waterCare
FÖR EN BÄTTRE VATTENMILJÖ













Slamavskiljare

Installationsanvisningar, drift- och underhållsanvisning

(November 2023)

Installationsanvisning
WaterCares slamavskiljare

OBS!: GARANTIN UPPHÖR ATT GÄLLA OM DESSA ANVISNINGAR INTE EFTERFÖLJS!

Innehållsförteckning

1. Säkerhetsföreskrifter 2
2. Konstruktion 3
3. Dessa anvisningar gäller för följande produkter 3
4. Tankens placering 4
   - 4.1. Nedgrävning 4
   - 4.2. Installation ovan jord 4
5. Avluftning 4
6. Förankring vid högt grundvatten 5
7. Trafiksäkring vid trafikbelastning 5
8. Krav på installation 6
9. Installation – steg för steg 6
10. Modeller med pump 7
11. Underhåll 8
12. Övriga krav 8

Installationsanvisning
WaterCares slamavskiljare

Säkerhetsföreskrifter

 **SPECIFIKIA FAROR!**	Personalen för inbyggnad, montering, drift, underhåll och reparation måste ha lämpliga kvalifikationer för dessa arbetsuppgifter. Befogenheter, ansvar och övervakning av personalen måste vara exakt reglerat av ägaren. Driftssäkerheten hos den levererade anläggningen garanteras endast om den används på ändamålsenligt sätt. Gränsvärdena för de tekniska data får aldrig någonsin överskridas. Vid inbyggnad, montering, drift, underhåll och reparation av anläggningen måste föreskrifterna för olycksförebyggande och relevanta standarder och direktiv beaktas! Dessa är bl.a.: • Föreskrifter för olycksförebyggande - Byggnadsarbeten BGV C22 - Avloppsvattentekniska anläggningar GUV-V C5 • Säkerhetsregler för arbete i omslutna rum i avloppsvattentekniska anläggningar GUV-R 126 • Hantering av biologiska arbetsmaterial i avloppsvattentekniska anläggningar GUV-R 145 • Direktiv för arbete i behållare och trånga utrymmen BGR 117 • Standarder - Schakt och gravar - lutningar, inklädnad, arbetsutrymmesbredder DIN 4124 - Rördragning och kontroll av avloppsvattenledningar och -kanaler enligt DIN EN 1610 • Arbetshjälpmedel för säkerhet och hälsoskydd i avloppsvattentekniska anläggningar. • Undvik att skador orsakade av elektricitet uppstår. Följ bestämmelserna från den lokala elleverantören, samt S-föreskrifterna.
 **VARNING!**	• Faror p.g.a. gaser och ångor såsom kvävningsrisk, förgiftningsrisk och explosionsrisk. • Risk för fall • Risk för drunkning • Bakteriebelastning och fekaliehaltigt avloppsvatten Hög fysisk och psykisk belastning vid arbete i djupa, trånga eller mörka rum • Undvik öppet ljus och eld invid avskiljaranläggningen
OBS!	Om bruksanvisningen inte följs kan omfattande sakskador, kroppsskador eller olycksfall med dödlig utgång inträffa
	Anläggningen är en komponent i en övergripande anläggning. Följ därför även bruksanvisningarna till den övergripande anläggningen och de enskilda komponenterna. Vid all montering, underhåll, inspektion och reparation av någon av komponenterna skall den övergripande anläggningen alltid tas ur drift och säkras mot återinkoppling. Ombyggnad eller förändringar av anläggningen får utföras endast enligt överenskommelse med tillverkaren. Originalreservdelar och av tillverkaren godkända tillbehör ökar säkerheten. Om andra delar används kan ansvaret för härur uppkomna konsekvenser komma att upphöra.

Installationsanvisning
WaterCares slamavskiljare

OBS!: GARANTIN UPPHÖR ATT GÄLLA OM DESSA ANVISNINGAR INTE EFTERFÖLJS!

