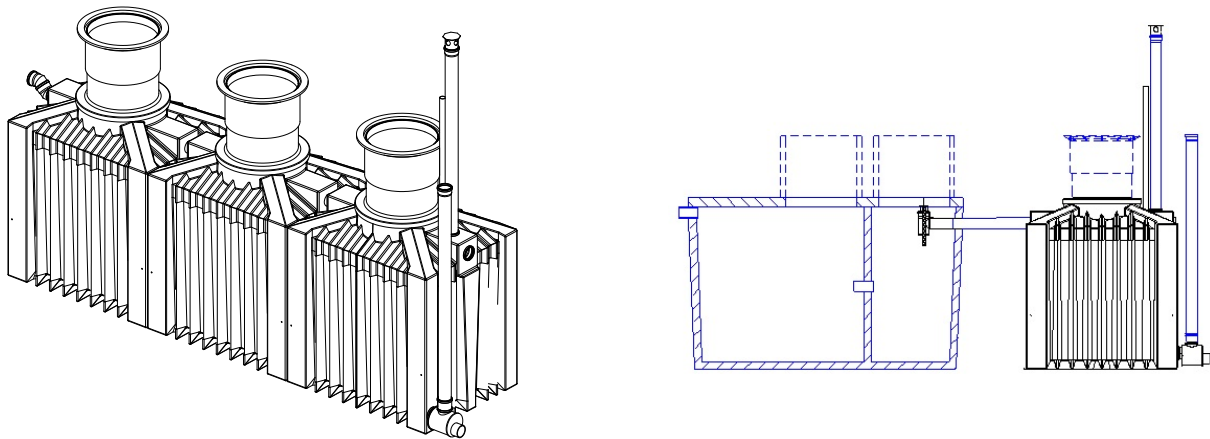


Kasutusjuhend

ClearFox® nature - Väike reoveepuhasti

4–16 inimekvivalenti

EN 12566-3 standard
EN 12566-6 biomoodul



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


Plastmahuti paigaldamise kohta on eraldi üksikasjalik kasutusjuhend.

Sisukord

Sisukord.....	2
1.0 Üldist	3
1.1 EÜ vastavusdeklaratsioon.....	3
1.2 Testid.....	3
1.3 Märgid ja sümbolid.....	4
1.4 Ohuhoiatused.....	4
1.5 Eessõna.....	4
1.6 Garantii.....	4
2.0 Toote kirjeldus	5
2.1 Kasutamine.....	5
2.2 Tarne ulatus.....	5
2.3 Tavakasutus.....	5
2.4 Mahuti.....	5
2.5 Puhasti versioonid.....	5
2.5.1 Standard vastavalt DIN EN 12566-3.....	6
2.5.2 Biomoodul vastavalt DIN EN 12566-6.....	7
2.6 Funktsiooniskeem.....	9
3.0 Paigaldamine	11
3.1 Mahuti paigaldamine.....	11
3.2 Varustuse paigaldamine.....	11
3.2.1 Eelkambri paigaldamine.....	13
3.2.2 Varustuse paigaldamine olemasolevasse septikusse biomooduli puhul vastavalt DIN EN 12566-6.....	14
3.2.3 Alarmseadme paigaldamine.....	14
3.2.4 Varustuse paigaldamine bioreaktorisse.....	15
4.0 Kasutuselevõtt	16
4.1 Ohutuse kasutuselevõtmine	16
4.1.1 Tüüp 1: standard.....	17
4.1.2 Tüüp 2: talve versioon (saadaval valikuliselt).....	17
4.2 Puhastusjaama kasutuselevõtmine.....	17
5.0 Funktsiooni kirjeldus	18
6.0 Hooldus ja töötamine	18
6.1 Ohutuseeskirjad.....	18
6.2 Rikete diagnoosimine.....	19
7.0 Mida teha häirete ilmnemisel?	23
8.0 Töötlemisklassid	23
9.0 Lisad	24
9.1 Järgmisi materjale ei tohi valamusse ega tualetti visata.....	24
9.2 Valmistruktid operaatori kontrol-lleht.....	Error! Bookmark not defined.
9.4 ClearFox® nature paigaldus- ja kasutuselevõtupäevik.....	26
9.5 Andmeleht, mudeli valik 4PE / 8PE / 16PE.....	27
9.6 Clearfox® nature hooldus – kontrollnimekirja kasutamine.....	28
9.7 Clearfoxi® nature hooldus – kontrollnimekirja vead.....	29
9.8 Aquaplast® - mahuti lühike kasutusjuhend.....	30
9.9 Juhend ühenduste kohta.....	31
9.10 Kasutusjuhendi täiendused.....	32

1.0 Üldist

1.1 EÜ vastavusdeklaratsioon

Kinnitame, et järgmine täielikult bioloogiline reoveepuhasti		
<ul style="list-style-type: none"> - Vastab standardi DIN EN 12566 3. osa praegustele katsenõuetele. - Mahutisüsteem vastab kõigile CE-märgise nõuetele. 		
Tootja Address Toode Kuupäev: Direktorid	PPU Umwelttechnik GmbH Bernecker Str. 73 D-95448 Bayreuth Väike reoveepuhasti kuni 50 inimekvivalenti 01.03.2013 Wolfgang Pöhl	

1.2 Testid





DIN EN 12566-3 „Väikesed reoveepuhastussüsteemid kuni 50 ie – osa 3: Pakendatud ja/või kohapeal monteeritud olmereoveepuhastid“:

Vertikaalne stabiilsus:	PIA2007-BT-010
Horisontaalne stabiilsus (pit-test):	PIA2010-ST-PIT1003-1008
Veekindlus:	PIA2007-WD001
Hüdrauliline efektiivsus:	PIA2007-HW-002
Materjal:	Polüetüleen vastavalt EN 12566-3 lisale
Üldine tehniline tunnustus C:	Z - 55,41 - 420
Puhastamise efektiivsus:	Katseprotokoll B 31.09.237.01

DIN EN 12566-6 „Väikesed reoveepuhastussüsteemid kuni 50 ie – osa 6: Septiku väljavoolu eeltöödeldud töötlemisseadmed“:

Vertikaalne stabiilsus:	PIA2007-BT-010
Horisontaalne stabiilsus (pit-test):	PIA2010-ST-PIT1003-1008
Veekindlus:	PIA2007-WD001
Hüdrauliline efektiivsus:	PIA2007-HW-002
Materjal:	Polüetüleen vastavalt EN 12566-3 lisale
Üldine tehniline tunnustus C:	Z - 55,41-583
Puhastamise efektiivsus:	Katseprotokoll PIA2014-T6-185B40.01



1.3 Märgid ja sümbolid

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

1.4 Ohuhoiatused

	Palun lugege kasutusjuhendis mahuti kohta hoiatusi ja lühikesi paigaldusjuhiseid lisas.
---	--

1.5 Eessõna

	Võimalike kahjustuste vältimiseks palume teil <u>enne puhasti kasutuselevõtmist see kasutusjuhend korralikult läbi lugeda</u>.
 Ettevaatust!	Jätame endale õiguse teha tehnilises kirjelduses muudatusi. Kontrollige toodet kahjustuste suhtes, mis võivad transportimisel ilmnedda kohe, kui toode teieni jõuab. Kahjustuste ilmnemisel peate sellest viivitamatult teavitama Drainstore.com-i.

1.6 Garantii

	Juhime teie tähelepanu PPU Umwelttechnik GmbH ja teie vahendusettevõtte üldtingimustele.
--	--

2.0 Toote kirjeldus

2.1 Kasutamine



Ettevaatust!

Väikest reoveepuhastit saab kasutada ainult olmereovee puhastamiseks. Saadaval on 4 ja 8 inimekvivalendiga varianti. Kahte tänavat saab ehitada Suuremaid, kuni 16 inimekvivalendiga seadmeid saab jagada kahe liini peale. Palun kasutage vastavaid jooniseid.

2.2 Tarne ulatus



Allpool loetletud osad on standardvarustuses:

Puhastite puhul, mis on suuremad kui 4 inimekvivalenti (üle 2 Aquaplast® mahuti), peavad eelkambrite vahelised ühendustorud (KG toru nominaalsuurusega DN 100) olema infrastruktuuri osana.

Palun märkige linnukesega



- Polüetüleenist mahutid (arv sõltub puhasti versioonist)
- Teleskoopšaht (arv sõltub puhasti versioonist)
- Eelkambri/puhvri tehnilised seadmed
- Bioloogilise mahuti tehnilised seadmed
- Õhutoru, proovivõtutoru ja häireseadme ühendatav seade
- Proovivõtuseade
- Lisavarustusena: pumba šaht nominaalsuurusega DN 600 koos integreeritud ujuklülitiga

2.3 Tavakasutus



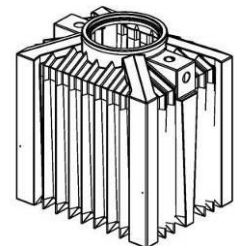
Tavakasutuseks tarnitakse tehnilised seadmed paigaldatuna töövalmis mahutitesse. Järgige külmakaitsega seotud sobivaid sügavusi. Teleskoopšahti abil on võimalik reguleerida suhet maapinnaga vastavalt erinevatele sügavustele. Lugege palun mahuti ja lisaseadmete kasutusjuhendit lisan.

