



IISI S6 PRO

Installerings-, bruks- och serviceanvisning

Ärade kund,

Tack att du har valt en Green Rock IISI -produkt. Försäkra dig om att ditt reningsverk installeras professionellt och serva ditt reningsverk med jämna mellanrum. Vid behov hjälper våra sakkunniga IISI – återförsäljare dig. Notera följande:

- registrera din produktgaranti omedelbart efter köpet
- spara inköpskvittot
- dokumentera installationen med hjälp av fotografier och spara bilderna
- använd alltid original IISI – komponenter så säkerställer du att ditt reningverk fungerar rätt

Registrera din garanti efter köpet genom att returnera medföljande garantikort till tillverkaren eller på adressen www.greenrock.fi/sv/garanti. Mer information om våra produkter hittar du på adressen: www.greenrock.se

Våra Green Rock –produkter passar för helhetsmässig behandling av vatten. I vårt sortiment finns produkter avsedda för rengöring av avloppsvatten i glesbygden:

- Till enfamiljshus (nytt samt sanering)
- semesterbostäder
- bondgårdar
- camping-områden
- hotell
- mindre samhällen

1. KORT MINNESLISTA

- Gör ett serviceavtal med ditt lokala servicebolag
- Slamtöm reningsverket med max tio (10) månaders mellanrum
- Använd Green Rock –flockningsmedel (PAX XL-60)

Installering:

- Dränering från fall till fall enligt omständigheterna (ifall möjligt)
- Grundarbete enligt anvisningen
- Förankring
- Isolering
- Omsorgsfull installering av rör (kom ihåg slamreturrören)
- Noggrann installering av utloppsröret så att det inte fryser
- Dokumentering av installationen i form av bilder

2. LEVERANSINNEHÅLL IISI S6 PRO MINIRENINGSVERK



IISI S6 PRO MINIRENINGSVERK

- slamavskiljare (Tank 1, främre behållare) + tredelad process tank med Trickling filter bioreaktor (Tank 2)



IISI S6 PRO ELCENTRAL



ELCENTRALENS FOT OCH RÖR



SKYDDSRÖR OCH DELAR FÖR ELKABEL



CIRKULATIONSUMP



IISI KEMIKALIEDOSERINGSPUMP



SLAMRETURPUMP

Vi förbehåller oss rätten till ändringar gällande produkten.

Innehållsförteckning

1. KORT MINNESLISTA	2
2. LEVERANSINNEHÅLL IISI S6 PRO MINIRENINGSVERK	3
3. IISI S6 PRO MINIRENINGSVERK	5
4. INSTALLERING	5
4.1. ANMÄRKNINGSVÄRT INNAN INSTALLERING	5
4.2. GRÄVARBETEN OCH UTJÄMNING AV BOTTEN	6
4.3. INSTALLATION AV DRÄNERINGSRÖR (VID BEHOV)	6
4.4. ISOLERING AV RENINGSVERKET	7
4.5. INSTALLERING AV RENINGSVERK OCH UTLOPPSRÖR	7
4.6. RÖRANSLUTNINGAR	7
4.7. VENTILATION AV MINIRENINGSVERKET	7
4.8. FÖRANKRING	8
4.9. ÅTERFYLLNING AV SCHAKTET	8
4.10. INSTALLATION AV ELCENTRAL	9
5. ÖVRIGA SAKER ATT OBSERVERA VID INSTALLATION	9
6. START OCH DRIFT	10
6.1. CIRKULATIONSUMPEN	10
6.2. SLAMRETURUMPEN	11
6.3. ELCENTRALENS INSTÄLLNINGAR OCH START AV RENINGSVERKET	11
6.3.1. PAUS/GÅNG RELÄ TILL IISI CIRKULATIONSUMP	12
6.3.2. PAUS/GÅNG RELÄ TILL IISI SLAMRETURUMP	13
6.3.3. ALARMRELÄ K2	13
6.3.4. FELSTRÖMSSKYDD FI	14
7. IISI KEMIKALIEDOSERINGSPUMP	14
7.4. IISI KEMIKALIEDOSERINGSPUMP	14
7.5. IISI FLOCKNINGSMEDEL	16
8. INTERVALLANVÄNDNING	16
9. TEKNISK INFORMATION	17
10. RESERVDELAR	18
11. ÅTERVINNING	18
12. ANVÄNDNING OCH SERVICE	18
SERVICEÅTGÄRDER	22
13. KONTAKTUPPGIFTER:	24
14. PRODUKTKORT IISI CIRKULATIONSUMP OCH SLAMRETURUMP	25
15. SNITTRITNING IISI S6 PRO	27

3. IISI S6 PRO MINIRENINGSVERK

IISI S6 PRO är en CE-märkt (enligt standard 12566-3) minireningsverk för avloppsvatten och den kan användas i både nya och sanerbara fastigheter med 1-5 invånare. IISI S6 PRO– minireningsverk kan användas både för rengöring av BDT -vatten och för alla slags avloppsvatten från hushåll.

IISI S6 PRO minireningsverk består av en IISI kemikaliedoseringspump, elcentral, cirkulationspump, slamreturpump, slamavskiljare (Tank 1) och en tredelad processtank som har en Trickling Filter – bioreaktor (Tank 2).

Minireningsverkets process är kontinuerligt fungerande biologisk-kemikalisk. Kemikaliseringen sker inne i bostaden och den egentliga utfällningen av fosfor i slamavskiljaren. Den biologiska borttagningen av det organiska ämnet och oxideringen av ammoniumkväve sker i det tredelade process tankens Trickling filter – bioreaktor, alltså genom att cirkulera vatten genom växtunderlagen av plast.

