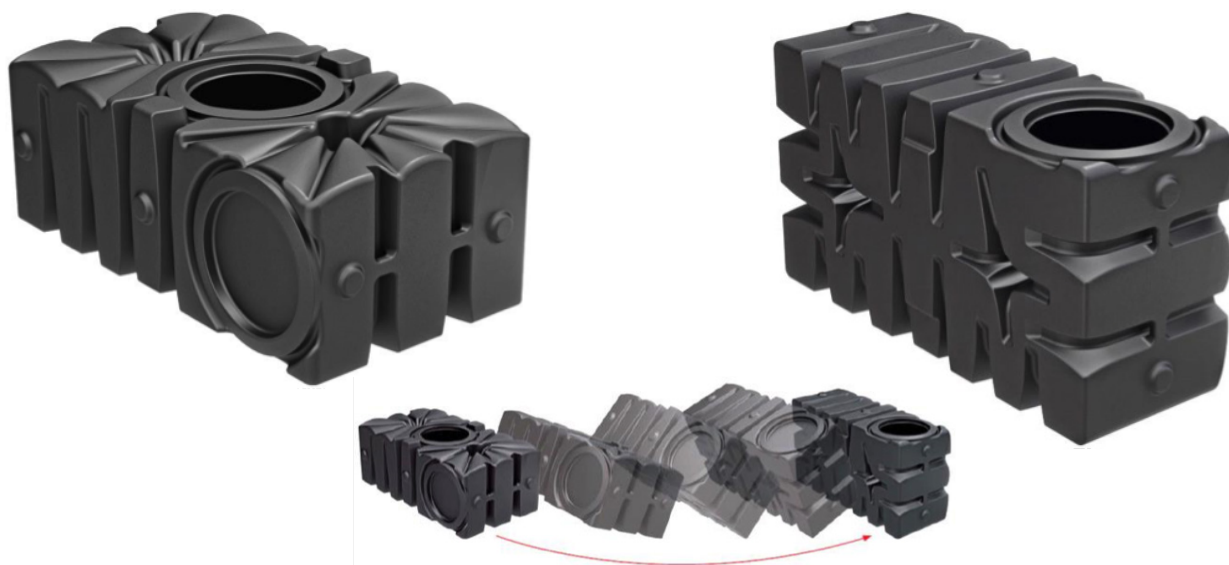


ACO Rain4me Regnvattentank



1 Säkerhet

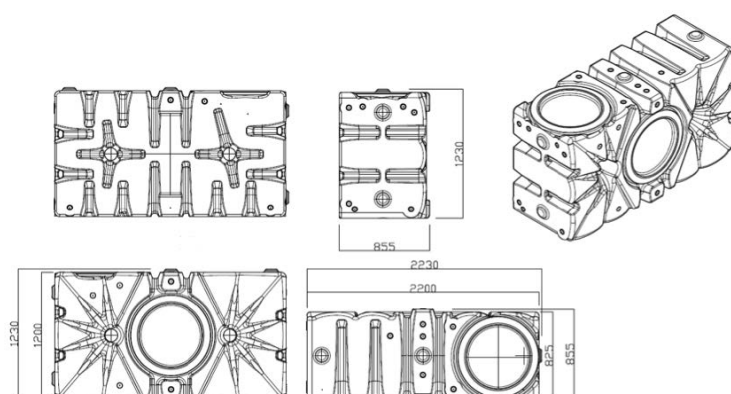
Det är inte meningen att man ska gå på containern utan motsvarande jordtäckning och bör undvikas; om det ändå skulle vara absolut nödvändigt på grund av installationsförhållandena, måste särskilda skyddsåtgärder vidtas av en andra person (fara på grund av halka eller liknande).

Dessutom måste relevanta bestämmelser och standarder beaktas vid installation, montering, underhåll, reparation osv. Du hittar relevant information i de relevanta avsnitten i den här handboken. När arbete utförs på systemet eller systemdelar måste hela systemet alltid stängas av (om elektriska komponenter är installerade) och säkras mot obehörig återstart.

Behållarens lock måste alltid hållas stängt, utom vid arbete i behållaren, annars finns det stor risk för olyckor.

