



AVALON NORDIC

INSTALLATIONSMANUAL

AVALON® 20 MINIRENINGSVERK





INNEHÅLLSFÖRTECKNING

ALLMÄNT	4
SCHAKT OCH GRUNDARBETEN	
1. Framgrävning av befintligt avlopp vid förnyande av fastighetens avloppssystem	5
2. Schaktskiss	5
3. Schaktets djup	5
4. Grundarbeten	6
INSTALLATION AV RENINGSVERK	
5. Lyftande av reningsverket ner i schaktet	7
6. Installation av reningsverket	7
7. AVALON 20 Montering av processtankens lock	9
8. Anslutning av avlopp	13
9. Montering av bräddavloppsrör och backventil	14
10. Installation av utloppsrör för renat avloppsvatten	15
11. Installation av jordkabel	16
12. Isolering och färdigställande	17
DRIFTSÄTTNING AV RENINGSVERKET	
13. Fyll på flockningsmedel	18
14. Kontroll av säkringar	18
15. Inställning av reningsverkets tid	19
16. Testning av pumpbrunnens påfyllningspump och processtankens kemikaliepump	19
17. Testning av utloppspumpen för det renade vattnet	19
18. Testning av luftning	19
19. Stängning av pumpbrunnens och processbrunnens lock	19
TRYCKAVLOPP FRÅN RENINGSVERKET	
20. Tryckavlopp	20



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

AVALON® MINIRENINGSVERK, INSTALLATIONSBILDER

21. AVALON 20, Installationsbild	21
22. AVALON 25 Installationsbild.....	22

OBSERVATIONER UNDER INSTALLATIONEN	23
--	----

Innan installationen påbörjas

Innan installationen påbörjas, tänk särskilt på hur avlopp och elkablar är förlagda inom fastigheten och i förhållande till lossningsplatsen.

Under installationens gång, fotografera skarven mellan det nya och det gamla avloppsröret, inspektionsrör och inspektionsbrunnar, reningsverkets förankring samt lossningsplatsen, och ta översiktsbilder av igenfyllningen av gropen samt reningsverkets isoleringar.

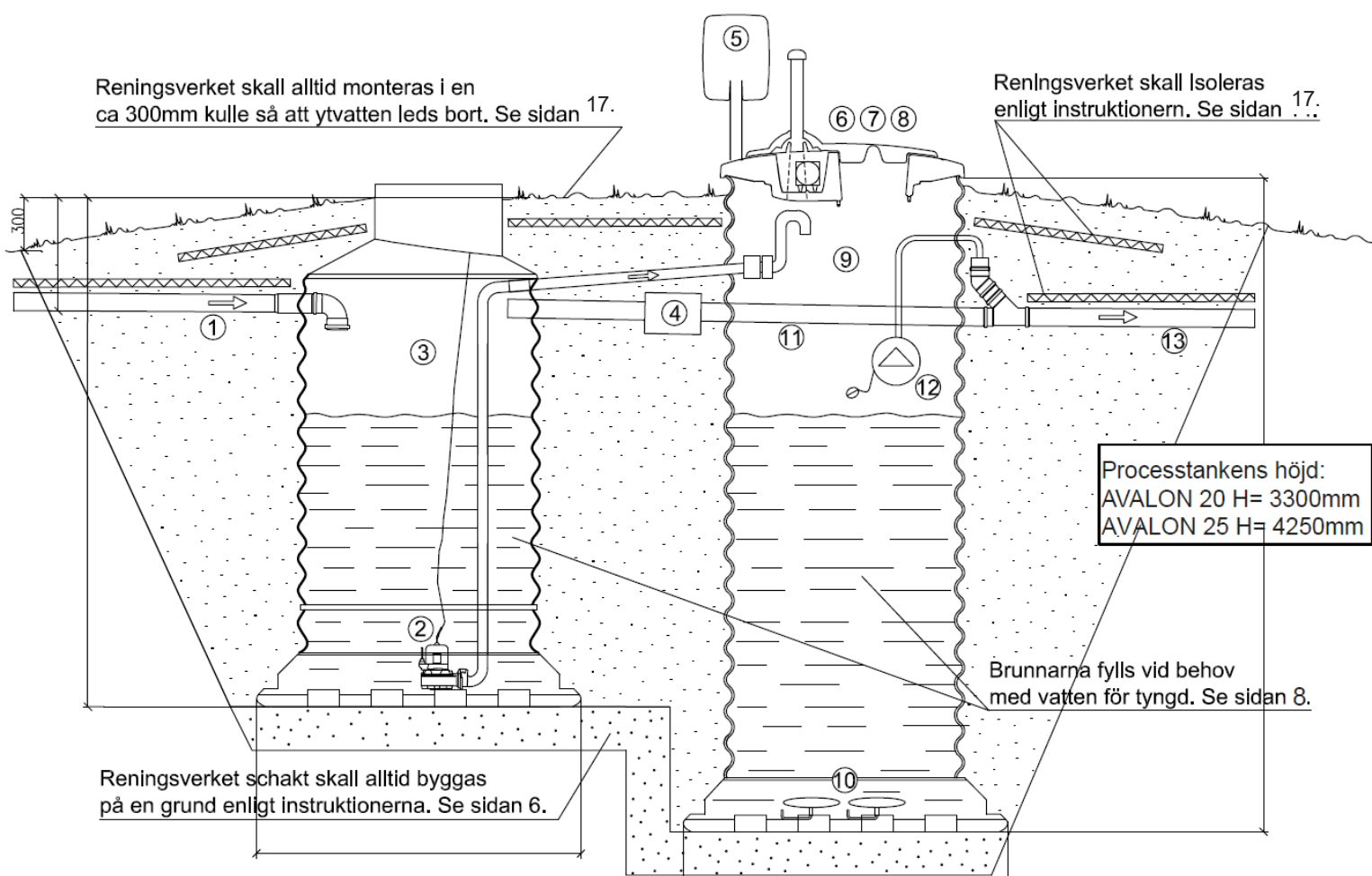
Förvara bilderna tillsammans med ägarens handbok.



ALLMÄNT

Denna installationsanvisning hjälper dig vid installationen av ditt AVALON®-minireningsverk. Läs igenom manualen noggrant innan du påbörjar installationen.

AVALON® 20 - AVALON® 25 Minireningsverk



1. Inkommande avlopp från fastigheten
2. Påfyllningspump
3. Pumpbrunn
4. Backventil
5. Styrcentral
6. Kemikaliepump
7. Kemikalietank
8. Kompressor
9. Processtank
10. Luftningstillärikar
11. Bräddningsavlopp
12. Tömningspump
13. Utloppsrör för renat avloppsvatten

SCHAKT OCH GRUNDARBETEN

1. Framgrävning av befintligt avlopp vid förnyande av fastighetens avloppssystem

Kontrollera att det finns tillräckligt med utrymme för reningsverket och dess schakt på installationsplatsen. Välj en installationsplats där inga rör eller kablar går till schaktområdet.

Gräv fram det gamla avloppsröret. Se upp för eventuella dränerings- eller ytvattenrör och elkablar vid schaktningen.

Regn-, dag- och dräneringsvatten får aldrig ledas till reningsverket eller utloppsröret.

2. Schaktskiss

Man bör reservera tillräckligt med utrymme för installationen av reningsverket. Måtten är riktgivande. Schaktets storlek beror på bärigheten i marken.

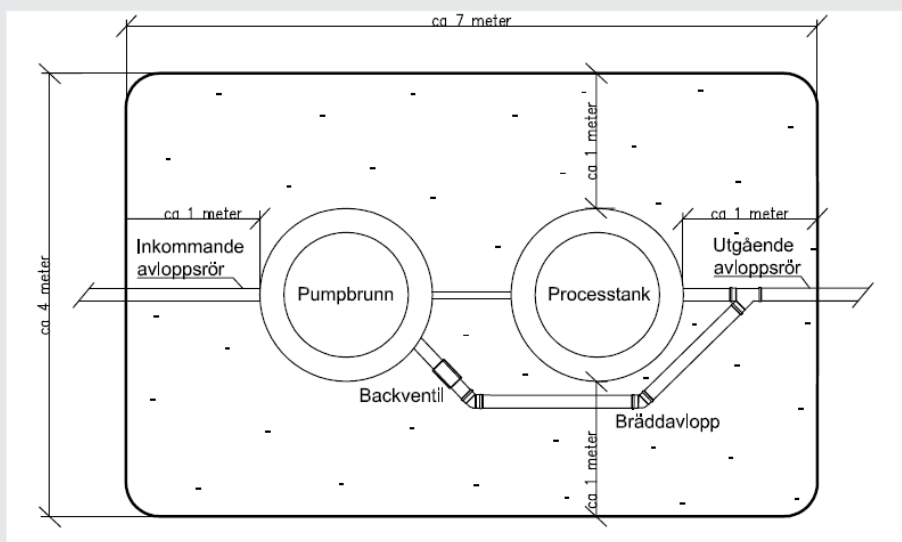


Bild 1: Schaktets mått

3. Schaktets djup

Schaktets djup är vid pumpbrunnen 2700 mm under vattengången för inkommande avlopp.

