

IRM® - Filterzisterne

6.0 Technische Daten / Maße und Gewichte

Technische Daten

Einsatzmöglichkeit	Für Dachflächen bis zu 450m
Zulauf	DN 150-Rohr mit Steckmuffe
Ablauf	DN 150-Rohr mit glattem Ende
Leerrohr	DN 100-Rohr mit Steckmuffe
Beruhigter Zulauf	DN 100-Rohr mit Austrittsöffnung nach DIN 1986
Filterfeinheit	0,25mm
Wirkungsgrad	95%
Schachtabdeckung	Begehbar Klasse A
Werkstoff Filterzisterne	Stahlbeton B45
Werkstoff Filtergehäuse	Polyethylen (PE)
Werkstoff Filtereinsatz	Edelstahl

Maße und Gewichte

Bezeichnung [Typ]	Volumen [Liter]	Innendurchm. [Meter]	Außendurchm. [Meter]	Wassertiefe [Meter]	Gesamthöhe [Meter]	Gesamtgewicht [kg]
GEP 36	3.600	2,00	2,20	1,15	2,11	4.280
GEP 45	4.500	2,00	2,20	1,40	2,36	4.690
GEP 53	5.250	2,00	2,20	1,65	2,61	5.270
GEP 60	6.000	2,00	2,20	1,90	2,86	5.790
GEP 80	8.000	2,50	2,70	1,70	2,66	6.620
GEP 95	9.500	2,50	2,70	2,00	2,96	7.060
GEP 115	11.500	2,50	2,70	2,40	3,36	7.810
GEP 130	13.000	2,50	2,70	2,70	3,66	8.560
GEP 151	15.100	3,00	3,30 / 3,24	2,47	3,53	14.525
GEP 169	16.900	3,00	3,30 / 3,24	2,72	3,78	15.275
GEP 187	18.700	3,00	3,30 / 3,24	2,97	4,03	16.025
GEP 204	20.400	3,00	3,30 / 3,24	3,22	4,28	16.725
GEP 222	22.200	3,00	3,30 / 3,24	3,47	4,53	17.475

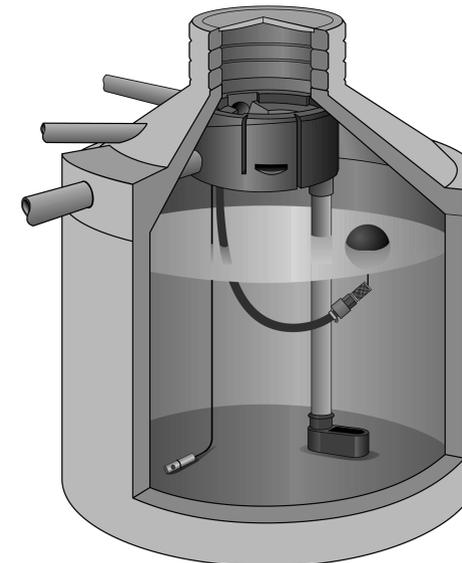
IRM® - Filterzisterne

Einbau- und Betriebsanleitung

Vor Einbau und Betrieb unbedingt lesen!
Alle Sicherheitshinweise beachten!
Für zukünftige Verwendung sicher aufbewahren!



Diese Einbau- und Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke.
Bitte vor Einbau und Inbetriebnahme die Einbau- und die Installationsanleitung unbedingt lesen.
Weitere Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten/Zubehör zur Filterzisterne betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.



Stand: Mai 00.
Technische Änderungen vorbehalten
Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen

IRM® - Filterzisterne

Inhaltsverzeichnis:

- 1.0 Vorwort
- 1.1 Garantie
- 1.2 Allgemeine Hinweise
- 1.3 Wichtige Hinweise
- 1.4 Lieferumfang
- 1.5 Produktbeschreibung
- 2.0 Hinweise zur Anlieferung
- 2.1 Hinweise zur Baugrube
- 2.2 Einsetzen der Filterzisterne
- 2.3 Anschluss des Zulaufes DN 150
- 2.4 Anschluss des Ablaufes DN 150
- 2.5 Anschluss des Leerrohres DN 100
- 2.6 Verlegen von Saug- bzw. Druckleitung und Steuerkabel
- 2.7 Angleichen der Filterzisterne bis Geländeoberkante
- 3.0 Filtergehäuse entnehmen
- 3.1 Filtergehäuse einsetzen
- 3.2 Filtereinsatz herausnehmen
- 3.3 Filtereinsatz einsetzen
- 4.0 Instandhaltung
- 4.1 Filtereinsatz / Reinigung
- 5.0 Störung beseitigen
- 6.0 Technische Daten / Maße und Gewichte

Zeichenerklärung



Achtung!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Sachschäden entstehen!



Gefahr!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Personenschäden folgen!



Information!

Gibt Ihnen hilfreiche Informationen zu den einzelnen Arbeitsschritten!

