



## **IISI S6 och S10 Minireningsverk**

Installations-, bruks- och servicemanual

ID nr:

## Innehållsförteckning

1.	INSTALLERING .....	5
1.1.	Att notera innan installation .....	5
	IISI S6 Installationsbild .....	5
	IISI S10 Installationsbild .....	6
1.2.	Grävarbeten och utjämning av botten .....	6
1.3.	Installering av dräneringsrören (skall göras om grundvattnet är i nivå med utloppskopplingen) ....	7
1.4.	Lyftning av reningsverket i schaktet .....	7
1.5.	Röranslutningar .....	8
1.6.	Återfyllning av schaktet .....	8
1.7.	Isolering av reningsverket .....	8
1.8.	Ventilation av reningsverket .....	9
1.9.	Förankring .....	9
1.10.	Installation av elcentralen .....	9
2	ÖVRIGA SAKER ATT BEAKTA VID INSTALLATION .....	11
3	START OCH DRIFT .....	12
3.1	IISI – Cirkulationspump .....	12
3.2	Start av elcentralen (inställningarna är fabriksinställda) .....	13
3.2.1	Paus/gång relä K1 till IISI cirkulationspump .....	14
3.2.2	Alarmrelä K2 .....	16
3.2.3	Felströmskydd F1 .....	16
4	IISI KEMIKALIEDOSERINGSPUMP .....	17
4.1	Installation .....	17
4.2	Inställningar .....	18
4.3	Kemikaliepumpens service .....	18
5	SERVICE .....	19
6	INTERVALLANVÄNDNING .....	20
7	TEKNISK INFORMATION .....	21
8	RESERVDLAR .....	22
9	ÅTERVINNING .....	22
10	KORT MINNESLISTA PÅ VIKTIGA SAKER FÖR ATT SÄKERSTÄLLA RENINGSVERKETS FUNKTION .....	23
11	PRODUKTGARANTI OCH GARANTIREGISTRERING .....	24
12	SERVICEDAGBOK .....	25
13	KONTAKTUPPGIFTER .....	27
14	IISI S6 SNITTRITNING .....	28
15	IISI S10 SNITTRITNING .....	29

## ÄRADE KUND,

Tack att du valt en Green Rock produkt. Försäkra dig om att din installation sker enligt instruktionerna och sakkunnigt och utför service på ditt reningsverk regelbundet. Vid behov hjälper din IISI återförsäljare dig.

Notera följande:

- registrera din produktgaranti efter köp
- spara kvittot/köpebrevet
- dokumentera installationen med bilder och spara dem
- använd alltid original IISI-komponenter och du möjliggör att din produkt fungerar sakenligt

Registrera din produktgaranti på vår hemsida på adressen <https://avalonnordic.se/garantiregistrering/> eller returnera garantikortet som följde med leveransen.

Mer information om våra produkter hittar du på vår hemsida: <https://avalonnordic.se/>

IISI S6 produkten är CE- testad enligt standarden 12566-3.

## Leveransinnehåll IISI S6



RENINGSVERK



IISI STYRCENTRAL



CENTRALENS  
STOLPE



SKYDDSRÖR FÖR ELKABEL



IISI CIRKULATIONSPUMP



IISI KEMIKALIEDOSERINGSPUMP

Vi förbehåller oss rätten till ändringar gällande produkten.

## Leveransinnehåll IISI S10



RENINGSVERK



IISI ELCENTRAL



ELCENTRALENS  
STOLPE



SKYDDSRÖR FÖR ELKABEL



IISI CIRKULATIONS PUMP



IISI KEMIKALIEDOSERINGSPUMP

## IISI S6 & S10 Minireningsverk



IISI S6 & S10 är CE-testade för avloppsvatten från hushåll, reningsverken kan användas i både nya och gamla saneringsobjekt. IISI S6 & S10 är i enlighet med sitt namn ett minireningsverk för 6 eller 10 personer.

Minireningsverkets process är biologisk-kemikalisk. Kemikalidoseringsen sker inne i fastigheten och den egentliga utfällningen av fosfor i sker i trekammarbrunnen. I S10 ingår dessutom en separat förtank/slamavskiljare. Den biologiska borttagningen av det organiska ämnet och oxideringen av ammoniumkväve sker i IISI S6 & S10 – minireningsverkets Trickling filter – bioreaktor, alltså genom att vatten cirkulerar genom växtunderlaget av plast.

# 1. INSTALLERING

## 1.1. Att notera innan installation

Då du tar emot minireningsverket bör du kontrollera att reningsverket är intakt och att den inte har transportskador. Kontrollera även att leveransinnehållet stämmer.

