



IISI ROCK Saneringsreningsverk

Installations-, bruks- och servicemanual

ID nr:

Innehållsförteckning

Ärade kund,	3
Leveransinnehåll.....	3
IISI ROCK SANERINGSRENINGSVERK.....	4
1. Installering.....	6
1.1. Att notera innan installation	6
1.2. Installationen stegvis.....	7
1.3. Isolering	7
1.4. Ventilation av reningsverket	8
1.5. Installation av elcentralen	8
2. Övriga saker att observera vid installation.....	8
3. Start och drift.....	8
3.1. IISI Cirkulationspump.....	9
3.2. Elcentralens inställningar och reningsverkets igångsättning	9
3.2.1. Paus/gång relä till IISI cirkulationspump	10
3.2.2. Alarmrelä K2	10
3.2.3. Felströmsskydd F1	10
4. IISI Kemikaliedoseringspumpens installation	11
4.1. Installation.....	11
4.2. Service	12
5. Service	12
6. Intervall användning.....	12
7. Teknisk information.....	13
8. Reservdelar.....	13
9. Återvinning	14
10. Kort minneslista på viktiga funktioner i IISI ROCK reningsverket.....	14
11. Produktgaranti och garantiregistrering.....	15
12. Servicedagbok.....	16
13. Kontaktuppgifter	17

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 inköskvittot
- dokumentera installationen med hjälp av fotografier och spara bilderna
- använd alltid original IISI – komponenter så säkerställer du att ditt reningsverk 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

Leveransinnehåll



IISI ROCK



IISI Elcentral



Elcentralens fot



IISI Kemikaliedoseringspump



IISI Cirkulationspump

Vi förbehåller oss rätten till ändringar gällande produkten.

