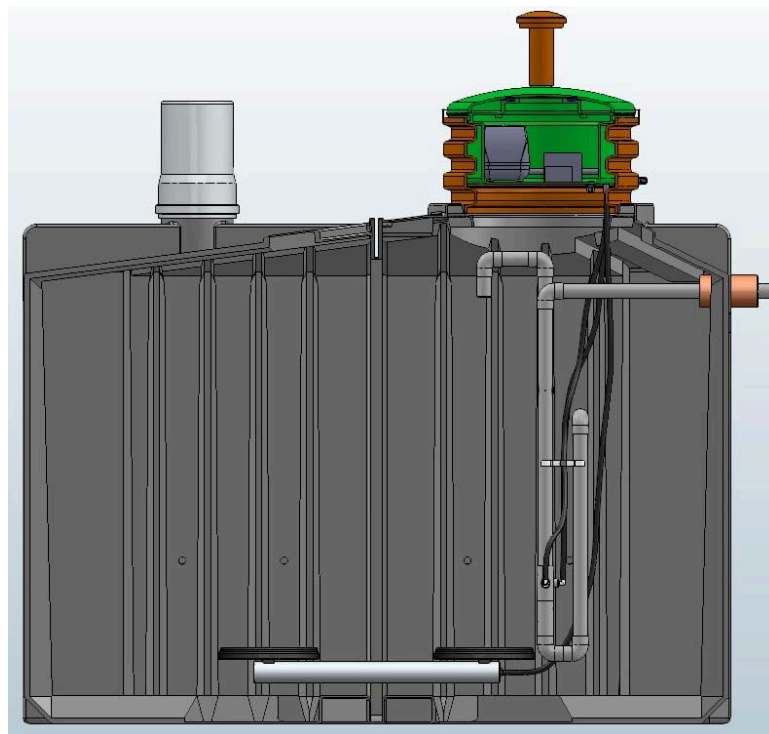


Omaniku kasutusjuhend
ClearFox® - SBR QuickONE +
väike reoveepuhasti
plastmahutites 4–12 inimekvivalenti
EN 12566-3, lisa B




Enne reoveepuhasti kasutuselevõttu lugege see kasutusjuhend läbi. See sisaldab teavet puhasti hooldamise ja kasutamise kohta.

Sisukord





Sisukord.....	2
1.0 Üldine teave	3
1.1 EÜ vastavusdeklaratsioon	3
1.2 Märkid ja sümbolid	3
1.3 Ohuhoiatused	4
1.4 Eessõna	4
1.5 Garantii	4
2.0 Toote kirjeldus	4
2.1 Kasutamine	4
2.2 Tarne ulatus	5
2.3 Tavakasutus	5
2.4 Mahutite versioonid	5
2.5 Puhasti versioonid	5
2.5.1 Funktsiooniskeem (näidatud 6 ie standardversiooni peal)	8
3.0 Paigaldamine	9
3.1 Mahuti paigaldamine	9
3.2 Mahuti ühendused (suuremate kui 6 inimekvivalendiga puhastite jaoks)	9
3.3 Voolikute reguleerimine (puhastitele, mis on suuremad kui 6 ie)	11
3.4 Juhtmooduli elektriühendus	12
3.5 Välise juhtseadme paigaldamine	16
3.6 Juhtseadme töökorda seadmine	16
4.0 QuickONE+ töö kirjeldus	17
4.1 Programmi järjestus	17
5.0 Hooldus ja kasutamine	18
5.1 Ohutuseeskirjad	18
5.2 Töö kontrollid	18
5.3 Hooldus	18
6.0 Mida teha häirete ilmnemisel?	20
7.0 Puhastusklass	20
8.0 Lisad	21
8.1 Mida mitte valada kraanikaussi või tualetti	21
8.2 Valmistrükitud vorm igakuise operaatori kontrolli jaoks	22
8.3 ClearFox® QuickONE+ paigaldus- ja kasutuselevõtupäevik	23
8.4 Hooldusaruanne – ClearFox® QuickONE+	24
8.5 QuickONE+ seeria andmeleht	25
8.6 Plastmahuti paigaldamise lühijuhend (lugege enne paigaldamist läbi)	26

1.0 Üldine teave

1.1 EÜ vastavusdeklaratsioon

<p>Käesolevaga deklareerime, et järgmine varustus täielikult bioloogiliste väikeste reoveepuhastite jaoks</p> <ul style="list-style-type: none"> - eraldi mõõtmetega vastavalt tööstusreovee arvutustele <p>vastab põhinõuetele</p> <p>DIN EN 12566-3, lisa B Väikesed reoveepuhastid kuni 50 ie</p>		
<p>Tootja: Tänav: Linn: Toode:</p> <p>Kuupäev: Vastutus:</p>	<p>PPU Umwelttechnik GmbH Bernecker Str. 73 D-95448 Bayreuth Varustus väikeste reoveepuhastite jaoks kuni 50 ie 15.09.2016 Wolfgang Pöhnl</p>	

1.2 Märgid ja sümbolid

<p>Juhendis kasutatakse järgmisi sümboleid:</p>	
 Ettevaatust!	<p>Ettevaatust! Selle punkti eiramine võib põhjustada materiaalset kahju.</p>
 Oht!	<p>Oht! Selle punkti eiramine võib põhjustada kehavigastusi.</p>
	<p>Ristviide Viitab lisateabele teises peatükis või juhendis</p>
	<p>Teave Pakub kasulikku teavet</p>

1.3 Ohuhoiatused



Palun lugege PE-mahuti kasutusjuhendis toodud hoiatusi ja lisa toodud lühikesi paigaldusjuhiseid.

1.4 Eessõna



Hea klient,

Õnnitleme teid kvaliteetse ja uuendusliku toote ostmise puhul.

Kahjude vältimiseks palume teil enne seadme kasutuselevõtmist see juhend täielikult läbi lugeda.



Ettevaatust!

Jätame endale õiguse teha tehnilises kirjelduses muudatusi.

Kontrollige toodet kahjustuste suhtes, mis võivad transportimisel ilmnedda kohe, kui toode teieni jõuab. Kahjustuste ilmnmisel peate viivitamatult kirjalikult teavitama oma edasimüüjat või PPU Umwelttechnik GmbH-d. Transpordikahjustuste kohta ei saa pärast puhasti paigaldamist kaebust esitada!

1.5 Garantii

Juhime teie tähelepanu PPU Umwelttechnik GmbH (www.clearfox.com) ja teie vahendusettevõtte üldtingimustele.

2.0 Toote kirjeldus

2.1 Kasutamine



Ettevaatust!

Väikest reoveepuhasti võib kasutada ainult olmereovee puhastamiseks.

Pakume 4/6/8/10/12 inimekvivalendiga variante.

Suuremaid puhasteid saab üles seada mitme töötlemisliiniga. Jagajana vajate täiendavat mahutit. Selle mahuti suurus sõltub puhasti suurusest (nt 30 ie).

2.2 Tarne ulatus



Allpool loetletud osad on standardvarustuses.

Puhastite puhul, mis on suurem kui 6 ie (rohkem kui 1 IE mahuti) tuleb kambrite vahelised ühendustorud paigaldada taristu osana (peakanalisatsioon DN100). Sama kehtib ka bioloogilise mahuti ja puhvri/eelkambri mahuti vahelise kanali (äravoolutoru DN100) kohta.

- PE mahutite (arv sõltub puhasti versioonist) arv + suurus	vaata kirjeldust järgnevatel lehtedel
- bioloogilise mahuti varustus (tehniline varustus)	eelinstalleeritud (üks kamber)
- juhtmoodul, mis on integreeritud bioloogilise mahuti kuppelšahti	ettevalmistatud hõlpsaks paigaldamiseks
- kinnitusmaterjal (kuid mitte torud!)	kaasa arvatud

2.3 Tavakasutus



Tavakasutuseks tarnitakse tehniline varustus eelpaigaldatud kujul töövalmis PE mahutitesse. Järgige külmakaitsega seotud sobivaid sügavusi.

Kuppelšahti standard on 30 cm kõrge.

Kui vajate muud kõrgust, märkide see tellimuses ära.

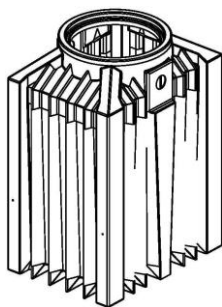
Paigaldada tuleb kuppelšahti ja juhtkapi kohandused.

2.4 Mahutite versioonid

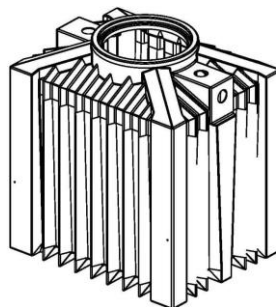


Väikese reoveepuhasti jaoks on 3 hõlpsasti transporditavat mahuti versiooni – suur ja väike mahuti. Sõltuvalt puhasti versioonist (suurusest) saab neid omavahel erineval viisil kombineerida.

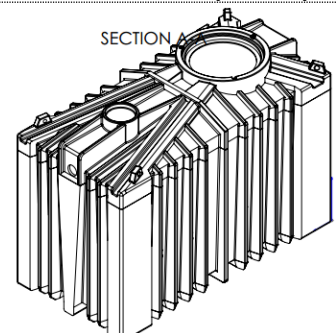
Väike mahuti (1250 l)



Keskmine mahuti (2250 l)



Suur mahuti (3500 l)



2.5 Puhasti versioonid



Kõik 5 standardset puhasti versiooni on loetletud allpool. Saatedokumendid ja CE-plaat näitavad teile, milline puhasti on teile saadetud.