Djupet på pumpbrunnens inkommande avlopp är 720 mm mätt från tankens övre kant.

Installationen görs som en kulle som bör vara 300 mm högre än omgivande mark.

Inkommande avloppets djup mätt från tankens övre kant kan vid beställningen fastställas till mellan 720 mm – 1600 mm beroende på förhållandena vid installationsplatsen.

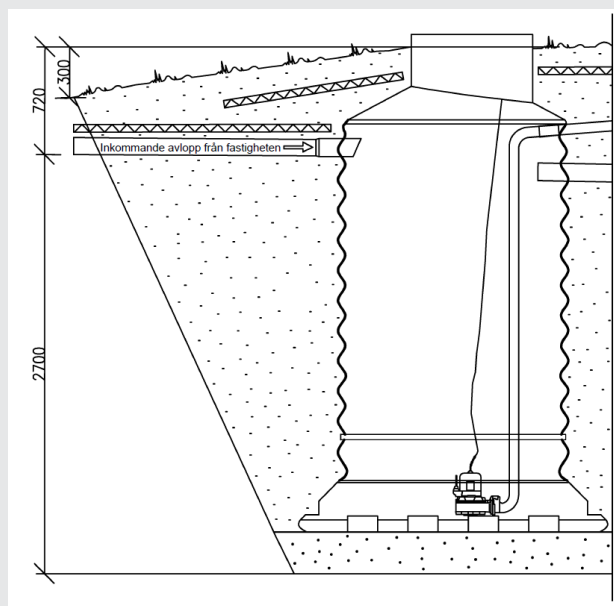


Bild 2: Schaktets djup

SCHAKT OCH GRUNDARBETEN

4. Grundarbeten

Bygg en grund för reningsverket enligt den befintliga grundjorden. Jämna ut och komprimera installationsgrus/bergskross på schaktets botten enligt anvisningarna nedan. Kontrollera att schaktets botten under behållarna är vågrät.

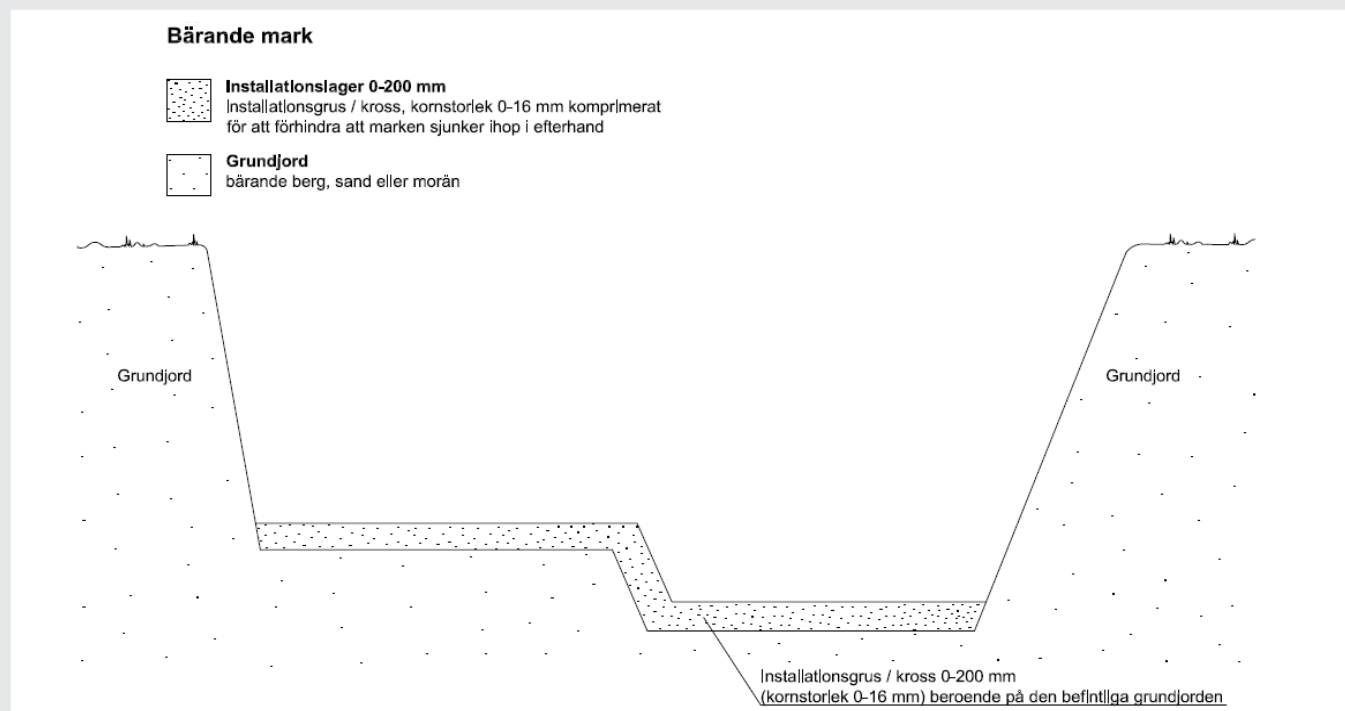


Bild 3: Bärande mark

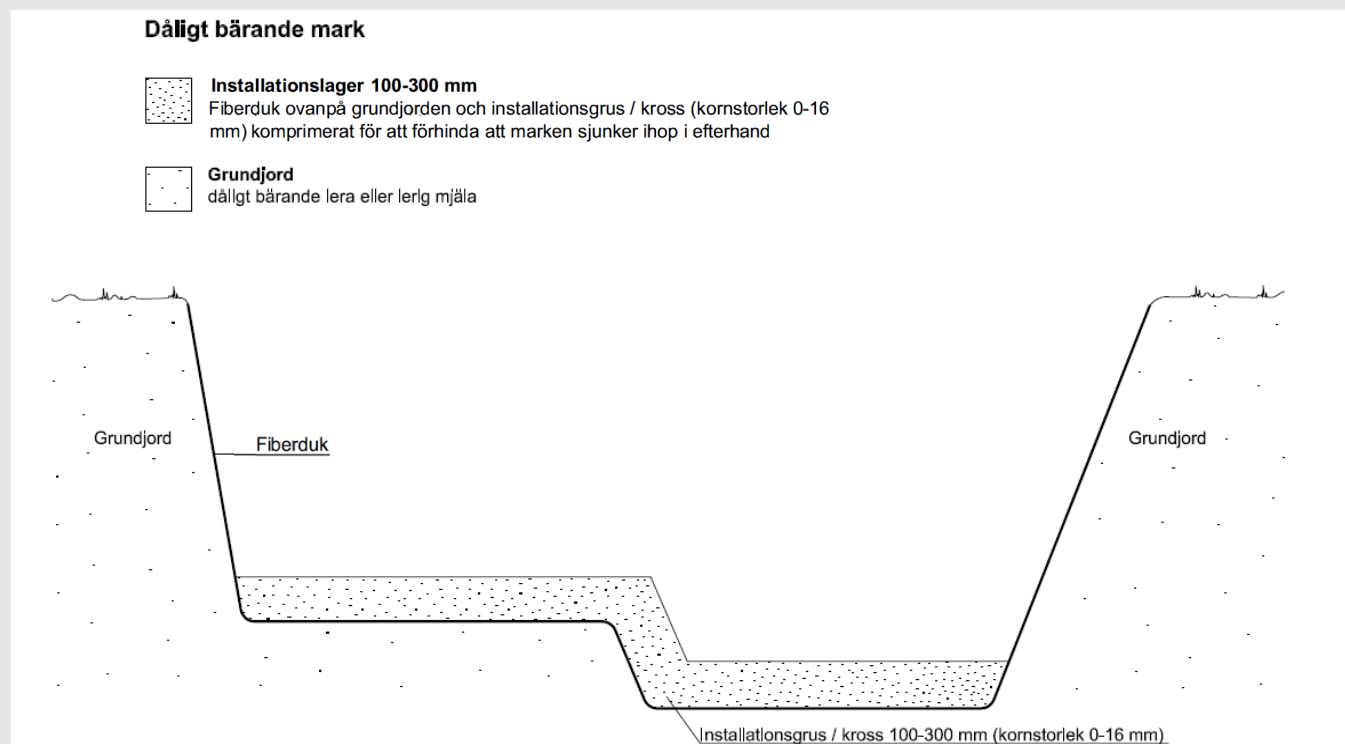


Bild 4: Dåligt bärande mark



INSTALLATION AV RENINGSVERK

5. Lyftande av reningsverket ner i schaktet

Gå aldrig under lasten eller så att du kan bli klämd mellan lasten och något hinder!

