



Lahendused reovee puhastamiseks

TOODETE VALIK REOVEE PUHASTAMISEKS

The background of the page is a composite image. On the left, a photograph shows a bathroom with two children: a boy in a red shirt and blue pants standing at a white sink, and a girl in a red shirt and blue pants sitting on the floor. On the right, a large, grey, cylindrical septic tank unit with a green top is shown. The word "Carats" is written in large, white, sans-serif font across the middle of the image, partially overlapping the tank and the bathroom scene.

Carats

REOVEEPUHASTUSSÜSTEEMID

SEPTIKUD

KOGUMISKAEVUD

IMBSÜSTEEM

GRAF – püstitab standardid kvaliteedi ja innovatsiooni valdkonnas



Tehas Teningen (Saksamaa), Freiburgi lähedal



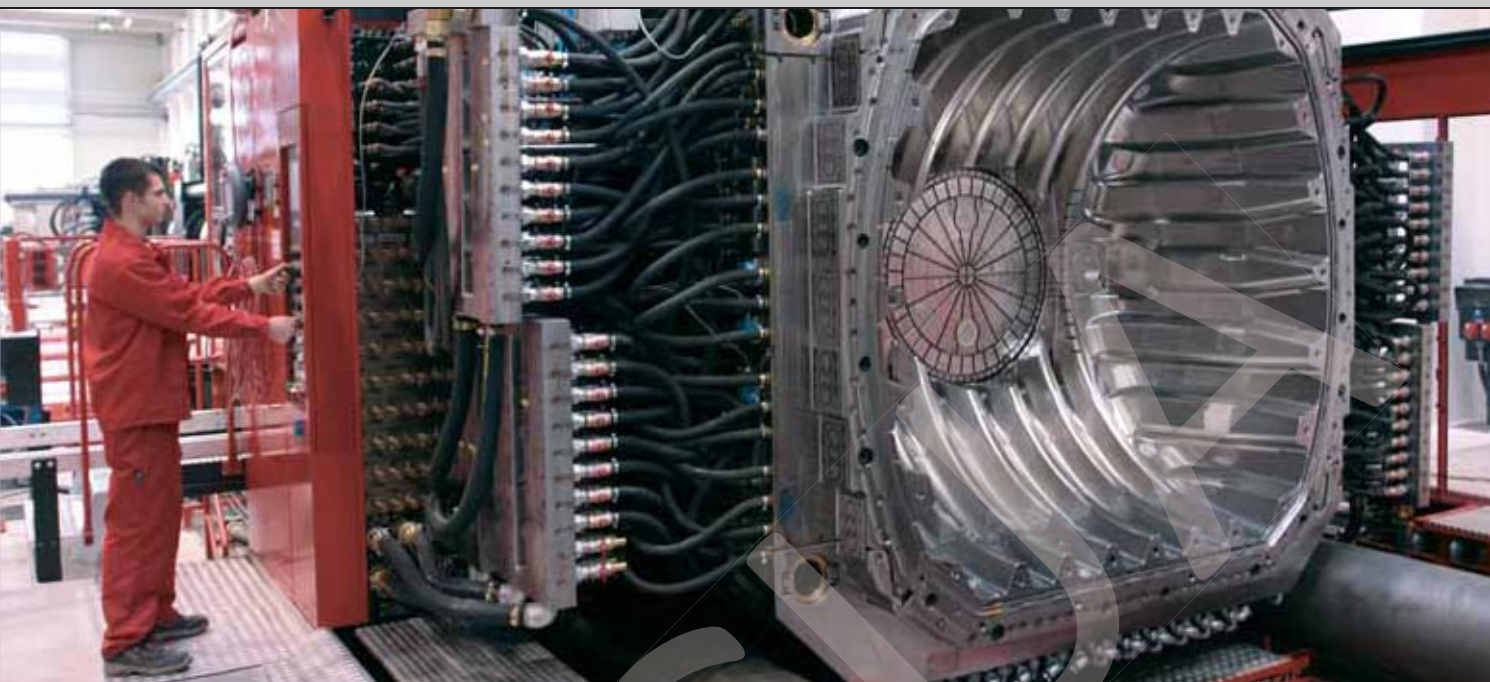
Tehas Dachsteinis (Prantsusmaa)

Otto Graf GmbH on enam kui 45 aastat tegelenud kvaliteetsete plasttoodete valmistamisega. Ettevõtte on au tutvustada oma uut esmaklassilist mahutite seeriat Carat S.

Kvaliteetne tootmisprotsess

Mahutite seeria Carat S tootmisesse on ettevõtte GRAF investeerinud enam kui 20 miljonit eurot. Carat S mahutite tootmis-
hoonete pindala on ligikaudu 155 000 m² ehk 31 jalgpalliväljakut. Carat S mahutite tootmishooned on moodsaimaid plasttoodete tehaseid maailmas. Carat S mahuteid toodetakse Saksamaal.

Saksamaa rangetele kvaliteedinõuetele vastavad tooted



Ainulaadne tootmismeetod

Ettevõtte GRAF mahutite seeriat Carat S toodetakse survevalumeetodil. Märkimisväärne on seejuures asjaolu, et nimetatud meetodit pole nii suurte mahutite tootmisel veel kunagi kasutatud. Survevalumeetodi rakendamine tagab Carat S mahutitele tugevuse, mis võimaldab neid paigutada nii sõiduteede alla kui ka pinnasesse, kus põhjavesi ulatub kuni poole mahuti kõrguseni. Lisaks tagab survevalumeetod kõigi komponentide ühilduvuse tasemel, mida ei saavuta ühegi teise tootmismeetodi abil.

15-aastane garantiaeg

Kuna ettevõttes GRAF kasutatakse uusimaid tootmismeetodeid ning mahutite seeria Carat S tootmisel on rakendatud kõige rangemaid kvaliteedistandardeid, annab ettevõtte kõikidele maa-alustele Carat S mahutitele 15-aastase garantii.

GRAF'i tootevalik: mitmeots- tarbeline ja muljetavaldav

Ettevõttel GRAF on 45-aastane kogemus kõrgkvaliteetsete plasttoodete väljatöötamisel ja tootmisel.

Ettevõtte on nii Saksamaal kui ka kogu Euroopas turuliider vihmavee kogumiseks mõeldud plastmahutite tootmise alal. GRAF omab üht maailma laiemat vihmavee kogumissüsteemide tootevalikut ning on võimeline pakkuma vihmavee kogumissüsteeme igaks juhtumiks.

GRAF'i tugevus: innovatsioon ja kliendikesksus

Ettevõtte on avatud uutele ideedele ning klientide erisoovidele. Saadud ettepanekuid ja soovitusi kasutatakse vahetult uute toodete väljatöötamisel. Oleme innovaatilisemaid plastmassitööstusettevõtteid, millest annavad tunnistust suur hulk meile omistatud patente autoriõiguse dokumente ning auhindu.

GRAF'i töötajad: motiveeritud ja kogenud

Ettevõttes töötab hetkel üle 250 inimese. Viimase viie aastaga on ettevõtte kaubakäive kahekordistunud ning juurde on loodud üle 100 uue töökoha. Sellise edu aluseks võib paljuki pidada GRAF'i töötajate oskusteavet, pühendumust ja tõhusat töötamist.

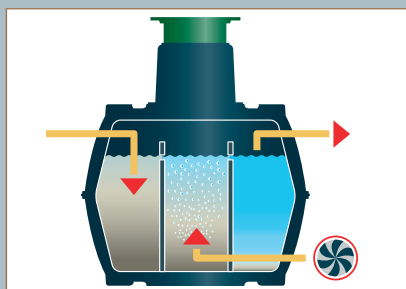
GRAF'i eesmärk: teie rahulolu

Ettevõttel on üle 100 000 rahuloleva kliendi, kes kõik on veendunud GRAF'i vihmavee kogumissüsteemide headuses.



Kuidas reoveepuhastussüsteem töötab?

Puhastusprotsess Moving Bed (liikuv kiht) süsteemis



>> Süsteem Picobell
lehekülg 6

1. Moving Bed süsteemis toimub puhastus protsess kolmes kambris. Esmalt juhitakse reovesi esimesse kambrisse ehk eelsetitisse, kus settivad kõik tahked osakesed. Ujuvad osakesed juhitakse ülevooluavade kaudu teise kambrisse.
2. Kui reovesi on ülevooluavade kaudu jõudnud teise kambrisse, toimub protsessi olulisem toiming ehk biopuhastus mikroorganismide abil. Teise kambri bakterikandjale kleepunud mikroorganismid moodustavad reoveele niinimetatud "biokile". Selleks, et suure pinnaga kandumaterjalile kleepunud bakterid saaksid „hingamiseks“ piisavalt hapnikku,

aereeritakse reovett õhukompressori abil. Kompressor paigaldatakse kas keldrisse või aeda.

3. Reovee lõplik puhastamine toimub kolmandas kambris. Seal settivad kõik ülejäänud tahked osakesed, mis seejärel pumbatakse tagasi esimesse kambrisse. Kolmandast kambrist väljuv puhastatud reovesi juhitakse äravoolusüsteemi (ojja, jõkke, järve) või imbsüsteemi.