Veenduge, et mahutid oleks õigesti määratud (väike/suur) ja et need oleksid õiges järjekorras sisselaskevast kuni väljalaskevani.

Vale määramine või järjekord = võib põhjustada puhasti **töötlemise puudumise**

Ettevaatust!

PPU Umwelttechnik GmbH, Bernecker Str. 73, 95448 Bayreuth, Tel. 0921/150 63 990 Faks 0921/150 63 999 e-post: info@clearfox.com

4 ie

See väike reoveepuhasti koosneb ühest mahutist.

- 1 keskmine 2250 l mahuti eelkambri/puhvri ja reaktorina



Ettevaatust!

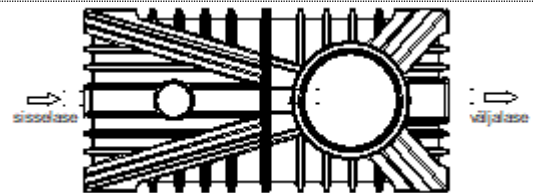
Voolikute ja kaabliühendus mahutite vahel tuleb otse juhtmoodulist (integreeritud mahuti kuppelšahti pikendusse).

Välise juhtmooduliga variandi puhul tuleb vooliku ja kaabli ühendus mahutist.

6 ie

See väike reoveepuhasti koosneb ühest mahutist.

- 1 suur 3500 l mahuti eelkambri/puhvri ja reaktorina



Ettevaatust!

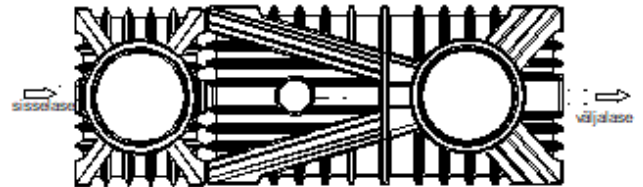
Voolikute ja kaabliühendus mahutite vahel tuleb otse juhtmoodulist (integreeritud mahuti kuppelšahti pikendusse).

Välise juhtmooduliga variandi puhul tuleb vooliku ja kaabli ühendus mahutist.

8 ie

See väike reoveepuhasti koosneb 2 mahutist.

- 1 väike 1250 l mahuti
- 1 suur 3500 l mahuti eelkambri/puhvri ja reaktorina



→ hüdrauliliselt ühendatud!



Ettevaatust!

Kaks mahutit peavad olema hüdrauliliselt ühendatud kindlates kohtades!

Järgige juhiseid punktis: 3.2 Mahuti ühendused

Voolikute ja kaabliühendus mahutite vahel tuleb otse juhtmoodulist (integreeritud mahuti kuppelšahti pikendusse).

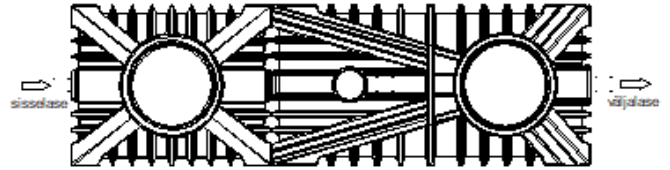
Välise juhtmooduliga variandi puhul tuleb vooliku ja kaabli ühendus mahutist.

10 ie

See väike reoveepuhasti koosneb 2 mahutist.

- 1 keskmine 2250 l mahuti
- 1 suur 3500 l mahuti eelkambri/puhvri ja reaktorina

→ hüdrauliliselt ühendatud!



Ettevaatust!

Kaks mahutit peavad olema hüdrauliliselt ühendatud kindlates kohtades!

Järgige juhiseid punktis: 3.2 Mahuti ühendused

Voolikute ja kaabliühendus mahutite vahel tuleb otse juhtmoodulist (integreeritud mahuti kuppelšahti pikendusse.

Välise juhtmooduliga variandi puhul tuleb vooliku ja kaabli ühendus mahutist.

12 ie

See väike reoveepuhasti koosneb 2 mahutist.

- 2 suurt 3500 l mahutit eelkambri/puhvri ja reaktorina

→ hüdrauliliselt ühendatud!



Ettevaatust!

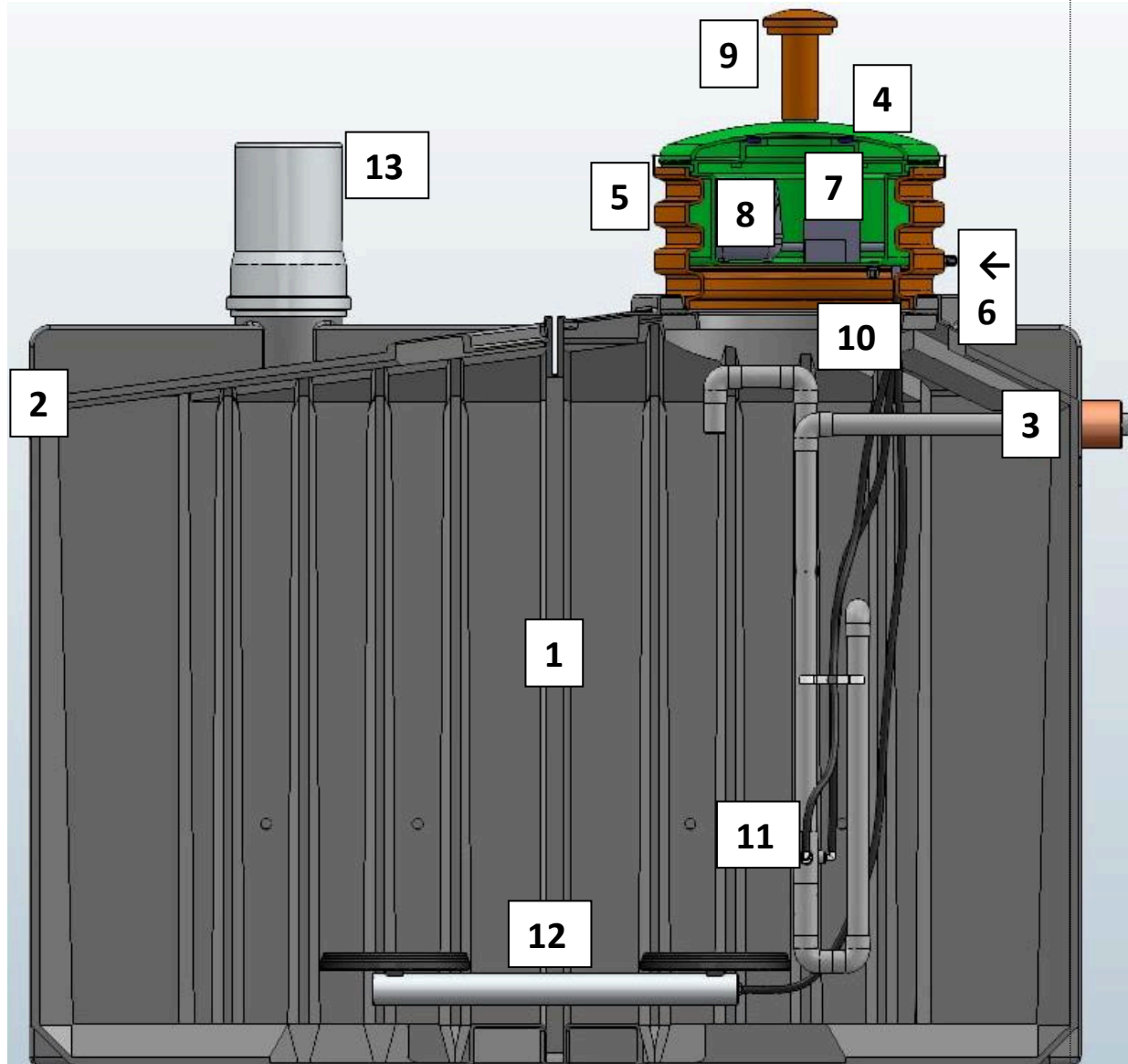
Kaks mahutit peavad olema hüdrauliliselt ühendatud kindlates kohtades!

Järgige juhiseid punktis: 3.2 Mahuti ühendused

Voolikute ja kaabliühendus mahutite vahel tuleb otse juhtmoodulist (integreeritud mahuti kuppelšahti pikendusse.

Välise juhtmooduliga variandi puhul tuleb vooliku ja kaabli ühendus mahutist.

2.5.1 Funktsiooniskeem (näidatud 6 ie standardversiooni peal)



Kirjeldus:

1. Ühekambriline mahuti (näide: 3500 liitrine mahuti 6 ie jaoks)
2. Sisselaskeühendus, tihend DN 100 sisselasketoru jaoks
3. Väljalaskeühendus, tihend DN 100 väljalasketoru jaoks
4. Juhtkapp (integreeritud, lastekindla kaanega)
5. Kuppelšahti pikendus, Wavin-toru DN 600, standardkõrgus 300 mm
6. PG-tihend (sisendtoitekaabli jaoks)
7. Juhtseade
8. Ventilator (**ei kuulu komplekti**)
9. Õhutustoru DN 75 (**ei kuulu komplekti**)
10. Õhutarnija
11. Puhta vee toitepump (õhutõste, tagasivoolusüsteemiga)
12. Õhutussüsteem
13. Valikuline pikendustoru DN 250 koos kaanega (**ei kuulu komplekti, ei ole selle süsteemi jaoks vajalik**)

3.0 Paigaldamine

3.1 Mahuti paigaldamine



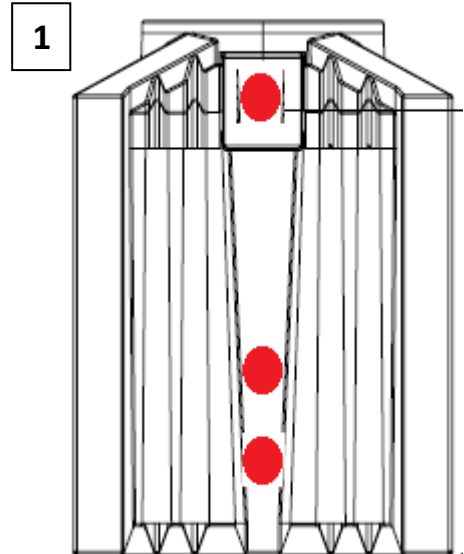
Palun lugege PE-mahuti kasutusjuhendit ja lisa toodud lühikest paigaldusjuhust.