10 års garanti på själva tanken

1. Konstruktion

WaterCares septiktankar, trekammarbrunnar och slamavskiljare er rotationsgjutna i medelstyv långkedjig polyetylen (PE) med oöverträffad slagstyrka. Det finns två tankserier med slamavskiljare; enkelväggiga helgjutna tankar (2,3 m3-4,3 m3) och dubbelväggiga sektionsgjutna tankar (6 m3 och uppåt). Båda serierna har hög slagstyrka.
Avskiljarna har ingjutna lyftöglor för transport och installation.

2. Denna anvisning gäller för följande produkter:

Artikel nummer	PE	St.	Produktbeskrivning	Pump	Stig-rör
223193112	5 PE	2,3 m³	WaterCares slamavskiljare	Flygt DX35-5	0,5 m, Ø500/560
223193113KF	5 PE	2,3 m³	WaterCares slamavskiljare komplett med infiltrations-strängar	Flygt DX35-5	0,5 m, Ø500/560
223193120	5 PE	2,3 m³	WaterCares slamavskiljare	Grundfos AP35B.50.06.A1	0,5 m, Ø500/560
223193110	5 PE	2,3 m³	WaterCares slamavskiljare gravitation	Ingen	0,5 m, Ø500/560
223193130	5 PE	2,3 m³	WaterCares slamavskiljare gravitation m. inbyggd fördelarbrunn	Ingen	0,5 m, Ø500/560
223193126	5 PE	3,0 m³	WaterCares slamavskiljare gravitation	Ingen	0,65 m, Ø500/560
223193127	5 PE	3,0 m³	WaterCares slamavskiljare	Flygt DX35-5	0,65 m, Ø500/560
223193128	5 PE	2,8 m³	WaterCares slamavskiljare	Grundfos AP35B.50.06.A1	0,65 m, Ø500/560
223193156	10 PE	4 m³	WaterCares slamavskiljare gravitation m. inbyggd fördelarbrunn	Ingen	0,5 m, Ø500/560
223193154	10 PE	4 m³	WaterCares slamavskiljare	Grundfos AP35B.50.06.A1	0,5 m, Ø500/560
223193153	10 PE	4 m³	WaterCares slamavskiljare gravitation	Ingen	0,5 m, Ø500/560
223193166	10 PE	4,5 m³	WaterCares slamavskiljare gravitation	Ingen	0,65 m, Ø500/560
223193167	10 PE	4,5 m³	WaterCares slamavskiljare	Grundfos AP35B.50.06.A1	0,65 m, Ø500/560
224506000	15 PE	6 m³	WaterCares dubbelväggiga slamavskiljare	Ingen	0,5 m, Ø600/680
224508000	20 PE	8 m³	WaterCares dubbelväggiga slamavskiljare	Ingen	0,5 m, Ø600/680
224512000	30 PE	12 m³	WaterCares dubbelväggiga slamavskiljare	Ingen	0,5 m, Ø600/680
224514000	35 PE	14 m³	WaterCares dubbelväggiga slamavskiljare	Ingen	0,5 m, Ø600/680
224517000	40 PE	17 m³	WaterCares dubbelväggiga slamavskiljare	Ingen	0,5 m, Ø600/680
224520000	50 PE	20 m³	WaterCares dubbelväggiga slamavskiljare	Ingen	0,5 m, Ø600/680
224523000	55 PE	23 m³	WaterCares dubbelväggiga slamavskiljare	Ingen	0,5 m, Ø600/680
224526000	65 PE	26 m³	WaterCares dubbelväggiga slamavskiljare	Ingen	0,5 m, Ø600/680

Tanken får endast grävas ner på en enskild installationsplats en gång. Garantin bortfaller vid återinstallation av en redan använd tank.

Installationsanvisning
WaterCares slamavskiljare

OBS!: GARANTIN UPPHÖR ATT GÄLLA OM DESSA ANVISNINGAR INTE EFTERFÖLJS!

10 års garanti på själva tanken

3. Tankens placering

Nedgrävning:
Avskiljaren är konstruerad för nedgrävning. Skydda tanken mot trafikbelastning. Större stenar, staket eller dylikt som förhindrar trafik över tanken ska placeras på 2 meters avstånd från tankens yttersidor. Se avsnittet om trafiksäkring.

