

# BAGA bioTank G4 1 hh

## Installationsanvisning



[www.baga.se](http://www.baga.se)

BAGA Water Technology

Huvudkontor: Torskorsvägen 3 • 371 48 Karlskrona

Telefon: 0455-61 61 50 • Telefax: 0455-205 46 • E-post: [info@baga.se](mailto:info@baga.se)

Lokalkontor: Stockholm • Göteborg • Norrköping • Helsingborg • Umeå • Alingsås • Örebro

**BAGA**  
*rent på riktigt*

## Innehåll

1. Allmänt	4
1.1 Inledning	4
1.2 Anläggningsbeskrivning	4
1.3 Leveranskontroll	5
1.4 Kompletterande dokumentation	5
2. Planering	5
2.1 Användningsområde	5
2.2 Placering	5
2.3 Fall på ledningar	6
2.4 Ventilation	8
2.5 Elförsörjning	8
3. Markinstallation	8
3.1 Säkerhet	8
3.2 Dränering	9
3.3 Schaktning	9
3.4 Nedsättning och täthetsprovning	10
3.5 Förankring	10
3.5.1 BAGA Förankringsduk.	10
3.5.2 Jordankare	10
3.5.3 Betongplatta	11
3.5.4 Betongbalkar	11
3.6 Återfyllnad	11
3.7 Isolering	11
4. Rör- och komponentinstallation	12
4.1 Normal installation	12
4.2 Utökad installation	14
5. Elinstallation	15
6. Förberedelser innan uppstart	16
6.1 Kontroll av ventilation.	16
6.2 Testkörning	16
6.3 Flockningsmedel	17
6.4 Serviceavtal	17
7. CE-dokumentation	18

# BAGA bioTank

## Installationsanvisning

Tack för att du har valt en BAGA bioTank. Var noga med att följa anvisningarna och spara detta dokument för framtida konsultation med BAGA.  
(Installationsanvisningar och övriga dokument kan laddas ner från: [www.baga.se](http://www.baga.se))

För att vår processgaranti skall gälla måste ett service- eller supportavtal tecknas med BAGA Water Technology AB, samt att ansvarig installatör inkommer med installationsintyg.

Med vänliga hälsningar

## BAGA Water Technology AB

CE-BAGA-Easy-BioTank-1hh-001 SVE Ver. 1.2



BAGA Water Technology AB, Torskovsvägen 3, 37148 Karlskrona, Sverige	
12	
EN12566-3: Reningsanläggningar för avlopp (upp till 50 pe) Del 3: Prefabricerade avloppsanläggningar	
BAGA Easy med BioTank G4 1 hh	
Modell av BAGA Easy med BioTank G4 (antal hushåll)	1
Nominell organisk dygnsbelastning (kg BOD <sub>7</sub> /dygn)	0,3
Nominellt hydrauliskt dygnsflöde (m <sup>3</sup> /dygn)	0,75
Elförbrukning (kWh/dygn)	2,3
Material	GAP (Glasfiberarmerad Polyester)
Vattentäthet	Godkänt
Materialensskaper	Godkänt
Hållfasthet (vakuumtest)	Godkänt
Brandklassning	NPD
Reningsprestanda vid testat dygnsflöde 0,85 m <sup>3</sup> /d och organisk dygnsbelastning 0,27 kg BOD <sub>7</sub> /d:	COD: 94 % BOD <sub>7</sub> : 97 % SS: 99 % Ptot: 97 % Ntot: 53 %

## 1. Allmänt

### 1.1 Inledning

Tack för att ni valt en avloppsanläggning av typen BAGA Easy med BioTank. Vi rekommenderar alltid att arbetet med att planera och installera anläggningen utförs av fackmän med relevant kompetens inom området. Efterfråga gärna BAGA-utbildade entreprenörer.

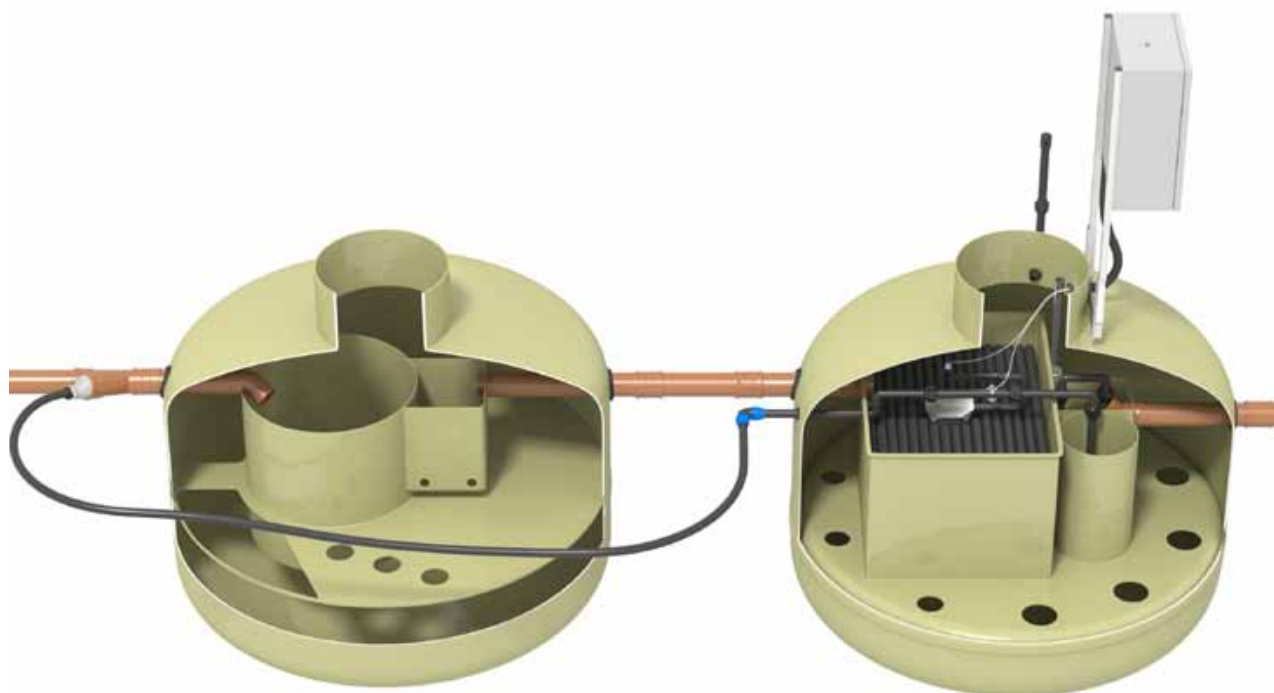
BAGA rekommenderar att man läser igenom hela denna anvisning redan i planeringsstadiet, innan något arbete påbörjas, samt att dess innehåll beaktas under hela anläggnings- och installationsarbetet.

### 1.2 Anläggningsbeskrivning

Denna reningsanläggning är uppbyggd av två tankar, slamavskiljare (Easy) samt BioTank, som har olika funktion och därmed samverkar till en helhet. I denna installation fungerar slamavskiljaren som en BAGA Easy tack vare tankgeometrin och förfällningsmetoden som sker tillsammans med BioTank G4. Slamavskiljaren ingår inte vid köp av enbart en bioTank.

Observera att endast BAGA slamavskiljare 3 m<sup>3</sup> (RSK 561 61 42) eller BAGA slamavskiljare 4 m<sup>3</sup> (RSK 561 61 43) får användas till denna modell av BioTank G4. Annan slamavskiljare medför att CE-märkningen ej är giltig. De båda tankarna har i korthet följande funktioner:

- ◆ Slamavskiljare (Easy). För grovavskiljning av partiklar i det inkommande avloppsvattnet. Här sker också fosforreduktion i en kemisk förfällning genom att flockningsmedel doseras. Även en delprocess för kvävereduktion (denitrifikation) kan ske här. Slam ansamlas i botten av slamavskiljaren som därför skall slamtömmas med lämpligt intervall.
- ◆ BioTank G4. Bioreaktor som bryter ned oönskade organiska ämnen med hjälp av olika biologiska processer som kräver syre. Detta åstadkoms genom att vattnet sprinklas över ett bäramaterial på vilket mikroorganismerna som ombesörjer reningen kan växa. Processerna genererar bioslam som ansamlas i botten av reaktorn och därför pumpas tillbaka till slamavskiljarens inlopp för avskiljning och senare slamtömning.



Slamavskiljare

BioTank

## 1.3 Leveranskontroll

Kontrollera noggrant att leveransen överensstämmer med ordern.