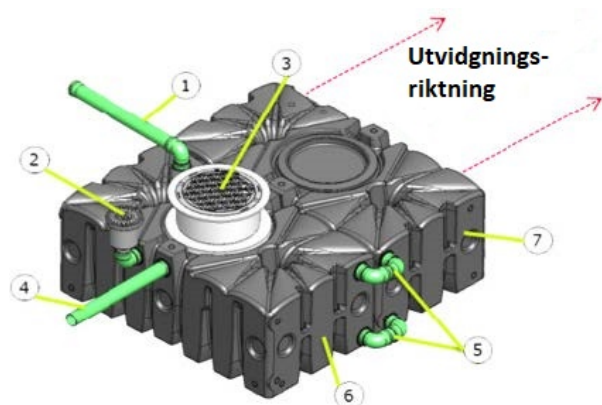
Eventuella transportförpackningar med öppningar är varken åtkomliga eller barnsäkra och måste ersättas med lämpliga lock eller rörkopplingar omedelbart efter leverans.

2 Teknisk data



Tank	Art.-Nr.	Vikt (kg)	L (mm)	B (mm)	H (mm)	Material
Bas	103000	ca. 105	2230	1230	855	PE-LLD
Förlängning	103002	ca. 105	2230	1230	855	PE-LLD

3 Tankens struktur



Variant: platt parallell

- 1. Takinlopp
- 2. Vattenuttag
- 3. Kupol
- 4. Överflöd
- 5. Tankanslutning (min. 20 cm tanken)
- 6. Bastank
- 7. möjlig utvidningstank

4 Installationsförhållanden

Tank i grönområde/gångtrafik

- Platt installationsvariant
- Högsta tillåtna grundvattennivå ovanför basen = 40 cm

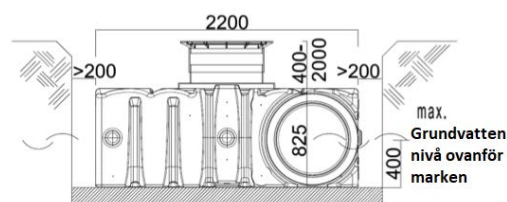
Tank i grönområde/gångtrafik

- Installationsvariant stående
- Högsta tillåtna grundvattennivå ovanför basen = 40 cm.

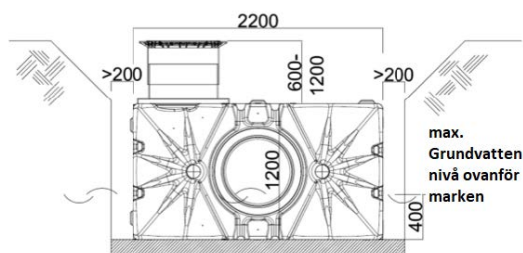
Tank i ett område som är tillgängligt för bilar (maximal axellast 2,2 ton).

- Installationsvariant endast platt
- Kontaminering genom grundvatten måste uteslutas.

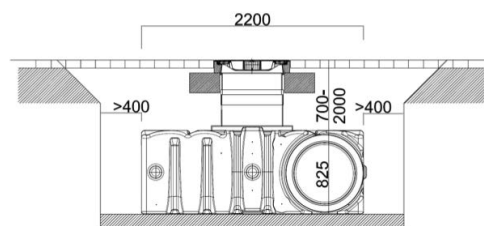
Med låg eller hög plastkupa och valfri förlängning av plastkåpan



Med låg eller hög plastkupa och valfri förlängning av plastkåpan



Med bas av hög plastkupa + anpassad förlängning + säcköverdrag (B 125)



5 Installation

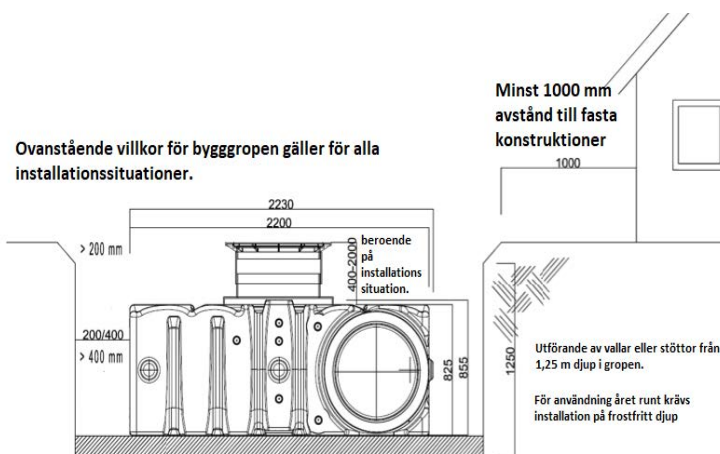
5.1. Byggnadsmiljö

Innan installationen är det viktigt att klargöra följande punkter:

- Då gränsens för frostfritt djup i Sveriges norra delar kan vara ca 2,5 meter, kan det vara en god idé att ta upp pumpen inför vintern.
- Högsta grundvattennivåer eller markens läckagekapacitet
- Typ av belastning, t.ex. trafikbelastning.
- Andra faktorer som påverkar marken (t.ex. rörledningar...).