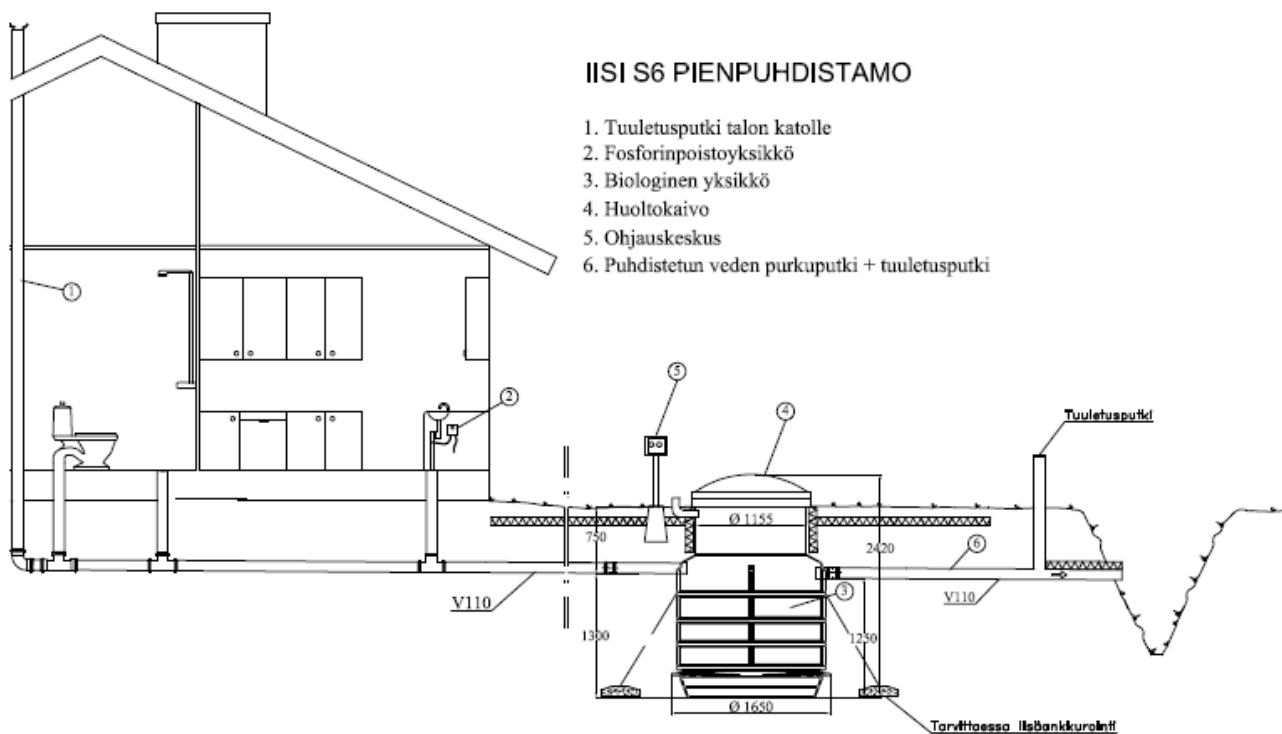
Enheterna skall vara noggrant installerade och korrekt justerade för att undvika funktionsfel.

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.

OBS! Det rekommenderas att installationens alla moment fotograferas och dokumenteras. Denna dokumentation kan senare vara till nytta vid eventuell försäljning av fastigheten samt vid garanti-/reklamationsbehandling.

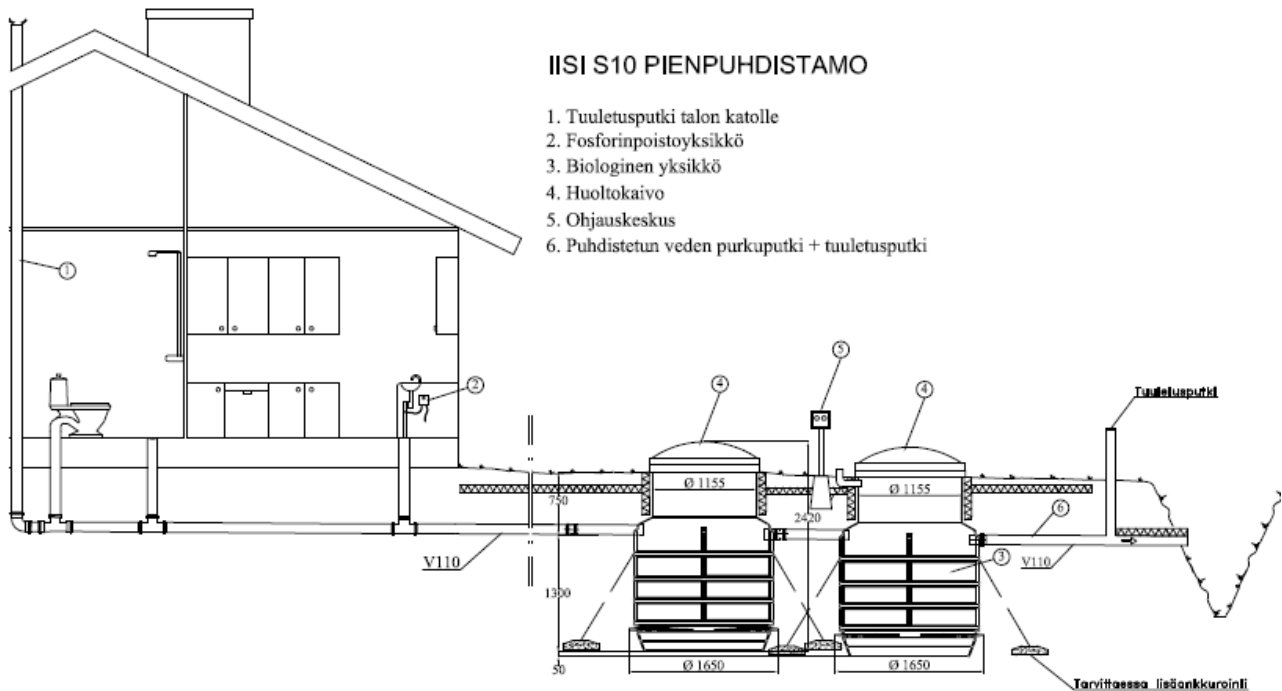
### IISI S6 Installationsbild

1. Ventilationsrör upp ovanförnock
2. Kemikaliedoseringsenhet
3. Biologisk enhet
4. Servicebrunn
5. Styrcentral
6. Utloppsrör + ventilationsrör



## IISI S10 Installationsbild

1. Ventilationsrör upp ovanförnock
2. Kemikaliedoseringsenhet
3. Biologisk enhet
4. Servicebrunn
5. Styrcentral
6. Utloppsrör + ventilationsrör



### 1.2. Grävarbeten och utjämning av botten

För reningsverket grävs en tillräckligt stor grop. Kring tanken reserveras 60..80cm, samt kring kopplingar inkommande- och utgående avloppsrör reserveras 80..100 cm för installatörens arbete vid återfyllning av schaktet. Schaktets djup bestäms av hur djupt det inkommande avloppsröret ligger på installationsplatsen. Höjdskillnaden mellan schaktets botten och ingångsröret skall vara 1,3m. Ingångsrörets lutning skall vara ca 1 cm/m och vid utgångsröret räcker ca 0,5 cm/m. Med hjälp av ett röktest säkerställs det att ett "vattenlås" som kan blockera ventilationen inte har bildats i det gamla inloppet.