2.4 Mahuti



Väikese reoveepuhasti jaoks on olemas üks hõlpsasti transporditav mahuti versioon.

Aquaplast® suur mahuti (2250 l)



2.5 Puhasti versioonid



Kõik puhasti versioonid on loetletud allpool. Saatedokumendid näitavad teile, milline puhasti on teile saadetud. 16 inimekvivalendi versioon ehitatakse kahel paralleelsel liinil. Võimalikud on ka erilahendused.



Veenduge, et mahutid oleksid sisselaskeavast väljalaskeavani õiges asendis. Ühenduste üksikasjalik juhend on lisan 9.9.

Valed ühendused või valed asendid põhjustavad talitlushäireid.

Ettevaatust!

2.5.1 Standard vastavalt DIN EN 12566-3

4 inimekvivalenti (ie)

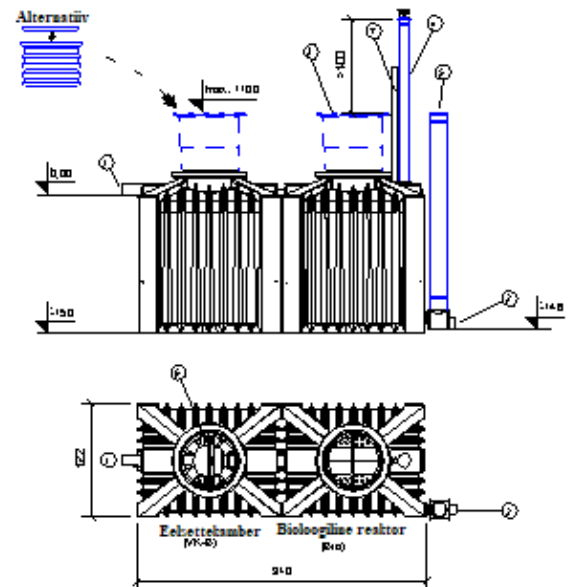
See väike reoveepuhasti koosneb kahest mahutist:

- 1 mahuti on eelsettekamber, puhver ja mudahoidla – sisselaskeava (VKB)
- 1 kamber on bioloogiline reaktor – väljalaskeava (BIO)

1. Sisselaskeava nominaalsuurusega DN 100
2. Väljalaskevool gravitatsiooni järgi nominaalsuurusega DN 100
3. Õhuavaga kaas
4. Aeratsioonitoru nominaalsuurusega DN 100
5. Proovivõtu šaht nominaalsuurusega DN 150
6. Sisemise deflektori sein ja seguklapp
7. Alarmseade (mehaaniline tagaluugi alarm)

Kõik sinisega tähistatud komponendid peab kohale toimetama klient. Need on saadaval lisavarustusena. Standardkõrgus sisselasketoru ja pinna vahel on umbes 20 cm.

Kõik mõõtmised seadimeetrites:



Ettevaatust!

Mahutid 1 ja 2 tuleb asetada otse üksteise kõrvale maasse, kuna ühendusliinid on selleks ette valmistatud. Võimalik on pikendada ka KG-toruga. Liini kalle peab olema voolu suunas, mitte kunagi vastu!

Bioloogilise mahuti horisontaalne paigaldamine on nõuetekohase toimimise seisukohast hädavajalik.

8 IE

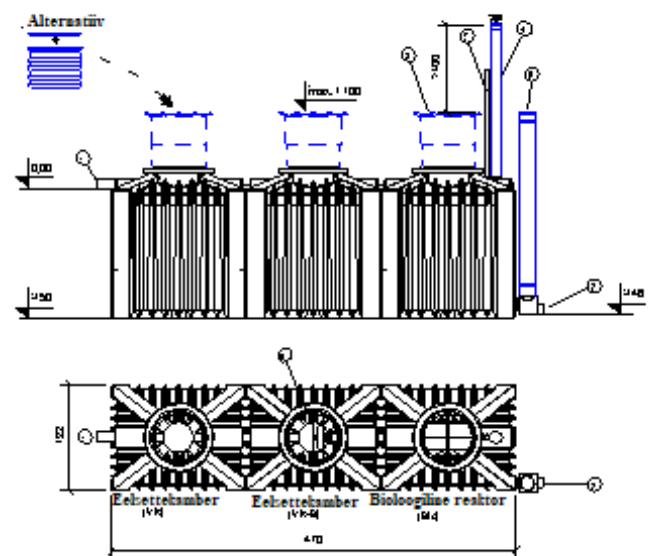
See väike reoveepuhasti koosneb kolmest mahutist:

- 1 on eelsettekamber, puhver ja mudahoidla – sisselaskeava (VK)
- on eelsettekamber, puhver ja mudahoidla – sisselaskeava (VKB)
- 1 kamber on bioloogiline reaktor – väljalaskeava (BIO)

1. Sisselaskeava nominaalsuurusega DN 100
2. Väljalaskevool gravitatsiooni järgi nominaalsuurusega DN 100
3. Õhuavaga kaas
4. Aeratsioonitoru nominaalsuurusega DN 100
5. Proovivõtu šaht nominaalsuurusega DN 150
6. Sisemise deflektori sein ja seguklapp
7. Alarmseade (mehaaniline tagaluugi alarm)

Kõik sinisega tähistatud komponendid peab kohale toimetama klient. Need on saadaval lisavarustusena. Standardkõrgus sisselasketoru ja pinna vahel on umbes 20 cm.

Kõik mõõtmised seadimeetrites:





Ettevaatust!

Mahutid 1 ja 2 tuleb asetada otse üksteise kõrvale maasse, kuna ühendusliinid on selleks ette valmistatud. Võimalik on pikendada ka KG-toruga. Liini kalle peab olema voolu suunas, mitte kunagi vastu!

Bioloogilise mahuti horisontaalne paigaldamine on nõuetekohase toimimise seisukohast hädavajalik.

2.5.2 Biomoodul vastavalt DIN EN 12566-6

8 IE

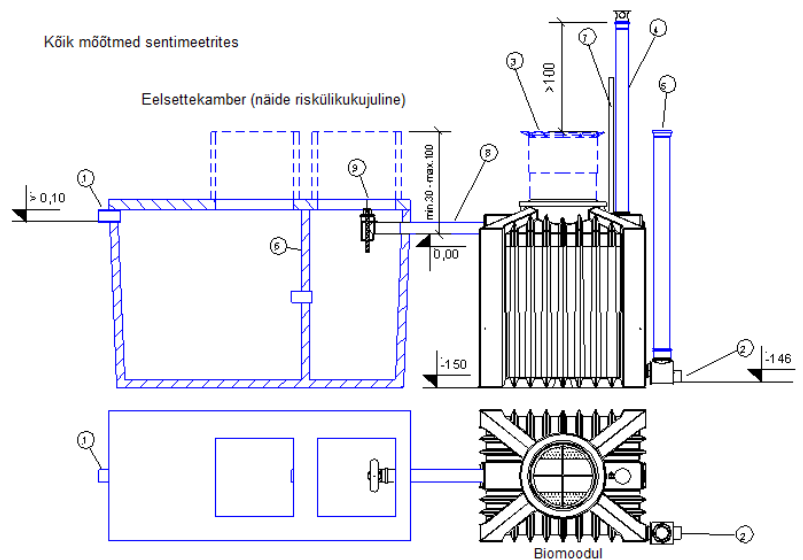
See väike reoveepuhasti koosneb ühest mahutist:

1 mahuti bioloogilise reaktorina (BIO)

Septik on joonistatud ainult skemaatiliselt. See ei ole osa tarnest. Selle peab kohale toimetama klient (sinisega tähistatud komponendid).

1. Sisselaskeava nominaalsuurusega DN 100 (Mat. KG/PE)
2. Väljalaskevool gravitatsiooni järgi nominaalsuurusega DN 100 (Mat. PE)
3. Õhuavaga kaas (Mat. PE)
4. Aeratsioonitoru nominaalsuurusega DN 100 (Mat. KG/HT/PE)
5. Proovivõtu šaht nominaalsuurusega DN 150 (Mat. KG/PE)
6. Sisemise deflektori sein (Mat. PE või betoon)
7. Alarmseade (mehaaniline tagaluugi alarm)
8. Ühendustoru bioreaktoriga nominaalsuurusega DN 100 (Mat. KG/PE)
9. Seguklapp

Biomoodul (materjal: PE)



Nõuded:

Septik tuleb ehitada vastavalt standardile DIN EN 12566-1 või DIN EN 12566-4.

Septik peab olema veekindel.

Šahti avad peavad võimaldama juurdepääsu seguklapile.