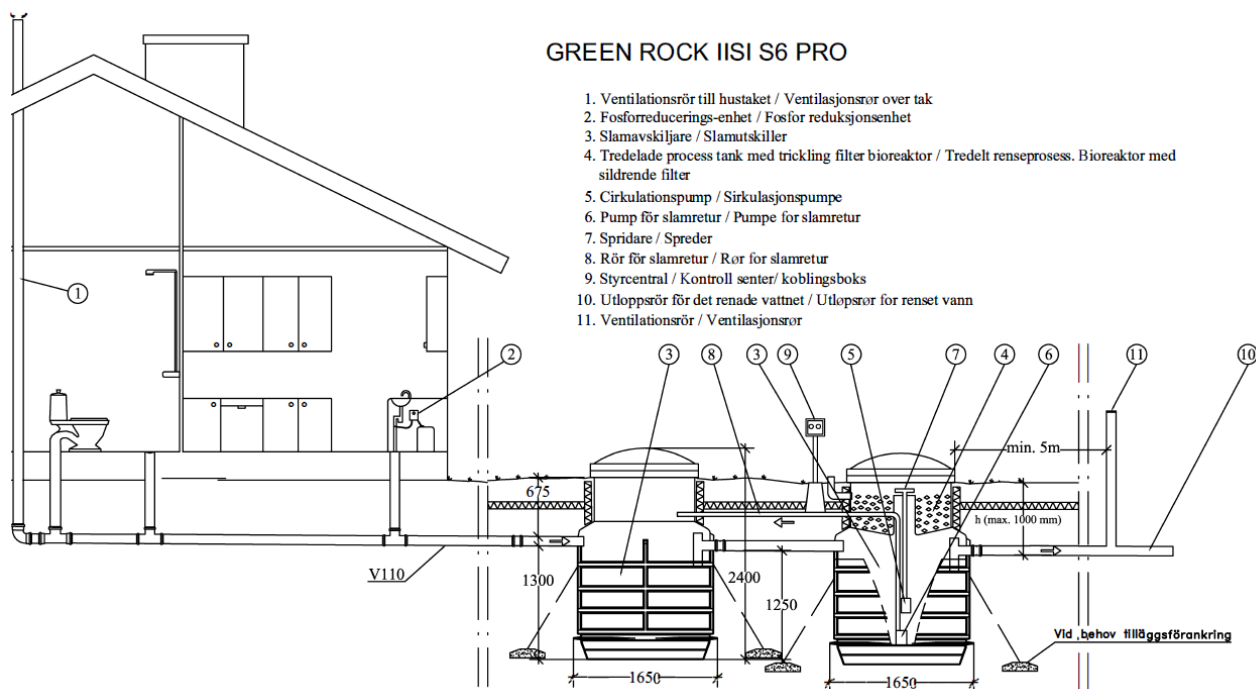
4. INSTALLERING

4.1. Anmärkningsvärt innan installering

Då du tar emot minireningsverket bör du kontrollera att minireningsverket är intakt och att det inte har bucklor, djupa skråmor eller andra klart synliga märken som kan ha uppkommit under transporten eller ifall reningsverket har fallit.

När reningsverket har installerats är det viktigt att testa de elektriska funktionerna. Elektrikern är ansvarig för kopplingen av elen och reningsverket skall startas för första gången medan elektrikern är närvarande. Reningsverket skall vara noggrant installerat och korrekt justerat för att undvika funktionsfel.

OBS! Vi rekommenderar att man gör ett dokument med fotografier om installationen, där varje arbetsmoment beskrivs. Detta dokument kan vara till nytta då man eventuellt senare säljer bostaden eller för att underlätta garanti- och försäkringsbehandlingar.



4.2. Grävarbeten och utjämning av botten

För reningsverket grävs en tillräckligt stor grop så att återfyllning och komprimeringen av jordmassorna kring tankarna kan göras noggrant. Schaktets djup bestäms av hur djupt det inkommande avloppsröret ligger på installationsplatsen. Höjdskillnaden mellan schaktets botten och inloppsröret skall vara 1,3m. Inloppsrörets lutning bör vara ca 1cm/m och för utloppsröret räcker ca 0,5cm/m som lutning.

Botten på in- och utloppsavloppen jämnas ut med sand och botten på rörens schakt komprimeras för att förhindra att de senare sjunker. Reningsverkets schaktbotten jämnas ut med grovt grus eller installationssand och komprimeras.

Höjdlägena på inloppsavloppet och utloppsdiket kan kräva att reningsverket förses med en förhöjningsring och/eller pumpbrunn. Förhöjningsringar finns att få via Green Rock – återförsäljare. Reningsverket kan endast höjas med en 50 cm förhöjningsring.

4.3. Installation av dräneringsrör (vid behov)

Återfyll runt i ca 15cm tjocka lager, jämna ut och komprimera varje lager innan ett nytt lager sprids ut. Använd filterduk för att skilja åt jordmassorna och installationssanden/-gruset. Filtertyget används på botten av schaktet för att skilja åt basjorden och fyllningssanden samt på schaktets väggar mellan kanten på schaktet och fyllnadsmaterialet. Vira filterduk runt dräneringsrören så att de inte täpps till av fyllnadsmassornas finkorniga delar och stockar till rören.

Vi rekommenderar användning av dräneringsrör, men på en del ställen är det inte möjligt utan en pumpningsanläggning. Då måste reningsverket placeras på ett nytt ställe så att det ligger nära utloppsplatsen så att avloppsröret ligger närmare jordytan.

4.4. Isolering av reningsverket

Det är bra att alltid isolera reningsverkets väggar och särskild vikt bör läggas vid isoleringen vid t.ex. sommarstugor och fritidshus som står tomma längre perioder. Tjockleken på isoleringen bestäms enligt de krav köldomständigheterna ställer och bör bestämmas från fall till fall. Beakta även gångstigar och liknande vid vilka tjälen tränger sig djupare ner. Reningsverkets bioreaktorväggar kan isoleras t.ex. genom att vira böjbara polyeten tjälmattor/marsskivor eller XPS – isoleringsskivor kring den.

Reningsverket isoleras i markriktning med isoleringsskivor (t.ex. Finnfoam) till cirka 1,2 meters avstånd från reningsverkets kanter. Inloppsavloppet bör isoleras ovanifrån med en (1) meter breda isoleringsskivor. Utför resten av fyllnadsarbetet och jordlutningarna så att reningsverket inte lämnar i en grop och ytvattnet rinner bort från reningsverket. Då man utför installationen i lerjord måste sandfyllnaden runt reningsverket vara minst två meter.

4.5. Installering av reningsverk och utloppsrör

Lyft minireningsverket (Tank 1 och Tank2) i schaktet och försäkra dig om att de står rakt/vågrätt. Säkerställ dig om att in- och utloppsrören har tillräcklig lutning/fall.

Utloppsröret leds och installeras på en passande plats i utloppsdiket. Notera att utloppsrörets ända måste vara placerad högre än vattennivån i diket. Avståndet mellan röret och vattenytan måste vara tillräcklig, så att utloppsröret ligger klart högre än vattenytan i alla lägen.

Fyll minireningsverket med vatten för tyngd, ca 400 liter (=ca 20cm med vatten).

4.6. Röranslutningar

Det inkommande avloppsröret från fastigheten installeras i IISI S6 PRO slamavskiljare (Tank 1) genom hålet i tankens sida (In). Slamavskiljarens (Tank 1) utgångsrör (Out) ansluts till den fasta röranslutningen (In) i den tredelade process tankens (Tank 2) andra sida. Den tredelade processtankens (Tank 2) slamretur-rör leds till slamavskiljaren (Tank 1). Från IISI S6 PRO minireningsverkets tredelade processtank (Tank 2) sista kammare leds enhetens utloppsrör (Out) till dike.

4.7. Ventilation av minireningsverket

Det är särskilt viktigt att minireningsverkets ventilation fungerar rätt. Kontrollera att ventilationsröret har letts genom ett uppvärmt utrymme upp till hustaket, över taknocken och att det fungerar. Försäkra dig om att det fungerar genom att använda signalrök, redan i det skedet att man grävt fram det från huset inkommande avloppsröret.

Försäkra dig om att luften leds genom utloppsröret in i reningsverket och därifrån vidare. För att luften skall hinna värmas upp i kalla förhållanden innan det leds till reningsverket så måste utloppsröret vara ca 3-5m långt. Om utloppsröret riskerar att täckas av vegetation eller snö vid utloppsplatsen så skall ett ventilationsrör installeras i utloppsröret, ca 3-5m från reningsverket.

