

Figur 1.

## ANVISNING FÖR SLUTEN TANK ST 4000L



### FANN VA-teknik AB

www.fann.se

Byggproduktcertifikat: 1052  
SWEDCERT 1355

#### Sluten tank (WC+BDT) ST 4000L

Nominell kapacitet: NC 4 m<sup>3</sup>  
Material: Polyetenplast (PE)

FANN VA-teknik AB intygar att ST 4000L tillverkas enligt kraven i SS-EN 12566-1 / A1:2004.

ST 4000L är avsedd främst för klosettwater, men kan även användas för bad-, disk- och tvättavloppsvatten (WC+BDT-vatten).

#### Mått

Längd ca 3,6 m, bredd ca 1,2 m och höjd ca 1,34 m. Total våtvolum > 4 m<sup>3</sup>. Vattengång IN ca 1,18 m från tankens botten.

#### Tillstånd

Innan ST 4000L installeras ska tillstånd inhämtas hos det lokala miljö- och hälsoskyddskontoret i kommunen (MHK).

#### Förläggning

*Allmänt* - ST 4000L lyfts med bandstroppar runt tanken. Den bör förläggas i fasta jordlager, helst bestående av grus. Nedläggning får inte ske i mycket lösa jordlager såsom lös lera, dy, torv eller liknande. ST 4000L skall inte förläggas på platser där högsta grundvattenytan kan nå över underkant av inloppsröret. Beakta risken för att frosten kan påverka tankens funktion i tjälfarlig mark.

*I plan* - ST 4000L placeras så långt från vattentäkt att risk för förorening undviks. Ska ST 4000L tömmas med slam-sugning så förläggs den så nära slamfordonets uppställningsplats som möjligt. Avståndet bör begränsas till 25 m. Inverkan av trafikklaster får ej förekomma.

*I höjdlid* - Med hänsyn till tillåten maximal sughöjd för slamsugning-sanordningen ska ST 4000L placeras så att nivåskillnaden mellan slutna tankens botten och anslutningen till slamtömningsfordon inte överstiger 6 m.



#### OBSERVERA!

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



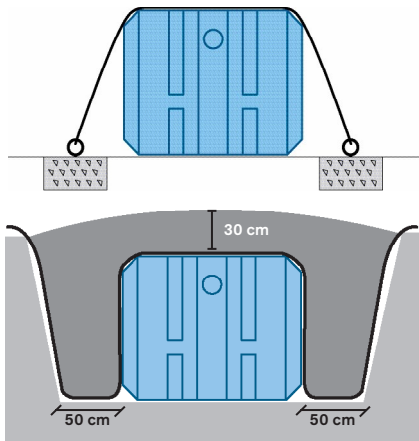
**Stig aldrig ner i slutna tanken!**

## Schaktning

Minsta schaktgrop är ca 4,2 m lång, ca 1,7 m bred och ca 1,6 m djup. Ofta måste måtten ökas med hänsyn till rasrisk eller gjutning av förankringsplatta. Vid täta jordmassor, t ex lerjord eller lerig morän, dränera gropen med dränerings slang och grusschakt (16 - 32 mm) för att säkerställa att grundvattennivå eller ytvatten inte kan överstiga underkant inloppsrör.

## Förankring

Normalt behöver inte ST 4000L förankras eftersom jord-massorna ovanpå tanken motverkar lyftkraften från eventuellt grundvatten.



Exempel på förankring i betong eller berggrund.

Exempel på förankring med hjälp av fiberduk (den svarta linjen) som i likhet med bilden läggs över tank och schaktnan återfyllning görs.

Vid högt grundvattenstånd och då ST 4000L är tom, och särskilt då återfyllning inte har skett eller är mindre än 0,5 m, så kan ST 4000L tryckas upp. När grundvattnet till underkant inloppsrör måste ST 4000L förankras för en kraft motsvarande ca 46 kN.

Förankringen kanske i berg, betongplatta eller på annat likvärdigt sätt. Förankring görs med minst 2 st band av syntetfiber som placeras jämt fördelat över ST 4000L. 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.