Tanken får inte belastas av jord-/grundvattenstryck som överstiger det som kan förväntas vid max tillåtet grävdjup. Det innebär bl.a. att tanken inte får placeras under byggnader.
Tanken bör inte placeras i en sluttning. Placera schaktets ytterkanter minst 3,5 m från sluttningens fot. Om denna placering inte kan undvikas ska ansvarig entreprenör säkra tanken mot jordtryck från närliggande slänter, t.ex. med betongvägg, spontvägg eller dylikt.
Om tanken ska placeras i närheten av byggnader måste det ske enligt reglerna i SS/EN 1997-1:2007.
Placera tanken på frostfritt djup.

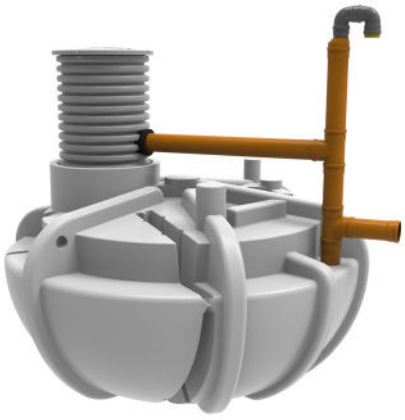
Du känner igen tankens inlopp på T-stycket. Inloppet leder in i tankens första och största kammare. Utloppet sitter vid tankens tredje kammare som du känner igen på t ex pumputloppet vid slamavskiljare med inbyggd pump.

Överjordisk installation:
Tanken får installeras ovan jord om följande villkor är uppfyllda:
- Placeras på stabilt och jämnt underlag (t.ex. betong, asfalt eller beläggningssten)
- Får inte stödjas punktvis. Tankens undersida skall vila jämnt mot underlaget.
- Tanken måste frostsäkras
- Tanken får inte placeras i rum med livsmedel
- Det kan förekomma lukt, kontakta ev. WaterCare för anvisning om detta
- Tanken måste avluftas på samma villkor som vid nedgrävning

4. Avluftning

Både tanken och tilloppsröret skall avluftas. Avlufta tanken via en påborrning på sidan av stigröret. För sedan upp avluftningsröret till marknivå. Se bilden nedan till höger. På bilden ser du även ett aktivt kolfilter (grå böj som sitter över terräng). Detta aktiva kolfilter minimerar eventuell lukt och du kan köpa till det om det inte går att avlufta tanken bort från terrasser, lekplatser, verandor eller dylikt.
Avluftning utan aktivkolfilter: En slamavskiljare är inte luktfri. En bra placering är därför ställen där det blåser mycket. WaterCare rekommenderar att tanken avluftas bort från terrasser, lekplatser, verandor eller dylikt.

Avlufta tilloppsröret och tanken för att undvika att vattnet stiger i inloppet. Dessutom ger bra avluftning av tanken längre livslängd för pumpen. Det beror på att gaserna i en slamavskiljar är mycket aggressiva.





Installationsanvisning
WaterCares slamavskiljare

OBS!: GARANTIN UPPHÖR ATT GÄLLA OM DESSA ANVISNINGAR INTE EFTERFÖLJS!

5. Förankring vid högt grundvatten

Vi rekommenderar att du förankrar tanken om grundvattnet står högt eftersom du annars riskerar att grundvattnet trycker upp tanken ur marken. Det kan t.ex. utföras antingen med ett armerat betonglock (enligt bilden i avsnittet nedan om säkring mot tung trafikbelastning) eller genom att placera ut betongklossar eller förankringsplattor på vardera sidan av tanken. Det görs genom att dra stroppar i oförstörbart material från och över tanken. Detta måste dimensioneras och utföras av behörig person.
WaterCares 5 PE -tank (2,3 m^3) är förankrad mot grundvatten till marknivå utan användning av betongklossar, rep eller annan förankring vid 0,9 m sand / krossmaterial på tanken (mätt från tankens översta yta). WaterCare har ett förankringskit som kan köpas till separat; Artikelnummer 223196700