Im weiteren Verlauf der Installationsanleitung werden nur noch die Bildsymbole wiedergegeben!

IRM® - Filterzisterne

5.0 Störung beseitigen

Was ist zu machen, wenn....

Es gelangt kein Regenwasser in die Filterzisterne.

ja

Zulauf zur Filterzisterne verstopft/ unterbrochen?

ja

Zulauf zur Filterzisterne kontrollieren/ instandsetzen.

nein

Schutzfolie des Filtergehäuses nicht entfernt?

ja

Schutzfolie entfernen, siehe Pos. 3.0.

nein

Filtereinsatz verschmutzt/ zugesetzt?

ja

Filtereinsatz reinigen, siehe Pos. 4.1.

nein

Wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/ Händler.

Es gelangt verschmutztes Regenwasser in den Auffangbehälter der Filterzisterne.

ja

Filtereinsatz verkantet/ nicht richtig eingesetzt?

ja

Filtereinsatz korrekt einsetzen, siehe Pos. 3.3.

nein

Wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/ Händler.

4.0 Instandhaltung

Hinweise zu Instandhaltungsmaßnahmen



Die Filterzisterne enthält Komponenten, bei denen Inspektionen durchgeführt werden müssen.

Diese Inspektionen dürfen vom Betreiber der Anlage selbst durchgeführt werden.

4.1 Filtereinsatz / Reinigung



Der Filtereinsatz reinigt sich von grobem Schmutz selbstständig und ist daher weitestgehend inspektions-/ wartungsfrei.

Wir empfehlen aber den Filtereinsatz ca. zweimal im Jahr herauszunehmen und auf Verschmutzung zu überprüfen.

Wie häufig diese Überprüfung und eine evtl. Reinigung erforderlich ist, kann wegen der jeweiligen örtlichen Lage nicht allgemein angegeben werden.

Es kann unter Umständen möglich sein, daß sich die Zeitintervalle verkürzen.

Wir empfehlen die Reinigung des Filtereinsatzes jeweils im Dezember und Juni durchzuführen, da vor dieser Zeit die größten Verschmutzungen entstehen.

- Filtereinsatz herausnehmen, siehe Kapitel 3.2.
- Filtereinsatz mit handelsüblichem Geschirrspülmittel einreiben, und ca. 5 Minuten einziehen lassen.
 - Hierdurch werden fett- bzw. oelhaltige Ablagerungen gelöst.
- Verschmutzungen mit einem scharfen Wasserstrahl (Gartenspritze oder Hochdruckreiniger) freispritzen.



Keine Metalldrahtbürste verwenden!

- Filtereinsatz nach der Reinigung wieder einsetzen, siehe Kapitel 3.3.



Falls doch einmal eine Störung auftreten sollte, sehen Sie zuerst unter Seite 19, Störung beseitigen, nach.

Bei anderen Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/ Händler.

1.0 Vorwort

Sie haben ein hochwertiges Produkt erworben und wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung. Damit Sie lange Freude an Ihrem Produkt haben, lesen und beachten Sie die Einbau- und Betriebsanleitung. Das Produkt wurde nach der Fertigung fehlerfrei ausgeliefert.

Sollte jedoch eine Störung während des Betriebes auftreten, sehen Sie bitte zuerst unter Störung beseitigen, Pos. 4.3 nach.

Bei anderen Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/ Händler.

1.1 Garantie (Auszug)

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Erwerb des Produktes.

Innerhalb der Garantiezeit werden Funktionsstörungen, die auf Fabrikations- oder Materialfehler zurückzuführen sind, kostenlos beseitigt.

Das sind Störungen trotz nachweislich vorschriftsmäßigem Einbau, Anschluß, sachgemäßer Behandlung unter Beachtung der Einbau- und Betriebsanleitung.



1.2 Allgemeine Hinweise

Der Betreiber trägt die Verantwortung für alle Maßnahmen

- **des ordnungsgemäßen Einbaus.**
- **zur Abwehr von Gefahren durch unsachgemäßen Betrieb.**

Die Filterzisterne ist zugelassen für den Betrieb

- **zum frostsicheren Einbau ins Erdreich.**
- **zur Filterung und Speicherung von Regenwasser.**
- **für Regenwassernutzung bei Haus- und Großanlagen.**
- **zum Anschluß beliebig vieler Fallrohre.**
- **bis zu 450m² Dachfläche.**
- **begebar Klasse A**

Kosten, die durch unsachgemäßen Einbau oder Betrieb entstehen, werden nicht übernommen.

Fragen zum Gerät und zu Ersatzteilbestellungen:

- Nur an Ihren Vertragshändler richten.
- Stets Versandanschrift angeben.
- Stets Typenbezeichnung angeben.

IRM® - Filterzisterne



1.3 Wichtige Hinweise

- Keine brennbaren und / oder explosionsgefährdeten Medien, Lebensmittel oder Abwässer einleiten!
- Die Rohr-Nennweite des Ablaufes (Kanalanschluß) darf nicht geringer sein, als die Rohr-Nennweite der Zulaufrohre zur Filterzisterne!

