

Dulnik

Trekammarbrunn

Manual & Installation Slamavskiljare utförande trekammare

3m³ & 5m³



Dulnik Trekammarebrunn

Manual & Installation

MARKFÖRHÅLLANDEN

Installationen av tanken bör föregås av en noggrann geologisk undersökning för att fastställa grundvattennivån på den tilltänkta placeringen.

Bedömningen av mark- och vattenförhållanden möjliggör utförande av lämpligt skydd av tanken.

EXTERN BELASTNING

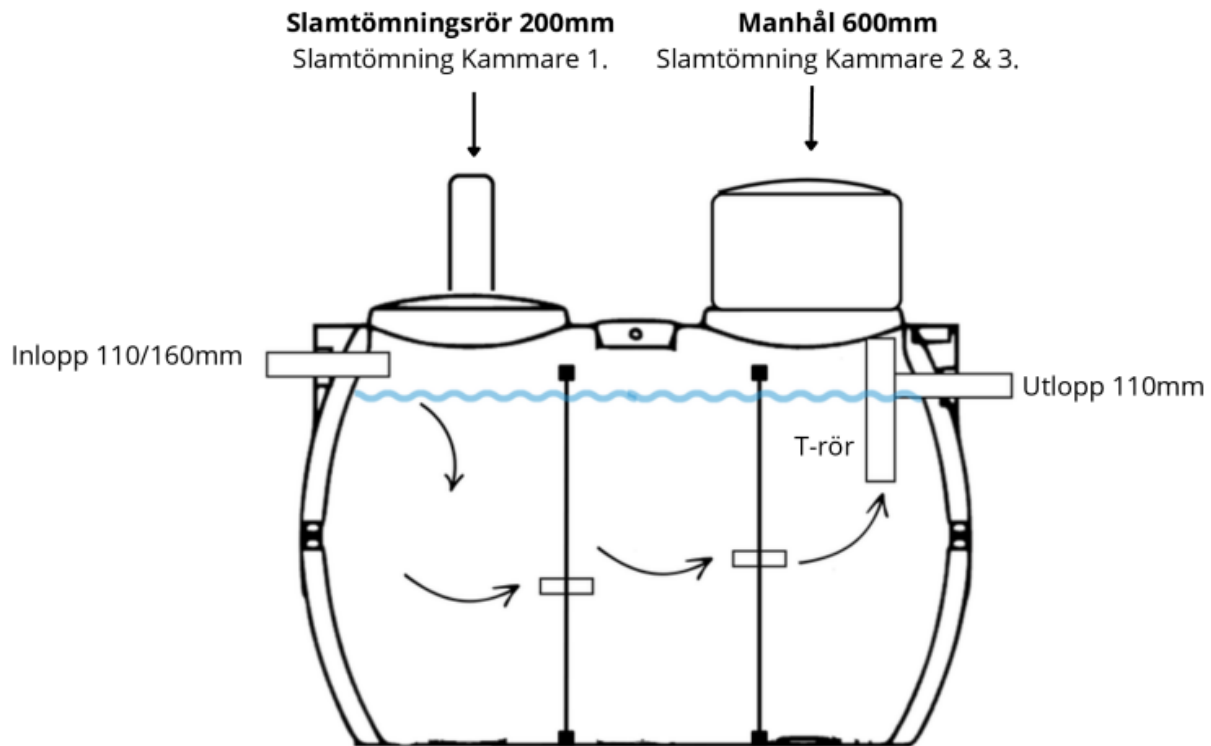
Slamavskiljaren ska ej placeras på en plats där den kan utsättas för externa belastningar, såsom väg och parkeringsplatser.

Tanken ska installeras på ett säkert avstånd från ovan samt planerade eller befintliga byggnader för att inte riskera att tankens yttre maxbelastning överskrids.

En riktlinje är att minsta avstånd ska vara tankens höjd gånger 1,5.

Minsta avstånd kan behöva ökas beroende på markens beskaffenhet och rasvinkel.

