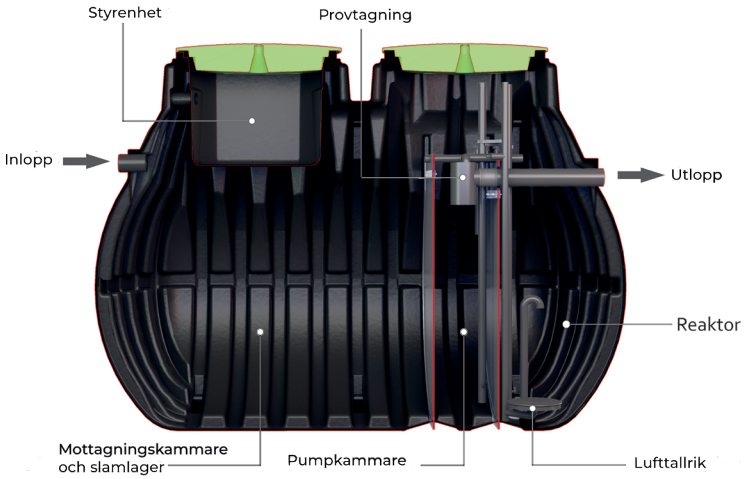
# Nedläggningsanvisning

# BIOVAC® STANDARD 1




Det förutsätts att dessa instruktioner följs för att produktgarantin ska gälla. Följande punkter är viktiga och framhävs i instruktionerna:

- Avloppsnätet ska luftas ovan nock i enlighet med Biovacs krav.
- Placera anläggningen så att slamtömning är möjlig.
- Reningsverket får aldrig lyftas med vatten i.
- Reningsverket ska endast ta emot hushållsavlopp och toaavlopp.
- Reningsverket skall inte under några omständigheter ta emot takvatten, dräneringsvatten, vatten från vattenreningssystem, vatten från utomhusbadtunnor etc.
- Max installationsdjup är 2700 mm
- Lokala material (ex. lera/jord) får aldrig användas som återfyllnadsmaterial.
- Reningsverket återfylls med vatten efter installation
- Slutmontering måste utföras av en Biovac-servicetekniker. Detta inkluderar anslutning av slangar, inställning och testning av systemet. Reningsverksägaren ansvarar för att beställa funktionskontroll av anläggningen. Detta beställs via Biovacsäljaren.

## 1. Generellt

Det finns specifika krav för installation av tankar. Vid nedgrävning kan slarvig installation och användning av fel återfyllningsmaterial orsaka skador på tanken, vilket i sin tur kan leda till förorening av grundvattnet.

Under transport och lagring är det viktigt att se till så att rörstos till utlopp inte skadas.

Vid lastning/lossning skall lyftremmar användas, för skonsam säkring av reningsverket. Reningsverkets lyftöglor skall användas vid lyft av reningsverket. Det skall aldrig lyftas vid hals/halsarna eller rörstos till utloppsrör. Använd aldrig vajer eller kätting vid lossning.

I den ena halsen finns det EL-komponenter, också kallat styrbrunn, så var noga med att säkra så att reningsverket inte kan välta och förorsaka skada på innehållet i styrbrunnen.

Reningsverket skall inte utsättas för stöt, slag eller punktbelastning. Det skall heller inte släpas eller vila på skarpa föremål. Tanken skall lagras på ett jämnt och fast underlag.

Kontrollera om det är skador på reningsverket, som evt. bör åtgärdas innan tanken läggs ned.

Kontrollera så att det inte finns vatten i reningsverket eller styrbrunn med EL-komponenter, innan lyft sker. Om det är vatten i tanken, ska detta pumpas ut före lyft av reningsverket.

OBS! Avloppsnätet måste luftas enligt följande krav:

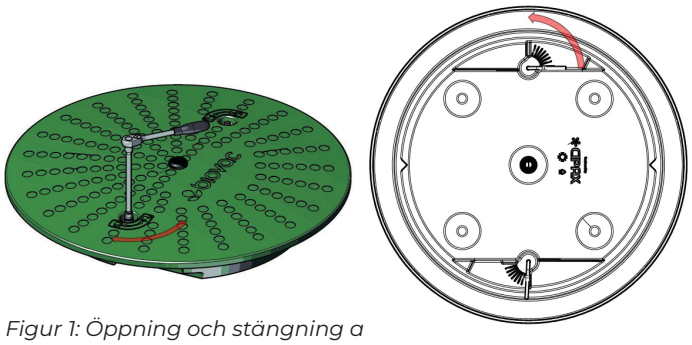
- Avloppsnätet måste ha minst ett ventilationsrör med fritt atmosfäriskt utlopp.
- God ventilation kräver att det inte finns någon vakuumventil installerad på luftledningen eller vattenlås på avloppsledningen.
- Placeringen av ventilationspunkten måste beaktas i förhållande till luktproblem. Det rekommenderas att ventilationsröret dras ovanför nock.