4.8. Förankring

Förankra minireningsverket vid behov i gropens botten med förankringsplattor, betongplatta eller impregnerat trä och åldersbeständiga band.

4.9. Återfyllning av schaktet

Använd stenfri, frostbeständig installationssand eller kross 0...16mm till återfyllnad kring rören.

Först fylls håligheter under minireningsverket med installationssand. Ett bra verktyg till detta är en brädstump som man använder till att stöta installationssand med under minireningsverket. Komprimera fyllnadsmaterialet genom att använda brädan som en handstöt och använd även vatten för att säkerställa att det inte bildas luftfickor under bottenprofilerna.

Om minireningsverket installeras i lerjord måste sandfyllnaden göras på ett tillräckligt brett område runt slamavskiljaren (Tank 1) och den tredelade processtanken (Tank 2), (minst en (1) meter). Gör återfyllnaden i lager om ca 20cm och komprimera varje lager med en liten (ca 50kg) markvibrator eller handstöt. Fortsätt att fylla processtanken och slamavskiljaren med vatten vartefter återfyllnaden stiger på utsidan av reningsverket. Belastningen på tanken blir då minimal och komprimeringen av återfyllnadslagren orsakar inte att tanken rör på sig.



När återfyllningen når upp till det inkommande röret så kontrollera att rören sitter som de skall och fortsätt med återfyllnaden till ca 10 cm över tankarnas "axellinje". **Maskinell komprimering får inte utföras ovanför "axellinjen".**

Efter detta placeras ett 100mm tjockt lager isolerings skivor vågrätt på rören samt runt reningsverket (på minst 1,5 meters avstånd från reningsverkets kanter). T.ex. 2 x 50 mm XPS. Reservera plats för 20 cm jord som tyngd på isoleringsskivorna. Därefter fyller man upp området omkring reningsverket med jord. När man fyller upp med jord är det viktigt att säkerställa sig om att marken lutar ner och bort från reningsverket, så att reningsverket inte hamnar i en fördjupning som kan leda till att ytvatten kan rinna ner i reningsverket.

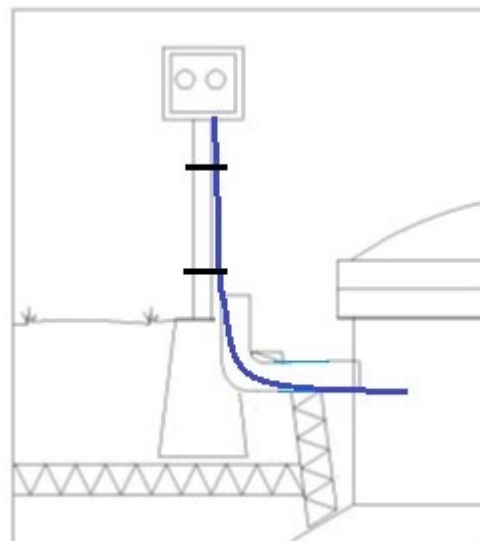
4.10. Installation av elcentral

Elcentralen placeras bredvid minireningsverket och det kopplas till elnätet med en jordkabel.

Minireningsverkets elledningsrör (75mm) kopplas till reningsverket och lyfts bredvid elstolpen.

Det lönar sig inte att fästa röret som kommer från reningsverket direkt i elskåpet. Detta för att förhindra att de gaser som befrias från reningsverket fräter på elcentralens kopplingar i metall.

Trä inmatningskabeln genom stolpbenet och centralstolpen. Installera elskåpet på stolpen och koppla inmatningskabeln (mcmk 2 x 1,5mm) till centralens kopplingsplint.



Skydda ändan av röret som kommer från minireningsverket för regn t.ex. genom att använda en regnhatt eller två 90° vinklar.

5. ÖVRIGA SAKER ATT OBSERVERA VID INSTALLATION

- Försäkra dig om att det inte uppstår förtryckningar som förorsakar "vattenfickor" i avloppsröret som leder in i reningsverket, vilka kan förhindra den fria luftströmmen i röret.
- Försäkra dig om att avloppets ventilation till husets tak fungerar, t.ex. genom att använda signalrök.
- Försäkra dig om att ändan av utloppsröret inte fryser på vintern. Då utloppsröret leds till dike bör du säkerställa dig om att utloppsröret inte ligger mot dikets botten utan att rörmynningens avstånd till dikets botten är tillräckligt stort så att utloppsrörmynningen under alla omständigheter är klart över vattenytan. Därtill bör rörets ända isoleras ovanifrån.
- Förbered dig på att tilläggsisolera locken ifall fastigheten under vintrarna står oanvänd mer än en vecka i sträck.
- Inloppsavloppets och utloppsdikets nivåskillnader kan kräva att reningsverket kompletteras med förhöjningsringar och/eller en pumpbrunn.

OBS! Om det i fastigheten finns en simbassäng, jacuzzi, ett badkar eller en annan typ av behållare som innehåller hundratals liter vatten som töms i avloppet rekommenderar vi att en pumpbrunn installeras framför systemet. Sådana stora vattenmängder som släpps på en gång överbelastar slambrunnens och reningsverkets funktion. Därtill är det oftast nästan helt rent vatten. Ur en pumpbrunn förs sådant vatten vidare till ett bräddavlopp och leds obehandlat förbi systemet.

6. START OCH DRIFT

När minireningsverket är installerat och slamavskiljaren (Tank 1) och den tredelade processtanken (Tank 2) är fyllda med vatten i nivå med utloppsrioret installeras pumparna på plats. Träd elledningarna som placeras i tankarna genom röret reserverat för dem bredvid elstolpen.

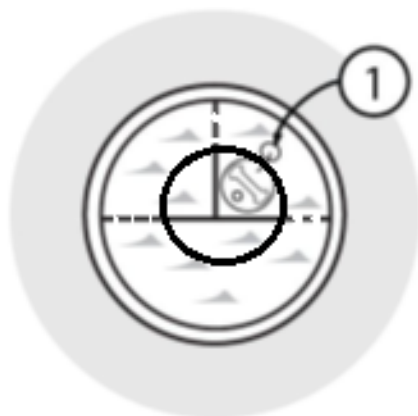
Innan minireningsverkets pump kopplas till elkontakten måste tankarna (Tank 1 och Tank 2) fyllas med vatten så att pumpen är minst 20 cm under vattenytan.

Cirkulationspumpen måste vara nersänkt i vatten när den är igång.

Obs! Pumpen är en del som utsätts för slitage och måste bytas ut regelbundet. Du kan förlänga pumpens användningstid genom att omsorgsfullt och regelbundet rengöra pumpen (rekommenderat att detta görs åtminstone i samband med tömning av slambrunnen).