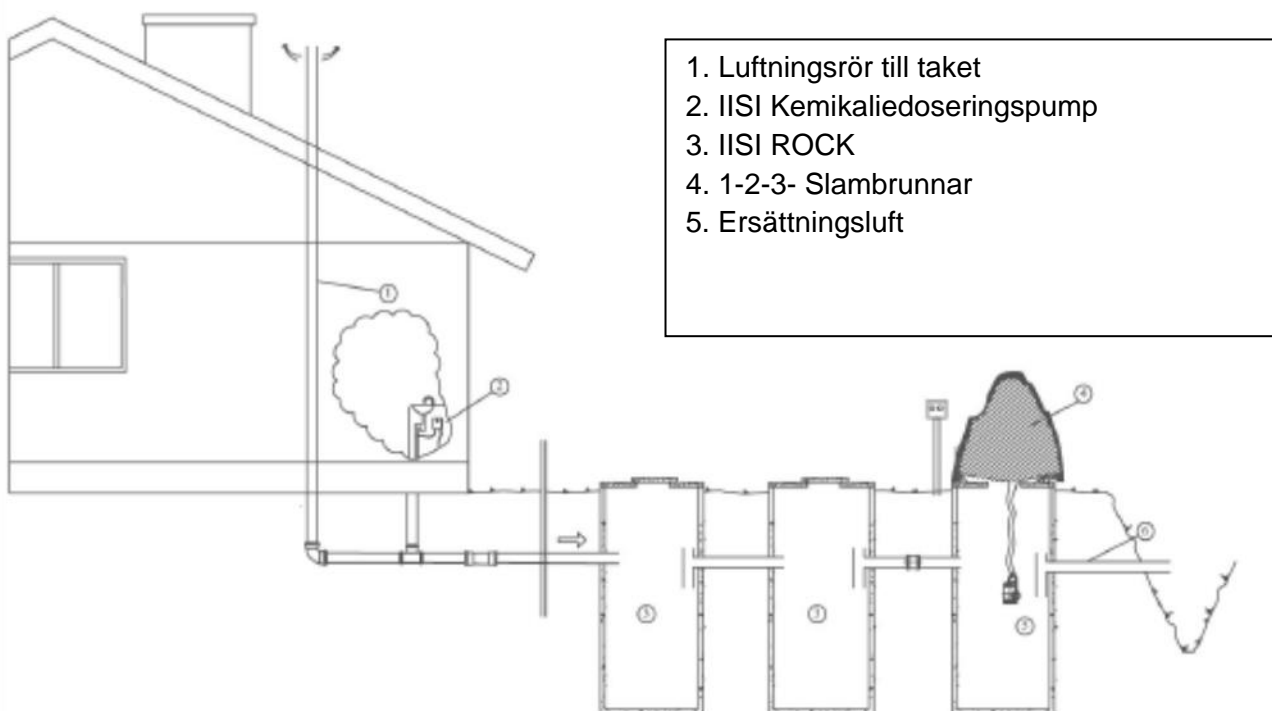
IISI ROCK SANERINGSRENINGSVERK

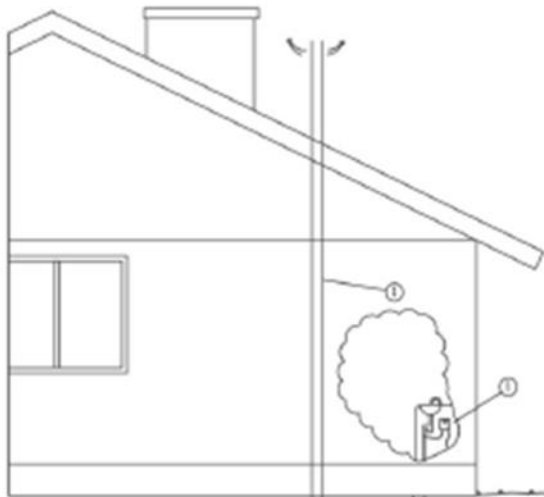
Med hjälp av IISI ROCK Saneringsreningsverket så kan det nuvarande avloppssystemet saneras och uppdateras. I saneringsobjekt måste man försäkra sig om att de nuvarande slambrunnarna är täta och fungerar, eller att de kan repareras. IISI ROCK kan även användas i nya fastigheter och skall då kompletteras med åtminstone två 2m³ slambrunnar.

IISI ROCK kan installeras nästan helt utan grävarbete. Installationen av jordkabeln är det enda momentet som kräver grävning. Från slambrunnarna leds vattnet till utloppsplatsen, endera rakt ner i avloppsdiket eller i en stenkista.

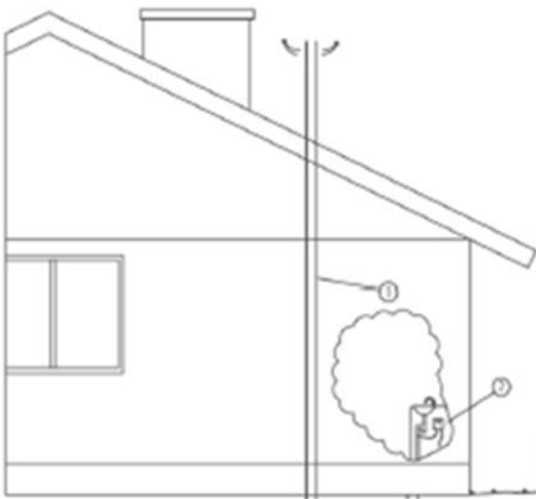
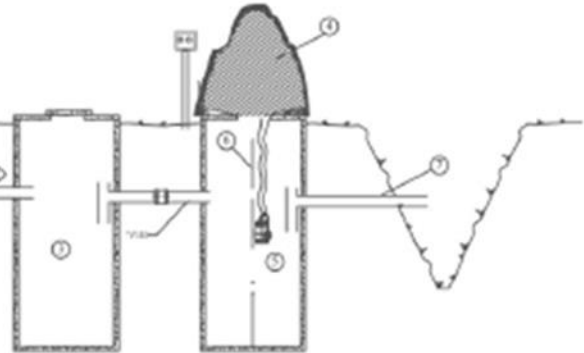
Även icke-fungerande jordinfiltrering eller markbädd kan saneras med IISI ROCK saneringsreningsverket förutsatt att det finns tillräcklig slamavskiljningskapacitet, minst en 2m³ trekammar-slambrunn. I dessa fall kringgår man den stockade infiltreringen eller markbädden genom att leda utloppet direkt till avloppsdiket eller till annan lämplig plats.