**Viktigt: Av slamhanteringsskäl bör anläggningen inte placeras mer än 30 m från väg och inte lägre än 5 m från vägens höjd. Om anläggningen placeras någon annanstans måste detta kontrolleras med kommunen gällande tillgänglighet/åtkomst för lokal slamhantering.**

### Öppning och stängning av lock

Låsmekanismen sitter under två svarta pluggar. Dessa tas bort med en platt skruvmejsel eller liknande. Kom ihåg att sätta tillbaka dessa när du sätter på locket.

En spärrskaft/nyckel med 16 mm hylsa ska användas för att aktivera eller avaktivera låsningen. Detta görs genom att följa instruktionerna på locket, där du vrider låsarmen 90° för att öppna eller stänga. Se figur 1.



*Figur 1: Öppning och stängning a*

## 2. Grävning av schakt

Jorden i schaktbotten måste vara bärande och motstå trycket från en fylld tank utan att sättningar sker.

Tillgång till vattenslang rekommenderas för installation och underhåll.

Med förhöjningshals är det maximala djupet för nedgrävning 2700 mm från tankens botten.

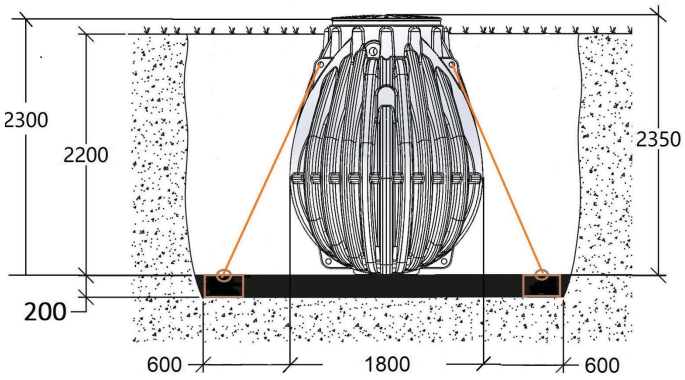
Ett välpackat underlag av krossad singel 8/16 ska etableras i schaktbotten.

**OBS! God komprimering är avgörande för att undvika framtida sättningsskador på systemet.**

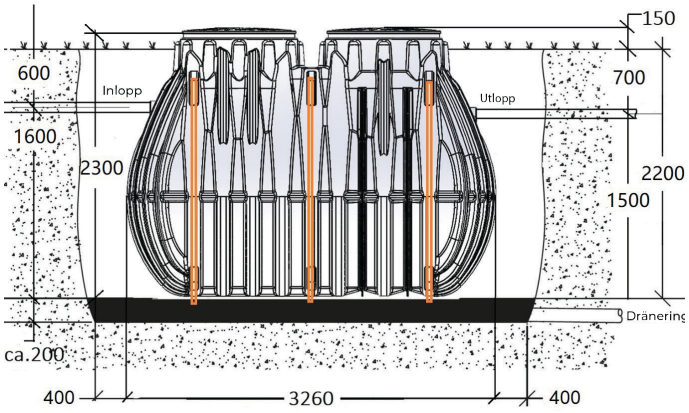
För att undvika ojämn belastning, se till att tanken har tillräckligt stöd om den placeras i en sluttning. Se figur 4 och 8.

Om tanken ska placeras i lös jord, lera, silt eller liknande, måste schaktväggen säkras med markduk (klass 3). Detta för att förhindra att återfyllningsmaterial tränger igenom schaktväggen och gör att tanken förlorar det nödvändiga sidostödet.

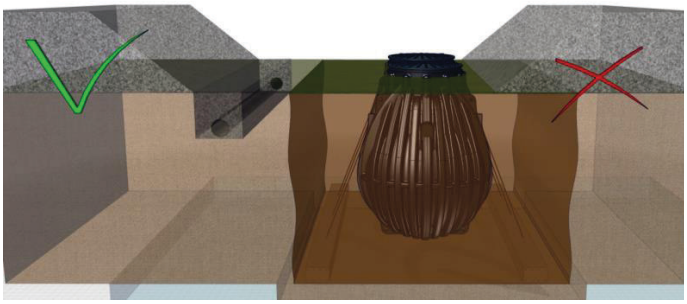
Markduk bör också användas i områden med periodisk förändring i grundvattennivåer och/eller instabila massor.