Följande material ingår normalt inte i leveransen från BAGA:

- ◆ Material till yttre rörledningsdragning i mark
- ◆ Isolering för frostskydd av tankar och ledningar i mark
- ◆ Material till förankring av tankarna
- ◆ Kabelrör
- ◆ Elkablage utanför tankarna
- ◆ Flockningsmedel

Kontrollera noggrant att tankar (även lock, låsanordningar samt in- och utloppsrör) och övrigt material inte har blivit skadat under frakten. Rapportera omedelbart transportskadorna till transportören samt dokumentera skadorna med foton.

Eventuella övriga brister bör omgående rapporteras till BAGA.

## 1.4 Kompletterande dokumentation

Ett installationsintyg som återfinns i slutet av detta dokument skall ifyllas av entreprenören. Läs därför igenom detta innan arbetet påbörjas för att få en uppfattning om vad som bör dokumenteras under installationen.

Följande övriga kompletterande dokument kan vara bra att ha tillhands under arbetet:

- ◆ Nedläggningsinstruktion glasfibertankar
- ◆ Installationsanvisning pumppaket
- ◆ Installationsanvisning förankringsduk
- ◆ Anvisningar och manualer kan även laddas ned på [www.baga.se](http://www.baga.se)

---

## 2. Planering

BAGA rekommenderar att man läser igenom hela denna anvisning redan i planeringsstadiet, innan något arbete påbörjas, samt att dess innehåll beaktas under hela anläggnings- och installationsarbetet.

Kontakta BAGA om det råder tveksamhet kring något installationsmoment.

### 2.1 Användningsområde

Denna reningsanläggning är endast avsedd för att behandla normalt hushållsavloppsvatten.

Observera att dagvatten samt backspolnings- och regenereringsvatten från någon form av reningsutrustning för dricksvatten ej får ledas till anläggningen. Anläggningen får ej belastas med mera organisk eller hydraulisk last än vad som anges i CE-dokumentationen i kapitel 7.

### 2.2 Placering

Tänk på att en avloppsanläggning aldrig kan garanteras vara helt luktfri eller ljudlös. Undvik därför placering där detta kan vålla olägenhet.

Slamavskiljare och BioTank skall normalt placeras ca 1,5 m mellan varandra. Kortare avstånd än 0,8 m skall inte förekomma. Längre avstånd, dock maximalt 10 m, kan tillåtas mellan slamavskiljaren och BioTank om självfall mellan tankarna kan erhållas. Om avståndet mellan tankarna ligger mellan 3 och 10 m måste dock doserslangen för flockningsmedel flyttas och dras fram till slamavskiljaren. **Se kapitel 4.2.** För att funktionen av reningsanläggningen skall bli optimal så rekommenderar vi alltid att tankarna ligger 1,5 m ifrån varandra om möjligt.

Tankar får ej läggas så lågt att smält- eller regnvatten riskerar att rinna in genom locken. **1 dm av halsen skall därför ligga över marknivå och placering i sänkor eller svackor i terrängen undvikas.** Se även avsnittet om dränering i kapitel 3.2.

Av serviceskäl får inte bioTank läggas så lågt att dess hals behöver förhöjningsrör. Vid längre avstånd än 3 m mellan tankarna (utökad installation, se kapitel 4) gäller detta även för slamavskiljaren.

Tankarnas rör genomföringar av gummi kan på lång sikt bli något otäta, detta t ex på grund av sättningar i marken. Därför skall ej placering ske där vattenståndet riskerar att överstiga denna nivå.

Fordonstrafik får inte ske närmre tankarnas ytterväggar än 2 m. När anläggningen är klar bör därför lämpliga åtgärder vidtas för att förhindra detta. Exempelvis genom fysisk avgränsning med stenar, cementblock, staket eller liknande där så behövs.

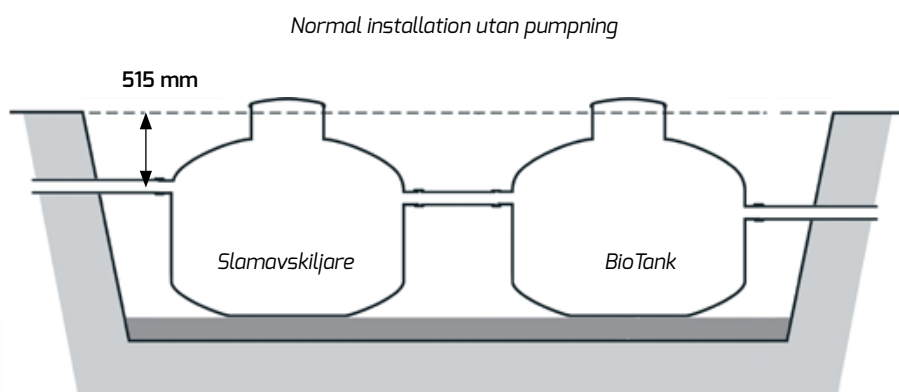
Observera att slamavskiljaren måste kunna tömmas med slamtömningsbil utan problem. Beakta också eventuella lokala föreskrifter i detta sammanhang.

### 2.3 Fall på ledningar

**Observera att BioTank aldrig får läggas så djupt att förhöjningsrör behöver användas på dess hals!**

Anläggningen är i grunden designad för att det skall vara självfall mellan hus, slamavskiljaren och BioTank. Detta för att få god avluftning och högsta driftsäkerhet. Där så är möjligt skall därför alltid följande installation eftersträvas:

- ◆ Avloppsvattnet från fastigheten skall ledas via avluftad Ø110 mm självfallsledning (minst 1% fall) fram till slamavskiljarens inlopp.
- ◆ Slamavskiljare och BioTank skall förbindas med Ø110 mm självfallsledning.
- ◆ Från bioTankens utlopp skall Ø110 mm markavloppsrör läggas med självfall till recipient.

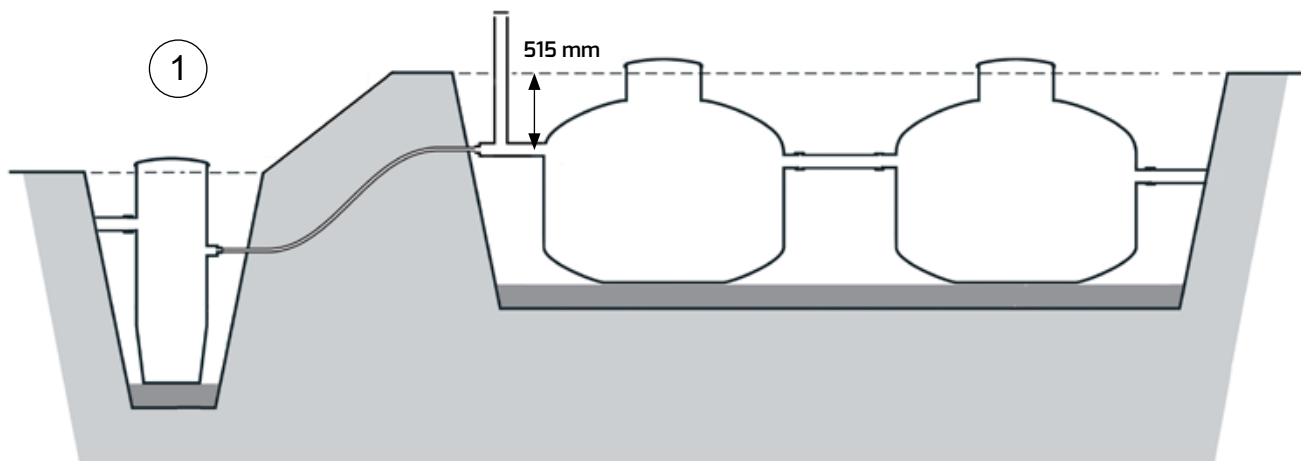


Om självfall inte är möjligt till slamavskiljarens inlopp finns följande alternativ:

#### Alternativ 1:

Fristående pumpstation placeras mellan hus och slamavskiljare. Ny avluftning görs på inloppet till slamavskiljaren. Slamavskiljare och bioTank är då sammansatta med självfallsledning och utan förhöjningsrör. Sådan pumpstation kan dock inte kontrolleras av reningsverkets styrning och behandlas inte i denna instruktion. Det är mycket viktigt att pumpstationen kan justeras så att den pumpar 80-100 l /gång in i slamavskiljaren.