Seguklapi ja septiku väljalaskeava tasemed peavad olema samad.

Kõikidele kambritele peab olema juurdepääs.

Minimaalne maht (V) tuleneb Saksamaa üldisest tehnilisest kinnitusest nr. Z-55.41-583:

4 IE: V > 2250 L

8 IE: V > 4500 L

Minimaalne pind (A) minimaalse puhvermahu saavutamiseks:

4 IE: A > 1,6 m²

8 IE: A > 3,2 m²

Puhvri kõrgus > 0,10 m

Puhvri maht (septiku mahuti sisse- ja väljalaskeava kõrguste erinevus)

4 IE > 0,2 m³

8 IE > 0,4 m³



Ettevaatust!

Mahutid 1 ja 2 tuleb asetada otse üksteise kõrvale maasse, kuna ühendusliinid on selleks ette valmistatud. Võimalik on pikendada ka KG-toruga. Liini kalle peab olema voolu suunas, mitte kunagi vastu!

Bioloogilise mahuti horisontaalne paigaldamine on nõuetekohase toimimise seisukohast hädavajalik.

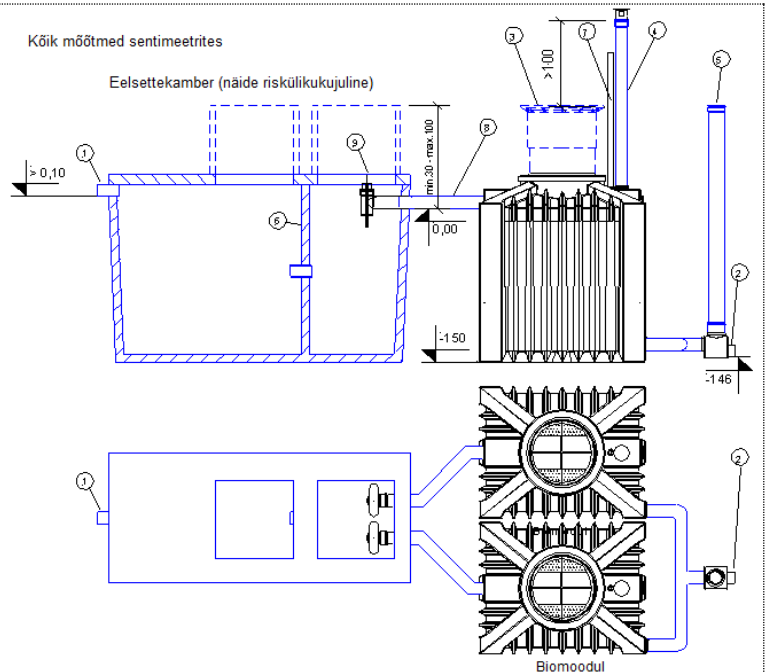
16 IE

See väike reoveepuhasti koosneb kahest mahutist:
2 mahutit kui bioloogilised reaktorid (BIO)

Septik on joonistatud ainult skemaatiliselt.
See ei ole osa tarnest. Selle peab kohale toimetama klient (sinisega tähistatud komponendid)

1. Sisselaskeava nominaalsuurusega DN 100 (Mat. KG/PE)
2. Väljalaskevool gravitatsiooni järgi nominaalsuurusega DN 100 (Mat. PE)
3. Õhuavaga kaas (Mat. PE)
4. Aeratsioonitoru nominaalsuurusega DN 100 (Mat. KG/HT/PE)
5. Proovivõtu šaht nominaalsuurusega DN 150 (Mat. KG/PE)
6. Sisemise deflektori sein (Mat. PE või betoon)
7. Alarmseade (mehaaniline tagaluugi alarm)
8. Ühendustoru bioreaktoriga nominaalsuurusega DN 100 (Mat. KG/PE)
9. Seguklapp

Biomoodul (materjal: PE)



Nõuded:

Septik tuleb ehitada vastavalt standardile DIN EN 12566-1 või DIN EN 12566-4.
Septik peab olema veekindel.
Šahti avad peavad võimaldama juurdepääsu seguklapile.
Seguklapi ja septiku väljalaskeava tasemed peavad olema samad.
Kõikidele kambritele peab olema juurdepääs.

Minimaalne maht (V) tuleneb Saksamaa üldisest tehnilisest kinnitusest nr. Z-55.41-583:
16 IE: V > 9000 L

Minimaalne pind (A) minimaalse puhvermahu saavutamiseks:
16 IE: A > 6,4 m²

Puhvri kõrgus > 0,10 m
Puhvri maht (septiku mahuti sisse- ja väljalaskeava kõrguste erinevus)
16 IE > 0,8 m³

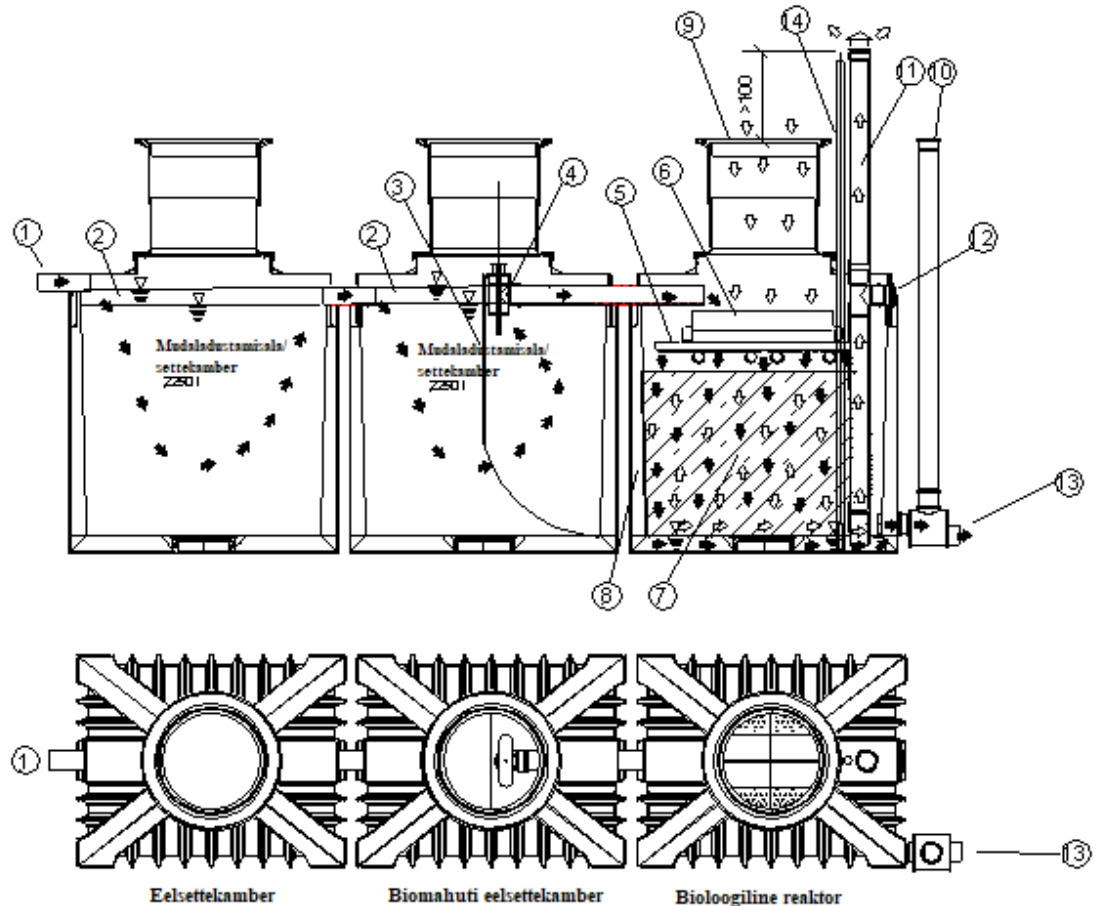


Ettevaatust!

Mahutid 1 ja 2 tuleb asetada otse üksteise kõrvale maasse, kuna ühendusliinid on selleks ette valmistatud. Võimalik on pikendada ka KG-toruga. Liini kalle peab olema voolu suunas, mitte kunagi vastu!
Bioloogilise mahuti horisontaalne paigaldamine on nõuetekohase toimimise seisukohast hädavajalik.