En markundersökning bör utföras för att fastställa markens fysiska förhållanden eller åtminstone bör uppgifterna kontrolleras med den lokala byggnadsstyrelsen; om byggnadsmarkens lämplighet inte kontrolleras så att den överensstämmer med de värden som krävs i monteringsanvisningarna är det möjligt att systemets funktion eller tankanslutningarna kan försämrats och att ansvaret för eventuella skador som uppstår kan upphävas.

5.2. Utgrävningsgrop



Underlaget måste vara bärande! Följande EV2-värde används som grund för komprimeringen av underbyggnaden: 45 MN/kvm.

För att säkerställa att tillräckligt arbetsutrymme finns tillgängligt, som också kan komprimeras, måste gräv-gropens grunddyta överstiga tankmåtten ≥ 400 mm (för en körbar variant) och ≥ 200 mm (för en gångbar variant) per sida.

I version för gångtrafik kan tankarna placeras direkt bredvid varandra,

i version för lätt trafik måste tankarna ha ett avstånd på ≥ 400 mm från varandra. Avståndet mellan schaktgropen och fasta konstruktioner ska vara minst 1,00 m.

Från ett gropdjup på > 1250 mm måste en vall byggas i enlighet med DIN 4124 (med eller utan stöttning - beroende på krav och situation).

Gropens djup måste dimensioneras så att den maximala jordtäckningen inte överskrids. (se punkt 4 - Installationsvillkor)

För att systemet ska kunna användas året runt måste tanken och de vattenbärande systemdelarna installeras i ett frostfritt område. I regel är det frostfria djupet ca 600 mm (norra Tyskland) till ca 1200 mm (Österrike). (Österrike); mer detaljerad information om detta kan erhållas från den myndighet som ansvarar för installationsplatsen.

Ett lager grus (max. kornstorlek 0-5 mm stenfritt, tjocklek ca 100-150 mm) läggs på och packas som underlag/renare lager.

Underbyggnaden ska sticka ut minst 500 mm från tanken och vara minst 1 000 mm från tanken.

5.2.1 Slutning, vall, etc.

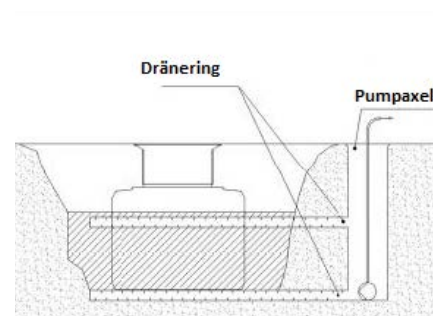
När behållaren installeras i omedelbar närhet ($< 5,00$ m) av en kulle, en slutning eller en vall ska en

statiskt beräknad stödmur uppföras för att absorbera jordtrycket; muren får inte överskrida tankens dimensioner.

5.2.2 Grundvatten och sammanhållen jord

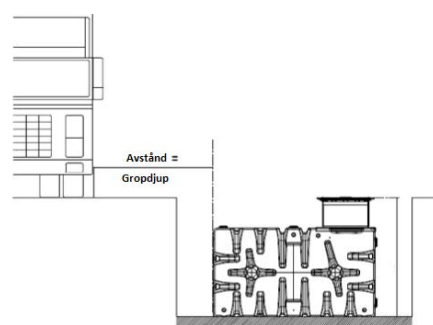
Vid endast tillfälligt förekommande grundvatten och kohesiva, dåligt vattengenomsläppliga eller vattenimpermeabla jordar (t.ex. lera/lera/silt), områden med risk för översvämningar och vattenmättnad samt områden med höga grundvattennivåer ska en 1,1-faldig säkerhetsfaktor säkerställas mot att de tomma behållarna flyter och deformeras,

och tillräcklig dränering av grund- eller sippervatten ska tillhandahållas. Ett dräneringsrör måste sluta i ett vertikalt installerat schakt/rör där en dränkbar tryckpump är installerad för att på ett tillförlitligt sätt pumpa ut överskottsvattnet. Pumpen måste kontrolleras regelbundet (se illustrationen).



5.2.3 Installation i närheten av frekventerade områden (t.ex. vägar)

Om de underjordiska tankarna är installerade intill områden som används av tunga fordon (över 3,5 ton) (t.ex. på en angränsande väg), ska det minsta avståndet till dessa vara minst lika djupt som gropen.