*Figur 2: Förankring*




*Figur 3: Förankring*



*Figur 4: Illustration av tankplacering i en sluttning*

Om flera tankar ska installeras i anslutning till systemet är det viktigt att säkerställa ett minsta avstånd på 700 mm från systemet till andra enheter.

### Avrinning

Vid installation är det viktigt att systemets lock är 100-150 mm över den färdiga terrängen. Om systemet placeras för lågt i terrängen kan detta orsaka infiltration av regnvatten och/eller olycklig ansamling av vatten runt tanklocket. Se figur 5



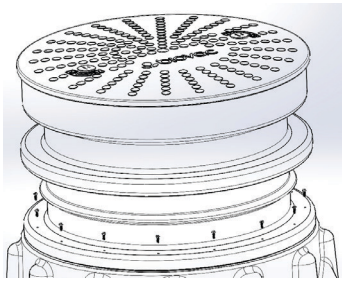
*Figur 5:*

## 3. Montering av förhöjningshals

Vid behov kan förlängningshalsar anpassade till systemet användas. **Se till att "vårtorna" i förlängningshalsen placeras direkt ovanför styrplattan i halsen.**

Den medföljande tätningsmassan appliceras på den befintliga halsen.

Fäst förlängningshalsen med skruvarna som medföljer förlängningshalsen, se figur 6.



*Figur 6: Halsen skruvas fast*

Ta bort styrplattan från dess ursprungliga plats och fäst den på tappen. Se figur 7.

Se till att skruvarna från den ursprungliga platsen skruvas tillbaka i skruvhålen, se figur 8.



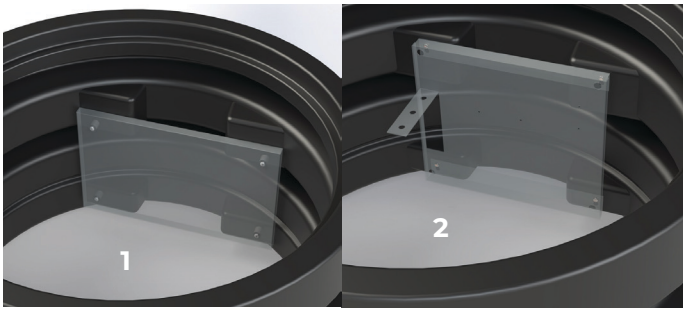
*Figur 7: Plattan är fäst vid "vårtorna" i halsen.*

Eventuella luftläckor kan skada elektriska komponenter.

Det finns två typer av styrplattor. Oavsett typ av styrplatta måste styrplattan monteras på "vårtorna"/ fästpunkterna i skarvhalsen med de medföljande skruvarna. Se figur 9.



*Figur 8: Skruvar skruvas tillbaks*

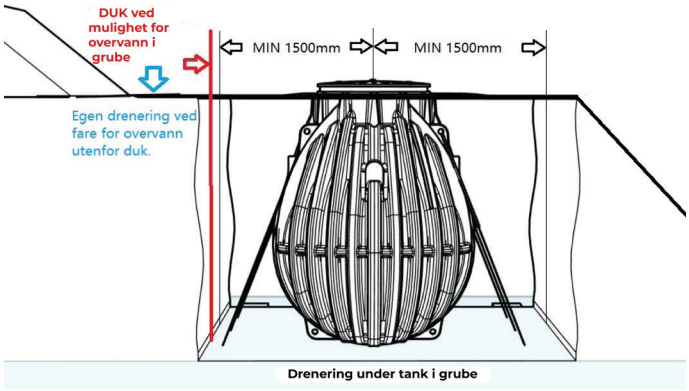



*Figur 9: Styrplatta version 1 och 2*

## 4. Dränering/Främmande vatten

Tankgropen dräneras så att grundvattennivån sänks till 200 mm under botten i utgrävd tankgrop. Om detta inte är möjligt ska dränering läggas så lågt som möjligt, dock ej högre än 10 cm under utloppet av reningsverket.

Det måste säkerställas att grundvattennivån under inga omständigheter stiger högre än 1200 mm över tankens botten.