IISI ROCK reningsverket är anpassad för hushåll med 1 – 5 personer. IISI ROCK är ett biologisk-kemikaliskt kontinuerligt fungerande reningsverk. Kemikalidoseringsen sker inne i fastigheten med hjälp av den medföljande kemikaliedoseringspumpen och den egentliga utfällningen av fosfor i sker i septiktanken. Den biologiska borttagningen av det organiska ämnet och oxideringen av ammoniumkväve sker i reningsverkets Trickling filter – bioreaktor. IISI ROCK lämpar sig att användas för rengöring av allt avloppsvatten från hushåll men även för rening av BDT –vatten.

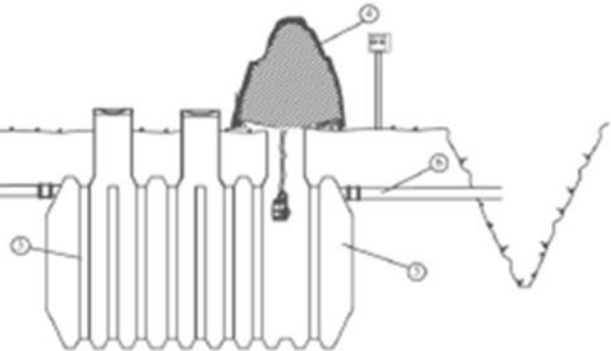




1. Luftningsrör till taket
2. CleanWater Fosfor fällningsenhet
3. IISI ROCK
4. 1-2-3-Slamtank
5. Väggen mellan 2. och 3. brunnar
6. Ersättningsluft
7. Pump



1. Luftningsrör till taket
2. CleanWater Fosfor fällningsenhet
3. IISI ROCK
- 4-5. 3-delad slamtank
6. Ersättningsluft



1. Installering

1.1. Att notera innan installation

Då du tar emot saneringsreningsverket bör du kontrollera att reningsverket är intakt och att den inte har transportskador.

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

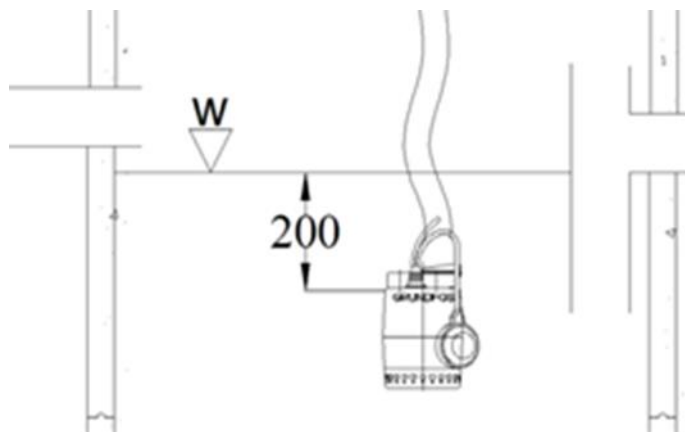
- A. Slambrunnen ska vid bearbetning av allt avloppsvatten från hushåll vara en trekammarbrunn. En tvåkammarbrunn av betong kan göras till en trekammarbrunn genom att dela upp den sista kammaren i två delar med hjälp av en mellanvägg. Då måste dock brunnarna ha tillräcklig volym. Minsta volym är 2m³, som är tillräckligt för en fastighet för 5 personer.
- B. För avloppsvatten utan WC-vatten (alltså endast BDT-vatten) räcker en tvåkammarbrunn.
- C. Slambrunnarnas ventilation måste fungera! I betongbrunnar måste finnas T-rör, så att luft strömmar genom brunnarna och vidare till ventilationsrör upp på taket på fastigheten. I en fabrikstillverkad brunn ska ventilationen ske mellan brunnsdelarna ovanför vatten nivå.
- D. I en fabrikstillverkad slambrunn måste tömningsröret vara minst 250 mm i diameter.
- E. Det behandlade avloppsvattnet kan tömmas från slambrunnen rakt ner i diket eller stenkistan.
- F. IISI ROCK reningsverket kan även användas tillsammans med en icke-fungerande eller dåligt fungerande jordinfiltrering eller markbädd. Om markbädden eller infiltreringen är stockad eller håller på att bli stockad kan det behandlade vattnet ledas från den sista slambrunnen vidare på något av följande sätt:
 - a. Ett avloppsdike grävs i närheten av slambrunnen
 - b. Som utloppsrör används markbäddens infiltrationsrör eller fördelningsrör och avloppsdiket grävs med början från utloppsrörets ända.
 - c. Förutom de tidigare alternativen används en pumpbrunn för att leda vattnet till diket, om diket vattennivå är högre än slambrunnarnas vattennivå.
- G. IISI ROCK reningsverket behöver en elanslutning på 230 V/10 A och med jordfelsbrytare. IISI elcentralen innehåller jordfelsbrytare.
- H. Om eluttaget är lågt placerat bredvid IISI reningsverket måste den placeras i ett hölje som kan låsas.

1.2. Installationen stegvis

Installationsplatsen jämnas till betongbrunnens lock, eller den fabriksstillverkade slambrunnens slamdräneringsrörs nivå. En fabriksstillverkads slambrunnens rör kan förkortas (se installationsritningar).

Mät avståndet från vattennivån i slambrunnen och den utjämnade markytan eller utloppsanslutningen.

OBS! Cirkulationspumpens slang kapas till lagom längd. Cirkulationspumpen skall vara minst 200mm under vattenytan för att pumpens ytgivare skall fungera korrekt.



Slangens totala längd skall vara avståndet mellan vattenytan i brunnen och den jämnade markytan + 900 mm. Slambrunnens utloppsanslutning eller öppning skall vara större än 250 mm för att säkerställa att pumpens strömslang inte späns eller kläms och pumpen kan lätt lyftas upp från brunnen genom IISI ROCK.

IISI ROCK reningsverket lyfts på den sista slambrunnen. Den kapade slangen ansluts till pumpen och låses fast på undersidan av slambrunnens lock med hjälp av de medföljande slangklämmorna. Innan pumpen sänks ner i brunnen, bör strömkabelns kontakt ledas via reningsverkets tömningsrör under reningsverket och dras fram till eluttaget (se installationsritningar). Resten av sladden samlas inne i reningsverket på växtunderlaget. En längre sladd underlättar service av pumpen.

Pumpen sänks ner i slambrunnen genom reningsverkets innerrör, så att locket stängs korrekt. Vattnet rinner tillbaka i slambrunnen genom reningsverkets innerrör.

Reningsverkets nedre kanter bör täckas med jord. Detta hjälper reningsverket att stå stadigt, när jordmassorna blivit täta, och planteringarna har rotat sig. Att bearbeta området kring reningsverket är en fråga om landskapsplanering. Slambrunnarna bör tömmas minst två gånger per år så se till att locken och tömningsrören är lättåtkomliga.

1.3. Isolering

Reningsverkets väggar och lock är helt isolerat med skummat polyeten. Om det vintertid finns perioder då inget vatten kommer från fastigheten, kan reningsverket extraisoleras från utsidan. En normal regelbunden användning kräver ingen extraisolering.

1.4. Ventilation av reningsverket

Det är särskilt viktigt att ventilationen av reningsverket fungerar rätt. Luften leds genom utloppsröret in i reningsverket och därifrån vidare genom inloppsavloppet till ventilationsröret, som har letts till hustaket och ovanför taknocken. Till slut försäkras att både in- och utloppet av luft kan ske utan hinder i ändorna av röret. Försäkra att det inte blir förtryckningar som förorsakar "vattenfickor" i avloppsröret som leder in i reningsverket, vilka kunde förhindra den fria luftströmmen i röret.

Obs! Avloppssystemets ventilationsrör skall ledas upp på taket, gärna ovanför taknocken.

1.5. Installation av elcentralen

Elcentralen placeras bredvid reningsverket och det kopplas till elnätet med en jordkabel. Träd inmatningskabeln genom stolpbenet och centralstolpen. Installera elskåpet på stolpen och koppla inmatningskabeln (MCMK 2 x 1,5 + 1,5) till centralens radkoppling.