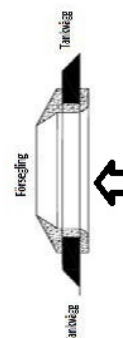


5.3 Anslutning av flera tankar/rör genomföringar Tankvägg

Två eller flera tankar ansluts via monteringsytorna på lång- eller kortsidan med hjälp av speciella tätningar och KG-rör (ska tillhandahållas av kunden; rekommendation: KG 2000-rör (grönt)). (grönt). Öppningarna ska, om de inte redan har gjorts i fabriken, göras uteslutande med den kronborrmaskin som levereras eller beställs som tillbehör. Beroende på installationssituationen ska endast motsvarande hål borras enligt följande ritning.

Tätningens spår måste ligga i nivå med tankens vägg. Tätningens spår måste omsluta tankväggen i jämnhöjd. Glidriktningen visas till höger (i riktning mot den förformade gummiläppen).

Rören ska sticka ut 20 cm vardera i tanken.

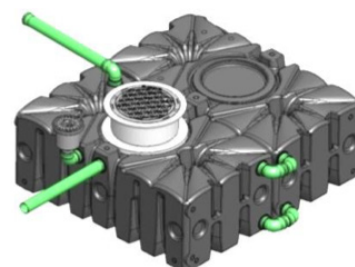


5.4 Insättning och återfyllning

V.1) Installation platt -

möjlig förlängning på långsidan:

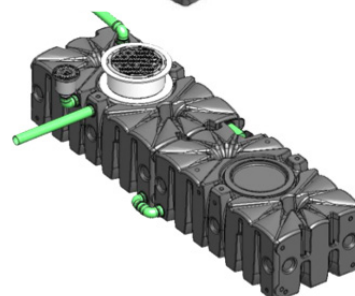
Både överloppen i det nedre området och rörledningarna för ventilationen i det övre området är gjorda i sidled utanför tankarna genom att man monterar raka rörsektioner och böjningar i hörnen (1 x 90° (87°), 2 x 45° respektive 3 x 30°); för insättning av tätningar/rör, se skiss ovan. Skiss ovan



V.2) Installation platt -

möjlig förlängning på den korta sidan::

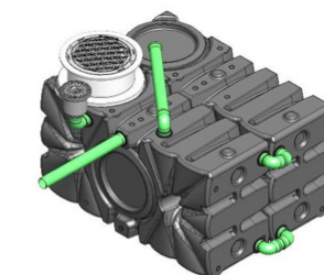
Överloppen i det nedre omr det placeras lateralt utanför tankarna, för ventilationen i det övre omr det placeras ett rakt rörstycke mellan var och en av de angränsande ytorna i en vinkel p 90° (87°), detta bör vara ≥ 50 cm l ngt för ventilationen, s att när det skjuts ihop säkerställs att trots att röret h lls ihop fr n utsidan, s sticker minst 20 cm av röret ut i varje tank i slutändan. För ytterligare kommentarer, se under Punkt V.1



V.3) Monteringsmetod upprätt -

möjlig förlängning på långsidan:

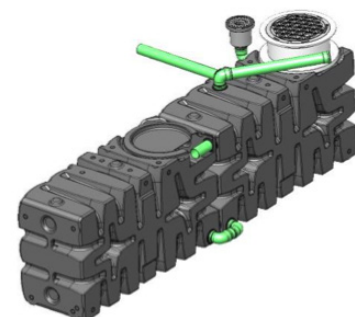
Både överflödet och ventilationsröret är placerade i sidled utanför tankarna genom att raka rörsektioner och böjningar monteras i hörnen. Punkt V.1



V.4) Monteringsmetod upprätt -

möjlig förlängning på den korta sidan:

Överflödet i det nedre området placeras i sidled utanför tankarna, för ventilationen i det övre området placeras en rak rörsektion mellan varje berörd yta i en vinkel på 90° (87°). Punkt V.1

