



Filtersammler FS



Bild 1 Filtersammler FS

Filtern und Ableiten aus dem Fallrohr

Der Filtersammler wird in das Regenfallrohr eingebaut und leitet das Regenwasser in Ihren Regenwassertank. Dabei wird das Wasser über ein feines Filtersieb aus Edelstahl geleitet und von Schmutzpartikeln gereinigt.

Immer an der Wand lang

Der Filtersammler nutzt geschickt die Tatsache aus, daß sich das Wasser im Regenfallrohr immer an die Rohrwand anlegt und an ihr entlang nach unten fließt.

Der rohrförmige Siebeinsatz nimmt diese Fließbewegung auf und leitet das Wasser nach außen in eine Ringkammer. Die Eigenschaft des Wassers, einen zusammenhängenden Film zu bilden und an benetzten Oberflächen entlang zu fließen (Adhäsion und Kohäsion), sorgt dafür, daß der Strom nicht abreißt.

Ein speziell geformtes Wasserleitblech (Adhäsionszylinder) leitet das Regenwasser durch ein feines Edstahlgewebe mit einer Maschenweite von ca. 0,28 mm (280 Mikron). Auch feine Schmutzteilchen werden so herausgefiltert und verbleiben im Inneren des Fallrohrs.

Da immer wieder Wasser nachfließt, können sie sich nicht auf dem fast senkrechten Sieb festsetzen, sondern werden nach unten weitergespült. Der kleine Anteil des Regenwassers, der nicht in den Tank abgeleitet wird, schwemmt sie letztendlich ganz vom Filtersieb ab und weiter in die Kanalisation. Der Filter reinigt sich somit weitgehend selbst.

Keine Verengung des Fallrohrs

Der nur leicht konische Siebeinsatz verengt oder versperrt das Fallrohr nicht und kann zu keiner Verstopfung führen. Der Filtersammler erfüllt damit die Anforderungen der DIN 1986 (Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke), wonach ein freier Ablauf im Regenfallrohr jederzeit sichergestellt werden muß.

Ableitung zum Tank

Das gefilterte Regenwasser fließt über einen waagrechten Rohrstutzen seitlich von der Ringkammer ab und wird zum Tank weitergeleitet.

Der Abgangsstutzen hat einen Durchmesser von 50 mm. Dies ist ausreichend, um auch bei starken Regenfällen die gesamte Wassermenge aufzunehmen. Auf den Stutzen kann ein handelsübliches Rohr mit entsprechender Steckmuffe aufgesteckt werden (HT-Rohr 50mm, Edelstahlrohr oder SML-Rohr).

Frostsicher

Die Konstruktion der Ringkammer und des Ablaufstutzens sorgen dafür, daß der Filtersammler immer leer laufen kann. Er kann daher auch bei Frost im Winter permanent eingebaut bleiben und ist nicht gefährdet.



Wirkungsgrad und Dachfläche

Gesammelt und gefiltert wird der weitaus größte Teil des anfallenden Regenwassers – normalerweise ca. 90 – 95 %. Der Wirkungsgrad hängt davon ab, wieviel Wasser zufließt; bei sehr starken Regenfällen und großen Dachflächen kann er auch niedriger liegen.

Der Filtersammler kann an eine Regenauffangfläche bis zu 200 m² angeschlossen werden.

Fließt bei Beginn des Regens das erste Regenwasser durch den Filtersammler, so dauert es etwa 1-2 Minuten, bis der gesamte Filtereinsatz vollständig durchfeuchtet und die Oberfläche benetzt ist.

In dieser Zeit zieht der Filtersammler nur wenig Wasser ein. Dies hat den Vorteil, daß ein Teil des ersten, nach einer Trockenperiode stärker verschmutzten Wassers nicht gesammelt wird, sondern in den Kanal abfließt.

Material

Der Filtersammler ist lieferbar in Edelstahl-, Zink- oder Kupferausführung für Fallrohre mit 100 mm, 87 mm und 80 mm Durchmesser.

Der Edelstahl-Filtersammler kann mit allen Fallrohrmaterialien kombiniert werden. Der Filtersammler in Zink darf nur in Zinkfallrohre, der Filtersammler in Kupferausführung nur in Kupferfallrohre eingebaut werden, um Kontakt-Korrosion zu vermeiden.

Für Kunststofffallrohre mit 110 mm Durchmesser (DN 100) werden Filtersammler aus Edelstahl, Zink oder Kupferblech mit entsprechenden Maßen geliefert.