Folgende Betriebsarten sind unzulässig:

- Der Anschluß an begrünte Dachflächen.
- Der Anschluß an unversiegelte Asbestzementdächer.
- Der Anschluß an Flächen, die mit Verbrennungsmotor- Fahrzeugen befahrbar sind.

Als Auffangflächen, welche in die Filterzisterne eingeleitet werden, eignen sich:

- Dachflächen aus Schiefer, Tonziegel, Betonstein, Metall oder Kunststoff.

Bei Nichtbefolgen der Einbau- und Betriebsanleitung gelten keinerlei Gewährleistungsansprüche!

IRM® - Filterzisterne

3.2 Filtereinsatz herausnehmen



Die mitgelieferte Ausheberstange besitzt eine Aussparung, in die den Bügel des Filtereinsatzes passt, siehe Bild 19 und 20.

- Die Aussparung der Ausheberstange in den Bügel des Filtereinsatzes einführen, siehe Bild 19 und 20.
- Den Filtereinsatz an seinem Bügel, gerade nach oben herausheben, siehe Bild 21 und 22.

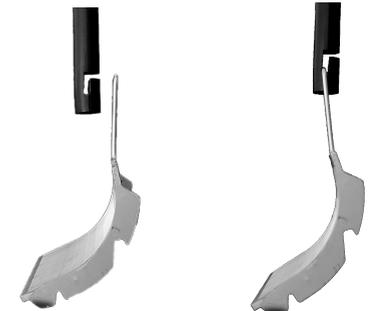


Bild 19

Bild 20



Bild 21

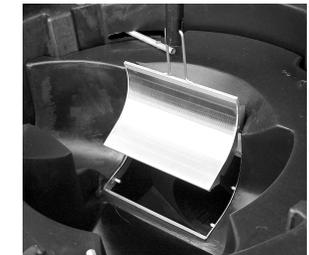


Bild 22

3.3 Filtereinsatz einsetzen



Achten Sie darauf, dass die Auflageflächen des Filtereinsatzes und des Filtergehäuses frei von Verschmutzungen sind.

- Den Filtereinsatz an seinem Bügel von oben in die Aufhängung / Arretierung des Filtergehäuses einführen, siehe Bild 22.
 - Falls der Filtereinsatz nicht bündig in der Aufhängung sitzt, drücken Sie ihn mit Hilfe der Ausheberstange in die richtige Position.

IRM® - Filterzisterne

3.1 Filtergehäuse einsetzen.

i

Das Filtergehäuse hat ein vertauschsicheres Profil, und passt nur in einer Position in die Filterzisterne.

Achten Sie darauf, dass das Filtergehäuse in der richtigen Position eingesetzt wird. Die Ausbuchtungen des Filtergehäuses müssen mit den Aussparungen des Gegenstücks in der Filterzisterne übereinstimmen. Die Führungen und die Moosgummidichtungen müssen frei von Verschmutzungen sein, siehe Bild 13.

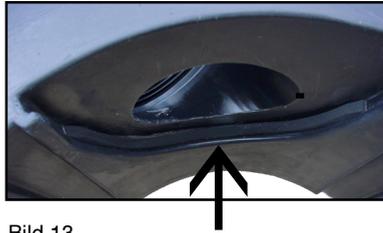


Bild 13

- Das Filtergehäuse wieder in die Filterzisterne gleiten lassen, bis die Ausbuchtungen wieder vollständig auf den Moosgummidichtungen aufliegen, siehe Bild 14.
- Das Seil wieder in den Schraubhaken einhängen.
- Die Auftriebssicherungen mittels der Ausheberstange wieder befestigen, siehe Bilder 15 bis 17.



Bild 14



Bild 15



Bild 16



Bild 17

IRM® - Filterzisterne

1.4 Lieferumfang

Bei Übernahme des Produktes überzeugen Sie sich genau von der Vollständigkeit des Lieferumfangs.

Stückliste

- Monolithische Stahlbetonzisterne **in einem Stück**.
- werkseitig abgedichteter Konus durch Elastomerdichtung.
- werkseitig integrierter Tankfilter.
- 1 Filtergehäuse
- 1 Filtereinsatz aus Edelstahl
- 3 Ausgleichringe D 60.
- 1 Schachtabdeckung Klasse A - 15 kN (begehbar).
- bestehend aus Ring und Deckel
- 1 Schraubhaken incl. 6'er Dübel (Seilhalterung).
- 1 Ausheberstange für Filtereinsatz.
- Beruhigter Zulauf