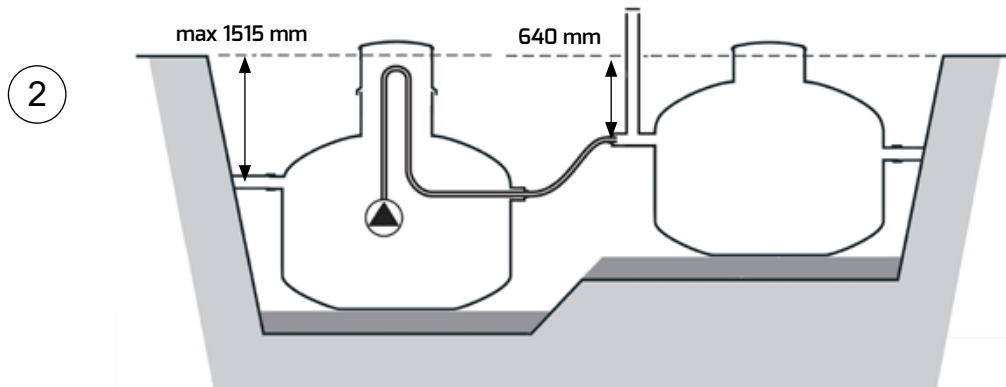
Installation med rätt placerad pumpstation och ventilation



## Alternativ 2:

Om avståndet mellan tankarna är mindre än 3 m, dvs en normal installation (Se kapitel 4.1) så kan även slamavskiljaren läggas maximalt 1 m djupare och förses med BAGA Pumppaket och Förhöjningssats för att lyfta vattnet till bioTank. Ny avluftning görs då på inloppet till BioTank. Även här är det mycket viktigt att nivågivaren till pumppaketet justeras så att 80-100 l /gång pumpas in i BioTank. Detta innebär att nivågivaren justeras så att 1 cm spel erhålls mellan flottören och gummiringarna. Tankens nivå varierar då med ungefär 3 cm. Observera att detta alternativt med pumppaket inte är lämpligt vid utökad installation med längre avstånd mellan tankarna.

Installation med pumppaket i slamavskiljaren och ventilation

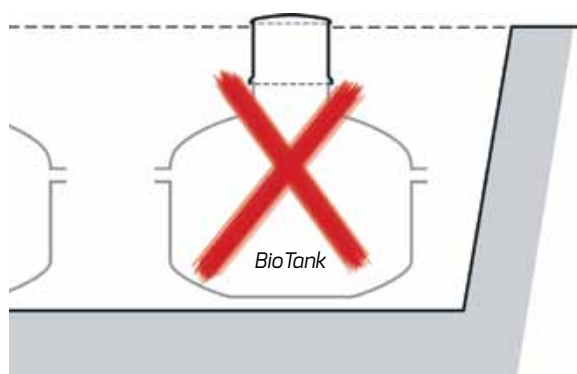


**BAGA Rekommenderar i första hand att alternativ 1 används.**

I både alternativ 1 och 2 ovan skall flödet från pumpningen bromsas med några böjar i en S-form (sett uppifrån) precis innan vattnet går in i tankarna.

Styrsystemet i BioTank kan även övervaka en högnivå i pumpstation eller slamavskiljare om en lämplig nivågivare ansluts till kretskortets ingång I4. Givare (t.ex. BAGA nivåvipa NV, RSK. nr. 600 8564) ingår ej i denna leverans.

*BioTankens hals får ej förlängas*



### 2.4 Ventilation

En korrekt avluftning av anläggningen via självfallsledning  $\varnothing 110$  mm är av största vikt för att de biologiska processerna skall fungera samt för att undvika luktproblem.

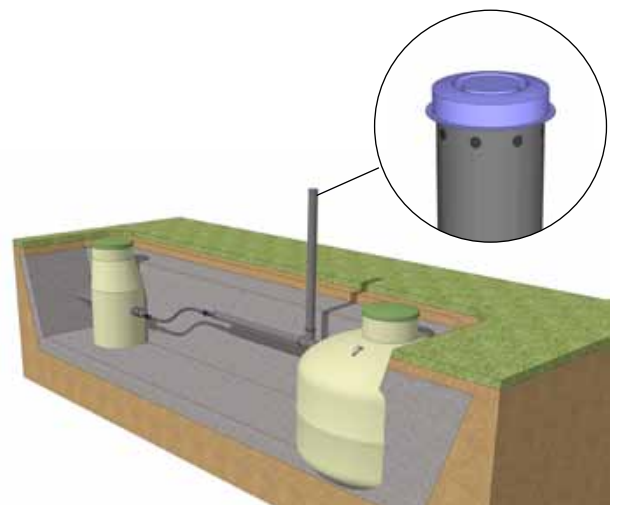
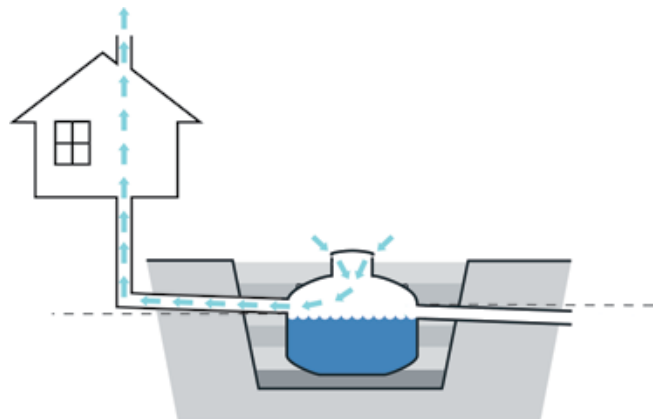
Avluftningen skall sluta ovanför taknock och får ej vara försedd med så kallad vakuumventil. För att kunna medge inflöde av luft skall tankarna inte förses med helt tätslutande lock. Se bilden till höger för utförande.

Om pumpstation finns mellan hus och slamavskiljare så måste avluftning ske på alternativt sätt. En separat stigare med diameter 110 mm placeras då vid inloppet på slamavskiljaren enligt bild.

Minst 1 m av denna skall vara ovan mark. En propp sätts i toppen och kring dess sida borras 8 st 12 mm hål. Så kallad "svanhals" skall undvikas.

Denna typ av ventilation skall även göras på inloppet av bioTank om pumppaket placeras i slamavskiljaren.

---



### 2.5 Elförsörjning

Elförsörjningen skall vara 230VAC kopplat på en egen 10A säkring.

Jordfelsbrytare skall inte användas. Detta då pumparna i anläggningen kan generera läckströmmar som får jordfelsbrytaren att lösa ut. Installationen måste därför utföras som en fast installation, dvs inte via något vägguttag där annan apparatur kan anslutas.

Se ytterligare information om elinstallationen i kapitel 5.

Tänk på att täta kabelrör mellan tank och hus för att undvika luktproblem. Utför tätningen på ett sådant sätt att den kan tas bort om någon kabel behöver bytas

---

## 3. Markinstallation

För allt arbete med installationer av tankar i mark skall instruktionerna från vår producent VPI beaktas. Denna nedläggningsinstruktion återfinns på själva tankarna, vanligtvis placerade vid en lyftögla. Utöver det som där står skrivet ges vissa tilläggsinstruktioner i detta kapitel som även skall beaktas.

### 3.1 Säkerhet

lakttag försiktighet vid arbetet och vistas aldrig under eller i närheten av upplyfta tankar!  
Beakta även risken för ras från schaktväggar i djupa gropar.

Vid vissa moment såsom komponentmontage kan man behöva nå ganska långt ned i tankarna. lakttag alltid största försiktighet så att risken för att ramla ned i tankarna minimeras.



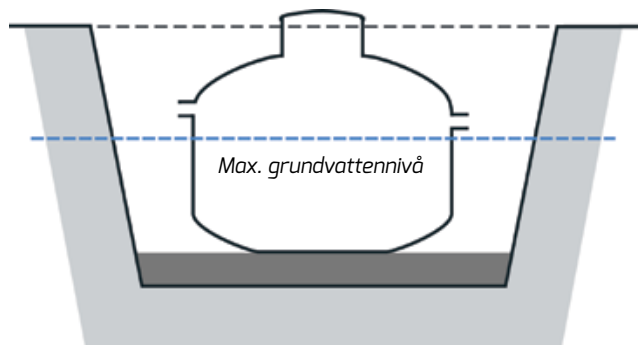
Ensamarbete bör undvikas.

Locken till tankarna skall efter nedsättning av tankarna alltid hållas låsta för att säkerställa att ingen kan ramla ned i tankarna.

### 3.2 Dränering

Tankarnas rörgenomföringar av gummi kan på lång sikt bli något otäta, detta t ex på grund av sättningar i marken.