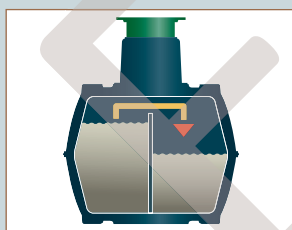
Puhastusprotsess SBR süsteemis

SBR tehnoloogia (järjestikused tsüklitoimereaktorid) korral on olemas iseseisev esmane töötlus heitveest tahkete osade eraldamiseks ning kombineeritud

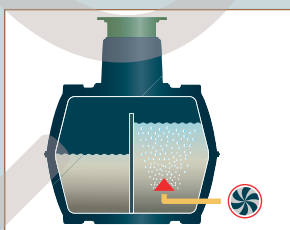
aktiivmuda- ja lõpptöötlusreservuaar, niinimetatud SBR-reservuaar. Puhastusprotsess toimub kahes kambris.

>> Süsteem Klaro Easy
lehekülg 8

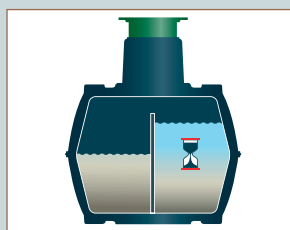
>> Süsteem Aqua-Simplex
lehekülg 10



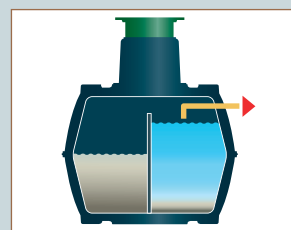
1. Eraldamisfaas
Esimeses kambris toimub heitvee puhastamine tahketest osakestest. Kui tahked osakesed on eraldatud juhitakse reovesi teise kambrisse ehk SBR-reservuaari.



2. Õhustusfaas
SBR-reservuaaris toimub biopuhastus mikroorganismide abil. Juhitavas puhastusprotsessis lastakse vahelduda lühiajalistel õhutus- ja puhkefaasidel, mis tagab niinimetatud elusas mudas miljonite vett põhjalikult puhastavate mikroorganismide arengu.



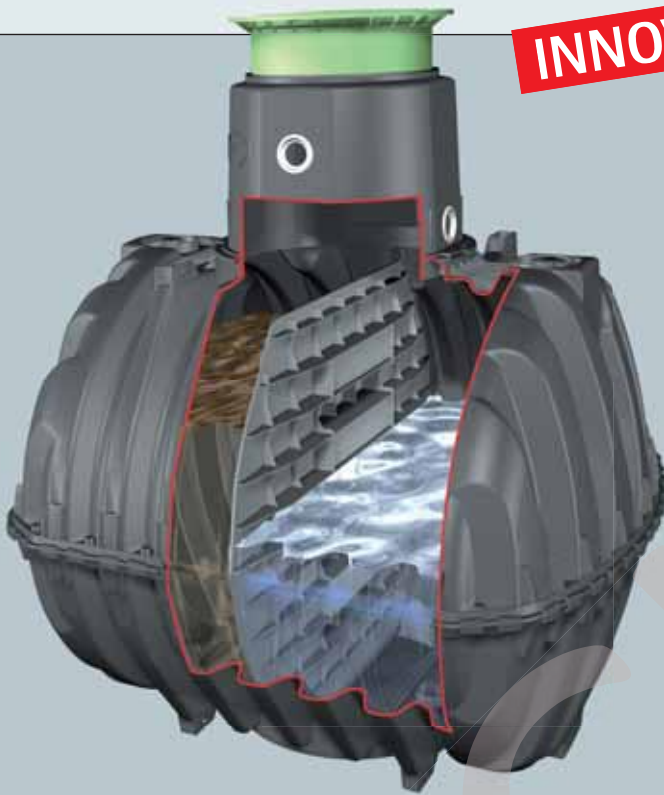
3. Puhkefaas
Elus muda vajub mahuti põhja ning SBR-reservuaari ülemisse ossa koguneb puhastatud vesi.



4. Heitvee väljalaskmine
Pinnale tõusnud puhastatud heitvesi juhitakse äravoolusüsteemi (ojja, jõkke, järve) või imbsüsteemi. Põhja vajunud muda suunatakse aga SBR-reservuaarist uuesti esimesse kambrisse.

Vaheseinaga maa-alune mahuti Carat S

INNOVATSIOON 2008!



Carat S rohked rakendusvõimalused tänu moodulsüsteemile

- Carat S sobib ideaalselt kasutamiseks reoveepuhastussüsteemides.
- Carat S sobib kasutamiseks septikuna (nii ühe-, kahe- kui ka kolmekambrisena).
- Carat S sobib ideaalselt kasutamiseks kogumiskaevuna.
- Carat S mahutite vastupidavus vastab Euroopa standarditele (DIN EN 12566-1, DIN EN 12566-3).



>> lehekülj 21



- Mahuti koosneb kahest poolest
- Kaubaalusele mahub 5-9 mahutit.
- Tänu toote ainulaadsele konstruktsioonile on võimalik tarnida korraga 8 korda suurema kogumalaga mahuteid.
- Carat S mahutid on väga vastupidavad.
- Profileeritud ringtihend tagab mahutite pikaajalise hermeetilisuse.
- Mahutid on vastupidavad põhjavee toimele.
- Mahutid sobivad paigaldamiseks ka sõiduteede alla.



Reovee puhastussüsteem Moving Bed GRAF Picobell

Lihtne ja kuluefektiivne

Picobell Moving Bed puhastussüsteem põhineb lihtsal tehnoloogial, kuid on samas väga suure puhastusvõimega.

Puhastussüsteemi tehnilised elemendid on õhukompressor, aeraator, muda tagastus, ja kandurmaterjal. Süsteem töötab ilma elektroonse juhtsüsteemi, pumpade ja magnetventiilideta. Picobell Moving Bed süsteemi puhastusvõime säilib ka suure alatäituvuse korral.



Süsteemi Picobell juhtseade



15-aastane garantii reoveereservuaaridele
15-aastane garantii elementidele Picobell
3-aastane garantii tehnoloogiale



Kuluefektiivne ja põhjalikult läbi mõeldud

Väikesesse korpusesse on sisse ehitatud kompaktne ja vaikselt töötav õhukompressor, mis vähendab süsteemi energiatarbe miinimumini. Kompressor on lihtsasti paigaldatav hoone teenindusruumi ning seega puudub vajadus paigaldada mahutisse elektriseadmeid. Kogu puhastusprotsess toimub õhukompressorist väljuva madala müratasemega õhujoo toimele.

Hooldus

Puhastussüsteem vajab minimaalset hooldamist tänu pidevalt isepuhastuvalle kandur-

materjalile ja lihtsale juhtimistehnoloogiale. Süsteemi hooldamine seisneb üksnes töö regulaarses kontrollimises ja muda eemaldamises.

Picobell'i isepuhastuvad elemendid

Segamise ajal tekkivate keeriste toimele puhastuvad elemendid automaatselt, mistõttu ei vähene süsteemi puhastusvõime mitte kunagi.

Reovee puhastamiseks kasutatav biokile settib ligikaudu 3 cm laiustele bakterikandjatele Picobell. Ainulaadne lamellkonstruk-

sioon tagab bakterikandjate maksimaalse tööpinna, mis samas on ka süsteemi puhastusvõime aluseks.



Ühe reservuaariga süsteem Picobell



Elanikke [max]	Kogumaht [l]	Mahutavus [l]	Pikkus [mm]	Laius [mm]	Kõrgus [mm]	Mass [kg]
2-4	3750	3750	2280	1755	2200	200
4-6	4800	4800	2280	1985	2430	255
6-8	6500	6500	2390	2190	2710	310

Tarnekomplekt: 1 maa-alune mahuti Carat S koos kahe vaheseinaga, teleskoopkaev, süsteemi Picobell pakett ühe reservuaariga süsteemi jaoks (lk 23 – moodulsüsteem). Õhuvoolik tuleb tellida eraldi (lisatarvikud).

Kahe reservuaariga süsteem Picobell



Elanikke [max]	Kogumaht [l]	Mahutavus [l]	Pikkus [mm]	Laius [mm]	Kõrgus [mm]	Mass [kg]
8-10	7500	2x3750	2280	1755	2200	150
			2280	1755	2200	175
10-12	9600	2x4800	2280	1985	2430	185
			2280	1985	2430	220
12-18	13000	2x6500	2390	2190	2710	220
			2390	2190	2710	265

Tarnekomplekt: 1 maa-alune mahuti Carat S, 1 maa-alune mahuti Carat S koos vaheseinaga, 2 teleskoopkaevu, süsteemi Picobell pakett kahe reservuaariga süsteemi jaoks (lk 23 – moodulsüsteem). Õhuvoolik tuleb tellida eraldi (lisatarvikud).

Lisatarvikud

Õhuvoolikut müüakse meetrikaupa

Tellimisnr 372791

Plastmasskorpusega väline lülituskapp

2-12 elaniku jaoks

Tellimisel

SBR reoveepuhastussüsteem GRAF Klaro Easy

Komplekti kuulub
avariandur

Ettevõtte GRAF SBR reoveepuhastussüsteem Klaro Easy töötab reovee aereerimise põhimõttel. Mahutisse ei ole vaja paigaldada ühtki pingestatud osa. Kõik liikumisprotsessid toimuvad süsteemis kompressoriga käitatavate kolme aereeriva pumba abil. Kompressor varustab õhuga ka SBR reservuaari põhjas olevat membraan-aeraatorit. Kompressor ja kõik ülejäänud tehnilised elemendid on praktiliselt hooldusvabad ja paiknevad lülituskapis, mille võib paigaldada hoone teenindusruumi.