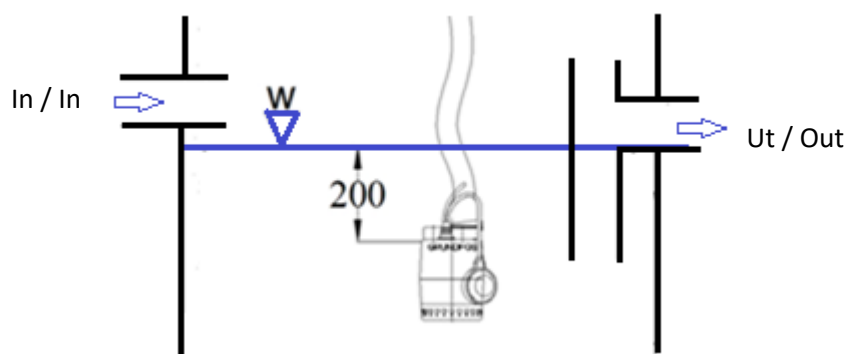
6.1. Cirkulationspumpen

Placera pumpen (nummer 1) i den tredje/sista kammaren/avdelningen i IISI S6 PRO- minireningsverkets tredelade processtank (Tank 2).



Försäkra dig om att

pumpens flottör fritt kan röra sig.



Obs! För att flottören skall fungera korrekt så sänks pumpen ca 20 cm under vattenytan.

Koppla pumpens stickpropp i elcentralens (X2) uttag.

Pumpen i den tredelade processtanken (Tank 2) cirkulerar vatten genom reningsverkets Trickling filter. Då vattnet sprids på Trickling filtret förses det med syre och det organiska ämnet reduceras med hjälp av mikrobfunktioner. Vattnet rinner tillbaka till den tredje kammaren och renas. Då nytt vatten kommer in i reningsverket så rinner motsvarande mängd renat vatten ut. Reningsverket är kontinuerligt fungerande.

Pump: **IISI – Cirkulationspump**
Produktkod: 3626357
EAN-kod: 6415836263576

Tilläggsinformation om pumpen får du från IISI Cirkulationspumpens produktkort som finns i slutet av denna manual och på adressen www.greenrock.se.

Obs! Lås reningsverkets lock efter installation särskilt med barns säkerhet i åtanke.

6.2. Slamreturpumpen

Slamreturpumpen finns i den tredelade processtankens tredje kammare (i samma avdelning i tanken som cirkulationspumpen). Slamreturen är programmerad att vara i gång var 15:e timme.

Koppla pumpens stickpropp till elcentralens högra (X3) uttag.

Pump: **IISI – Cirkulationspump**
Produktkod: 3626357
EAN-kod: 6415836263576

Obs! Lås reningsverkets lock efter installation särskilt med barns säkerhet i åtanke.

Tilläggsinformation om pumpen får du från IISI Cirkulationspumpens produktkort som finns i slutet av denna manual och på adressen www.greenrock.se.

6.3. Elcentralens inställningar och start av reningsverket



Bild från insidan av IISI S6 PRO elcentralen

6.3.1. Paus/gång relä till IISI cirkulationspump

Paus/gång reläet styr cirkulationspumpens funktion. Uttaget med fabriksinställningar är i gång/pausar i 20 minuters cykler.

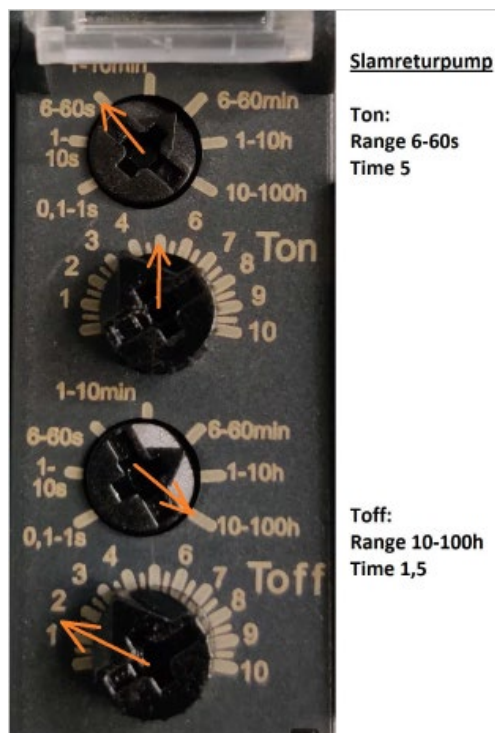


Koppla cirkulationspumpens stickpropp till det tidsstyrda uttaget (X2)

Reservdel: **Paus/gång relä till IISI elcentral**
Produktkod: 3626325
EAN-kod: 6415836263255

6.3.2. Paus/gång relä till IISI Slamreturpump

Paus/gång reläet styr slamreturpumpens funktion. Då den är försedd med fabriksinställningar går den i 30s med ca. 15h mellanrum.



Koppla slamreturpumpens kontakt i den tidstyrda uttaget (X3).

Reservdel: **Paus/gång relä till IISI elcentral**
Produktkod: 3626325
EAN-kod: 6415836263255

6.3.3. Alarmrelä K2

Styr signallampans funktion.

Reservdel: **IISI Alarmrelä till elcentral**
Produktkod: 3626328
EAN-kod: 6415836263286

6.3.4. Felströmsskydd FI

Alarmet (rött, blinkande ljus på centrets tak) aktiveras då felströmsskyddet (FI) avfyras. Då alarmljuset tänds, ta ut pumpens stickpropp från sitt uttag och lyft upp det avfyrade felströmsskyddet. Placera sedan pumpens stickpropp tillbaka på plats. Om alarmet återkommer, rengör och kontrollera pumpens skick eller byt ut pumpen.

Reservdel: **IISI Felströmsskydd F1**
Produktkod: 3626011
EAN-kod: 6415836260117



7. IISI KEMIKALIEDOSERINGSPUMP

7.4. IISI Kemikaliedoseringspump

IISI Kemikaliedoseringspump är en doserare för flytande flockningsmedel och den kan användas med IISI reningsverk men tillsammans med infiltrationsanläggningar och markbäddsanläggningar.

Välj en lämplig plats för doseringspumpen, t.ex. i ett lavoarskåp eller tekniskt utrymme.

Reservdel: **IISI Kemikaliedoseringspump**
Produktkod: 3626161
EAN-kod: 6415836261619



OBS! Det bör dagligen strömma tillräckligt med vatten förbi inmatningspunkten, som t.ex. i köket eller på toaletten.

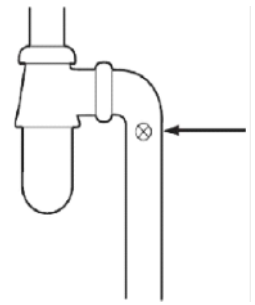
OBS! Flockningsmedel får inte matas in i metallrör.

Med hjälp av flockningsmedlet som kemikaliedoseringspumpen doserat i avloppsvattnet flockas fosfor effektivt i slambrunnen. Flockningsmedlet främjar samtidigt sjunkandet av slam och förbättrar således även förklaringsprocessen.

Placera kemikaliedoseraren på ett lämpligt ställe, till exempel i köket under diskbänken eller i husets tekniska utrymme. (OBS! Kemikaliedoseraren och flockningsmedlet installeras i ett ställe där vatten används kontinuerligt, till exempel kök eller badrum). Pumpen installeras direkt på kemdunken genom att avlägsna kapsylen och ersätta den med kemikaliedoseringspumpen. Den styva sugslangen går inuti dunken och en flexibel slang skall monteras till avloppsröret (vattenlåset).

