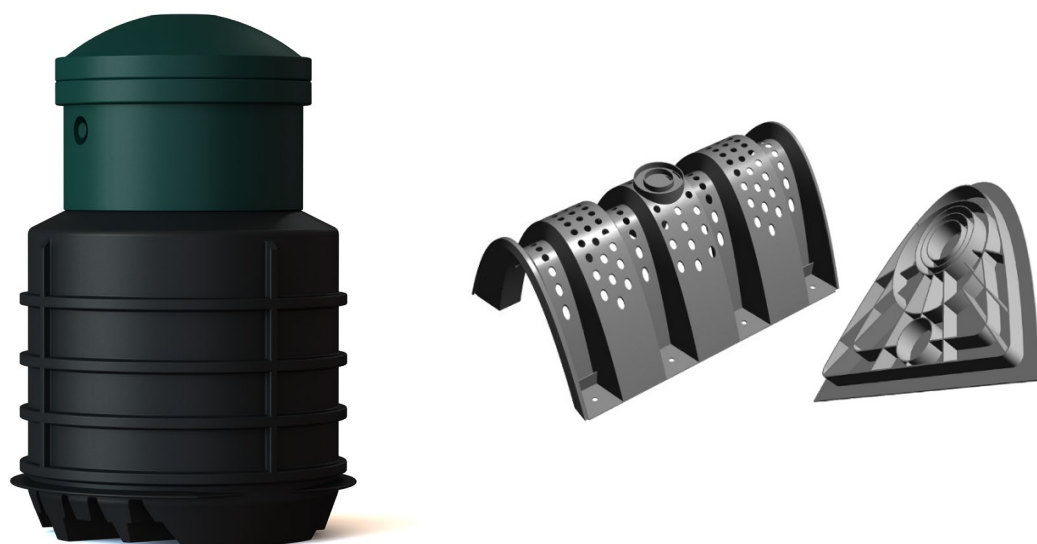




IISI S6 DUO

Installerings-, bruks- och serviceanvisning

Ärade kund,

Tack att du har valt en IISI -produkt från Avalon Nordic Ab. Försäkra dig om att ditt reningsverk installeras professionellt och underhåll 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 reningsverk fungerar rätt

Registrera din garanti efter köpet genom att returnera medföljande garantikort till tillverkaren eller på adressen <https://avalonnordic.se/garantiregistrering/> . Mer information om våra produkter hittar du på adressen: www.avalonnordic.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 uppdatering av befintligt)
- 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
- Isolering
- Omsorgsfull installering av rör
- Noggrann installering av utloppsröret så att det inte fryser
- Dokumentering av installationen i form av bilder

2. LEVERANSINNEHÅLL IISI S6 DUO MINIRENINGSVERK



IISI S6 DUO MINIRENINGSVERK

- slamavskiljare med tredelad process tank med Trickling filter bioreaktor + efterpoleringspaket



IISI S6 ELCENTRAL



ELCENTRALENS FOT OCH RÖR



SKYDDSRÖR OCH DELAR FÖR ELKABEL



CIRKULATIONSUMP



IISI KEMIKALIEDOSERINGSPUMP



EFTERPOLERINGSPAKET

Vi förbehåller oss rätten till ändringar gällande produkten.

Innehållsförteckning

1. KORT MINNESLISTA	2
2. LEVERANSINNEHÅLL	3
3. IISI S6 DUO MINIRENINGSVERK	5
4. INSTALLATION	6
4.1. ATT TÄNKA PÅ INNAN INSTALLATION	6
4.2. GRÄVARBETEN OCH UTJÄMNING AV BOTTEN	7
4.3. INSTALLATION AV DRÄNERINGSRÖR (VID BEHOV)	7
4.4. ISOLERING AV RENINGSVERKET	7
4.5. INSTALLERING AV RENINGSVERK OCH UTLOPPSRÖR	8
4.6. RÖRANSLUTNINGAR	8
4.7. MONTERING AV EFTERPOLERINGSTUNNELN	8
4.8. VENTILATION AV AVLOPPSSYSTEMET	11
4.9. FÖRANKRING	11
4.10. ÅTERFYLLNING AV SCHAKTET	12
4.11. INSTALLATION AV ELCENTRAL	13
5. ÖVRIGA SAKER ATT OBSERVERA VID INSTALLATION	14
6. START OCH DRIFT	14
6.1. CIRKULATIONSUMPEN	15
6.2. ELCENTRALENS INSTÄLLNINGAR OCH START AV RENINGSVERKET	16
6.2.1. PAUS/GÅNG RELÄ TILL IISI CIRKULATIONSUMP	16
6.2.2. ALARMRELÄ K2	17
6.2.3. FELSTRÖMSSKYDD FI	17
7. IISI KEMIKALIEDOSERINGSPUMP	18
7.1. IISI KEMIKALIEDOSERINGSPUMP	18
7.2. IISI FLOCKNINGSMEDEL	20
8. INTERVALLANVÄNDNING	21
9. TEKNISK INFORMATION	22
10. RESERVDELAR	22
11. ÅTERVINNING	22
12. ANVÄNDNING OCH SERVICE	23
13. SERVICEDAGBOK	27
14. KONTAKTUPPGIFTER	29
15. PRODUKTKORT IISI CIRKULATIONSUMP	30
16. SNITTRITNING IISI S6 DUO	32
17. SNITTRITNING 2 IISI S6 DUO	33