Süsteemi Klaro Easy
juhtseade



15-aastane garantii reoveereservuaaridele
3-aastane garantii tehnoloogiale



Reservuaar on elektriseadmetevaba

SBR reoveepuhastussüsteemi Klaro Easy tööks pole vaja paigaldada mahutisse elektriseadmeid. Puhastusprotsesside tööd juhib süsteemi Klaro juhtseadmesse sisse ehitatud õhukompressor. Õhu jagamist üksikute pumpamisprotsesside vahel reguleerib juhtseade. Õhukompressor on väga töökindel ja töötab vaikselt.

Praktiliselt hooldusvaba

Süsteemi juhtseadme kompaktne lülituskapp koos õhukompressori ja ventiilide mooduliga paigaldatakse hoone teenindusruumi. Süsteemi juhtseadmed on praktiliselt

hooldusvabad. Üksikute seadmete töötundide arv kuvatakse vedelkristallnäidikule. Kõikidest avariidest teavitatakse nii heli- kui ka valgussignaaliga. Kõik juhtkilbis olevad detailid on paigaldatud nii, et neid oleks lihtne vahetada. Lisaks säästab süsteemi moodulkonstruktsioon hooldus- või remonttööde korral palju aega ja raha.

Lihtne paigaldus

Reservuaari suruõhuvoolikud ja vastavad liitmikud süsteemi juhtseadmes on varustatud värvikoodiga, mis aitab vältida võimalike vigu süsteemi paigaldamisel.

Kõik osad on juba tehase poolt kinnitatud kandekarkassile, mistõttu on kogu süsteem

vaja sobitada üksnes reservuaari juhtplaadiga. Klaro Easy kandekarkassi süsteemi abil on punastussüsteemi erakordselt lihtne paigaldada (ühe reservuaariga süsteem).

Paindlik, seega laiendatav

SBR reoveepuhastussüsteemi Klaro Easy't saab väga paindlikult kohandada muutuvate tingimustega, muutes üksnes tsüklite ajalist kestust.

Süsteemi saab ümber lülitada ka puhkepäeva režiimile, mis tähendab, et juhtseade reguleerib automaatselt õhustamist vastavalt koormusel

Ühe reservuaariga süsteem Klaro Easy



Elanikke [max]	Kogumaht [l]	Mahutavus [l]	Pikkus [mm]	Laius [mm]	Kõrgus [mm]	Mass [kg]
2-4	3750	3750	2280	1755	2200	175
4-6	4800	4800	2280	1985	2430	220
6-8	6500	6500	2390	2190	2710	265

Tarnekomplekt: 1 maa-alune mahuti Carat S koos vaheseinaga, 1 teleskoopkaev, süsteemi Klaro Easy pakett ühe reservuaariga süsteemi jaoks (lk 23 – moodulsüsteem). Õhuvoolik tuleb tellida eraldi (lisatarvikud).

Kahe reservuaariga süsteem Klaro Easy



Elanikke [max]	Kogumaht [l]	Mahutavus [l]	Pikkus [mm]	Laius [mm]	Kõrgus [mm]	Mass [kg]
2-4	5400	2 x 2700	2080	1565	2010	120
			2080	1565	2010	120
4-8	5400	2 x 2700	2080	1565	2010	120
			2080	1565	2010	120
8-10	7500	2 x 3750	2280	1755	2200	150
			2280	1755	2200	150
10-12	9600	2 x 4800	2280	1985	2430	185
			2280	1985	2430	185
12-18	13000	2 x 6500	2390	2190	2710	220
			2390	2190	2710	220

Tarnekomplekt: 2 maa-alust mahutit Carat S, 2 teleskoopkaevu, süsteemi Klaro Easy pakett kahe reservuaariga süsteemi jaoks (lk 23 – moodulsüsteem). Õhuvoolik tuleb tellida eraldi (lisatarvikud).

Variandid

- +D** Denitrifikatsioonikomplekt (lämmastikuühendite eemaldamiseks)
Tellimisnr 107044
- +P** Fosforiärastuskomplekt
Tellimisel
- +H** Hügieenikomplekt: väljalastavat reovett töödeldakse UV-kiirgusega, mis garanteerib mikroorganismide hukkumise.
Tellimisel
- +K** Mugavuskomplekt: väga mugav juhtseade suure näidiku ja nuppudega. Alatäitumisest annab märku juhtseadmesse sisse ehitatud rõhuandur. Vajalik variantide +h ja +P korral.
Tellimisnr 107277

Lisatarvikud

Plastmasskorpusega väline juhtkiilp

2-12 elaniku jaoks

Tellimisnr 107167

12-18 elaniku jaoks

Tellimisnr 107168

SBR voolikukomplekti müüakse meetrikaupa

sisaldab üht Ø19 mm ja kolme Ø13 mm voolikut (max pikkus 20 m)

Tellimisnr 107047

Proovivõtuseade

Tellimisnr 107170

SBR reoveepuhastussüsteem GRAF Aqua-Simplex

Komplekti kuulub
avariiaundur

Ettevõtte GRAF SBR Aqua-Simplex on 100 protsenti bioloogiline ja kaasaegne reoveepuhastussüsteem, milles kasutatakse uutset pumpamistehnoloogiat. Põhjalikult läbimõeldud moodulkonstruktsioon tagab süsteemi kiire paigaldatavuse ning lihtsa hoolduse. SBR-reservuaaris aset leidvad puhastusprotsessid ja aereerimine toimuvad kolme võimsa pumba abil. Süsteemi toimimiseks on hoone teenindusruumi vaja paigaldada üksnes kompaktne juhtseade.



Süsteemi
Aqua-Simplex
juhtseade



15-aastane garantii reoveereservuaaridele
3-aastane garantii tehnoloogiale



Põhjalikult läbimõeldud kontseptsioon

Süsteemi Aqua-Simplex tööks on vaja paigaldada hoone teenindusruumi üksnes väike juhtseade. Kõik töörežiimid on salvestatud süsteemi kõrgtehnoloogilise juhtseadme mälusse, kus need on süsteemi töö kiireks kontrollimiseks kättesaadavad hooldustöötajatele. Alatäituvuse korral lülitab juhtseade süsteemi automaatselt ümber puhkepäevasele säästurežiimile. Puhastussüsteemi on lihtne seadistada ka tööks erinevate saastekoormuste korral.

Lihtne paigaldamine ja hooldus

Puhastussüsteemi tehnoloogilisi seadmeid on äärmiselt lihtne paigaldada tänu Aqua-Simplex kandekarkass-süsteemile (ühe reservuaariga süsteem). Juhtseade on puhastussüsteemi reservuaaris olevate tehnoloogiliste seadmetega ühendatud vaid ühe ühenduskaabliga (20 m pikkune kaabel kuulub tarnekomplekti), mis tagab väga kiire paigaldamise. Puhastatud reovee kvaliteedi kiireks kontrolliks on reservuaari sisse ehitatud proovivõtuseade.

Laiendatav süsteem

Aqua-Simplex puhastussüsteemi on lihtne kohandada vastavalt reovee koguse ja elanike arvu muutustele. Tootevalikut täiendavad veel „+ komplektid“ lämmastikuühendite või fosfori eemaldamiseks ning UV-kiirgusega töötlemist võimaldavad hügieenikomplektid.

Ühe reservuaariga süsteem Aqua-Simplex



Elanikke [max]	Kogumaht [l]	Mahutavus [l]	Pikkus [mm]	Laius [mm]	Kõrgus [mm]	Mass [kg]
2-4	3750	3750	2280	1755	2200	175
4-6	4800	4800	2280	1985	2430	220
6-8	6500	6500	2390	2190	2710	265

Tarnekomplekt: 1 maa-alune mahuti Carat S koos vaheseinaga, 1 teleskoopkaev, süsteemi Aqua-Simplex pakett ühe reservuaariga süsteemi jaoks, 20 m kaablit, proovivõtuseade (lk 23 – moodulsüsteem).

Kahe reservuaariga süsteem Aqua-Simplex



Elanikke [max]	Kogumaht [l]	Mahutavus [l]	Pikkus [mm]	Laius [mm]	Kõrgus [mm]	Mass [kg]
2-6	5400	2x2700	2080	1565	2010	120
			2080	1565	2010	120
6-10	7500	2x3750	2280	1755	2200	150
			2280	1755	2200	150
10-14	9600	2x4800	2280	1985	2430	185
			2280	1985	2430	185
14-18	13000	2x6500	2390	2190	2710	220
			2390	2190	2710	220

Tarnekomplekt: 2 maa-alust mahutit Carat S, 2 teleskoopkaevu, süsteemi Aqua-Simplex pakett kahe reservuaariga süsteemi jaoks, 20 m kaablit, proovivõtuseade (lk 23 – moodulsüsteem).