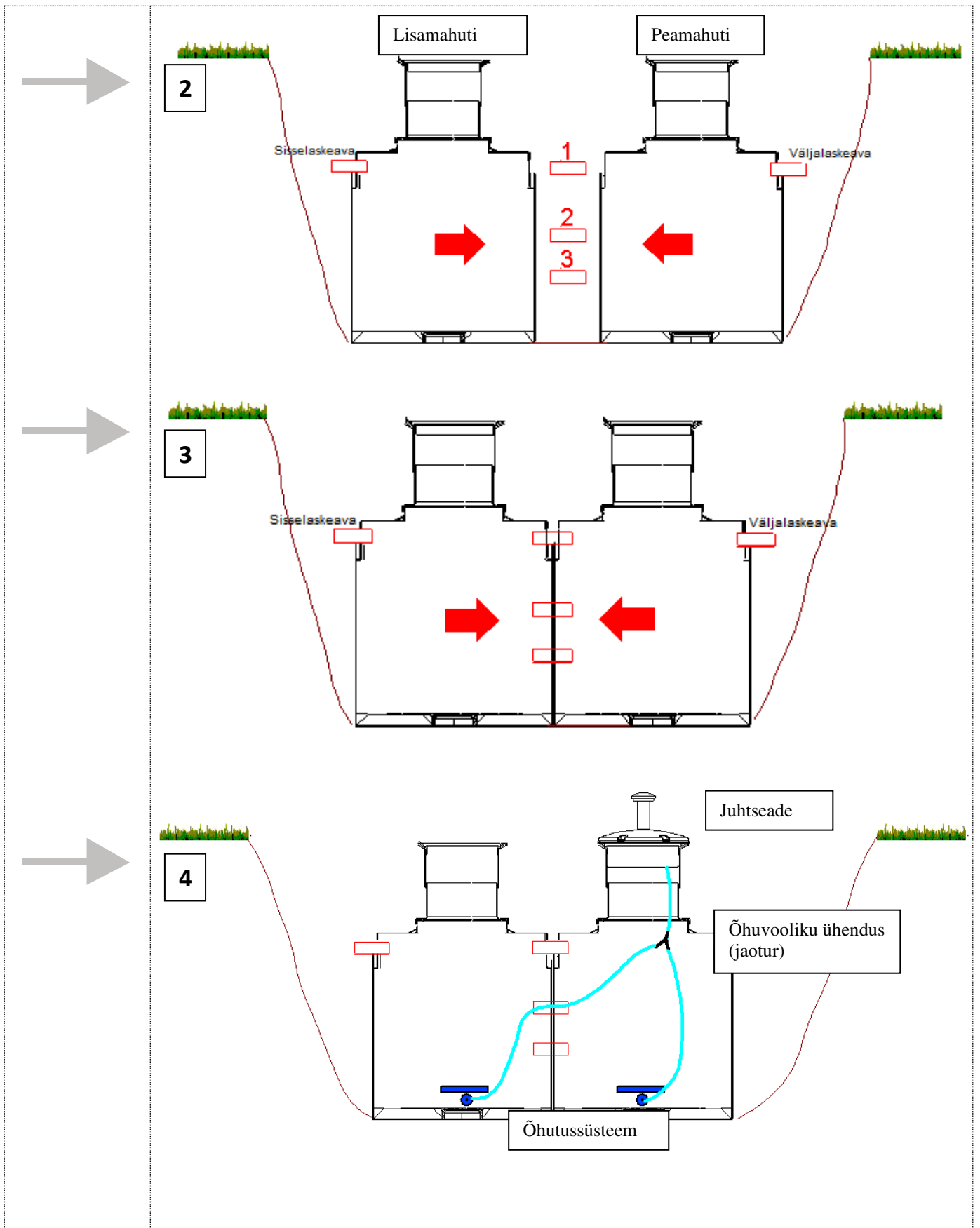
3.2 Mahuti ühendused (suuremate kui 6 inimekvivalendiga puhastite jaoks)



Ettevaatust!

1. Eemaldage oranžid muhvi korgid (visandil punane tähis) tihenditest, et saada mahuti küljele 3 ava.
2. Viige need 2 mahuti avad omavahel kokku ja paigaldage PE- või KG DN100 ühendustorud minimaalse pikkusega 300 mm läbi tihendite. Kontrollige tihendite asukohta ja toimimist.
3. Lükake mahutid täpselt kokku, pidades silmas optimaalset toruühendust. Iga toru pikkus peaks olema igas mahutis samasugune. Kontrollige uuesti iga ühenduse tihendit. Vajadusel paigaldage uus.
4. Täiendava PE-mahuti voolik tuleb panna põhikambrisse ja ühendada selle õhutussüsteemiga. **Täpsemad juhised leiate punktist 3.3**





3.3 Voolikute reguleerimine (puhastitele, mis on suuremad kui 6 ie)



1. Pärast õhutussüsteemi vooliku lisamist lisamahutist põhimahutisse tuleb teil reguleerida voolikuühendust, et täiendava mahuti õhutussüsteem töötaks.
Vajalikud vahendid on voolikule eelnevalt kinnitatud. → Pilt 1

2. Eemaldage voolikust kolm roostevabast terasest voolikuklambrit ja plastikust jaotur. → Pilt 2

3. Lõigake ära umbes 1 meetrit peamise mahuti voolikust. → Pilt 3

4. Ühendage kõik kolm voolikut plastjaoturiga ja kinnitage need roostevabast terasest klambritega. → Pilt 4

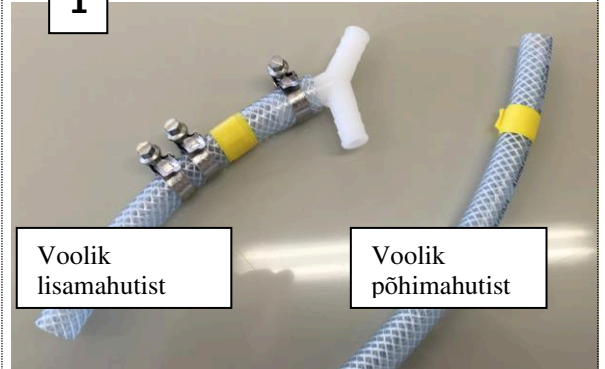


Ettevaatust!

Oluline märkus:

Kõigi õhutusketaste jaoks piisava hulga õhu varustamiseks peab puhastusjaama jaoks valitud puhur olema sobiliku läbimõõduga ie kohta.

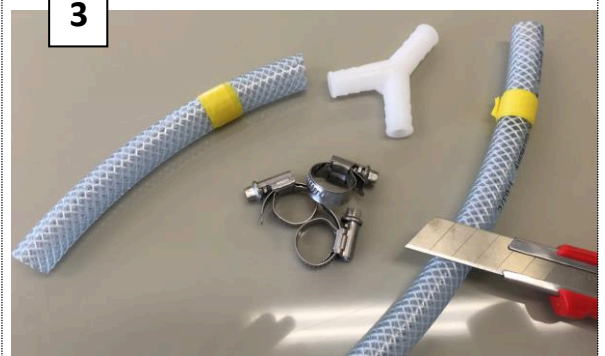
1



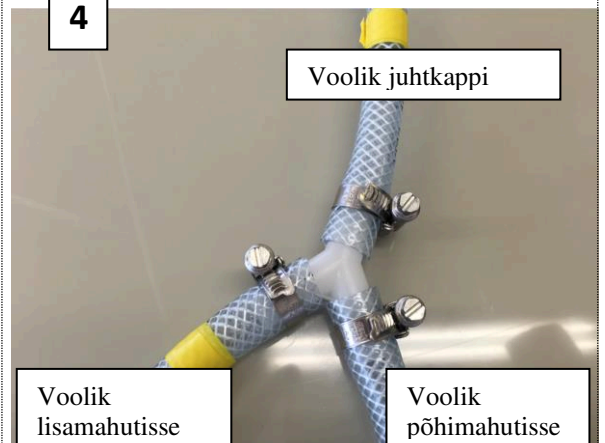
2



3



4



3.4 Juhtmooduli elektriühendus



Kuppelšahti pikendus tuleb paigaldada peamahuti (1) peale kruvides kurvid pikenduse seest PE mahuti ülemisse serva. Toitekaabel (**soovitatav H07RNF-F3G1,5**) tuleb ühendada juhtkapi sees olevasse pistikupessa. Samuti tuleb pimekork (pimekorgid) põhja küljest eemaldada ja roostevabast terasest õhusulguritega asendada. Seejärel tuleb voolikud ühendada vastavalt nende värvidele.