3. IISI S6 DUO MINIRENINGSVERK

IISI S6 DUO är ett CE-märkt (enligt standard 12566-3) minireningsverk för avloppsvatten och den kan användas i både nya och gamla fastigheter med 1-6 invånare. Helheten IISI S6 DUO – minireningsverk med efterpolering kan användas både för rengöring av BDT -vatten och för alla slags avloppsvatten från hushåll och uppfyller kravnivån för hög skyddsnivå för både miljö- och hälsoskydd.

IISI S6 DUO minireningsverk med efterpolering består av en IISI kemikaliedoseringspump, elcentral, cirkulationspump, en tredelad slamavskiljare med processtank som har en Trickling Filter – bioreaktor samt en efterföljande efterpoleringsbädd.

Minireningsverkets process är kontinuerligt fungerande biologisk-kemisk. 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 processtankens Trickling filter – bioreaktor, alltså genom att cirkulera vatten genom tillväxtunderlagen av plast. Ytterligare rening och hygienisering av det renade avloppsvattnet sker i efterpoleringsbädden.

4.2. Grävarbeten och utjämning av botten

För reningsverket grävs en tillräckligt stor grop så att återfyllning och komprimeringen av jordmassorna kring tanken 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 samt efterpoleringstunnelns lutning bör vara ca 1cm/m.

Botten på in- och utloppsavloppen jämnas ut med sand och bottnen på rörens schakt samt efterpoleringstunnelns bädd komprimeras för att förhindra att de senare sjunker. Reningsverkets schaktbotten jämnas ut med grovt grus eller installationssand och komprimeras. Var noga med att fylla ut även de räfflade håligheterna under tankens botten med installationssand för att reningsverket ska stå stadigt över tid. Använd till exempel en plank som hjälpmedel. Schaktbottnen för efterpoleringstunneln fylls med ett ca 250 mm tjockt lager av bergskross med kornstorleken 16-32 mm. Jämna ut krosslagret och placera ut tunnelmodulerna ovanpå krosslagret enligt bilden ovan. Spridarröret placeras inne i tunneln och fästs i sidoplattorna. Klä in tunnelns ovansida med fiberduk för att förhindra att rinner ner i tunneln och fäst ventilationsröret på den sista modulen.

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 fiberduk för att skilja åt jordmassorna och installationssanden/-gruset. Fiberduken används på botten av schaktet för att skilja åt basjorden och fyllningssanden samt på schaktets väggar mellan kanten på schaktet och fyllnadsmaterialet. Vira fiberduk 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. Observera att om jordmånen består av lera eller motsvarande icke genomsläpplig jordmån måste jordmassorna under efterpoleringsbädden bytas ut mot sand eller krossgrus. Det är även att föredra att leda efterpoleringsbäddens krossgruslager ända till dike eller slänt för att försäkras om att vattnet kan rinna undan.

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/marksivor eller XPS – isoleringssivor kring den. För isolering av reningsverkets hals och lock finns även ett färdigt isoleringspaket att beställa som tillval från din Green Rock återförsäljare.

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 utan se till så att 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 i schaktet och försäkra dig om att det står rakt/vågrätt. Säkerställ dig om att in- och utloppsrören har tillräcklig lutning/fall.

Utloppsröret leds till efterpoleringsmodulerna och kopplas ihop med spridarröret i tunneln. Ifall efterpoleringsbädden placeras nära ett dike bör vattennivån i diket vara lägre än efterpoleringsbädden. Notera således 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 20 cm med vatten).

4.6. Röranslutningar

Det inkommande avloppsröret från fastigheten installeras i IISI S6 DUO reningsverket genom hålet i tankens sida (In). Från IISI S6 DUO minireningsverkets sista kammare leds enhetens utloppsrör (Out) till efterpoleringstunneln.

4.7. Montering av efterpoleringstunneln

Efterpoleringstunnelmodulerna är numrerade från 1-4 och byggs ihop i ordningsföljden 1, 2, 3, 4 där modul nr 1 placeras närmast reningsverket. Leveransen innehåller även två frontplattor. Den ena med hål för spridarröret och den andra utan.



Placera ut tunnelmodulerna i ordningsföljden 1-4, med modul 1 närmast reningsverket.



Fäst frontplattan med hålet urtaget för spridarröret i modul 1.



Sätt in spridarröret i tunneln och fäst det i frontplattan med hålet i modul 1. Se till att spridarhålen vänder neråt mot krossbädden.