Variandid



Denitrifikatsioonikomplekt (lämmastikuühendite eemaldamiseks)
Tellimisnr 107044



Fosforiärastuskomplekt
Tellimisel



Hügieenikomplekt: väljalastavat reovett töödeldakse
UV-kiirgusega, mis tagab mikroorganismide hukkumise.
Tellimisel

Lisatarvikud

Pikenduskaabel

Pikkus 10 m

Tellimisnr 107115

Pikkus 25 m

Tellimisnr 107171

Saab pikendada kuni 50 meetrini – tarnekomplekti kuulub juba 20 m pikkune kaabel.

Plastmasskorpusega väline lülituskapp

ei saa kasutada komplekti korral

Tellimisnr 107278

Plastmasskorpusega väline lülituskapp

saab kasutada koos komplektiga

Tellimisel

Reoveepuhastussüsteem XXL

Kuni 200 elanikku



Valik on teie

Moving Bed Picobell ja Klaro SBR puhastussüsteeme on võimalik laiendada Picobell XXL ja Klaro XXL süsteemideks ning kasutada kuni 200 elanikuga hoonetes. Klaro XXL süsteemi puhul saab kasutada läbiproovitud variantidest veel ka näiteks fosforiäras-tuseks või puhastatud reovee täiendavat desinfitseerimist UV-kiirgusega.

Projekteerimine ja suuruse valimine

Suured süsteemid peavad olema alati sobitatud konkreetsete tingimustega nagu näiteks puhastusvõimega.

Suurte süsteemide valimisel peab arvesse võtma mitmeid olulisi tegureid. Ettevõtte GRAF on meelsasti nõus suurte projektide kavandamisel aitama ning kliendi kinnisvara jaoks välja töötama konkreetse suurusega süsteemi.

Variandid



Suurte süsteemide jaoks on olemas ka süsteemi Klaro Easy läbiproovitud variandid.

Lisatarvikud

Suuremahuliste puhastussüsteemide jaoks on võimalik tellida ka täiendavaid juhtsüsteeme.

Süsteem Picobell XXL maa-aluse mahuti Carat S jaoks

Elanikke	Reservuaaride koguarv	Esmane puhastus [jõudlus liitrites]	Liikuv kiht [jõudlus liitrites]	Lõpp-puhastus [jõudlus liitrites]	Pikkus* [m]	Laius* [m]
51	4	2 x 4800	1 x 4800	1 x 4800**	10,70	2,00
70	4	2 x 6500	1 x 6500	1 x 6500**	11,10	2,20
90	7	3 x 4800	2 x 4800	2 x 4800	19,10	2,00
120	7	3 x 6500	2 x 6500	2 x 6500	19,80	2,20
140	8	4 x 6500	2 x 6500	2 x 6500	22,70	2,20
160	9	4 x 6500	3 x 6500	2 x 6500	25,60	2,20
200	10	5 x 6500	3 x 6500	2 x 6500	28,50	2,20

Tarnekomplekt: maa-alused mahutid Carat S; teleskoopkaev; süsteemi Picobell XXL pakett, mis koosneb hoonesse paigaldatavast õhukompressori juhtpaneelist, kandekarkassidest, aeraatorist, aktiivmuda tagasijuhtimisseadme, lisatarvikutest väljavoolu ja ülevoolu jaoks (lk 23 – moodulsüsteem).

Komplekti ei kuulu õhuvoolikud maa-aluste mahutite Carat S ühendamiseks juhtpaneeliga. * kogumöötmel / ** komplektis vahesein

Süsteem Klaro XXL maa-aluse mahuti Carat S jaoks

Elanikke	Reservuaaride koguarv	Esmane puhastus [jõudlus liitrites]	SBR-reservuaar [jõudlus liitrites]	Vajalikud õhuvoolikud [kogus x Ø mm]	Pikkus* [m]	Laius* [m]
51	4	2 x 6500	2 x 6500	5 x 19	11,10	2,20
80	5	2 x 6500	3 x 6500	9 x 19	11,10	4,90
115	7	3 x 6500	4 x 6500	12 x 19	11,10	4,90
145	9	4 x 6500	5 x 6500	14 x 19	14,00	4,90
160	10	4 x 6500	6 x 9200	16 x 19	11,10	7,60

Tarnekomplekt: maa-alused mahutid Carat S; teleskoopkaev; süsteemi Klaro pakett, mis koosneb hoonesse paigaldatavast õhukompressori juhtpaneelist, suruõhuga töötavast õhktõstukist süsteemi täitmiseks, puhastatud vee väljalasketorust, aktiivmuda tagasijuhtimisseadme ja membraanaeraatorist (lk 23 – moodulsüsteem).

Komplekti ei kuulu õhuvoolikud maa-aluste mahutite Carat S ühendamiseks juhtpaneeliga. * kogumöötmel

Süsteem Klaro XXL – eelnevalt täielikult sobitatud maa-aluse mahuti Diamond jaoks

Elanikke	Reservuaaride koguarv	Esmane puhastus [jõudlus liitrites]	SBR-reservuaar [jõudlus liitrites]	Vajalikud õhuvoolikud [kogus x Ø mm]	Pikkus* [m]	Laius* [m]	Tellimisnr
20	2	1 x 7800	1 x 7800	3 x 13 + 1 x 19	5,50	2,30	107279
25	2	1 x 9200	1 x 9200	3 x 13 + 1 x 19	5,50	2,60	106004
35	4	2 x 6500	2 x 6500	3 x 13 + 2 x 19	11,50	2,20	106005
40	4	2 x 7800	2 x 7800	6 x 19	11,50	2,30	106003
50	4	2 x 9200	2 x 7800	6 x 19	11,50	2,60	106009
70	4	2 x 6500	2 x 7800	6 x 19	11,50	2,30	106008
80	7	2 x 6500	2 x 9200	6 x 19	11,00	2,60	106006
100	5	2 x 9200	3 x 7800	6 x 19	14,50	2,60	106007
120	5	2 x 9200	3 x 9200	5 x 19 + 3 x 25	14,50	2,60	107280
150	7	3 x 9200	4 x 9200	8 x 19 + 4 x 25	11,00	5,50	107281
200	9	4 x 9200	5 x 9200	9 x 19 + 5 x 25	17,00	5,50	107282

Tarnekomplekt: maa-alused mahutid Diamond koos tehases eelnevalt sobitatud tehnoloogiliste seadmetega, teleskoopkaevude ja lülituskapp sisemiste ühenduste jaoks.

Komplekti ei kuulu õhuvoolikud maa-aluste mahutite Diamond ühendamiseks juhtpaneeliga. * kogumöötmel

Lisatarvikud maa-aluste mahutite Diamond ja kaevude jaoks

Kahekordsete seintega PE luuk

paigaldamiseks kõnniteede piirkonnas

Tellimisnr 381500

Pikendus 400 mm

Tellimisnr 319501

Teleskoopkaev koos PE luugiga

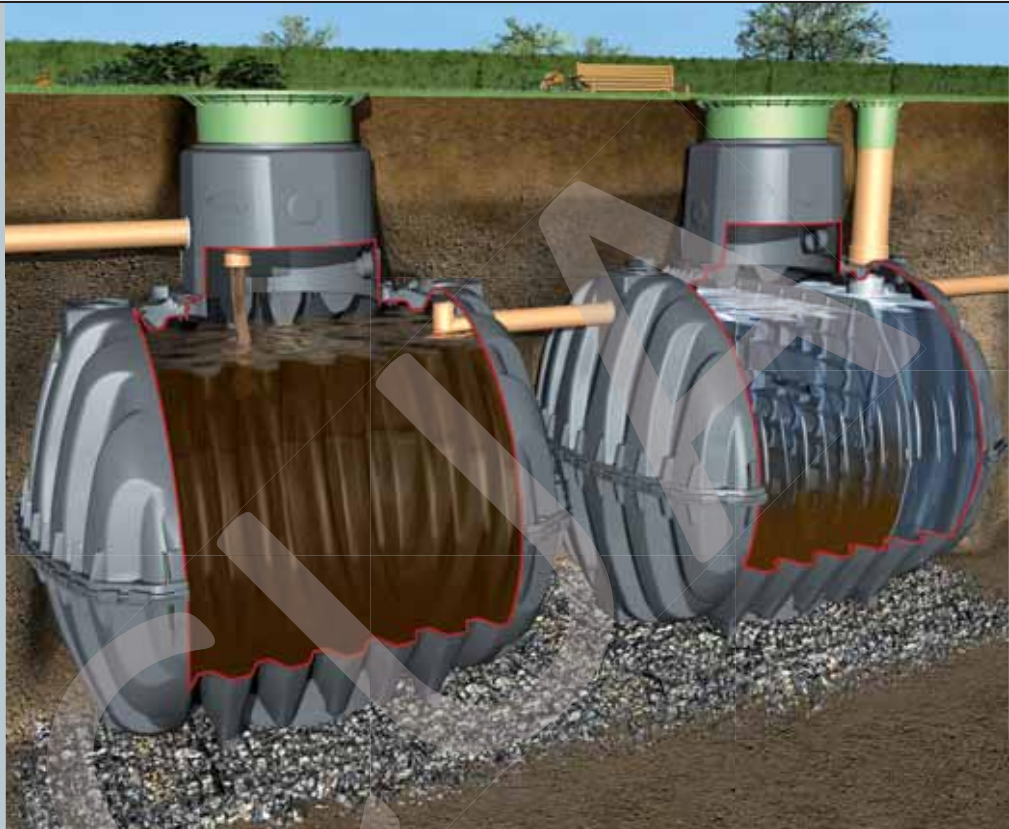
paigaldamiseks kõnniteede piirkonnas

Tellimisnr 381502

Septik

Kolmekambriline

Septikuid, kus osaliselt toimuvad ka bio-loogilised protsessid, kasutatakse ujuvate ja eraldatavate ainete kõrvaldamiseks. Septiku arvestuslik maht elaniku kohta on 1500 liitrit. Reovesi läbib süsteemi ligikaudu 10 päevaga. Lisaks puhtalt mehaanilisele puhastamisele võimaldab septik tänu mudas arenevatele mikroorganismidele osaliselt lagundada ka orgaanilise päritoluga reostust (osaline biopuhastus). Septikute vajalik maht on 1500 liitrit elaniku kohta ja neis peab olema vähemalt kolm kambrit.