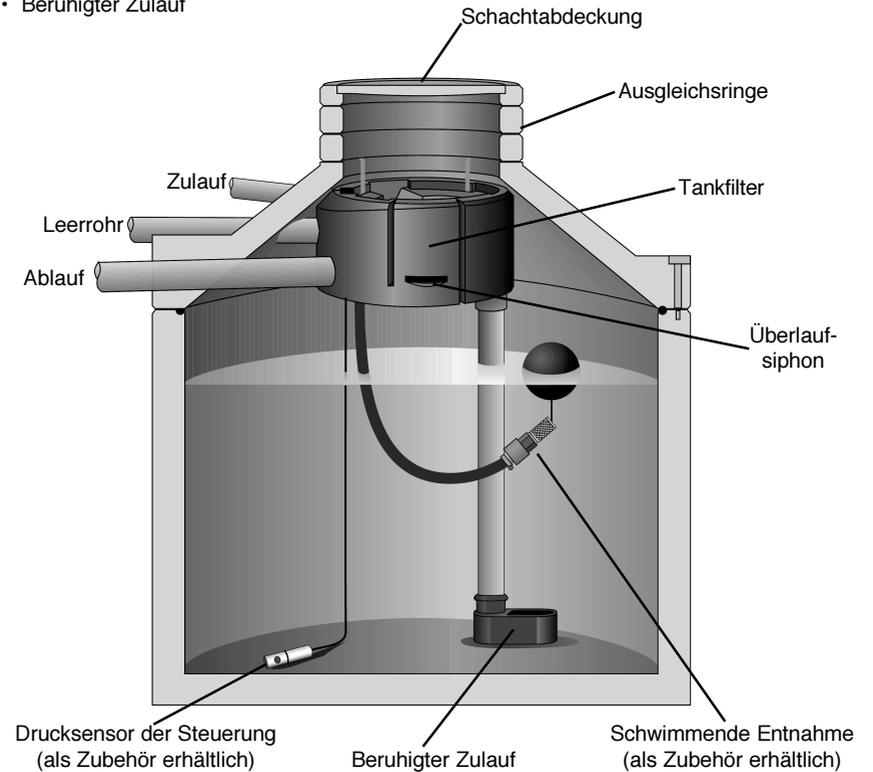


Bild 2

IRM® - Filterzisterne

1.5 Produktbeschreibung

Die Filterzisterne besteht aus einer monolithischen Stahlbetonzisterne, deren Konus mittels einer Elastomerdichtung werkseitig abgedichtet wird.

Im Konusbereich befindet sich ein Tankfilter.

Zulauf und Ablauf sind als DN 150-Rohr, das Leerrohr ist als DN 100-Rohr ausgebildet. Alle Anschlußrohre sind steckfertig montiert und werkseitig abgedichtet.

Das ankommende Regenwasser wird automatisch in den integrierten Tankfilter geführt und dort durch das Edelstahl-Schweißspaltsieb gefiltert.

Durch das Filterprinzip des Schweißspaltsiebes wird ein Wirkungsgrad von ca. 95% erreicht.

Das gefilterte Regenwasser wird über den integrierten beruhigten Zulauf direkt in den Speicherraum der Filterzisterne geleitet.

Evtl. vorhandene Verunreinigungen werden mit dem Restwasser direkt in den Ablauf eingeleitet.

Bei einem Überlaufen des Speicherraums wird das überlaufende Wasser und die Flotationsschicht (Schwimmsschicht) über den integrierten Überlaufsiphon abgesaugt und in den Ablauf geleitet.

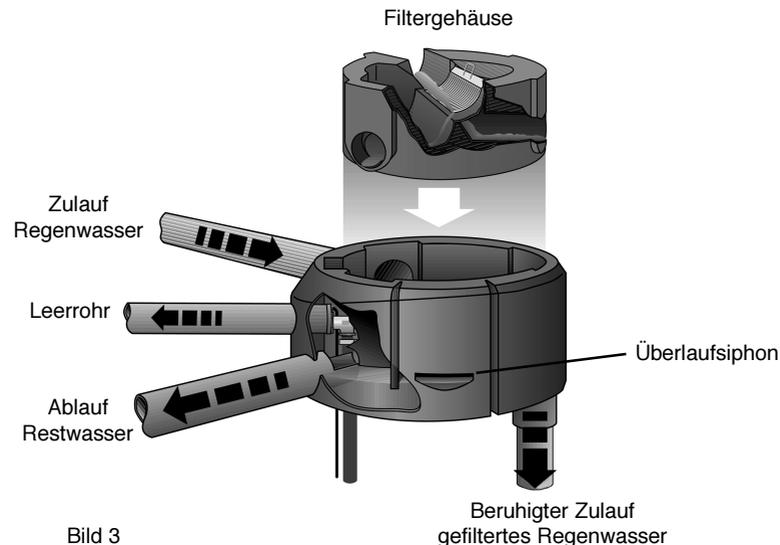


Bild 3

Beruhigter Zulauf
gefiltertes Regenwasser

IRM® - Filterzisterne

3.0 Filtergehäuse entnehmen



Das Filtergehäuse ist zum Schutz vor Verschmutzungen in eine Folie eingepackt, die vor Inbetriebnahme entfernt werden muß.