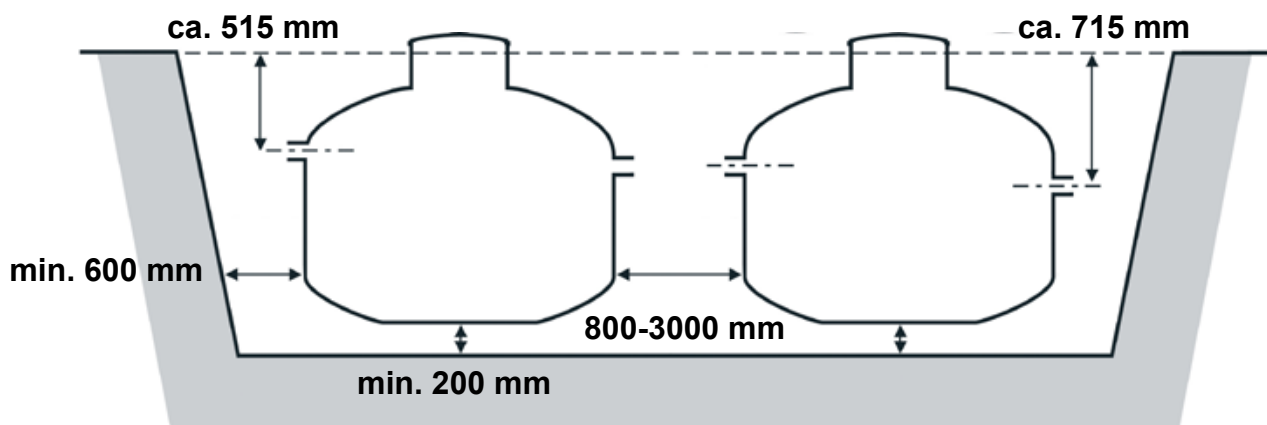
För att så långt som möjligt undvika inläckage är det därför nödvändigt att dränera området runt tankarna så att eventuellt vatten i omgivande mark inte når upp till genomföringarna.



### 3.3 Schaktning

Schakta minst 600 mm utanför tankens ytterdiameter och 200 mm djupare än tankens botten vid önskad placering.

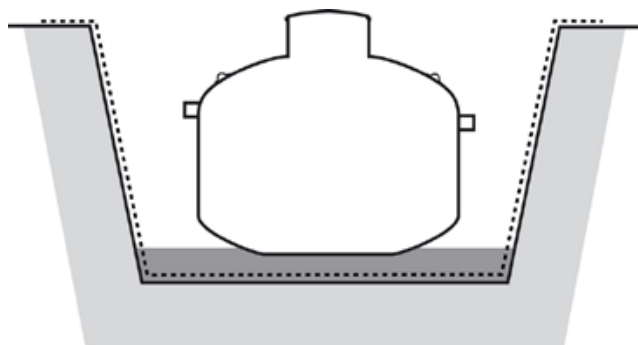
1 dm av halsarna skall sticka upp över marknivå.  
Observera att BioTank ej får förses med förhöjningsrör!



Gropens botten måste vara kompakt och tåla trycket från fylld tank utan risk för sättningar.

Packa därefter minst 200 mm tjockt med makadam (8-16 mm) i botten av gropen.

I mark med lös jord, lera, silt etc. täcks gropens väggar med geotextil. Detta för att hindra att omkringliggande jord eller lera tränger in i återfyllnads-massorna och att tanken därför mister nödvändig sidostötning.



### 3.4 Nedsättning och täthetsprovning

OBS! Kontrollera noga så att alla tankarna placeras på rätt plats och åt rätt håll, dvs att inlopp respektive utlopp på tanken kommer åt rätt håll. Generellt är tankarnas inlopp alltid högre än dess utlopp.

Kontrollera även att tankarna står helt rakt i alla led. Särskilt viktigt är detta för BioTank som kan få problem att sprida vattnet jämt om tankarna lutar.

Sätt ner tankarna i gropen och fyll därefter dem med vatten upp till utloppsrörens underkant och kontrollera att inget läckage har uppkommit genom transport eller hantering.

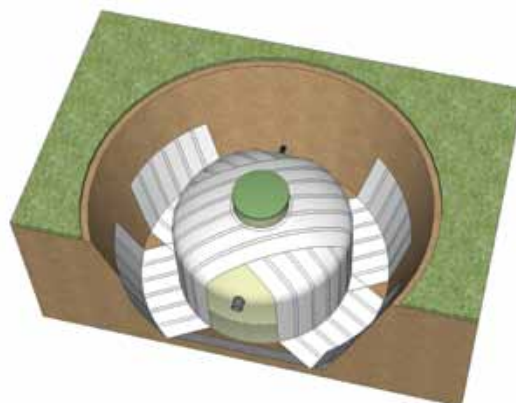
### 3.5 Förankring

Vid risk för högt grundvattenstånd måste tankarna förankras för att förhindra uppflytning. Vi rekommenderar dock alltid att tankarna förankras, oavsett förhållanden. Det finns olika metoder men generellt gäller följande:

- ◆ Använd ej tankarnas lyftöglor till att fästa förankringsband eller liknande i. Lägg dem runt tankhalsarna istället.
- ◆ Band och metallspännen skall vara av ett icke korrosivt material som tål miljön under mark.
- ◆ Ställ aldrig tankar direkt på betongplatta eller betongbalkar. Det skall vara minst 200 mm packade återfyllnadsmassor mellan.
- ◆ Planera och bestäm hur förankring skall ske innan arbetet påbörjas eftersom övriga moment av installationen kan påverkas.

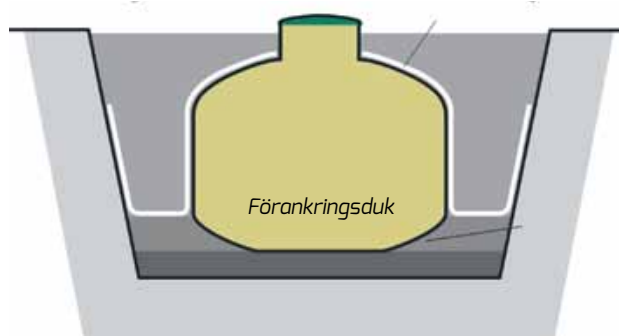
För dessa tankar finns följande alternativ till förankring:

- ◆ BAGA Förankringsduk.
- ◆ Jordankare
- ◆ Betongplatta
- ◆ Betongbalkar



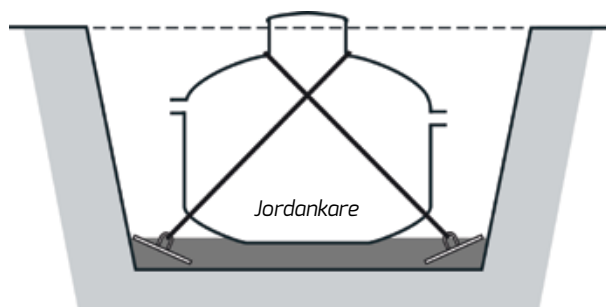
#### 3.5.1 BAGA Förankringsduk.

1 st paket per tank behövs. RSK. nr. 563 6124  
Konsultera separat installationsanvisning för duken rörande utförandet.



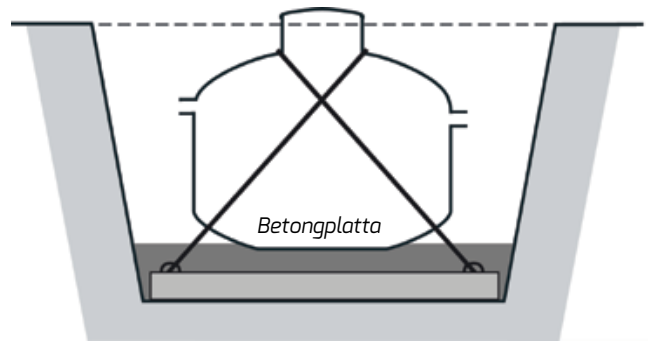
#### 3.5.2 Jordankare

2 st set per tank används.  
Ett set har RSK.nr. 563 6122



### 3.5.3 Betongplatta

Om tanken förankras i armerad betongplatta, skall denna vara minst 600 mm bredare än tankdiametern och 200 mm tjock. Minst 200 mm hårt packade återfyllnadsmassor skall finnas mellan tank och betongplatta.

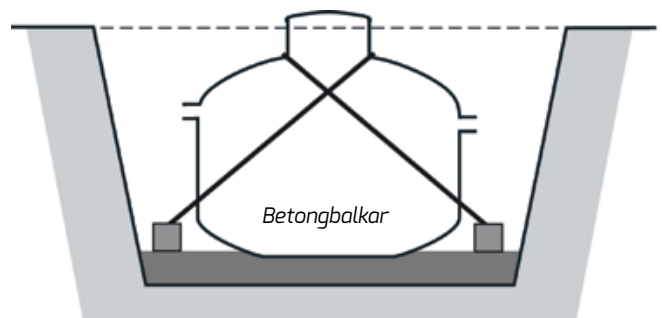


### 3.5.4 Betongbalkar

2 st armerade betongbalkar används per tank. Det skall alltså finnas två balkar mellan de båda tankarna. Balkarna skall ha mått enligt tabellen nedan. Balkarna skall ha mått enligt tabellen nedan.

