



**Alvesta
kommun**

Meddelande

Datum

2013-09-18

Nämnden för Myndighetsutövning

Benny Jensen
Hindbärvangen 52
DK-2765 Smørum
Danmark

Färdig avloppsanläggning

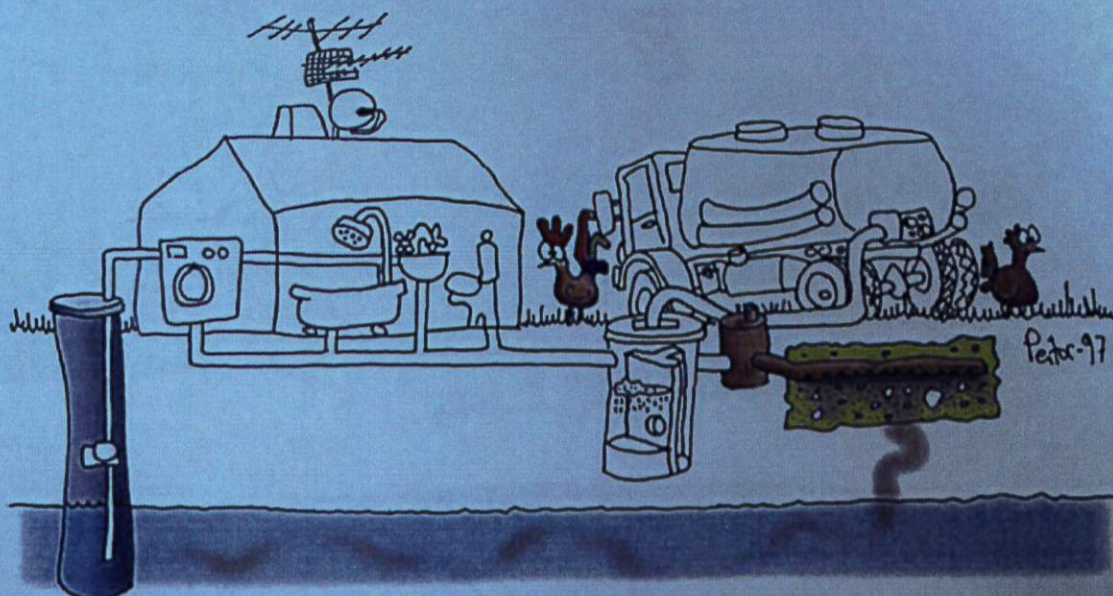
Fastighet

Vislanda-Mörhult 1:18

Bygg & Miljö fick 2013-08-19, in en entreprenörsrapport på att er avloppsanläggning är färdigbyggd. Efter kontroll av det vi kan se i rapporten och bifogade bilder bedömer vi att anläggningen är byggd enligt muntliga tillståndet från maj 2013.

Ärendet kommer därmed att avslutas hos oss.