2.6 Funktsiooniskeem

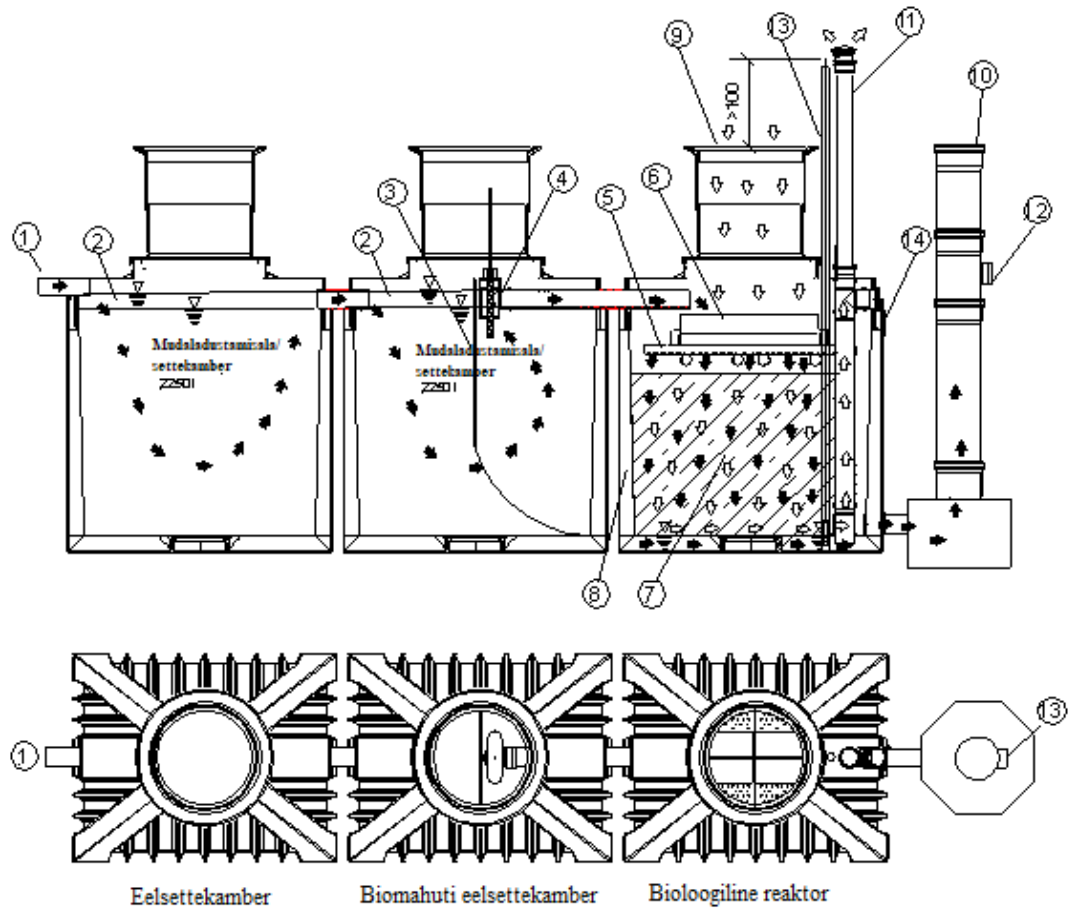
Väikese reoveepuhasti ehitamine, milles väljavool toimub gravitatsiooni mõjul (näide 8 IE)



Kirjeldus:

1. Sisselaskeava nominaalsuurusega DN 100
2. Puhvri kõrgus 0,1 m
3. Deflektori sein
4. Seguklapp ujuva kerega ja integreeritud avarii väljavooluavaga
5. Veejaotusplaadid
6. Kallutusseade
7. Biokile töötlemise tsoon
8. Avarii ülevool läbi mahuti ribide
9. Õhuavaga kaas
10. Proovivõtu toru nominaalsuurusega DN 150
11. Aeratsioonitoru nominaalsuurusega DN 100 koos ventilatsioonikattega
12. Kate nominaalsuurusega DN 100
13. Pärast proovivõtuseadet väljalaskeava gravitatsiooni järgi nominaalsuurusega DN 100
14. Alarmseade (mehaaniline tagaluugi alarm)

Pumbatava heitveega väikese rooveepuhasti ehitamine (näide 8 IE)



Kirjeldus:

1. Sisselaskeava nominaalsuurusega DN 100
2. Puhvri kõrgus 0,1 m
3. Deflektori sein
4. Seguklapp ujuva kerega ja integreeritud avarii väljavooluavaga
5. Veejaotusplaadid
6. Kallutusseade
7. Biokile töötlemise tsoon
8. Avarii ülevool läbi mahuti ribide
9. Öhuavaga kaas
10. Proovivõtutoru ja pumba šaht nominaalsuurusega DN 250
11. Aeratsioonitoru nominaalsuurusega DN 100 koos ventilatsioonikattega
12. Pumbatav väljalaskeava nominaalsuurusega DN 100 pärast proovivõtuseadet
13. Alarmseade (mehaaniline tagaluugi alarm)
14. Kate nominaalsuurusega DN 100

3.0 Paigaldamine

3.1 Mahuti paigaldamine



Mahutite kasutusjuhendi ja lühikese paigaldusjuhise leiata lisas 9.8.



Ettevaatust!

Ettevaatust: esmalt täitke mahuti ümber olev auk kiht kihi haaval täitematerjaliga ja suruge see ettevaatlikult kokku. Ärge kasutage kokkusurumiseks masinat, vaid käsitihendajat!

Ettevaatust: bioloogilise puhasti mahuti paigaldamisel ärge täitke seda veega – täitke veega ainult eelsettekamber (eelkambrid).

3.2 Varustuse paigaldamine



Varustus tuleb paigaldada enne mahuti täitmist.

Paigaldamine või demonteerimine on ohtlik. Ainult kogenud isikutel on lubatud seda tööd teha. Puhastusjaam on suures osas kergesti monteeritav.



Oht!

Ärge ronige ventileerimata mahutisse, kuna see võib põhjustada ohtu elule. Järgige töötervishoiu ja tööohutuse juhiseid.



Ettevaatust!

Kui puudutate mahuti osi pärast seda, kui puhasti on tööle hakanud, järgige hügieeninõudeid ja võtke tarvitusele ettevaatusabinõud, nagu kaitsekindad, kaitseriietus, desinfitseerimisvahendid ja kaitstesüstimine. On olemas nakatumise oht!

Vale või vigane paigaldamine halvendab seadme tööd.

Kõik tarnitavad paigaldusosad on paigutatud bioreaktori või eelkambri sisse. Tutvuge tarnepakendi sees oleva kvaliteediohutuse protokolliga:
Proovivõtuseade, deflektor, seguklapp (bioreaktori sisselaskeava), kallutusseade, ventilatsioonikate, alarmseade.

Proovivõtuseade



Deflektori sein



Seguklapp



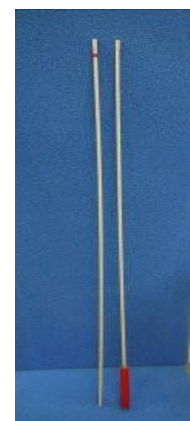
Kallutusseade



Ventilatsiooni kate



Alarmseade



3.2.1 Eelkambri paigaldamine



Ettevaatust!

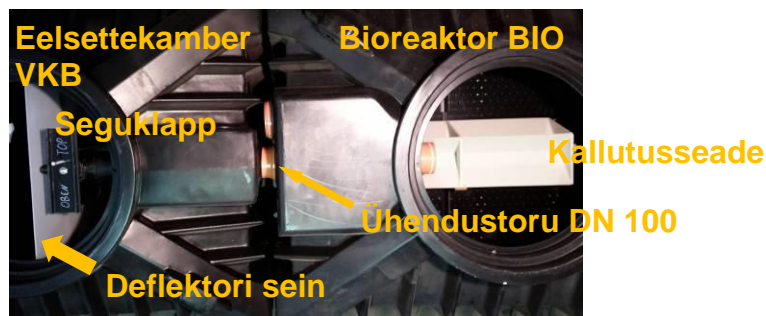
Ühendage eelsettekamber (VKB) bioreaktoriga (BIO). Kui puhastusjaam on 8 IE jaoks, kasutage teist eeltötluskambrit voolu suunas. Ühendage mõlemad mahutid (VKB ja BIO) koos seguklapiga tarnitud toruga DN 100 (nominaalsuurus). Eelinstalleeritud seguklapi korral kasutage ainult toru DN 100 (nominaalsuurus).

Kui lükkate seguklappi eelkambri väljelaskeava kaudu bioreaktori suunas, siis veenduge, et tihend istub hästi. Lükake toru kuni piirikuni. Veenduge, et segukapp saaks vertikaalselt vabalt liikuda. Kui seguklapp kaldub pisut vertikaalsuunas, ei mõjuta see selle tööd.

Kui mahutid ei seisa koos, tuleb ühendustoru pikendada. Jälgige kallutusseadme liikumist.

Kinnitage ühendustoru VKB ja BIO vahel tarnitud toruhoidjaga. Palun jälgige juhendit lisas 9.10.

Kui deflektori sein ei ole eelinstalleeritud, sisestage deflektori sein eelkambri soontesse, kuni see peatub sisemise raami juures. Järgnevalt kinnitage jäigastustorud deflektori sein ääres paeltega.