Dim. Betongbalkar

Tankstorlek Diameter	1-hushåll 2000 mm	2-hushåll 2000 mm
Dim. Betongbalkar		
Höjd	200 mm	250 mm
Bredd	300 mm	500 mm
Längd	2600 mm	2600 mm



### 3.6 Återfyllnad

Som återfyllnad kan krossade massor med kornfördelning 2-16 mm eller singel med kornfördelning upp till 20 mm användas. Vi rekommenderar dock rörgravsgrus 2-8 mm som förstahandsval om grundvattenståndet är lågt. Finns risk att grundvatten når återfyllnadsmassorna skall dock istället alltid krossade massor med kornfördelning 4-16 användas.

Använd inte återfyllningsmassa som kan tvättas bort, t.ex. matjord, lera och stenmjöl. Stenar större än 20 mm ska inte heller användas. Vid frost måste massan vara fri från is och snö.

En halvmeter under marknivå skall övergång alltid göras till återfyllnad uppåt med tätare massor av rörgravsgrus med kornfördelning 2-8 mm (om grövre fraktioner används undertill). Detta är mycket viktigt för att minska nedkylningen av vattnet i tankarna under vintertid vilket påverkar de biologiska processerna negativt. Se till att de tätare massorna inte kan rinna ned i underliggande massor exempelvis genom att lägga geotextil mellan skikten.

Sista två decimetrarna upp till mark kan återfyllas med uppgrävda massor (utan större stenar) eller matjord.

Återfyll dock endast upp till precis under in- och utloppen på tankarna innan arbetet går vidare. Packa varje lager om ca 30 cm i taget.

### 3.7 Isolering

Observera! Beakta och förhindra frysriken i alla delar av anläggningen, såväl tankar som ledningsdragnings i mark. Vi rekommenderar alltid att alla ledningar i mark isoleras, samt att markisolerskivor läggs över tankarnas hjässa.

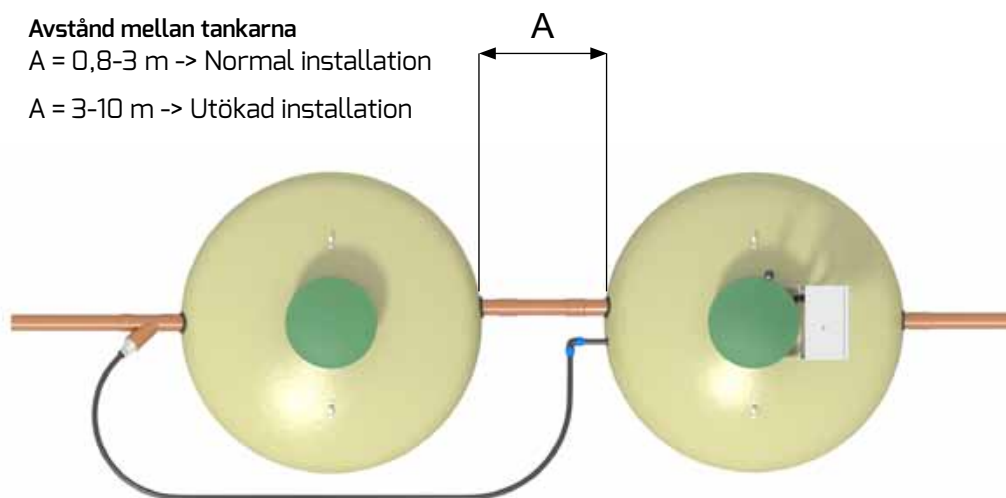
Nivån på åtgärderna varierar utifrån användningsområde, geografiskt område och utförandet av installation, varför installatören måste ansvara för att bedöma behov och utföra därtill hörande åtgärder för att säkerställa att anläggningen fungerar utan problem på vintertid.

Isolerskivor att placera inuti halsarna finns att köpa.

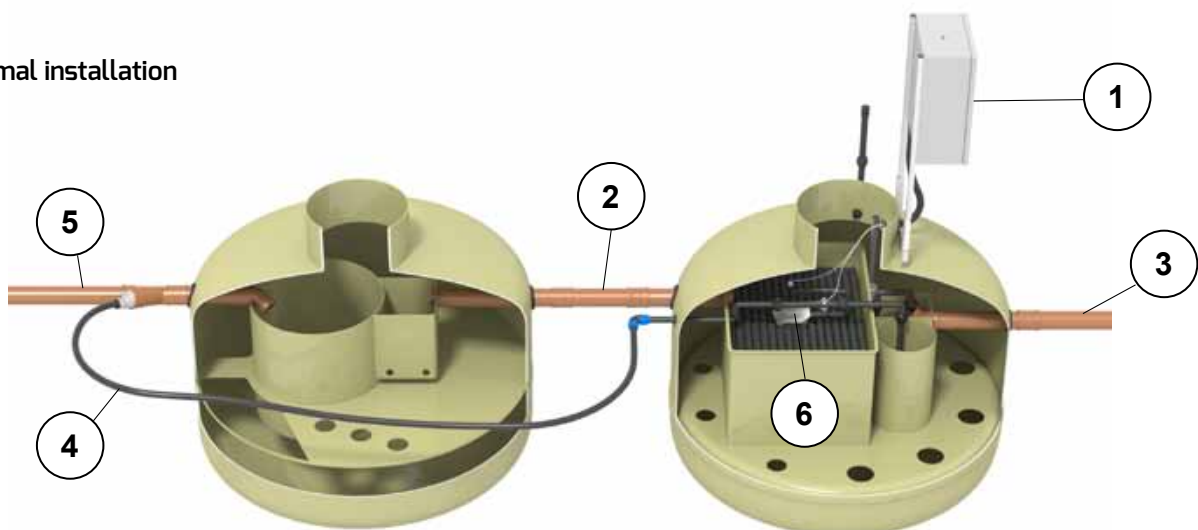
## 4. Rör- och komponentinstallation

Beroende på avståndet mellan slamavskiljare och BioTank ser installationen olika ut: Normal installation utförs när avståndet mellan de båda tankarna är mellan 0,8 och 3 m. När avståndet är mellan 3 och 10 m krävs däremot en utökad installation med en del extra delmoment eftersom doserslangen då måste flyttas till slamavskiljaren. Själva förfällningen sker i slamavskiljaren.

Vid normal installation med kortare avstånd mellan tankarna kan doseringen av flockningsmedel ske genom att det tillsätts till returflödet som pumpas från BioTank till slamavskiljaren. Är avståndet för stort fungerar inte denna metod utan flockningsmedlet måste då istället tillsättas i själva slamavskiljaren. Att flytta doserpunkten kräver en del tilläggssarbete i form av den utökade installationen. Tänk även på att pumppaketet inte får placeras i slamavskiljaren vid utökad installation.



### 4.1 Normal installation



1. Res automatikskåpet upp och fixera med bultarna. Öppna locket på BioTank och tag fram påsen som ligger i tanken med tillbehören.

2. Anslut självfallsledning  $\varnothing 110$  mm markavloppsrör mellan slamavskiljare och BioTank.

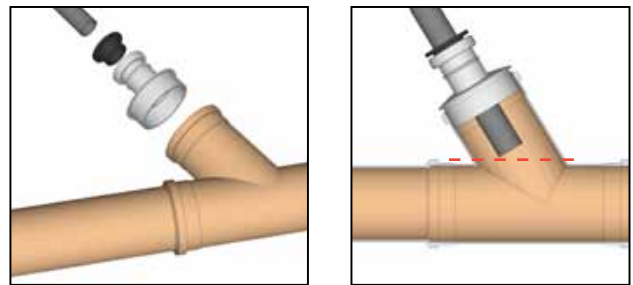
3. Anslut självfallsledning  $\varnothing 110$  mm markavloppsrör till utloppet från BioTank och led vidare till recipient.

4. En Ø40 mm tryckledning skall läggas för slamretur från BioTank till slamavskiljarens inlopp. Eftersträva alltid att denna ledning skall vara så kort som möjligt. Undvik dock onödiga skarpa böjar. Tänk också på att det inte får bli lokala svackor i PEM-slangen där det kan samlas vatten. Vi rekommenderar även att denna ledning alltid isoleras nog.

- ◆ Montera först ett y-språng med en dubbelmuff på slamavskiljarens inlopp.
- ◆ Montera en övergång Ø110/50 mm i språnget.  
Lokalisera Ø 40 mm PEM-röret som går ut bredvid inloppet på BioTank och trä på en vinklad plaströrskoppling på röret. Spänn ej ännu förrän ledningen är helt utplacerad.
- ◆ Anslut Ø 40 mm PEM-slang till kopplingen och led fram till y-språnget på slamavskiljarens inlopp\*
- ◆ Kapa till PEM-slangen så att den kan stickas in lagom långt i y-språnget
- ◆ Trä på Ø 50/40 mm gummiövergång på PEM-slangens ände och trä in i y-språnget. OBS! trä inte in för långt så att huvudflödet från inkommande avlopp från nätet störs.
- ◆ Vinkla även y-röret minst ca 30 grader uppåt så att inte vatten kan bli stående i språnget och orsaka problem.
- ◆ Fyll upp och packa nogga under PEM-slangen så att slangen ligger stadigt.
- ◆ Spänn åt plaströrskopplingen.