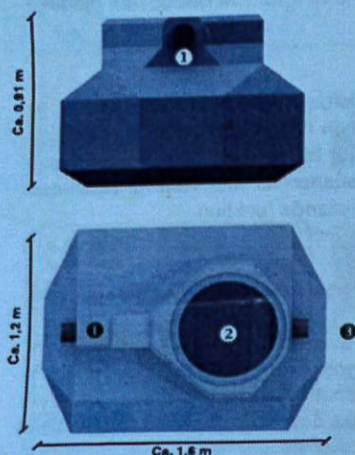
Lars-Gunnar Waltersson
Miljöinspektör



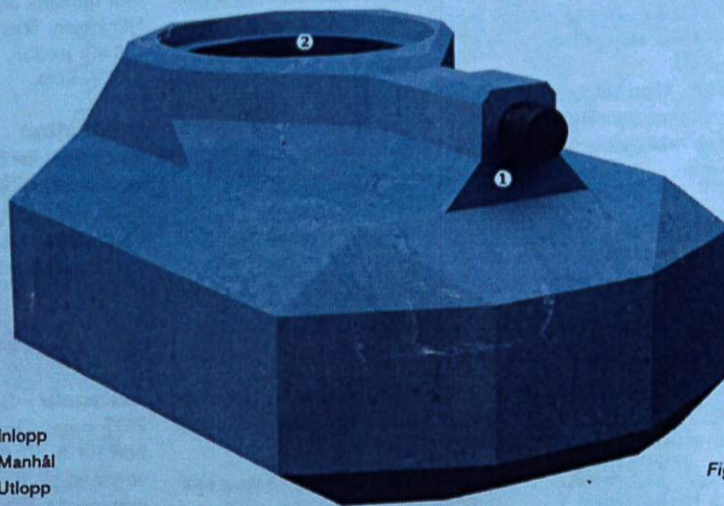


FANN

ANVISNING SLAMAVSKILJARE SA 900
Version 2.4 2012-03-19



- 1 Inlopp
- 2 Manhål
- 3 Utlopp



Figur 1.

ANVISNING FÖR

SLAMAVSKILJARE SA 900



FANN VA-teknik AB

www.fann.se

Tredjepartskontroll: Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut (SP)
Typgodkännande: 0157
SWEDCERT 1355

Slamavskiljare (BDT) SA 900

Nominell kapacitet: NC 0,9 m³

FANN VA-teknik AB intygar att SA 900 tillverkas enligt kraven för typgodkännandet.

SA 900 är avsedd för bad-, disk- och tvätt-avloppsvatten (BDT-vatten) för upp till 5 personer (1 hushåll) med slamtömning varje år. Slamavskiljaren är dimensionerad för att klara tömning av badkar upp till 300 l, enstaka gånger per dygn. Har man badkar eller annat som innebär större flöden än så vid tappning så skall man välja en större slamavskiljare.

Om ett större badkar än 300 l finns kan även storleken på efterföljande reningssteg behöva utökas beroende på att den stora mängd vatten som leds från badkaret överskrider den genomsnittliga mängden producerat avloppsvatten från ett hushåll per dygn.

Mått

Längd ca 1,6 m, bredd ca 1,2 m och höjd 0,91 m. Total våtvolum 0,9 m³. Vattengång IN ca 0,70 m från tankens botten och vattengång UT ca 0,60 m.

Tillstånd

Innan SA 900 installeras ska tillstånd inhämtas hos det lokala miljö- och hälsoskyddskontoret i kommunen (MHK).

Förläggning

Allmänt - SA 900 lyfts med bandstroppar runt tanken, i urspårningar i botten av tanken. Det går även att varsamt lyfta i in- och utlopp. Den bör förläggas i fasta jordlager, helst

Förankring av tankar

För att en slamavskiljare eller sluten tank, eller liknande, inte ska tryckas upp vid högt grundvattenstånd krävs väl placerad placering samt eventuellt förankring. Vid all projektering ska grundvatten undvikas för att undvika problem med att tanken trycks upp. Schaktgropen kan behöva att dräneras för att undvika att tanken trycks upp.

En tank som ska placeras under mark ska så långt möjligt placeras under väl tilltagna återfyllnadsmassor (dock absolut maximalt 1 m). Räcker inte dessa åtgärder för att hålla tanken på plats så skall tanken förankras med hjälp av spännband eller med geotextil.

Förankring med enbart återfyllnadsmassor ovan tank

Att återfylla med minst 65 cm (maximalt 1 m) massor med en genomsnittlig densitet på 1700 kilo/m³ är en tumregel. Då ligger alla FANNs tankar kvar. Detaljerad information angående hur stor förankringskraft som krävs vid mindre återfyll än 65 cm återfinns i diagram 1. Lägg tanken ner under vintertid finns risk att densiteten på återfyllnadsmassorna sjunker och mer återfyll ovan tank krävs alternativt förankring.

Förankring med spännband

För att förankra med hjälp av spännband (se figur 1) krävs korrosionsbeständiga spännband som fästs i antingen berg eller betongplattor eller pålar. För att erhålla fullgod förankring över tid bör spännbanden överdimensioneras mot den förankringskraft som krävs, då textil bryts ner i mark.

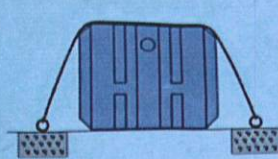
För att erhålla information om förankringskraft, se diagram 1 till höger.