2. Övriga saker att observera vid installation

Före reningsverkpumpen kopplas till elkontakten måste septiktankarna fyllas med vatten så att pumpen är helt under vattenytan. Cirkulationspumpen får inte användas tom.

Obs! Försäkra att ändan av utloppsröret inte fryser på vintern.

Obs! Då utloppsröret leds till dike bör du observera att utloppsröret inte ligger mot dikets botten utan att rörmyningens avstånd till dikets botten är tillräckligt stort så att utloppsrörets mynning är över vattenytan.

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.

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.

Inloppsavloppets och utloppsdikets höjdnivåer kan kräva att en pumpbrunn används.

3. Start och drift

När reningsverket är installerat, elkabeln fastspänd, pumpen är på plats, slamtankarna är fyllda med vatten till normalnivå och utloppsröret är installerat i den sista slambrunnen kan reningsverket sättas igång genom att koppla cirkulationspumpens stickpropp i elcentralens X2 kontakt.

Cirkulationspumpen i den tredje slamavdelningen cirkulerar vatten genom växtunderlagen i plast i IISI ROCK reningsverket. Då vattnet fördroppas i mikrobunderlaget förses det med syre och det organiska ämnet tas bort med hjälp av mikrobfunktioner. Vattnet rinner tillbaka till septiktanken och den sista behållare med vatten med små halter näringsämne. Då det kommer nytt vatten in i septiktankarna flyttar det den sista avdelningens vatten via T-förgreningen till utloppsroret.

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

3.1. IISI Cirkulationspump

Placera cirkulationspumpen i den sista slamtankens sista avdelning. Försäkra dig om att pumpens flottör fritt kan röra sig.

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

Tilläggsinformation om pumpen får du från IISI Cirkulationspumpens produktkort. www.greenrock.se

3.2. Elcentralens inställningar och reningsverkets igångsättning




Obs! Uttag X3 är ett serviceuttag med ständig strömtillförsel. Detta uttag kan användas till att testa pumpens funktion.

3.2.1. Paus/gång relä till IISI cirkulationspump

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

Range: Ställ in reglaget på 100m

Time: Ställ in reglaget på 2

Funktion: Ställ in reglaget på π 

Koppla cirkulationspumpens stickpropp till det tidsstyrda uttaget (X2)

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

3.2.2. Alarmrelä K2

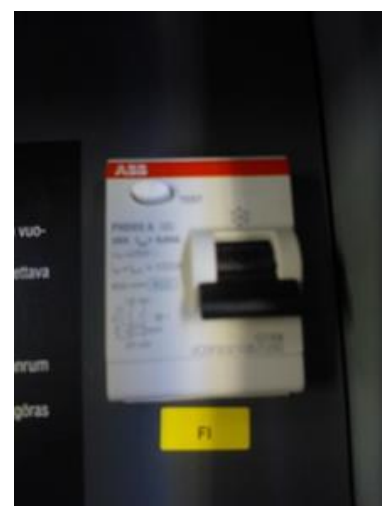
Styr signallampans funktion.

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

3.2.3. Felströmsskydd F1

Alarmer (rött, blinkande ljus på centralens tak) aktiveras då jordfelsbrytaren (FI) går. Då alarmljuset tänds, ta ut pumpens stickpropp från sin kontakt och lyft upp den aktivera jordfelsbrytaren, placera sedan pumpens stickpropp tillbaka på plats. Om alarmet återkommer, rengör och kontrollera pumpens skick eller byt ut pumpen mot en ny.

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



4. IISI Kemikaliedoseringspumpens installation

IISI Kemikaliedoseringspump är en doserare för flytande flockningsmedel och den kan användas med IISI reningsverk men 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. Kemikalien främjar samtidigt sjunkandet av slam och förbättrar således även förklaringsprocessen.

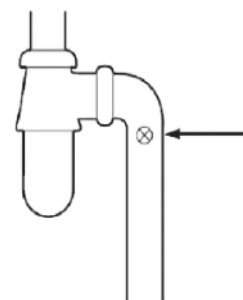
Placera kemikaliedoseraren på ett lämpligt ställe, till exempel i köket under diskbänken eller i husets tekniska utrymme. (OBS! Kemikaliedoseraren och flockningsmedlet installeras i ett ställe där vatten används kontinuerligt, till exempel kök eller badrum). Pumpen installeras direkt på kemdunken genom att avlägsna kappsylen och ersätta den med kemikaliedoseringspumpen.

Den styva sugslangen går inuti dunken och en flexibel slang skall monteras till avloppsriöret.

4.1. Installation

Fäst den flexibla slangen till ena änden av kemikaliepumpens koppling. Borra ett hål (\varnothing 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.



4.1.1 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 eller 30 liter, bekräfta med OK.

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

När 10% av kemikalien 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.

4.2 Service

Om kemikalien 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).

5. Service

Följande åtgärder utförs i samband med service av IISI KIVI – reningsverket:

- Slambrunnarna måste tömmas minst två gånger per år.

Ta ut cirkulationspumpens kontakt före tömning och sätt den i kontakten först när reningsverkets slamkammare har fyllts med vatten.

Koppla inte på pumpen innan du har försäkrat dig om att det finns vatten i brunnen. Pumpen är vattenkyld och om den är igång utan vatten skadas pumpen.

- Den sista slambrunnen töms via IISI-reningsverkets mittenrör, då pumpen och vattnets cirkulationsledningar är bortkopplade för rengöring och underhåll.
- Pumpen skall granskas och rengöras minst två gånger per år till exempel i samband med tömning av slambrunnen.
- Vattenspridaren rengörs vid behov.
- I det fall det har bildats mycket slam på mikrobunderlagen, kan de spolas av med vattenslang. Då rinner den gamla döda mikrobmassan in i slambrunnen. Spolningen görs endast om reningsverket verkar ha stockats helt (ej med högtryckstvätt).

6. Intervall användning

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 långa tider kvar på växtunderlagets och då det matas in nytt avloppsvatten i maskineriet börjar den biologiska reningen snabbt fungera.

I den kemikaliska processen används en aluminiumbaserad fällningskemikalie 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.

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	0,75 m ³ /d
Vikt	68 kg
Mått (diameter x höjd) IISI KIVI	Yttremått: 1175 x 1230 / 900 mm
Växtunderlag (bioreaktor) - diameter - Specifik area - volym	 13 cm 213 m ² /m ³ 0,38 m ³ Beläggning ca 70 m ²
Ström	230 V, 1-fas
Elcentralens säkring	1 x 10 A
Elförbrukning per år	1600 kWh/a
Kemikaliebehållare	Uppskattad förbrukning: 10 liter / person / år
Flockningsmedel	IISI-flockningsmedel (Polyalumiinikloridi baserad)
Kemikaliedoseringspump	IISI Kemikaliedoseringspump 60 g/min, 12 W
Cirkulationspump	IISI Cirkulationspump; 170 l/min, 0,37 kW
Styrenhet	IISI Elcentral och Paus/gång relä

8. Reservdelar

Green Rock reservdelar kan du beställa via din återförsäljare. Kontaktuppgifter hittar du på adressen www.greenrock.se

9. Återvinning

Våra reningsverk är tillverkade i huvudsak av polyeten och polypropen, som är återvinningsbara material. Pumparna och el-apparatur innehåller metall och elektronik som skall återvinnas som metall och elektronikavfall. Dessutom innehåller produkterna små mängder gummi (genomföringar och packningar) och PVC (spännmutter och slangkoppling).

Mer information om våra produkter får du av din återförsäljare eller från tillverkaren

10. Kort minneslista på viktiga funktioner i IISI ROCK reningsverket

Installering:

- Installera utloppsröret så att det inte kan frysa till is
- Dokumentera installationen med bilder

Användning och service:

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

För att säkerställa att ditt reningsverk fungerar optimalt behövs kontinuerligt underhåll. 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.

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

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 ska du kontrollera produkten, och om du upptäcker skador ska du anteckna dem i fraktsedeln och ansöka om ersättning av 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.

12. Servicedagbok

Datum	Åtgärd	Kvittering

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-mail info@greenrock.fi



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