**Observera att PEM-slangen inte får orsaka några vrid eller- böjkrakter på röret som går in i BioTank! Detta kan ge upphov till svårlösta problem med berörda rördelar inuti BioTank. Beakta detta under alla delar av installationen!**

**PEM slangen för inte gå för långt in i y-röret så att det stör flödet i det inkommande självfallsröret. Se bilder.**



5. Anslut självfallsledning Ø110 mm markavloppsrör för inkommande avlopp till y-språnget som monterats på slamavskiljarens inlopp.

6. Tag bort transportsäkringen (knutet band) som håller stänkplattan på plats inuti BioTank.  
**OBS! Själva metallplattan skall vara kvar.**

7. Kontrollera samtidigt att returledningen PEM 40 till slamavskiljaren inte orsakar oönskade krafter på röret den är ansluten till inuti BioTanken. Det gäller röret som har den mindre doserslangen ansluten till sig. Den får inte ligga i spänn på något sätt. Om problem föreligger måste åtgärder tas gällande returledningen för att avhjälpa detta.



8. Kontrollera att kabelrör finns för strömförsörjning fram till automatikskåpet.

9. Om slamavskiljare och BioTank ligger mer än 3 m från varandra så gå vidare till Kapitel 7.2 och utför utökad installation.

10. Isolera tankar och ledningar i mark.

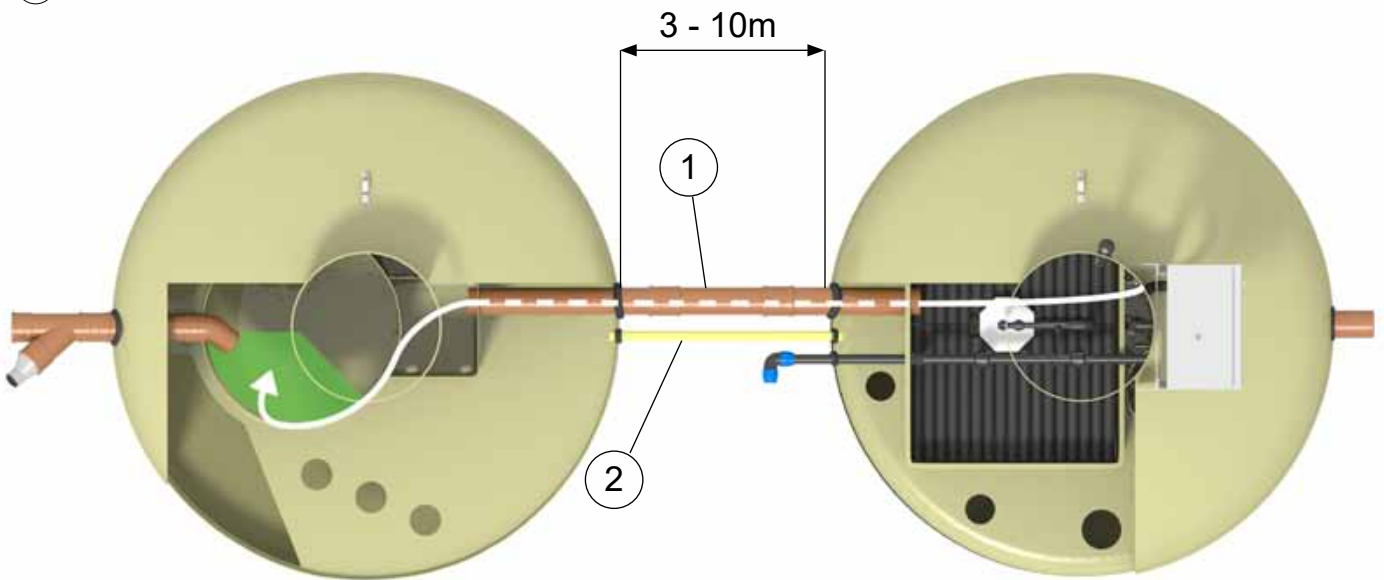
11. Återfyll upp till marknivå med föreskrivna massor. Kontrollera under detta arbete att luftaren på BioTank står rakt upp. Justera vid behov.

### 4.2 Utökad installation

Doserslangen för flockningsmedlet skall flyttas till slamavskiljaren. Detta sker enklast genom att en längre doserslang ansluts och dras inuti den ordinarie självfallsledningen mellan tankarna. Alternativt läggs ett separat kabelrör mellan tankarna som slangen läggs i. I det sistnämnda alternativet skall täta genomföringar göras i tankväggarna ovanför tankarnas högsta vattenlinje dvs utloppsröret på BioTank. I övrigt skall frostrisken beaktas när djupet för kabelröret väljs.

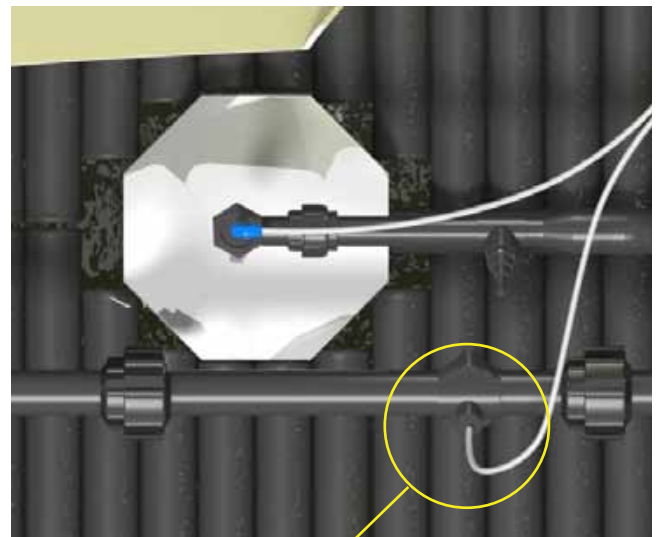
#### Dragning av doserslang, utökad installation

- 1 Alternativ 1: Doserslangen dras inuti självfallsröret
- 2 Alternativ 2: Doserslangen dras i ett separat elrör



För det första alternativet krävs följande material: Doserslang  $\text{Ø}6/4$  mm med längd som räcker från automatiskåpet till slamavskiljaren (ca 15 m som längst), blindplugg R1/2" och några elstrips.

- Montera bort doserslangen som sitter på röret för slamretur i BioTank.
- Skruva bort slangnippeln och ersätt den med blindplugg. Glöm ej gängtätning.
- Drag fram den nya längre doserslangen mellan tankarna med en dragfjäder. Kan också med fördel göras samtidigt som själva ledningen läggs.
- Öppna automatiskåpet och lossa den gamla slangen från doserpumpens trycksida (till höger). Tag även bort tätning som sitter i kabelslangen för att förhindra lukt från tanken.
- Tejpa ihop den nya och gamla doserslangen i Bio-Tank och drag ut den gamla så att den nya följer med upp till automatiskåpet genom kabelslangen.



Montera bort doserslangen från slamreturröret

F. Anslut den nya slangen på doserpumpens trycksida och sätt tillbaka tätning i kabelkanalen.

G. Rulla ihop ett mindre överskott på ca 0,5 m av slangen och fäst upp snyggt inuti BioTank med några stripes. Se till att slangen inte är i vägen.

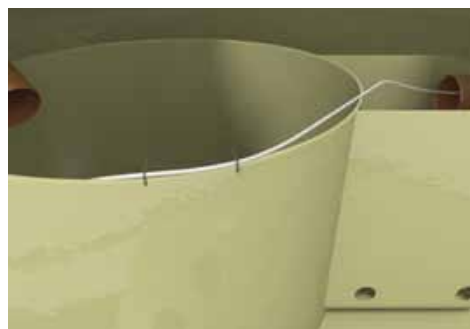
H. I slamavskiljaren skall doserslangens ände placeras över inloppscy lindern. Man skall eftersträva att den droppar flockningsmedlet i området där inkommande vatten träffar vattenytan när slamreturpumpen P3 går. Området brukar vara inom markeringen i bilden sid 14.

Efter att installationen är klar och anläggningen är i drift skall doserslangens position verifieras genom att en retur-pumpning med P3 startas. Detta utförs genom att initiera en testcykel. Se kapitel 6.2. När positionen är verifierad skall slangen fästas med ett stripes mot inloppscy linderns kant.