Diagram över förankringskraft vid spännband

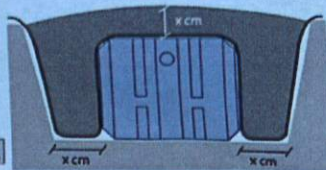
För att enkelt kunna bestämma hur stor förankringskraft som krävs för att tanken ska ligga stabilt under marken under extrema förhållanden (helt tom tank, vid slamtömning), har vi tagit fram ett diagram. För att bestämma förankringskraften för till exempel en SA2000CE när tanken ska placeras 30 cm under markytan, följer man med den streckade linjen i exemplet ovan. Förankringskraften bestäms i detta fall till ca 18 kN vid 30 cm återfyllnad med medeldensitet 1700 kg/m³ återfyllnadsmaterial.

Förankring med geotextil

Ett enkelt sätt att förankra tanken är att lägga geotextil över tanken enligt figur 2 till höger och sedan återfylla (fungerar på SA2000CE, SA3000CE, ST3000L, SA4000CE, ST4000 samt Biobädd5). Viktigt att tänka på vid användande av denna metod är att geotextilen ska ha en viss draghållfasthet (minst 7 kN/m² om återfyllnad sker med minst 30 cm ovan tank, annars krävs kraftigare geotextil eller dubbla dukar) och att den inte får skadas av vassa stenar och liknande. I diagram 2 till höger kan förankringsvikt erhållas som sedan ska placeras vid sidan om tanken. Notera att diagrammen bygger på ett antagande att grundvatten inte når längre upp än till underkant utloppsrör på tanken. När grundvattnet högre upp bör anläggningen flyttas till annan plats.



Figur 1.
Förankring med spännband.



Figur 2.
Förankring med geotextil.

- SA 900
- ◆ SA 2000ce
- SA 3000ce / ST 3000L
- SA 4000ce/ST 4000
- ▲ IN-DRÄN Biobädd 5

Förankring av tank

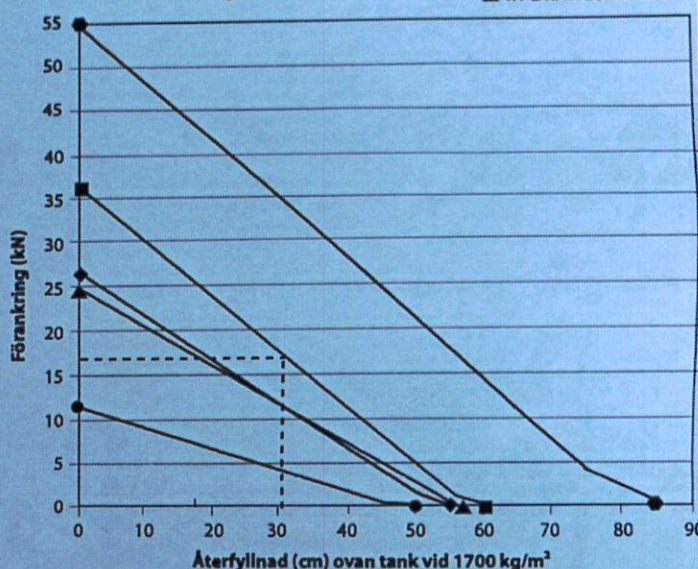


Diagram 1. Förankringskraft för spännband enligt figur 2 ovan. Antagande att vatten når upp till max underkant utloppsrör.