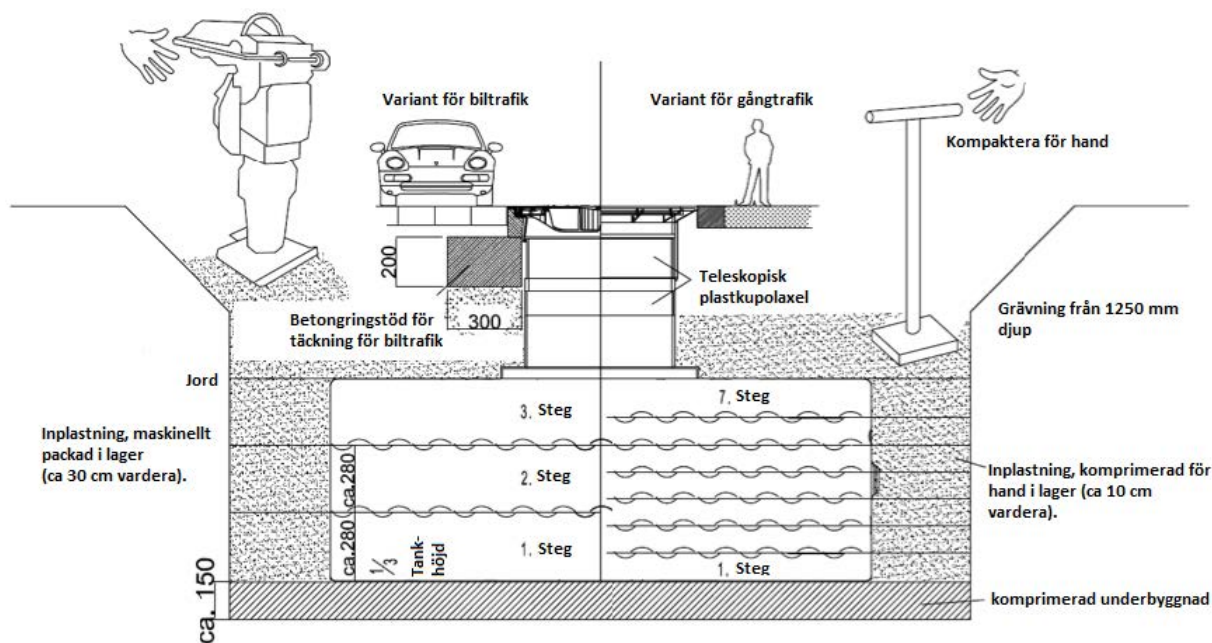


Tankarna ska placeras stöttfritt i den förberedda gropen med hjälp av lämplig utrustning.

För att undvika deformationer ska tanken fyllas med vatten till lämplig nivå före varje påfyllningstillfälle; det ska säkerställas att överloppen till eventuella andra tankar redan är anslutna till varandra och att en jämn vattennivå upprättas här.

Fyll och komprimera sedan sidohöljet (grus 0-5 mm, stenfritt) och minst 20 cm ovanför tanken i lager; gångbar variant: i steg om högst 10 cm med manuell komprimering med en handstampare. Tillgänglig variant: i steg om högst 30 cm med mekanisk komprimering (på sidan med en liten vibratorplatta, ovanför med en vibratorplatta om högst 1000); det måste säkerställas att mekanisk komprimeringsutrustning inte kommer i direkt kontakt med tanken.

Som underlag för en asfalterad yta bör man välja ett grundskikt av återvunnen betong eller krossad sten 0-32 (komprimering med max 3000 vibrerande plattor), max 4 cm krossad sand eller flis följer som underlag för asfaltering. Manuell komprimering är inte möjlig i de två kontinuerliga smala ihåliga banorna, utan slamkomprimering måste användas här.



5.5 Anslutningar

Inloppsroret från huset till tanken måste läggas med en lutning på minst 1 % i flödesriktningen;

Överloppsroret från huvudtanken till avloppet eller infiltrationssystemet ska ha en brantare lutning än tillförselledning.

a) Om det rör sig om ett renodlat avlopp för regnvatten med en bakvattenventil.

b) i fråga om kombinerade avlopp med hjälp av en lyftanordning.

I ACO-systemkedjan hittar du olika tilläggprodukter både för möjligheterna till efterföljande infiltration och för att skydda mot bakvatten.

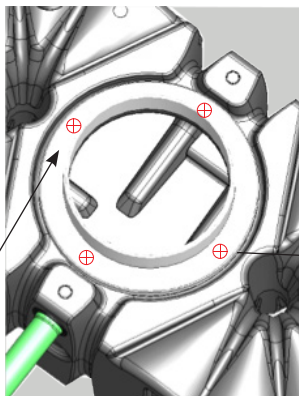
Alla sug-, tryck- och styrledningar ska ledas i ett tomt rör (KG eller liknande), som ska läggas så rakt som möjligt med lutning mot tanken och utan avböjningar.

Eventuella böjningar som krävs i denna rördragning ska göras med kopplingar i högst 30° så att rören inte knycks..