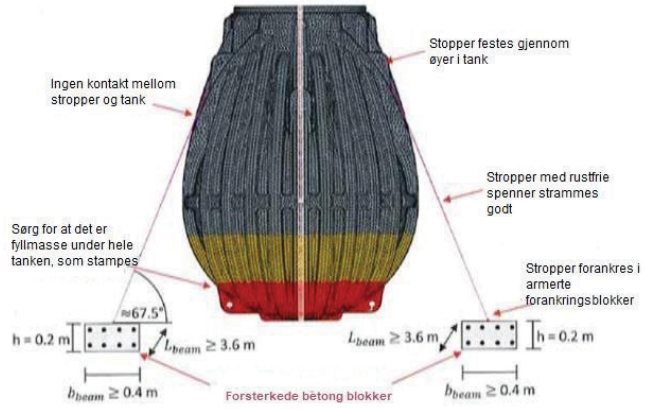

*Figur 10: Dränering och dagvatten*

Vid extrema grundvattenförhållanden och/ eller bygggropar med täta massor (t.ex. lera) rekommenderas att installera permanent dränering. Om det finns risk för att regnvatten kommer in i bygggropen rekommenderas att installera permanent dränering utanför tankgropen för att förhindra detta, se figur 4.

Systemet kan förankras i t.ex. berg, armerade betongbalkar eller gjuten betongplatta. Minsta dimension på förankringsbalkar: längd x bredd x höjd = 3,0 x 0,4 x 0,2 m.

Bjälkarna ska vara tillverkade av betongklass >B20/25 och armerade med övre och nedre armeringsjärn, med jämnt fördelade byglar. Det rekommenderas att använda prefabricerade balkar.

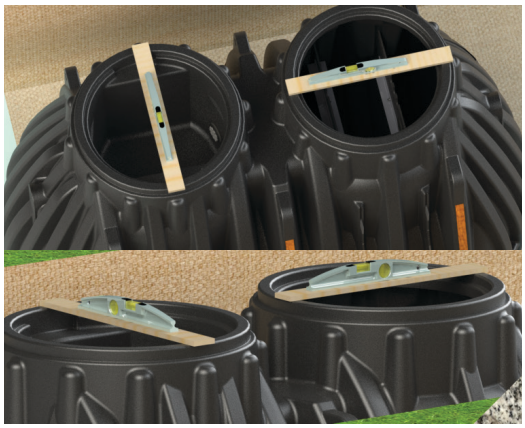
Systemet måste förankras med 6 lämpliga remmar. Remmarna måste vara åldringsbeständiga, inte svälla i vatten och motståndskraftiga mot kemikalier. Nylon (polyamid; PA är inte godkänt).




*Figur 11*

Svart polyester eller material med liknande styrka och egenskaper bör användas. Spännkapaciteten måste vara minst 20 kN (LC > 2000 daN). Se till att förankringsremmarna inte vilar mot tankväggen. Se figur 11.

**OBS! Systemet bör endast tillföras hushållsavlopp: gråvatten och svartvatten. Systemet får därför inte tillföras takvatten, dräneringsvatten, vatten från utomhusbadtunnor, vatten från vattenreningsverk etc. Vid renovering måste det befintliga rörsystemet kontrolleras noggrant.**



*Figur 12: Se till att tanken står plant i schaktet.*

## 5. Nedsättning och återfyllning

Lyft försiktigt reningsverket på plats på grusbädden och kontrollera att det är i våg och att inloppet och utloppet är korrekt orienterade (styrenheten är placerad närmast inloppet).

Minireningsverket måste fyllas på med krossad singel 8/16 mm eller 8/12. När påfyllningen når inlopps- och utloppsnivåerna, se punkt 6 för inkoppling.

**OBS! Lokala material får inte användas som grund eller återfyllnadsmaterial.**



*Figur 13:*

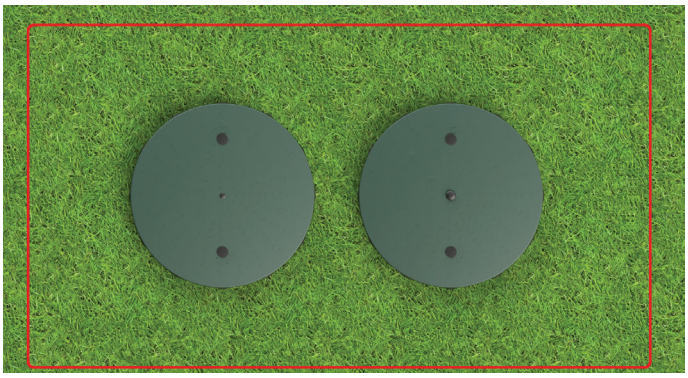
Fyll under och runt verket med singel till en höjd av 30 cm över botten. Fyllnadsmaterialet packas väl under tankens sidor och gavlar. Se till att alla hålrum är fyllda och använd en stampstock eller liknande för att säkerställa god fyllning under tanken.