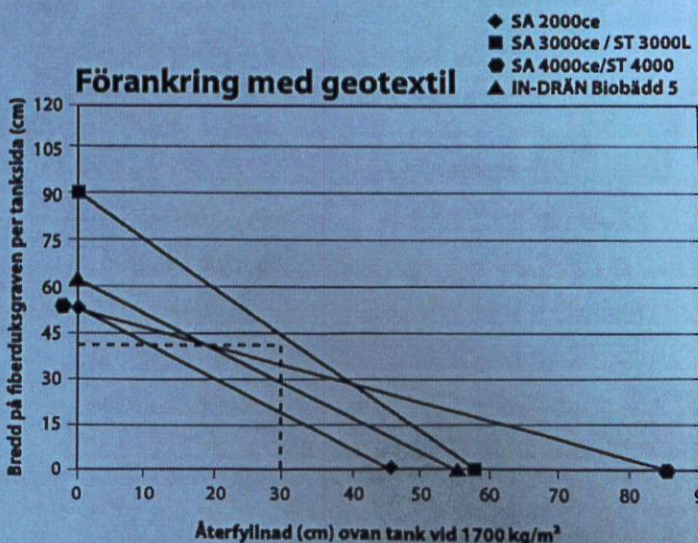
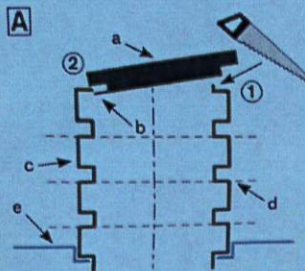


Diagram 2. Förankring med hjälp av fiberduk. Notera att återfyllnad vid sidan om tank ska ske på båda sidorna enligt figur 2 ovan. Antagande att vatten når upp till max underkant utloppsrör.



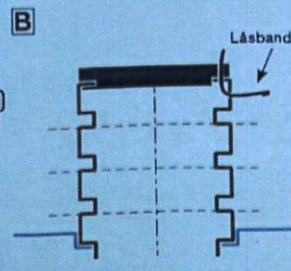
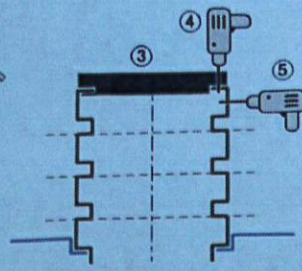
PE 700 Monteringsanvisning plastlock



A Montering av locket

1. Kapa ev. kant på stosen så att en plan yta erhålls
2. Placera plastlockets låsklack (b) under stosens kant

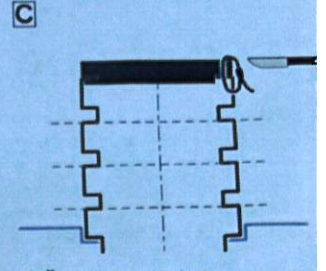
a. Plastlock
b. Låsklack
c. Stos
d. Eventuell kaplinje
e. Tank



3. Lägg ner locket på stosen
4. Borra genom lockets hål ner genom stosen
5. Borra sedan vinkelrätt från utsidan av stosen

B Låsning av locket

6. Låsbandet förs genom stosens hål och genom hålet i locket.
7. Drag åt låsbandet hårt. Klipp av överskjutande del av låsbandet.



C Öppning av locket

8. Klipp av eller skär av låsbandet.
9. Säkra alltid locket omedelbart efter arbetet!

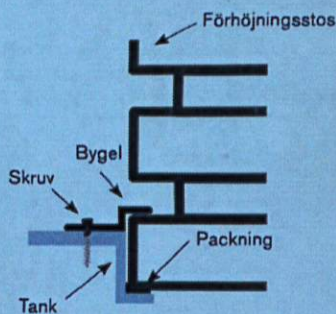
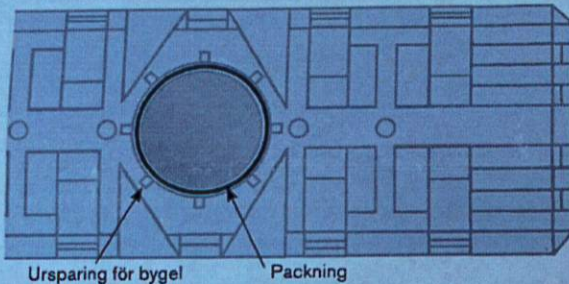
Barnsäkert

Plastlocket är typgodkänt vilket innebär att locket är godkänt ur barnsäkerhetssynpunkt.

Låsband

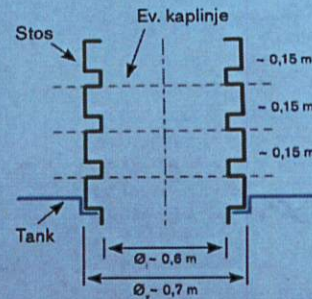
5 låsband är medlevererat (i en hållare på lockets undersida). Mått för låsbanden som ska användas är 280 x 7,5 mm och banden ska hålla för en kraft motsvarande 650N.