Installation

Fäst den flexibla slangen till ena änden av kemikaliepumpens koppling. Borra ett hål (Ø 9 mm) i det utgående röret, nedanför vattenlåset och sätt anslutningsgummit på plats. Tryck in inmatningsslangen ca 10 mm genom tätningen, men se till att slangen sitter ordentligt.



Inställningar

Före användning bör pumpens inställningar justeras för objektet enligt följande:

- Anslut nätadaptern till eluttaget
- Välj det språk du vill med pilknapparna och slutligen tryck på OK
- Ställ in rätta tiden med pilknapparna, först i timmar och därefter minuter. Båda alternativen bekräftas med OK
- Välj personantalet (1-10) med pilknapparna och bekräfta med OK
- Välj kemikaliedunkens storlek med pilknapparna. De vanligaste storlekarna som används inomhus är 10, 20 eller 30 liter, bekräfta med OK.

När inställningarna är gjorda ska pumpen säkerställas genom att trycka på MANUAL FEED- knappen, då ska pumpen dosera flockningsmedel så länge knappen hålls intryckt.

När 10% av flockningsmedel är kvar i dunken, larmar pumpen automatiskt. Efter kemikaliepåfyllning eller ny kemikaliedunk, ställ in dunkens storlek igen genom att trycka på MENU - knappen så många gånger att målet visas och bekräfta med OK – knappen.



OBS! När du hanterar flockningsmedel följ instruktionerna om skyddsutrustning på sidan 7, punkt 8.2.2 i säkerhetsdatabladet.

https://www.greenrock.fi/wp-content/uploads/2017/04/IISI_Flockningsmedel_s%C3%A4kerhetsdatablad.pdf

Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning

Handskydd

Handskmaterial: PVC och neoprenhandskar

Skyddshandskar som uppfyller kraven i EN 374.

Var vänlig och observera instruktionerna avseende genomsläpplighet och genombrottstid som tillhandahålls av handskleverantören. Ta också i beaktande de lokala förhållandena under vilken produkten används såsom faran för sönderskärning, utslitning och kontakttiden. Handskar skall tas av och bytas omedelbart, om det finns märken av sönderfall eller kemisk genomgång.

Genombrottstid: > 480 Min.

Ögonskydd

Tättslutande skyddsglasögon. Ögonskjöljflaska med rent vatten

Hud- och kroppsskydd

Använd skyddsklädsel vid behov. Använd gummistövlar.

Andningsskydd

Andningsskydd behövs ej vid normal hantering. Vid bildning av aerosoler eller dimma, vid t ex rengöring av tankar med högtryckstvätt, använd halvmask med partikelfilter P2.

Service

Om flockningsmedlet inte minskar i dunken, kontrollera först motorns funktion genom att trycka på MANUAL FEED – knappen, om pumpen går ska kemikalier flöda. Kolla därefter, att inställningarna är korrekta och överensstämmer med gällande förutsättningar (Kemikaliedunkens storlek och personer). Om inget av detta inte hjälper, kontakta Green Rock service, som kan hjälpa dig med service på pumpen. **För att försäkra dig om att ditt reningsverk fungerar som det skall, använd IISI flockningsmedel (polyaluminiumklorid-baserad PAX XL-60).**

Du finner även kemikaliedoseringspumpens installationsmanual i IISI-kemikaliedoseringspumpens låda. Vid behov kan du även ladda ner den på adressen www.greenrock.se.

7.5. IISI Flockningsmedel

IISI Flockningsmedel som används med kemikaliepumpen. Genomsnittlig förbrukningsmängd är en kanister (10l/person/år)

Ämne: Polyaluminiumklorid (PAC)
Typ: KEMIRA PAX XL-60
Lagringstid: max 12 månader

Obs! Flockningsmedlet får inte matas in i metallrör. Se till att flockningsmedlet inte tar slut. Beställ flockningsmedel via din återförsäljare eller serviceföretag.

Säkerhetsdatablad

https://www.greenrock.fi/wp-content/uploads/2017/04/IISI_Flockningsmedel_s%C3%A4kerhetsdatablad.pdf

8. INTERVALLANVÄNDNING

Den biologiska delen av minireningsverket är ett Trickling -filter där mikroberna bildas på växtunderlaget i plast. Fördelen med ett fast växtunderlag går särskilt att se vid periodiskt bruk då det inte regelbundet uppstår belastning. Mikrobpopulationen lever långa tider kvar på växtunderlaget och då det matas in nytt avloppsvatten i systemet börjar den biologiska reningen snabbt fungera.

I den kemikaliska processen används ett aluminiumbaserat flockningsmedel (PAX XL-60) som lämpar sig ypperligt för periodiskt bruk. En aluminiumbaserad utfällning frigör inte fosfor tillbaka i vattnet i syrefria omständigheter, vilket järnbaserade fällningskemikalier gör.

Vid periodiskt bruk måste reningsverkets kemikaliedosering stängas av för den tid ni är borta. Stäng inte av reningsverkets ström. Vattencirkulationen på växtunderlagspuckarna som mikroberna bildas på måste vara i gång även under uppehåll i användningen av fastigheten. När fastigheten åter är i användning skall kemikaliedoseringspumpen sättas igång. Mikrobpopulationen består på växtunderlaget och kommer snabbt igång igen då det tillkommer nytt vatten i systemet.

Slamtöm inte reningsverket innan ett långt användningsuppehåll. Slamtöm enligt normalt tömningsbehov innan slamlagringskapaciteten är full.

9. TEKNISK INFORMATION

IISI S6 Pro minireningsverk

Egenskap	Information
Kapasitet	0,75 m ³ /d
Tyngd - Slamavskiljare (Tank 1) - Tredelad processtank med bioreaktor (tank 2)	140 kg 250 kg
Mått (diameter x höjd) - Slamavskiljare (Tank 1) - Tredelad processtank med bioreaktor (Tank 2)	yttre mått: 1600 x 2450 mm 1600 x 2450 mm
Volymer - Slamavskiljare (Tank 1) - Tredelad processtank med bioreaktor (Tank 2)	2,45 m ³ (PE) 2,45 m ³ (PE)
Trickling filter (bioreaktor)	i den övre delen Tank 2
Kopplingar - inloppsrör - inloppsrörets höjd från botten - utloppsrör - utloppsrörets höjd från botten	110 mm 1330 mm 110 mm 1300 mm
Ström	230 V, 1-fas
Huvudelcentralens säkring	1 x 10 A
Elförbrukning per år	2498 kWh/a
Kemikaliebehållare	10 l, uppskattad kemikalieförbrukning: 10 liter / person / år
Koagulant	Polyaluminiumklorid (PAC) PAX XL-60
Kemikaliepump	IISI Kemikaliedoseringspump: 60 g/min, 12 W
Cirkulationspump (spridare)	IISI Cirkulationspump: 140 l/min, 0,25 kW
Slamreturpump	IISI Cirkulationspump: 140 l/min, 0,25 kW
Elcentral	IISI Elcentral och Gång/pausreläer

Obs! IISI S6 PRO innehåller två behållare (Tank 1 och Tank 2) som ser likadana ut, varav den främsta (Tank 1) är en slamavskiljare, dit slammet returneras från den senare (Tank 2), den tredelade processtanken.