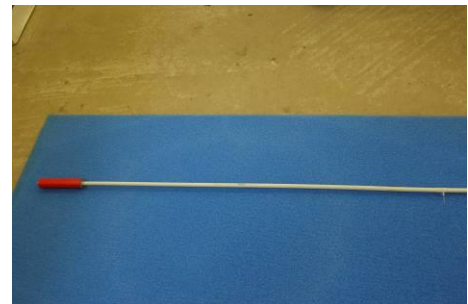


3.2.2 Varustuse paigaldamine olemasolevasse septikusse biomooduli puhul vastavalt DIN EN 12566-6

Septikul peab olema ava bioreaktori suunas nominaalsuuruses DN 100.
 Ühendage septik bioloogilise reaktoriga koos seguklapiga tarnitud toruga DN 100 (nominaalsuurus).
 Kui lükkate seguklappi septiku väljalaskeava kaudu bioreaktori suunas, siis veenduge, et tihend istub hästi. Lükake toru kuni piirikuni.
 Veenduge, et segukapp saaks vertikaalselt vabalt liikuda. Kui seguklapp kaldub pisut vertikaalsuunas, ei mõjuta see selle tööd.
 Kui mahutid ei seisa koos, tuleb ühendustoru pikendada ja kinnitada. Bioreaktori suunas peab olema kalle 1–2%.
 Jälgige kallitusseadme liikumist.
 Seguklapp peab hoolduse jaoks olema ligipääsetav. Seda peab olema võimalik septiku ülaosast tõmmata.
 Seguklapp ei tohiks hõljuda ja see tuleb paigaldada horisontaalselt. Vajaduse korral tuleb seguklapp septiku lae või seina külge kinnitada.

3.2.3 Alarmseadme paigaldamine

Ühendage alarmseadme kõik osad ja kinnitage need tarnitud paelaga. Pange alarmseade bioreaktori juhttorusse. Veenduge, et alarmseade liiguks kergelt. Punane märk peab olema ülaosas, ujuv kere peab olema allosas, nagu on näidatud alloleval pildil.



3.2.4 Varustuse paigaldamine bioreaktorisse



Ettevaatust!

See kehtib nii puhastusjaamade jaoks vastavalt standardile DIN EN 12566-3 kui ka biomoodulite jaoks vastavalt standardile DIN EN 12566-6.

- Pange proovivõtuseade (1) bioreaktori väljallaskeavasse.
- **Jälgige voolu suunda! Kui proovivõtuseadme paigaldamine on ümberpööratud, siis puhastusjaam ei tööta!**
- Proovivõtuseadme väljallaskeava peab olema sisselaskevast madalam.

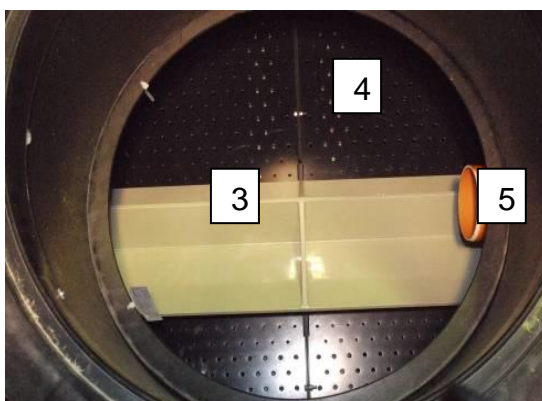


Proovivõtuseade



Toruga proovivõtuseade (2) nominaalsuurusega DN 150

- Proovivõtutoru (2) tuleb paigaldada proovivõtuseadmele (1) vertikaalselt.
- Kõik muud osad on juba tehases reguleeritud.
- Sisestage kallutusseade (3) ja kontrollige, kas see kallutab kergelt mõlemale küljele.
- Jaotusplaadid (4) tuleb fikseerida horisontaalasendis. Mahutid tuleb enne paigaldada vertikaalselt.



Bioreaktori sisevaade koos kallutusseadme (3), jaotusplaatide (4) ja toruga eelkambrist (VKB) bioreaktorisse (BIO) (5)

4.0 Kasutuselevõtt

4.1 Õhutuse kasutuselevõtmine



Õhutussüsteem on väikese puhastusjaama oluline osa. Ilma õhutamiseta reoveepuhastus ei tööta!

Õhu sisse- ja väljavoolu kõrguse erinevus peab olema **vähemalt 1 m!**

Saadaval on kahte tüüpi õhutamist:



Tüüp 1: Standard

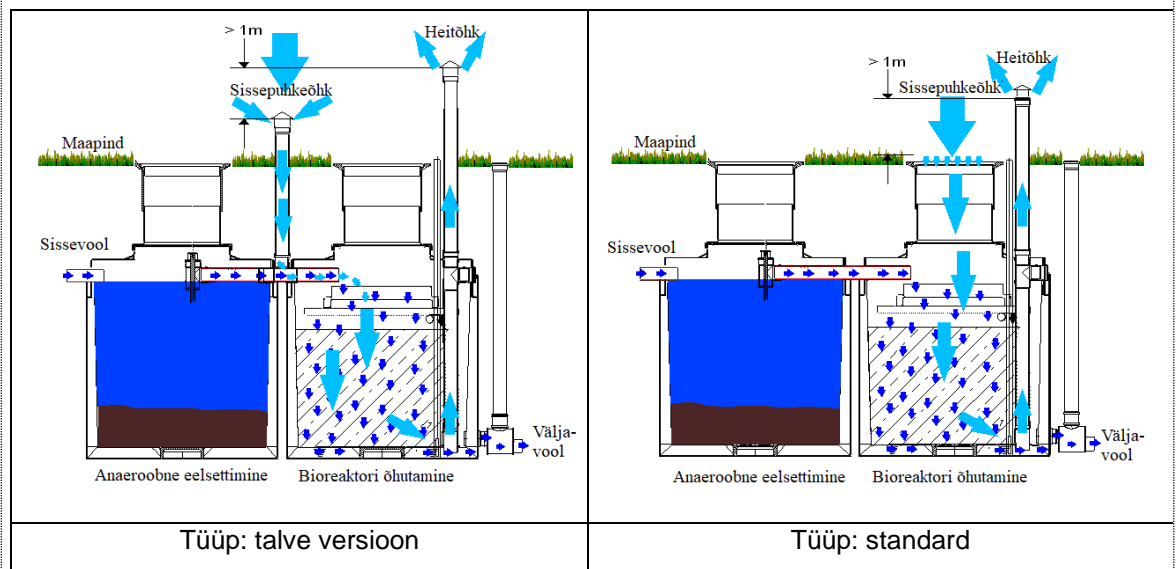
Sissevool läbi perforeeritud kaane mahutisse, väljavool õhutustoru kaudu.

Õhutustoru ülemine osa (õhu väljalaskeava) peab olema rohkem kui 1 m kõrgem kui perforeeritud kaane (õhu sissevool) ülaosa!

Tüüp 2: Talve versioon

Sissevool mööda toru DN 100 (nominaalsuurus), väljavool õhutustoru kaudu.

Õhutustoru ülemine osa (õhu väljalaskeava) peab olema sissevoolutoru (õhu sissevool) ülemisest osast rohkem kui 1 m kõrgem! Sissevoolutoru kõrgeim osa peab olema kõrgem kui eeldatav lume tase.



4.1.1 Tüüp 1: standard

- Kinnitage õhutustoru nominaalsuurusega DN100. Mida kõrgem on toru, seda suurem on õhutus!
- Õhutustoru ülemine osa (õhu väljalaskeava) peab olema rohkem kui 1 m kõrgem kui perforeeritud kaane (õhu sissevool) ülaosa.
- Lõhna tekkimisel tuleb õhutustoru pikendada.
- Õhutustoru peab olema must.
- Perforeeritud kaas kuulub bioreaktori juurde. Ärge kasutage seda eelkambri jaoks!
- Kinnitage kaaned kruvidega.
- Perforeeritud kaas ei tohi olla kaetud. Kui õhk ei saa voolata läbi kaane aukude, siis puhastit ei õhutada.



4.1.2 Tüüp 2: talve versioon (saadaval valikuliselt)

- Kinnitage õhutustoru nominaalsuurusega DN100. Mida kõrgem on toru, seda suurem on õhutus!
- Paigaldage õhu sissevoolutoru.
- Õhutustoru ülemine osa (õhu väljalaskeava) peab olema rohkem kui 1 m kõrgem kui õhu sissevoolutoru (õhu sissevool) ülemine osa.
- Lõhna tekkimisel tuleb õhutustoru pikendada.
- Õhutustoru peab olema must.
- Sissevoolutoru kõrgeim osa peab olema kõrgem kui eeldatav lume tase.
- Kinnitage kaaned kruvidega.

4.2 Puhastusjaama kasutuselevõtmine

- Sulgege proovivõtu seadme toru kaanega.
- Pärast eelkambri veega täitmist testige kallutusseadet. See peab kergesti mõlemale küljele kallutama.
- Kontrollige seguklappi ja alarmseadet – kas need liiguvad vabalt.