Förhöjningsstos Anslutning till tank

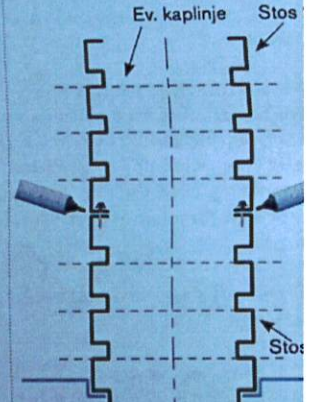


Montera alltid stosen innan tanken fylls med vatten. Använd spärrskaff och 10 mm hylsa.

1. Se till att monteringsytorna på tank och stos är torra och rena. **OBS! Detta är mycket viktigt.**
2. Montera packningen i sätet på tanken (se figur ovan).
3. Börja på ena sidan med en bygel (placera den i en av de 8 ursparingarna i tanken). Dra inte skruven i botten förrän alla 8 byglar är på plats. Montera sedan nästa bygel på motsatt sida för att inte förskjuta packningen. Fortsätt sedan att korsvis montera byglarna runt hela stosen.
4. Dra skruvarna halvvägs ner i tanken (använd ej skruvdragare). Var försiktig så att inte skruven dras för hårt, då det finns risk att gängorna i tanken förstörs. Dra sedan åt skruvarna tills bygeln precis når tanken. Byglarna kommer att deformeras en aning, vilket visar att tryck mellan stos och tank uppnås.
5. Vi rekommenderar att ni håller ca 0,5 l vatten mellan stos och tank för att kontrollera att monteringen är korrekt utförd.
6. Återfyll varmsamt med samma typ av grus som används för tank eller slamavskiljare.



Skarvning av stos



1. Skruva fast förhöjningsstosen i tanken. Se anvisning till vänster.
2. Stosarna som ska skarvas ska släta motstående ytor. Kapning sker i snitt enligt de streckade linjerna i skissen ovan.
3. Bifogad in-6 bit (till bormaskin) och skruv används för att skruva fast stöarna.
4. Tryck ut tätningsmassa på utsidan av hela skarven. Se till att tätningsmassan ansluter väl utefter hela omkretsen och att inga håligheter finns.

Bygelsats & Skarvsats

Bygelsats samt skarvsats till förhöjningsstos. Bygelsats ingår. Skarvsats beställs separat vid behov.

Innehåll Bygelsats:

- 1 st packning
- 8 st skruvar
- 8 st byglar

Innehåll Skarvsats:

- 1 st tuber tätningsmassa
- 8 st skruvar
- 1 st in-6 bit till skruvdragare



Innehåll Bygelsats



Innehåll Skarvsats



BEAKTA OLYCKSRISKEN!

Risk finns för att giftiga och explosiva gaser samt syrebrist kan förekomma i tankar som tagit drift. Stig aldrig ner i tankar!

Säkra alltid locket omedelbart efter arbetet!

bestående av grus. Nedläggning får inte ske i mycket lösa jordlager såsom lös lera, dy, torv eller liknande. SA 900 skall inte förläggas på platser där högsta grundvattenytan kan nå över underkant av utloppsörret. Beakta risken för att frosten kan påverka tankens funktion i tjälfarlig mark.

I plan - SA 900 placeras så långt från vattentäkt att risk för förorening undviks. Ska SA 900 tömmas med slamsugning så förläggs den så nära slamfordonets uppställningsplats som möjligt. Avståndet bör begränsas till 25 m. Inverkan av trafiklaster får ej förekomma.

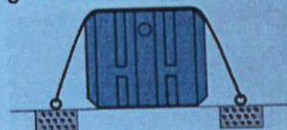
I höjdd - Med hänsyn till tillåten maximal sughöjd för slamsugningsanordningen ska SA 900 placeras så att nivåskillnaden mellan slamavskiljarens botten och anslutningen till slamtömningsfordon inte överstiger 6 m.