Gör åtstramande öglor runt tanken med hjälp av två långa lyftlinor (ingår inte i leveransen).

Kontrollera innan lyftet att linorna är stadigt på plats på motsatta sidor av tanken och ligger i de spår som finns i tankens stomme. Lyft försiktigt reningsverket ner i schaktet.

Fyllningen av schaktet kan börja. Fyll schaktet enligt dessa monteringsanvisningar. Installation av reningsverkets lock och styrcentralen, samt jordkabeln mellan pumpbrunnen och styrcentralen görs när schaktet är tillräckligt fyllt. I samband med detta förs reningsverkets jordkabel till styrcentralen.

6. Installation av reningsverket

När reningsverket är nerlyft i schaktet ställs både processtanken och pumpbrunnen att stå lodrätt. Vid behov, fyll brunnarna med vatten för tyngd.

Pumpbrunnen monteras så att avloppsanslutningen för inkommande avlopp vänder mot avloppsröret som kommer från fastigheten. Fyll schaktet med installationsgrus (ca 0,5 m) till nedre kanten av inkommande rör och fyll schaktet i ca 15 - 20 cm lager som komprimeras noggrant för att undvika att marken sjunker ihop i efterhand. Anslut avloppsröret till pumpbrunnen.

Installera ett 40 mm tryckavloppsrör mellan pumpbrunnen och processtanken.

Förkorta det medföljande 40 mm tryckavloppsröret till lämplig längd så att röret sticker ca 40 cm in i pumpbrunnen och ca 85 cm i processtanken. I processtanken kommer tryckavloppsröret fram och blir synligt vid kanten på serviceöppningen i locket. Den medföljande riktarkröken monteras senare fast på inkommande avloppsrör. Rikta kröken så att vattnet flödar ner i tanken. Häng upp kröken i öglan som finns i locket.

Koppla ihop tryckavloppsröret med utgående rör från pumpen i pumpbrunnen.

Häng upp kröken i öglan som finns i locket. Undvik att använda buntband.



Bild 5: Montering av S-krök.



INSTALLATION AV RENINGSVERK

Fyll schaktet i ca 15 cm lager och komprimera noggrant för varje lager med en 50 kg markvibrator för att undvika att marken sätter sig i efterhand. Komprimera särskilt noga under avloppsrören med hjälp av en handstöt.

Försäkra dig om att 40 mm röret mellan pumpbrunnen och processtanken faller jämnt från processbrunnen mot pumpbrunnen. Var noga med att inga stenar större än 2 cm finns i närheten av reningsverkets väggar.

Processtankens och pumpbrunnens avstånd från varandra är ca 1 m, så att det ska gå att komma åt att komprimera marklagren mellan dem. Observera att elkabeln mellan pumpbrunnen och processtanken inte ska vara spänd. Lämna tillräckligt med löst så att den har marginal när marken sätter sig.

Fyll pumpbrunnen och processtanken med vatten för tyngd.

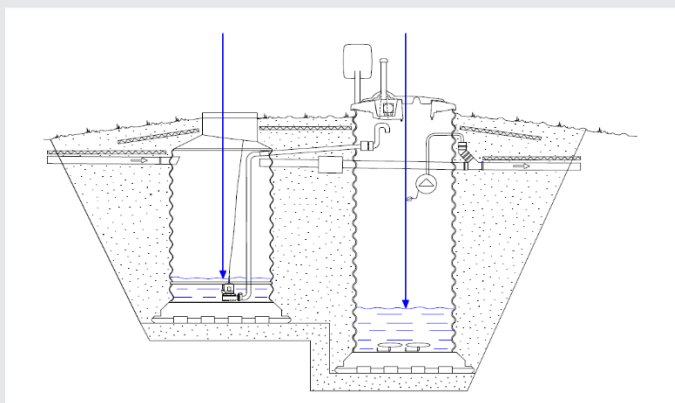


Bild 6: Fyll tankarna med vatten

Vid behov fyll med vatten innan kringfyllning

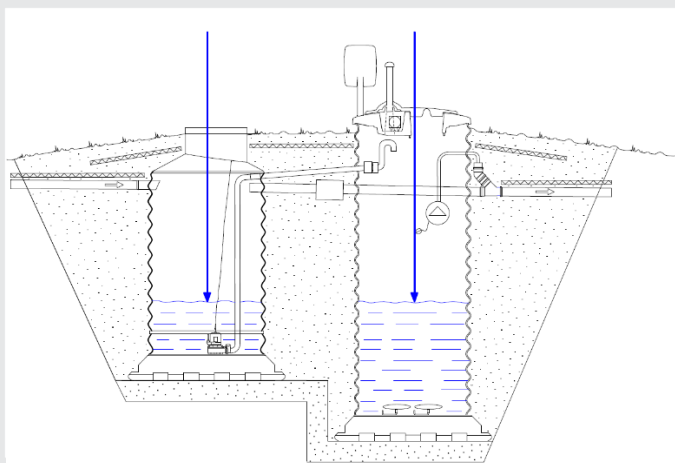


Bild 8:
Vattenfyllning

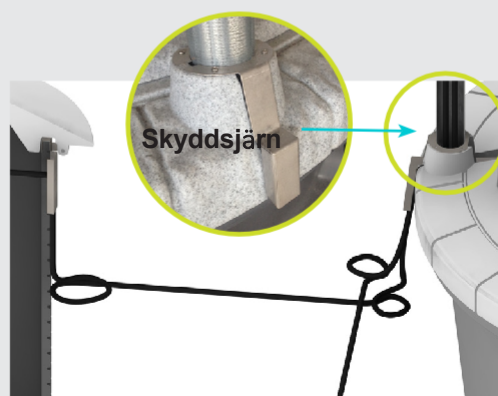


Bild 7: Jordkabel och skyddsjärn

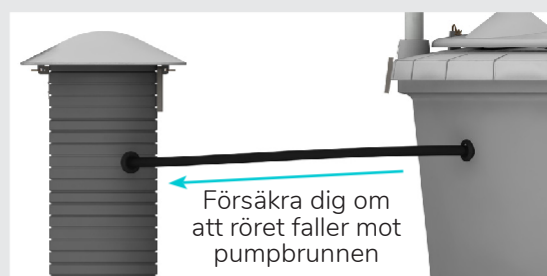


Bild 9: Påfyllnadsröret faller mot pumpbrunnen

Försäkra dig om att röret från pumpbrunnen till processtanken faller mot pumpbrunnen.



INSTALLATION AV RENINGSVERK

7. AVALON 20 Montering av processtankens lock

Borttagande av transportförpackning och lyftande av verket ner i schaktet. Gå aldrig under lasten eller så att du kan bli i kläm.

Lyftlinorna för locket ligger överst under locket. Öppna skyddsplasten ovanpå locket utan att skada elkablar och lyftlinor. Lyft styrcentralen genom att hålla i stolpen och sätt ner den i foten som finns på locket.



Lossa låssprinten och lyft bort det övre locket.



Lyft försiktigt locket med hjälp av lyftlinorna och ställ det på processtanken. Följ med att locket stiger upp jämnt och att inte komponenterna under locket eller kabeln mellan pumpbrunnen och processbrunnen skadas. Avlägsna slutligen lyftlinorna mellan locket och tanken.



Observera att tekniken för reningsverket är fäst i undersidan av locket och kan lätt skadas.



INSTALLATION AV RENINGSVERK

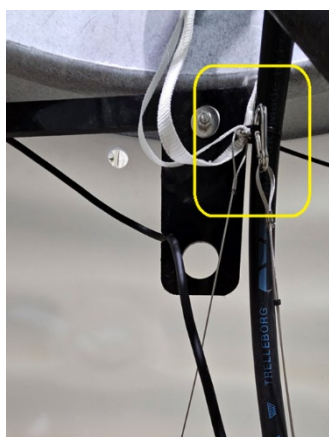
Placering av locket på processtanken

Placera locket ovanpå processtanken så att 40 mm hålet för utloppsroret från tömningspumpen vid hållaren för pumpen placeras i linje med det förmonterade tryckutloppsroret D40 mm. Utloppsroret för det renade vattnet monteras senare genom hålet i hållaren.