6. Trafiksäkring vid trafikbelastning

Artikelnummer 223193126, -127, -128, -166, -167

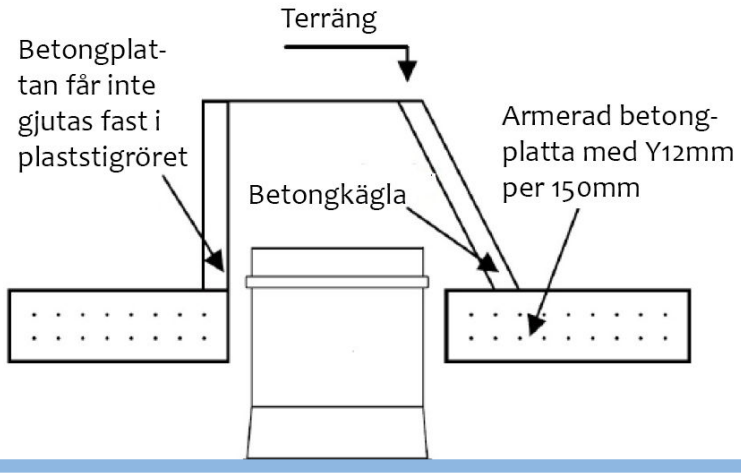
Artikelnumren ovan tål belastning av vanliga personbilar (max 3 000 kg). Det gäller vid följande kriterier:
Minsta marktäckning på 90 cm.
Marktäckningen och den omgivande fyllningen komprimeras till minst 98 % SP.
Korrekt avslut med beläggningssten eller asfalt.
Om tanken utsätts för ytterligare belastning ska du följa anvisningen nedan.

Artikelnummer 223193110, -112, -113KF, -120, -130, -153, -154, -156, 224506000 - 224526000

Tanken tål gående trafikbelastning. Tyngre trafikbelastning kräver nedanstående trafiksäkring.
Om det inte går att undvika en placering i vägbaneområden med trafikbelastning ska en armerad betongplatta (avlastningsplatta) gjutas över tanken. Den armerade betongplattan ska dimensioneras och utföras av en person som är behörig på detta område.

Betongplattans konstruktion för säkring mot uppflytning och trafikbelastning:

- Plattan ska vara minst 20 cm tjock och vara konstruerad med armeringsjärn (nät).
- Plattan ska placeras minst 60 cm högre än tankens skuldror.
- Plattan ska placeras/gjutas på ett komprimerat skikt av lämpligt friktionsmaterial, t.ex. grus. Plattan ska skjuta ut 2 m över tankens sidor i alla riktningar. Detta mäts från betongens underkant till högsta punkten på PE-tanken (exkl. stigrör).
- Betongplattan får inte vila på tanken utan måste vila på kanten av schakthålet. Om detta inte är möjligt ska betongplattan vila/avlasta på det komprimerade gruset runt tanken. Håll tanken fri från tryck.
- En betongkägla gjuts in i den armerade betongplattan så att betongkäglan omsluter plaststigröret.
- Betongkäglan får inte vila på själva stigröret utan måste vila på den armerade betongplattan. Det får inte förekomma direktkontakt mellan stigröret och betongplattan.
- På marknivå ska avslutning ske med flytande karm och lock som passar till den förväntade trafikbelastningen.



Installationsanvisning
WaterCares slamavskiljare

OBS!: GARANTIN UPPHÖR ATT GÄLLA OM DESSA ANVISNINGAR INTE EFTERFÖLJS!

7. Krav på installation

- Det är viktigt att kontrollera om tanken har fått skador under transporten.
- Transportskador ska meddelas till WaterCare innan tanken grävs ner. I annat fall bortfaller garantin.
- Innan tanken installeras är det viktigt att kontrollera att inloppet (T-röret) inte har tryckts ner i tanken under transport/hantering etc. Kontrollera därför att det finns ett avstånd mellan tanken och botten på inloppet på minst 7 cm, som framgår av ritningen.
- Installationen ska utföras enligt kraven i SS/EN 12566-1/A1, samt gällande normer för etablering av ledningsanläggningar/flexibla ledningar av plast i jord.
- Schaktet ska vara minst 30 cm större än tanken i alla tankens dimensioner.
- Vid lerhaltig jord ska schaktet vara minst 75 cm större än tanken i alla tankens dimensioner.
- Grundvatten till marknivå är tillåtet.
- Tanken får inte belastas av jord-/grundvattenstryck som överstiger det som kan förväntas vid max tillåtet grävdjup. Det innebär bl.a. att tanken inte får placeras under byggnader.
- Regn- och dränvatten får inte ledas till slamavskiljaren.
- **Max marktäckning för tankar under 6 m3: 1,5 m från inloppets underkant till marknivå.**
- **Max marktäckning för tankar från och över 6 m3 : 2,0 m från inloppets underkant till marknivå.**



