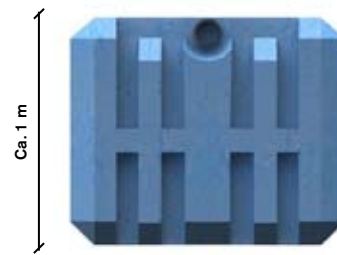
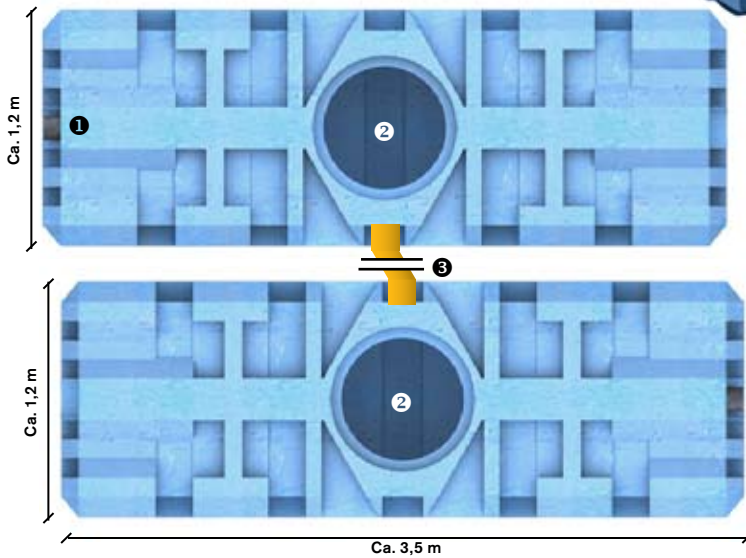
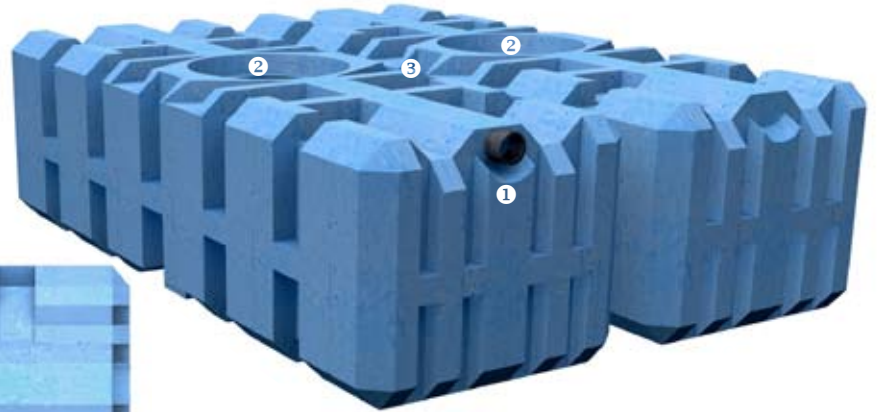




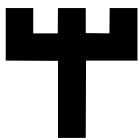
Figur 1.



- ❶ Inlopp
- ❷ Manhål
- ❸ Kopplingsrör

## ANVISNING FÖR

# SLUTEN TANK ST 6000Lsa



**09 FANN VA-teknik AB**  
www.fann.se

Tredjepartskontroll: Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut  
Byggproduktcertifikat: 0472  
SWEDCERT 1355

**Sluten tank (kl+BDT) ST 6000Lsa**  
Nominell kapacitet: NC 6 m<sup>3</sup>

FANN VA-teknik AB intygar att ST 6000Lsa tillverkas enligt kraven för typgodkännandet.

**ST 6000Lsa** är avsedd främst för klosettwater, men kan även användas för bad-, disk- och tvättavloppsvatten (kl+BDT-vatten).

### Mått

Längd ca 4,5 m, bredd ca 3 m och höjd ca 1 m. Total våtvoly  $> 6 \text{ m}^3$ . Vattengång IN ca 1,05 m från tankens botten.