Kolmekambriline maa-alune mahuti Carat S



Elanikke [max]	Kogumaht [l]	Mahutavus [l]	Pikkus [mm]	Laius [mm]	Kõrgus [mm]	Mass [kg]
3	5400	2700	2080	1565	2010	120
		2700	2080	1565	2010	145
5	7500	3750	2280	1755	2200	150
		3750	2280	1755	2200	175
6	9600	4800	2280	1985	2430	185
		4800	2280	1985	2430	220
8	13000	6500	2390	2190	2710	220
		6500	2390	2190	2710	265

Tarnekomplekt: vaheseinaga maa-alune mahuti Carat S.
Sobivad luugid lk 23.

Lisatarvikud

Kontrollotsik DN 200

Tellimisnr 410092

Septik

Kahekambriline / ühekambriline



Mehaanilistes septikutes kõrvaldatakse olmereoveest ujuv ja eraldatav materjal. Tegemist on üksnes mehaanilise puhastamisega. Vajalik maht elaniku kohta 500 liitrit. 150 liitrit reovett läbib süsteemi kolme päevaga. Septikute kogumaht peab olema vähemalt 2000 liitrit, mis on piisav 4 elaniku jaoks. Iga täiendava elaniku kohta on vajalik suurendada septikute kogumahtu 500 liitri võrra.



- Kontrollitud kvaliteet: maa-alused mahutid on kontrollitud Tehnilise Järelevalve Ühingu (TÜV) poolt, kes jälgib ka nende tootmist.
- Väike mass: isegi keeruliste paigaldustingimuste korral pole vaja kraana abi.
- Mõistlik hind ja paigalduskulud. Võrrele!
- Praktiliselt hooldusvaba: hooldus- ja puhastustöid saab teha hoolduskaevu kaudu.
- Pärast põhjalikku puhastamist saab mahuteid kasutada ka vihmavee kogumissüsteemis.

Kahekambriline maa-alune mahuti Carat S



Elanikke [max]	Kogumaht [l]	Mahutavus [l]	Pikkus [mm]	Laius [mm]	Kõrgus [mm]	Mass [kg]
5	2700	2700	2080	1565	2010	145
7	3750	3750	2280	1755	2200	175
9	4800	4800	2280	1985	2430	220
13	6500	6500	2390	2190	2710	265

Tarnekomplekt: vaheseinaga maa-alune mahuti Carat S.
Saadaval ka vaheseinata ühekambrilise septikuna.
Sobivad luugid lk 23

Lisatarvikud

Kontrollotsik DN 200

Tellimisnr 410092

Kogumiskaev

Miks just GRAF'i mahutid?

- Tänu väiksele netomassile lihtne paigaldada.
- Pärast puhastamist saab mahutit kasutada ka vihmavee kogumiseks.
- Vajadusel saab süsteemi laiendada.
- Lihtne kokku panna!



Maa-alune mahuti Carat S Kogumiskaev



Mahutavus [l]	Pikkus [mm]	Laius [mm]	Kõrgus [mm]	Mass [kg]
2700	2080	1565	2010	120
3750	2280	1755	2200	150
4850	2280	1985	2430	185
6500	2390	2190	2710	220

Sobivad luugid lk 23.

Lisatarvikud



Ületäitumisvastane kaitse

Annab valgus- ja helisignaali, patareitoide (9 V).

Tellimisnr 104009



Ventilatsiooniluugi haisulukk

Eemaldab ebameeldivad lõhnad.

Tellimisnr 104018

Eritihend DN 100

liitekohtadele

Tellimisnr 332033

Puur DN 100

koos vaatluskaevuga

Tellimisnr 104012

Herkules mahuti

Nii maapealeks kui ka maa-aluseks paigaldamiseks



Eelised

- Vastupidavust kontrollitud Euroopa standardi (DIN EN 12566-1) kohaselt.
- Konstruktsioon on heaks kiidetud DIBt (Saksamaa ehitustehnika instituudi) poolt ning ohutus olmereovee suhtes kontrollitud TÜV-i poolt.
- Vastupidav põhjavee toimele.
- Mahub läbi ükskõik millise ukse (80 cm) ning 1 pool korpusest kaalub vaid 30 kg.
- Kiire ühendamine mahutiga profiiltihendi ja patenteeritud toruliitmike abil.
- Pärast põhjalikku puhastamist saab mahuteid kasutada vihmavee kogumis-süsteemides.
- Vajadusel saab süsteemi laiendada.



Mahuti Herkules

Kogumaht [l]	Mahutavus [l]	Kõrgus [mm]	Max Ø [mm]	Mass [kg]
Herkules – septik (kolmekambriline)				
	1600	1600	1350	60
4800	1600	1600	1350	60
	1600	1600	1350	60
Herkules – septik (kahekambriline)				
	1600	1600	1350	60
3200	1600	1600	1350	60
Herkules – septik (ühekambriline)				
1600	1600	1600	1350	60
Herkules – kogumiskaev				
1600	1600	1600	1350	60

Lisatarvikud

Mahuti kuppel DN 200
teleskoopotsikuga, pikkus 1 m
Tellimisnr 104010

Pikenduskomplekt
2 x tihend DN 100 ilma ühendustoruta
Tellimisnr 104011

Puur DN 100
koos vaatluskaevuga
Tellimisnr 104012

Võrreldamatud eelised



Kauakestev

Kauakestev hermeetilisus tänu vastupidavale profileeritud tihendile (laboratoorsete katsetustega on tõestatud hermeetilisuse säilimine enam kui 25 aastaks).



Soovi korral saab süsteemi laiendada
Ühilduvad otsliitmikud ja ühenduspinnad võimaldavad mahutavust suurendada mitmekümne tuhande liitri.



Lihtne transportimine

Väike mass, 1 pool korpusest kaalub vaid 30 kg, otstarbekohane suurus, võimalik teisaldada läbi kõikide ukse-avade (alates 80 cm).



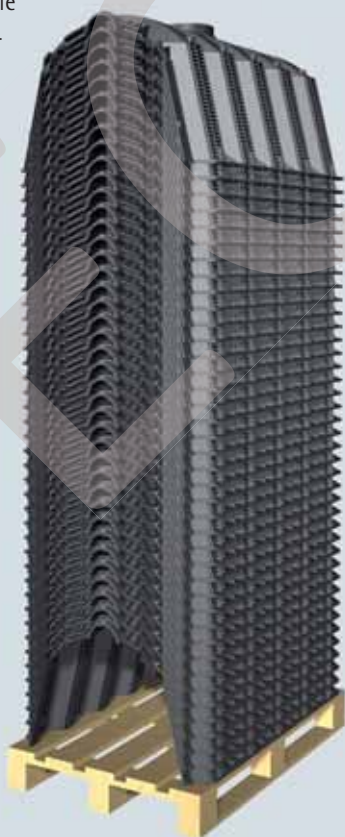
Virnastatavad

Imbsüsteem

GRAF Infiltration Tunnel



Kui Teie piirkonnas ei ole ühtki sobivat vooluveekogu või kraavi, kuhu juhtida täielikult biopuhastatud reovesi, on Teil võimalus selle pinnasesse immutamiseks kasutada toodet GRAF Infiltration Tunnel (imbtunnel). Vaja on üksnes imbumist võimaldavat pinnast ning piisavat kõrgust põhjavee tasemest (vähemalt 80 cm).



Infiltratsioonimaht 12 000 liitrit ühel kaubaalusel

Tooteid GRAF Infiltration Tunnel saab tänu erikonstruktsioonile lihtsalt üksteise peale virnastada. Ühele kaubaalusele mahub kuni 40 imbtunnelimoodulit, mis aitab säästa nii hoiuruumi kui ka kulutusi logistikale.

Vastupidav

Imbtunneli peale jäävat pinnast võib koormata kuni 3,5 tonniga ruutmeetri kohta, mistõttu võib tunnelit paigaldada ka sõiduteede alla.

Efektiivne

GRAF Infiltration Tunnel võib mahutada kolm korda suurema koguse reovett kui tavaline kruusaga täidetud kraav. Üks moodul (11 kg) asendab ligikaudu 800 kg kruusa või 36 meetrit drenaažitoru. Infiltration Tunnel't kasutades säästate kaevamistöödele ning kruusale kulutatavat raha. Infiltration Tunnel on soodne ja efektiivne vahend puhastatud reovee pinnasesse immutamiseks.