10. RESERVDELAR

Du kan beställa reservdelar till Green Rocks produkter av din lokala återförsäljare eller serviceföretag. Din närmaste återförsäljare hittar du på vår hemsida www.greenrock.se.

11. ÅTERVINNING

Våra reningsverk är tillverkade av HD polyeten och bioreaktorns växtunderlagspuckar av polypropen, vilka är återvinningsbara material. I pumparna och elkomponenterna finns det metall och elektronik vilka bör avskaffas genom återvinning som metall eller elektronikavfall. Därtill finns det små mängder gummi (tätningar och hylsor) samt ett par PVC-komponenter (spänningsmuttern och slangkopplingen) i produkten.

Tilläggsinformation om återvinningen får du vid behov av återförsäljaren eller tillverkaren.

12. ANVÄNDNING OCH SERVICE

Fastighetsägaren ansvarar för:

- Att ha ett ikraftvarande serviceavtal med ett servicebolag (en mall på ett serviceavtal finns att ladda ner på adressen www.greenrock.se och www.greenrock.no).
- Att se till att slamtömning utförs åtminstone med 10 månaders mellanrum eller innan slamlagringskapaciteten är full (tömningsinstruktion finns att ladda ner på adressen www.greenrock.se och www.greenrock.no).
- Att fylla på med flockningsmedel när pumpen larmar om byte (**Se avsnitt 7.4. på sidorna 14 och 15**)
- Att som flockningsmedel används rätt typ, PAX XL-60 (Se https://www.greenrock.fi/wp-content/uploads/2017/04/IISI_Flockningsmedel_s%C3%A4kerhetsdatablad.pdf)
- Om det vid fastigheten är ett långt uppehåll i användningen så svarar fastighetsägaren för att:
 - att kemikaliedoseringspumpen stängs av under tiden för uppehållet i användning och åter startas när fastigheten är i användning igen (se sidan 16 stycke 8)
 - att strömmen inte stängs av under användningsuppehållet, så att vatten cirkulerar på växtunderlagspuckarna även under uppehållet i fastighetens användning
- Vid fall om driftfel eller larm skall detta omedelbart rapporteras till servicebolaget och en anmärkning skall göras i servicedagboken.
- Enbart avloppsvatten från hushåll får ledas till reningsverket (bad-, disk- och tvättvatten samt vatten från toalett). Försäkra dig om att inga ämnen som kan störa reningsverkets biologiska process, så som lösningsmedel och läkemedel etc. leds till avloppet.
- Det är på fastighetsägarens ansvar att reningsverket fylls med vatten vid installation eller tömning samt att strömmen är påslagen i reningsverket enligt instruktionerna (se sid. 20). Då man beställer slamtömning skall man med slamtömningsföretaget avtala om att tankarna skall fyllas med vatten efter tömning. Alternativt kan tankarna fyllas med vatten som tömts ur reningsverket (rejektvann). Försäkra dig om att tankarna är fyllda med vatten. Fyll dem annars med vatten så länge tills att det rinner ut vatten från utloppsröret och följ därefter instruktionen här under:
- Fastighetsägaren ansvarar för att strömmen kopplas på till reningsverket när tankarna åter är fyllda med vatten

- **Slå inte på strömmen igen direkt efter tömning.**
- **Fyll på med vatten i reningsverket, förutom det avloppsvatten som fyllts på av vattenanvändning. Fyll på med vatten så länge tills vatten börjar rinna till utloppsröret.**
- **Öppna tankarnas/brunnarnas lock, så att du kan inspektera vattnets avancemang i reningsverket.**
- **När vatten flödar från utloppsröret är reningsverket redo att sättas igång igen.**
- **Stäng och lås alla lock till tankarna**
- **Starta upp reningsverket från reningsverkets styrpanel. Se sida 20 för instruktioner.**
- **Bokför tömningarna och serviceåtgärderna i servicedagboken**

Serviceföretaget ansvarar enligt avtal om:

- Kontrollerar reningsverkets funktion
- Alarmfunktionen kontrolleras
- Kontrollerar munstycken
- Cirkulationspumpen demonteras och rengörs
- Slamreturpumpen demonteras och rengörs
- Förbrukningen av flockningsmedel kontrolleras och fylls på vid behov
- Reningsverket rengörs vid behov
- Anläggningen slamtöms enligt kommunens standard för slamtömning. Mängden slam i reningsverket kontrolleras och vid behov kan slamtömning beställas
- Ventilationen genom reningsverket kontrolleras
- Vattenkvaliteten på utgående vatten kontrolleras. Om krav finns från kommunen på provtagning tas prover som skickas till laboratoriet för analys
- Efterpoleringen kontrolleras och service utförs
- Serviceåtgärderna antecknas i servicedagboken
- Efter varje servicebesök skrivs en rapport med bl.a. tillståndsrapport för anläggningen. Rapporten innehåller tidpunkt för utförda reparationer och åtgärder, behov för slamtömning, underhåll och vad som har kontrollerats vid servicetillfället

Slamtömningsinstruktion IISI S6 PRO Minireningsverk

Man kan använda vatten normalt i fastigheten medan reningsverket töms på slam.

Vi rekommenderar slamtömning minst var tionde (10) månad.

1. Stäng av reningsverkets ström från reningsverkets styrpanel. Se bilden nedan.
2. Öppna den första (1) tankens lock (alltså slamavskiljaren som är närmast byggnaden) och töm den på slam.
3. Öppna den andra (2) tankens lock. (tredelad process tank och Trickling filter bioreaktor) Inne i tanken finns en pump som hänger i mitten från vattenspridaren.
4. Lyft skivan i kopplingen i botten, håll i slangen och lyft upp pumpen. Pumpen kan läggas ned på trickling filter-puckarna i reningsverket.
5. Den andra tanken har tre kammare. Avlägsna slammet ur alla tre kammare.
6. Skölj inte av de vita trickling filtren puckar som fungerar som bas för mikrobpopulationen. Trickling filtren finns i den andra tankens övre del.
7. Placera tillbaka pumpen och vattenspridaren på sin plats.
8. Slå inte på strömmen igen direkt efter tömning.

9. Fyll på med vatten i reningsverket, förutom det avloppsvatten som fyllts på av vattenanvändning. Fyll på med vatten så länge tills vatten börjar rinna till utloppsröret.
10. Tankarna kan fyllas med vatten som tömts ur reningsverket (rejektvann).
11. Öppna tankarnas/brunnarnas lock, så att du kan inspektera vattnets avancemang i reningsverket.
12. När vatten flödar från utloppsröret är reningsverket redo att sättas igång igen.
13. Stäng och lås alla lock till tankarna.
14. Starta upp reningsverket från reningsverkets styrpanel. Se instruktionen nedan.
15. I det fall att man efter tömning inte från slamtömningsbilen kan fylla tankarna med vatten, så försäkra dig om att fastighetsägaren är medveten om att det är på dennes ansvar att fylla på med vatten och att slå på strömmen när tankarna är fyllda i enlighet med instruktionerna.