Schaktning

Minsta schaktgrop är ca 2,1 m lång, ca 1,7 m bred och ca 1,2 m djup. Ofta måste måtten ökas med hänsyn till rasrisk eller gjutning av förankringsplatta.

Förankring

Normalt behöver inte SA 900 förankras eftersom jordmassorna ovanpå tanken motverkar lyftkraften från eventuellt grundvatten.



Exempel på förankring i betong eller berggrund.

Vid högt grundvattenstånd och då SA 900 är tom, och särskilt då återfyllning inte har skett eller är mindre än 0,5 m, så kan SA 900 tryckas upp. När grundvattnet till underkant utloppsörret måste SA 900 förankras för en kraft motsvarande ca 13 kN.

Förankringen kan ske i berg, betongplatta eller på annat likvärdigt sätt. Förankringen görs t ex med minst 2 st band av syntetfiber som placeras jämt fördelat över SA 900. Se till att samtliga band är lika spända. Materialet i såväl spännband som förankringsbultar ska vara beständigt eller korrosionsskyddat för att klara miljön i marken.

Istället för förankring kan ofta dränering av gropen där slamavskiljaren installeras vara enklare och billigare. Dräneringen bör läggas så djupt som möjligt i gropen och avleda grundvattnet, så att grundvattnet högst kan stiga till ca 0,5 m från botten av SA 900.

Anslutning

Tilloppsledning från husliv bör ha rak sträckning och jämn lutning mellan brytpunkter. Minsta ledningsfall bör vara 1:100.

Förhöjningsstos

SA 900 förses med förhöjningsstos som monteras enligt särskild anvisning. Förhöjningsstosen kan kapas eller förlängas för att anpassas till färdig markyta.

Läckagekontroll

För att kontrollera att inga skador har uppkommit vid installationen kan läckagekontroll enligt svensk standard SS 82 56 27

göras. Innan återfyllning sker bör SA 900 vattenfyllas.

Återfyllning

På schaktbotten (även ev betongplatta) läggs en minst 25 cm tjock bädd av stenfritt grus med kornstorlek 2-8 mm. SA 900 placeras (i våg) på bädden och förankras vid behov. Runt SA 900 läggs sedan med minst 25 cm tjocklek samma typ av grus som ovan. Gruset packas väl, speciellt mot tankens undre del. Minst ca 3 m³ grus behövs för kringfyllningen. Resterande fyllning görs med den tidigare uppgrävda jorden. Fyllnadshöjd är max 1 m räknat från hjässan på SA 900.

Ventilation

Ventilation av SA 900 anordnas genom att den ansluts till ventilerad avloppsinstallation i byggnad. OBS! Ventilationsröret ska mynna över tak för bästa effekt och får inte förses med vakuumventil. Ventilationen får inte vara försedd med vakuumventil eller annan liknande funktion.

Drift

Allmänt - Lokala MHK handlägger frågor som rör slamavskiljare

Tömningsperiod - SA 900 är avsedd att kunna lagra 0,25 m³ BDT-slam, vilket normalt motsvarar minst ett års slamproduktion för 5 personer (1 hushåll). Slamtömning ska ske innan volymen slam överstiger 0,25 m³, så att risken för slamflykt minimeras. Slamtömning sker via manhållet. Efter slamtömning bör SA 900 vattenfyllas.

Inspektion/rensning - In- och utlopp är åtkomliga i SA 900 både för inspektion och rensning.

Backspolningsvatten - Backspolningsvatten från vattenreningsanläggning (uranfilter, avhärdningsfilter och liknande) får inte vara anslutet till avloppsanläggningen då det kan förändra vattnets kemi markant vilket har en negativ inverkan på funktionen hos slamavskiljare.

Nominell kapacitet

Nominell kapacitet (NC) är slamavskiljarens totala våtvolymer avrundat nedåt till närmaste hela m³. Minsta storleken är NC 0,9 m³. Upp till NC 6 är anslutningsdiametern 110 mm



OBSERVERA!

Beakta risken för bildning av hälsofarlig gas, som kan medföra direkt dödsfara. Gå aldrig ner i slamavskiljare som tagits i drift. Sörj för god ventilation vid arbete med tanken.

Stig aldrig ner i slamavskiljaren!