüsteemi elektrivarustust • Lülitage süsteem uuesti sisse • Kontrollige juhtkilbi toidet • Oodake elektrivarustuse taastumist
Kuva puudub, tuli on roheline		• Lülitage süsteem välja ja uuesti sissepärast 10 sekundi möödumist
Elektrivarustus taastunud	• Elekter jälle olemas	
Seadistage kellaaeg	• Sisemine kell/kuupäev ei oleseadistatud	• Määrake kuupäev ja kellaaeg menüüvalikuabil
Kompressori **liigvool**	• Lühis	• Kontrollige juhtkilbi toidet
Kompressori **vool liiga nõrk**	• Kompressor ei tööta /ei saa elektrit	• Kontrollige kompressorit käsirežiimis
Käsioperatsioon	• Süsteem käivitati manuaalselt käsirežiimis	

Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

Ebaharilik veetase – rikke kõrvaldamine

Tähelepanek	Võimalik põhjus	Lahendus
Veetase on aktivatsioonimahutis ebaharilikult kõrge	• Süsteem talitleb puhkerežiimis • Süsteem töötab pidevalt tsükli pausil • Juhtsüsteemi sätted on ebaõiged • Väljavoolusifoon on ummistunud • Õhutoru väljavoolusifooni lekib • Süsteemi on üle ujutanud välineveeallikas, mis takistab vee väljavoolusüsteemist • Juhtsüsteem on vigane	• Lülitage välja puhkerežiim • Laske hooldustehnikulkontrollida juhtsüsteemi sätteid • Laske mahuti tühjaks pumbataja puhastage sifoonid • Isoleerige voolikuühendused • Oodake kuni üleujutus taganeb • Võtke ühendusthooldusettevõttega
Süsteem levitab ebameeldivat lõhna, puhastatud vesi on hägune või selle värvus on muutunud	• Süsteemi pääseb liiga vähe õhku • Ühepoolne ventilatsioon puudulikeõhusisselaskeklappide tõttu	• Laske hooldusettevõttel suurendada ventilatsiooni aega • Kontrollige ventilatsiooni, võtke ühendust hooldusettevõttega
Ventilatsioon on ühepoolne või kohati tekivad suured õhumullid	• Membraanseade on vigane • Õhusissevooluklappide isolatsioon lekib	• Võtke ühendust hooldusettevõttega

Teave talitlemise kohta

Põhimõtteliselt tohib süsteemi viia ainult materjale, mis vastavad majapidamisreovee mõistele.

Põhimõtteliselt tohib süsteemi viia ainult materjale, mis vastavad majapidamisreovee mõistele. Biotsiide, toksilisi materjale või bioloogiliselt kokkusobimatud või lagunematud materjale ei tohi süsteemi lasta, sest need põhjustavad probleeme bioloogilises protsessis. Järgmised materjalid ei tohi süsteemi sattuda.

- Vihmavesi katustelt ja õuest
- Lisavesi (nt drenaaživesi)
- Loomade vedelad või tahked väljaheited
- Selline tööstuslik või põllumajanduslik reovesi, mis ei vasta majapidamisreovee mõistele
- Kemikaalid, ravimid, mineraalõlid ja lahustid
- Jahutusvesi
- Jäme materjal nagu puidujäätmed, kile ja hügieenitarbed, näopuhastuslapid, kohvifiltrid,pudelikorgid ja muud majapidamistarbed
- Piim ja piimatooted
- Ujumisbasseini vesi
- Suures koguses verd

Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

Suure hulga rasva või taimeõli korral soovitatakse rasvast reovett eelnevalt töödelda enne reoveepuhastussüsteemi paiknevas rasvafiltris. (Hoiatus. Rasvafiltrisse ei tohi sattuda väljaheidet.)