SLAMTÖMNING & RENGÖRING



SLAMTÖMNING

Tankens lock samt stigarrör måste sticka ut över marknivån och vara tillgänglig för slamtömning.

Beroende på antalet personer i hushållet och belastningen, så ska slamtömningen ske minst en gång per år.

Tanken ska återfyllas med vatten efter varje slamtömning.

Slamtömning sker genom att tömning sker på följande sätt:

1. **Kammare 1** via 200mm stigarröret.
2. Sedan töms **Kammare 2 & 3** via 600mm manhålet.

Glöm ej att skruva tillbaka barnsäkring på locket efter slamtömning.

INKOMMANDE & OVIDKOMMANDE VATTEN

Inkommande vatten

En Dulnik slamavskiljare i utförande av trekammare ger hög säkerhet mot slamflykt då den har 3st kammare för sedimentering samt ett T-rör på utgående ledning. Det ska dock ändå inte kastas eller spolat ner ovidkommande saker i avloppet då det kan skada själva processen i tanken samt efterföljande reningssteg.

Följande exempel är avfall som inte får kastas i avloppet, eftersom det kan orsaka problem.

- Olja, klorin, lacknafta, aceton, färg eller andra kemikalier.
- Bomull, tandtråd, tamponger, bindor, kondomer och tops.
- Pappershanddukar, disktrasor.
- Byggavfall som spackel, sand eller betong. Skölj inte verktygen i avloppet.
- Fimpar, cigarettaska, snus.
- Kattsand.
- Hushållspapper.
- Hushållsavfall som potatis och fruktskal, kaffesump och matrester.
- Fett kan orsaka problem i både självfallsledningar och tryckledningar.

Du kan undvika detta genom att undvika att hälla fett och matoljor i avloppet.

Istället bör man samla upp fett i en behållare och lämna det till återvinning

Det inkommande vatten (Råvatten) vattenkvalité ska ligga inom gränsvärden enligt branschstandard. Standard är enligt VVS Fabrikanternas Råd i samråd med Maskinentreprenörerna och Svenska Rörgrossistföreningen och finns tillgänglig på www.vvsfabrikanterna.se

Ovidkommande vatten

Inget annat vatten till exempel som dagvatten eller dräneringsvatten får vara kopplat på inkommande avloppsledning och belasta slamavskiljaren.

Backspolning från vattenfilter, pool, damm eller annan vattenanordning får EJ belasta slamavskiljaren. Större badkar över 100 liter är ej heller att rekommendera.

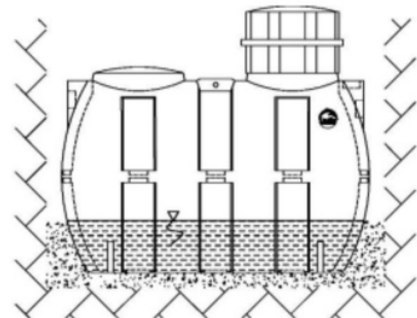
AVLUFTNING

Det är väldigt viktigt att slamavskiljaren och efterföljande reningssteg är avluftade genom husets avloppsledning, som ska gå upp genom tak gärna övernock för att uppnå bästa skorstenseffekt.

- Säkerställ att avluftning fungerar genom röktest efter installation.
- Vakuumentil är ej godkänt då den stoppar luftflödet helt.
- Bristande avluftning är en vanlig orsak till problem av avloppsanläggningar.
- Det är stor risk att det vid bristande avluftning uppstår så kallat flytslam som kan följa med ut i efterföljande rening.