Das Filtergehäuse kann vollständig entnommen werden, wodurch ein problemloser Einstieg in die Filterzisterne ermöglicht wird.

- Ausheberstange auf die Auftriebssicherung (Aluminiumrohre) des Filtergehäuses aufsetzen, siehe Bilder 9 und 10.
 - Achten Sie darauf, dass die Ausheberstange mittig auf der Befestigungsschraube der Ausheberstange sitzt.
- Auftriebssicherung herausdrehen, siehe Bild 11.



Bild 9



Bild 10



Bild 11

- Mit der 2. Auftriebssicherung auf der gegenüber liegenden Seite ebenso vorgehen.
- Das Filtergehäuse kann nun mit dem Seil aus der Filterzisterne entnommen werden, siehe Bild 12.
 - Entfernen Sie nun, falls noch nicht geschehen die Schutzfolie des Filtergehäuses.



Bild 12



Sobald die Filterzisterne zu 100% gefüllt ist, befinden sich ca. 15 cm des Filtergehäuses unter Wasser. Um dem dadurch entstandenen Auftrieb entgegen zu wirken, wurden 3 Ausgleichsbohrungen im Boden des Filtergehäuses angebracht. D.h. dass sich ca. 10 Liter Regenwasser im Filtergehäuse befinden können. Bevor das Filtergehäuse nun ganz aus der Filterzisterne gezogen wird, ist es sinnvoll, es nur aus dem Wasser rauszuheben und einige Sekunden zu warten, bis das Wasser durch die Ausgleichsbohrungen abgelaufen ist. Danach kann das Filtergehäuse ganz entnommen werden

IRM® - Filterzisterne

2.6 Verlegen von Saug- bzw. Druckleitung und Steuerkabel

i

Bevor Sie mit dem Verlegen von Saug- bzw. Druckleitung und Steuerkabel beginnen können, muß zuerst das Filtergehäuse entnommen werden, siehe Kapitel 3.0. Kontrollieren Sie hierbei direkt den Sitz des "Beruhigten Zulaufes", der sich durch den Transport gelöst haben kann, siehe Kapitel 1.4, Bild 2. Um die Installation eines Füllstandsgebers oder Schwimmerschalters zu vereinfachen, verfügt der Tankfilter im Bereich des Leerrohranschlusses über eine Montagefläche, siehe Bild 7.

Bei Verwendung einer Schwimmenden Entnahme (GEP-TWIST/SAFF) ist es möglich ein "Anschlusspaket" (als Zubehör erhältlich) einzusetzen, welches die Montage der Schwimmenden Entnahme erleichtert.

- Saug- bzw. Druckleitung durch das Leerrohr hindurch verlegen.
 - Aufgrund der Rohrreibungsverluste sollte als Saug- oder Druckleitung mindestens ein 1" Rohr (DN 25) verlegt werden.
- Steuerkabel durch das Leerrohr hindurch verlegen.



Montagefläche Bild 7

2.7 Angleichen der Filterzisterne bis Geländeoberkante

i

Entfernen Sie vor dem Vermörteln bitte das Filtergehäuse, siehe Kapitel 3.0, um es vor Verschmutzungen zu bewahren.

Zur Abdichtung der Fugen, wird ein Zementmörtel (1 Teil Zement, 2 Teile gewaschener Sand 0/3mm) in plastischer Konsistenz benötigt. Zuvor sind die Oberflächen der zu vermörtelnden Teile von Erdreich und Steinen zu säubern und danach reichlich anzunässen. Dann den vorbereiteten Zementmörtel auf die zu vermörtelnden Teile in voller Wandbreite satt auftragen.

- Schachtabdeckung und Konus entsprechend der oben genannten Hinweise vorbereiten und verbinden.
 - Um einen evtl. Höhenausgleich zwischen Filterzisterne und Geländeoberkante (Geländeoberkante) auszugleichen, werden mehrere Ausgleichsringe mitgeliefert, siehe Kapitel 1.4.
- Setzen Sie den Dübel mit der Seilhalterung (Schraubhaken) in eine Fuge ein.
 - somit ersparen Sie sich die spätere Bohrarbeit.
- Verfüllen Sie nun die Baugrube gleichmäßig von allen Seiten, und unter Berücksichtigung der DIN 4226, bis zum Geländeoberkante, siehe Kapitel 2.1.
 - Achten Sie darauf, dass größere Steine oder Felsbrocken die Filterzisterne **nicht** berühren dürfen.
 - **Das Verdichten der Erde im Schachtbereich ist erst nach einer Aushärtedauer von mindestens 24 Stunden zulässig.**

IRM® - Filterzisterne

1.5 Produktbeschreibung

Produktmerkmale	Nutzen
• Filter bereits in Zisterne integriert	• Geringerer Platzbedarf • Weniger Erdarbeiten/ Aushub • Geringerer Arbeitsaufwand
• Vermörtelbare Ausgleichsringe	• Einfacher Angleich ans Geländeoberkante
• Schachtabdeckung Klasse A	• Begehrbar nach DIN • Kindersicherung nach DIN
• Zulauf DN 150-Rohr mit Steckmuffe	• Einfacher steckfertiger Anschluss
• Beruhigter Zulauf integriert und außerhalb des Einstiegbereiches	• Keine zusätzliche Montage • Unkomplizierter Einstieg möglich
• Ablauf DN 150-Rohr mit glatten Enden	• Einfacher steckfertiger Anschluss
• Überlaufsiphon integriert	• Abfluss der Flotationsschicht (Schwimmschicht) • Keine zusätzliche Montage
• Leerrohr DN 100-Rohr mit Steckmuffe	• Einfacher steckfertiger Anschluss • Schutz der Versorgungsleitungen
• Umweltfreundliche korrosionsbeständige Materialien	• Umweltschutz • Unbegrenzte Haltbarkeit
• Selbstreinigend • Weiterspülung von Schmutz	• Verhinderung der Keimbildung • Wartungsarm • Bedienerfreundliche Handhabung
• 95% Wirkungsgrad (im Jahresdurchschnitt)	• Hohe Sammelleistung
• Verriegelbares Filtergehäuse	• Sturzsicherung trotz geöffneter Schachtabdeckung • Auftriebssicherung des Filtergehäuses
• Freie Durchstiegsöffnung (nach Entnahme des Filtergehäuses)	• Unkomplizierter Einstieg möglich



IRM® - Filterzisterne

2.0 Hinweise zur Anlieferung

Die Filterzisterne wird mit einem speziellen LKW angeliefert.

Der LKW ist mit einem hydraulischen Ladekran ausgestattet.

Unter Einhaltung der im Kranlastdiagramm angegebenen Werte, siehe Diagramm 1, wird die Filterzisterne direkt in die Baugrube versetzt.

Vorraussetzung für das Versetzen in die Baugrube ist eine befestigte, ungehinderte und gefahrlose Zufahrt, sowie die Bereitstellung einer Hilfskraft.

Die **rückwärtige** Anfahrt zur Baugrube muß soweit befahrbar sein, dass ein Abstützen der LKW-Kraneinrichtung möglich ist. Die Entscheidung über die Befahrbarkeit liegt im Zweifelsfall bei dem anliefernden LKW-Fahrer.

Sollte es nicht möglich sein die Filterzisterne direkt in die Baugrube setzen zu können, so wird sie neben der Baugrube abgesetzt.

In diesem Fall muß das Einsetzen der Filterzisterne durch ein geeignetes Hebmittel (z. B. einen Schwerlastkran) erfolgen.

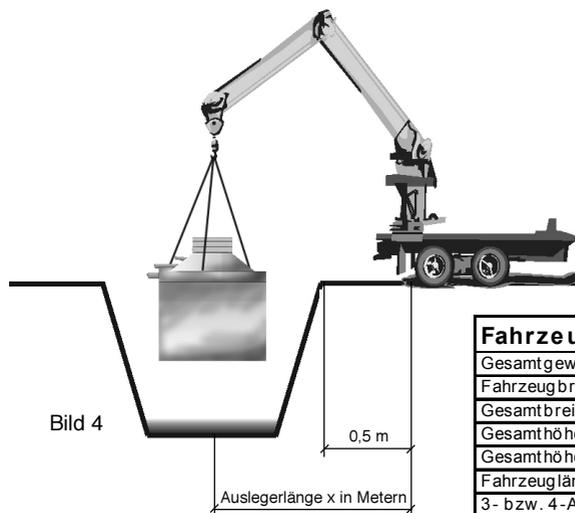
Die Filterzisterne wird bis zu einer Größe von 6.000 Liter werkseitig montiert angeliefert. Ab einer Größe von 8.000 Liter erfolgt die Montage der Betonbauteile (Konus und Behälter) auf der Baustelle.

Zusätzlich ist ab einer Größe von 15.100 Liter bauseits ein Schwerlastkran bereitzustellen, der für das Gewicht zugelassen ist (Gewichte siehe Kapitel 6.0).

Die Abdichtung der beiden Betonteile (Konus und Behälter) erfolgt durch vermörteln.

Die fachgerechte Vermörtelung ist bauseits eigenverantwortlich von einem Maurer aufzubringen.

Als Fugenmörtel empfehlen wir Zementmörtel aus 1 Teil Zement und 2 Teile gewaschener Sand 0/3mm.



Kranlastdiagramm	
Bezeichnung	man. Auslegerl.
Filterzisterne	x in Metern
GEP 36	7,0
GEP 45	6,0
GEP 53	5,5
GEP 60	5,0
GEP 80	4,5
GEP 95	4,0
GEP 115	3,0
GEP 130	3,0

Fahrzeugdaten	
Gesamtgewicht leer:	30,0 t
Fahrzeugbreite:	3,0 m
Gesamtbreite mit Stützen:	5,4 m
Gesamthöhe Kran in Ruhestellung	3,7 m
Gesamthöhe Kran in Benutzung mind.:	7,0 m
Fahrzeuglänge Maschinenwagen:	9,9 m
3- bzw. 4-Achs Fahrzeug, Heckantrieb	
gelenkte Vorderachse	

IRM® - Filterzisterne

2.4 Anschluss des Ablaufes DN 150



Die Rohr-Nennweite des Ablaufes darf **nicht** geringer sein, als die Rohr-Nennweite der Zulaufrohre (Ankommende Rohrleitungen). Falls im Ablauf mit einer Reduzierung gearbeitet wird, muß sie so eingesetzt werden, dass an der Unterseite der Rohrleitung **kein** Verspringen / Versatz auftritt, siehe Kapitel 2.3, Bild 6 und 7.

- Die Rohrleitung des Ablaufes muß ein Gefälle von ca. 2 - 3% aufweisen.
- Die Rohrleitung auf den Ablauf der Filterzisterne aufstecken.
- Den Ablauf in den Kanal oder entsprechende Versickerung einleiten.

2.5 Anschluss des Leerrohres DN 100



Verschiedene Steuerkabel und Saugschläuche dürfen nicht ohne Schutz im Erdreich verlegt werden. Aus diesem Grund ist die Filterzisterne mit einer Anschlussmöglichkeit für ein Leerrohr zwischen Haus und Filterzisterne (Verbindungsrohr) ausgestattet. Um ein Verlegen der Kabel und Schläuche zu vereinfachen, ist es sinnvoll zuvor eine Einzugshilfe (Draht / Kabel) in das Leerrohr einzubringen.

- Das Leerrohr (Verbindungsrohr) vom Haus muß ein Gefälle von ca. 2 - 3% haben.
- Evtl. Bögen sollten aus einzelnen Stücken zusammengesetzt werden, deren Winkel mehr als 30° **nicht** überschreiten.
- Somit wird der Einzug der Leitungen erleichtert.
- Das Leerrohr vom Haus, in den Leerrohranschluss der Filterzisterne einstecken.

IRM® - Filterzisterne

2.2 Einsetzen der Filterzisterne



Die Filterzisterne wird durch den Anlieferer in die Baugrube versetzt.
Bei der Herstellung der Baugrube sind die Vorgaben der DIN 4124 (Baugruben und Gräben, Böschungen, Arbeitsraumbreite, Verbau) zu beachten.

- Filterzisterne durch den Anlieferer in die Baugrube setzen lassen.
- Richten Sie die Filterzisterne vor dem Absetzen so aus, dass die Anschlussrohre in die gewünschte Position gebracht werden.
- Verfüllen Sie nun die Baugrube gleichmäßig von allen Seiten, und unter Berücksichtigung der DIN 4226, siehe Kapitel 2.1, bis zur Unterkante des Konus.
- Achten Sie darauf, dass größere Steine oder Felsbrocken die Filterzisterne **nicht** berühren dürfen.

2.3 Anschluss des Zulaufes DN 150

- Die Rohrleitung des Zulaufes muß ein Gefälle von ca. 2 - 3% aufweisen.
- Ankommende Rohrleitungen mindestens einen Meter vor dem Anschluss an den Zulauf zusammenfügen.
- Vor dem Zulauf muß die Rohrleitung mindestens einen Meter geradlinig verlegt werden! In diesem Bereich dürfen sich **keine** weiteren Zuläufe oder Bögen befinden.



Falls im Zulauf mit einer Reduzierung gearbeitet wird, muß sie so eingesetzt werden, dass an der Unterseite der Rohrleitung **kein** Verspringen / Versatz auftritt, siehe Bild 6 und 7.

Hierdurch wird das ankommende Regenwasser optimal auf den Filter geleitet und erzielt somit den höchstmöglichen Wirkungsgrad.

- Die Rohrleitung in den Zulauf der Filterzisterne einstecken.



Bild 6: Richtig



Bild 7: Falsch

IRM® - Filterzisterne

2.1 Hinweise zur Baugrube

Für den Einbau der Filterzisterne sind folgende Kriterien und Einbaubedingungen auszuwählen:

- Speicherdimensionierung
- Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- örtliche Abhängigkeiten und Umgebungsbedingungen
- Grund- und Schichtenwasser

Der Einbau erfordert die Beachtung und Einhaltung folgender Kriterien:

- die Baumaßnahmen sollten unbedingt durch fachkundige Unternehmen durchgeführt werden.
- in Zweifelsfällen sollte vorab der Hersteller gefragt werden.

Kriterien	Ausführungen/Variante	Anforderungen/Erläuterung
Sicherheitsaspekte	ATV - DIN 18300 DIN 4124 UVV Tiefbau-berufsgenossenschaft (VBG 37)	
Standortanalyse • Belastung	begebar befahrbar Bei unter Verkehrsflächen eingebauter Filterzisterne sind besondere Herstellerangaben zu beachten.	DIN EN 124
• Bodenhydrologie	Grund- und Schichtenwasser	Filterzisterne nach Maßgaben des Herstellers gegen Auftrieb und statische Beanspruchung sichern.
• Abstände	Mindestabstand zur Grundstücksgrenze, mögl. öffentliche Versorgungsleitungen und zu Gebäuden: min. 1 m Abstand zwischen zwei Filterzisternen untereinander: min 0,2 m Entfernung zwischen Speicher und Pumpenstation möglichst gering halten	Bei Mehrspeicheranlagen. Ist abhängig von der Pumpentechnik.

IRM® - Filterzisterne

2.1 Hinweise zur Baugrube

Kriterien	Ausführungen/Variante	Anforderungen/Erläuterung
Planung • Erdüberdeckung	Bis zum max. Wasserstand frostfrei.	In der Regel mindestens 0,8 m Erdüberdeckung
• Grubenabmessung	Abhängig von der Größe der Filterzisterne. Arbeitsraumbreite allseitig mindestens 0,5 m. Grubentiefe ergibt sich aus Filterzisternen spezifischer Zulaufposition und dem sich daraus ergebenden Behältermaß bis zur Filterzisternensohle plus Sandbett. Böschungswinkel ist in Abhängigkeit der Bodenbeschaffenheit zu bestimmen. Um den Grubenrand ist ein nicht beladbarer Streifen von 0,6 m Breite sicherzustellen.	Siehe Kapitel 4.4, Technische Daten / Maße Grundfläche = Filterzisternen-Abmessung + 0,5 m Arbeitsraumbreite. mindestens 0,2 m. Siehe Kapitel 2.1, Bild 5.
Einbau • Filterzisterne einlassen	Sandbett plan einbringen. Je nach Eigengewicht, Werkstoffwahl und Zugänglichkeit der Grube geeignete Hebemittel verwenden. Filterzisterne vor Einlassung auf äußere Beschädigungen visuell prüfen. Filterzisterne sorgfältig und sachgerecht im Sandbett einnesten.	mindestens 0,2 m, Körnung 0 - 4 mm nach DIN 4226 Ggf. weitere Prüfungen auf Dichtheit- bzw. Beschädigungen.
• Niveaueausgleich	Schachtabdeckung an die Geländeoberkante angleichen.	Schachtsystemabhängige Konstruktionsmerkmale sind zu beachten. Abmessungen der Schächte und Einstiegsöffnungen gemäß DIN EN 124.
• Verfüllen	Umhüllung aus Sand in mindestens 20 cm Dicke, Körnung 0 - 4 mm, stufenweise verdichten.	Nach DIN 4226 Verdichten

IRM® - Filterzisterne

2.1 Hinweise zur Baugrube

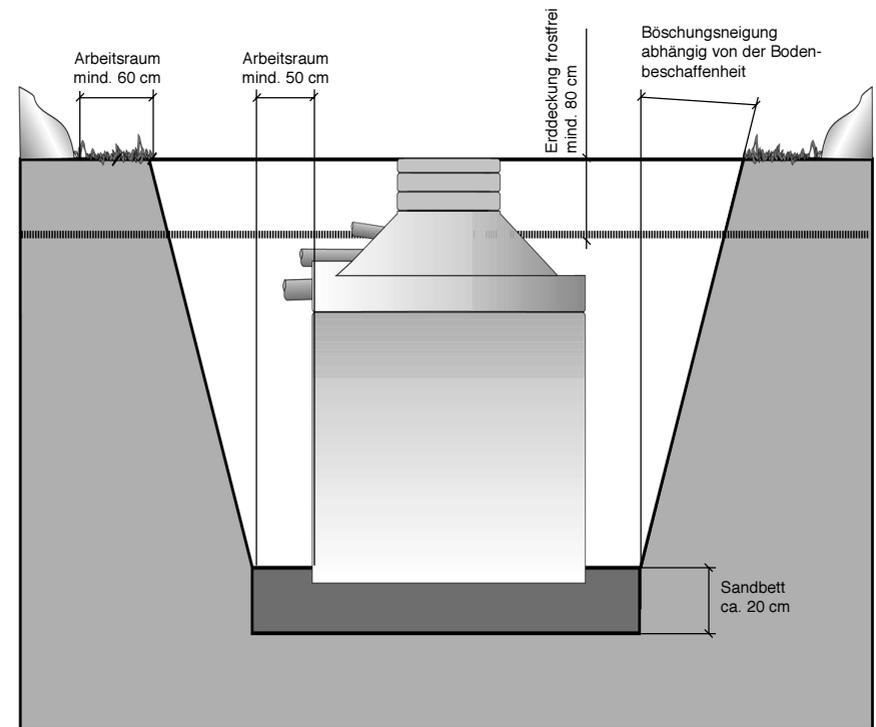


Bild 5