Kerge paigaldada

Infiltration Tunneli moodulid paigaldatakse ühes reas. Neid on lihtne sobitada konkreetsete tingimuste ja soovitud mahutusvõimega. Moodulite paigaldamine on lihtne, kiire ja muudetav. Infiltration Tunnel moodul kaalub vaid 11 kg, mistõttu pole vaja ka erilisi paigaldusabivahendeid. Infiltration Tunnel mooduleid on lihtne üksteisega ritta ühendada ning otsaplaatidega kinnitada.

Painduvad ühenduselemendid –
DN 100/200.



Painduvad ühenduselemendid –
DN 100/150/200/300.



Toote GRAF Infiltration Tunnel spetsiaalne konstruktsioon tagab reovee pikaajalise ja väga hea imbumise pinnasesse.

Kontrollitoru

DN 200

Tellimisnr 410092



Õhutustoru

DN 100

Tellimisnr 202004



Geotekstiil Graf-Tex

Materjali müüakse meetrikaupa,
rulli laius 5 m

Tellimisnr 369023

GRAF Infiltration Tunnel

Mahutavus [l]	Pikkus [mm]	Laius [mm]	Kõrgus [mm]	Värv	Tellimisnr
300	1220	800	510	must	410090

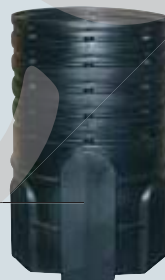
Otsaplaat tootele GRAF Infiltration Tunnel

Artikkel	Tellimisnr	Tellimisnr
Otsaplaat (komplektis 2 tk)	must	410099

Lisatarvikud



Muudetav
ühendus-
element



Muudetav
ühendus-
element



Toitekaev

- Kasutatav infiltreerimiseks.
- Tagab ühtlase jaotumise imbsüsteemi.
- Ühendused: pealevool – DN 150, äravool – 3 x DN 100.
- Kasutatav nii kõnni- kui ka sõiduteede piirkonnas.
- Sobivad luugid lk 13 (paigaldussügavus sujuvalt muudetav vahemikus 800...1600 mm).

Tellimisnr 107021

Universaalkaev 600

- Mitmeotstarbeline, kasutatav näiteks vaatluskaevuna, proovivõtukaevuna, veemõõdukaevuna jm.
- 4 muudetavat ühenduspinda.
- Kasutatav nii kõnni- kui ka sõiduteede piirkonnas.
- Sobivad luugid lk 13.

Tellimisnr 107023

Universaalkaev 400

- Mitmeotstarbeline, kasutatav näiteks proovivõtukaevuna, veemõõdukaevuna jm.
- Sujuvalt muudetav paigaldussügavus vahemikus 600...1250 mm.
- Peale- ja äravoolukõrguste vahe 120 mm.
- Ühenduselemendid DN 100/150 + 2 muudetavat ühenduspinda.

Sobib paigaldamiseks kõnniteede piirkonnas.

Tellimisnr 107024

Sobib paigaldamiseks sõiduteede piirkonnas.

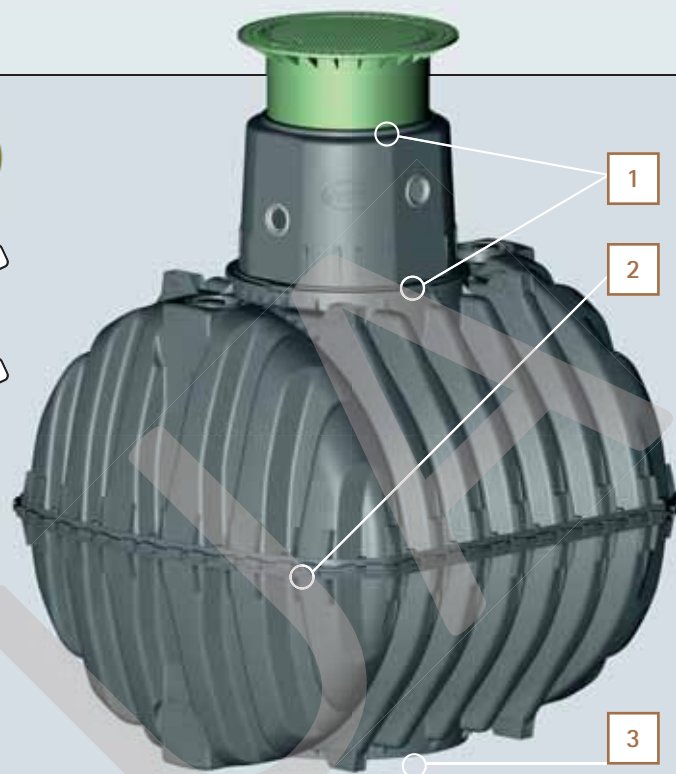
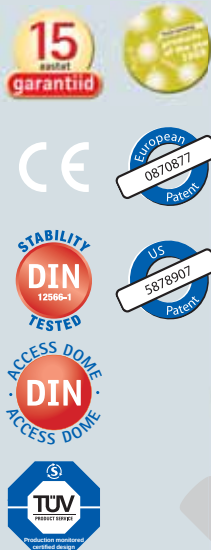
Tellimisnr 107025

Carat S

Omasuguste hulgas ainulaadne maa-alune reoveemahuti

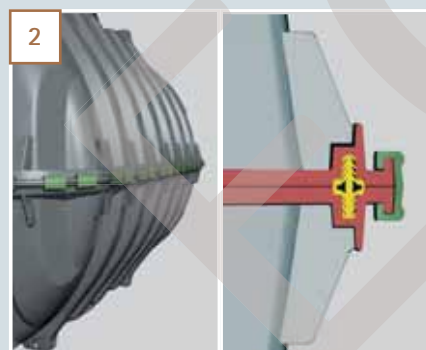
Carat S eelised

- Turvaline investering, GRAF annab 15-aastase garantii – võrreldes teistega!
- Maksimaalne vastupidavus tänu moodsatele tootmismeetoditele.
- Komponentide ühendamisel ainulaadne täpsus tänu uute tootmisprotsesside kasutamisele.
- Püsiv kvaliteet on tagatud ohutuskontrolliga ja tootmisprotsessi jälgimisega TÜV poolt.
- Sobib kasutamiseks sõiduteede piirkonnas (juhul kui kasutatakse koos malmist luugiga).
- Vastupidav mahuti keskosani ulatuva pinnasevee toimele tänu erakordselt tugevale konstruktsioonile.
- Lihtsalt teisaldatav tänu väikesele massile ja ümbritsevale H-profiilile.
- Vajadusel saab süsteemi laiendada.



Ühel tasapinnal maapinnaga (2 tihendit)

Carat S maa-alusel mahutil on palju tihendeid, mis takistavad efektiivselt pinnase sattumist mahutisse. See tähendab seda, et mahutisse ei saa sattuda sadevett. Tihendid paiknevad mahuti ja selle kuppelkaevu ning mahuti kuppelkaevu ja teleskoopitoru ühenduskohtades. Kõik tarnekomplekti kuuluvad torud ühendatakse mahuti kupliga ja ühenduskohad tihendatakse viie kaelustihendiga.



Ainulaadne H-profiil

Carat S maa-alusel mahutil on ainulaadne profiil, mis tagab selle tugevuse ja turvalisuse. Tänu täiendavatele ribidele ei deformeeru Carat S maa-alune mahuti oluliselt isegi erakordselt suure koormuse käes, mistõttu on mahuti sobiv paigaldamiseks ka sõiduteede alla, kus koormus võib ulatuda kuni 3,5 tonnini. Lisaks on Carat S vastupidav mahuti keskosani ulatuva pinnasevee toimele. Mahutit võib katta kuni 1,2 m paksuse pinnasekihiga. Välist H-profiili saab kasutada ka mahuti teisaldamisel käepidemena ning mahuti kupli paigaldamisel astmelauana.



Mahuti ribiline põhi

Arvukad ribad annavad Carat S maa-aluse mahuti põhjale erakordse tugevuse, mistõttu võib mahutit paigaldada tingimustesse, kus pinnasevesi ulatub mahuti keskosani. Lisaks aitab tugev põhi vältida vigastusi, mis võivad tekkida mahuti transportimisel. Mahuti põhja erakordset jäikust kontrolliti juba mahuti väljatöötamisel mitmete arvutimodelleerimiste käigus kui ka TÜV ning EÜ akrediteerimisinstituudi poolt. Palun järgige paigaldusjuhendit!

Moodulsüsteem Carat S

Lihtsalt ainulaadne

Maa-alune mahuti Carat S

Moodulsüsteemi aluseks on Carat S maa-alune 2700 kuni 6500 liitrine mahuti, mida võib omavahel ühendada saavutades nii kuni mitmekümnetuhande liitrise kogumahutavuse. Tänu toote kõrgele kvaliteedile on mahutit võimalik paigaldada ka sõiduteede alla ning see on vastupidav pinnasevee toimele (lk 22).

Mahuti luuk

Kas soovite paigaldada mahutit aeda või elava liiklusega hoovivärava alla jäävasse pinnasesse? Ettevõtte GRAF pakub mitmesuguseid plastmassist ja malmist teleskoopluuke (lk 23).



Süsteemipakett

Süsteemipakett sisaldab reovee puhastamiseks vajalikke mahutisse paigaldatavaid tehnoloogilisi elemente. Valida on kolme puhastussüsteemi vahel (lk 25).