Koppling av luftningstallriken

Luftningsslangen och vajern är tillfälligt fästa vid hållaren för tömningspumpen. Slangens andra ände är redan kopplad till luftningskompressorn och vajern fäst i tömningspumpens hållare.

Ta loss luftningsslangen och vajern från den tillfälliga fästordningen. Lyft slangen och vajern genom serviceluckan till övre sidan av locket.



Ta loss den ena luftningstallriken från ställningen genom att snurra den motsols. Koppla luftningsslangen till ställningens slangkoppling och fäst vajerns andra ände med karbinhaken i ställningen. Skruva fast luftningstallriken igen i ställningen.

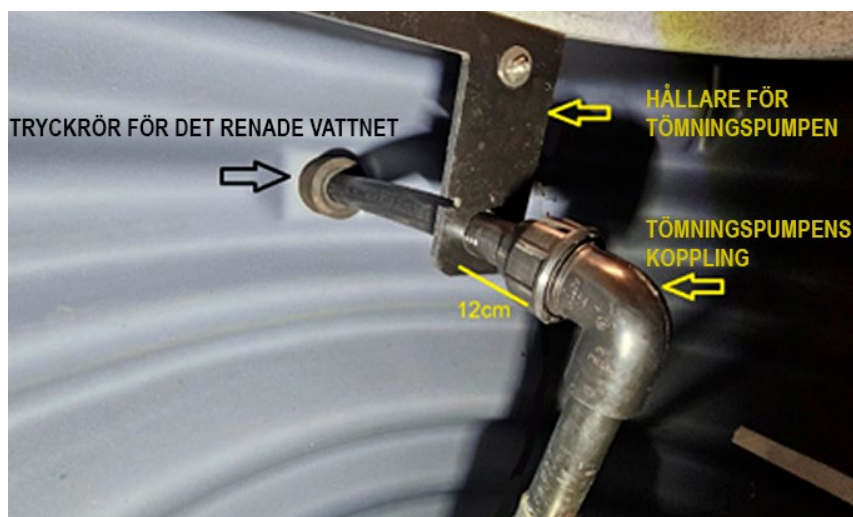


Sänk ner luftningstallrikarna till botten på reningsverket genom att hålla i slangen och vajern.

INSTALLATION AV RENINGSVERK

Montering av tömningspumpen i tömningsröret

Tryck in det förmonterade tömningsröret för renat vatten så långt in i tanken att röret kommer ut minst 12 cm genom röret i hållaren för tömningspumpen. Montera tömningspumpens krympkoppling ihop med tryckavloppsröret för det reade vattnet samtidigt som du avlägsnar det tillfälliga fästsnöret som pumpens kopplingar är fästa med.



INSTALLATION AV RENINGSVERK

Montering av S-krök

Montera den medföljande S-kröken som ligger löst i leveransen. Den ska monteras ovanpå det 40 mm tryckrör som kommer från pumpbrunnen in i processtanken enligt positionen i bilden. Kröken styr det inkommande avloppsvattnet rakt ner i tanken.



Bild. S-kröken kopplad.

INSTALLATION AV RENINGSVERK

8. Anslutning av avlopp

Montera alltid ett inspektionsrör på avloppet mellan byggnaden och pumpbrunnen. Det första inspektionsröret monteras högst 10 meter från byggnaden. Vid långa avloppsmontage monteras inspektionsrör med 30 meters mellanrum.

Ifall flera avloppsrör än ett kommer ut från byggnaden eller byggnaderna skall man alltid montera en kontrollbrunn vid anslutningspunkten.

Till pumpbrunnen ansluts endast ett inkommande avloppsrör.

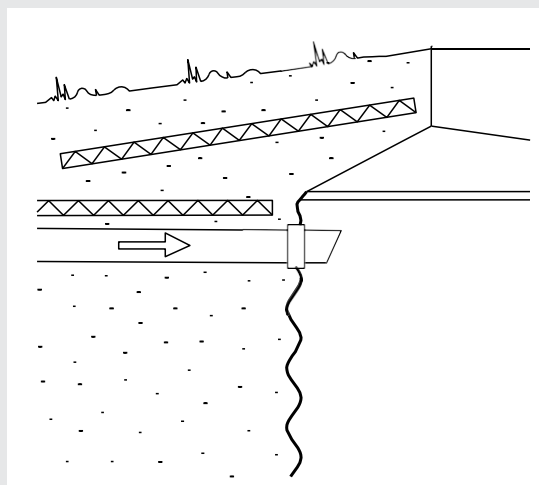


Bild 10

Modellexempel på avloppsinstallationer:

Installation av avloppsrör (modellexempel, platsspecifik)

De mått som används vid installationen är följande:

- A Ca 600 mm
- B Ca 900 mm
- C Ca 150 mm komprimerat installationsgrus, -kross eller stenfri grundjord
- D Ca 150 mm fyllnadsgrus
- E 50 mm tjälisolering
- F Fyllnadsgrus minst 200 mm

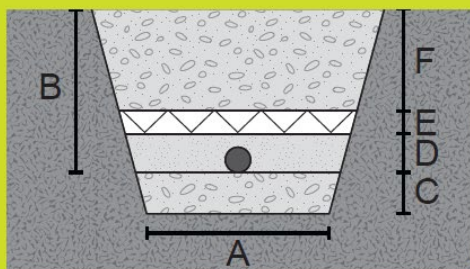


Bild 11

Installation av avloppsrör under väg (modellexempel, platsspecifik)

De mått som används vid installationen är följande:

- A Ca 600 mm
- B Ca 900 mm
- C Ca 150 mm komprimerat installationsgrus, -kross eller stenfri grundjord
- D Ca 150 mm fyllnadsgrus
- E Minst 100 mm tjälisolering ovanpå röret. Vid behov även på sidan av röret.
- F Ca 400 mm kross (kornstorlek 32-64 mm)
- G Ca 100 mm fyllnadsgrus

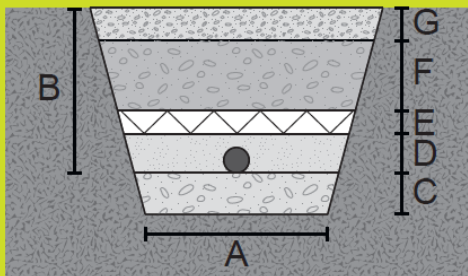


Bild 12

INSTALLATION AV RENINGSVERK

9. Montering av bräddavloppsrör och backventil

Bräddavloppsröret monteras alltid i pumpbrunnen så att man kan fortsätta använda vatten vid en eventuell processtörning i reningsverket (t.ex. under strömavbrott).

Bräddavloppsrörets monteringshöjd bestäms av avloppets lägsta punkt (golvbrunn).
Bräddavloppets vattengång bör vara minst 200 mm lägre än lägsta avloppspunkten i fastigheten.

Bräddavloppsröret ansluts till utloppsröret så att det fallet minst 1 cm/meter.

En backventil ska alltid monteras i bräddavloppsröret. Om bräddavloppet inte kan anslutas till utloppet, t.ex. om tömningen sker med tryckavlopp, ska bräddavloppet kontrollerat ledas till lämplig plats t.ex. till en sluten tank.