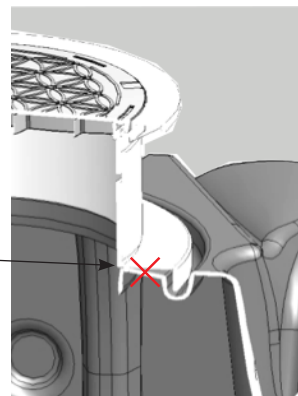
6 Montering av kupolaxel

6.1 Montering

Beroende på utformningen gör den skjutbara kupolen att den underjordiska tanken kan anpassas till befintliga markytor med en markbeläggning på mellan 400 mm och 700 mm och kan ändras för att passa exakt genom att montera kupolförlängningen. Kupolaxelns bas placeras på den fördefinierade kanten av den underjordiska tanken och skruvas fast (minst 4 självgående skruvar på tvären); en tätningstejp ska appliceras under basen (ingår i leveransen) så att övergången mellan kupol och tank blir så sömlös som möjligt; om den självhäftande tätningstejpen inte är förmonterad, ska den appliceras i en ring på basens kant. Om den höga glidkupolen levereras med ett monterat tankfilter finns det två skruvar på utsidan för att säkra det glidande området för transport. Dessa skruvar kan tas bort och skruvas in igen från kupolens insida för att säkra positionen. När området har fyllts ska skruvarna avlägsnas igen för att förhindra en eventuell risk för skador i kupolens åtkomst.



Följ sedan de fortsatta stegen som beskrivs i punkterna 6.2-6.4. .

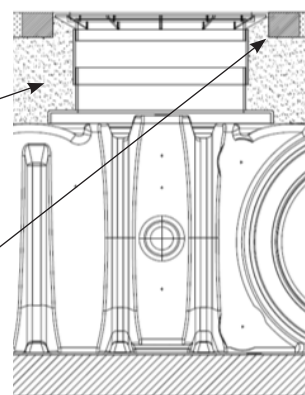


Slutligen sätts det valda locket på; skruvförbindelsen på locket måste dras åt så att det inte kan öppnas av ett barn!

6.2 Variant för gåntrafik

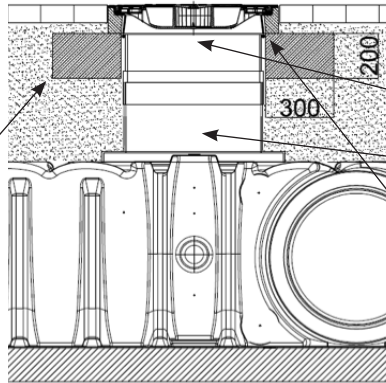
För att förhindra att belastningar överförs till tanken måste kupolaxelns teleskop fyllas i lager med grus (max. kornstorlek 0/16) och komprimeras jämnt för hand. Både kupolen och tanken bör om möjligt inte skadas i processen för att garantera att konstruktionen är tät på lång sikt. Täcket kan avgränsas med stenar eller liknande, resten av området bör gräsmattas.

Samma sak bör göras med vattenuttagsboxen.



6.3 Variant för biltrafik

Om tanken installeras under en yta som är tillgänglig för bilar kan endast ett lock som är godkänt för detta ändamål komma i fråga, som måste monteras frikopplat från tanken. För detta SAKU-skydd, som kan beställas via tillbehören Ett ringformat stöd av betong som är 300 mm brett och 200 mm högt. C 20/25 betong. Alternativt kan en färdig betongring med liknande dimensioner installeras.



Monterings- och bruksanvisningar bifogas separat för skyddet. Kupolen består av följande delar:

- Kupolförlängning (se 6.5);
- Nedre delen av den höga skjutbara kupolen (se 6.1).

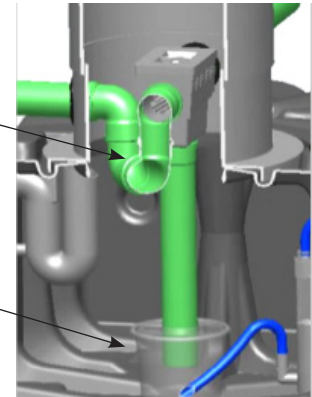
En tätningstejp kan/ska sättas in vid kupolförlängningens övre kant för att täta skarven mellan plastkupolen och betongramen på ett permanent flexibelt sätt (ingår inte i leveransomfånget).

6.4 Filter i tanken

Om ett filter i tanken ska användas (och om det inte är förinstallerat) ska det installeras i kupolschaktet med ett KG-rör DN 100 genom förberedda öppningar med en insatt tätning (se även skiss för tätning under Inflödet till tanken går sedan vinkelrätt från filtret in i den lugnande krukans inlopp till den lugnande krukans.

Punkt 5.2.4); en sifon ska utformas som en luftfälla.

Inloppet till akvariet går sedan vinkelrätt från filtret in i inloppet till den lugnande krukans.