8. Installation - steg för steg

1. Om det finns grundvatten i schaktet ska grundvattnet pumpas ut för att underlätta installationen.
2. Placera tanken på 10 cm stenfritt utjämningsskikt av lämpligt friktionsmaterial. Friktionsmaterialet bör vara tvättat / siktat och får inte innehålla stenar större än 10 mm.
3. Häll ca 20 cm vatten i tanken för att stabilisera den.
4. Fyll hela schaktet (runt tanken) med lämpligt friktionsmaterial (se storlek ovan). Komprimera den omgivande fyllningen jämnt med lämpligt friktionsmaterial kring septiktanken i 20 cm-skikt. Fyll samtidigt tanken med vatten för att hålla den stabil. Det bör konstant vara 20 cm högre vattennivå i tanken än returfyllningen utanför tanken.
5. Komprimera den omgivande fyllningen till minst 98 % SP.
6. Installera till- och avloppsrör.
7. Fortsätt att komprimera den omgivande fyllningen tills marknivå har nåtts.
8. Undvik att skapa tunga vibrationer vid komprimering av sandskikten över själva tanken eller dess till- och avlopp.
9. Avluftnings- och spolåtkomst ska föras till marknivå med minst Ø110 mm avloppsrör.
10. Max marktäckning för tankar under 6 m3: 1,5 m från inloppets underkant till marknivå.
11. Max marktäckning för tankar från och över 6 m3 : 2,0 m från inloppets underkant till marknivå.
12. Marktäckning kring och ovanpå tanken får inte innehålla lera eller silt, men de översta 30 cm får vara matjord.

Denna anvisning ska lämnas till anläggningens ägare/slutanvändare.
Vi erbjuder 10 års garanti på själva slamavskiljaren (gäller inte själva pumpen).

OBS!: GARANTIN UPPHÖR ATT GÄLLA OM DESSA ANVISNINGAR INTE EFTERFÖLJS!

8.1 Modeller med pump

- Före drifttagning av pumpen ska den auktoriserade VA-teknikern kontrollera att pumpen och rördragningen verkar vara i fysiskt gott skick före nedgrävningen.
- Pumpens start och stopp styrs av en vippa som är fixerad på pumpen. Före anslutningen av pumpen är det viktigt att kontrollera att ledningen/vipparmen inte är för lång. Om ledningen är för lång finns det risk för driftstörningar.
- Enligt SS/EN 12050 ska det i modeller med pump finnas ett larm installerat för felfunktion (t.ex. WaterCares VA-larm). Det är viktigt att larmvippan monteras så att den inte stöter in i brunnens väggar, vippor från pumpen eller annat. Se därför till att vippledningen har rätt längd och inte är för lång så att larmvippans funktion försämras.
- PE-röret som är anslutet till pumpen ska stå lodrätt i tanken. Om röret inte är lodrätt kan det få betydelse för nivå-vippornas fria rörlighet och därmed för hela anläggningens funktion.
- För att förhindra att pumpen blockeras på grund av långa stilleståndsperioder bör du kontrollera driftstabiliteten regelbundet (varannan månad). Det gör du manuellt genom att lyfta upp flottören och låta pumpen gå en kort stund.
- Mindre slitage på tätningsringen och den mekaniska axeltätningen kan inte undvikas och sker snabbare i partikelhaltigt vatten. En defekt mekanisk axeltätning kan medföra att vätskan förorenas av olja som tränger ut ur oljekammaren. Pumpen bör därför servas av en specialist efter ca 2 000 drifttimmar. Se kontaktupgifter på slutet av sidan.
- Den förseglade motorn får endast öppnas av pumptillverkaren eller en behörig person. Av hänsyn till den personliga säkerheten och hälsan ska arbetet utföras av särskilt utbildade personer. Alla föreskrifter gällande säkerhet, hälsa och miljö ska följas. Iaktta försiktighet vid demontering eftersom man då får kontakt till vassa kanter m.m., vilket kan leda till skärsår.
- Kabel- och nivåbrytaren får endast bytas av en behörig serviceverkstad. Ha alltid detaljerade uppgifter om pumpmediet till hands vid kontakt om service, oavsett vart du vänder dig.