Kom ihåg backventilen

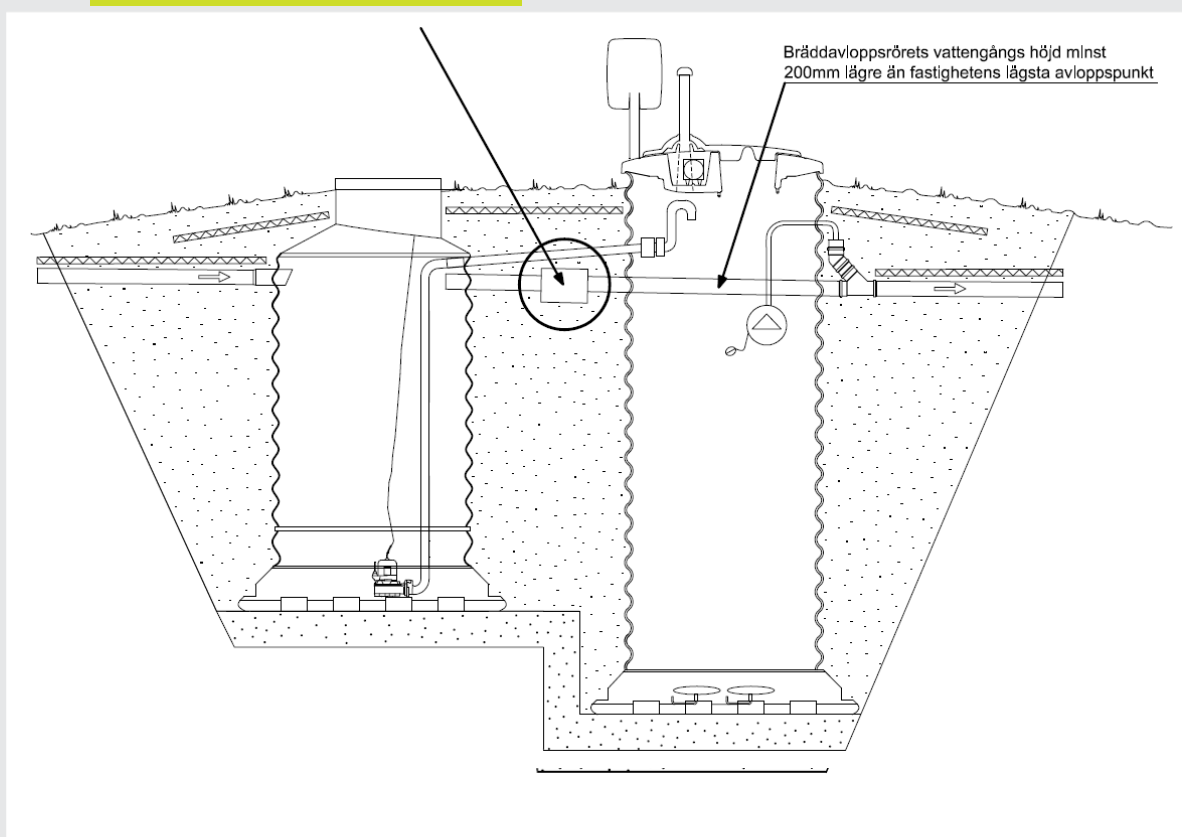


Bild 13: Bräddavlopp och backventil

INSTALLATION AV RENINGSVERK

10. Installation av utloppsrör för renat avloppsvatten

Avloppsröret (110 mm HTP rör) ansluts till den specialanslutning från processtanken som medföljer i leveransen. Tryckavloppet från processtanken ansluts med denna anslutning till avloppsröret, som byggs vidare som fallavlopp. Försäkra dig om att anslutningskopplingens hatt för 110 mm avloppsröret är i sitt högsta läge mot tryckavloppet. Fäst anslutningen i processtankens 40 mm tryckavloppsrör och montera ihop det med ett 110 mm fallavloppsrör med muff. Lås fast anslutningen och avloppsröret i varandra med RST plåtskruvar.

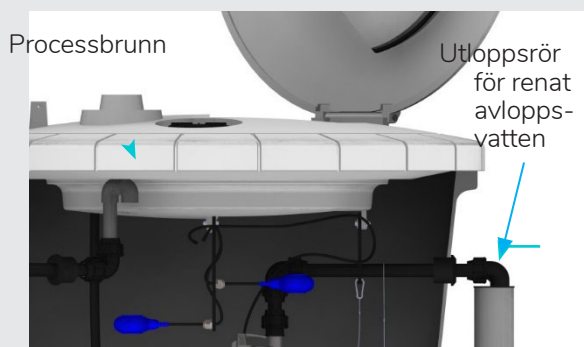


Bild 14: Anslutningskoppling för renat avloppsvatten.



Bild 15: Anslutning av avloppsrør for utgående renat vatten.

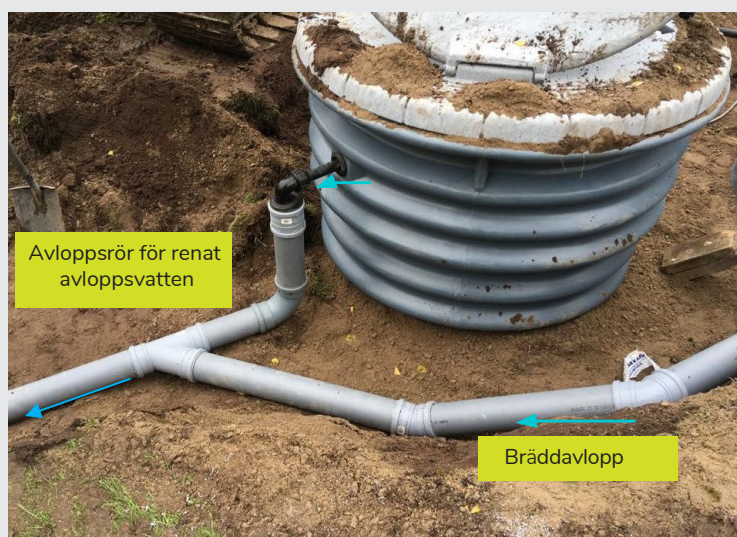


Bild 16: Brøddavlopp og avlopp for renat avloppsvatten.

Komprimera fyllnadsmaterialet noggrant för att undvika att marken sätter sig i efterhand, särskilt under avloppsrören.

Ifall utløppspunkten befinner høgre än reaktorns utløpp kan man även montera utløppet som tryckavlopp hela vegen, till eksempel med ett 40 mm PE-tryckavloppsrør (ingår inte i leveransen). Se instruksjoner for tryckavlopp i punkt 20, sidan 20.

INSTALLATION AV RENINGSVERK

11. Installation av jordkabel

Elkabeln installeras från reningsverkets styrcentral till strömmatningen (3-fas, 10 A). Som elkabel används MCMK 4 x 2,5 mm² + 2,5 S. .

Elen får kopplas endast av auktoriserad elektriker.

I åskkänsliga områden ska ett överspänningsskydd användas.

Kontrollera att fastighetens elcentral är försedd med överspänningsskydd. Vid behov montera ett sådant.

Skruva fast ett skyddsjärn vid foten på styrcentralen. Skyddsjärnet skyddar kablarna som går till styrcentralen och utgör samtidigt ett stöd för styrenhetens ben.

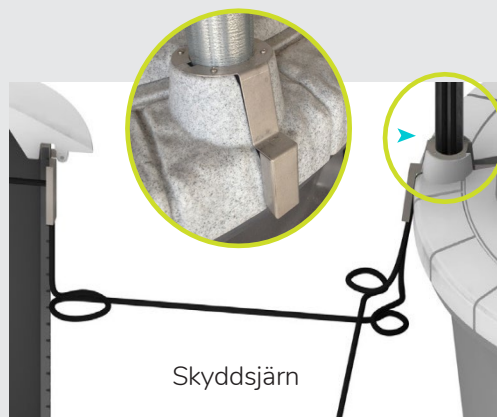


Bild 17: Jordkabel och skyddsjärn.

Lämna utvidgningsmån på jordkablarna ifall marken sätter sig!

Koppling av jordkabeln mellan pumpbrunnen och styrsåpet

I pumpbrunnen finns en färdig genomföring för kabeln. Koppla mellankabeln i pumpbrunnens kopplingsdosa. I jordkabeln finns numrering på ledarna 1 – 7 samt skyddsjord PE. I kopplingsdosans radklämma finns numrering.

Ledare nr 1 kopplas till radklämma nr 5

Ledare nr 2 kopplas till radklämma nr 7

Ledare nr 3 kopplas till radklämma nr 4

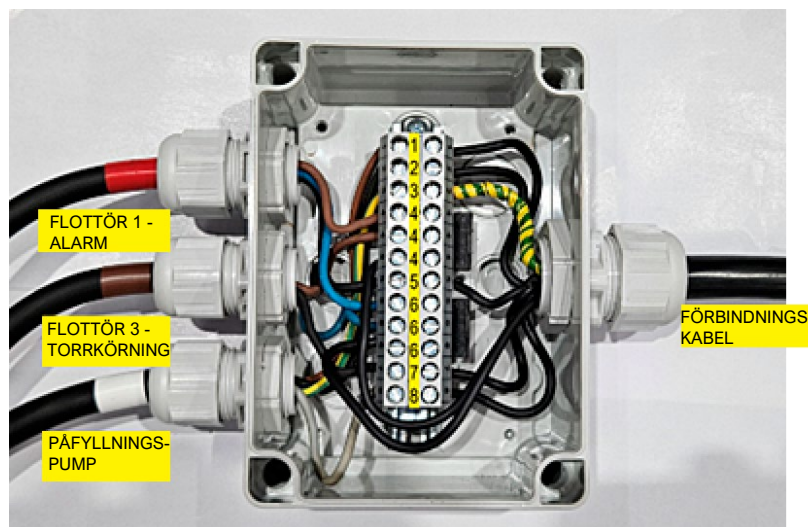
Ledare nr 4 kopplas till radklämma nr 6

Ledare nr 5 kopplas till radklämma nr 2

Ledare nr 6 kopplas till radklämma nr 1

Ledare nr 7 kopplas till radklämma nr 8

Skyddsjord PE kopplas till radklämma nr 3



INSTALLATION AV RENINGSVERK

12. Isolering och färdigställande

Reningsverket monteras i en upphöjning och marken runt omkring formas som en kulle för att leda bort ytvatten. Isolera reningsverket enligt bild 18 och 19 med 50 mm tjälisolering (t.ex. halvspontad Finnfoam). Överlappa isoleringsskivornas fogar.