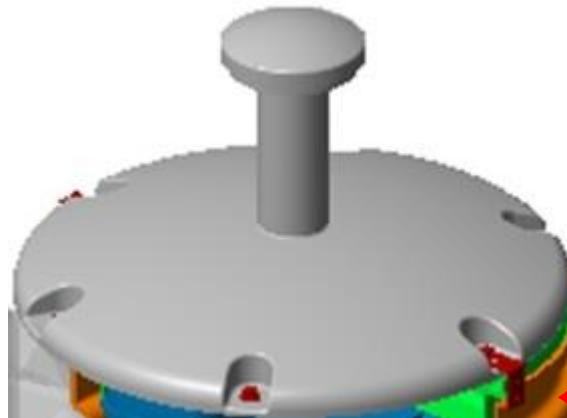
Ettevaatust!

Kui juhtkapp maapinnale asetatakse, veenduge, et poleks ohtu õhuvoolikute kahjustamiseks ja/või purunemiseks.

Veenduge, et kõik juhtkapi põhjas olevad avad oleksid korralikult suletud!

Kasutage õigesti kapis sisalduvaid materjale. Vastasel korral hakkavad kõik sisemised komponendid roostetama ja tekivad talitlushäired.

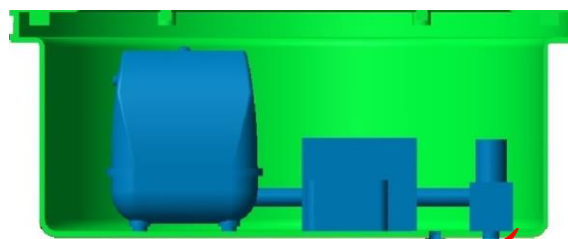
1. Vabastage kruvid (6 tükki) ja (kui need on olemas) kinnitusklambrid (2 tükki).



2. ↑ Eemaldage kaas (kate)

← kinnitusklambrid

3. ↑ Tõmmake juhtmoodul välja
← Hoiusta külili



Ärge kahjustage õhuvoolikuid
Või PG-nääre!

Ettevaatust!

Maapind

Bioloogilise reaktori kuppelšaht(1)

Bioloogiline reaktor



Ettevaatust!

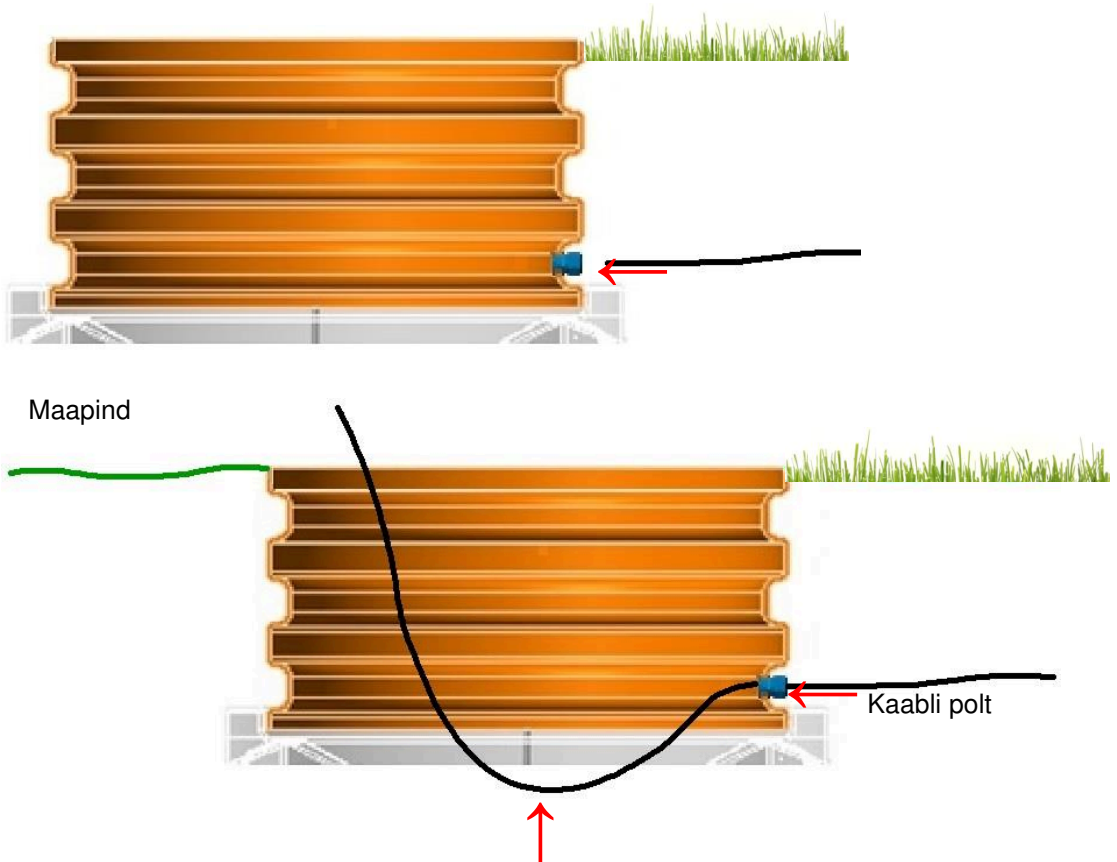
Toiteallika valimine, marsruut ja ühendamine peab vastama riiklikele eeskirjadele (näiteks Saksamaal DIN-VDE), siiski peavad olema täidetud järgmised tingimused:

- Maanduskaabel (= sobib paigaldamiseks väljas)
- Autonoomne maanduse rikkevoolu katkestaja (GFCI või lühike FI), maksimaalne **30 mA** väljalülitusvool
- Sõltumatu kaitse (= juhtseadme + kompressori jaoks on piisav **B 6A**)

Spetsifikatsioonidest kõrvalekaldumised on teie enda vastutusel.

Pidage meeles, et pistikupesa võib kasutada ainult puhastusjaama tööks ja juhtimiseks. **Mis tahes muu eesmärk** (näiteks laiendamine mitme pistikupesa abil) **on keelatud**. Rikkumine võib põhjustada tõe kuni juhtkapi seadmete kahjustumiseni.

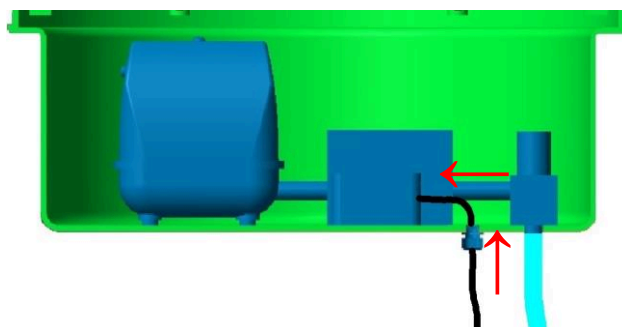
4. Maanduskaabli paigaldamine läbi kaabli poltide



Kaabli pikkus minimaalselt 1 meeter hõlpsamaks hoolduseks!

5. Viige kaabel juhtmoodulisse ja ühendage see pistikupessa.

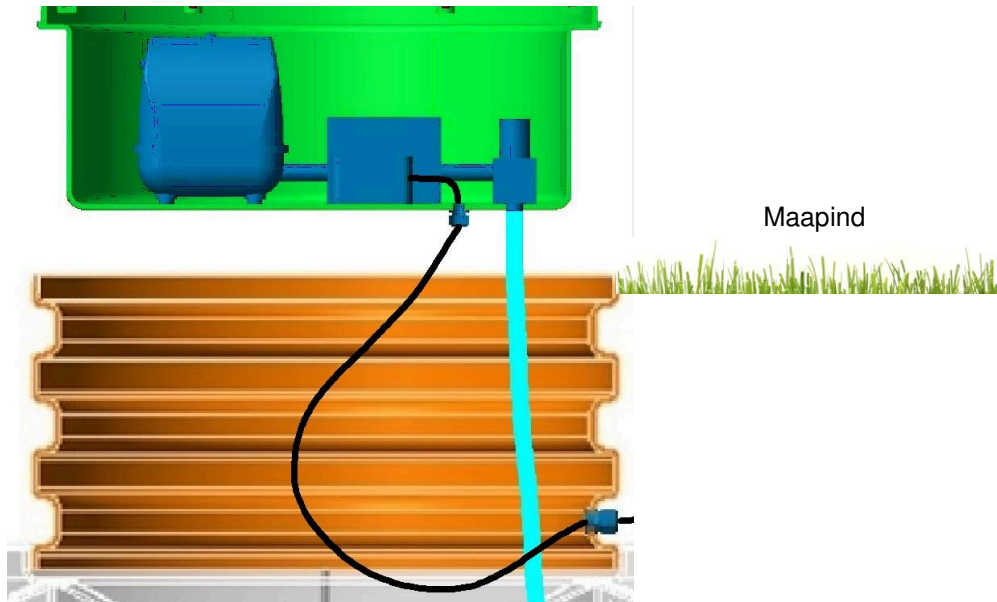
Seejärel ühendage kaablipoldid (vt visandit üleval), et säästa juhtmoodulit niiskuse eest.