INSTALLATION BEROENDE PÅ JORD OCH GRUNDEVATTEN

1. Tanken får inte utsättas för utstickande stenar och ojämnheter.
Ett avstånd på minst 40 cm ska finnas mellan tank och schaktvägg runt hela tanken.
2. Vid lera och lösa jordarter placeras fiberduk N2 som ett separationslager på schaktgropens botten och väggar. Fiberduken ska gå ända upp till marknivå.
3. Ett lager så kallat skyddsfyll bestående av stenmjöl eller makadam 8/16 (eller mindre fraktion) ska läggas på schaktbotten med en tjocklek av minst 20cm.
4. Avjämna lagret väl samt packa med markvibrator med ca 5st överfarter.
Jämn och avägd schaktbotten är viktigt då det annars kan bli stora spänningar i tanken med risk för sprickbildning.
5. Placera tanken på den packade och jämna schaktbotten.
6. Börja fyll tanken med upp till 1/3 vatten.
Börja samtidigt att återfylla runt om tanken med stenmjöl eller makadam 8/16.
7. Handstampa, återfyllnaden runt tanken. Var noga att alla utrymmen runt tanken fylls. Mekanisk packning som markvibrator får EJ användas.
8. Fortsätt fyll tanken med 20 cm vatten i taget samtidigt som du återfyller runt om i lager på lika mycket.
9. Efter att tanken fyllts med vatten kan inlopp- och utloppsrör anslutas.
Utlopp respektive Inlopp är markerade på tanken.
10. Montera eventuellt slamtömningsrör och förlängningshals.
Max 3 st halsar förlängnings halsar (Totalt 120cm) inklusive medföljande hals får användas.
Överstigs det måste avlastning åtgärder ovillkorligen ges.



11. Återfyll ovan tanken med samma material som övrigt skyddsfyll.

Den sista 10-20cm delen av återfyllnaden vid marken kan återfyllas med fin jord. Jorden får inte innehålla stenar, rötter eller lös lera. Packa ej med grävmaskin eller annan maskin.

12. Planera färdig mark så det är fall utåt från lock/hals så eventuellt ytvatten rinner ifrån tankens placering. Om ej möjligt ska avskärande dränering utföras uppströms.

INSTALLATION PÅ DJUP MER ÄN 120 CM ELLER VID HÖGT GRUNDEVATTEN

Installation djupare än 120 cm

Tanken får inte anläggas djupare än 120 cm räknat från marknivå till ovkant tank utan avlastnings- eller förstärkningsåtgärder.

Avlastning av tank kan ske genom att använda lättviktsmaterial som Lecakulor eller cellplast som återfyllnad ovan tank.

OBS: Kontakta återförsäljare om denna lösning då det är viktigt att det sker på korrekt sätt.

All avlastning sker på egen risk.

Högt grundvatten

Grundvattennivån får ej bli högre än 75cm från botten räknat .

Åtgärder vid risk för högre grundvattennivå:

- Dränera schakten med en avrinnande dräneringsledning så att vattennivån ej kan bli högre än 75cm från botten på tanken.
- Montera en dränerande pumpbrunn för att säkerhetsställa höjden på grundvattennivån.
- Skyddsfyll runt och ovan tank kan ersättas med en enklare betongblandning bestående bestående av 150 kg cement per 1m³ sand/grus.

Förankring av slamavskiljaren

Slamavskiljaren kan behövas förankras om grundvattennivån överstiger botten av tanken vid slamtömning.

Dock beroende på hur många förlängningshalsar som sitter monterade behövs ej eventuellt förankring. Nedan exempel förenklad beräkning för en Dulnik 3m³.

Exempel: Använder du 3st halsar (Totalt 120cm) så har du ett ungefärligt marktryck på:

$1,2 \text{ (Höjd fyllnad ovan tank)} \times 1,5 \text{ (Bredd Slamavskiljare)} \times 2,3 \text{ (Längd på tank)}$
 $\times 2 \text{ (Cirka Vikt per i ton per kubik skyddsfyll)} = \mathbf{8.28 \text{ tons}}$ tryck ovan tank.

Det är betydligt mer än tankens lyftkraft på ca 1.7ton vid högsta godkända grundvattennivå 75cm.