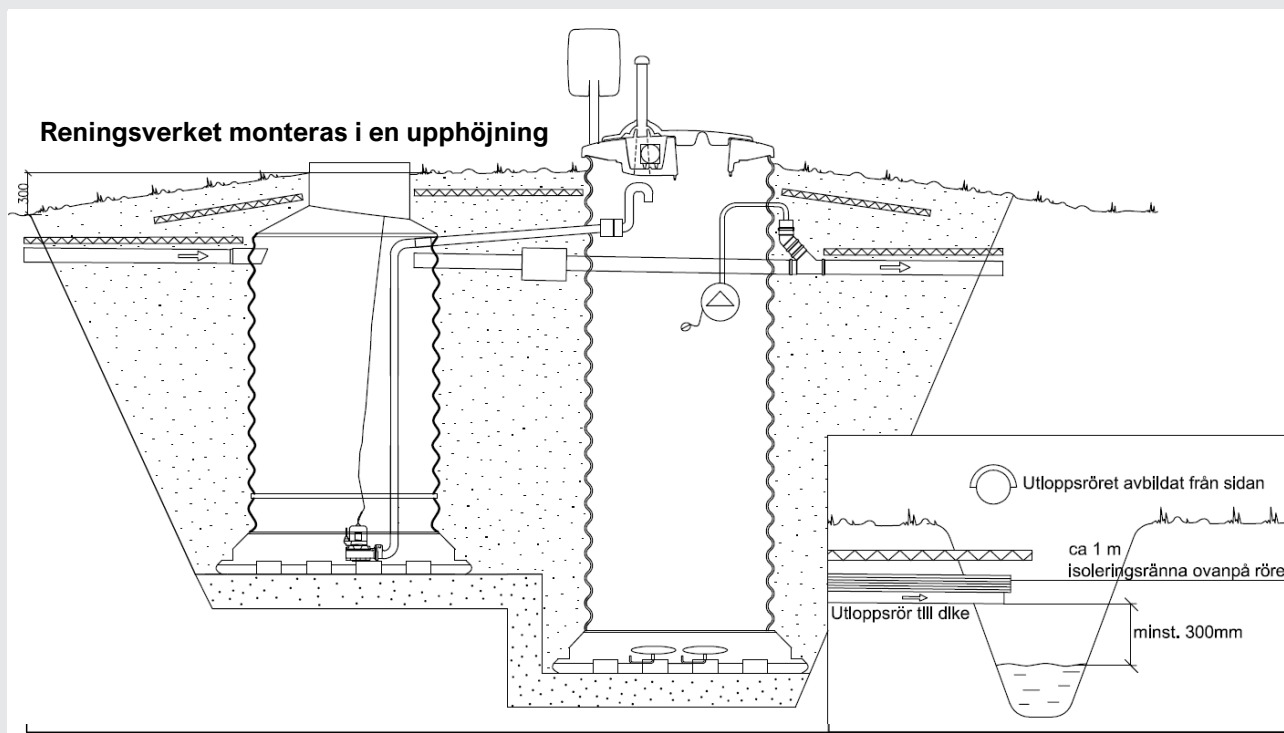


Bild 18: Byggande av jordkulle

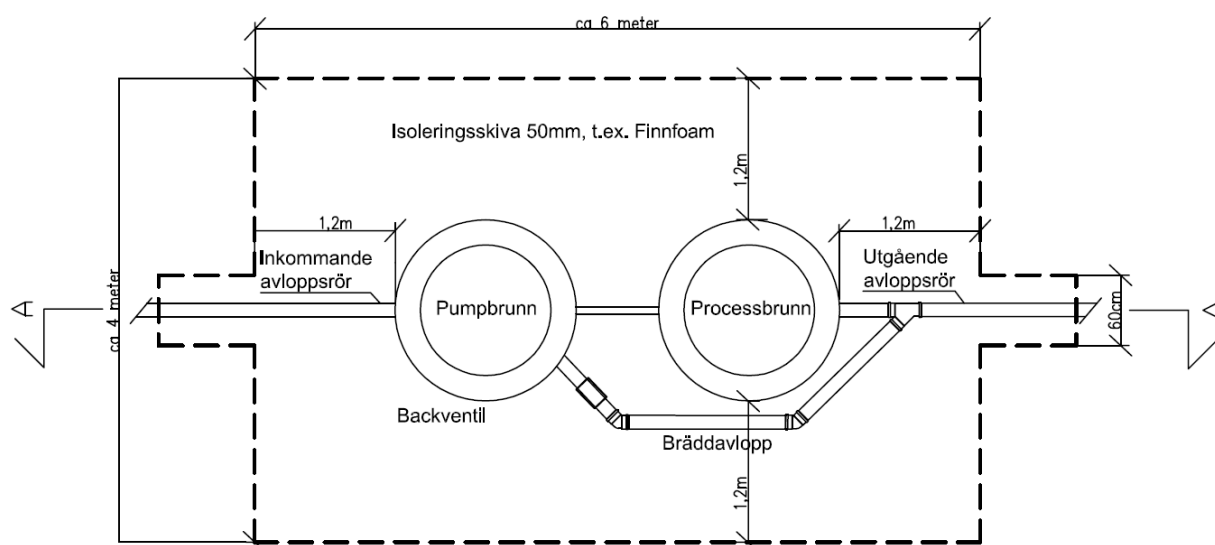


Bild 19: Område för isolering, sett uppfån.



DRIFTSÄTTNING AV RENINGSVERKET

13. Fyll på flockningsmedel

Flockningsmedlet tillsätts för första gången när reningsverket har använts i 2 – 4 veckor. Den första kemikaliedosen ska spädas ut med vatten (10 liter kemikalie och 10 liter vatten). Följande doser tillsätts utspädda.

Vid hantering av flockningsmedel ska skyddshandskar, skyddsglasögon och andra skyddskläder användas.

Reningsverkets servicelucka

Tillsats av flockningsmedel

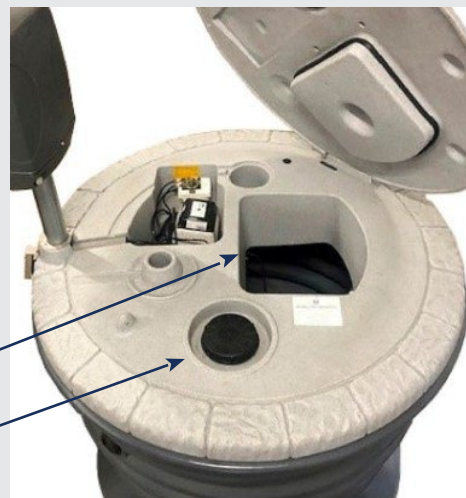


Bild 20: Tillsats av kemikalie.

Använd endast Avalon Nordics fosforfällningskemikalie (PIX-115) i ditt AVALON reningsverk. Den kan beställas på tfn 040 841 9100 eller på adressen www.avalonnordic.fi.

14. Kontroll av säkringar

Kontrollera att säkringarna är uppe. Sätt huvudbrytaren i ON-läge.

A = Navigeringsknapp

B = Säkringar och huvudbrytare

C = Anvisningar för manuell styrning

D = Anvisningar för inställning av klockan

E = Anvisning för testning av reningsverket

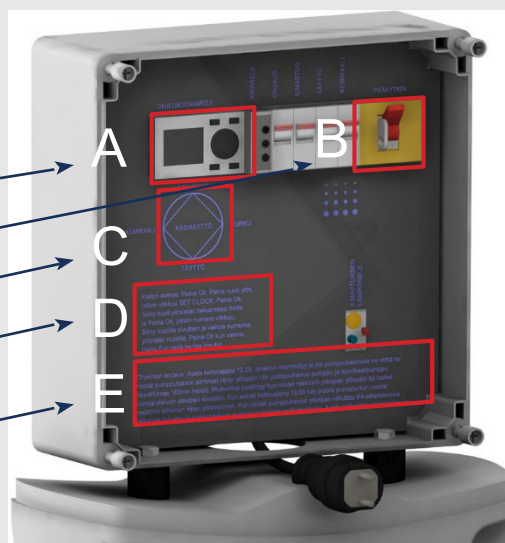


Bild 21: Styrenhet



DRIFTSÄTTNING AV RENINGSVERKET

15. Inställning av reningsverkets tid

Följ instruktionerna på styrcentralens frontplatta. Se bild 21, punkt D. Använd navigeringsknapparna på styrcentralens panel.