I. Gå tillbaka till punkt 10 i föregående kapitel och slutför resten av arbetet.



Doserpump

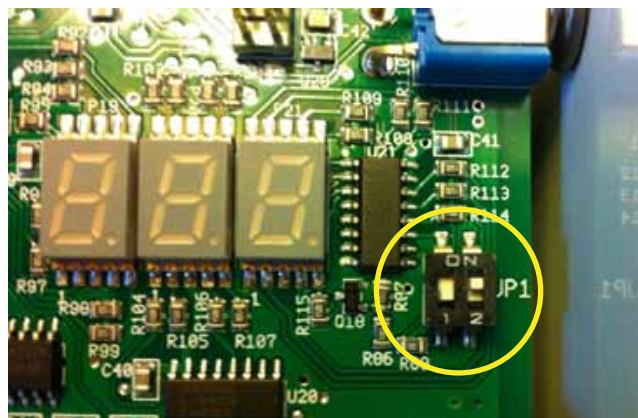


## 5. Elinstallation

- ◆ Alla elektriska anslutningar skall göras av en behö- rig elektriker i enlighet med gällande föreskrifter.
- ◆ Denna produkt innehåller en eller flera pumpar. En pump är av sin natur en apparat som kan generera läckströmmar, liksom diskmaskin och tvättmaskin. Detta kan få jordfelsbrytaren att lösa ut. Det här behöver inte innebära att det är något fel på pumpen. BAGA rekommenderar därför att matningen till denna produkt inte kopplas till jordfelsbrytaren i elcentralen.
- ◆ OBS! Produkten får ej anslutas via ett vägguttag el- ler annan form av uttag såsom stickkontakt. Det skall vara en så kallad fast installation.
- ◆ Produkten bör kopplas på en egen säkring.
- ◆ Anslut matningskabeln (1-fas 230V 10A) till vrid- strömbrytaren inne i automatikskåpet. Vid normal installation behöver inget anslutas på själva kretskor- tet av elektriker.
- ◆ Kontrollera att SIM-kort sitter i GSM-modemet.

◆ Lokalisera de två omkopplare (JP) som syns till höger om displayen och kontrollera läget på omkopp- larna. För denna produkt skall den vänstra av dem vara i nedre läget och den högra i övre läget. Se bild.

Observera att i fall omkopplarna ändras så måste strömmen brytas följt av en omstart för att ändring- arna skall träda ikraft.



Se inkopplingsinstruktion sid 19.

## 6. Förberedelser innan uppstart

### 6.1 Kontroll av ventilation.

Observera att en fungerande ventilation är avgörande för att anläggningen skall fungera. Före idrifttagning skall därför installatören kontrollera att anläggningen är försedd med fungerande ventilation enligt kapitel 2.4. Lämpligen med rökbomb eller liknande som placeras i BioTank varefter alla tanklock stängs. Fungerar ventilationen skall rök synas från avluftningen på husets tak efter en stund.

### 6.2 Testkörning

Utförs när båda tankarna är fyllda med vatten upp till dess utloppsrör. Lämpligen i samband med att elektrikern slutfört sitt arbete och därmed finns på plats om elrelaterade problem skulle uppstå.

Observera att när vissa pumpar går så sprutar en smalare vattenstråle snett nedåt från dess rörset. Detta är normalt och strålarna är avsedda för provtagning (P1) respektive motverkan av eventuell sughävert (P3).

1. Kontrollera att luftaren på BioTank är i helt öppet läge. Huven på luftarens topp går att vrida kring sin axel för att reglera hur mycket luft som kan passera.
2. Öppna locken på tankarna och kontrollera vattennivåerna
3. Vrid på strömbrytaren i automatikskåpet
4. Efter att styrningen startat upp kommer urpumpning att ske med P1 för att sänka vattennivån i BioTank till driftnivå. Detta förutsatt att nivågivaren (TNG) detekterar tillräcklig vattennivå för pumpstart (normalt 175 mm).
5. Troligen utlöses även ett antal larm exempelvis för hög vattennivå samt låg nivå i dunk för flockningsmedel.
6. Cirkulationspumpen P2 som sprinklar vatten över det svarta bärmaterialet startar och förbli gående under minst en halvtimme om normal drift fortsätter.
7. Det finns två vippströmställare till höger på kretskortlådan. Aktivera en testcykel genom att den nedre av dem trycks ned och hålls nere i minst 1 sekund. Då startas en testsekvens där samtliga utgångar aktiveras i 10 sekunder vardera i en följd enligt nedan:

Nr	Display visar	Funktion	Benämning på kretskortet
1	P1	Utmatande pump från BioTank	O1
2	P2	Cirkulationspump för sprinkling över reaktor i BioTank	O2
3	P3	Slamreturpump från BioTank till slamavskiljare	O3
4	P4	Används ej i denna produkt	O4
5	dP	Doserpump flockningsmedel	O5
6	HE	Utgång för värmare (tillbehör)	O6
7	dO	Används ej i denna produkt	dO7
8	LA	Larmlampa Röd	Red



## 6.3 Flockningsmedel

Som alla biologiska processer har BioTank en uppstartstid under vilken biomassan etableras. För att denna tid skall bli så kort som möjligt bör inte förfällning ske under uppstarten. Undvik därför dosering av flockningsmedel under de tre första månaderna i drift. Av denna anledning är dosertiden fabriksinställd på 0 sekunder.

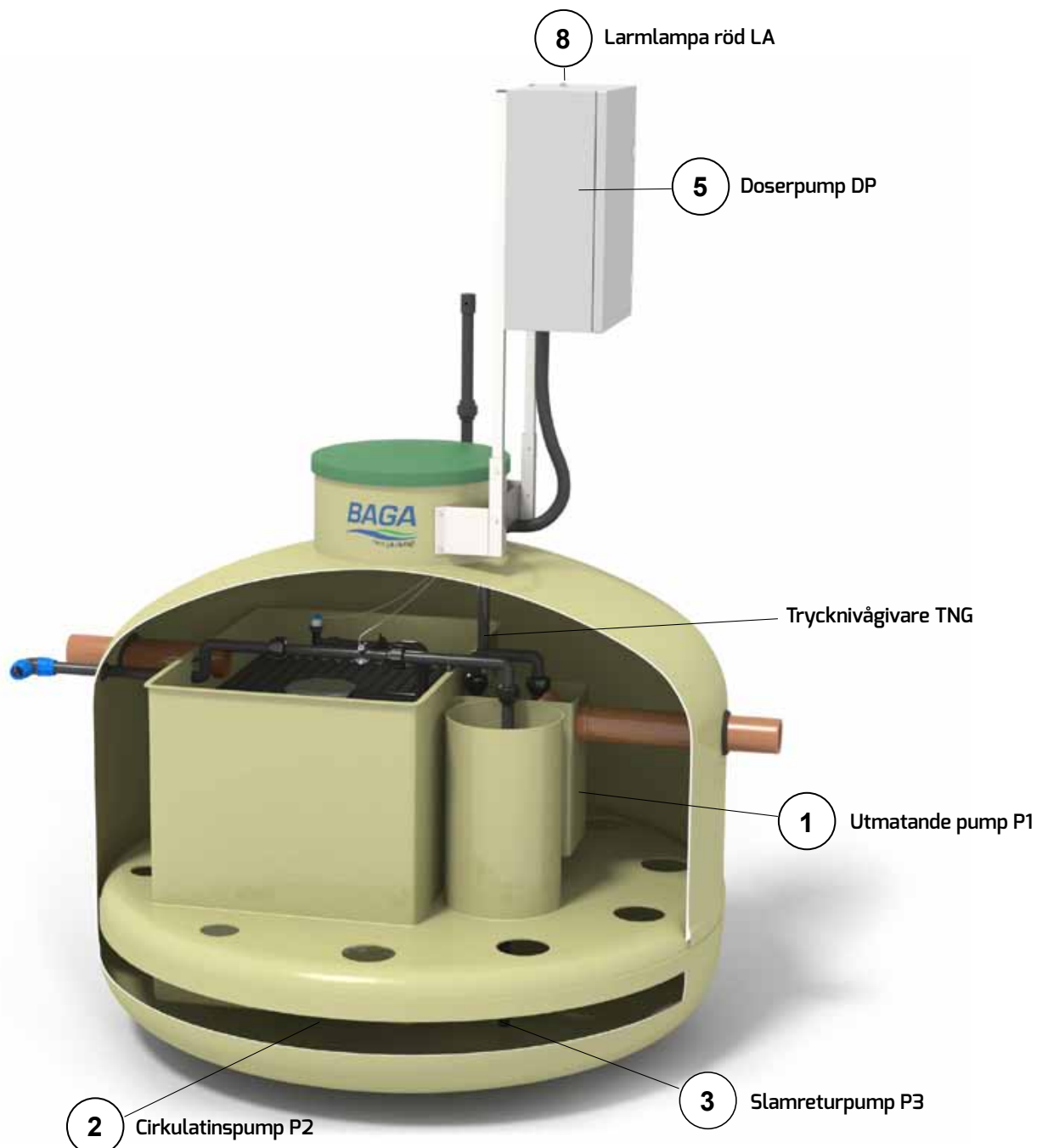
Varje anläggning måste trimmas in för att fungera bra och doseringen måste anpassas till vattnets beskaffenhet. Därför behöver din anläggning trimmas in på platsen. Konsultera Drift- och Underhållsmanualen för instruktioner.