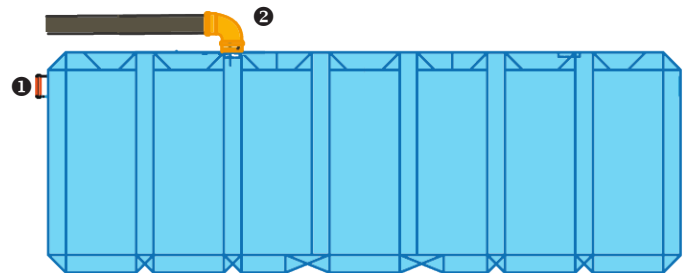
Tanken kan även förankras med hjälp av fiberduk enligt skissen ovan. Observera att draghållfastheten i fiberduken måste vara minst 7 kN/m<sup>2</sup>. Vid 30 cm återfyllnad ovan tank krävs att ett minst 50 cm brett schakt på vardera sidan tanken (se ovan), fylls med massor för skyddsfill. Detta bygger på antagandet att återfyllnadsmassorna har en densitet på 1700 kg/m<sup>3</sup> eller mer vilket är normalt för det grus som används som skyddsfill. Läggs en 120 cm bred fiberduk på varsin sida om förhöjningsstosen så tätt som möjligt in mot stosen. Samma typ av fiberduk som används för att täcka över IN-DRÄN modulerna kan användas om inga revor eller skador finns. Återfyll varsamt och se till att inga vassa stenar eller andra föremål skadar fiberduken.

I stället för förankring kan ofta dränering av gropen där slutna tanken 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 ST 4000L.

## Anslutning

Inloppet på ST 4000L är avsedd för anslutning med 110 plast-rör. Tillloppsledning från husliv bör ha rak sträckning och jämn lutning mellan brytpunkter. Spolbrunn bör anläggas vid husliv och brytpunkter. Minsta ledningsfall bör vara 1:100.

Volymen i ST 4000L kan ökas från ca 4 000 liter upp till 4 800 liter genom att sätta inloppsröret från ovasidan på tanken. Det ordinarie inloppet på tankens kortsida pluggas igen med den medföljande muffen och täcklocket. Inloppsröret dras sedan till ovasidan av tanken, där det kryssmarkerade blåa 110 mm locket slås ut med en hammare. Placera den medföljande gulsvarta gummipackningen där och tryck in inloppsröret. *Observera att ST 4000L inte får placeras djupare än maximalt 1 m oavsett inloppets placering!*



- 1 Pluggat inlopp
- 2 Nytt inlopp på tankens ovasida

## Förhöjningsstos

ST 4000L 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 ST 4000L vattenfyllas (tanken töms efter avslutad installation).

## Återfyllning

På schaktbotten (även ev betongplatta) läggs en minst 25 cm tjock bädd av stenfritt grus med kornstorlek 2–8 mm. ST 4000L placeras (i våg) på bädden och förankras vid behov. Runt ST 4000L läggs sedan med minst 25 cm tjocklek samma typ av grus som ovan. Gruset packas väl, speciellt mot tankens undre del. Minst ca 8 m<sup>3</sup> grus behövs för kringfyllningen. Resterande fyllning görs med den tidigare uppgrävda jorden. Fyllnadshöjd är max 1 m räknat från hjässan på ST 4000L.

## Ventilation

Ventilation av ST 4000L anordnas genom att den ansluts till ventilerad avloppsinstallation i byggnad. OBS! Ventilations-röret ska mynna över tak för bästa effekt. Ventilationen får inte vara försedd med vakuumventil eller annan liknande funktion.

## Drift

*Allmänt* - Lokala MHK handläggare frågar om rör slutna tankar.

*Tömning* - Tanken kan lagra 4 m<sup>3</sup>. Tömning måste ske innan nivån når inloppet. Som regel förses tanken med nivåalarm, som larmar då ca 5% av volymen finns kvar som reserv innan tanken blir helt fylld.

## Nominell kapacitet

Nominell kapacitet (NC) är slutna tankens totala våtvolymer avrundat nedåt till närmaste hela m<sup>3</sup>. Minsta storleken är NC 4 m<sup>3</sup>. Upp till NC 6 är anslutningsdiametern 110 mm.