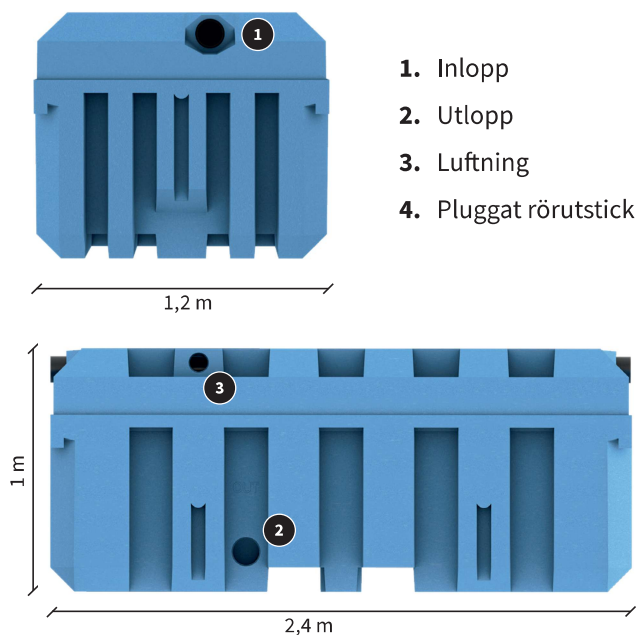
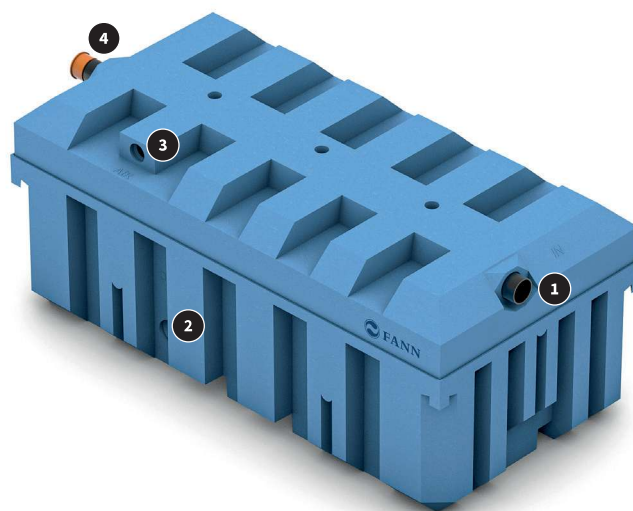


Monteringsanvisning FANN INDRÄN Biobädd 5



1. Inlopp
2. Utlopp
3. Luftning
4. Pluggat rörutstick



FANN INDRÄN Biobädd 5 är en fabriksbyggd markbädd baserad på INDRÄN-teknologi och avsedd för biologisk rening av slamavskilt hushållspillvatten från ett hushåll (5 personer).

För WC+BDT skall EkoTreat fällningsenhet installeras. Tillammans med EkoTreat fällningsenhet och FANN slamavskiljare är hela systemet CE-märkt enligt SS-EN 12566-3.

Finns badkar som rymmer över 300 liter, måste detta tas i beaktande vid dimensionering.

Mått

Längd 2,4 m, bredd 1,2 m och höjd 1 m. VG IN 0,9 m från tankens botten, VG UT 0,1 m från tankens botten.

Tillstånd

Innan INDRÄN Biobädd 5 installeras ska tillstånd inhämtas hos det lokala miljö- och hälsoskyddskontoret i kommunen (MHK).

Reningsprocessen

Den biologiska reningen med biohud kommer snabbt att etablera sig i biobäddens översta del. Redan de första dagarna erhålls en reduktion av organiskt material (BOD) och efter ca en vecka stabiliseras reduktionerna på en hög nivå.