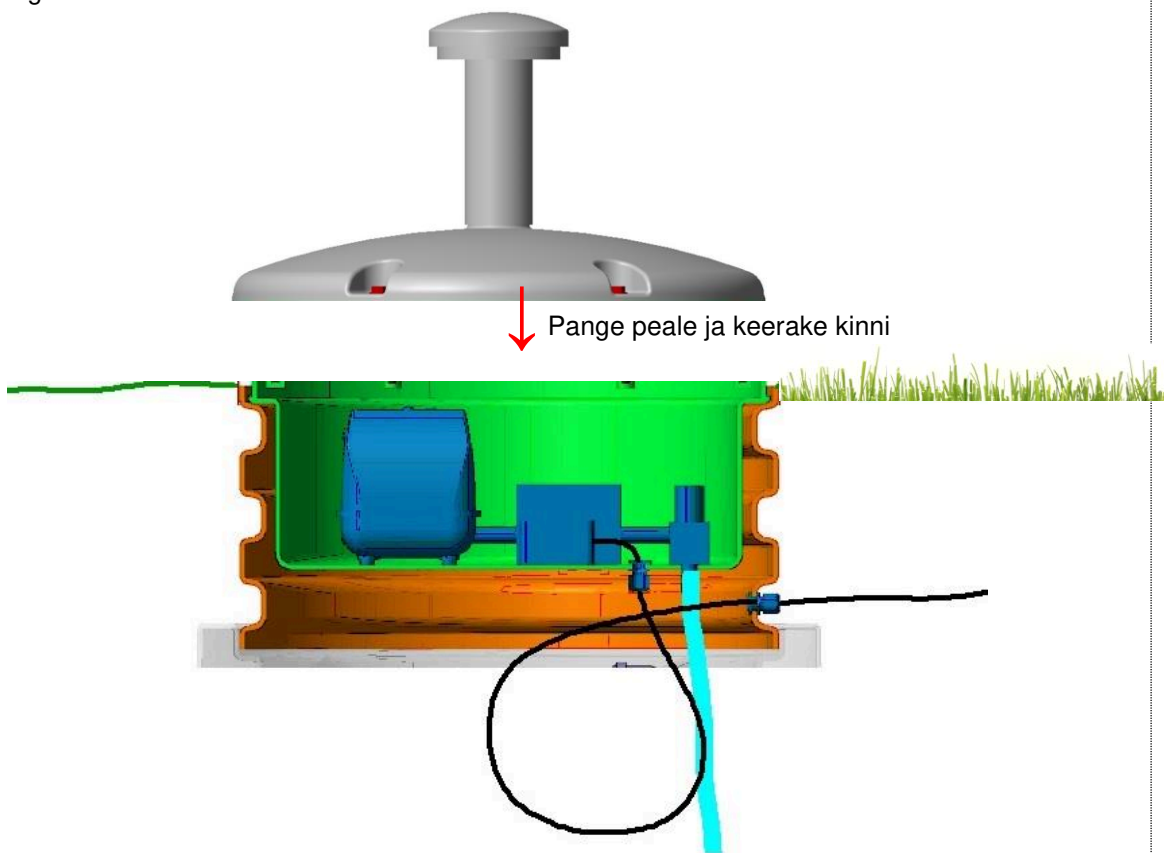


Ettevaatust!

6. Pange ühendatud juhtmoodul bioloogilise reaktori kuppelšahti.
Ühendage juhtmooduli juhtseade pistikupesasse.



7. Keerake sisestatud juhtmoodul 6 kruviga kinni ja veenduge, et see ja kinnitusklambrid oleks õiges asendis!





Ettevaatust!



Märkus:

Kruvid, torud, põlved ja/või ventilatsiooni kaas ei kuulu puhastisüsteemi standardtarnesse ja need tuleb kliendil hankida.

→ Vajalik on HT DN 75 toru ja põlved/õhutustoru.

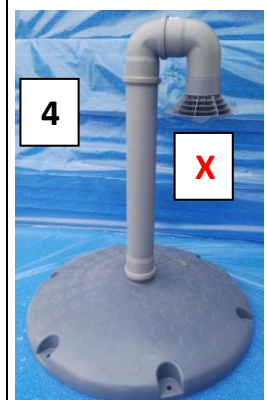
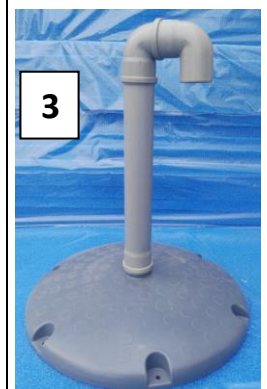
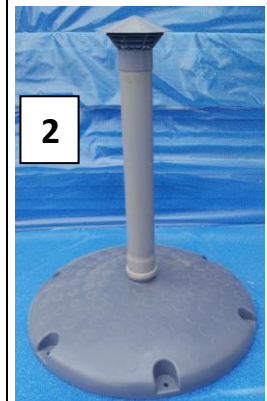
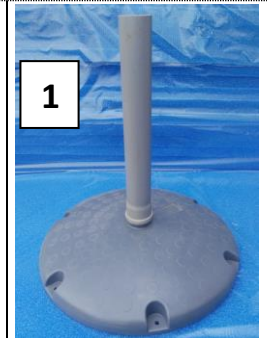
1. Kapi see oleva ventilaatori optimaalseks õhuringluseks soovitame paigaldada pikendustoru ümmarguse juhtseadme kaanele. See hoiab ära, et lumi, rohi, mustus või vesi (nt vihm) ei ummistaks või satuks kaane avasse → Pilt 1
2. Kui see on paigaldatud, paigaldage ventilatsioonikate pikendustoru peale. → Pilt 2
3. Kui ümbruskond põhjustab probleeme (nt põõsad, puud) või kui teil pole ventilatsioonikatet, võite paigaldada pikendustoru otsa kaks põlve. Toru sissepääs peaks olema suunatud probleemsest kohast eemale. → Pilt 3
4. Kui ventilatsiooni versioon on kahe põlvega juba paigaldatud, ei soovita me ventilatsioonikatet veel selle otsa panna. → Pilt 4



Ettevaatust!

Oluline märkus:

Toru (ja ventilatsioonikatet) tuleb aeg-ajalt kontrollida ummistuste suhtes. Vastasel korral võib see põhjustada kapis asuva puhuri talitlushäireid.



3.5 Välise juhtseadme paigaldamine



Valikuliselt saab tavalise ümmarguse juhtkapi asendada välise juhtkapi.

Kui olete selle valiku valinud, lugege palun eraldi paigaldusjuhendit.

Pilt näitab välise juhtkapi näidet.

Märkus:

Ärge unustage, et mahuti ava sulgemiseks tuleb ümmarguse juhtkapi asendamiseks hankida kaas.



3.6 Juhtseadme töökorda seadmine



Enne järgmiste toimingute tegemist tuleb kõik mahutid veega täita. Bioloogiline mahuti tuleb täita minimaalselt, kuni Clearwater-pumba väljalaskepunktini. Paigaldage puhasti suurusele sobiv puhur ja sisestage pistikud vastavatesse pistikupesadesse – valmis!



Toiteühendus pistikupesaga 230 V maandusjuhtmega.

Toiteallikas tuleb paigaldada eraldi maandusjuhtme katkestuse (30 mA) ja kaitselülitiga (max 10 A).

Juhtseadmete väljundreleedega ühendatud koormus ei tohi kokku ületada 3,15 A.

Kui juhtseade on pistikupesasse ühendatud, süttib juhtseadmel väike roheline tuli.

Juhtseade alustab nüüd töötlemissüsteemi tööd automaatselt.

Ärge kunagi avage korpust juhtmoodulist, kui see on vooluvõrku ühendatud = **eluohulik!**



4.0 QuickONE+ töö kirjeldus



ClearFox® QuickONE + töötab täisautomaatselt vastavalt eelinstallitud programmile.

Puhastusfaas – SBR reaktoris ringleb heitvesi läbi membraaniplaadi (plaatide) siseneva õhu abil ja bakterid varustatakse hapnikuga. See toimub arvuti juhitud intervallidega.

Settimisfaas – reovesi eraldub, settematerjal vajub (setted) ja puhastatud vesi jääb selle ülaossa (moodustub puhta vee kiht).

Puhta vee pumba puhastamine – enne puhta vee väljalaskefaasi algust puhastatakse pumbatorud tagasivooluga õhutõste funktsiooniga, et eemaldada settinud osakesed puhta vee pumbast.

Puhta vee väljatõmme – pärast settimisfaasi toimetab puhta vee pump puhta vee, mis jääb „puhta vee“ väljalaskepunkti kohale, puhasti väljalaskeavasse, alandades reaktori veetaset.

Ülalnimetatud peamisi etappe nimetatakse koos tsükliks. Täielik puhastustsükkel võtab umbes 12 tundi.

4.1 Programmi järjestus



Pärast toiteallikaga ühendamist töötab juhtseade järgmiste sammude kohaselt:

0. Käivitab CPU ja seejärel testib kõiki kanaleid (õhutus, loputus ja puhas vesi) → „**Alglaadimisfaas**“ = ainult üks kord pärast toite sisselülitamist.
1. Puhta vee pumpamine (sinine voolik) – 19 minutit.
2. Pidev õhutamine (kollane voolik) – 1 tund.
3. Järjestikune õhutamine (15 minutit sisse – 5 minutit välja) – 7 tundi.
4. Järjestikune õhutamine (10 minutit sisse – 10 minutit välja) – 2 tundi, 40 minutit.
5. Settimine (ilma õhutamiseta) – 1 tund.
6. Puhta vee toru (roheline vooli) loputamine – 1 minut.

Pärast viimast toimingut taaskäivitab juhtseade programmi 1. sammust.

Toite kadumisel taaskäivitub juhtseade sammust 0, kui toide tagasi saadakse.



Ettevaatust!

Oluline märkus:

See programmijada kehtib ainult QuickONE + standardtarne korral.

Kui soovite kasutada elektrilist puhta vee pumpa, tuleb juhtseadmesse edastada teistsugune programm.

Palun vaadake eraldi programmi ja tarkvara juhendeid.