Vaheseinad

Vaheseinad jagavad Carat S maa-aluse mahuti vastavalt vajadusele kaheks või kolmeks kambriks, mis tähendab, et mitmekambrilist puhastussüsteemi saab edukalt paigaldada üksnes ühte reservuaari. Vaheseinaga maa-alust mahutit Carat S võib kasutada mitme kambriks reservuaarina (lk 24).



Moodulsüsteem Carat S

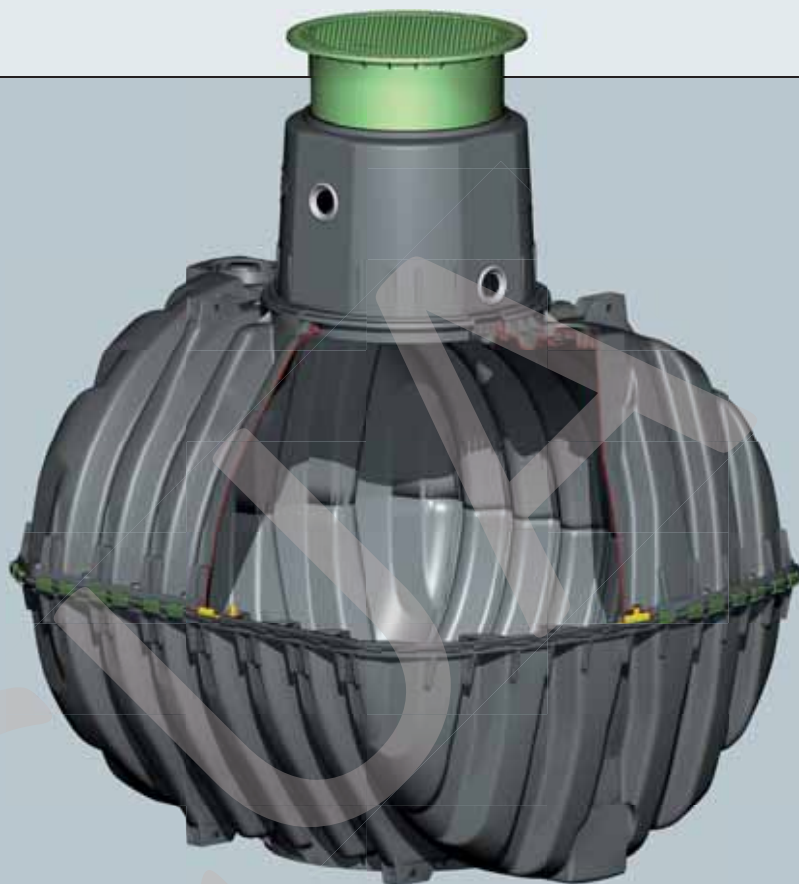
Valige sobiva suurusega mahuti

Carat S maa-alune mahuti

Mahutavus 2700–13 000 liitrit. Carat S mahuti on paigaldatav koos teleskoopkaevuga sõidutee piirkonda. Mahuti puhastusluuk on välja töötatud DIN testimise käigus.

Mahutavus

Mahutavus, l	Tellimisnr
2700	372001
3750	372002
4800	372003
6500	372004
7500*	
9600*	
13000*	



Mõõtmed / Tehnilised andmed

Mõõtmed / mass	2700 l	3750 l	4800 l	6500 l	7500 l*	9600 l*	13 000 l*
Tellimisnr	372001	372002	372003	372004			
Pikkus	2080 mm	2280 mm	2280 mm	2390 mm			
Laius	1565 mm	1755 mm	1985 mm	2190 mm			
Kõrgus (koos kupliga)	2010 mm	2200 mm	2430 mm	2710 mm			
Mahuti kupli kõrgus			610 mm				
Mahuti kupli siseläbimõõt			800 mm				
Mass	120 kg	150 kg	185 kg	220 kg			
Koormus							
Maksimaalne teljekoormus	Sobib paigaldamiseks sõiduteede piirkonnas						
Kattev pinnasekiht	800 – 1200 mm						
Pinnasevesi							
Vastupidav pinnasevee toimele	Kuni ulatumiseni mahuti keskosani						
Nõutav katva pinnasekihi paksus	800 mm						

* Komplekt koosneb kahest maa-alusest mahutist Carat S



Mõõtmed vastavad 3750 l mahutile



Mõõtmed vastavad 3750 l mahutile

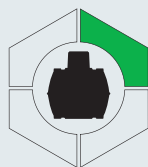


Mõõtmed vastavad 6500 l mahutile

vaata 3750 l mahuti	vaata 4800 l mahuti	vaata 6500 l mahuti
------------------------	------------------------	------------------------

vaata 3750 l mahuti	vaata 4800 l mahuti	vaata 6500 l mahuti
------------------------	------------------------	------------------------

22



Moodulsüsteem Carat S

Valige endale sobiva mahuti kaas



Moving Bed Picobell

SBR Klaro Easy

SBR Aqua-Simplex

XXL-süsteemid

Septikud

Kogumiskaevud

Imbsüsteem/
Lisatarvikud

Moodulsüsteem
Carat S

Teleskoopkaev Mini koos PE luugiga, sobib paigutamiseks kõnniteede piirkonda



Mahutit katva pinnasekihi paksuseks 750 kuni 950 mm, kalle kuni 5°. Komplekti kuulub valatud PE luuk koos lapselukuga. Värvus: mururoheline. Pikkus 360 mm, siseläbimõõt 600 mm, välisläbimõõt 778 mm, mass 6 kg.

Hästi läbimõeldud luuk maa-aluse mahuti Carat S jaoks. Sobib ideaalselt kasutamiseks aias.

Tellimisnr 371010

Teleskoopkaev Maxi koos PE luugiga, sobib paigutamiseks kõnniteede piirkonda



Mahutit katva pinnasekihi paksuseks 750 kuni 1050 mm. Komplekti kuulub valatud PE luuk koos lapselukuga. Värvus: mururoheline. Pikkus 476 mm, siseläbimõõt 600 mm, välisläbimõõt 850 mm, mass 13 kg. Tugev

kaas Carat S maa-aluse mahuti jaoks. Sobib ideaalselt kasutamiseks majapidamistes.

Tellimisnr 371011

Sõidutee piirkonnas kasutatav teleskoopkaev koos malmluugiga



Kasutatav sõidutee piirkonnas koos B klassi kuuluva malmluugiga. Mahutit katva pinnasekihi paksuseks 750 kuni 1050 mm. Pikkus 476 mm, siseläbimõõt 600 mm, välisläbimõõt 850 mm. Sobib kasutamiseks

koduses majapidamises ja aias. Mahuti on ühes tasapinnas maapinnaga.

Tellimisnr 371020

Pikendus



Pikkus 400 mm, läbimõõt 700 mm. Pikenduse ja teleskoopkaevu kasutamisel võib katva pinnasekihi paksus olla kuni 1350 mm. Kasutamisel koos Carat S põhimahutiga võib

katva pinnasekihi paksuseks olla kuni 1 m. Järgida paigaldusjuhendit.

Tellimisnr 371003

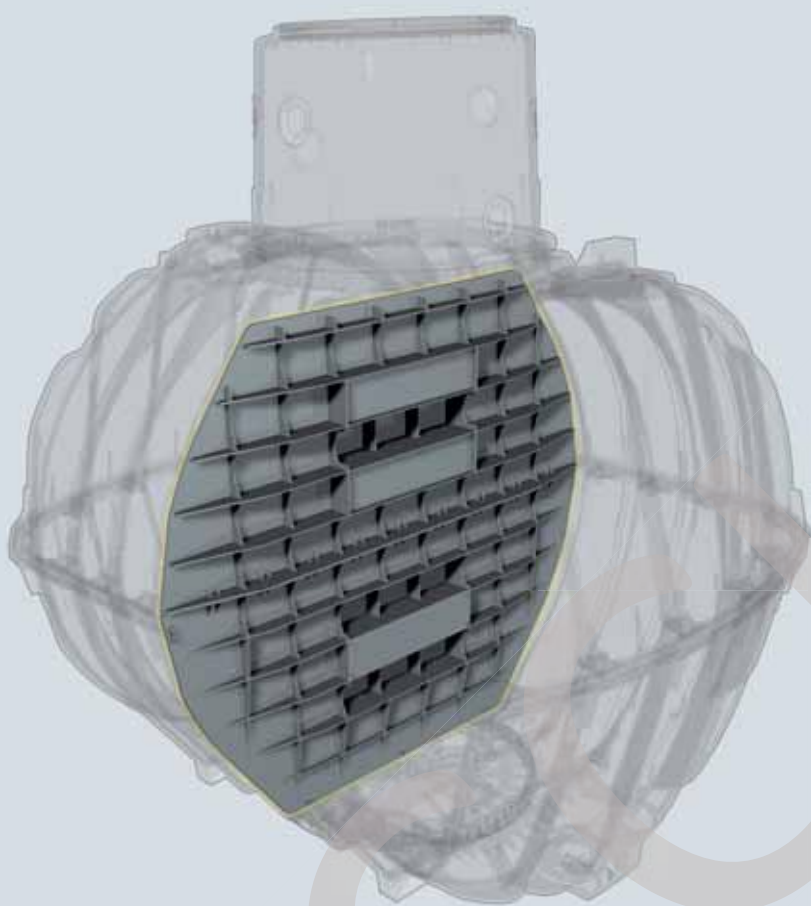


Ülemine serv on maapinnaga tasa.