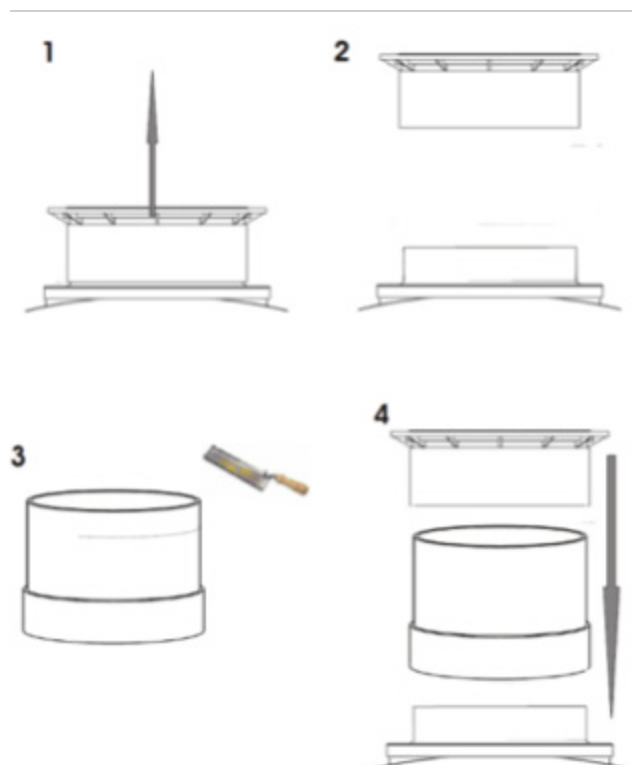


6.5 Alternativ kupolförlängning

Vid behov kan en kupolförlängning sättas in.

Huvuddelarna av manskapet ändras inte, höjden justeras endast genom förlängningen av manskapet.

Efter att ha fastställt den exakta höjden mellan terrängens övre kant och kupolaxelns kant förkortas kupolförlängningen vid behov med en lämplig såg. Nu placeras kupolförlängningen mellan den nedre och övre delen av schaktet. Det fortsatta förfarandet beskrivs i punkterna 6.1-6.3



7 Allmän installation av kompletta paket

För att underlätta installationen är det bra att använda prospektet som en guide för att se vilka delar som är anslutna till varandra. Observera de anvisningar som medföljer de enskilda enheterna.

- Installera den underjordiska tanken enligt installationsanvisningarna.
- Anslut de stuprör som ska anslutas till den underjordiska tanken till regnvattenintaget på den underjordiska tanken och överflödet till dräneringskanalen, avloppssystemet eller andra dräneringssystem.
- Om du har köpt ett husanläggningssystem för att försörja din toalett och/eller tvättmaskin, eller om du vill installera en nivåindikator i huset för ditt trädgårdssystem, ska du lägga ett DN 100 KG-rör/KG 2000-rör från husanslutningen vid den underjordiska tanken till husanslutningsrummet i byggnaden. Se till att det tomma röret läggs med en lutning på minst 2 % mot den underjordiska tanken så att kondensvatten inte kan rinna till byggnaden. Använd om möjligt max. 30°- eller 45°-böjningar och grenar å att regnvattenslangarna inte knäcks.
- För att stänga KG-röret i huset ska man använda en vägggenomföringsanslutning som släpps in direkt i KG-röret DN 100.
- För hus- och trädgårdspaketet måste öppningen för vattenanslutningslådan (om den inte har beställts separat) stängas med motsvarande KG-rör och lock.
- Nödöverloppet i toppen av tanken kan behöva kortas av något så att skimmerkanten ligger under alla andra öppningar. På så sätt kan man se till att ytvatten rinner av innan det blir stående i den övre tankanslutningen eller i t.ex. ett av de tomma rören.

a) Hus och Trädgård Pro:

Installera den helautomatiska regnvattencentralen i husets anslutningsrum och förlägg sugslangen därifrån till den underjordiska tanken (genom ett lämpligt tomt rör).

b) Hus och Trädgård Kompakt:

Placera den dränkbara pumpen i den underjordiska tanken. Använd ett rep som inte ruttnar eller liknande för att flytta pumpen uppåt i tanken.

c) Trädgård Plus:

Hitta en lämplig plats för vattenanslutningsboxen i närheten av den underjordiska tanken och lägg ett skyddsrör/tomt rör, t.ex. KG-rör DN 100/KG 2000 från tanken till vattenanslutningsboxen. När du lägger det tomma röret är det en bra idé att samtidigt dra regnvattentrycksslangen från undervattentryckspumpen till vattenanslutningsboxen genom det tomma röret.

d) Trädgård Basic:

Hitta en lämplig plats för vattenanslutningsboxen i närheten av den underjordiska tanken. Förlägg sugslangen till vattenanslutningsboxen genom ett KG-rör/KG 2000-rör DN 100 som förläggs för detta ändamål. För sugslangen genom den perforerade botten på vattenanslutningslådan och fäst en slangkoppling ovanför botten. Detta förhindrar att slangen glider in i tanken. Fyll pumpen och hela sugslangen med vatten och anslut slangen i vattenanslutningslådan till den korta slangen med koppling på pumpen (sugsidan framtill). Anslut t.ex. en trädgårdsslang till trycksidan i toppen. Så snart du sätter in kontakten i ett strömförande uttag och vid behov trycker på strömbrytaren kommer pumpen att leverera vatten. Dra ut kontakten eller vänd på knappen igen för att stänga av pumpen. För att vinterförvara systemet tar du bort sugslangen från pumpens slangsektion och lägger den i vattenanslutningslådan. Ta ut pumpen, töm den helt och hållet och placera den på en torr, frostfri och välventilerad plats. Ditt system är nu vinterbeständigt.

8 Inspektion och underhåll

Regelbunden inspektion och kvalificerat underhåll ökar drifts- och funktionssäkerheten, förlänger livslängden och förhindrar strukturella skador och oplanerade reparationer. Bristande efterlevnad av de

intervall som anges ovan kan det leda till att systemets funktionalitet försämras och att ansvaret för eventuella skador som uppstår till följd av detta upphävs. Inspektionerna får utföras av systemets operatör själv.

Underhåll och service måste utföras och dokumenteras av kvalificerad personal.

Följande tidsperioder bör beaktas::

Månatlig inspektion

- Aktivera den manuella nödstängningen på alla backvattenventiler.
- Kontroll av avloppsflyftningsenheten med avseende på funktionsduglighet, täthet, yttre korrosion osv.

Inspektion var sjätte månad

- Kontrollera att takets avlopp och överlopp är obehindrade och täta; rengör smutsfällor; kontrollera uppvärmningen vid behov.
- Kontrollera att hängrännor och stuprör är täta, rena, fastsatta, uppvärmda och vid behov försedda med skyddande beläggning; rengöra skärmar.
- Visuell kontroll av kopplingspelet på vattenpumpen i drift för att se om det är funktionsdugligt och tätt.
- Kontroll av systemkontrollen genom att observera en växlingscykel för pumpsystemet.
- Kontrollera att luftfällorna är rena, att vattennivån är hög, att de är täta och att de vid behov kan stängas av.

Årlig inspektion

- Kontroll av filtrets skick på filtersystemet
- Kontroll av att lagringstanken är ren, tät och stabil.
- Kontroll av säkerhetsavståndet (vattennivån) för inloppet och överflödet, vid behov visuell kontroll av luftning och avluftning.
- Jämförelse av fyllnadsnivån i lagringstanken med fyllnadsnivåindikatorn.
- Kontrollera de synliga rören med avseende på skick, täthet, fastsättning och korrosion.
- Kontroll av vattenmätarens funktion och täthet
- Kontroll av att återströmningsskyddet/återflödesklaffen är tätt stängd, om sådan finns (manuellt).
- Kontrollera att avloppsvattenhämtningsaggregatet är funktionsdugligt, att det är tätt och att det finns korrosion, om sådan finns.
- Kontroll av eventuella läckor i tappställen och eventuella förändringar i vattnet med avseende på lukt, färg och suspenderade ämnen
- Kontroll av spolningen av spolningsanordningar (cisterner, tryckspolare etc.), korrigerig av spolvattenvolymer vid behov
- Kontroll av märkning av alla rörledningar och tappställen.

Årligt underhåll

- Rengöring av filtret/filtren
- Kontrollerad provkörning av bruksvattenpumpen med inspektion före, under och efter provkörningen: elektriskt skydd av pumpsystemet enligt VDE:s föreskrifter, eventuellt förtryck i membrankärlet, täthet hos pumpens mekaniska tätning, funktion hos backflowpreventivsystemet, pump- och flödesljud, täthet hos systemet och kopplingar, renhet hos systemet, korrosion hos systemdelarna.
Kontrollerad testkörning av systemkontrollen med testning före, under och efter testkörningen: Systemets på- och avstängningspunkter, påfyllning (magnetventil).
Kontroll av alla avloppsflyftsaggregat med avseende på läckage, funktion, kontroll av nivåkontrollen, inställning av höjder för på-, av- och larmnivåer; kontroll av systemkontrollen före, under och efter provkörningen, och larmnivåer; kontrollera att flödeshindren inte läcker.

Underhåll vart 10:e år

- Tömning av regnvattenbehållaren, rengöring av behållarens inre ytor, vid behov avlägsnande av sediment (grundbehållare).