Inlopps-/och utloppsrörens botten jämnas med installationsgrus eller -kross, rörens schaktbotten komprimeras med en liten markvibrator eller handstöt för att förhindra att de senare sjunker. Reningsverkets schaktbotten jämnas ut med grovt grus eller installationssand och komprimeras med markvibrator.

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

### 1.3 Installering av dräneringsrören (skall göras om grundvattnet är i nivå med utloppskopplingen)

Reningsverkets schakt bör dräneras i de fall när grundvattennivån är i nivå med utloppskopplingen.

Dräneringsrören installeras runt reningsverket på ett gruslager, ca 20cm under utloppskopplingen och leds under utloppsröret till dike.

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 installationskrosset/-gruset. Filterduk används i gropens botten för att skilja jordmassan och installationsgruset/-krosset. Även vid schaktets väggar för att skilja åt jord och fyllnadsmaterialet. Vira filterduk runt dräneringsrören så att de inte täpps till av fyllnadsmassornas finkorniga delar och stockar till rören.

Behovet av dränering måste utvärderas från fall till fall. Gräv en provgrop vid installationsplatsen när det är torrt (inget regn eller ytvatten), provgropen skall vara minst lika djup som schaktet för reningsverket. Vänta ett dygn och mät vattenytan i gropen i relation till nivån där botten av det installerade reningsverket kommer att vara. Om nivån är mer än 100cm (botten av reningsverkets schaktbotten till vattenytan i gropen) skall installationsschaktet dräneras och om vattnet ej kan avledas till öppet dike måste en pumpbrunn installeras för att pumpa bort vattnet från dräneringen.

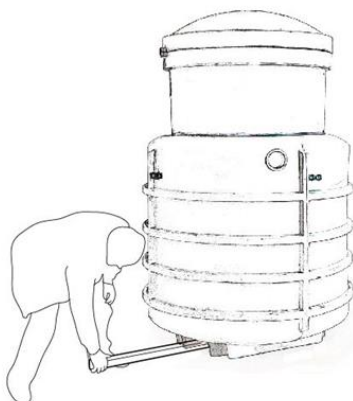
Vid behov, ta kontakt med din Green Rock återförsäljare angående en pumpbrunn.

### 1.4 Lyftning av reningsverket i schaktet

Notera att reningsverkens tyngdpunkt är upptill på grund av bioreaktorn. Beakta detta när reningsverket lyfts i schaktet. Lägg till på det komprimerade installationsunderlaget torr installationskross eller -grus i en kulle som är ca 10 cm tjock och 100cm i diameter. Gräv spår i installationskrosset/-gruset som motsvarar tankens bottenprofiler. Lyft reningsverket (tankarna) i schaktet och försäkra dig om att reningsverket står rakt/vågrätt. Säkerställ även att inkommande- och utgående rör har tillräcklig lutning.

”Gnid” in tanken in i kross-/gruskullen så att bottenprofilerna tyngs ner i underlaget och tankens bottenfäll/-fläns lutar mot sanden. Fyll tanken med vatten för tyngd, ca 400L (=ca 20cm högt).

Tryck in krosset/gruset in mellan bottenprofilerna med hjälp av en brädstump. Blöt ner materialet och komprimera därefter materialet in under mellanrummen mellan bottenprofilerna med en brädstump.



## 1.5 Röranslutningar

Inkommande avloppsrör leds in i IISI reningsverket genom hålet i sidan av reningsverket. Kontrollera att genomföringstätningen är på plats och skjut sedan in inloppsrörets ända ca 10cm in i reningsverket. Utgångsröret/-n ansluts till de fasta röranslutningarna i reningsverkets andra sida. Använd som inlopps- och utloppsrör endast HT110 mm avloppsrör.

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, ca 20 cm högre än den rörliga vattennivån då den är som högst.

När avloppsrören har anslutits till reningsverket och reningsverket står på sin slutliga plats, fixera reningsverket med vatten som tyngd, till en början ca 300 liter (ca 15-20 cm med vatten).

## 1.6 Återfyllning av schaktet

Reningsverken förankrar sig i jordmassorna med sin egen form när man använder gruskross 0—16 eller annan bindande och stenfri grus som komprimeras ordentligt.

Gör återfyllnaden i lager om ca 15cm och komprimera varje lager med en liten (ca 50kg) markvibrator eller handstöt. Fortsätt fylla reningsverket (och slamtankens) vattenfyllnad i samma takt som återfyllnaden sker på utsidan om tankarna. Då förblir belastningen på tankarna minimal och vatten som möjligtvis rinner upp i schaktet rubbar inte tanken/tankarna från sin plats.

Kom ihåg att använda filterduk mellan olika typer av jordmassor.

Vid återfyllningen kring rören används frostbeständig installationssand, stenfri naturgrus eller gruskross 0...16mm.

Om reningsverket installeras i lerjord måste återfyllnaden göras på ett tillräckligt brett område runt reningsverket och slambrunnen, minst 75cm.