Trä in stödrören i nedre kanten av tunnelmodulerna. Dessa fungerar som stöd för spridarröret inne i tunneln.



Trä igenom stödröret till andra sidan.



Gör likadant med de övriga stöden.



Fäst spridarröret i stöden med buntband.



Fäst den andra frontplattan i sista tunnelmodulen, nr 4.



Bygg ihop modulerna i varandra och sätt ventilationsröret på plats i modul nr 4.



Färdigmonterad efterpoleringstunnel. Tunneln kläs därefter in i fiberduk på ovansidan. Ta ur hål i fiberduken för ventilationsröret.

Efterpoleringstunneln bör monteras i schaktet med en lutning om 1 cm/m för att vattnet från reningsverket ska spridas jämnt över hela tunneln.

4.8. Ventilation av avloppssystemet

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 efterpoleringsbäddens ventilationsrör till utloppsröret in i reningsverket och därifrån vidare upp över husets taknock. Se till så att avloppsröret inte bildar svackor, eftersom dessa kan orsaka vattenfickor som gör att luften inte fritt kan cirkulera genom systemet.

4.9. Förankring

Reningsverket är utformat med en självförankrande fläns och behöver vanligen ingen ytterligare förankring, men i vissa typer av jordmån kan tilläggsförankring behövas. Förankra då minireningsverket i schaktets botten med förankringsplattor, betongplatta eller impregnerat trä och åldersbeständiga band.

4.10. Återfyllning av schaktet

Använd stenfri, frostbeständig installationssand eller kross 0-16 mm 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 reningsverket (minst en (1) meter). Gör återfyllnaden i lager om ca 20 cm och komprimera varje lager med en liten (ca 50 kg) 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 installera efterpoleringstunneln enligt anvisningen i punkt 4.2. Fortsätt med återfyllnaden till ca 10 cm över tankarnas "axellinje". **Maskinell komprimering får inte utföras ovanför "axellinjen".**

Efter detta placeras ett 100 mm tjockt lager isolerings skivor vågrätt på rören samt runt reningsverket (på minst 1,5 meters avstånd från reningsverkets kanter) samt ovanpå efterpoleringstunneln. T.ex. 2 x 50 mm XPS. Reservera plats för 20 cm jord som tyngd på isoleringsskivorna. Därefter fyller man upp området omkring reningsverket och efterpoleringstunneln 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.

4.11. Installation av elcentral

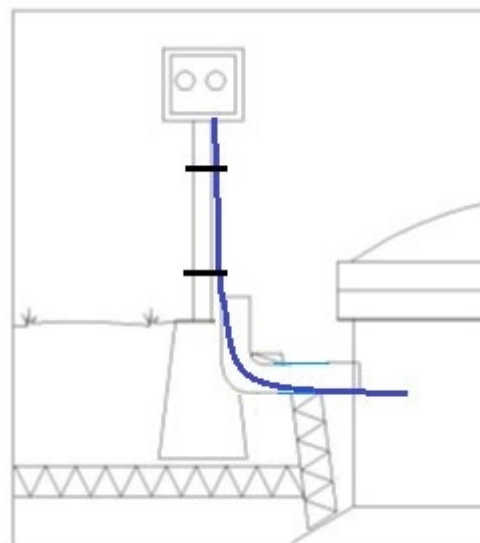
Elcentralen placeras bredvid minireningsverket och det kopplas till elnätet med en jordkabel.

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 1,5 mm) 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 sättningar som förorsakar "vattenfickor" i avloppsröret som leder in i reningsverket eller till efterpoleringstunneln, 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. Fråga efter IISI FROST paketet av din IISI återförsäljare.
- 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 fyllt med vatten i nivå med utloppsröret installeras pumpen. Trädelledningarna som placeras i tanken genom röret reserverat för dem bredvid elstolpen.

Innan minireningsverkets pump kopplas till elkontakten måste tanken fyllas med vatten så att pumpen är minst 20 cm under vattenytan.

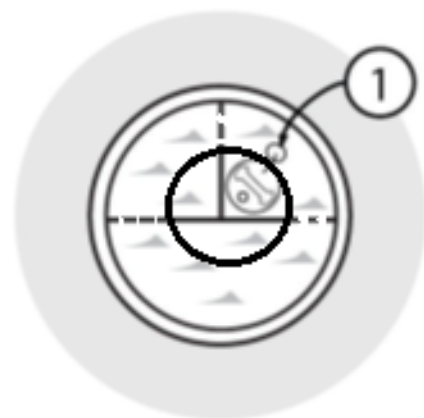
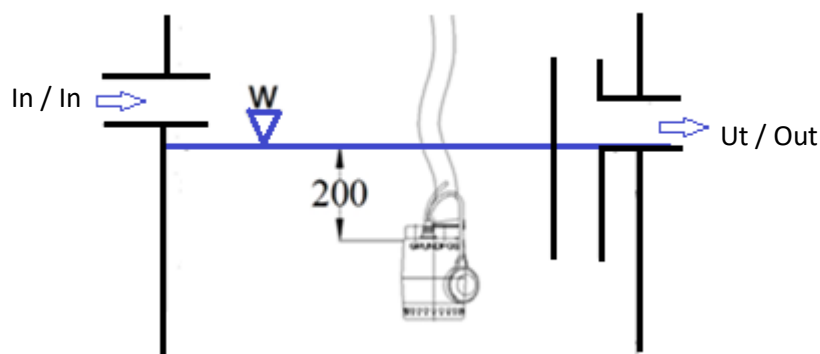
Cirkulationspumpen måste vara nersänkt i vatten när den är igång.