Tahked või vedelad ained, mida ei tohi visata kraanikaussi või tualetipotti	Toime	Kuhu on need õige visata
Tuhk	Ei lagune	Prügikast
Kemikaalid	Saastavad reovett	Piirkonna vastuvõtupunkt
Desinfitseerimisvahendid	Tapavad bakterid	Mitte kasutada
Värvid	Saastavad reovett	Piirkonna vastuvõtupunkt
Praadimisrasv	Koguneb torudesse ja tekitab ummistusi	Prügikast
Adhesiivne krohv	Ummistab torusid	Prügikast
Sigaretiotsad	Kogunevad süsteemi	Prügikast
Kondoomid	Põhjustavad ummistusi	Prügikast
Korgid	Kogunevad süsteemi	Prügikast
Ravimid	Saastavad reovett	Apteek
Mootoriõli	Saastavad reovett	Piirkonna vastuvõtupunkt
Õlijäätmed	Saastavad reovett	Piirkonna vastuvõtupunkt
Seadme kaitsevahendid	Saastavad reovett	Piirkonna vastuvõtupunkt
Pintslipuhastusvahend	Saastavad reovett	Piirkonna vastuvõtupunkt
Puhastusvahendid, välja arvatud need, mis ei sisalda kloori (keskkonnahoidlik)	Saastavad reovett, korrodeerivad torusid ja isolatsiooni	Piirkonna vastuvõtupunkt
Žiletiterad	Oht töötajatele, kes töötavad kanalisatsioonis ja reoveepuhastussüsteemides	Prügikast
Torupuhastusvahend	Korrodeerib torusid ja isolatsiooni, saastab reovett	Piirkonna vastuvõtupunkt
Pestitsiidid	Saastavad reovett	Piirkonna vastuvõtupunkt
Pesukaitsed/hügieenisidemed	Põhjustavad ummistusi, lagunematu kile saastab vett	Prügikast
Toiduõli	Põhjustab setet ja toruummistusi	Piirkonna vastuvõtupunkt
Toidujäätmed	Põhjustavad ummistusi, meelitavad ligi rotte	Prügikast
Tapeediliim	Põhjustab ummistusi	Piirkonna vastuvõtupunkt
Tekstiilid (nt nailonsukkpüksid, lapid, taskurätid jms.)	Ummistavad torustikku, võivad takistada pumpla tööd	Taaskasutuspood

Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

Tahked või vedelad ained, mida ei tohi visata kraanikaussi või tualetipotti	Toime	Kuhu on need õige visata
Lahusti	Saastavad reovett	Piirkonna vastuvõtupunkt
Linnu- ja kassiliiv	Põhjustab setet ja ummistab torusid	Prügikast
Puuvillatupsud/näopuhastuslapid	Ummistavad süsteemi	Prügikast
Tualetiplokid	Saastavad reovett	Mitte kasutada
Mähkmed	Ummistavad torusid	Prügikast
Tsemendivesi	Põhjustab setet, moodustub betoon	Saata erikäitlusettevõttele

EC Decla ra tion of Conformity

Manufacturer: Otto Graf GmbH
Carl-Zeiss-Straße 2-6
D-79331 Teningen

hereby declares that the product **one2clean** small sewage treatment system complies with the following

Directives:

2006/42/EC Directive of the European Parliament and of the Council, dated 17 May 2006, on machinery, and amending Directive 95/16/EC.

2006/95/EC “Directive of the Council relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits”

The following harmonised standards have been applied:

EN 60204-1 Electrical equipment of machines Part 1: General requirements

EN ISO 13849-1 Safety of machines - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design

This EC declaration of conformity becomes invalid if the product is modified without consent.
Teningen, 22.02.14

Arne Schröder
(Product Management Team Leader)

EC Decla ra tion of Conformity

Declaration of performance one2clean

Nr. 008/Translation

1. Unique identification code of the product-type	**EN 12566-3: Small wastewater treatment system**
2. Type, batch or serial number or any other element allowing identification of the construction product as required pursuant to Article 11(4)	**one2clean 3-18 Inhabitants** **Type size and serial number on control cabinet type plate**
3. Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonised technical specification, as foreseen by the manufacturer	**Cleaning domestic wastewater in a volume of up to 150 l per inhabitant and day with a maximum pollution load of 0.06 kg/BOD_5 per inhabitant and day**
4. Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer as required pursuant to Article 11(5)	**Otto Graf GmbH Kunststofferzeugnisse** **Carl-Zeiss-Str. 2-6** **79331 Teningen** **Germany**
5. System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V	**System 3**
6. **The notifying authority PIA (Prüfinstitut für Abwassertechnik GmbH) - NB 1739 - tested the cleaning performance of the wastewater treatment system. The Carat tank were tested for stability, leaks, durability and fire behaviour, see number 7. The fire behaviour of the Carat XL tank was tested by the Hoch test institute - NB 1508.**	