När återfyllningen når upp till det inkommande röret, kontrollera att rören sitter som de skall och komprimera fyllnadsjorden noggrant under rören med en handstöt och fortsätt återfyllnaden. Maskinell komprimering får inte utföras ovanför reningsverkets/slamtankens "axellinje".

## 1.7 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 tjälmen tränger sig djupare ner. Reningsverkets reaktordel isoleras från axellinjen uppåt smidigast t.ex. genom att vira 10mm tjock polyetencellplasttjälmatte med slutna celler/tjälmatte kring cylindern minst två varv.



Reningsverket isoleras i markriktning med isoleringsskivor (t.ex. XPS 50mm eller EPS Routs 50mm x 2) till cirka 1,2 meters avstånd från reningsverkets kanter. In- och utloppsröret bör isoleras ovanifrån med 1,2m breda isoleringsskivplattor. Rören får inte isoleras nedanifrån eftersom detta förhindrar att jordvärmen slipper upp och håller röret smält. Utför resten av fyllnadsarbetet och jordlutningarna så att reningsverket inte lämnar i en grop och ytvattnet rinner bort från reningsverket.

## 1.8 Ventilation av reningsverket

Det är särskilt viktigt att reningsverkets ventilationen fungerar rätt. Luften leds genom utloppsröret in i reningsverket och därifrån vidare genom inloppsavloppet till ventilationsröret som har letts till genom ett uppvärmt utrymme upp till hustaket, över taknocken. Försäkra dig om att både in- och utloppsrören har fri luftpassage med hjälp av signalrök redan i det skedet att det inkommande röret från huset är framgrävt och luften kan fritt passera från utloppsröret.

## 1.9 Förankring

Reningsverket förankras med sin egen form i jordmassorna förutsatt att uppfyllnaden kring reningsverket görs med gruskross 0 – 16 eller bindande naturgrus som komprimeras noggrant i 15 cm tjocka lager.

Om du inte har tillgång till bindande jordmaterial så kan förankringen försäkras med hjälp av förankringspaketet du kan beställa via din Green Rock återförsäljare.

**Observera! Förbered dig på att fylla reningsverket med vatten i samma takt som återfyllningen.**

## 1.10 Installation av elcentralen

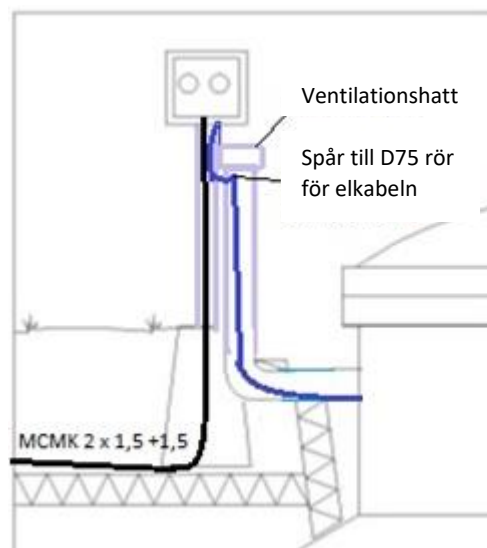
Elcentralen placeras bredvid reningsverket och det kopplas till elnätet med en jordkabel.

Trä in jordkabeln som kommer från fastigheten genom stolpens fot (markstödet) och elstolpen. Installera elcentralen på stolpens ända och koppla jordkabeln (MCMK 2 x 2,5mm<sup>2</sup>, minimi 1,5mm<sup>2</sup>) i centralens kopplingsplint.

För elkablarna mellan reningsverket och styrcentralen installeras ett skyddsrör. Montera skyddsrörets D75x500 muffrör i D75 kopplingen som finns i sidan av reaktorn, vrid den så att den står i 90 graders vinkel uppåt och sedan D75 x 800 röret bredvid elstolpen uppåt.

Stöd den vågräta delen av röret i jordmassan så att röret lutar mot reaktorn.

Trä igenom cirkulationspumpens gummikabel D75 genom skyddsröret och koppla stickkontakten i styrcentralens X2 uttag. Fäst gummikabeln med buntband i centralstolpen.



Skyddsröret som kommer från reningsverket får inte kopplas direkt till styrenheten, detta för att förhindra att de gaser som befrias från reningsverket fräter på elcentralens kopplingar i metall. Lämna ändå rörets ända ovanför jordytan.

Skyddsröret till reningsverkets elkablar (D75 x 500) kopplas till reningsverket och lyfts bredvid elstolpen

Det lönar sig inte att fästa skyddsröret som kommer från reningsverket direkt i elskåpet, så att inte de gaser som befrias från reningsverket fräter på elcentralens kopplingar i metall. Lämna ändå rörets ända rejält ovanför jordytan och stöd genom att fästa med buntband i stolpen.

Placera ventilationshatten som regnskydd i ändan av röret. Gör vid behov ett snitt i rörändan för gummikablarna så att hatten sitter stadigt.

**Lås styrcentralens lock!**

## 2 ÖVRIGA SAKER ATT BEAKTA VID INSTALLATION

- Om gamla eller nya betongringsbrunnar används som en del av systemet måste de vara täta och de bör vara utrustade med T-rör (så kallade brunnsfördelare) för att luften skall kunna strömma genom brunnarna och vidare som ett ventilationsrör till fastighetens tak. I fabriksstillverkade brunnar bör ventilationen ske ovanför vattenytan mellan brunnens avdelningar. Sanerings T-stycke 110-100 till betongbrunn kan beställas via din Green Rock återförsäljare.
- Försäkra dig om att det inte bildas förtryckningar som förorsakar "vattenfickor" i avloppsröret som leder in i reningsverket, vilka kan förhindra den fria luftströmmen i röret. Försäkra dig om, med hjälp av signalrök, att luften även fritt kan cirkulera genom utloppsröret till reningsverket och från reningsverket till avloppets ventilationsrör. Gör detta redan direkt i initialskedet när det inkommande röret är framgrävt och efter att rören har kopplats. Kom ihåg att stänga reningsverkets lock när du testar utloppsrörets luftström.
- Försäkra dig om att ändan av utloppsröret inte fryser på vintern. Rörets ända bör isoleras ovanifrån med cellplast, XPS-isoleringskiva eller tjälmatta så att vattnet kan strömma under isoleringen samtidigt som isoleringen inte hindrar luft från att strömma in i röret. Då utloppsröret leds till dike bör du säkerställa att utloppsröret inte ligger i nivå med dikets botten utan att avståndet mellan rörmynningen och dikets botten är tillräckligt stort så att utloppsrörets mynning ligger över vattenytan i alla lägen. Om det är risk för att snö täcker diket och rörmynningen skall ett ventilationsrör installeras vid behov till utloppsröret (se ritningen på sidan 5).
- Förbered tilläggsisolering av locken ifall fastigheten under vintrarna står oanvänd i mer än en vecka eller om fastigheten befinner sig på ett område där det finns risk för frysning. Tilläggsisolering till locket kan tillverkas av 50mm tjock cellplast/isoleringskiva.
- Inloppsavloppets och utloppsdikets höjdnivåer kan kräva att en förhöjningsring och/eller pumpbrunn används. Dessa finns som tillbehör via din Green Rock återförsäljare.

**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.

### 3 START OCH DRIFT

När reningsverket är installerat och tankarna är fyllda med vatten i nivå med utloppsröret och vatten flödar ut så på styrenhetens ström.

**Innan reningsverkets pump kopplas till elkontakten måste septiktankarna fyllas med vatten så att pumpen är helt 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).**

#### 3.1 IISI – Cirkulationspump

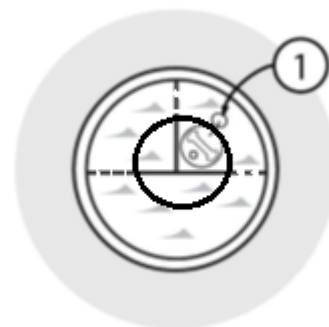
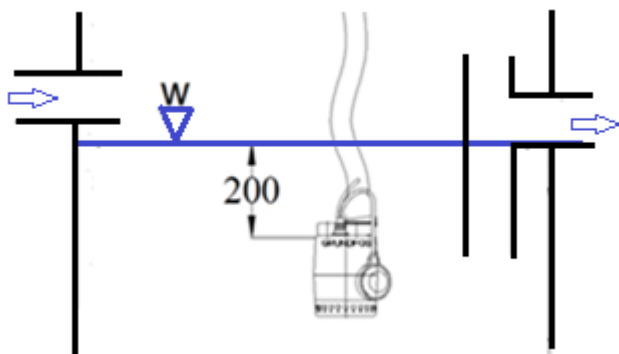
Cirkulationspumpen finns i reningsverkets sista (tredje/3) kammare, se bilden.

Försäkra dig om att pumpens flottör 1 kan röra sig fritt.

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

Tilläggsinformation om pumpen får du från IISI Cirkulationspumpens produktkort. [www.greenrock.se](http://www.greenrock.se)

Cirkulationspumpens avstånd från vattenytan:



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

(Att notera vid service.)

Koppla pumpens stickpropp i elcentralens (X2) uttag.

Pumpen i reningsverket 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 slamtanken. När tillräckligt med avloppsvatten cirkuleras samlas renat avloppsvatten i den tredje kammaren. När det kommer nyt avloppsvatten in i reningsverket så rinner motsvarande mängd renat vatten ut via utloppsröret. På botten av den tredje kammaren i slamtanken bildas småningom biologiskt slam som töms i samband med slamtömning.

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

### 3.2 Start av elcentralen (inställningarna är fabriksinställda)



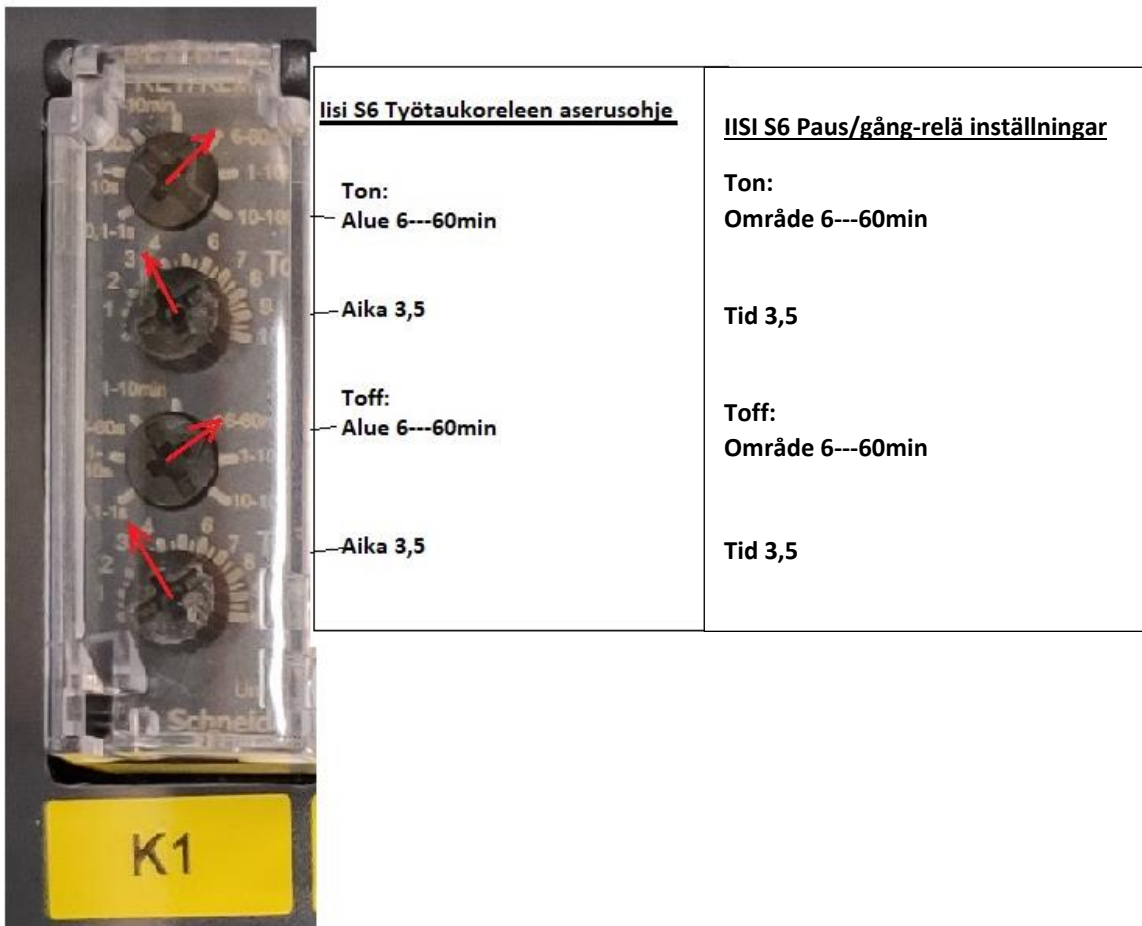
Koppla i cirkulationspumpens stickpropp i det tidsstyrda uttaget X2.

**Obs! Uttag X3 är för service och har konstant ström. Använd detta uttag när du vill kontrollera pumpens eller reläernas funktion.**

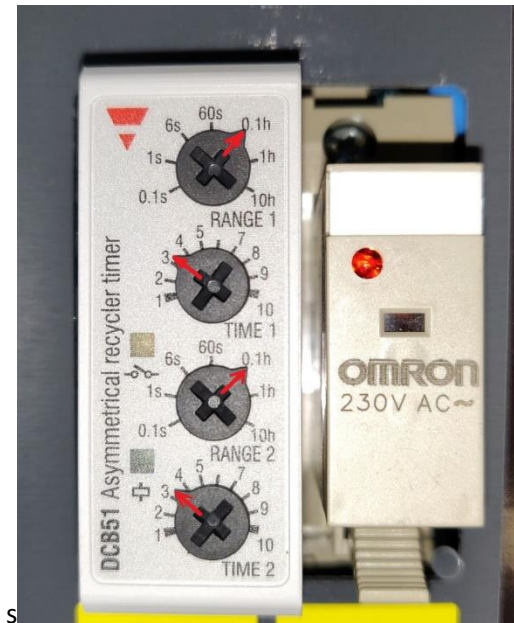
### 3.2.1 Paus/gång relä K1 till IISI cirkulationspump

Paus/gång reläet K1 styr cirkulationspumpens funktion. Uttaget med fabriksinställningar är i gång/pausar i 20 minuters cykler.

#### Modell Schneider RE17RLMU



### Modell Carlo Cavazzi DCB51:



IISI paus/gång relätets  
inställningar

- RANGE 1: 0,1h
- TIME 1: 3,3
- RANGE 2: 0,1h
- TIME 2: 3,3

### Modell ABB E234 CT.MFD:

Range: 100m

Time: 2

Function:  $\pi$



Reservdel: Paus/gång relä till IISI elcentral

Produktkod: 3626325

EAN-kod: 6415836263255

### 3.2.2 Alarmrelä K2

Styr larmlampans funktion. Alarmet (rött, blinkande ljus på centrets tak) aktiveras då felströmsskyddet (FI) avfyras. Då alarmljuset tänds, ta ut pumpens stickpropp från uttaget.

Reservdel: IISI Alarmrelä till elcentral

Produktkod: 3626328

EAN-kod: 6415836263286

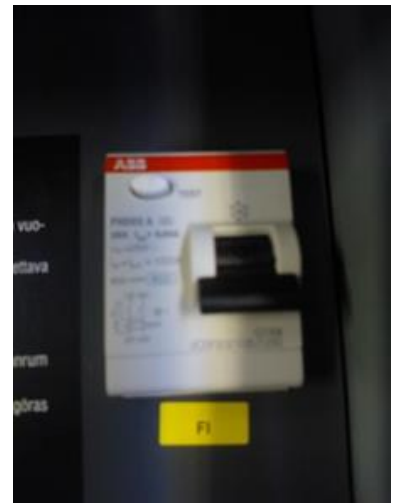
### 3.2.3 Felströmsskydd F1

Alarmet (rött, blinkande ljus på centrets tak) aktiveras då felströmsskyddet (FI) avfyras. Då alarmljuset tänds, ta ut pumpens stickpropp från sin kontakt och lyft upp det avfyrate felströmsskyddet, placera sedan pumpens stickpropp tillbaka i uttaget. Om alarmet återkommer, rengör och kontrollera pumpens skick eller byt ut pumpen.

Reservdel: IISI Felströmsskydd F1

Produktkod: 3626011

EAN-kod: 6415836260117





## 4 IISI KEMIKALIEDOSERINGSPUMP

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

Reservdel: IISI Kemikaliedoseringspump

Produktkod: 3626161

EAN-kod: 6415836261619



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

Placera kemikaliedoseraren på ett lämpligt ställe, till exempel i köket under diskbänken eller i husets tekniska utrymme. (OBS! Kemikaliedoseraren och flockningsmedlet installeras på 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.

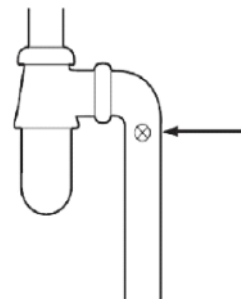


Den styva sugslangen placeras inuti kemdunken och den flexibla slangen skall monteras till avloppsröret.

### 4.1 Installation

Fäst den flexibla slangen till kemikaliepumpens koppling. Borra ett hål (Ø 9 mm) i det utgående röret, nedanför vattenlåset och sätt anslutningsgummit på plats. Om det utgående avloppsröret ligger vågrätt, borra hålet i övre delen av röret.

Tryck in inmatningsslangen ca 10 mm genom tätningen och se till att slangen sitter ordentligt på plats.



## 4.2 Inställningar

Före användning bör pumpens inställningar anpassas för objektet enligt följande instruktioner:

- Anslut nätaggregatet till vägguttaget
- Välj språk genom att trycka på pilknapparna och slutligen tryck på OK
- Ställ in 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 kemdunkens storlek med pilknapparna.  
De vanligaste storlekarna som används inomhus är 10, 15 eller 30 liter, bekräfta med OK

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

När 10% av flockningsmedlet finns 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.

## 4.3 Kemikaliepumpens 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 personantal).

Om inget av detta inte hjälper, kontakta Green Rocks service.

**För att försäkra dig om att ditt reningsverk fungerar som det skall, använd IISI flockningsmedel (polyaluminiumklorid-baserad).**

**Du finner även kemikaliedoseringspumpens installationsmanual i IISI-kemikaliedoseringspumpens låda. Vid behov kan du även ladda ner den på adressen [www.greenrock.se](http://www.greenrock.se).**

## 5 SERVICE

Följande åtgärder utförs i samband med service av IISI S6 och S10 – reningsverket:

- Slambrunnarna skall tömmas minst två gånger per år.

**Koppla ur cirkulationspumpens kontakt före tömning och koppla i den i kontakten först när reningsverkets slamtank har fyllts med vatten så att vatten flödar ut genom utloppsörret. Kom ihåg att fylla slambrunnen med vatten omedelbart efter tömning så att gravitationsseparatorns funktion kan starta upp igen.**

- Slambrunnen / slambrunnarna töms via IISI-reningsverkets mittenrör. Ta loss pumpen och vattnets cirkulations-ledning genom att lyfta den bort med basen från mittenröret. Sug slammet noggrant bort från alla kammare i slambrunnen. OBS! Om för mycket slam bildas i slambrunnen kan detta skada cirkulationspumpen. Spola av pumpen med rent vatten så att det slam som eventuellt fastnat i pumpen lossnar.
- Pumpen skall granskas och rengöras minst två gånger per år till exempel i samband med tömning av slamtanken.
- Vattenspridaren rengörs vid behov.
- Pumpen skall granskas och rengöras minst två gånger per år till exempel i samband med tömning av slamtanken.
- I det fall det har bildats mycket slam på mikrobunderlagen (trickling filtren), kan de spolas av med vattenslang. Då rinner den gamla döda mikrobmassan ner i slamtanken. Spolningen görs endast om reningsverket verkar ha stockat igen helt (spolningen får ej göras med med högtryckstvätt eller rengöras med borste). Mikroblagret som ansamlats på filtrens yta är en förutsättning för reningsverkets funktion.
- **Koppla inte i cirkulationspumpen innan du säkerställt att det finns så mycket vatten i reningsverket så att det flödar ut genom utloppsörret.** (Pumpen är vattenkyld så torrgång skadar pumpen).
- Fyll på eller ersätt flockningsmedlet när det tagit slut. För att försäkra dig om att ditt reningsverk fungerar som det skall, använd IISI flockningsmedel (polyaluminiumklorid-baserad).

## 6 INTERVALLANVÄNDNING

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

I den kemikaliska processen används ett aluminiumbaserat flockningsmedel som lämpar sig ypperligt för periodiskt bruk. En aluminiumbaserad utfällning frigör inte fosfor tillbaka i vattnet i syrefria omständigheter, vilket järnbaserade fällningskemikalier gör. Detta möjliggör också att reningsverket kan stängas av utan att det får bieffekter i slamtanken. **För att försäkra dig om att ditt reningsverk fungerar som det skall, använd IISI flockningsmedel (polyaluminiumklorid-baserad).**

Vid periodiskt bruk rekommenderar vi alltså att reningsverket – både kemikaliedoseringen och den biologiska behandlingen – stängs av för den tid ni är borta, speciellt under vintern. Vintertid avkyler den biologiska cirkulationen slamtankens vatten om det inte kommer nytt vatten från fastigheten.

Mikrobpopulationen består på växtunderlaget oberoende av avkylning och kommer snabbt igång igen då det tillkommer nytt vatten i systemet.