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 - minireningsverkets tredelade processtank.

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 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.avalonnordic.se.

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

6.2. Elcentralens inställningar och start av reningsverket



Bild från insidan av IISI S6 DUO elcentralen

6.2.1. Paus/gång relä till IISI cirkulationspump

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



Koppla cirkulationspumpens stickpropp till det tidsstyrda uttaget (X2)

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

6.2.2. Alarmrelä K2

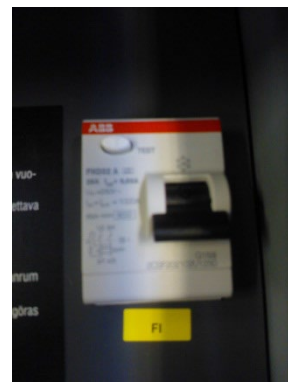
Styr signallampans funktion.

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

6.2.3. Felströmsskydd FI

Alarmer (rött, blinkande ljus på centralens 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

7.1. IISI Kemikaliedoseringspump

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



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

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

OBS! Det bör dagligen strömma tillräckligt med vatten förbi inmatningspunkten. Välj därför en plats där det dagligen förbrukas vatten som t.ex. i köket eller på toaletten.

OBS! Flockningsmedel får inte matas in i metallrör.

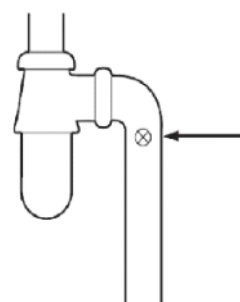
Med hjälp av flockningsmedlet som kemikaliedoseringspumpen doserat i avloppsvattnet flockas fosfor effektivt i slambrunnen. Flockningsmedlet främjar samtidigt sjunkandet av slam och förbättrar således även förklaringsprocessen.

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 flockningsmedlet är kvar i dunken, larmar pumpen automatiskt. Efter kemikaliepåfyllning eller byte till ny kemikaliedunk, ställ in dunkens storlek igen genom att trycka på MENU - knappen och gör samma inställningar som när pumpen var ny. Se ovan och bekräfta med OK – knappen.



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

https://avalonnordic.se/wp-content/uploads/2021/01/IISI_Flockningsmedel_sakerhetsdatablad.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. Ögonsköljflaska 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 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.avalonnordic.se.

7.2. 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://avalonnordic.se/wp-content/uploads/2021/01/IISI_Flockningsmedel_sakerhetsdatablad.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 kemiska 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. 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.

9. TEKNISK INFORMATION

IISI S6 DUO minireningsverk

Egenskap	Information
Kapacitet	0,75 m ³ /d
Tyngd - Tredelad processtank med bioreaktor - efterpoleringstunnel	250 kg 40 kg
Mått (diameter x höjd) - Tredelad processtank med bioreaktor - efterpoleringstunnel	yttre mått: 1600 x 2450 mm 4800 x 800 x 630 mm
Volymer - Tredelad processtank med bioreaktor - efterpoleringstunnel	2,45 m ³ (PE) 1,28 m ³ (PU)
Trickling filter (bioreaktor)	i den övre delen av minireningsverket
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	1095 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
Elcentral	IISI Elcentral och Gång/pausreläer

10. RESERVDELAR

Du kan beställa reservdelar till dina IISI produkter av din lokala återförsäljare eller serviceföretag. Kontaktuppgifter till närmaste återförsäljare hittar du genom att kontakta tillverkaren. Kontaktuppgifter hittar du på hemsidan www.avalonnordic.se.