Det är mycket viktigt att säkerställa att materialen är väl fyllda och komprimerade runt tanken, särskilt under tankens nedre kvartcirkel. Se figur 13.

Den komprimeras i lager. Skikttjockleken varierar beroende på vilken typ av utrustning som används. Detta görs med hjälp av en vibrerande platta eller padda.

Det är mycket viktigt att ha god packning runt anläggningen. Minst 90 % ”Standard Proctor”, vilket anger packningsgraden och bestäms av förhållandet mellan vattenhalt och densitet i massorna.

Det är möjligt att använda befintliga material som återfyllning för de sista 100 mm under brunnslocket. Detta måste göras med sten- och lerfria material. Allt återfyllningsmaterial måste vara frostfritt och fritt från snö, is eller stora stenar.



*Figur 14: Det måste finnas minst 1 meter fritt och plant utrymme runt hela enheten.*

Systemet kan fyllas med vatten samtidigt som materialen fylls på. Se punkt 9.

**OBS! Minireningsverket är avsett för terränginstallation.**

Maskiner och utrustning som väger mer än 500 kg får inte flyttas närmare än 2 meter från reningsverket efter att påfyllning har påbörjats. Detta för att undvika sättningsskador.

## 6. Tillkoppling

Reningsverket måste anslutas med Ø110 mm rör på inlopp och utlopp. Se ritning på sidan 6.

**OBS! Kontrollera att det är fall på utloppet.**

## 7. Isolering av tank- och rörledningar

Vid installation för ett fritidshus eller annan verksamhet som kan komma att stå oanvänd under en längre tid måste särskild hänsyn tas till detta.

Bedömning av behovet av isolering bör göras i samråd med ansvarig entreprenör.

## 8. Ström/Alarm

Det finns krav på en separat 10A-krets för systemet.

Strömkabeln placeras i kabelrör Ø50 mm.

En strömförsörjning måste dras till styrenheten, vilken placeras i en egen brunn. (3G2,5mm2). Kabeln måste vara godkänd för nedgrävning, t.ex. PFSP. Denna måste föras in genom M20-genomföringen. Anslut enligt kopplingsschemat av en behörig elektriker. Switchen måste monteras så att den är lättåtkomlig för servicepersonal.

Systemet levereras med en larmlampa. Denna installeras av elektrikern, väl synlig för fastighetsägaren.

Larmkabeln ska dras genom M12-genomföringen. Se till att det finns minst 1 meter kabel inuti tanken.

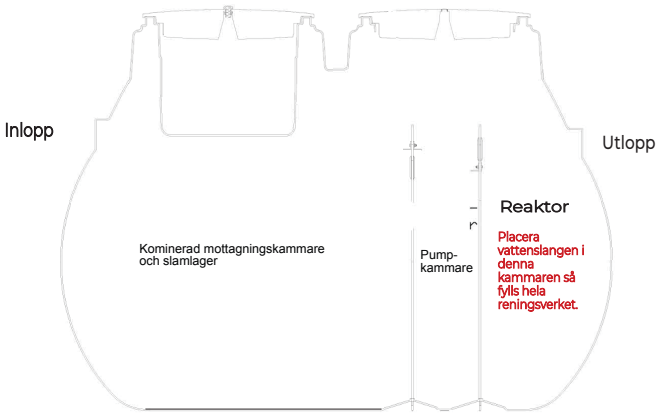
För larmkabellängder upp till 50 m används 2x0,75 mm2. Om kabellängden är maximalt 100 m används 2x1,5 mm2.

## 9. Färdigställande

Efter nedsänkning och påfyllning måste **alla** kammare i minireningsverket fyllas med vatten.

Detta görs enklast genom att använda en vattenslang som förs genom manhålet och placeras i reaktorkammaren. På så sätt kommer alla kammare så småningom att fyllas med vatten.