- Reduktionen av BOD är minst 90 %
- Kvävereningen är minst 50 %
- Fosforeringen är minst 90 % i kombination med EkoTreat Wifi

Slamavskiljare

Installera slamavskiljaren enligt separat anvisning före INDRÄN Biobädd 5. Se till att det blir minst 0,5 % (1:200) fall mellan slamavskiljarens utlopp och inloppet till Biobädd 5. Vid riktningssändring i plan eller profil bör spolbrunn installeras. Fallet mellan utloppet från Biobädd 5 till recipient skall vara $\geq 0,5$ % (1:200).

Pumpbeskickning till biobädd

Pumpbrunnen installeras efter slamavskiljaren eller som inbyggd pumpbrunn i slamavskiljaren (PINT). Utan backventil dräneras ledningen efter varje beskickning och minskar frysrisk. Beakta frysrisk om backventil används.

Kom ihåg förutom höjdskillnaden även tryckförlusten i ledningen vid val av pump. Pumpbrunnen kan behöva frostisolering. Maximal pumpdos till INDRÄN Biobädd 5 är 40 liter per pumpning.

Förläggning

Allmänt – vid projektering skall hänsyn tas till att en avloppsanläggning kan avge viss lukt och ljud, vilket därför bör beaktas vid placering.

Vid leverans kontrolleras tanken och övrigt material för ev. transportskador eller annan åverkan.

INDRÄN Biobädd 5 lyfts med bandstropar 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. INDRÄN Biobädd 5 skall inte förläggas på platser där högsta grundvattenytan kan nå över underkant av inloppsröret. Beakta risken för att frost kan påverka tankens funktion i tjälfarlig mark.

Installation ovan mark

Kontakta FANN Support vid installation ovan mark.

Schaktning

Schakta en grop som är minst ca 3 m lång, ca 2 m bred samt till det minsta djup som krävs för att grundvattenytan inte når upp till underkant inloppsrör.

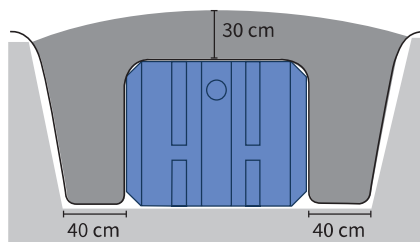
Vid risk för högt grundvatten eller ytvatteninträngning, dräneras schaktet innan biobädden installeras med dränerings slang och grusschakt (16 - 32 mm) för att säkerställa att grundvattennivå eller ytvatten inte kan överstiga underkant inloppsrör.

Ofta måste storleken på schaktet ökas med hänsyn till rasrisk eller gjutning av förankringsplatta.

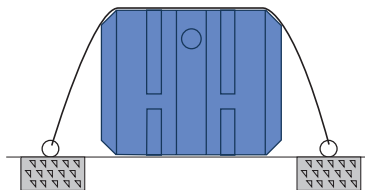
Förankring

Förankring kan utföras på ett av följande tre sätt. För samtliga förankringssätt får grundvatten gå upp till max underkant inlopp.

- Förankring med enbart återfyllnadsmassor. Min. 0,5 m återfyllnad i kombination med grundvatten till max underkant inlopp
- Förankring med fiberduk klass N2, minst två meter bred. Fiberduken placeras över tanken innan återfyllning och montering av fläkthus. Skär ut hål i fiberduken för fläkt och kolfilter. Fiberduksgraven på varje långsida av tanken ska vara minst 40 cm bred (se bild) och återfyllnaden ovanpå tanken ska vara minst 30 cm.
- Förankring med korrosionsbeständiga spännband som fästs i antingen berg, betongplatta eller pålar i kombination med minst 30 cm återfyllnad ovanpå tanken. Två spännband per tank (ett på vardera sida om fläkthuset).



Exempel på förankring med hjälp av fiberduk (svart linje) som i likhet med bilden läggs över tank och schakt innan återfyllning görs.



Exempel på förankring i betong eller berggrund.

Återfyllnad

Observera! Återfyllnad görs i flera steg eftersom installationen av biobäddens komponenter görs stegvis, se avsnitt tankinstallation.