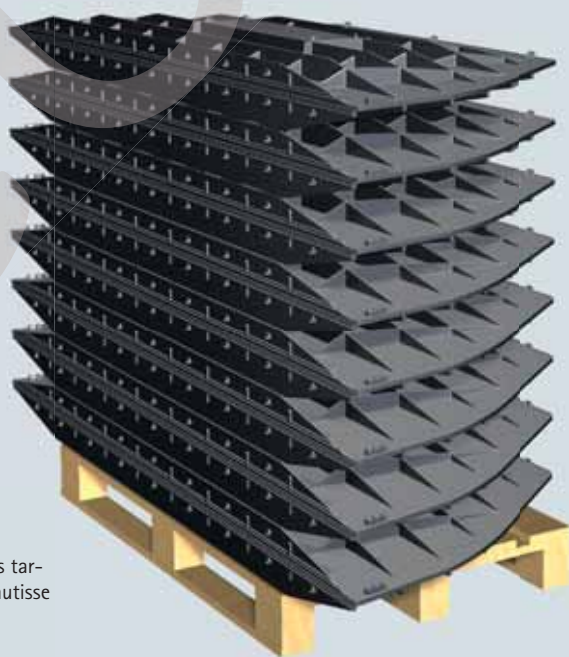
Moodulsüsteem Carat S

Valige vaheseina asukoht



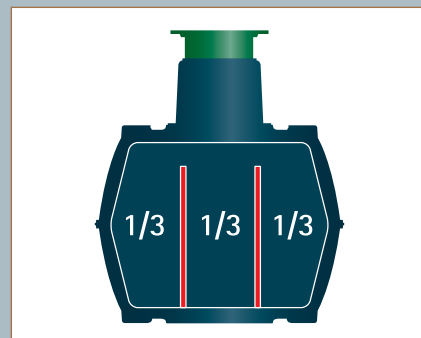
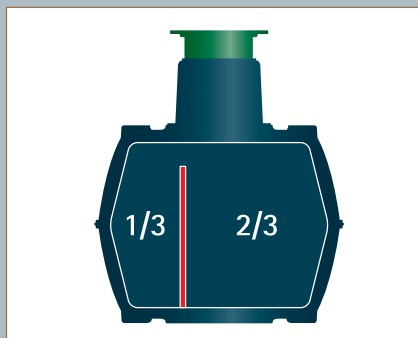
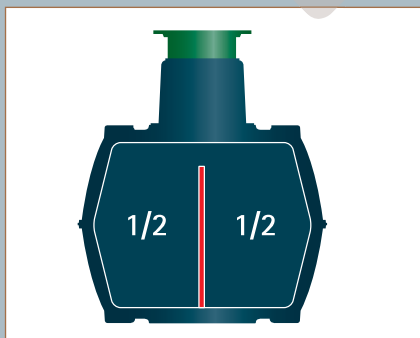
Vaheseinad jagavad maa-aluse mahuti Carat S soovikohaselt kaheks või kolmeks kambriks. Vaheseinad koosnevad kahest poolest ning on lihtsalt paigaldatavad Carat S teise mahutipoole paigaldamisel. Profiilitihend tagab kambrite püsiva ja usaldusväärse eraldatuse.

Vaheseinaga Carat S maa-alune mahuti on mõeldud kasutamiseks mitmekambrilise reservuaarina ning reoveepuhastussüsteemide laiendamiseks süsteempakettide (lk 25) abil. Kui süsteempakett on kinnitatud vaheseina külge ning juhtseade paigaldatud hoonesse ongi reoveepuhastussüsteem tööks valmis.

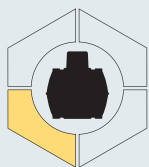


Vaheseinad maa-aluse mahuti Carat S jaoks tarnitakse kaubaalustel ning on vajadusel mahutisse kergesti paigaldatavad.

Vaheseina muudetavad asukohad



Märkus: võimalikud on ka vaheseina muud asukohad – palun tehke päring.



Moodulsüsteem Carat S

Valige teile sobiv süsteemipakett



Moving Bed Picobell

SBR Klaro Easy

SBR Aqua-Simplex

XXL-süsteemid

Septikud

Kogumiskaeuud

Imbsüsteem/
Lisatarvikud

Moodulsüsteem
Carat S

Süsteemipakett Picobell



Puhastussüsteem Picobell (lk 6) on mõeldud tööks Moving Bed (liikuva kihi) protsessi korral. Süsteemi toimimiseks on vaja kolme-kambrilist reoveemahutit.

Tarnekomplekt: lülituskapp analoogjuhtseadme ja õhukompressoriga, kandurmaterjal, aeraator, mudaemaldusseade ja kõik ühenduslülid.

Õhuvoolikut müüakse meetrikaupa

Tellimisnr 372791

Mahutavused

Elanikke [max]	Mahutavus [l]	Tellimisnr
Ühe reservuaariga süsteem		
2-4	3750	372700
4-6	4800	372701
6-8	6500	372702
Kahe reservuaariga süsteem		
8-10	2 x 3750	372703
10-12	2 x 4800	372704
12-18	2 x 6500	372705
XXL seadmetele		
51	4 x 4800	372720
70	4 x 6500	372721
90	7 x 4800	372722

Muud mahutavused kuni 200 elaniku jaoks on saadaval tellimisel! (lk 12.)

Süsteemipakett Klaro Easy



Puhastussüsteem Klaro Easy (lk 8) on mõeldud tööks SBR aereeriva pumbaga protsessi korral. Süsteemi toimimiseks on vaja kahe-kambrilist reoveemahutit.

Tarnekomplekt: majasisese paigaldusega lülituskapp koos õhukompressoriga, süsteemipakett Klaro Easy sisaldab hüdropumpasid ja membraan aeraatorit.

SBR voolikukomplekti müüakse meetrikaupa

Sisaldab ühe Ø19 mm vooliku ja kolm Ø13 mm voolikut (max pikkus 20 m).

Tellimisnr 107047

Mahutavused

Elanikke [max]	Mahutavus [l]	Tellimisnr
Ühe reservuaariga süsteem		
2-4	3750	107076
4-6	4800	107077
6-8	6500	107078
Kahe reservuaariga süsteem		
2-8	2 x 2700	107093
8-10	2 x 3750	107094
10-12	2 x 4800	107095
12-18	2 x 6500	107096
XXL seadmetele		
51	4 x 6500	372710
80	5 x 6500	372711
115	7 x 6500	372712

Muud mahutavused kuni 160 elaniku jaoks on saadaval tellimisel! (lk 12.)

Süsteemipakett Aqua-Simplex



Puhastussüsteem Aqua-Simplex (lk 10) on mõeldud tööks SBR pumbaga protsessi korral. Süsteemi toimimiseks on vaja kahe-kambrilist reoveemahutit.

Tarnekomplekt: mikroprotsessoriga juhtseade, sisepandav moodul koos ventilatsioonipumbaga, pump puhastatud vee jaoks ja toitepump.

Mahutavused

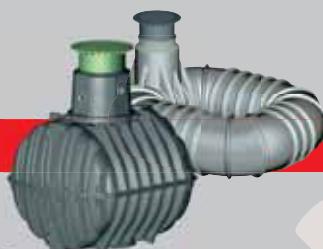
Elanikke [max]	Mahutavus [l]	Tellimisnr
Ühe reservuaariga süsteem		
2-4	3750	107050
4-6	4800	107050
6-8	6500	107051
Kahe reservuaariga süsteem		
2-6	2 x 2700	107220
6-10	2 x 3750	107052
10-14	2 x 4800	107053
14-18	2 x 6500	107054

Muud mahutavused kuni 53 elaniku jaoks on saadaval tellimisel!



Lahendused reovee puhastamiseks

VIHMAVEE KOGUMINE



Hinnad ja tarnimine:
küsi oma piirkonna kaubanduspartnerilt.

Selles kataloogis on kõik mõõdud ja detailide üksikasjad antud täpsusega $\pm 3\%$.

Jätame endale õiguse teha konkreetsetes toodetes tehnilisi muudatusi ja täiendusi. Vead on välistatud.

INFILTRATSIOON



LAHENDUSED REOVEE PUHASTAMISEKS



PÕLLUMAJANDUSKONTEINERID



Veeseadmed Müük OÜ
Kadaka tee 32,
10621 Tallinn
Tel. +372 678 8600
myyk@veeseadmed.ee
www.veeseadmed.com

Veeseadmed Müük OÜ
Tähe 118
51013 Tartu
Tel: +372 799 7890
myyk@veeseadmed.ee
www.veeseadmed.com

Veeseadmed Müük OÜ
Pargi 27E
41537 Jõhvi
Tel. +372 336 0027
myyk@veeseadmed.ee
www.veeseadmed.com

Veeseadmed Müük OÜ
Savi 17
80041 Pärnu
Tel. +372 442 2114
myyk@veeseadmed.ee
www.veeseadmed.com



© Otto Graf GmbH, Teningen, Germany
Paljundamine – ka väljavõtteliselt –
on lubatud üksnes kirjaliku loa olemasolul.
Art. nr 960286/ET