Förankring med fiberduk

Förankring sker enklast genom att lägga fiberduk i minst klass N2 från markyta nertill schaktbotten och över tanken. Var varsam så inte fiberduken spänner mot hals eller slamtömningsrör. Skär inga hål då det skapar en brottsanvisning i fiberduken.

Viktig att fiberduken läggs dikt emot hela tanken innan återfyllnad så det inte blir spänningar på tanken.

PROTOKOLL SLAMTÖMNING & RENGÖRING

Ifylles av fastighetsägare.

[illegible]

PROTOKOLL INSTALLATION FASTIGHETSÄGARENS EX.

Detta protokoll fylls i två stycken exemplar av installatören och skickas till återförsäljare, representant samt till fastighetsägare snarast efter installation för att uppnå fullgod garanti på tanken.

Fotografera alla steg i installationen. Förvara dom säkert i en molntjänst eller skriv ut bilderna på papper som sparas tillsammans med nedan dokument.

Slamavskiljare installerad på Fastighet	
Fastighetsbeteckning	
Fastighetsägare	
E-postadress	
Adress	
Postnummer	
Postort	

Installatör / Entreprenör	
Installationsdatum	
Företag	
Organisationsnummer	
Telefonnummer	
E-postadress	
Adress	
Postnummer	

Postort	
---------	--

Åtgärd	JA / NEJ	Bild
Har tanken ett avstånd till Schaktvägg på minst 40cm runt om?		
Schaktbotten har förberetts med ett avägt och jämt lager av skyddsfyll på minst 20cm som packats väl enligt anvisningar?		
Schakten runt tanken är återfylld enligt anvisning?		
Är tanken förlängd och i såfall med max 3st förlängningshals (Totalt max 120cm)		
Det är säkerhets ställt att grundvattennivå ej kan bli högre än 75cm från tankens botten.		
Det är fall utifrån tankens lock eller avskärande dränering?		
Tanken är avluftat via husets avloppstam upp över tak?		Ej Bild
Fastighetsägaren är informerad om vikten att inte spola ner olämpliga saker i avloppet?		Ej Bild
Fastighetsägaren informerad om dennes ansvar att slamtömning sker minst en gång per år.		Ej Bild
Manual samt Checklista överlämnad till fastighetsägare?		Ej Bild

PROTOKOLL INSTALLATION ÅTERFÖRSÄLJARES EX.

Detta protokoll fylls i två stycken exemplar av installatören och skickas till återförsäljare, representant samt till fastighetsägare snarast efter installation för att uppnå fullgod garanti på tanken.

Fotografera alla steg i installationen. Förvara dom säkert i en molntjänst eller skriv ut bilderna på papper som sparas tillsammans med nedan dokument.

Slamavskiljare installerad på Fastighet	
Fastighetsbeteckning	
Fastighetsägare	
E-postadress	
Adress	
Postnummer	
Postort	

Installatör / Entreprenör	
Installationsdatum	
Företag	
Organisationsnummer	
Telefonnummer	
E-postadress	
Adress	
Postnummer	

Postort	
---------	--

Åtgärd	JA / NEJ	Bild
Har tanken ett avstånd till Schaktvägg på minst 40cm runt om?		
Schaktbotten har förberetts med ett avägt och jämt lager av skyddsfyll på minst 20cm som packats väl enligt anvisningar?		
Schakten runt tanken är återfylld enligt anvisning?		
Är tanken förlängd och i såfall med max 3st förlängningshals (Totalt max 120cm)		
Det är säkerhets ställt att grundvattennivå ej kan bli högre än 75cm från tankens botten.		
Det är fall utifrån tankens lock eller avskärande dränering?		
Tanken är avluftat via husets avloppstam upp över tak?		Ej Bild
Fastighetsägaren är informerad om vikten att inte spola ner olämpliga saker i avloppet?		Ej Bild
Fastighetsägaren informerad om dennes ansvar att slamtömning sker minst en gång per år.		Ej Bild
Manual samt Checklista överlämnad till fastighetsägare?		Ej Bild