Suglansen kan vändas upp och ned för att deaktivera larmet för låg nivå i dunken under uppstarttiden.

## 6.4 Serviceavtal

Reningsverket skall genomgå service minst 1 gång per år. Service erhålls genom att teckna serviceavtal med BAGA. Utan serviceavtal lämnar BAGA ingen processgaranti på reningsverket.

Vid tecknande av serviceavtal erhålls även SMS-funktionen rörande larmen och det rekommenderas därför att avtal tecknas innan anläggningen tas i drift.



## 7. CE-dokumentation

DoP-BAGA-Easy-BioTank 1hh 001 SVE Ver. 1.2



### Prestandadeklaration

No. DoP-BAGA-Easy-BioTank-1hh-001-SVE

1. Produktens unika identifikationskod: **BAGA Easy med BioTank G4 1 hh**,
2. Typ-, parti-, eller serienummer eller annan beteckning som möjliggör identifiering av byggprodukten enligt artikel 11(4): **RSK. Nr. 561 99 90**
3. Byggproduktens avsedda användning eller användningar i enlighet med den tillämpliga harmoniserade tekniska specifikationen, såsom förutsett av tillverkaren: **Prefabricerad avloppsreningsanläggning för behandling av vatten från hushållsavlopp. Anläggningen består av två enheter(tankar): Slamavskiljare (BAGA Easy) och BioTank.**
4. Tillverkarens namn, registrerade företagsnamn eller registrerade varumärke samt kontaktadress enligt vad som krävs i artikel 11(5): **BAGA Water Technology AB, Torskorsvägen 3, 37148 Karlskrona, Sverige.**
5. I tillämpliga fall, namn och kontaktadress för tillverkarens representant vars mandat omfattar de uppgifter som specificeras i artikel 12(2): **Ej tillämpligt.**
6. System för bedömning och fortlöpande kontroll av byggproduktens prestanda enligt bilaga V: **System 3**
7. För det fall att prestandadeklarationen avser en byggprodukt som omfattas av en harmoniserad standard: **SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut (NB nr. 0402) har utfört Initial Typprovning (rapport nr. 0402-CPD-SC1725-12) och SINTEF Byggforsk Norge (NB nr. 1071) har utfärdat Tekniskt Godkännande nr. 20117.**
8. Angivna prestanda

Egenskap	Prestanda	Harmoniserad standard
Nominell organisk dygnsbelastning (kg BOD <sub>7</sub> /dygn)	0,3	EN12566-3:2005/A1:2009
Nominellt hydrauliskt dygnsflöde (m <sup>3</sup> /dygn)	0,75	EN12566-3:2005/A1:2009
Elförbrukning (kWh/dygn)	2,3	EN12566-3:2005/A1:2009
Material	GAP (Glasfiberarmerad Polyester)	EN12566-3:2005/A1:2009
Vattentätthet	Godkänt	EN12566-3:2005/A1:2009
Materialegenskaper	Godkänt	EN12566-3:2005/A1:2009
Hållfasthet (vakuumtest)	Godkänt	EN12566-3:2005/A1:2009
Reningsprestanda vid testat dygnsflöde 0,85 m <sup>3</sup> /d och organisk dygnsbelastning 0,27 kg BOD <sub>7</sub> /d:	COD: 94 % BOD <sub>7</sub> : 97 % SS: 99 % Ptot: 97 % Ntot: 53 %	EN12566-3:2005/A1:2009
Brandklassning	NPD	

9. Prestandan för produkten angiven i punkt 1 överensstämmer med den deklarerade prestandan i punkt 8.

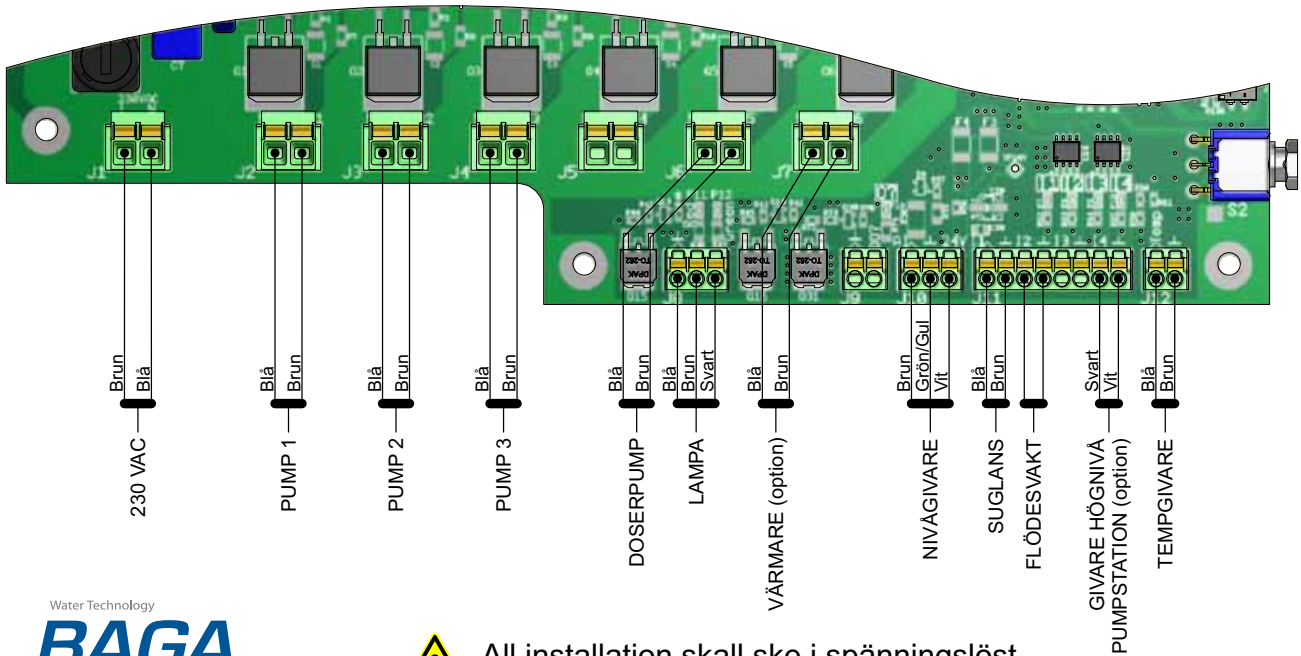
Denna prestandadeklaration i enlighet med Construction Products Regulation, CPD 305/2011 är utfärdad på eget ansvar av tillverkaren angiven i punkt 4.

Undertecknad för tillverkaren av:

**Stefan Berg, Teknisk Chef**

**Karlskrona 2015-11-16**

## Inkopplingsinstruktion Baga Easy G4 med BioTank



All installation skall ske i spänningslöst tillstånd och av behörig elektriker

2015-11-26

**BAGA Water Technology AB** utvecklar och producerar lösningar inom vattenhantering. Vi har flera internationella patent och ligger i framkant eftersom vi ständigt forskar, testar och förbättrar vårt erbjudande till marknaden. Att vi inte nöjer oss med att vara ganska bra eller ganska hållbara ur ett miljöperspektiv märks på produkternas testresultat. Vi erbjuder helhetslösningar – från projektering till färdig installation – och ger dig serviceavtal och garantier som faktiskt betyder något. BAGA gör rent på riktigt.

**I BAGAs sortiment finns** slamavskiljare, reningsverk (för 1–500 hushåll), vattenverk, biomoduler, pumpar, pumpstationer, fettavskiljare, oljeavskiljare, slutna tankar och kemikalietankar. Vårt huvudkontor finns i Karlskrona och vi har lokalkontor i Stockholm, Göteborg, Norrköping, Helsingborg och Umeå.

---

**[www.baga.se](http://www.baga.se)**

**Baga Water Technology**

Huvudkontor: Torskorsvägen 3 • 371 48 Karlskrona

Telefon: 0455-61 61 50 • Telefax: 0455-205 46 • E-post: [info@baga.se](mailto:info@baga.se)

Lokalkontor: Stockholm • Göteborg • Norrköping • Helsingborg • Umeå • Alingsås • Örebro

**BAGA**  
  
rent på riktigt