5.0 Funktsiooni kirjeldus



ClearFox® nature töötab muda stabiliseerimisega mitteenergeetilise aeroobse biokilesüsteemina. Puhastil on ülesvoolu eelsettekamber, mida kasutatakse nii põhisette ladustamiseks kui ka veevarustuse puhverdamiseks. Täitmine toimub automaatselt raskusjõu mõjul. Eelkambri ja bioreaktori vahele on sissevoolu reguleerimiseks paigaldatud mehaaniline piiraja. Heitvee puhastamiseks juhitakse sellest üle biokilekandjate kaskaad. Mahutis oleva ventilatsioonitoru kaudu voolav õhk jaotub ühtlaselt mahutis olevate õhutuselementide vahel ja tagab bakteritele piisava hulga hapnikku.

6.0 Hooldus ja töötamine

6.1. Ohutuseeskirjad



Oht!

Reoveepuhastites võivad tekkida tuleohtlikud gaasid. Lisaks võib hapniku tase langeda. Sel põhjusel tuleb puhasti remondi- ja hooldustööde ajal võtta tarvitusele vajalikud ettevaatusabinõud. Järgige vastavaid töötervishoiu ja tööohutuse juhiseid.

6.2 Rikete diagnoosimine



Ettevaatust!

Neid toiminguid peab tegema omanik või isik, kes on omanikult juhised saanud (operaator).

Igapäevane kontroll:

Tehke järgmised funktsionaalsed testid:

- Kas on vett sisse voolanud?
- Kas töödeldud vesi voolab ära?
- Kas alarmseade püsib normaalses asendis?
- Kas õhk saab hõlpsalt voolata läbi bioreaktori perforeeritud kaane aukude (välja arvatud talve versioon)?
- Perforeeritud kaane augud on õhutussüsteemi olulised osad. Kui need on blokeeritud, siis puhastit enam ei õhutata! Reovee puhastus on takistatud!
Kui on talve versioon: sissevoolutoru peab olema ülaosas avatud!
- Kas ventilatsiooni katte pilud on puhtad?

Integreeritud pumba korral:

- Kas pump töötab? Lisateavet leiate pumba kasutusjuhendist.

Rikke korral peab operaator selle viivitamatult parandama või helistama hooldusettevõttesse.

Neljanädalane kontroll:

Neljanädalase hoolduse eeskirjade kohaselt:

- Tõmmake seguklapp välja ja kontrollige seda. Vajadusel puhastage see, eriti väikesed sooned, ja pange see uuesti tagasi. Kontrollige kinnitust (seguklapp peab vabalt liikuma).
- Kontrollige kallutusseadme funktsiooni (see peab kallutama mõlemale poole).
- Biokile teke jaotusplaadi pinnal on lubatud. Avad ei tohi ummistuda. Kui avad on ummistunud, puhastage neid vee või harjaga (vt allolevat pilti).
- Kontrollige õhutustoru.
- Vajadusel tuleb kontrolle teha sagedamini.

	<p>Seguklapp kontrolli ajal</p> 	<p>Kallutusseade jaotusplaadid</p> 
	<p>Kui on olemas pumbatava heitveega tötlussüsteem:</p> <p>Avage pumba šahti kate ja pritsige šahti põhjas asuvale pumbale vett. Vajadusel tõmmake pump šahtist välja. Puhastage ka toru.</p>	
	<p>Tööpäevik:</p> <p>Iga puhastusjaama jaoks tuleb võtta eraldi tööpäevik. Neljanädalase kontrolli jaoks tehke hooldusloendi koopia. Iga ebakõla, kontroll, muda eemaldamine või muud juhtumid tuleb üles märkida.</p>	

6.3 Hooldus



Hooldust peaks kvalifitseeritud hooldusettevõtte tegema vähemalt kord aastas.

Operaator võib hooldusettevõtte valida oma soovi järgi.

Järgmised tööd tuleb läbi viia vähemalt üks kord aastas.

- Kontrollige mehaaniliste osade talitlust. Need on mehaaniline piiraja, kallutusseade, jaotusplaat, ventilatsioonitoru ja heitvee pump pumbatava heitvee puhasti korral.
- Muda taseme määramine settemahutis. Vajadusel korraldage muda eemaldamine. Tühjendage ainult bioreaktorist ülesvoolu olev mahuti (mahutid), kuid mitte bioreaktor ise.
- Eemaldage kogu sete või võõrkehad.
- Tehtud hooldustööd tuleb registreerida tööpäevikusse.



Kord aastas tuleb kontrollida kõrgeimat biotsooni kandja kihti. Kas selle pinnal on loike. Eemaldage kallutaja ja jaotusplaadid. Kui seisvat vett on vähe, eemaldage kõige suurem 100 mm bioloogilise tsooni kandja ja loputage. Seejärel pange tagasi puhastatud kandurid, jaotusplaadid, kruvid ja kallutusseade. Veenduge, et jaotusplaadid oleksid ühetasaselt.

Väljalaskevõetud proovi võib teha kontrollimaks järgmist:

- Temperatuur
- pH väärtus
- Hapniku kontsentratsioon
- Settivad tahked ained
- BOD

Hooldus elektrikumba korral :

- Kontrollige, kas pump või toru on määrdunud. Pumba torust väljatõmbamiseks avage kaas.
- Tõmmake pump šahtist välja.
- Puhastage pump ja ujukanduriga lüliti. Võre peab olema mustusest vaba. Ujukanduriga lüliti peab vabalt liikuma.
- Ujukanduriga lüliti kontrollimiseks pange pump veega täidetud ämbrisse. Keerake lüliti asendisse „auto“. Järgnevalt peab pump töötama, kuni see automaatselt seiskub.
- Lõpuks viige pump šahti, kuni see asetub põhja.

Proovide võtmine :

Enne proovi võtmist tuleb proovivõtuseadet veega loputada. Vastasel juhul võib biokile proovi rikkuda. Samuti saate väljalasketoru serva puhastada harjaga.

Oodake mõni minut, kuni heitvesi taas voolama hakkab.

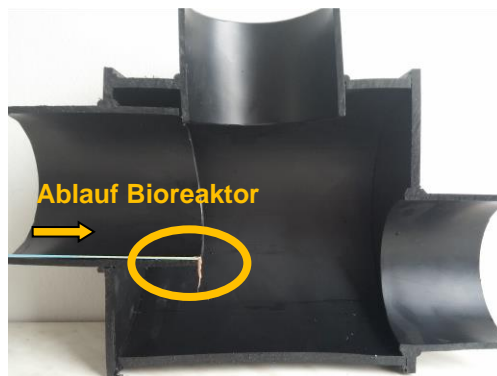
Kui eelkambris on vett vähem, võite kallata mõne liitri vett eelkambriga esimesse ossa või tualetis vett lasta.

Võtke proov proovišahtist (vt funktsiooni visandit). Eemaldage toru kate. Kasutage teleskoopvarda külge kinnitatud mensuuri (vt allolevat pilti). Saate seda osta ka PPU-st. Lükake mensuur väljalasketoru all asuvasse proovivõtutorusse. Töödeldud vesi voolab mensuuri. Tõmmake täidetud mensuur ettevaatlikult torust välja ja kallake vesi proovipudelis. Pudelit tuleb kõigepealt prooviks võetud veega loputada. Korda proovide võtmist, kuni pudel on täis. Sulgege toru kattega.



Mensuur teleskoopvardaga

Puhastage heitvee toru serv



Proovide võtmine
pärast puhastamist



Hooldusaruanne:

Kõik tähelepanekud ja tööd tuleb märkida hooldusaruandesse. Hooldusaruanne tuleb saata puhastusettevõtte omanikule. Aruanne tuleb lisada kasutusjuhendile. Seda tuleb nõudmisel ametiasutustele näidata.

Alarmseade:

Alarmseadme asukoht on näidatud peatüki 2.6 joonisel. Regulaarse töö ajal peaks alarmseadme ülemine osa jääma juhttoru ülaosaga samale tasemele. Paigaldamisel tuleb veenduda, et korrapärase töö ajal jääb punane märk juhttoru ülaosa alla. Alarmvarrast ja juhttoru tuleb vajadusel lühendada.

Kui punane märk nähtavale ilmub, näitab see heitveetorus tavalisest kõrgemat veetaset. Sel juhul on puhastusjaama ventilatsioon pärsitud ja puhastuse tõhusus väheneb sellest tulenevalt.

Palun pöörduge hooldusettevõtte poole.



Punane märk on **allpool**
juhttoru ülemist serva

= normaalne asend



Punane märk on juhttoru
ülemisest servast **ülevalpool**

= alumine osa kanalisatsioonist väljas
→ pöörduge hooldusettevõtte poole


7.0 Mida teha häirete ilmnemisel?




Kui leiate, et te ei suuda tööprobleeme lahendada, helistage oma hooldusteeninduse ettevõttesse. Te peaksite seda tegema otsekohe, tagamaks, et puhastusjaam jätkab reovee puhastamist.