11. ÅTERVINNING

Våra reningsverk är tillverkade av HD polyeten och bioreaktorns tillväxtunderlagspuckar av polypropen, vilka är återvinningsbara material. Efterpoleringstunnlarna är tillverkade av polypropen/polyeten och är även de återvinningsbara. 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.
- Att se till att slamtömning utförs åtminstone med 10 månaders mellanrum (tömningsinstruktion finns att ladda ner på adressen www.avalonnordic.se).
- Att fylla på med flockningsmedel när pumpen larmar om byte (**Se avsnitt 7 på sidorna 13-15**)
- Att som flockningsmedel används rätt typ, PAX XL-60
- 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 rent vatten vid installation eller tömning samt att strömmen är påslagen i reningsverket enligt instruktionerna (se sid. 19). 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 (rejektvatten). Försäkra dig om att tankarna är fyllda med vatten. Fyll dem annars med vatten så länge tills 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 rent vatten i reningsverket, förutom det avloppsvatten som fyllts på av vattenanvändning. Fyll på med rent vatten så länge tills vatten börjar rinna till utloppsröret.**
 - **Öppna brunnens 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 locket till tanken.**
 - **Starta upp reningsverket från reningsverkets styrpanel. Se sida 19 för instruktioner.**
 - **Bokför tömningarna och serviceåtgärderna i servicedagboken.**

Serviceföretaget ansvarar enligt avtal om:

- Kontrollerar reningsverkets funktion
- Alarmfunktionen kontrolleras
- Kontrollerar munstycken
- Cirkulationspumpen 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 DUO Minireningsverk

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

Vi rekommenderar slamtömning två gånger per år.

1. Stäng av reningsverkets ström från reningsverkets styrpanel. Se bilden nedan.
2. Öppna reningsverkets lock. (tredelad process tank och Trickling filter bioreaktor) Inne i tanken finns en pump som hänger i mitten från vattenspridaren.
3. Lyft skivan i kopplingen i botten, håll i slangen och lyft upp pumpen. Pumpen kan läggas ned på trickling filter-puckarna i reningsverket.
4. Reningsverket har tre kammare. Avlägsna slammet ur alla tre kammare.
5. Skölj inte av de vita trickling filter puckar som fungerar som bas för mikrobpopulationen. Trickling filtren finns i bioreaktorn i reningsverkets övre del.
6. Placera tillbaka pumpen och vattenspridaren på sin plats.
7. Slå inte på strömmen igen direkt efter tömning.
8. 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.
9. Tankarna kan fyllas med vatten som tömts ur reningsverket (rejektvatten).
10. När vatten flödar från utloppsröret är reningsverket redo att sättas igång igen.
11. Stäng och lås alla lock till tankarna.
12. Starta upp reningsverket från reningsverkets styrpanel. Se instruktionen nedan.
13. I det fall att man efter tömning inte från slamtömningsbilen kan fylla tankarna med vatten, 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 felströmsbrytarens FI-brytare
- Nu har strömmen slagits av från reningsverket.

Hur slå på strömmen till reningsverket

1. Försäkra dig om att tankarna har fyllts med rent 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.

	
Avalon Nordic AB, P.O. BOX 1000, 65301 VAASA Finland	
20	
EN 12566-3 Liten avloppsreningsanläggning för enskilt avlopp - Produktnamn IISI S6 DUO - 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 > 50 %
Reningskapacitet	IISI S6 DUO 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

13. SERVICEDAGBOK

Teckna ett serviceavtal med ditt lokala avloppsservice-bolag

Företag: _____

Kontaktuppgifter:

Telefonnummer: _____

Epost: _____

www: _____

När tecknades avtalet: _____

Serviceåtgärder

Dag	Åtgärd	Kvittering

14. 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:

Avalon Nordic AB

PB 1000

65301 VASA

FINLAND

Telefon +358 40 841 9100

E-mail info@avalonnordic.se

IISI Cirkulationspump till reningsverk 0.25kW-1.5A

IISI Cirkulations- / tömningspump lämpar sig särskilt bra som cirkulationspump i IISI reningsverkens biologiska process. Det finns två varianter av pumpen: Till IISI KIVI, S6 och S10 reningsverken med flottör och 5m kabel, en utan flottör och med 10m kabel till de stora reningsverkens Biostone Chemstone (BSCS) 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 KIVI, S6 och S10
- Som cirkulationspump för den biologiska processen i Biostone – Chemstone (BSCS) 55, 100, 200 och 300

Artikel

3626357

IISI Cirkulationspump med flottör KIVI, S6, S10

4828202

IISI BSCS Cirkulationspump med 10m strömkabel (utan flottör)

Egenskaper:

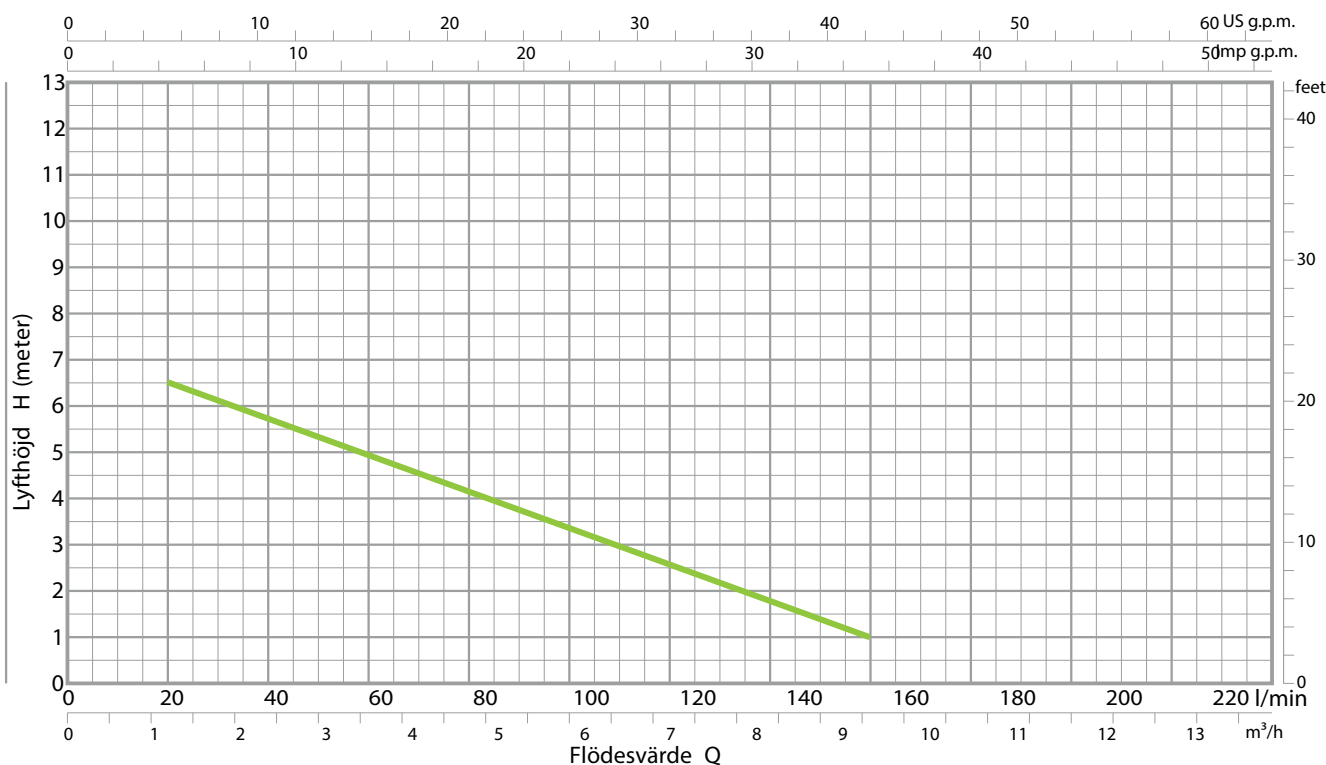
- upp till $\varnothing 10\text{mm}$ partikelstorlek kan passera pumpen
- pumpningseffekt upp till 160 l/min (9.6 m³/h)
- lyfthöjd upp till 6,5 meter
- sugnivån ligger 14mm ovanför botten
- max. sänkningsdjup 10m (förutsätter att strömkabeln är tillräckligt lång och lämplig)
- max. temperatur på vätskan som pumpas är +50°C (max. vätsketemperatur +90°C under max. tre (3) minuters tid)
- 3626357 användningsklar pump med 5 m strömkabel och flottör
- 4828202 användningsklar pump med 10m strömkabel – utan 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

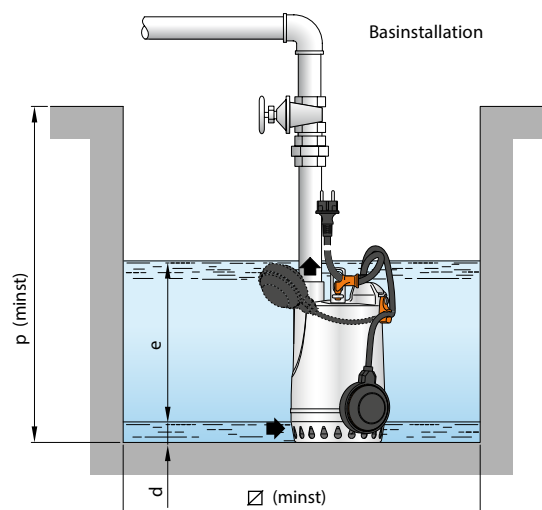
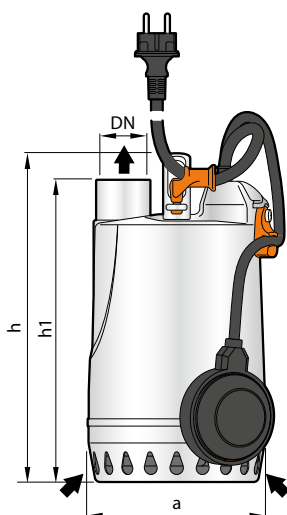


		POWER (P ₂)		Q	m³/h	0	1.2	3.6	6.0	8.4	9.6	12.0	13.2
		kW	HP		l/min	0	20	60	100	140	160	200	220
1-fas		0.25	0.33	H meter	7.5	6.5	5	3.5	2	1			