Fel på pumpdriften
En flottör/nivåvippa som har fastnat i brunnen är den vanligaste orsaken till att pumpen inte går. Om pumpen brummar kan det dessutom vara ett tecken på att det finns luft i rördragningen. Det kan du lösa genom att lossa snäppkopplingen och ta upp pumpen till marknivå. Skaka pumpen ordentligt så att luften kommer ut. Observera att en reklamation som visar sig bero på dessa fel kommer att faktureras beställaren av kundtjänst.

Följ för övrigt den anvisning rörande pumpen som medföljde pumpbrunnen vid leverans.

Om du behöver service av pumpen ska du vända dig till pumptillverkaren:
Grundfos a/s, serviceavdelningen: tfn +45 87 50 50 56 eller Xylem (Flygt-pumpar), tfn 010 - 603 50 00.

Drift- och underhållsanvisning
WaterCares slamavskiljare

OBS!: GARANTIN UPPHÖR ATT GÄLLA OM DESSA ANVISNINGAR INTE EFTERFÖLJS!

9. Underhåll

- Större föremål, dvs. trasor, blöjor, bindor, tamponger m.m., får inte släppas ut i slamavskiljaren.
- Temperaturen i tanken får inte överstiga 35 °C efter uppblandning.
- Vi rekommenderar inte att du täcker över locket med jord.

Tömning av tanken.

- Tanken ska minst tömmas en gång om året för permanentbostad. Fråga alltid din kommun om en eventuell tömningsintervall. I Naturvårdsverket anvisning för slamavskiljare finns det krav på att slamavskiljare ska tömmas en gång om året och att slamavskiljaren ska fyllas på omedelbart efter en tömning.
- Tanken MÅSTE fyllas på med vatten omedelbart efter tömning.
- Om du använder slamavvattnare ska vattnet vara pH-neutralt och innehålla ett minimum av förtjockningssubstanser eller flockuleringsmedel (polymerer). När tankarna töms med en slamavvattnare är det mycket viktigt att de aldrig fylls ända upp med rejektvatten. Rejektvattnet innehåller en del slam som avskils mycket snabbt (på några timmar). Om tanken fylls ända upp och det samtidigt finns en förbrukning i huset löper rejektvattnet ut i infiltrationssträngarna sk slamflykt. Då avskiljs slammet där och stoppar till infiltrationssträngarna.

10. Övriga krav

- Placera tanken så att inspektion, underhåll och tömning är möjligt.
- Tanken ska kunna rymma slam motsvarande 1 års produktion.
- En person producerar ca 60 l flytslam och 180 l bottenslam per år.
- Den tid spillvattnet befinner sig i tanken bör vara ca 24 timmar, därför skall dimsensionering vara gjord med hänsyn till flödestoppar. Kontakta WaterCare om du är osäker på dimensionering.

Om tanken inte fylls med vatten omedelbart efter tömning kan tanken pressas upp ur marken av grundvattenstrycket. Tanken ska fyllas med vatten omedelbart efter tömning. I annat fall minskar reningsförmågan avsevärt och slam kan komma in mellan kamrarna.

Tanken får endast grävas ner på en enskild installationsadress en gång. Garantin bortfaller vid återinstallation av en redan använd tank.



WaterCare SE
Sankt Persgatan 19
602 33 Norrköping

Tel. 010-255 98 80
info@watercare.dk
www.watercare.se

waterCare
FÖR EN BÄTTRE VATTENMILJÖ