8.0 Töötlemisklassid

Vajalikud on järgmised töötlemistasemed *:

	Klassid	Märkus	Heitvee maksimaalne kontsentratsioon 24-tunnises segaproovis	
	C klass	Süsinikuühendite lagunemine Nõuded väikese toitainekoormusega vastuvõtvasse vette imbumiseks või sealt väljumiseks	COD ≤ 100 mg / l BOD ₅ ≤ 25 mg / l SS ≤ 75 mg / l	

Vajalikud on järgmised ravitasemed *:

	Klassid	Märkus	Heitvee maksimaalne kontsentratsioon punktproovis	
	C klass	Süsinikuühendite lagunemine Nõuded väikese toitainekoormusega vastuvõtvasse vette imbumiseks või sealt väljumiseks	COD ≤ 150 mg / l BOD ₅ ≤ 40 mg / l SS ≤ 75 mg / l	

* Tasakaalustusperiood võtab sõltuvalt aastaajast 6–12 kuud.

9.0 Lisad

9.1 Järgmisi materjale ei tohi valamusse ega tualetti visata

Tahked või vedelad ained, mida ei tohiks valamusse või tualetti visata:	Mida need põhjustavad:	Kuhu nad kuuluvad:
Tuhk	Ei lagune	Prügikast
Hügieenisidemed	Ummistab puhasti	Prügikast
Kemikaalid	Mürgid reovesi	Kogumispunktid
Suures koguses desinfitseerimisvahendeid	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
Taimkaitsevahendid	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 või lahustid	Mürgitab reovee	Kogumispunktid
Linnuliiv	Ummistab puhasti	Prügikast
WC-värskendajad	Mürgitab reovee	Ära kasuta
Mähkmed	Ummistab puhasti	Prügikast

9.2 Valmistrükitud operaatori kontrol-ileht

Kuu- päev	piiraja must?		piiraja puhastatud?		Näpunäide, töötab mõlemalt poolt?		Näpunäide, jaotuskast on määratud?		Näpunäide, jaotuskast puhastatud?		Õhustoru on fikseeritud		Eripärad
	Jah	Ei	Jah	Ei	Jah	Ei	Jah	Ei	Jah	Ei	Jah	Ei	

9.4 ClearFox® nature 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:	

(vt saatelehte)
(vt silti biomoodulil ja märgistust mahutil)

Paigaldaja/müüja:
(tempel)

Kliendi nimi:	
Tänav, nr:	
Linn, postii indeks:	
Tel:	

Montaaži päev:	
Puhasti koormuse hinnang (IE):	
Mahutite arv (tk):	

Nr	
1	Mahutid on paigaldatud vastavalt kasutusjuhenditele
2	Eelsettekamber VKB (4 IE) või VK ja VKB (8 IE) olid veega täidetud
3	Veelekkete test oli tehtud vastavalt DIN EN-le
4	Puhasti on kasutusele võetud
5	Katsekäivitus on läbi viidud
6	Operaatorit on juhendatud
7	Kasutusjuhend on antud üle operaatorile

Jah	Ei

Märkused:

Enne paigaldamist kontrolliti mahuteid hoolikalt, et neil poleks kahjustusi. Teatage kahjustustest viivitamatult oma tarneettevõttele. Pärast paigaldamist on kaebuse registreerimine võimatu. Operaator on instrueeritud puhastusjaama kasutamise/hooldamise osas.





Paigaldaja, kuupäev, allkiri

Klient/operaator, kuupäev, allkiri



9.5 Andmeleht, mudeli valik 4PE / 8PE / 16PE

Suurus	Eeltöötlus Puhver Muda ladustamine			Bioloogiline töötlus		
	Mahutite arv	Maht liitrites	Miinumum l/inimene	Mahutite arv	Maht liitrites	Miinumum l/inimene
Standardpuhastusjaam vastavalt DIN EN 12566-3						
Üks tänav:						
4 IE	1	2250	563	1	2250	563
8 IE	2	2 x 2250	563	1	2250	281
Kaks tänavat:						
16 IE	6	4 x 2250	563	2	2 x 2250	281
Laiendused vastavalt						
Biomoodul vastavalt DIN EN 12566-6						
8 IE				1	2250	281
16 IE				2	2 x 2250	281
Laiendused vastavalt						

9.6 Clearfox® nature hooldus – kontrollnimekirja kasutamine

1	Andmete kogumine	Märkused
	IE olemas Veetarbimine Alaline elukoht / puhkuse residents	
2	Loputage proovivõtu šahti	
	Enne proovi võtmist loputage proovivõtu šahti korralikult; puhastage seda harjaga Oodake pärast seda mõni minut, vaadake peatükki 6.3	
3	Heitvee proovivõtt	
	Kui heitvett ei ole, laske tualetis vett või valage mõni liitrit vett eeltötluskambri esimesse ossa Kasutage teleskoopvarda külge kinnitatud mensuuri; sisestage see proovivõtu šahti ja hoidke seda otse heitvee toru all; heitvesi voolab mensuuri; tõmmake see ettevaatlikult tagasi ja valage prooviks võetud vesi proovipudelisse. Pudelit tuleb kõigepealt prooviks võetud veega loputada; täitke pudel täielikult ja sulgege see Kui proovis on mudahelbeid, visake proov ära ja alustage uuesti või laske helvestel settida	
4	Proovide võtmine bioreaktori sissevoolust	
	Loputage proovipudelit Võtke veeproov otse kallutusseadme juurdevoolu juures Võtke vesi proovipudelisse Täitke see täielikult	
5	Mõõtmised kohapeal	
	pH väärtus, temperatuur, hapniku kontsentratsioon, settivad ained	
6	Andke puhastusjaamast professionaalne ülevaade	
	Kas seal on ujumuda? Kus, paksus, välimus? Vajadusel eemaldage see Kas on seisvat vett? Paigaldatud on korralikult? Seisund hea?	
7	Seguklapp	
	 Ärge kunagi eemaldage seda enne proovi võtmist! Kontrollige, et see liiguks kergelt Kontrollige sooni ja puhastage need igaks juhuks	
8	Sissevoolutoru bioreaktoris	
	Kas see on fikseeritud ja kas vesi voolab kallutusseadme mõlemas osas?	
9	Kallutusseade	
	 Kas kallutusseade asub puksis?? Kas mõlemad osad täidetakse? Kas see kallutab mõlemale poole? Kas peatumis kummistopid on korras? Vajadusel vahetage need välja Kas biokile kasvab pinnal? Kui paks see on, kuidas see välja näeb? Kallutusseadet ei tohiks puhastada. Biokile ei pärsi puhastusjaama. Vastupidi, see parandab töötamise efektiivsust.	
10	Jaotusplaadid	
	 Kas augud on puhtad? Kas vesi saab läbi aukude imbuda? Kas biokile kasvab pinnal? Kui paks see on, kuidas see välja näeb? Puhastage jaotusplaadid, kui biokile on augud ummistanud. Loputage seda voolikust või puhastage harjaga.	
11	Alarmseade	
	 Kontrollige, et see liiguks kergelt See ei tohi põhja kinni jääda!	