AV- OCH PÅSLAGNING AV STRÖM I RENINGSVERKET



Hur slå av strömmen från reningsverket

1. Öppna elcentralens lock
 2. Knäpp ner felströmsbytarens FI-brytare
- Nu har strömmen slagits av från reningsverket.

Hur slå på strömmen till reningsverket

1. Försäkra dig om att tankarna har fyllts med vatten utan några fasta partiklar efter tömning.
2. Försäkra dig om att cirkulationspumpen är korrekt placerad minst 20 cm under vattenytan.
3. Försäkra dig om att tankarnas/brunnarnas lock är stängda och låsta.
3. Lyft upp felströmsskyddets brytare FI.

Nu är strömmen kopplad och reningsverket är igång.

	
Green Rock, P.O. BOX 1000, 65301 VAASA Finland	
20	
EN 12566-3	
Liten avloppsreningsanläggning för enskilt avlopp - Produktnamn IISI S6 PRO - Material HDPE	
Väsentliga egenskaper	Prestanda
Reningsprestanda (testad organisk daglig belastning BOD7 = 0,280 kg/d)	COD 88 % BOD 94 % SS 90 % Total fosfor P 90 % Total kväve N 38 %
Reningskapacitet	IISI S6 PRO Nominellt hydrauliskt dagligt flöde: 0,75 m ³ /d Nominell organisk daglig belastning (BOD ₇): 300 g/d
Vattentäthet: (vattentest)	Godkänt
Hållfasthet -testad maximal återfyllning ovanför tankens utflödesnivå 0,82m -testad maximal grundvattennivå över tankens botten 1,55m	Godkänt
Hållbarhet	Godkänt

Teckna ett serviceavtal med ditt lokala avloppsservice-bolag

Företag: _____

Kontaktuppgifter:

Telefonnummer: _____

Epost: _____

Www: _____

När tecknades avtalet: _____

Serviceåtgärder

Dag	Åtgärd	Kvittering

13. KONTAKTUPPGIFTER:

Din IISI återförsäljares kontaktuppgifter:

Företag:

Adress:

Telefon:

Kontaktperson:

Din IISI installatörs kontaktuppgifter:

Företag:

Adress:

Telefon:

Kontaktperson:

Din IISI serviceföretaget kontaktuppgifter:

Företag:

Adress:

Telefon:

Kontaktperson:

IISI tillverkarens kontaktuppgifter:

Green Rock

PB 1000

65301 VASA

FINLAND

Telefon +358 40 841 9100

E-mail info@greenrock.se

Cirkulationspump

IISI Cirkulationspump till reningsverk 0.25kW-1.5A

IISI Cirkulations- / tömningspump lämpar sig särskilt bra som cirkulationspump i IISI reningsverkens biologiska process. Konstruktionslösningar så som den idealiska nerkylningen av motorn möjliggör pumpens pålitliga funktion.



Användning av IISI Cirkulationspump:

- Som cirkulationspump för den biologiska processen i IISI ROCK, S6, S6 PRO och S10 samt som slamreturpump i IISI S6 PRO

Artikel 3626357 IISI Cirkulationspump med flottör ROCK, S6, S10

Egenskaper:

- upp till $\varnothing 10\text{mm}$ partikelstorlek kan passera pumpen
- pumpningseffekt upp till 160 l/min (9.6 m³/h)
- lyfthöjd upp till 6,5 meter
- sugnivån ligger 14mm ovanför botten
- max. sänkningsdjup 10m (förutsätter att strömkabeln är tillräckligt lång och lämplig)
- max. temperatur på vätskan som pumpas är +50°C (max. vätsketemperatur +90°C under max. tre (3) minuters tid)
- 3626357 användningsklar pump med 5 m strömkabel och flottör
- 1-fas