Inställning / ändring av tid

1. Tryck på **OK**
2. Tryck på **pil UPP** en gång
3. Tryck på **OK** en gång
4. Tryck på **OK**
5. Tryck på **OK**
 - ➔ Displayen visar **PASSWORD**
 - ➔ Displayen visar **SET CLOCK**
 - ➔ Texten **SET CLOCK** blinkar på displayen
 - ➔ Displayen visar aktuell tid
 - ➔ Nu kan du ändra siffrorna en åt gången med **UPP- och NER-pilen**.
Flytta framåt till nästa siffra med **pil HÖGER** eller bakåt med **pil VÄNSTER**
6. När tiden är ändrad, tryck på **OK**
7. Tryck slutligen 4 gånger på **ESC**-knappen. Då återgår du till ursprungsläget.

16. Testning av pumpbrunnens påfyllningspump och processtankens kemikaliepump

Testa pumparnas funktion enligt anvisningarna på styrenhetens front. Se bild 21, punkt E.

17. Testning av utloppspumpen för det renade vattnet

Testa pumparnas funktion enligt anvisningarna på styrenhetens front. Se bild 21, punkt E.

18. Testning av luftning

Luftningen startar när man trycker styrenhetens navigeringsknapp uppåt (Se bild 21, punkt C). Vattnet i reaktorn bubblar då kraftigt. Kontrollera bubblandet i reaktorns servicelucka. Se bild 20.

19. Stängning av pumpbrunnens och processbrunnens lock

Stäng locken på reningsverket.

Se till att låssprintarna är på plats!

TRYCKAVLOPP FRÅN RENINGSVERKET

20. Tryckavlopp

Om utloppsplatsen ligger högre än processbrunnens utloppshöjd kan tömning göras med tryck med t.ex. ett 40 mm PE-tryckavloppsrör (ingår inte i leveransen).

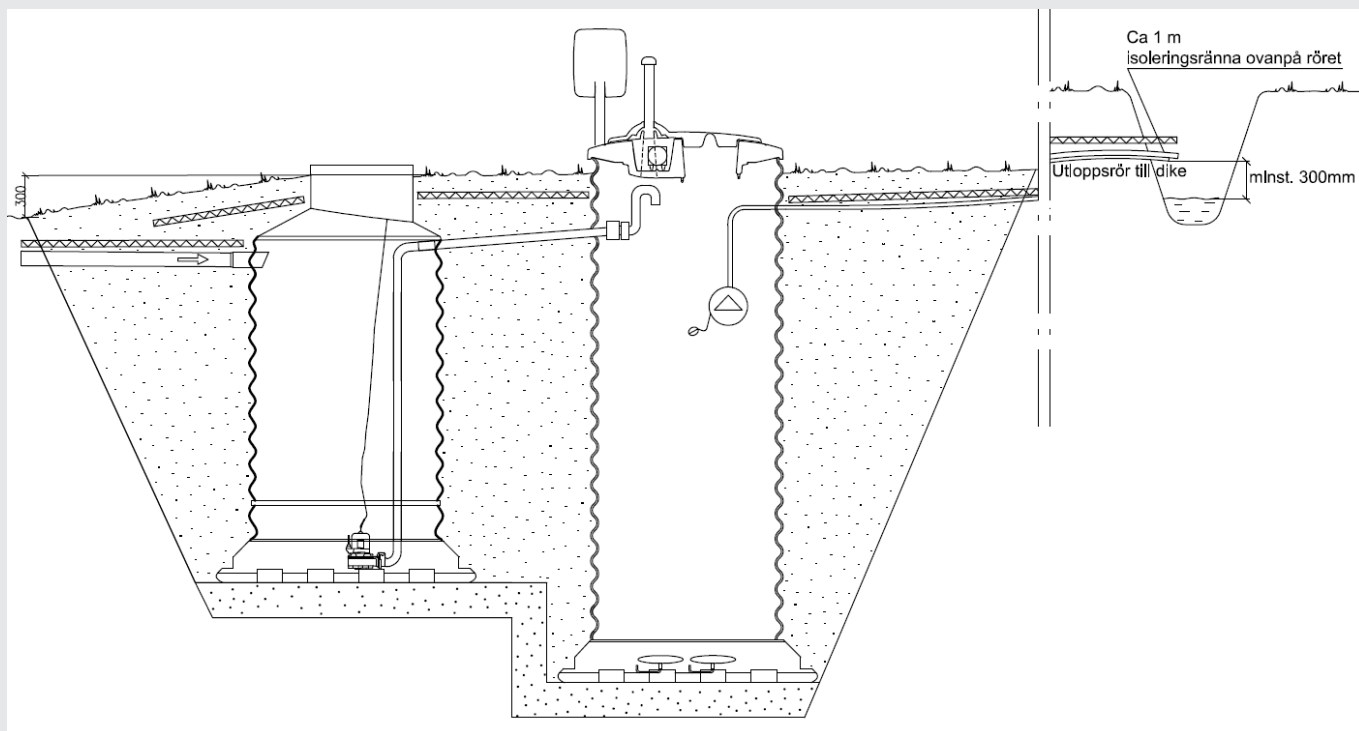
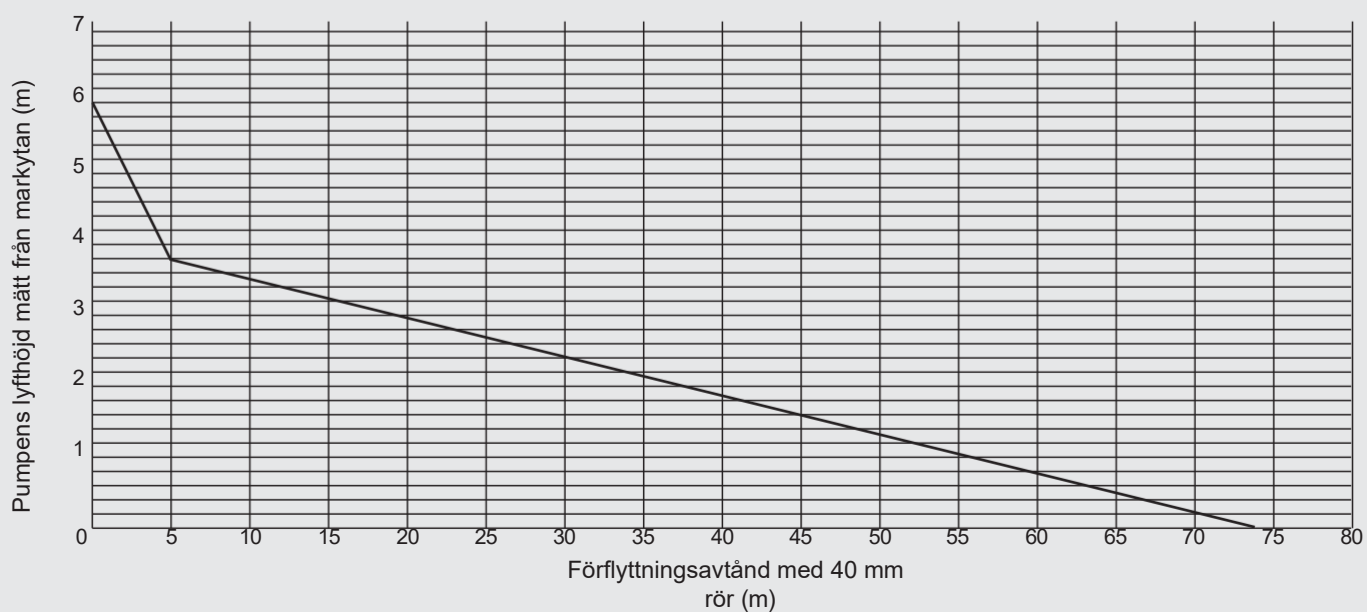