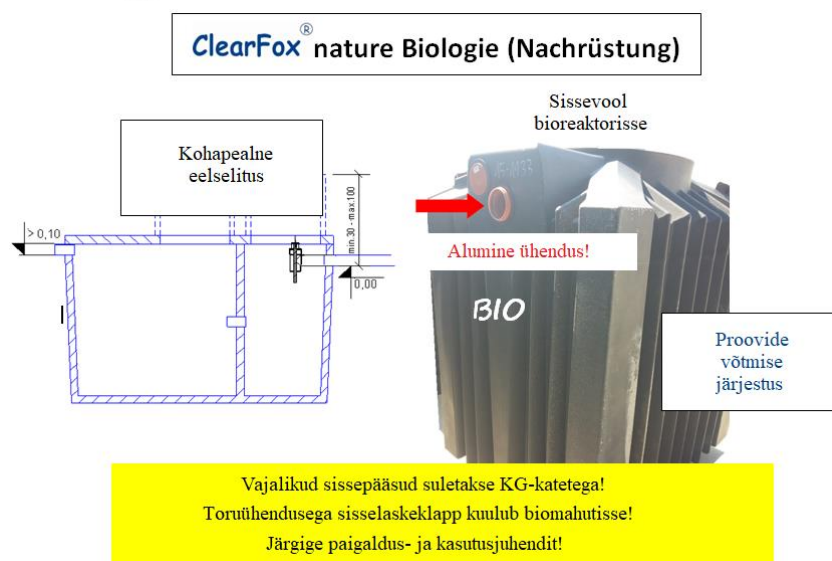
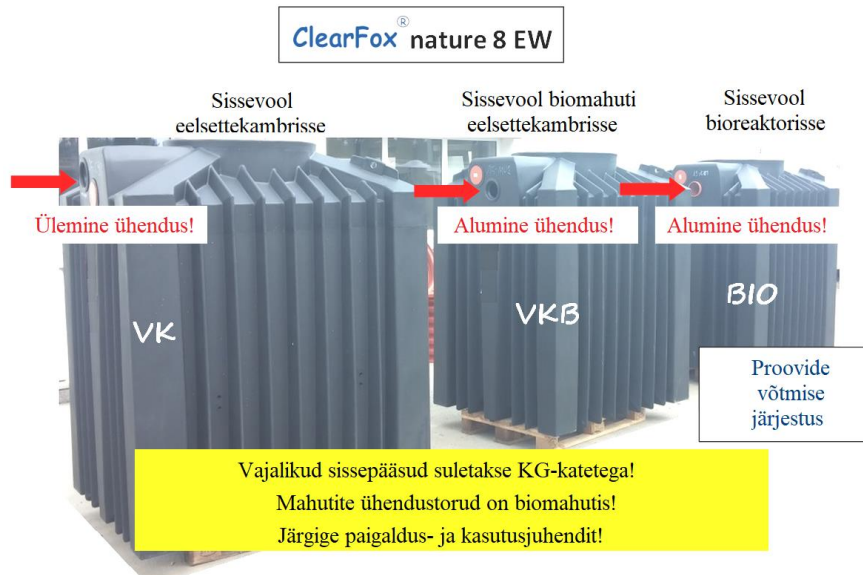
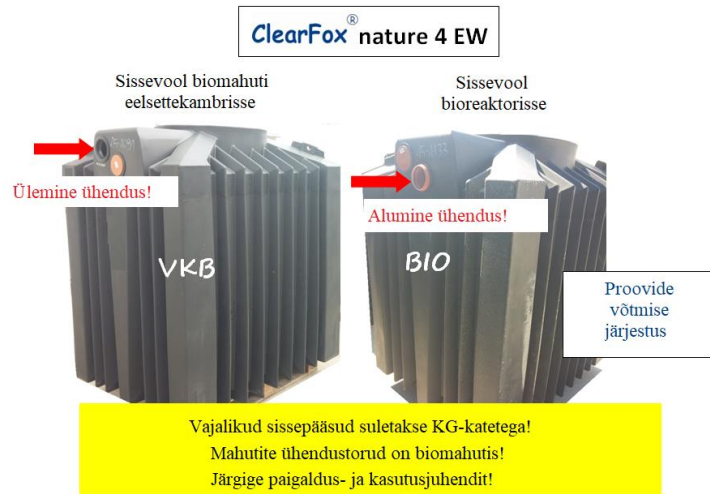
9.7 Clearfoxi® nature hooldus – kontrollnimekirja vead

	Vigade allikas	Märkused / mida teha
1	Eeltöötuskambris olev ujumuda	
	See blokeerib seguklapi ja suurendab kavandatud COD kontsentratsiooni väärtusest kõrgemat bioreaktori sissevoolus Kas seguklapp on lahti?	Eemaldage see Kinnitage seguklapp
2	Hõljuvad setted on heleda värviga	
	Reovees on häirivaid/mürgiseid aineid (nt ravimite jäägid) Vähendab töötuse efektiivsust	Ei ole lubatud (vt peatükk 9.1)
3	Hapniku kontsentratsioon heitvees on alla 4 mg/l	
	Õhutamine on pärsitud; töötuse efektiivsus väheneb	Kontrollige õhutussüsteemi
	Bioreaktori kaane augud on blokeeritud	Puhastage augud
	Ventilatsioonisüsteem pole korralikult paigaldatud (toru pole korralikult kinnitatud, toru on liiga lühike, torusse ei toimu voolu)	Paigalduse kapitaalremont
	Seisev vesi (Alarmseadme juures näete vee jälgi; põhjavee kõrge tase; kaeveaugust puudub äravool)	Eemaldage seisev vesi, pange puhasti uuesti tööle
	Ventilatsioonitoru on liiga lühike	Pikendage seda
4	Heitvee proovis setete/biokile helbed ja COD > 150 mg/l	
	Proovivõtuseadet ei ole enne proovide võtmist loputatud	Loputage seda
	Helepruun	Tasakaalustusperiood; kontrollige COD-i
	Keskmine pruun	Kontrollige COD-i; võimalik ülekoormus; rohkem inimesi kui arvestatud
	must	Surnud biokile
		Eemaldage seisev vesi Kontrollige õhutussüsteemi
5	Seguklapp jääb kinni	
	Paigaldamise viga	Paigalduse kapitaalremont
	Sooned on määrdunud	Puhastage ribid ja sooned Kontrollige ega sissevoolus ei ole rasva/õli
	Muda blokeerib sooned	Puhastage need, eemaldage muda
6	Sissevoolutoru bioreaktorisse ei reguleerita	Reguleerige seda
7	Kallutusseadet ei täideta võrdselt või see ei kaldu mõlemale poole	
	Sissevoolutoru bioreaktorisse ei reguleerita	Reguleerige seda
	Kallutaja ei asetu puksile	Reguleerige seda
	Kallutaja ei ole horisontaalselt reguleeritud	Reguleerige seda
8	Biokile kasvab kallutusseadmel	See pole viga
	Ärge kunagi puhastage kallutusseadet enne proovide võtmist	
9	Jaotusplaadid on blokeeritud	
	Vesi ei saa võrdselt läbi aukude imbuda; töötlemise efektiivsus väheneb	Puhastage augud
	Puhastage auke ainult blokeerimise korral; õhuke biokile kiht ei takista veepuhastusprotsessi	See pole viga
10	Deflektori sein lükatakse tagasi või on laineline	
	Muda ei hoita piisavalt tagasi	Reguleerige deflektori seina

9.8 Aquaplast® - mahuti lühike kasutusjuhend

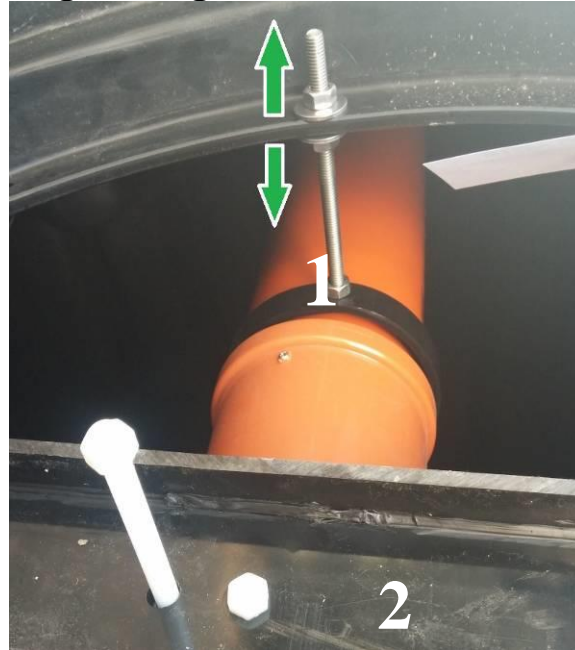
Palun vaadake lisa „Aquaplast mahuti lühike paigaldusjuhend“

9.9 Juhend ühenduste kohta



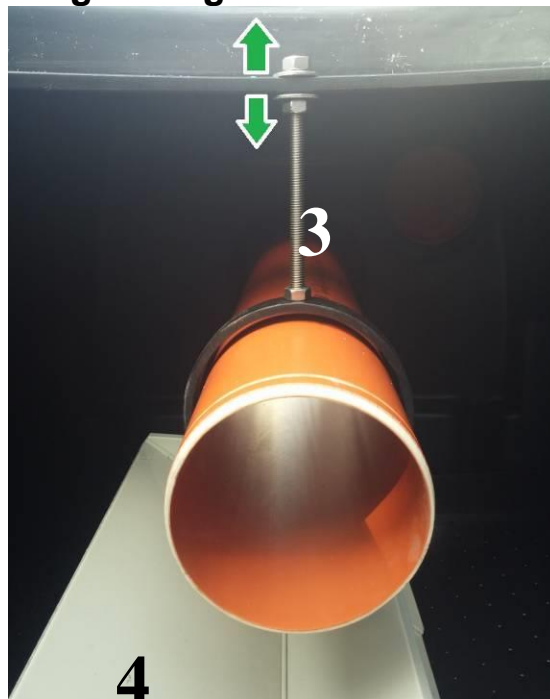
9.10 Kasutusjuhendi täiendused

1. Toru kõrguse reguleerimine eelkambris (VKB)



→ Seguklapi (2) toru (1) monteeritud kinnitus tuleb reguleerida loodiga. Kalle eelkambrist bioloogilise reaktorini peab olema 1–2%. Mutter tuleb pärast seda korralikult kinnitada.

2. Toru kõrguse reguleerimine bioreaktoris (BIO)



→ Toru (3) fikseerimine bioreaktoris tuleb reguleerida loodiga. Kalle eelkambrist kallutusseadmesse (4) peab olema 1–2%. Mõlemale küljele kallutamist ei tohi takistada. Mutter tuleb pärast seda korralikult kinnitada.