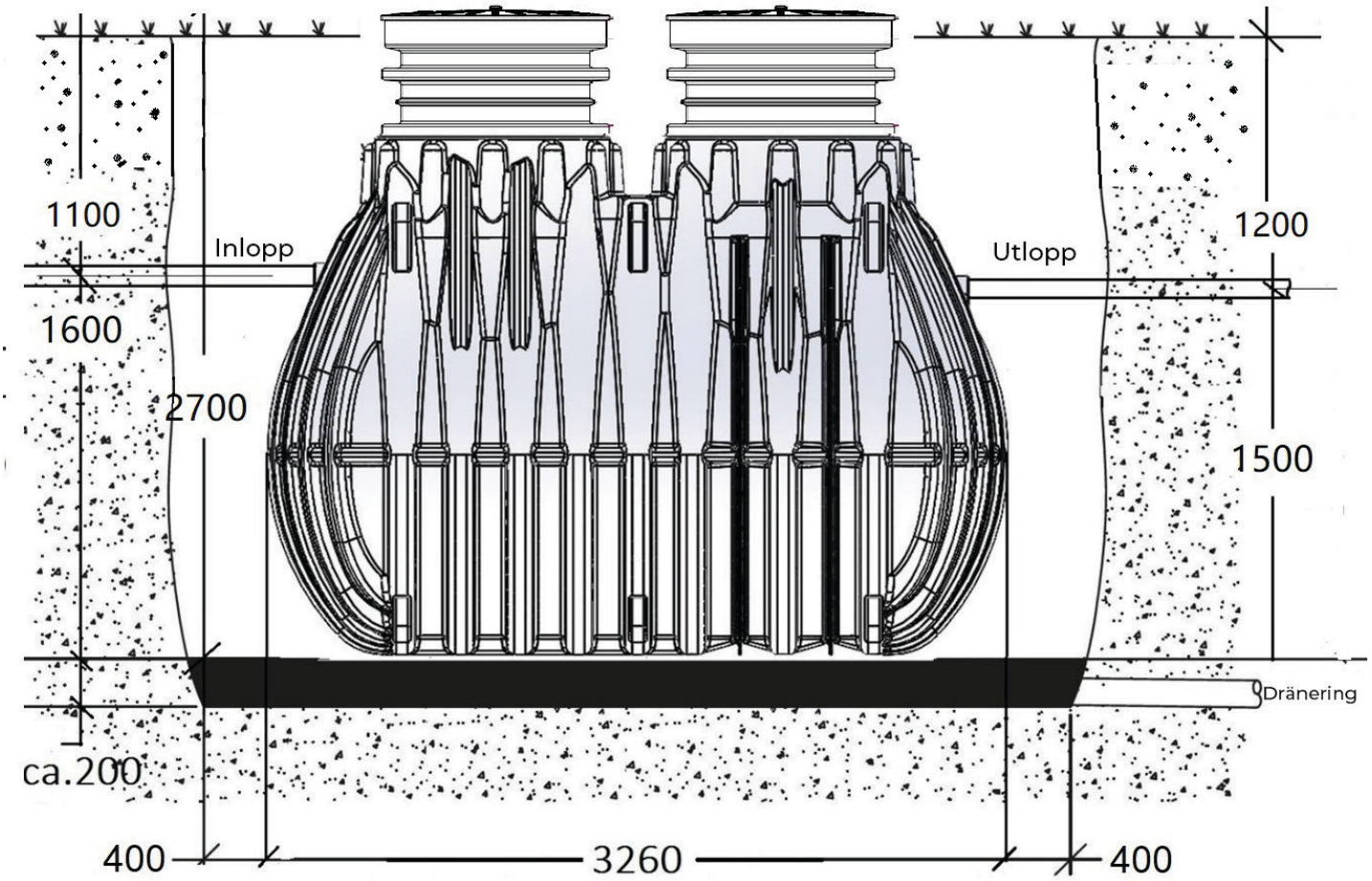
Om vatten från kranen i huset används kommer reaktorkammaren inte att fyllas med vatten. Se figur 15.