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 carbid (silikonkarbid) – NBR (nitrilgummi) tätning
STRÖMKABEL	Artikel 3626357 H07 RN-F, 5m strömkabel med Schuko stickpropp - med flottör Artikel 4828202 H07 RN-F, 10m strömkabel med Schuko stickpropp - utan flottör

MÅTT OCH VIKT



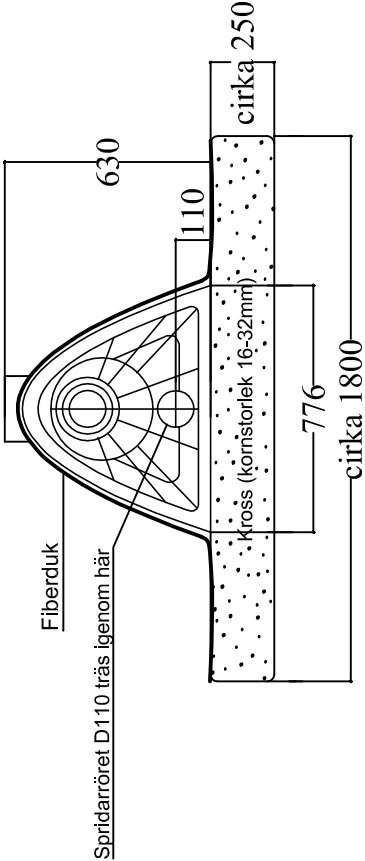
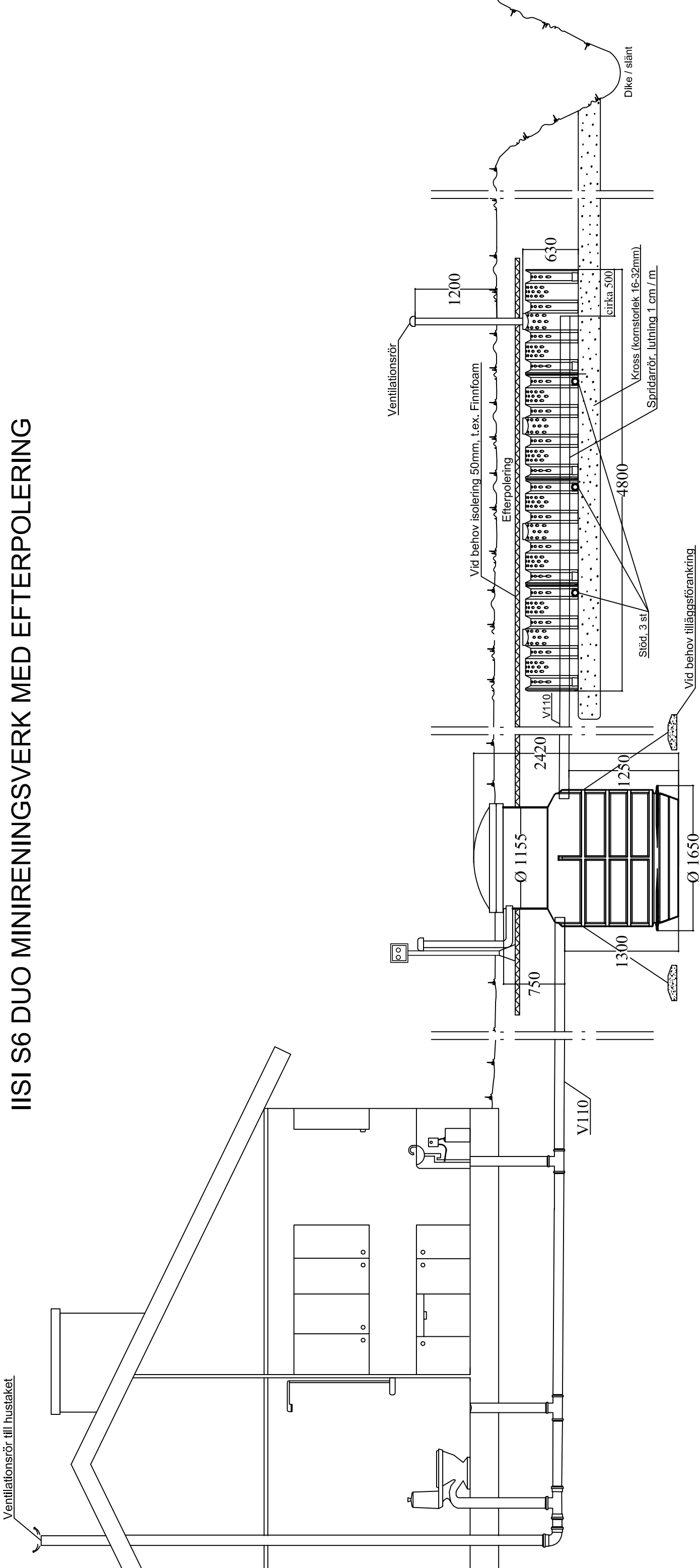
	KOPPLING	MÅTT mm							kg	
	DN	a	h	h1	d	e	p	Ø	1~	3~
1-fas 230 V / 1.5 A / 0,25kW	1¼"	147	255	247	14	variable	350	350	5.8	5.5