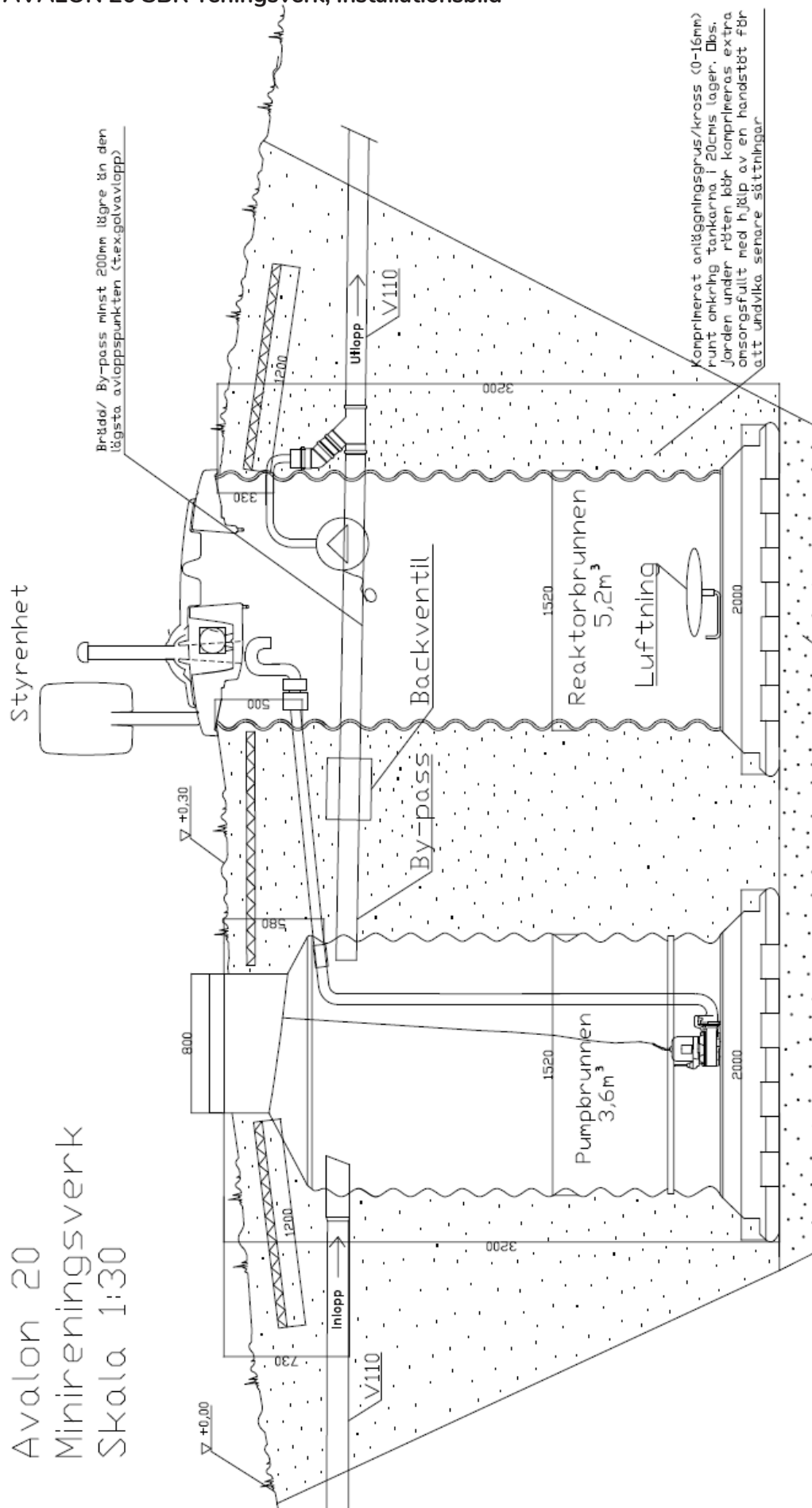
Bild 22: Trycktömning i stigande terräng.



Tabell 1: Tömningspumpens lyfthöjder

21. AVALON 20 SBR-reningsverk, Installationsbild

Höjden på AVALON 20:s
installationskulle är minst 300



Komprimerat lager Installationsgrus/bergkross 200mm (kornstorlek 0-16mm)/

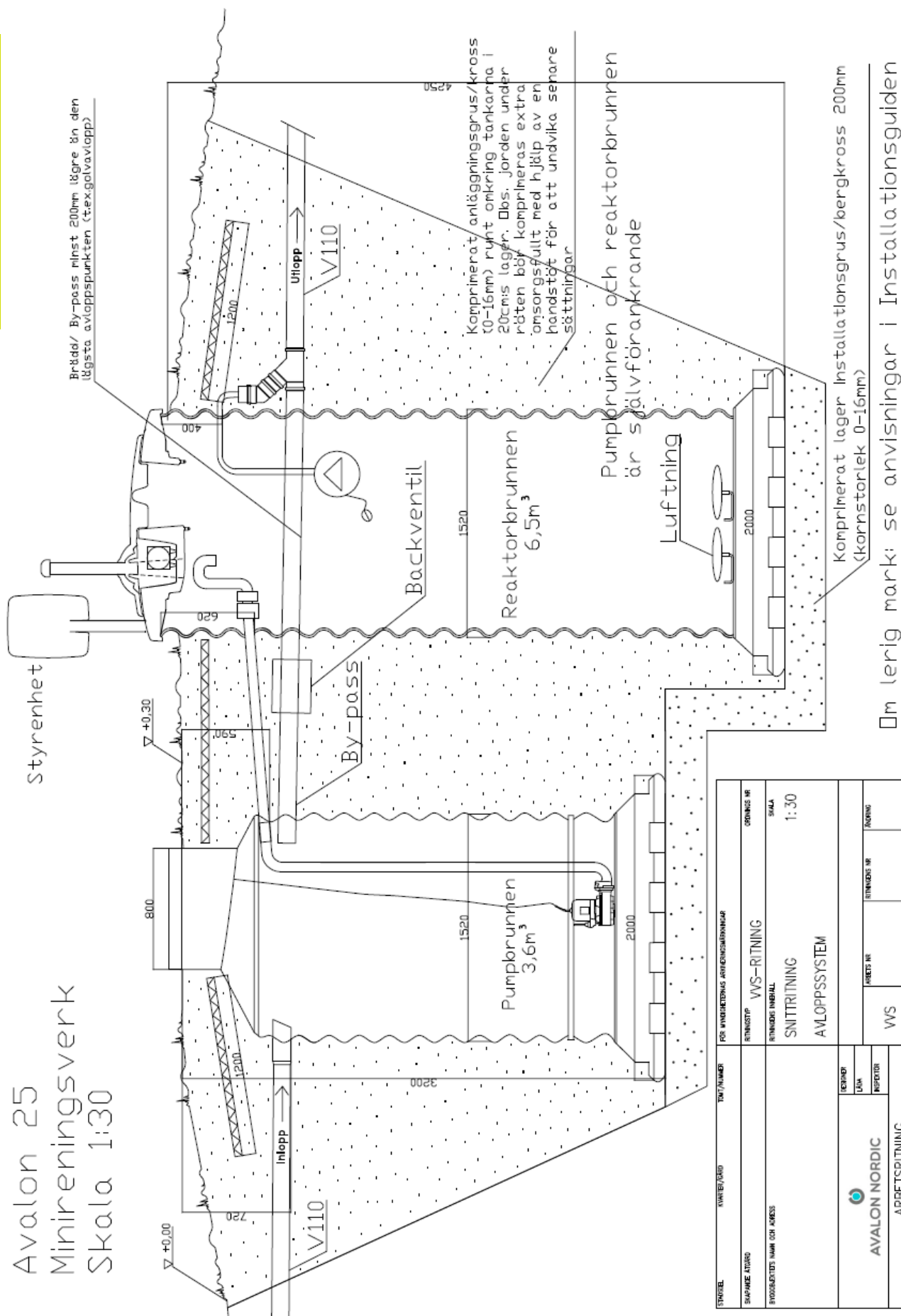
Pumpbrunnen och reaktorbrunnen är självförkranande

Om flerig mark: se anvisningar i
Installationsguiden

MODEL	KNATE7240	TYPE/VALUES	FOR HYPERBOLIC ARRETSRITNING		
COMPANIE JEJNO			WINDSTYR	WVS-RITNING	DRUKKES NR
PROBLEMET NAAR (24 JARDE)			WINDGES INBELL	SNITRITNING	SKALA 1:30
			AVLOPPSYSTEM		
 AVALON NORDIC ARRETSRITNING			LEJDER		
			LÅN	WINDGES IN	ARRETSRITNING
			NORDISK	WVS	

22. AVALON 25 SBR-reningsverk, Installationsbild

Höjden på AVALON 25:s
installationskulle är minst 300



[illegible]



AVALON NORDIC

Avalon Nordic OY, PB 1000, 65301 VASA, FINLAND • Tfn +358 40 841 9100 • www.avalonnordic.fi