## 7 TEKNISK INFORMATION

Egenskap	Information
Kapacitet	
- IISI S6	0,75 m <sup>3</sup> /d
- IISI 10	1,50 m <sup>3</sup> /d
Vikt	
- IISI S6	250 kg
- IISI S10	445 kg
Mått (diameter x höjd)	yttre mått:
- IISI S6	1600 x 2450 mm
- IISI S10	2 x (1600 x 2450) mm
Volym	
- IISI S6	2,4 m <sup>3</sup> (PE)
- IISI S10	4,8 m <sup>3</sup> (PE)
Transportör (bioreaktor)	
- diameter	13 cm
- specifik area	213 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
- volym	0,38 m <sup>3</sup>
- beläggning	ca 540 st växtunderlag (= 80 m <sup>2</sup> )
Kopplingar	
- inloppsrör	110 mm
- inloppsrörets höjd från botten	1330 mm
- utloppsrör	110 mm
- utloppsrörets höjd från botten	1300 mm
Ström	230 V, 1-fas
Huvudelcentralens säkring	1 x 10 A
Elförbrukning per år	1095 kWh/a
Kemikaliebehållare	10 l, uppskattad kemikalieförbrukning: 10 liter / person / år
Flockningsmedel	IISI-flockningsmedel (Polyaluminiumkloridbas)
Kemikaliedoseringspump	IISI Kemikaliedoseringspump 60 g/min, 12 W
Cirkulationspump (spridare)	IISI Cirkulationspump; 140 l/min, 0,37 kW
Styrenhet	IISI Elcentral och gång/pausrelä

## 8 RESERVDELAR

Green Rock reservdelar kan du beställa via din återförsäljare. Kontaktuppgifter finns på adressen [www.greenrock.se](http://www.greenrock.se).

## 9 ÅTERVINNING

Våra reningsverk är huvudsakligen tillverkade av polyeten och polypropen, vilka är återvinningsbara material. I pumparna och elmaskinerna finns det metall och elektronik vilka bör bortskaffas 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 din återförsäljare eller tillverkaren.

## 10 KORT MINNESLISTA PÅ VIKTIGA SAKER FÖR ATT SÄKERSTÄLLA RENINGSVERKETS FUNKTION

### Installation:

- Installera utloppsroret noggrant så att det inte kan frysa till is och att ventilationsluft fritt kan strömma till rörsystemet
- Dokumentera installationen med bilder
- Minneslista på tillbehör som behövs vid installation:
  - Rätt mängd markkabel MCMK 2 x 1,5 +1,5 och markeringsband
  - D110mm avloppsror och delar den mängd som behövs
  - Rördelar till utloppsror och eventuellt ventilationsror
  - Isoleringsskivor, tjälmatta
  - Gruskross 0---16 ca 13m<sup>3</sup>
  - Installationssand/stenlöst grus under rören
  - 40...60kg markvibrator och en handstöt
  - Säkerställ att det finns tillgång till vatten för vikt

### Användning och service:

- **Ta loss cirkulationspumpens stickpropp före tömning och koppla tillbaka den i uttaget först då salmbrunnarna har fyllts med vatten. Utför vattenfyllningen genast efter tömningen.**
- Salmbrunnarna skall tömmas regelbundet, minst två gånger per år! **Efter tömningen skall de fyllas med vatten.**
- Säkerställ pumparnas funktion med regelbunden rengöring, åtminstone i samband med tömning.
- Om det verkar som att växtunderlaget stockar igen i reningsverket kan det spolav med en vattenslang i samband med slamtankarnas tömning. Överflödigt biomassa rinner då ner i slamtanken.
- Om vattnet inte sprider sig jämnt på växtunderlaget, rengör cirkulationspumpen samt spridar-munstycket.
- Kontrollera alltid i samband med service felströmsskyddets funktion i elcentralen.
- Gör en allmän funktionskontroll i samband med tömning av slamtankarna.
- För bok över slamtömning och service i servicedagboken.

**För att säkerställa att ditt reningsverk fungerar optimalt skall det servas kontinuerligt enligt anvisningarna. Serva ditt reningsverk enligt instruktionerna eller beställ service via din sakkunniga Green Rock återförsäljare.**

## 11 PRODUKTGARANTI OCH GARANTIREGISTRERING

GREEN ROCK IISI – reningsverken har två års produktgaranti från köpedatum.

Registrera din garanti efter köpet genom att returnera medföljande garantikort till tillverkaren eller på adressen [www.greenrock.fi/sv/garanti](http://www.greenrock.fi/sv/garanti).

I garantin ingår konstruktions- och tillverkningsfel som skriftligen anmäls till tillverkaren under garantitiden och som tillverkaren har bekräftat.

Tillverkarens ansvar gäller inte normalt slitage, skador till följd av försämring eller externa orsaker och indirekta kostnader. Garantin omfattar heller inte fel som beror på felaktig placering, förvaring, installering, vårdslös användning eller försumlig service av produkten. Garantin upphör att gälla om andra än IISI komponenter installerats i produkten.

Transportskador ingår inte i garantin. När du tar emot en produkt efter transport skall du kontrollera produkten och om du upptäcker skador eller avvikelser skall dessa antecknas i fraktsedeln och ersättning kan ansökas från transportbolaget.

Spara inköpskvittot. Vi rekommenderar att du dokumenterar de olika skedena av installeringen med fotografier. Spara dem på samma plats som reningsverkets servicedagbok.

Till garantiregistreringen behöver du produktens ID nummer som du finner under produktens lock eller på denna manual.

Exempel









## 13 KONTAKTUPPGIFTER

### **Din IISI återförsäljares kontaktuppgifter:**

Företag:

Adress:

Telefon:

Kontaktperson:

### **Din IISI installatörs kontaktuppgifter:**

Företag:

Adress:

Telefon:

Kontaktperson:

### **IISI tillverkarens kontaktuppgifter:**

Green Rock

PB 1000

65301 VASA

FINLAND

Telefon        +358 40 841 9100

E-post        [info@greenrock.se](mailto:info@greenrock.se)

## 14 IISI S6 SNITTRITNING

## 15 IISI S10 SNITTRITNING



GREEN ROCK, PB 1000, 65301 VASA, FINLAND, Tel. 040 841 9100