5.0 Hooldus ja kasutamine

5.1 Ohutuseeskirjad



Oht!

Reoveepuhastites võivad tekkida tuleohtlikud gaasid. Lisaks võib hapniku tase langeda. Sel põhjusel tuleb puhasti remondi- ja hooldustööde ajal võtta tarvitusele vajalikud ettevaatusabinõud. Inimene võib reoveepuhastiseesse sisse ronida ainult siis, kui kohal on teine inimene, kes teda turvab. Kõik reoveepuhasti elektrilised komponendid tuleb enne reoveepuhastusjaama ronimist välja lülitada.

5.2 Töö kontrollid



Omanik peab puhastit haldama või peab selle haldamiseks sõlmima lepingu kolmanda osapoolega (operaator).

Igapäevane kontroll:

Kontrollige funktsioneerimist. Kui töös ilmneb häireid, peab operaator või selleks volitatud eriväljaõppe saanud isik selle viivitamatult lahendama.

Igakuine kontroll:

Vastavalt operaatori igakuise kontrolli ankeedile

- Kontrollige reaktorit ummistuste suhtes, mida põhjustavad suuremad tahked ained või muud materjalid.
- Kontrollige reaktoris ujumuda, kui see on olemas, eemaldage see süsteemist.
- Õhutusprotsessis tuleb visuaalselt kontrollida mehaaniliste kahjustuste ja peente mullide olemasolu.

Kõigi reoveepuhastite kohta tuleb pidada tööpäevikut. Selleks tehke hooldusnimekirja koopia (igakuise kasutajakontrolli vorm), mis asub selle juhendi tagaküljel. Kõik katkestused tuleb registreerida tööpäevikusse. Hooldustööd, muda eemaldamine, hooldusaruanded ja muud erijuhud tuleb samuti registreerida tööpäevikusse. See tööpäevik tuleb nõudmise korral esitada asjaomastele asutustele.

5.3 Hooldus



Hooldust teostab hooldusettevõtte mitu korda aastas.

Vastav vastutav asutus näeb ette, kui sageli hooldustöid tuleb teha.

Operaator võib hooldusettevõtte valida oma soovi järgi.

Järgmised tööd tuleb teha vähemalt kaks korda aastas umbes 6-kuulise intervalliga :

- a. Kontrollige mehaaniliste, elektriliste ja muid puhasti seadmeid, mis on olulised selliste toimingute jaoks nagu puhur, pump, juhtseade.
- b. Mehaaniliste seadmete hooldus.
- c. Optimaalsete töönäitajate reguleerimine, nt hapnikuvarustus (~ 2 mg/l), setete maht (300–500 ml/l).
- d. Setete eemaldamiseks QuickONE + süsteemist: nõutav, kui muda jõuab kambri veetasemest pooleni (eemaldus imemisvoolikuga mudaveokiga jne), toimides järgmiselt:

1. Võtke juhtkapp põhimahuti ava kuppelšahtist välja.
 2. Juhtige muda imemisvoolik peamahuti avatud avasse võttes arvesse järgmist:
 - **Olge ettevaatlik kõigi paigaldatud seadmetega, eriti mahuti pinnal asuvate õhutusketastega. Imemisvooliku lohaka kasutamise võivad need kahjustada!**
- e. Üldise puhastuse tegemine, nt sadestuse ja võõrkehade eemaldamine.
- f. Puhasti konstruktsioonilise seisundi kontrollimine, nt korrosioon, ligipääsetavus, ventilatsioon, kruviühendused, voolikud.
- g. Tehtud hooldustööd tuleb registreerida tööpäevikusse.

Hoolduse käigus tuleb läbi viia järgmised katsed:

Ettevaatust!

Proove võib võtta ainult SBR puhastusjaama väljalaskevast väljalaskepumba tööprotsessi ajal või eraldi proovivõtuseadmest.

- h. Juhusliku proovi testimine väljalaskevast
- Temperatuur
 - pH väärtus
 - Settivad ained
 - Läbipaistvus
 - COD (vähemalt iga teine hoolduskuupäev)
- i. Testid aktiveerimismahutis:
- Hapniku kontsentratsioon
 - Muda mahu osakaal
 - Muda indeks
 - Kuiv aine aktiivmudas

Tulemused ja tehtud tööd tuleb kajastada hooldusaruandes.

Hooldusaruanne tuleb esitada operaatorile.

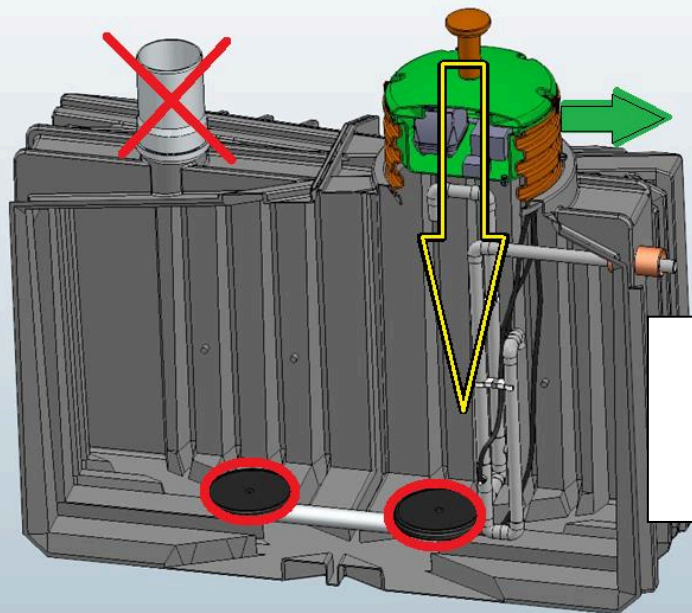
Operaator peab hooldusaruande lisama tööpäevikusse.

Hooldusaruanne tuleb nõudmise korral esitada asjaomastele asutustele.



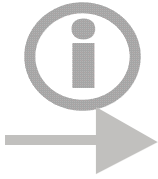
Ettevaatust!

→ **Muda tuleb eemaldada puhastusjaama kõigist mahutitest.**



Olge ettevaatlik kõigi paigaldatud seadmetega, eriti mahuti pinnal asuvate õhutusketastega. Imemisvooliku lohaka kasutamise võivad need kahjustada!

6.0 Mida teha häirete ilmnemisel?



Kui te ei suuda häiret ise lahendada, helistage oma hooldusteeninduse ettevõttesse. Te peaksite seda tegema otsekohe, et puhastusjaam saaks taas oma reovee puhastamise funktsiooni täita.

Hoidke see kasutusjuhend ja igakuiste toimimiskontrollide leht (-lehed) käepärast, et neid vajadusel teenindustevõttele näidata.

7.0 Puhastusklass

Sõltuvalt versioonist on võimalik saavutada järgmised standardpuhastustulemused:

TOIMIVUSE TULEMUSED

PPU Umwelttechnik GmbH
Bernecker Str, 73, 95448 Bayreuth, Saksamaa

EN 12566-3, lisa B

Väikesed reoveepuhastussüsteemid kuni 50 IT jaoks

Väike reoveepuhastussüsteem ClearFox® quickONE +

Täielikult õhutatud SBR puhastusprotsess ühekambrilises mahutis

Katseprotokoll PIA2016-273B11

See sertifikaat kehtib kuni 31. juulini 2017

Nominaalne orgaaniline päevane koormus	0,23 kg BOD ₅ / päevas	
Nominaalne hüdrauline päevane koormus	0,75 m ³ / päevas	
Materjal	Polüetüleen	
Töötamise efektiivsus (nominaalsed järjestused)	Tõhusus	Heitvesi
	COD	93,7% 48 mg/l
	BOD ₅	98,1% 6 mg/l
	NH ₄ -N*	99,4% 0,2 mg/l
	SS	95,8% 17 mg/l
Elektritarbimine	0,52 kWh/päevas	

* määratud temperatuuridele ≥ 12 °C bioreaktoris

Toimivust testinud

PIA – Prüfinstitut für Abwassertechnik GmbH

8.0 Lisad

8.1 Mida mitte valada kraanikaussi või tualetti

Tahked või vedelad ained, mida ei tohi valamusse või tualetti visata:	Mida need põhjustavad:	Kuhu nad kuuluvad:
Tuhk	Ei lagune	Prügikast
Hügieenisidemed	Ummistab puhasti	Prügikast
Kemikaalid	Mürgitab reovee	Kogumispunktid
Desinfitseerimisvahendid	Tapab baktereid	Ära kasuta
Värvid	Mürgitab reovee	Kogumispunktid
Fotokemikaalid	Mürgitab reovee	Kogumispunktid
Praerasv	Moodustab torus sadestumise ja ummistused	Prügikast
Hapupiim, koor	Moodustab mahutis ladestumise ja häirib bioloogilist protsessi	Prügikast
Krohvid	Blokeerib torud	Prügikast
Kassiliiv	Blokeerib torud	Prügikast
Konid	Ladestub puhastusjaamas	Prügikast
Kondoomid	Ummistab puhasti	Prügikast
Korgid	Ladestub puhastusjaamas	Prügikast/kogumispunktid
Lakid	Mürgitab reovee	Kogumispunktid
Ravimid	Mürgitab reovee	Kogumispunktid, apteegid
Mootoriõli	Mürgitab reovee	Kogumispunktid, tanklad
Naftapõhised jäätmed	Mürgitab reovee	Kogumispunktid
Vatipulgad	Ummistab puhasti	Prügikast
Taimekaitsevahendid	Mürgitab reovee	Kogumispunktid
Pintsli puhastusvedelik	Mürgitab reovee	Kogumispunktid
Puhastusvahendite jäägid	Mürgitab reovee	Kogumispunktid
Žiletiterad	Ummistab puhasti, vigastusoht	Prügikast
Torusiil	Mürgitab reovee	Ära kasuta
Pestitsiidid	Mürgitab reovee	Kogumispunktid
Pesukaitsmed, tampoonid	Ummistab puhasti	Prügikast
Toiduõli	Ummistab puhasti	Prügikast
Toidujäägid	Ummistab puhasti	Prügikast
Tapeediliim	Ummistab puhasti	Kogumispunktid
Tekstiil (nt nailonsukad, puhastuskaltsud, taskurätikud)	Ummistab puhasti	Taaskasutuskeskused, prügikast
Vedeldajad/lahustid	Mürgitab reovee	Kogumispunktid
Linnuliiv	Ummistab puhasti	Prügikast
WC-värskendajad	Mürgitab reovee	Ära kasuta
Mähkmed	Ummistab puhasti	Prügikast

