

Wartungshinweise

Mall- Filterschacht für Großanlagen Typ FS (Modellreihe ab 2008)

Mall Filterschächte

Mall Großfilterschächte bestehen aus einem Stahlbetonfertigteilterbehälter, einem bzw. zwei vertikal angeordnete runde Edelstahl- Spaltsieb- Filterelemente, welche auf einer PE-Filteraufnahme stehen sowie Zu- und Ablaufgarnituren aus PVC-Rohrmaterial.

Die Filterelemente sind nahezu zentral im Behälter angeordnet. Die leichte Ausmittigkeit senkrecht zur Achse der Anschlussleitungen dient der optimalen Wartungsmöglichkeit (Einstellen einer Leiter). Das Volumen für den Schmutzrückhalt setzt sich aus der Grundfläche des Behälters und der Höhe der PE-Filteraufnahme zusammen.

Anordnung und geometrische Verhältnisse erlauben die Einstufung als Filter-Typ „A“ gemäß DIN 1989-2 „Regenwassernutzungsanlagen – Filter“. Die Überprüfung und Entsorgung des Schmutzfangvolumens sowie die Reinigung der Filterelemente sind zentraler Bestandteil dieser ansonsten wartungsarmen Anlage.

Hinweise zum Schmutz- bzw. Schlammrückhalt

Für den Schmutzrückhalt bzw. die Sammlung von Schlamm steht der untere Teil des Behälters zur Verfügung. Die erforderliche Größe des Schlammraumes hängt weniger von der hydraulischen Belastung der Filteranlage als von der Schmutzbelastung der angeschlossenen Fläche ab. Erkennbare Sonderbelastungen vor Ort müssen hinsichtlich des nachfolgend angegebenen Wartungsintervalls berücksichtigt werden.

Typenspezifische Parameter und Grenzwerte

Nachfolgend dargestellter Tabelle enthält Angaben für die einzelnen Typen, jeweils für den Schmutz - Rückhalteraum; im Einzelnen die

- Volumina $V_{\text{Rück}}$
- Grenzhöhen, ab der eine Entsorgung erfolgen muss.

Typ	Innen \varnothing [mm]	Durchfluss- menge [Liter/sec]	$V_{\text{Rück}}$ [Liter]	Grenzhöhe _s [mm]
FS 500	1000	13,5	340	450
FS 750	1200	20	500	450
FS 1250	1200	30	750	650
FS 1750	1500	45	1130	650
FS 2500	1500	65	1630	900
FS 3000	2000	85	2130	700
FS 4000	2000	110	2750	900
FS 5000	2500	130	3250	700
FS 7500	3000	220	5500	800
FS 10000	3000	270	6750	900

Erforderliche Ausrüstung / Wartungsset

- Deckelhaken für Schachtabdeckung
- Transportable Tauchpumpe inkl. Energieversorgung
- Leiter
- Drahtbürste oder Hochdruckreiniger (mit Wasseranschluss)
- Hebe- / Peilstab (ausziehbar)
- PE-Peilteller Ø 200 mm zur Messung der Schlammschichtdicke
- Klappmeter
- Wartungsanleitung mit Protokoll-Formular

Prüfung der Schlammschichthöhe

Die Messung sollte bei Trockenwetter und ruhigen Strömungsverhältnissen erfolgen.

Geräte:

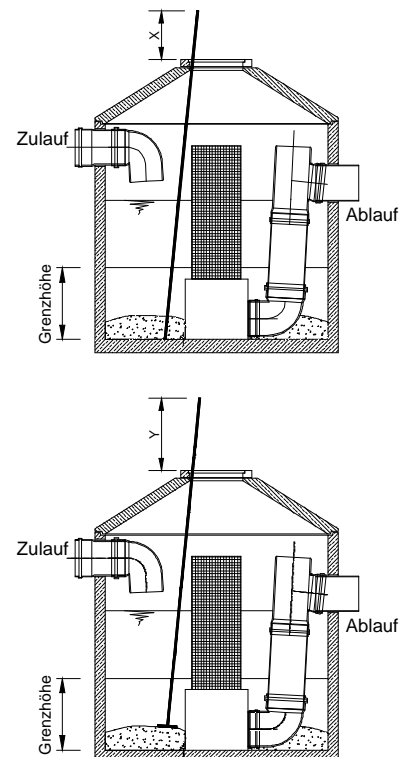
- Deckelhaken
- Peilstab
- Peilteller
- Klappmeter

Handhabung
1. Schachtdeckel abheben
2. Peilstab bis Behälterboden eintauchen. Messung der aus dem Behälter herausragenden Länge (x) des Peilstabes
3. Peilteller an Peilstab montieren, bis zur Schlammschicht eintauchen und neue, herausragende Länge (y) des Peilstabes messen.
4. Differenz der Messungen 1 und 2 (y) – (x) ergibt die Schlammschichtdicke.
5. Notieren der Schlammschichtdicke in untenstehendes Protokollformular.

Wartungsintervall: 12 Monate

Hinweis

Spätestens bei Erreichen der Grenzwerthöhe ist der Schlammfanginhalt zu entsorgen.



Prüfung des Edelstahl- Spaltsieb- Filterelement

Die Wartung sollte bei Trockenwetter ohne Wasserzufluss erfolgen. Die Beschreibung erfolgt unabhängig von der Wartung der Schlammschicht (s.o.)

Geräte:

- Deckelhaken
- Tauchpumpe
- Tauchpumpe
- Leiter
- Bürste, optional Hochdruckreiniger

Handhabung
1. Schachtdeckel mit Deckelhaken abheben
2. Tauchpumpe in den Filerschacht einsetzen und pumpen. Eignung der Tauchpumpe hinsichtlich Schlammentnahme und Förderhöhe überprüfen. empfohlen: freier Kugeldurchgang: 20 mm Förderhöhe: min. 3,5m
3. Leiter einstellen und Schacht besteigen.
4. Filterelemente begutachten, falls: <ul style="list-style-type: none"> a. Keine Verschmutzung: Wartung beenden b. Verschmutzung: Transportsicherung des Filterelement lösen, Filterelement mittels Deckelhaken an der Hebevorrichtung von außen aus dem Schacht heben. Filterelement grundreinigen wieder einsetzen <p>(Es wird empfohlen, zur Sicherstellung der einwandfreien Funktion auch bei Starkregen die Transportsicherung wieder anzubringen; die Anlage ist jedoch im Normalbetrieb auch ohne (Transport-)Sicherung voll funktionsfähig. In diesem Fall kann bei niedrigem Schachthals das Filterelement auch von außen mit dem Deckelhaken gezogen und wieder eingesetzt werden).</p>
5 Schachtdeckel schließen.



Zentrale Hebevorrichtung am Filter



Verspannung mittels 3 x Spansschloss

Wartungsintervall: 12 Monate

Anlage: Protokollvordruck
 Zeichnung

Typ: _____

Mess-Protokoll Schlammschichthöhe

Datum	*Grenzhöhe _{Schlamm} [m]	Höhe _{Schlamm} ist [m]