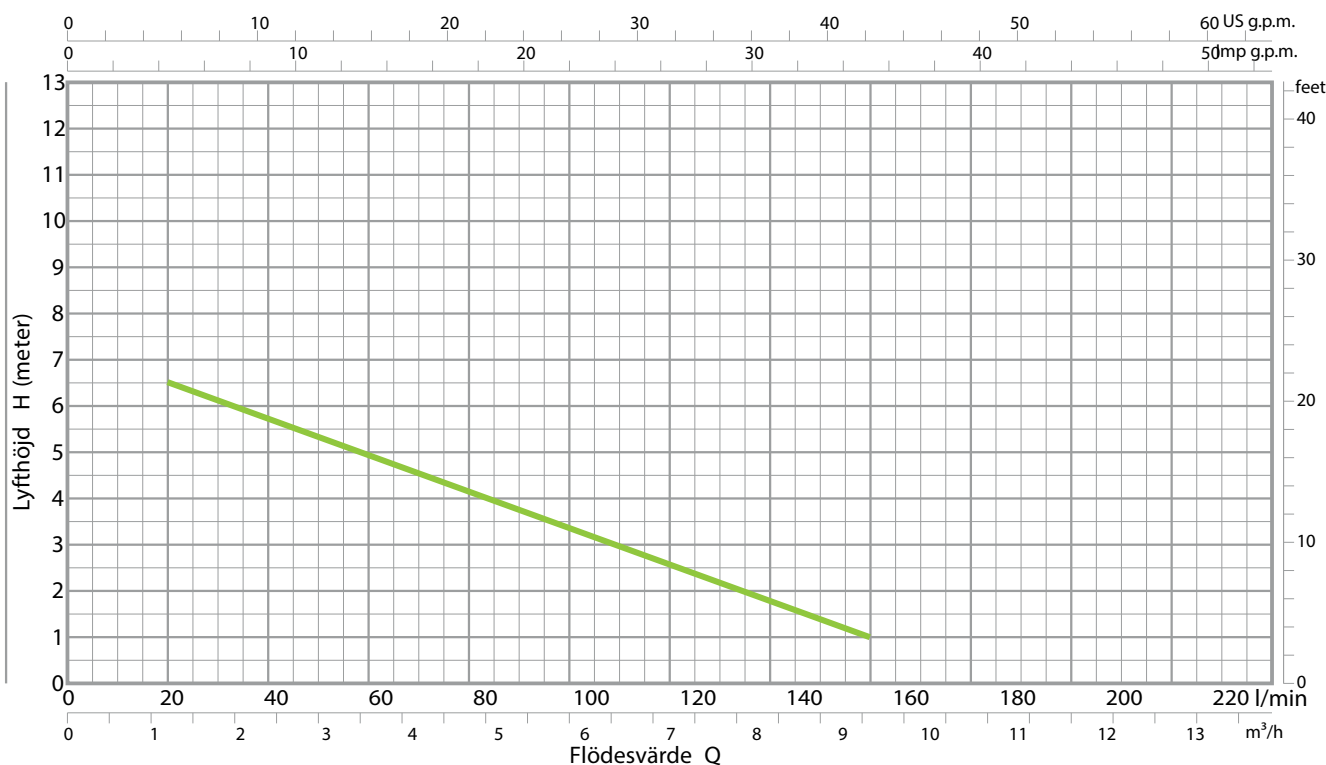


EGENSKAPSKURVA OCH PRESTATIONSINFO

50 Hz | n= 2900 rpm

EN 60335-1
IEC 60335-1
CEI 61-150

EN 60034-1
IEC 60034-1
CEI 2-3

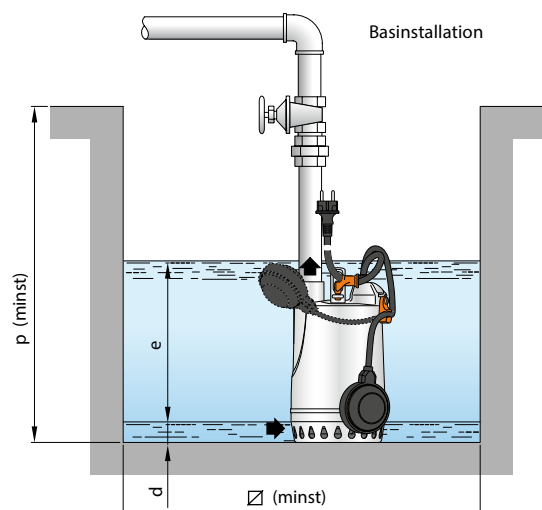
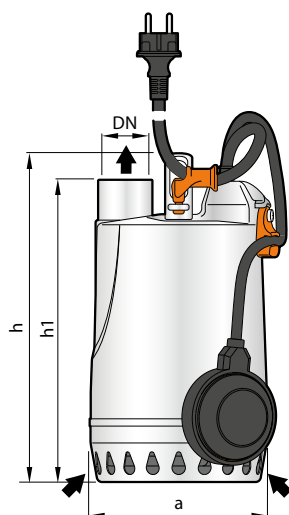


		POWER (P ₂)		Q	m³/h	0	1.2	3.6	6.0	8.4	9.6	12.0	13.2
		kW	HP		l/min	0	20	60	100	140	160	200	220
1-fas		0.25	0.33	H meter	7.5	6.5	5	3.5	2	1			

STRUKTURELLA EGENSKAPER

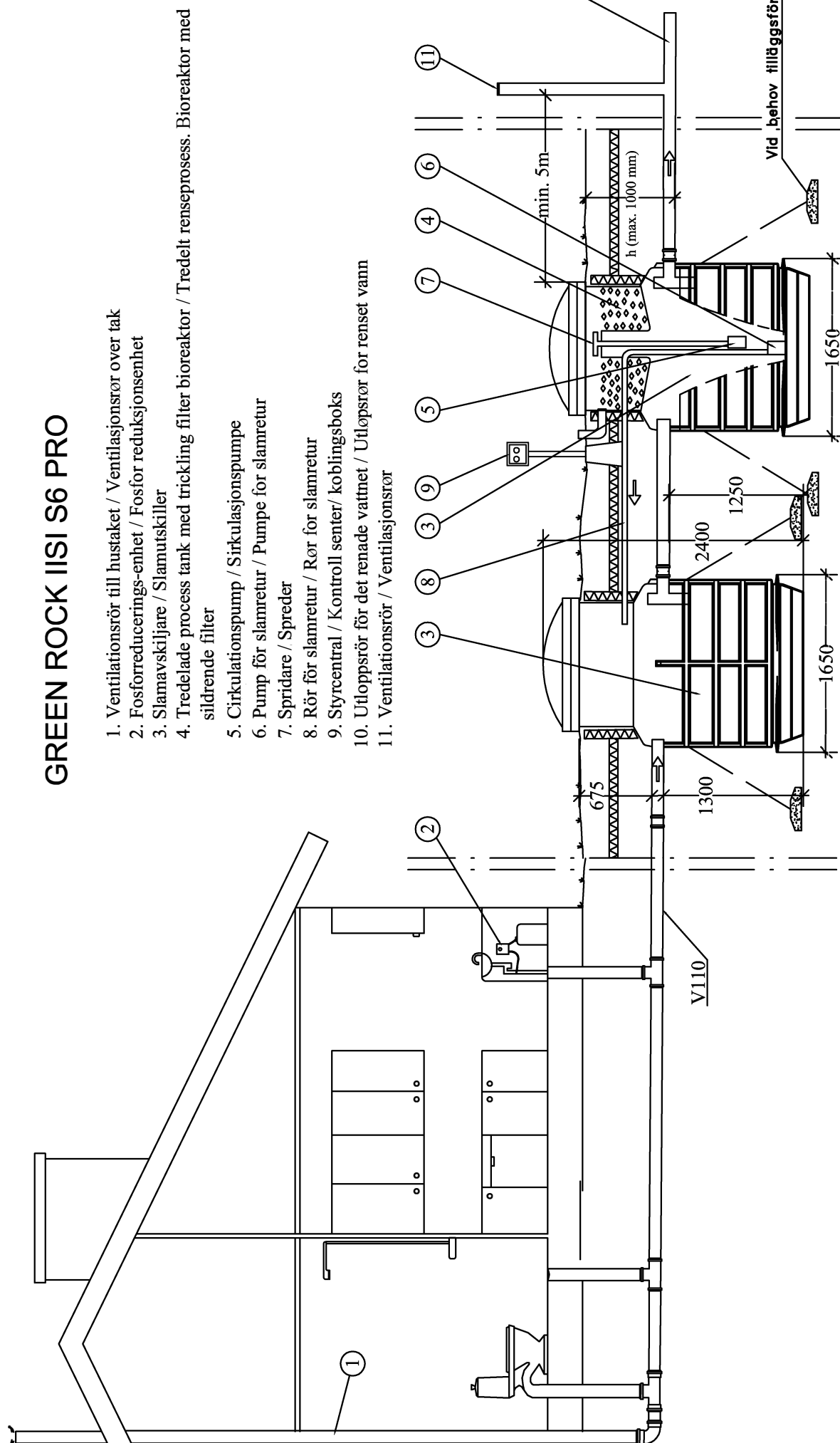
PUMPENS STOMME	Rostfritt stål AISI 304, med utloppskoppling uppåt med inre gänga enligt standard ISO 228/1
VINGHJUL	VORTEX typ, rostfritt stål AISI 304
MOTORNS AXEL	Rostfritt stål EN 10088-3 - 1.4104
AXEL MED TVÅ MEKANISKA TÄTNINGAR SEPARERADE FRÅN VARANDRA MED OLJEKAMMARE	Ceramic (keramisk) – Silicon carbide (silikonkarbid) – NBR (nitrilgummi) tätning
STRÖMKABEL	Artikel 3626357 H07 RN-F, 5m strömkabel med Schuko stickpropp - med flottör

MÅTT OCH VIKT



	KOPPLING	MÅTT mm							kg	
	DN	a	h	h1	d	e	p	Ø	1~	3~
1-fas 230 V / 1.5 A / 0,25kW	1¼"	147	255	247	14	variable	350	350	5.8	5.5

15. SNITTRITNING IISI S6 PRO





GREEN ROCK, PB 1000, 65301 VASA, FINLAND, Tel. +358 40 841 9100