8.3 ClearFox[®] QuickONE+ paigaldus- ja kasutuselevõttupäevik

Tootja: PPU Umwelttechnik GmbH, Bernecker Str. 73, D-95448 Bayreuth
Tel. 49 (0) 921-150 63 990, faks 49 (0) 921-150 63 999
www.clearfox.com, e-post: info@clearfox.com

Tellimuse nr:	
Seerianumber:	

(vaata saatelehte)
(vt kilpi bioloogilisel moodulil)

Paigaldaja/müüja:
(Tempel)

Kliendi nimi:	
Tänav, nr:	
Postiindeks, linn:	
Tel:	

Paigaldamise päev:	
Puhasti koormuse hinnang (ie):	
Mahutite arv:	

Nr	
1	Mahutid on paigaldatud vastavalt kasutusjuhenditele
2.	Kliendile üle antud kasutusjuhendid
3	Puhasti veega täidetud
4	Veelekke test
5.	Katsekäivitus on läbi viidud
6	Puhasti on kasutusele võetud
7	Operaatorit on juhendatud
8	Omaniku kasutusjuhend on üle antud

Jah	Ei

Kommentaar:

Operaator kohustub kõik ülalnimetatud puudused kõrvaldama omal kulul. Operaatorit teavitati tema kohustusest hoolitseda täiuslike töötingimuste tagamise eest. Reoveepuhasti nõuetekohase töö saab tagada ainult kehtiva hoolduslepingu alusel.

Paigaldaja, kuupäev, allkiri

Klient/operaator, kuupäev, allkiri

8.4 Hooldusaruanne – ClearFox® QuickONE+

Operaatori nimi:	Puhastusjaama asukoht:
Tootja:	Puhastusjaama suurus:
Inimekvivalentide arv:	
Hoolduse kuupäev:	Aeg:

Puhasti sektsioon / funktsioon	Kontrollitud		Puudus		Märkus
	jah	ei	jah	ei	
Mahuti					
Kas kaevukaaned on heas korras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kas sisse- ja väljavoolutorud ning sukeltorud on takistamatu voolu tagamiseks puhtad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kas korrosioon mõjutab funktsiooni?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kas ujuvmuda esineb?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kui pump on olemas: kas see töötab?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kas on veel puudusi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
SBR puhastusjaam					
Reaktori sissevool	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kas hapniku mõju töötab?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Reoveesetete SV30 maht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SV30 = ml/l
Ülejäänud muda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kas puhta vee väljalaskeava töötab? Nähtav sügavus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ujuvmuda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kas on veel puudusi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Töödeldud reovee analüüs (parameetrid tulenevad vastava asutuse ettekirjutustest)

Proovide võtmise kuupäev		Analüüsi kuupäev	
Proovide võtmise aeg		Analüüsi aeg	
Heitvee temperatuur	°C	Orgaaniline lämmastik N _{org}	mg/l
Löhn		Kokku lämmastik N _{tot}	mg/l
Välimus		Ammooniumlämmastik NH ₄ -N	mg/l
Värv		Nitritlämmastik NO ₂ -N	mg/l
Setteained	ml/l	Nitraatlämmastik NO ₃ -N	mg/l
Keemiline hapnikutarve COD	mg/l	Kokku fosforisisaldus P _{tot}	mg/l
Bioloogiline hapnikutarve BOD	mg/l	pH väärtus	
Happe neutraliseerimisvõime	mmol/l	Juhtivus	mS/cm
		Lahustunud hapnik	mg/l

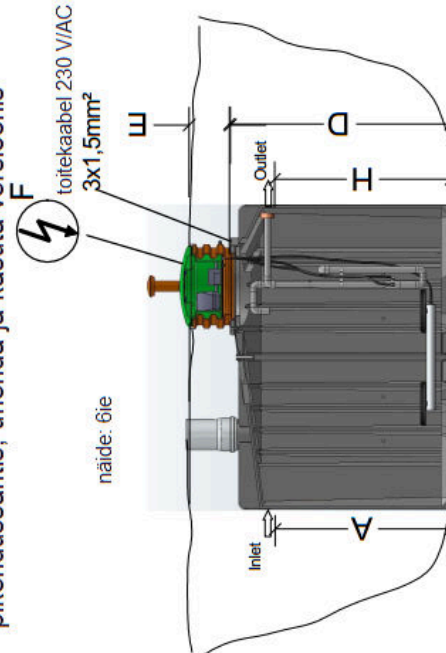
Märkused:

Kuupäev:

Allkiri:

8.5 QuickONE+ seeria andmeleht

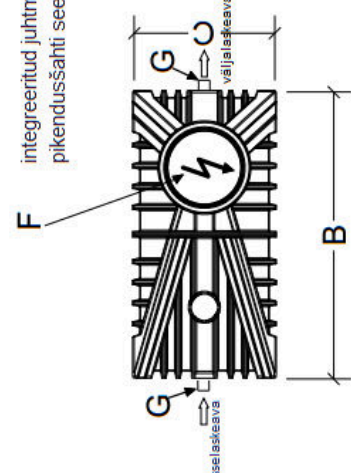
ClearFox SBR QuickONE+, eelinstalleeritud koos integreeritud juhtmooduliga pikendusšahitis, ühenda ja kasuta versioonis näide: 6ie



toitekaabel 230 V/AC
3x1,5mm²

F

integreeritud juhtmoodul pikendusšahiti sees



**ClearFox-SBR QuickONE+
4 - 12 ie**

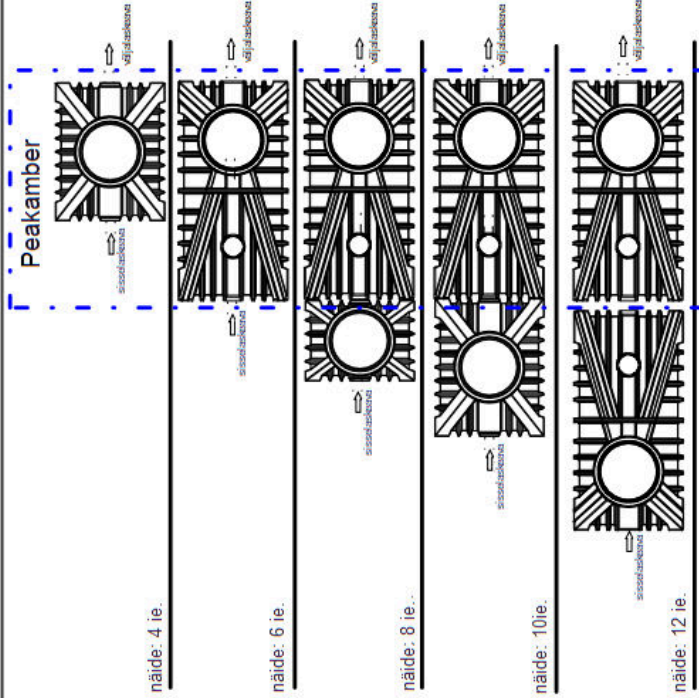
Date: 22.02.2016 20:08:02 CF-SBR-QuickONE+_4-12ie-SBR

Datum: 02.09.2016

M1:50

gez.: mz

Peakamber



näide: 4 ie.

näide: 6 ie.

näide: 8 ie.

näide: 10ie.

näide: 12 ie.