7. Declared performance

	Performance		Test report No.
Treatment efficiency	COD: 96,2 % 26 mg/l BOD_5: 98,6 % 5 mg/l NH_4-N: 99,0 % 0,4 mg/l N_{tot}: 79,1 % 13 mg/ SS: 98,6 % 6 mg/l		PIA2013-181B14
Watertightness	Passed		PIA2008-WD-AT0805-1027b
Crushing resistance	Passed		PIA2008-ST-AT0804-1019
Durability	Passed		PIA2008-ST-AT0710-1020+DH
Reaction to fire	Class E		PIA2013-FR-1306-1039

8. **The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 7. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.**

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

i.V. Arne Schröder
Team leader, product management

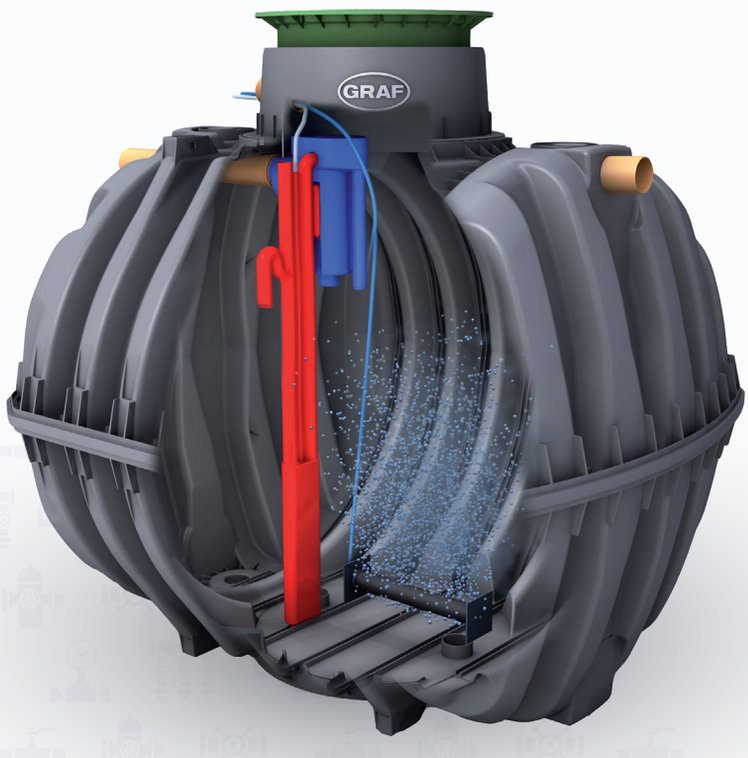
Teningen, 22.01.2014

Juhtsüsteemi tehnilised andmed

- programmeeritav loogiline mikrokontroller
- T3, 15A kaitse (sisemine)
- suure piirkonnaga 100-240 VAC/50-60 Hz toide
- reaalajaline kell 5 min kõrvalekaldega, tagavaraaku
- säillogi
- kaabli lüliti, mis kontrollib kompressoreid mõõtes nende väljundvoolu
- LED-lambiga (roheline/punane) talitlus-/rikketeadete ekraan
- töötemperatuuri vahemik 0 °C kuni +55 °C
- lubatud temperatuurivahemik käituskohast väljaspool -20 °C kuni +85 °C
- suhteline õhuniiskus 10% kuni 95%, kondensatsioonita
- kaitseaste IP54, esiosal (korralikult liimitud esikattega)
- 4-nupuline juhtpaneel
- ekraan on 2-realine 16-märgiline tagantvalgustusega (sinine)
- väljundid
  - 230 VAC 50 Hz kompressor (standard)
  - 2x24 VDC samm-mootorid/solenoidklapid suruõhu jaoks

Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee



Bioloogilise reoveepuhasti One2clean

Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee