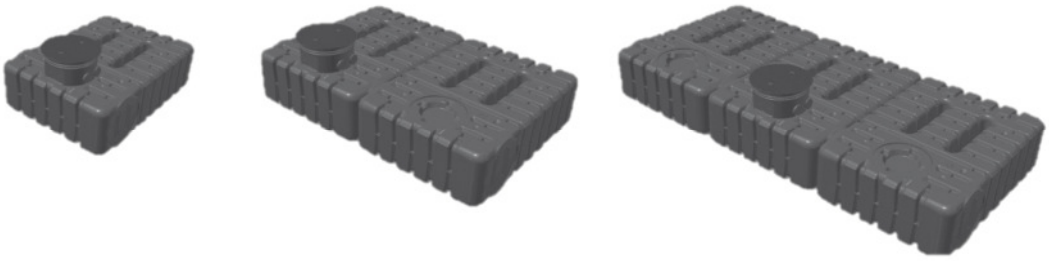
EINBAUANLEITUNG REGENWASSER-LAGERTANK aQuiri® rain FT, SL, ST, BS - AUSFÜHRUNG STARTER

Die Lagertanks der Marke ›aQuiri® rain‹ sind im Extrusions-Blasformverfahren hergestellte Behälter aus HDPE, zur Speicherung und Nutzung von Regenwasser.
Bei Rückfragen zur Lieferung, zum Zubehör oder der Montage, stehen wir für Auskünfte gerne zu Ihrer Verfügung.
Der Einbau ist von einer Fachfirma durchzuführen.

(Aufgrund der Besonderheiten der Behälterreihe FT, sind hier die jeweiligen Zusatzpunkte zu beachten!)



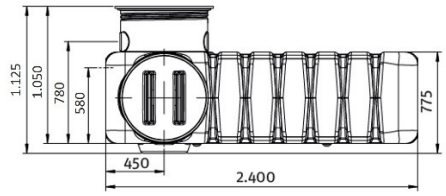
Behälterreihe FT, 2.500, 5.000 und 7.500 Liter

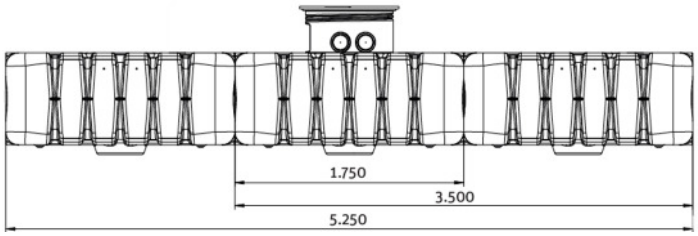
Behälterreihe SL, 2.000, 3.000 und 4.000 Liter

Behälterreihe ST, 5.000, 7.500 und 10.000 Liter

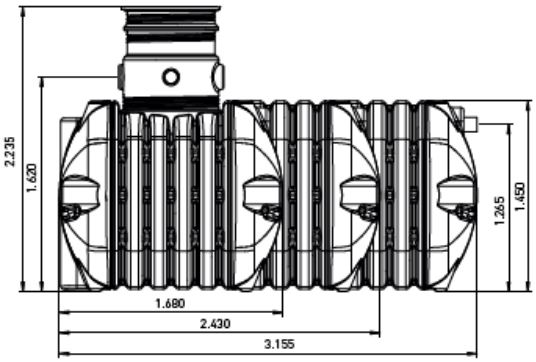
Behälterreihe BS, 5.000, 7.500 und 10.000 Liter

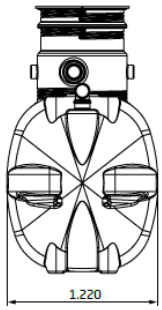
TECHNISCHE DATEN



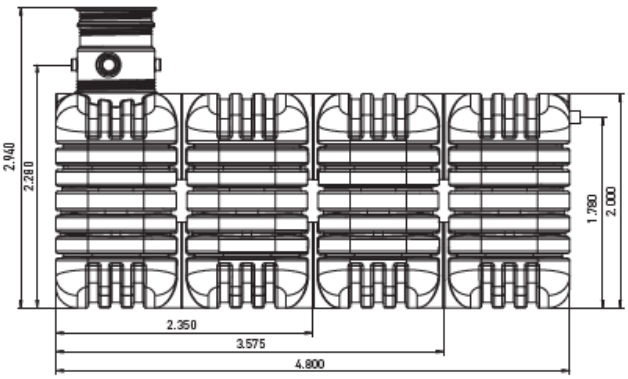


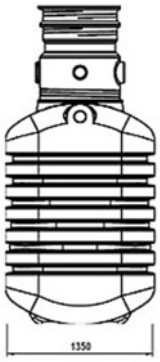
Typ FT	Breite	Länge	Höhe ohne Dom	Höhe mit Dom	Gewicht
2.500 l	1.750 mm	2.400 mm	775 mm	1.125 mm	130 kg
5.000 l	3.500 mm	2.400 mm	775 mm	1.125 mm	250 kg
7.500 l	5.250 mm	2.400 mm	775 mm	1.125 mm	375 kg



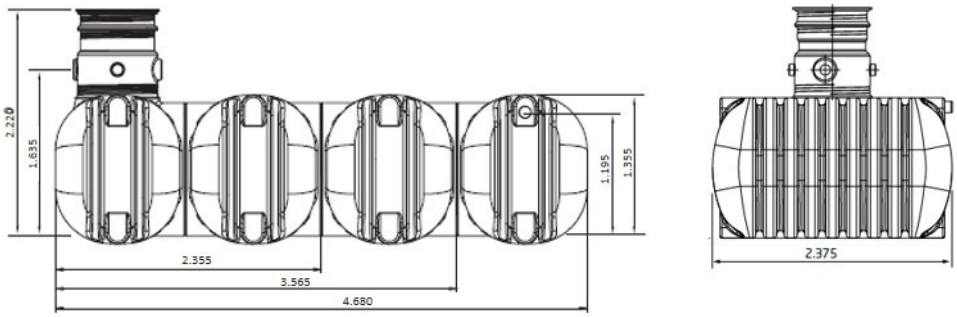


Typ SL	Breite	Länge	Höhe ohne Dom	Höhe mit Dom	Gewicht
2.000 l	1.220 mm	1.700 mm	1.450 mm	2.235 mm	83 kg
3.000 l	1.220 mm	2.440 mm	1.450 mm	2.235 mm	108 kg
4.000 l	1.220 mm	3.180 mm	1.450 mm	2.235 mm	133 kg





Typ ST	Breite	Länge	Höhe ohne Dom	Höhe mit Dom	Gewicht
5.000 l	1.350 mm	2.350 mm	2.000 mm	2.940 mm	180 kg
7.500 l	1.350 mm	3.575 mm	2.000 mm	2.940 mm	260 kg
10.000 l	1.350 mm	4.800 mm	2.000 mm	2.940 mm	340 kg



Typ BS	Breite	Länge	Höhe ohne Dom	Höhe mit Dom	Gewicht
5.000 l	2.355 mm	2.375 mm	1.355 mm	2.220 mm	190 kg
7.500 l	3.565 mm	2.375 mm	1.355 mm	2.220 mm	280 kg
10.000 l	4.680 mm	2.375 mm	1.355 mm	2.220 mm	380 kg

1 REGENWASSERZISTERNEN

für jeden Bedarf das passende Modell

EINBAUANLEITUNG REGENWASSER-LAGERTANK FT, SL, ST, BS

1.GRUBE VORBEREITEN

Die Abmaße der Grube richten sich nach der Tankgröße und sind folgenden Tabellen zu entnehmen:

Typ FT	Breite	Länge	Tiefe
2.000 l	2.200 mm	2.800 mm	1.250 mm
5.000 l	3.900 mm	2.800 mm	1.250 mm
7.500 l	5.700 mm	2.800 mm	1.250 mm

Typ SL	Breite	Länge	Tiefe
2.000 l	1.620 mm	2.080 mm	2.385 mm
3.000 l	1.620 mm	2.830 mm	2.385 mm
4.000 l	1.620 mm	3.550 mm	2.385 mm

Typ ST	Breite	Länge	Tiefe
5.000 l	1.750 mm	2.750 mm	3.090 mm
7.500 l	1.750 mm	3.990 mm	3.090 mm
10.000 l	1.750 mm	5.200 mm	3.090 mm

Typ BS	Breite	Länge	Tiefe
5.000 l	2.750 mm	2.700 mm	2.370 mm
7.500 l	4.000 mm	2.700 mm	2.370 mm
10.000 l	5.130 mm	2.700 mm	2.370 mm

Es ist darauf zu achten, dass der Grubenboden, der frei von Steinen und anderen scharfkantigen Gegenständen sein muss, als tragfähige, waagerechte Fläche vorbereitet wird. Bei nicht tragfähigem Grund ist eine armierte Magerbetonplatte von mindestens 100 mm zu erstellen. Auf den Grubenboden ist ein 150 mm starkes planes Sandbett anzulegen.

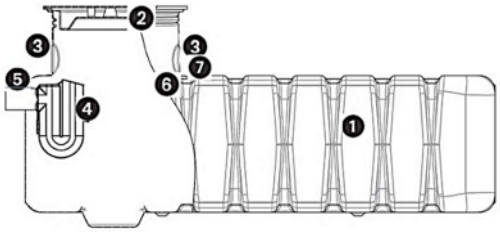
Bei der Behälterserie FT wird das Sandbett mit einer Höhe von 200 mm angelegt. Hier muss auf eine ausreichende Aussparung für den angeformten Pumpensumpf (je Behälterelement) geachtet werden.

Bei gering durchlässigen, lehmigen Böden muss um den Tankboden herum eine geeignete und ausreichende Drainage mit Ableitung zum Kanal gelegt werden!

2.MONTAGE DES ZUBEHÖRS

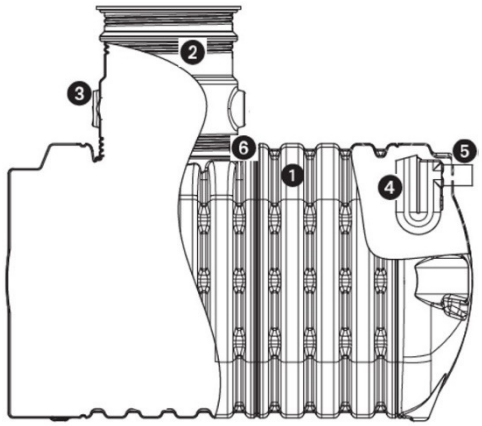
Aufbau des Zubehörs für Typ FT

1. 1 × PE-Lagerbehälter
2. 1 × Domschacht mit Profildichtung und Deckel
3. 2 × Mengeringdichtung DN 100
4. 1 × Siphon (Überlauf)
5. 1 × Überlaufdichtung DN 100 (verstärkt)
6. 1 × Rundschnurdichtung
7. 1 × KG-Blindkappe DN 100



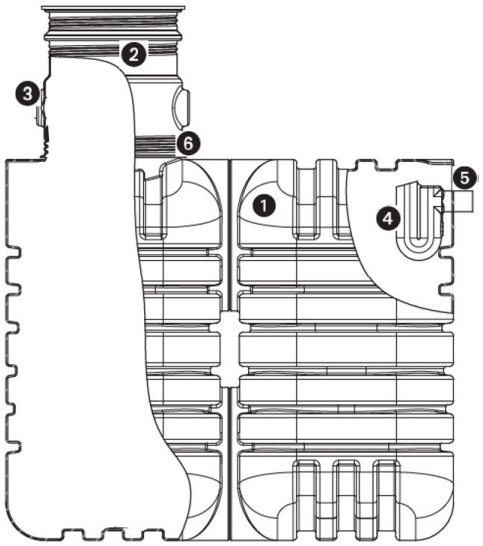
Aufbau des Zubehörs für Typ SL

1. 1 × PE-Lagerbehälter
2. 1 × Domschacht mit Profildichtung und Deckel
3. 1 × Mengeringdichtung DN 100
4. 1 × Siphon (Überlauf)
5. 1 × Überlaufdichtung DN 100 (verstärkt)
6. 1 × Rundschnurdichtung



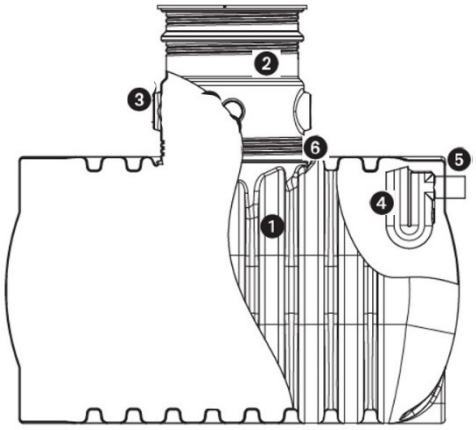
Aufbau des Zubehörs für Typ ST

1. 1 × PE-Lagerbehälter
2. 1 × Domschacht mit Profildichtung und Deckel
3. 1 × Mengeringdichtung DN 100
4. 1 × Siphon (Überlauf)
5. 1 × Überlaufdichtung DN 100 (verstärkt)
6. 1 × Rundschnurdichtung



Aufbau des Zubehörs für Typ BS

1. 1 × PE-Lagerbehälter
2. 1 × Domschacht mit Profildichtung und Deckel
3. 1 × Mengeringdichtung DN 100
4. 1 × Siphon (Überlauf)
5. 1 × Überlaufdichtung DN 100 (verstärkt)
6. 1 × Rundschnurdichtung



Montage am Behälter

Überlaufsiphon
Die Überlaufdichtung (verstärkt) von innen im hinteren Bereich des Behälters in die vorgebohrte Öffnung im Behälterkorpus einsetzen. Es ist darauf zu achten, dass die Gummilippe an der Innenwandung durchgehend dichtend anliegt. Das Auslaufrohr des Siphons mit Gleitmittel vorbereiten und durch die eingesetzte Dichtung bis zur Überlaufkante von innen nach außen durchschieben (Bild 1).

Bild 1

Domschacht
Die Rundschnurdichtung mit Gleitmittel (nicht im Lieferumfang enthalten) behandeln und umlaufend unterhalb des Domschacht-gewindes am Behälter einsetzen (Bild 2). Domschacht aufschrauben und auf festen Sitz achten. Je nach Richtung der ankommenden Zulaufleitung die entsprechende Zulauföffnung aufschneiden bzw. die gegenüberliegende Anschlussmöglichkeit bei Installation eines Leerrohres für die Durchführung von Druck- oder Saugschläuchen, Strom- und Sensorkabel etc. öffnen. Hierzu nehmen Sie bitte ein handelsübliches Küchen- oder Teppichmesser (nicht im Lieferumfang enthalten). Stechen Sie nun mit dem Messer vorsichtig in die Schneitkante. Nach dem Durchdringen der Schneitkante folgen, bis die Rundung vollständig durchtrennt ist. Danach den Ausschnitt über das Abfall-wirtschaftssystem entsorgen (Bilderreihe 3).

Bild 2

Bild 3

Bei der Behälterserie FT die Rundschnurdichtung in die Nut im unteren Bereich (Einsteckvorrichtung) des Domschachtes einlegen (Bild 4). Domschacht so ausrichten, dass die Zulauföffnung je nach Richtung der ankommenden Zulaufleitung liegt. Die gegenüberliegende Öffnung kann als Anschlussmöglichkeit bei Installation eines Leerrohres für die Durchführung von Druck- oder Saugschläuchen, Strom- und Sensorkabel etc. genutzt, oder mittels der beigefügten KG-Blindkappe verschlossen werden. Dann den Domschacht mit zwei Personen in die Revisionsöffnung der Zisterne drücken bis dieser einrastet. Nach diesem Schritt muss der Domschacht mittels der acht beigefügten Bohrschrauben (Material: V2A) am Behälter im Bereich der nach innen gewölbten Nut gemäß Bild 5 fixiert werden.

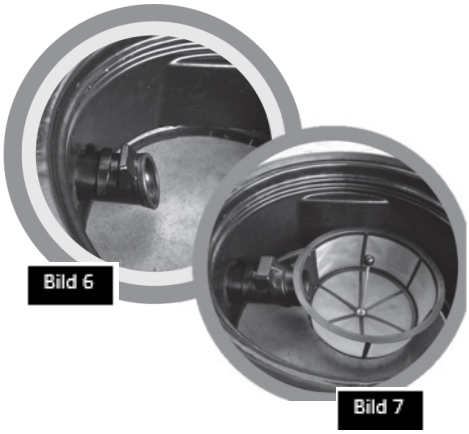
Bild 4

Bild 5

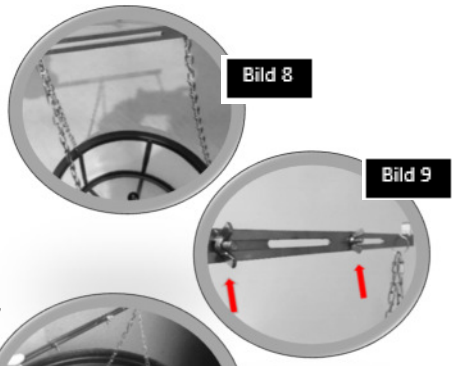
2 FILTER

für den Einbau im Domschacht der Zisterne

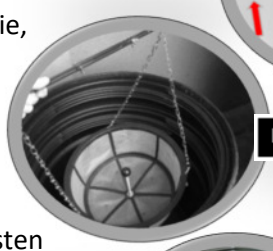
Montage der Filtertechnik im Domschacht (optional)

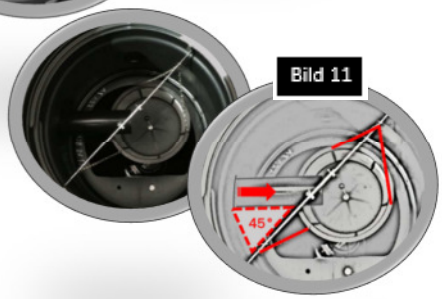


Filterkorb FT
(bestehend aus 1x Filteranschlussstück und 1x Filterkorb mit seitlichem Eingang)
Je nach Richtung des einströmenden Regenwassers wird das Filteranschlussstück (Zulaufrohr samt angeformter Aufhänge-Vorrichtung) mit Gleitmittel behandelt und mit der Mengering-dichtung von innen durch die Öffnung am Domschacht nach außen geschoben (Bild 6). Nun den Filterkorb im 45° Winkel ansetzen und in die Vorrichtung einsetzen (Bild 7).
Eine regelmäßige Reinigung des Filterkorbes ist zu empfehlen.



Traversenfilter
(bestehend aus 1x Filterkorb mit montierten Aufhängeketten, 2x Traversenschiene, 2x Montageset (beinhaltet Flügelmutter, Schraube und Unterlegscheibe))
Die vormontierten Befestigungsringe der Kettenaufhängung über eine der beiden Traversenschienen führen (Bild 8). Nun die beiden Traversenschienen durch die Befestigungsringe ineinander führen und mittels des Montagesets fixieren (Bild 9). Das Zulaufrohr durch die, je nach Richtung des einströmenden Regenwassers, aufgeschnittene Öffnung des Domschachtes führen und mit einer Länge von 30 cm in den Domschacht hineinragen lassen. Den komplett montierten Filter in den Domschacht einlassen (Bild 10). Auf die genaue Positionierung der Kettenaufhängung des Filterkorbes achten! Die Traverse in einem Winkel von ca. 45° zum Zulaufstutzen in der untersten Gewinderille einklemmen (Bild 11). Auf festen Sitz der Traverse achten!
Eine regelmäßige Reinigung des Filterkorbes ist zu empfehlen.





Feinfilter Select - Set
(bestehend aus 1x Filtergehäuse mit Deckel, Edelstahl-Siebeinsatz, 2x Befestigungsmanschette, 1x beruhigter Zulauftopf)
Die gegenüberliegenden Zulauföffnungen mittels eines handels-übliches Küchen- oder Teppichmessers (nicht im Lieferumfang an den Schneitkanten öffnen. Nun je eine Mengeringdichtung DN 100 mit Gleitmittel behandeln und in die Öffnungen einlegen. Die vor Ort erstellte Zu- und Überlaufverrohrung für den Filter durch beide Öffnungen soweit durchführen, dass die Anschlüsse des Filtergehäuses passgenau dazwischen positioniert werden können. Da der Filter über keinen Höhenunterschied verfügt, kann die Anordnung von Zu- und Überlauf den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Es ist auf umlaufende Dichtigkeit der Dichtungen am Domschacht zu

achten. Das Filtergehäuse zwischen die Rohranschlüsse setzen (Ablauf DN 100 in die Zisterne zeigend) und durch Befestigungsmanschetten mit einander verbinden (Bild 12). Auf festen Sitz achten!
Nach der Installation des Filtergehäuses nun das Edelstahl-Sieb einsetzen und mit dem Deckel verschließen.
Eine regelmäßige Reinigung des Filterkorbes ist zu empfehlen.

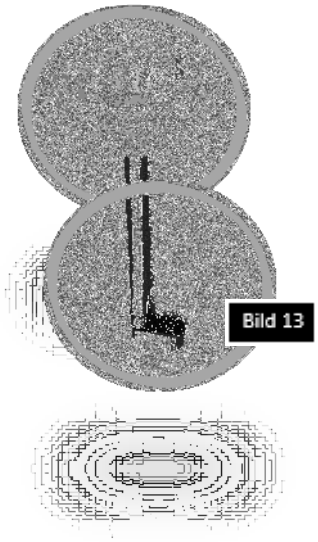


Bild 13

Optional kann der Feinfilter Select mit einem beruhigten Zulauf versehen werden. Hierzu wird ein handelsübliches KG-Rohr DN 100 mit angeformter Muffe auf das Maß gemäß nachfolgender Tabelle zurechtgeschnitten.

Behältertyp	Rohrlänge inkl. Muffe
FT	380 mm
SL	1.170 mm
ST	1.890 mm
BS	1.170 mm

Nun die KG-Muffe mit Gleitmittel vorbehandeln und auf den unteren Anschluss des Feinfilters schieben (auf festen Sitz achten). Das andere Ende des KG-Rohres in den Beruhigungstopf einschieben (Bild 13). Zusätzlich ist der Filter am KG-Rohr sowie das KG-Rohr mit dem Beruhigungstopf mittels je einer verzinkten Schraube (nicht im Lieferumfang enthalten) zu sichern. Das jeweilige Loch zur Befestigung vorbohren.

Montage der Pumpentechnik (optional)

Die am Domschacht angeformten Stutzen können für die Installation eines Leerrohres DN 100 (nicht im Lieferumfang enthalten) zur Verlegung der Entnahmeleitung und evtl. Kabel (Füllstandanzeige, Nachspeisung, etc.) vom Gebäude bis zum Anschluss am Tank genutzt werden (auf Gefälle in Richtung der Zisterne achten).

Bei der Behälterserie FT ist eine entsprechende Bohrung (Ø 114 mm) zur Durchführung des Leerohres an den dafür vorgesehenen Flächen am Domschacht bauseits zu erstellen.

Die Installation der Pumpentechnik ist von einer qualifizierten Fachkraft nach der Richtlinie VDE 0100 auszuführen!

Tauchpumpe AquaDiver (Bild 14)
Den Druckschlauch 1“ mit Hilfe der Schlauchtülle sowie einer passenden Schlauchschelle am oberen Gewindeanschluss der Tauchpumpe montieren. Den Druckschlauch sowie das Stromkabel der Pumpe durch das vorbereitete Leerrohr über den Domschacht zu der gewünschten Entnahmestelle bzw. Stromquelle führen. Die Tauchpumpe mit Hilfe des beigefügten Revisionsseiles in die Zisterne ablassen, bis diese den Behälterboden erreicht. In einer aufrechten Position mittels des Seils am Gewindekragen (Übergang zwischen Behälterkorpus und Domschacht) fixieren und somit gegen ein Wegrutschen sichern.

Bild 14

Bei der Behälterserie FT ist eine Fixierung der Pumpe aufgrund der Behälterhöhe und des integrierten Pumpensumpfes nicht notwendig.

Pumpenpaket Haus
(bestehend aus Kompaktmodul AquaSystem (Bild 15), schwimmende Entnahmeleitung (Bild 16) und Beschriftungsset (Bild 17) und bei der Behälterserie FT eine zusätzliche Domschachtverlängerung mit 30 cm (Bild 18))
Den Saugschlauch 1“ sowie das Schwimmerschalterkabel der Pumpentechnik durch das vorbereitete Leerrohr über den Domschacht zu der gewünschten Entnahmestelle führen. Die Installation der AquaSystem gemäß der zusätzlichen Einbau- und Betriebsanleitung durchführen.

Bild 15

Für die Installation der schwimmenden Entnahmeleitung, so empfiehlt sich diese beiden Behälterserien SL, ST und BS in der entsprechenden Bohrung im Kragen des Behältermannloches zu fixieren. Hier das zöllige Außengewinde der Entnahme von unten durch die Bohrung führen und mittels der Kontermutter befestigen. Hier nun eine entsprechende Verbindung mit dem Saugschlauch zur Pumpentechnik erstellen. Auf Dichtigkeit achten!

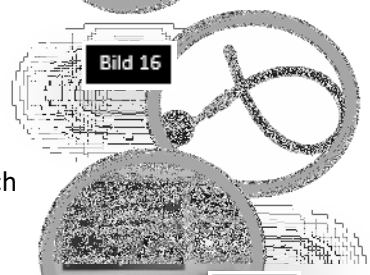


Bild 16

Bild 17

Alle Betriebswasserleitungen sind nach der Trinkwasserverordung und DIN 2403 eindeutig und dauerhaft zu kennzeichnen. Hier die sind die Hinweisschilder des Beschriftungssets zu nutzen.

Bei der Behälterserie FT ist aufgrund er Frostschutztiefe der Einbau der zusätzlichen Domschachtverlängerung zu empfehlen. In diesem Fall muss die Baugrube der Zisterne 300 mm tiefer vorbereitet werden.

Bild 18

4 REGENWASSERZISTERNEN
der Einbau

PE-Lagertank in die Grube einbringen
Der Tank wird mit mindestens 2 Gurten (nicht im Lieferumfang enthalten) und einer entsprechenden Personenzahl, besser jedoch mit geeigneten Hebewerkzeugen (Kran, Bagger), durch gleichmäßiges Absenken in die Grube eingebracht.

Bei der Behälterserie FT muss um eine annähernd vollständige Entleerung des Behälters zu ermöglichen, der Behälter mit 1% Gefälle zum Pumpensumpf (bei seitlicher Ansicht) in die Grube gesetzt werden.

Grube verfüllen
Nach dem Ausrichten in eine waagerechte Position, ist der Tank zu 2/3 des Volumens mit Wasser zu befüllen. Der Freiraum zwischen dem Behälter und der Grubenwand wird gleichzeitig bis zur Höhe des Überlaufanschlusses lagenweise und gleichmäßig durch Einschlämmen mit Sand verfüllt. Das Verdichten muss mäßig von Hand (nicht maschinell) erfolgen.

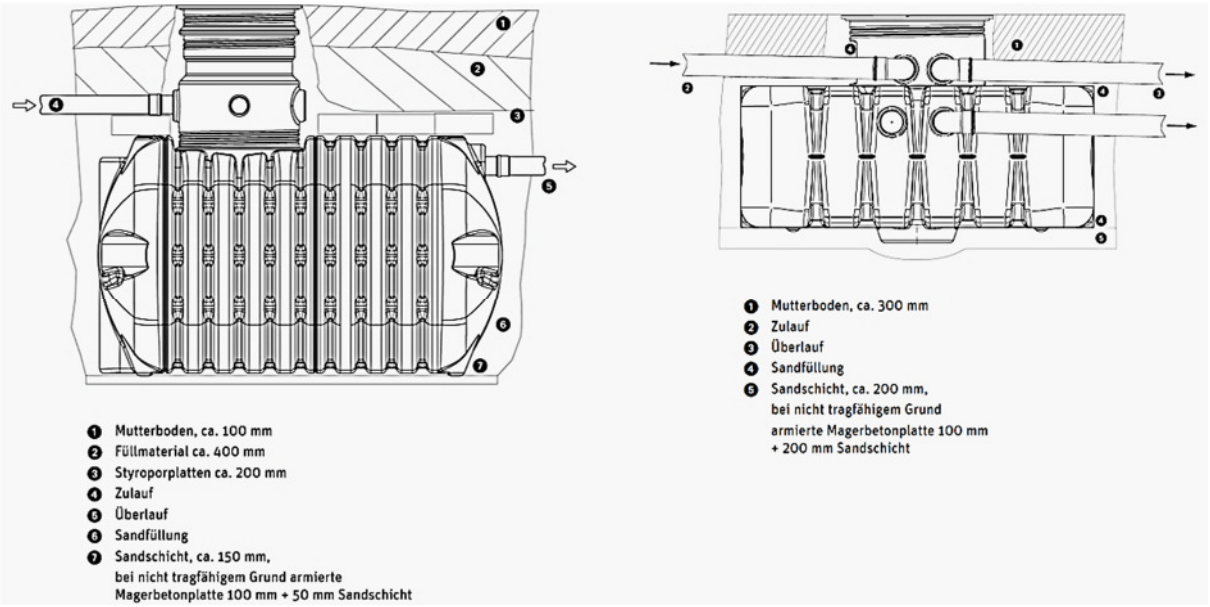
Anschluss Überlauf
Den Überlauf mit Gefälle zum Kanal oder einer ausreichenden Versickerung anschließen.