AVALON NORDIC

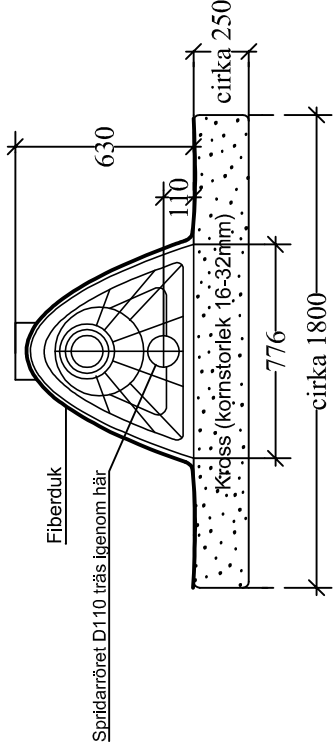
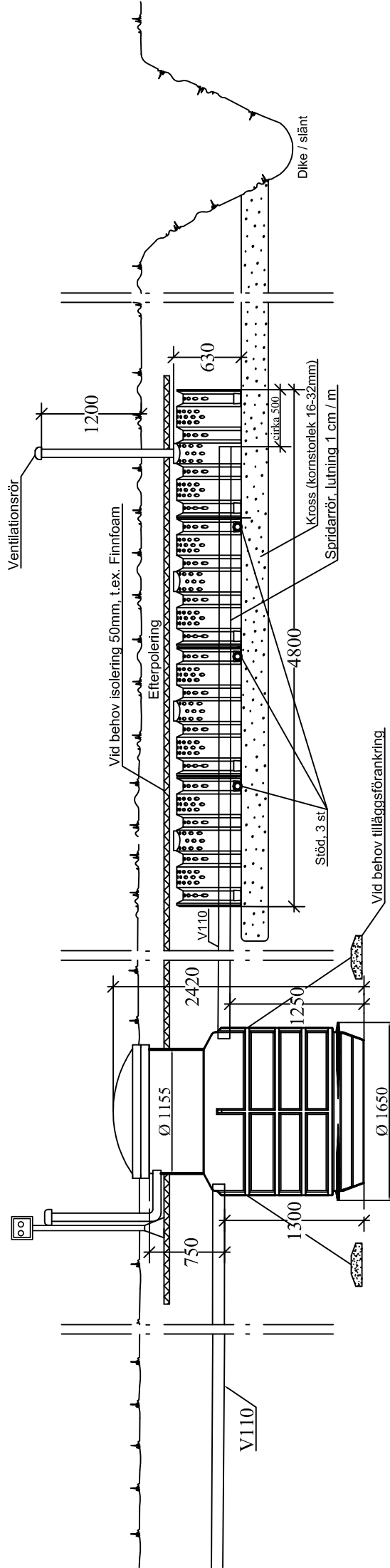
Ventilationsrör till hustaket

IISI S6 DUO MINIRENINGSVRK MED EFTERPOLERING



STADSDEL	KVARTER/GÄRD	TOMT/NUMMER	FÖR MYNDIGHETERNAS ARKIVERINGSMÄRKNINGAR	
SKAPANDE ATGÄRD			RITNINGSTYP	WVS-RITNING
BYGGGÖLJETS NAMN OCH ADRESS			RITNINGENS INNEHÅLL	ORDNINGENS NR
			SNITTITNING	SKALA
			IISI S6 DUO MINIRENINGSVRK	1:50
			MED EFTERPOLERING	
AVALON NORDIC		DESIGNER		
		LÄSA	ARBETS NR	RITNINGENS NR
		INSPEKTÖR		ÄNDRING
ARBETSITNING				
WVS				

IISI S6 DUO MINIRENINGSVERK MED EFTERPOLERING



STADSEL	KVARTER/GÅRD	TOMT/NUMMER	FÖR MYNDIGHETERNAS ARKIVERINGSÄRRINGAR			
SKAPANDE ÅR/GÅRD			RITNINGSTYP	VVS-RITNING	ORDNING NR	
BYGGOBJEKTETS NAMN OCH ADRESS			RITNINGENS INNEHÅLL	SNITT RITNING IISI S6 DUO MINIRENINGSVERK MED EFTERPOLERING	SKALA 1:50	
AVALON NORDIC			DESIGNER			
			LÅDA			
			INSPEKTÖR			
ARBETS RITNING			WS			
			ARBETS NR		RITNINGENS NR	ÄNDRING



AVALON NORDIC

AVALON NORDIC, PB 1000, 65301 VASA, FINLAND, Tfn +358 40 841 9100