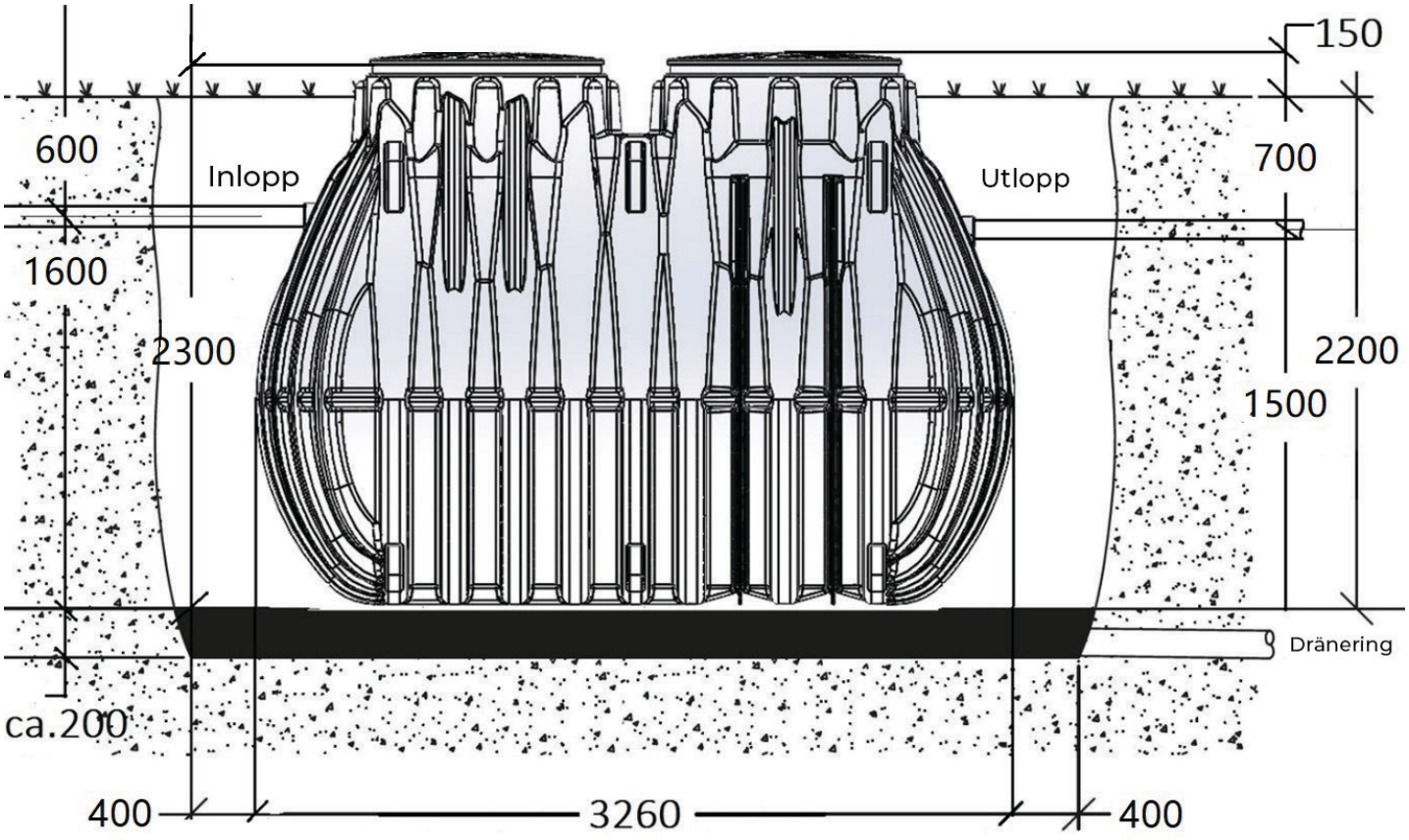



*Figur 15: Fyll alla kammare med vatten*

## 10. Uppstart

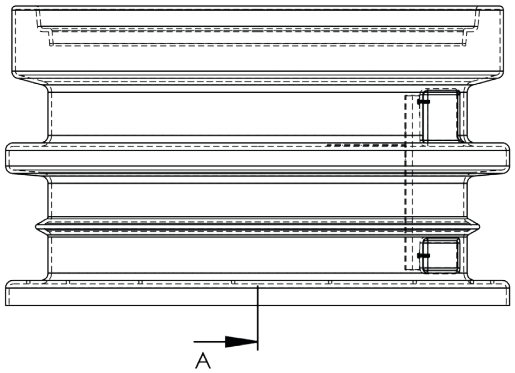
- Vid färdig installation. Kontakta din säljare eller Biovac huvudkontor, 0522-130 00 för funktionskontroll/driftssättning. Följande måste vara på plats innan kontakt sker:
- Systemet måste installeras enligt installationsanvisningarna.
- Systemet måste vara anslutet till ström i enlighet med kraven i punkt 8.
- Systemet måste fyllas med vatten enligt punkt 9.