Põhitõed:

Muda eemaldamise intervall: ~12 kuud (sõltub tahkete ainete hulgast)

Päevane reovesi: kuni 150 ltr/päevas x ie

Max. orgaaniline koormus: 60 gr/päevas x ie

Puhita vee nõuded 20/30/20 (mg/l) (6009 / SS / (H4H) vastavalt DIN EN 12566-3

tüüp (ie)	A [m]	B [m]	C [m]	D [m]	E [m] min./max	F	G	H [m]	H öhu-voolik	toide sisend ~ [kW]	Kaabli ristlõige	pinge
4	1,50	1,53	1,22	1,71	~ 0,30 - 0,79	CF-cmi *	DN100	1,41	1/2"	0,06	3x1,5mm ²	230V
6	1,50	2,43	1,22	1,71	~ 0,30 - 0,79	CF-cmi *	DN100	1,41	1/2"	0,08	3x1,5mm ²	230V
8	1,50	3,33	1,22	1,71	~ 0,30 - 0,79	CF-cmi *	DN100	1,41	1/2"	0,12	3x1,5mm ²	230V
10	1,50	3,98	1,22	1,71	~ 0,30 - 0,79	CF-cmi *	DN100	1,41	1/2"	0,15	3x1,5mm ²	230V
12	1,50	4,86	1,22	1,71	~ 0,30 - 0,79	CF-cmi *	DN100	1,41	1/2"	0,15	3x1,5mm ²	230V

CF-cmi * = ClearFox-integreeritud juhtmoodul

Autorigiis on PPU-H

Hidage meeles: Kõik meie joonised on meie omand. Kõik õigused kaitstud. Kopeerimine ainult PPU eelneval nõusolekul.

www.clearfox.com

info@clearfox.com

ClearFox®
(be be clever)

DIN A4

8.6 Plastmahuti paigaldamise lühijuhend (lugege enne paigaldamist läbi)

Ehitus- ja kaevetöödel tuleb arvestada nii veetaset kui pinnase iseärasusi. Mahuti paigaldamisel tuleb veenduda millise piirkonnaga on tegemist, kas võib esineda kaevises kõrget veetaset, aluspõhjakiivimit, vesiliiva jne. **Mahuti paigaldamisel peab kaevik olema kuiv.**

Kaevetööd



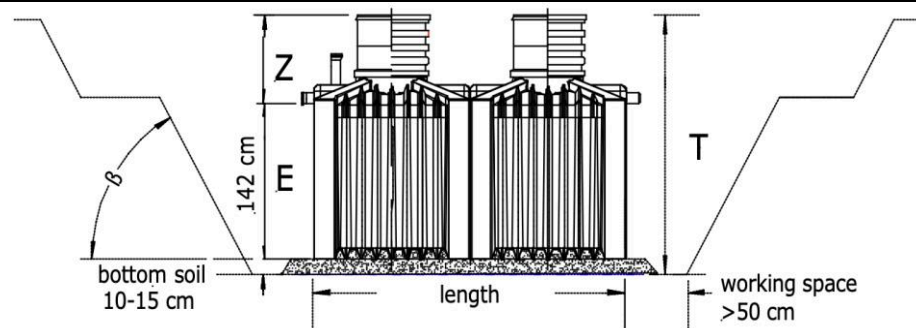
Kaevise põhi peab olema tasane ja loodis. Kaevise sügavust (T) arvutatakse nii:
 $T = E + Z + \text{aluspind (10-15 cm)}$

Mahuti paigaldussügavus E - mahuti sisenditoru põhjast kuni mahuti põhjani = 142 cm

Kanaliseeritoru sügavus Z - mahutisse siseneva toru põhjast maapinnani
Aluspind/tasanduskiht - 10-15 cm



Puhastisse siseneva kanalisatsioonitoru sügavus võib olla maksimaalselt **1200mm**.
Kaevise mõõtmete arvutamine:
Kaevik peab olema mahuti igast küljest min. **50 cm** laiem. Kaevik tuleb kaevata nõlva all.



Paigaldus ja tagasitäide



Enne mahuti transportimist objektile ja paigaldamist tuleb kontrollida, et mahutil ei oleks mehaanilisi vigastusi. **Vigastuste ilmnemisel kontakteeruda edasimüüjaga!**

Mahutid tõstetakse kaevisesse, ettevalmistatud aluspinnale kasutades aasadega tõstekõisi, mis on kinnitatud mahuti tõsteaavadele. Palun jälgida, et mahutit kaevisesse tõstmisel ei vigastaks.

Arvestada tuleb sellega, et veega täitmine vm. pinnase kuhjamine ja ebaregulaarne kokkusurumine võivad muuta täite mahtu ning avaldada negatiivset mõju staatilisusele ja sisestatud osadele. Seetõttu on vajalik, et paigaldusel järgitaks hoolikalt järgmist tööjärjekorda:

1. Valmistage ette tihendatud ja loodis aluspind. Soovitatav aluspinnamaterjal on liiv, killustik fr. 8/16, kruus või kruusa-liiva segu, mille hõõrdenurk on tihendatud olekus 32,5 – 37,5° e. Selleks, et vältida vee mitte-imbumist, peab täitematerjal olema vett läbilaskev, et pinnavesi saaks ära valguda
2. Paigaldage mahuti tihendatud aluspinnale
3. Üldjuhul tuleb mahuti enne tihendatud aluspinnale fikseerimist täita kuni 30 cm veega. On väga oluline, et mahuti seisaks kindlal ja tasasel aluspinnal. Enne kaevise tagasitäite alustamist tuleb sulgeda kõik mahuti avad, et vältida tagasitäite sattumist mahutisse



4. Pärast seda võib alustada kaevise tagasitäitega 15 – 20 cm kihtidena, mehaaniliselt tihendatult. Tagasitäitematerjali kihipaksus on ca 40 cm. Soovitatav tagasitäitematerjal on liiv, killustik fr. 8/16, kruus või kruusa-liiva segu, mille hõõrdenurk on tihendatud olekus 32,5 – 37,5° e. Ärge unustage täita vett pärast igit kihti kuni järgmise tasemeni. Palun tihendage kihid mehaaniliselt. Samuti veenduge, et mahuti ei saaks selle protseduuri käigus kahjustatud. **Ettevaatust: ärge kasutage masintihendajaid!**



Palun pöörake tähelepanu mahuti roostevabast terasest tugevdustele, et need oleks kinnitatud ja asuks oma õigetel kohtadel. Lisaks vältige mahuti ebakorrapärasest deformeerumist tagasitäitel ja mehaaniliselt tihendamisel.

5. Kui kaevise tagasitäide on jõudnud mahuti keskosani, tuleb mahuti maksimaalse veetasemeni veega täita. Edasine kaevise tagasitäide toimub nagu eelnevalt, kihtidena ja mehaaniliselt tihendatult

Puhasti sisendtoru tuleb enne tagasitäidet kas kinni katta või ühendada majast tuleva kanalisatsioonitoruga. Kanalisatsioonitoru ühendamisel mahuti sisendiga tuleb kasutada liugainet. Palun jälgida, et kaevise tagasitäitel saaks torualune pind hoolikalt tihendatud!

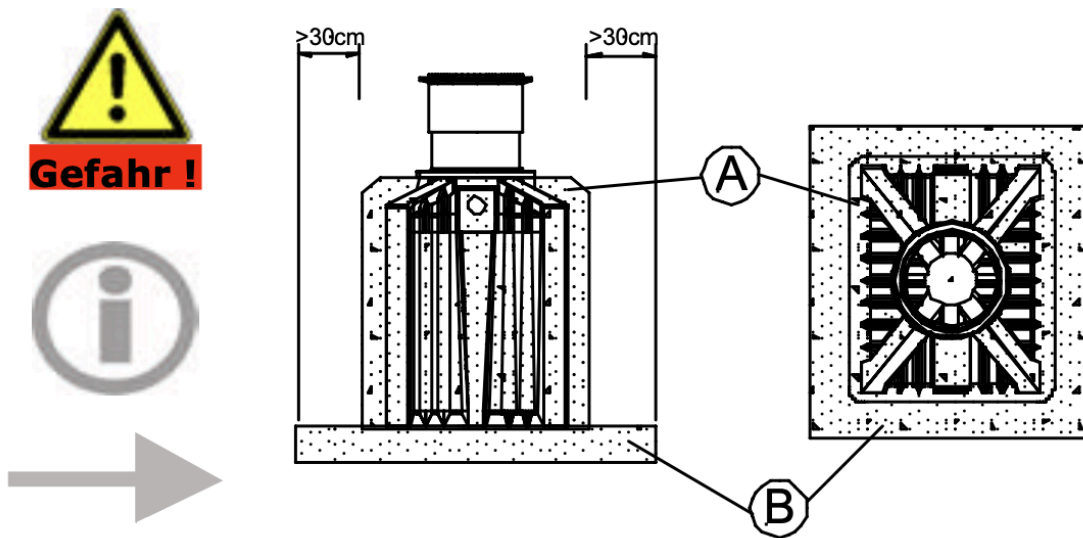
Mahutisse sattunud tagasitäitematerjal tuleb eemaldada!

6. Mahuti teenindustoru (Wavin, 600mm) paigaldus:
 - paigaldage teenindustoru mahuti ava kohale kraesse. Kinnitage teenindustoru roostevabade kruvidega (8tk. puhasti komplektis kaasas) teenindustoru seest.
 - kui teenindustoru on kinnitatud mahuti külge, paigaldage silikoonikiht mahuti krae ja teenindustoru välisperimeetrile. Laske silikoonil kuivada enne tagasitäite lõpetamist.
 - lõigake teenindustoru maapinnast 5cm kõrgemaks. Palun jälgige, et mahuti ei jääks olemasoleva maapinnaga võrreldes lohku, vältimaks sadevee kogunemist mahuti ümber!

Erijuhud paigaldamisel

Kõrge veetase (vesi kaevises)

Mahuti aluspind tuleb ehitada ja tihendada kuivbetoonist. Aluspinna paksus peab olema miinimum **15 cm**. Mahuti kaevise kaevamisel tuleb arvestada, et kaevis oleks mahuti igast küljest miinimum **50 cm** laiem. Kaevis tuleb kaevat nõlva all, et vältida varisemisoht. Mahuti peab olema paigaldatud loodis. Pärast mahuti paigaldamist aluspinnale tuleb mahuti tagasitäide teostada vastavalt punktil **1.2.** kuid mahuti külgedele tuleb **15 cm** lauses teha tagasitäide kuivbetoonist. Tuleb jägida, et iga tagasitäite kiht saaks võrdselt tihendatud (mehaaniliselt).



Ettevaatust!



Enne täitmist veenduge, et tugevdusraam oleks õigesti paigutatud kinnituspunktide vahele!

Vältige paigaldamise ajal mahuti deformeerumist, mis vabastab tugevdusraami.