Vid behov läggs minst 25 cm tjock bädd av stenfritt grus på schaktbotten (även ev betongplatta). Rekommenderad kornstorlek inom 2-8 mm. Biobädden placeras (i våg) i schaktet och förankras vid behov. Vid behov läggs även runt tanken, med minst 25 cm tjocklek, samma typ av grus som ovan. Gruset packas väl, speciellt mot tankens undre del. Resterande fyllning görs med befintliga massor. Det går även bra att skyddsytta med befintliga massor, upp till 32 mm utan stora och vassa stenar. Maximal fyllnadshöjd, se tabell:

Maximal återfyllnadshöjd för INDRÄN Biobädd

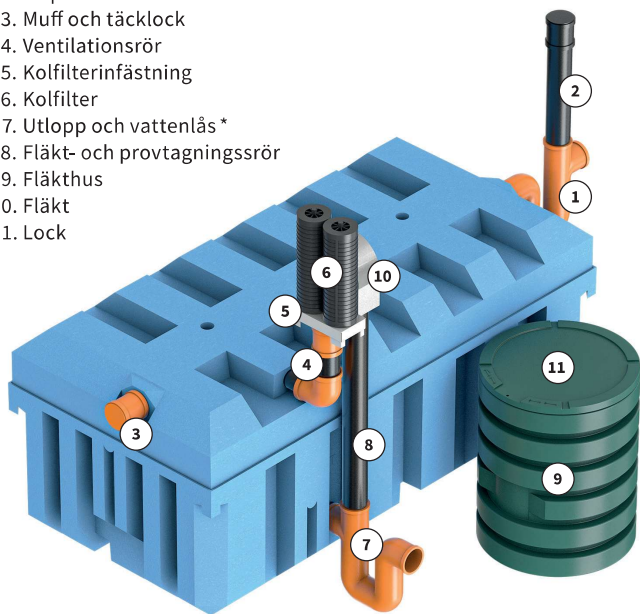
Max fyllnadshöjd från hjässan på tank	Grundvatten	Förutsättningar
1 meter	Högsta grundvattennivå när maximalt underkant inloppsrör på tank.	Återfyllnad med befintliga massor.

Tankinstallation

Anslut vattenlåset märkt med BB5 mot Biobädd 5 och anslut ledningen från slamavskiljaren till vattenlåset (1) som är märkt med SA. Montera lock på inspektionsröret (2) och montera röret på vattenlåset. Plugga rötsticket på motsatt sida av inloppssidan med medföljande muff och täcklock (3)

Återfyllnadshöjden över tanken ska minst vara 0,3 m, och max 1 m. Frostisolera vid behov, t ex vid intermittent drift under vintern.

1. Inlopp och vattenlås
2. Inspektionsrör för vattenlås
3. Muff och täcklock
4. Ventilationsrör
5. Kolfilterinfästning
6. Kolfilter
7. Utlopp och vattenlås *
8. Fläkt- och provtagningsrör
9. Fläkthus
10. Fläkt
11. Lock



* Vattenlåset består av flera sammansatta delar och kan ställas i olika horisontella riktningar.

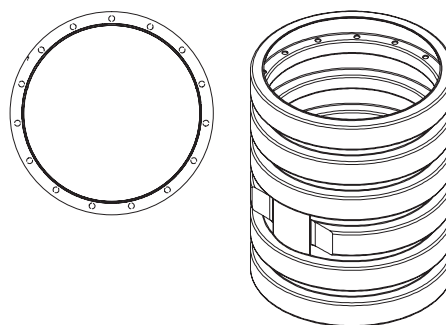
Installation av kolfilter

Installation görs i samband med fläktinstallationen.