### Tillstånd

Innan ST 6000Lsa installeras ska tillstånd inhämtas hos det lokala miljö- och hälsoskyddskontoret i kommunen (MHK).

### Förläggning

**Allmänt** - ST 6000Lsa 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 6000Lsa skall inte förläggas på platser där högsta grundvattenytan kan nå över underkant av utloppsröret. Beakta risken för att frosten kan påverka tankens funktion i tjälfarlig mark.

**I plan** - ST 6000Lsa placeras så långt från vattentäkt att risk för förorening undviks. Ska ST 6000Lsa tömmas med slam-sugning så förläggs den så nära slamfordonets uppställningsplats som möjligt. Avståndet bör begränsas till 25 m. Inverkan av trafiklast får ej förekomma.

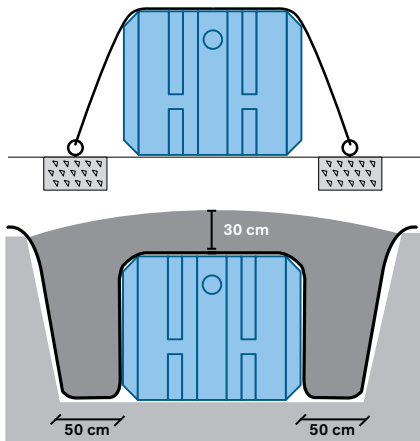
*I höjdd* - Med hänsyn till tillåten maximal sughöjd för slam-sugningsanordningen ska ST 6000Lsa placeras så att nivåskillnaden mellan slutna tankens botten och anslutningen till slamtömningsfordon inte överstiger 6 m.

### Schaktning

Minsta schaktgrop är ca 5,5 m lång, ca 5 m bred och ca 1,6 m djup. Ofta måste måtten ökas med hänsyn till rasrisk eller gjutning av förankringsplatta.

### Förankring

Normalt behöver inte ST 6000Lsa förankras eftersom jordmassorna ovanpå tanken motverkar lyftkraften från eventuellt grundvatten.



Exempel på förankring i betong eller berggrund.

Exempel på förankring av SA 3000 med hjälp av fiberduk (den svarta linjen) som i likhet med bilden läggs över tank och schakt innan återfyllning görs.

Vid högt grundvattenstånd och då ST 6000Lsa är tom, och särskilt då återfyllning inte har skett eller är mindre än 0,5 m, så kan ST 6000Lsa tryckas upp. När grundvattnet till underkant utloppsrör måste ST 6000Lsa förankras för en kraft motsvarande ca 37 kN per tank. Tankarna ska förankras var för sig oavsett förankringsmetod.

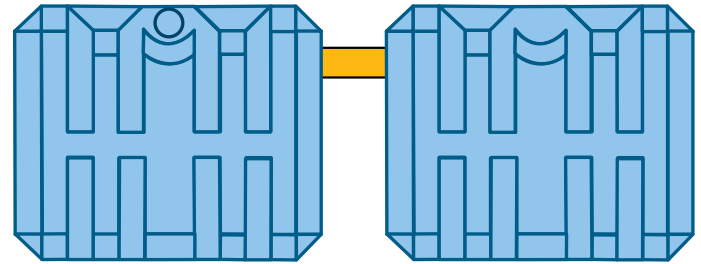
Förankringen kan ske i berg, betongplatta eller på annat likvärdigt sätt. Förankringen görs t ex med minst 2 st band av syntetfiber som placeras jämt fördelat över ST 6000Lsa. Se till att samtliga band är lika spända. Materialet i såväl spännband som förankringsbultar ska vara beständigt eller korrosionsskyddat för att klara miljön i marken.

Tanken SA 3000ce 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 illustration till vänster), 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 som skyddsfill. Lägg 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-dränmodulerna kan användas om inga revor eller skador finns. Återfyll varsamt och se till att inga vassa stenar eller andra föremål skadar fiberduken.