Anschluss Zulauf
Nun den Zulauf mit Gefälle in Richtung der Zisterne anschließen (bei Nutzung des Feinfilters Select auch den gegenüberliegenden Ablauf mit Gefälle zum Kanal anschließen).

Bei allen Dichtungen auf umlaufende Dichtigkeit achten.

PE-Lagertank weiter verfüllen
Nach Abschluss der Installationsarbeiten wird der Tankscheitel mit einer ca. 200 mm dicken Frostsperrschicht aus Styropor-, bzw. Styrodurplatten überdeckt. Darauf kommt eine ca. 400 mm dicke Schüttung aus ›leichtem‹ Verfüllmaterial (Material mit einer Dichte < 1,7 t/m3). Die restliche Überdeckung wird mit dem vorhandenen Mutterboden, der frei von Steinen und scharfkantigen Gegenständen sein muss, aufgefüllt. Während der Aufschüttung wird auch der Domschacht mit ca. 150 mm umlaufend eingesandet.

Bei der Behälterserie FT wird nach Abschluss der Installationsarbeiten der Tankscheitel nun komplett mit Sand überdeckt. Die restliche Überdeckung wird mit dem vorhandenen Mutterboden, der frei von Steinen und scharfkantigen Gegenständen sein muss, aufgefüllt. Während der Aufschüttung wird auch der Domschacht mit ca. 150 mm umlaufend eingesandet.



Deckel des Domschachts komplett verschließen

Anbringen der Kindersicherung

Mit einem 4,5mm Bohrer schräg durch Deckel und Domschachtrand bohren, Drahtseil der Kindersicherung durch Bohrung führen und die Klemmverschraubung mit einem Sechser-Maulschlüssel fest anziehen (Bild 19). Klemmverschraubung unter der Erdoberfläche verlegen.

Bild 19

WICHTIGE EINBAUHINWEISE

- Die Aufstellung in hochwasser- und grundwassergefährdeten Gebieten ist nicht zulässig, da es u. U. zur Beschädigung des Behälters führen kann.
- Bei schlecht durchlässigen, bindigen Böden (lehmigen Böden) ist der Einbau nur dann zulässig, wenn unterhalb des Tankes eine ausreichende Drainage mit Ableitung gelegt wird.
- Eine maximal zugelassene Erhöhung des Domschachtes von 300 mm ist zulässig.
- Der PE-Lagertank ist für den Einbau in horizontalem Gelände geeignet. Bei Hangneigung sollte ein Bodenmechaniker hinzugezogen werden (DIN 1054, DIN 4084).
- Der Behälter, sowie der Domschacht mit Abdeckung sind begehbar und nicht für die Befahrbarkeit ausgelegt.
- Es ist auf einen ausreichenden Abstand zu Gebäuden und umliegenden Bauwerken zu achten (DIN 4123).
- Das Verfüllmaterial darf nur per Hand (nicht maschinell) verdichtet werden!
- Der Einbau des PE-Tankes muss gemäß der Einbauanleitung erfolgen. Für Beschädigungen, die durch unsachgemäßen Einbau, Betrieb oder Nutzung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Garantie!
- Bei Retentionszisternen variiert die Überlaufhöhe. Die Durchflussmenge muss vor Ort eingestellt werden.

VORSCHRIFTEN UND GENEHMIGUNGEN

Bau und Betrieb einer Regenwasseranlage unterliegen den verschiedensten Bestimmungen. Diese Regelungen unterliegen zum Teil dem Landesrecht. Insbesondere sind hierbei zu beachten:

- DIN 1986: Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
- DIN 1988: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen ›freier Auslauf‹, Kennzeichnung der Regenwasserleitung und der Entnahmestellen
- DIN 4124: Baugruben und Gräben Die Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten!
- Vorschriften der unteren Wasserbehörden, Gebühren- und Abgabenverordnung
- Vorschriften der Bauaufsichtsbehörden
- Unfallverhütungsvorschriften