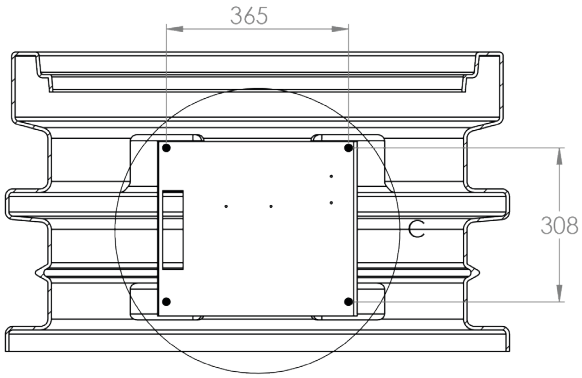


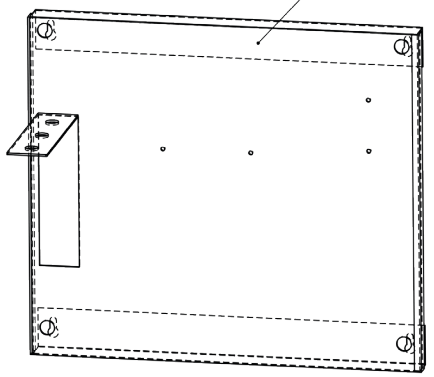

**Biovac Sverige AB**
Kurödsvägen 9 - 451 55 Uddevalla
0522-130 00 · info@biovac.no · www.biovac.se

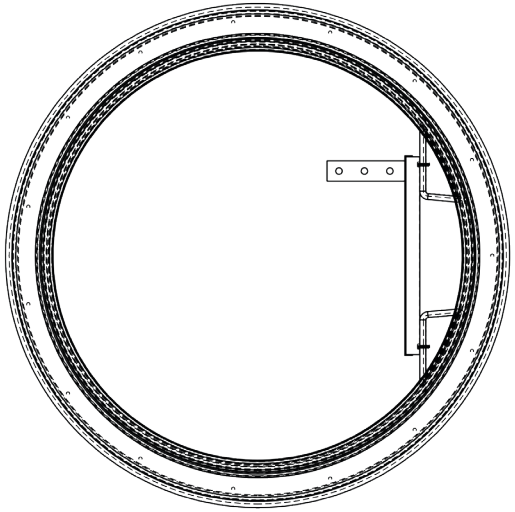
biovac®
Avlopp för hela livet

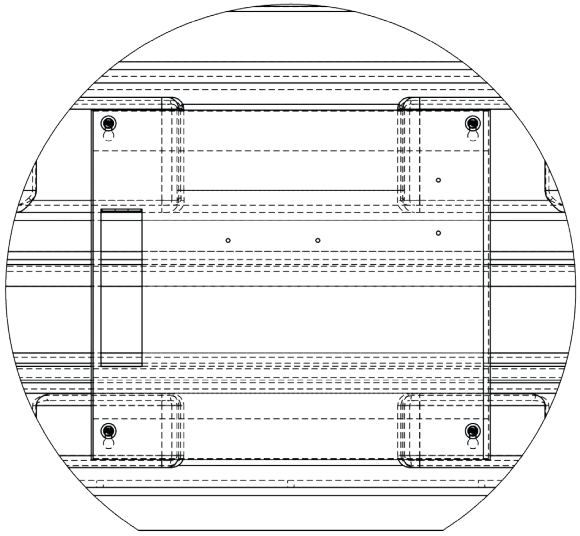



SEKTION A-A





DETALJ C
SKALA 1 : 5

| Generelle toleranser om ikke annet er oppgitt på tegning | Tilatte avvik for måleområde. Gjelder ved +20°C<br>Permissible deviations for basic length size range. Valid +20°C | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| General tolerances if not other stated on drawing | 0-20<br>±0,5mm | >20-75<br>±1mm | >75-150<br>±1,5mm | >150-300<br>±1,3% | >300<br>±1% |

| Constructed by - date | Evaluated by | Approved by - date | General Tolerances | | Finish, Ra | View | Scale |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GEP 30.06.2025 | | | NS-ISO 2768-1 | | | | 1:10 |

Owner: CIPAX

Titel/Description: 2825837 - Monterings anv

| Drawing number | Revision | Sheet size | Sheet |
|---|---|---|---|
| 1489 - 314 | | A3 | 1 |

# Lycka till!

**Tänk på att en noga genomförd entreprenad**
**är en förutsättning för att garantier och serviceavtal gäller.**

**Biovac Sverige AB**
Kurödsvägen 9 - 451 55 Uddevalla
0522-130 00 · info@biovac.no · www.biovac.se

biovac®
Avlopp för hela livet