1. Montera övergång 75 till 110 mm (4) på 75 mm avluftningen på biobäddens långsida.
2. Montera 90° böj (4) på övergången.
3. Montera 110 mm (4) röret i 90 böjen (vid behov kan detta rör förlängas).
4. Montera 110 mm skarvmuff (4) på röret.
5. Montera kolfilterinfästningen (5) i muffen.
6. Montera kolfiltren (6) på varsin plats på kolfilterinfästningen genom att placera de tre styripinnarna i de tre hålen och vrid om till låst läge.
7. Återfyllnad av mark ska vara upp till mitten på kolfilterinfästningen. **Observera!** Massorna under fläkt- och kolfilterhuset ska vara dränerande så att det inte blir vatten stående i fläkt-/kolfilterhuset.

Fläktinstallation

1. Anslut utloppsrör (7) från Biobädd 5 till fläkt- och provtagningsrör (8) som ska nå över färdig markyta och med vattenlås på självfallsledning till recipient. Fallet ska vara minst 0,5 % (1:200) från biobädden till recipient.
2. Kom ihåg att lägga ner kabelskyddsrör fram till fläkt- och provtagningsröret.
3. Kringfyll runt tanken, se avsnitt återfyllning.
4. Montera fläkthuset (9) (före återfyllningen är slutförd) på det uppstickande fläkt- och provtagningsröret. Minst en ring måste finnas under respektive över färdig markyta så att den står stadigt.
5. **Observera!** Se separat avsnitt, på sidan 10, om elinstallation före elinstallationen påbörjas. Styrenheten installeras inomhus.
6. Dra fram elkabel i kabelskyddsrör från huset till fläkten. Enklast är att låta kabelskyddsröret komma in underifrån intill fläkt- och provtagningsröret.
7. Montera och anslut medföljande eluttag på lämplig plats i fläkthuset.
8. Elkabeln från fläkten ansluts till utgången (OUT) på styrenheten först. Anslut fas (L), neutral (N) samt skyddsjord (PE) enligt kopplingsschema på sidan 11.
9. Elkabeln från elcentral ansluts till ingången (IN) på styrenheten.
10. Biobädden skall inte vara helt torr då fläkten startas. Starta fläkten 3 - 5 dygn efter att vatten börjat rinna in i Biobädden. Styrenheten har ett särskilt uppstartsprogram med inställbar startfördröjning av fläkten.
11. Montera fläkten (10) genom att föra ned underdelen direkt på fläkt- och provtagningsröret.
12. Anslut fläkten med stickkontakten.
13. **Observera!** Borra minst 15 st Ø 20 mm hål i fläkthusets översta rings undre fläns, så att lufttillförsel säkerställs.



14. Montera och lås locket (11) se anvisning på sidan 8.

Styrenhet

En styrenhet för biobäddens fläkt medföljer. Enheten är förinställd vid leverans. Om så önskas kan inställningarna ändras, se anvisningarna för styrenheten på sidan 9.

Avluftning

Ventilation av Biobädd 5 sker lokalt i biobädden. Vattenlåsen säkerställer att luften enbart ventilerar biobädden. Luften passerar ut via kolfiltren för att ta bort eventuell dålig lukt.

Vattenrening

Anläggningar för vattenrening påverkar ditt enskilda avlopp, så att reningen inte fungerar eller att biobädden sätter igen. Därför måste backspolningsvatten från vattenreningsanläggningen alltid ledas in i dagvattenledningen och inte i ledningen för hushållsspillvattnet.

Provtagning

Vid provtagning av utgående vatten från Biobädd 5 tas vattenprovet i vattenlåset på utgående vatten under fläkten. Ta ur kontakten, lossa fläkten och pumpa ur den vätska som finns i vattenlåset, då detta vatten kan vara gammalt och ge ett missvisande resultat. Töm vattenlåset och låt nytt vatten rinna till två gånger innan provtagningen sker.

Skall dygnsmedelvärdesprov tas, skall denna procedur göras innan provtagningsperioden påbörjas.

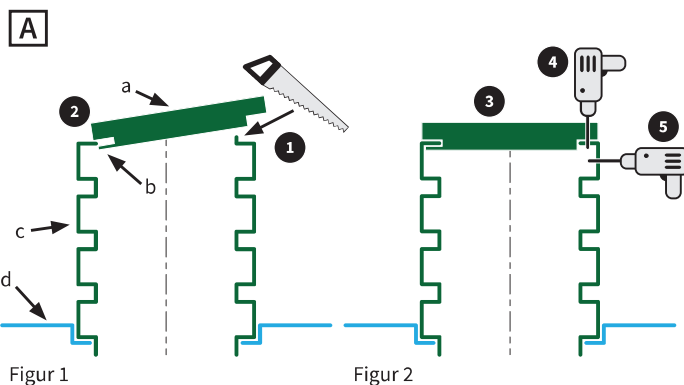
Kontakta oss gärna om du vill ha hjälp med provtagning, se vår hemsidan fann.se/analys-av-avloppsvatten/ för mer information.

Installation INDRÄN Biobädd 10 – två biobäddar

Vid installation av INDRÄN Biobädd 10 som består av två biobäddar för två hushåll, följs anvisningen för INDRÄN Biobädd 5. Beakta även följande:

- De två biobäddarna föregås av en kombibrunn alternativt pumpbrunn. Kombi-/pumpbrunn installeras enligt separat anvisning. Vid pumpning, använd en 32 mm T-koppling som fördelar pumpdos till de två biobäddarna. Maximal pumpdos vid två biobäddar är 80 liter per pumpning.
- Gör schaktgropen minst ca 4 m lång och ca 4 m bred. I övrigt se avsnitt "Schaktning".
- Biobäddarna skall parallellkopplas. Håll ca 1 m avstånd mellan tankarna för att underlätta arbetet vid installation. Var noggrann att båda tankar ligger i våg, så att flödet från fördelningsbrunnen fördelas så jämnt som möjligt.
- Biobäddarnas utlopp kan endera ledas vidare var för sig till separata recipienter eller kopplas ihop och ledas till en gemensam recipient. Det är dock viktigt att man gör ihopkopplingen efter varje biobädds provtagningspunkt, så att varje biobädd kan provtas var för sig.
- Avluftning görs som vanligt på respektive biobädd.
- Varje biobädd har separat styrenhet och fläkt.

Montering av PE 700 plastlock



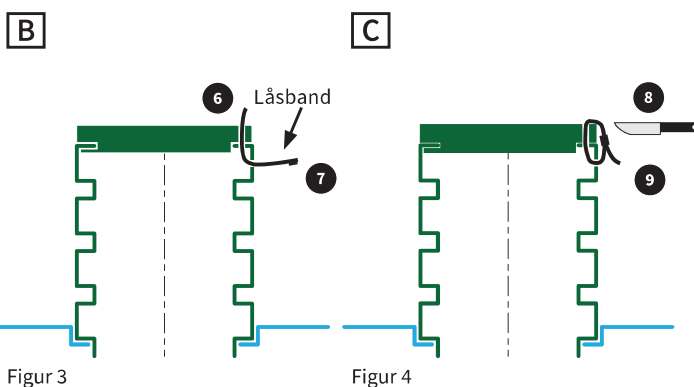
A Montering av locket

1. Kapa ev. kant på stosen så att en plan yta erhålls
2. Placera plastlockets låsklack (b) under stosens kant
3. Lägg ner locket på stosen
4. Borra genom locket hål genom stosen
5. Borra sedan vinkelrätt från utsidan av stosen

a. Plastlock
b. Låsklack
c. Stos
d. Tank

Barnsäkert

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



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. Lås alltid locket omedelbart efter arbetet!

Låsband

Fem låsband är medlevererade i en hållare på lockets undersida. Dimensionen på låsbanden är 280×7,5 mm och ska hålla för en kraft motsvarande 650 N. Se alltid till att låsband finns på lockets undersida.