Istället 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 6000Lsa.

### Anslutning

Inloppet på ST 3000Lsa är avsedd för anslutning med 110 plast-rör. Tilloppsledningen från husliv bör ha rak sträckning och jämn lutning mellan brytpunkter. Spolbrunn bör anläggas vid husliv och brytpunkter. Minsta ledningsfall bör vara 1:100.

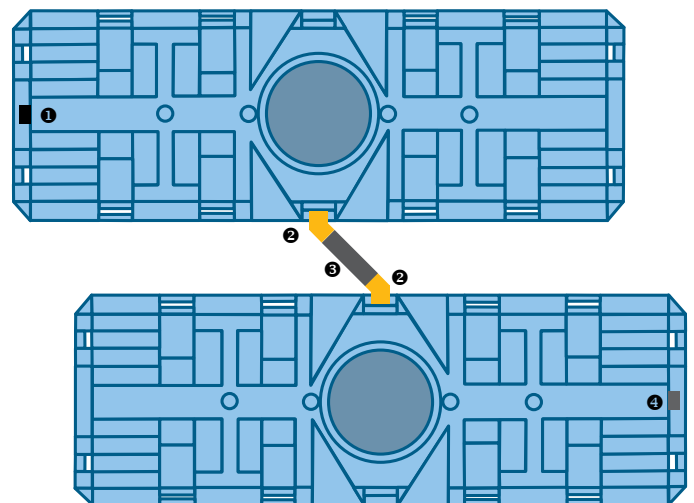


Gavel, tank1, Inlopp.

Gavel, tank 2

*Sidoanslutning* - När man betraktar ST 3000Lsa från inloppsgaveln är sidoanslutningen monterad på mitten av höger långsida.

*Montering av anslutning mellan de två ST 3000Lsa* - Första tanken installeras och ansluts till ledningen från WC. Den andra tanken vrids ett halvt varv och placeras på samma nivå och t ex parallellt med den första tanken. Mellan sidoanslutningarna (110 mm) monteras en kopplingsats som består av två 45° språng och en rörbit (1,5 m). Den andra tankens "inlopp" (110) pluggas, t ex med täcklock och silikon, alternativt förses med ett avluftningsrör. Se till att alla anslutningar blir täta för att hindra in- respektive utläckage! Möjlighet finns att rensa förbindelsen mellan tankarna via respektive tanks tömningsöppning och t-rör. Montera larmet i t ex den första tankens förhöjningsstos, se anvisning larminfästning.



- ❶ Inlopp
- ❷ 45° språng 110
- ❸ Rör 110
- ❹ Inlopp som pluggas

### Förhöjningsstos

ST 6000Lsa 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 6000Lsa vattenfyllas.

## Återfyllning

På schaktbotten (även ev betongplatta) läggs en minst 25 cm tjock bädd av stenfritt grus med kornstorlek 2–8 mm. ST 6000Lsa placeras (i våg) på bädden och förankras vid behov. Runt ST 6000Lsa läggs sedan med minst 25 cm tjocklek samma typ av grus som ovan. Gruset packas väl, speciellt mot tankens undre del. Minst ca 10 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 6000Lsa.

## Ventilation

Ventilation av ST 6000Lsa 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 slutna tankar.

*Tömning* - Tanken kan lagra 6 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.

*Inspektion/rensning* - Inlopp är åtkomligt i ST 6000Lsa både för inspektion och rensning.

## Nominell kapacitet

Nominell kapacitet (NC) är slutna tankens totala våtvolum avrundat nedåt till närmaste hela m<sup>3</sup>. Minsta storleken är NC 6 m<sup>3</sup>. 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 slutna tank som tagits i drift. Sörj för god ventilation vid arbete med tanken.

**Stig aldrig ner i slutna tanken!**