Der Filtereinsatz besteht grundsätzlich aus Edelstahl und verträgt sich mit allen Materialien. Das Edelstahl-Filteresieb ist mit einer Oberflächenvergütung versehen, um eine glatte Oberfläche zu gewährleisten und die Schmutzanhaftung zu minimieren.

Der Adhäsionszylinder ist mit einem Sandstrahlverfahren aufgeraut, um die Benetzung zu verbessern.

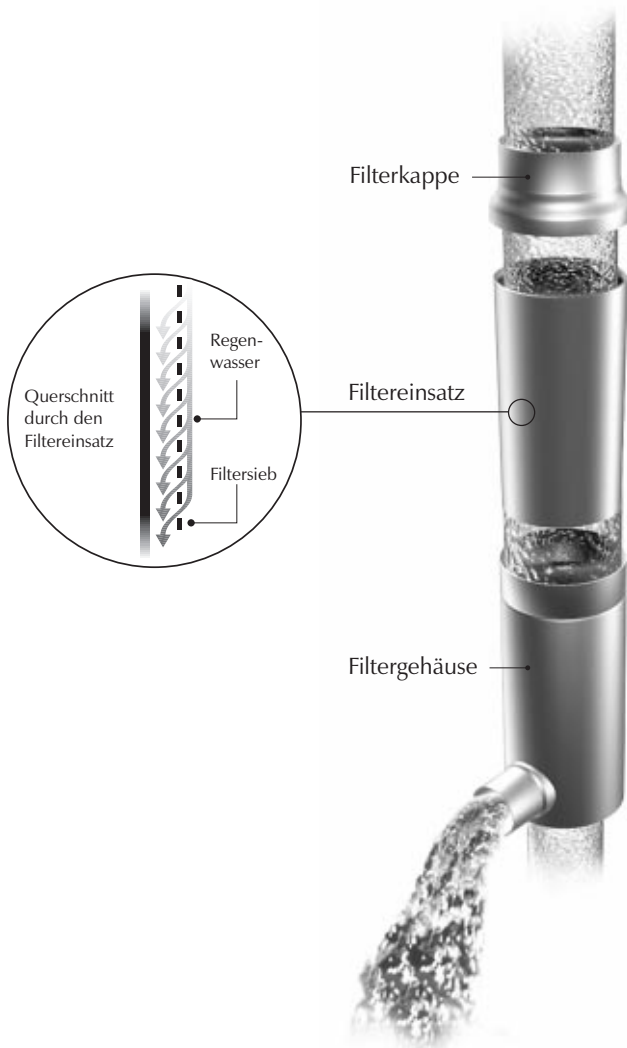


Bild 2 Aufbau des Filtersammlers

Einbauhinweise

Einbau – senkrecht!

Der Filtersammler muß immer exakt senkrecht eingebaut werden. Oberhalb des Filtersammlers muß das Fallrohr mindestens 1 Meter ungestört senkrecht verlaufen, damit sich das zufließende Regenwasser gut an die Fallrohrwand anlegen kann.

Oberhalb und unterhalb des Filters sollte das Fallrohr jeweils mit Schellen an der Wand befestigt sein.

Der Filtersammler kann auch zwischen Fallrohr und Grundrohr (Gußrohr oder KG-Rohr) in Sockelhöhe eingesetzt werden.

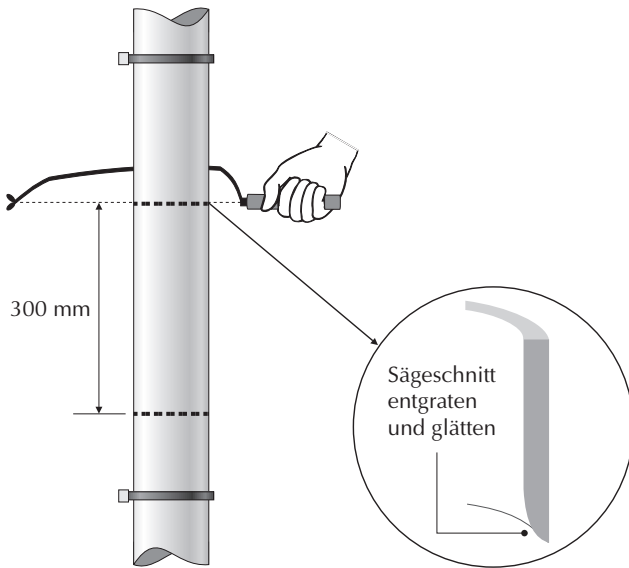


Bild 4 Einbau in das Fallrohr

Sägeausschnitt

In der gewünschten Einbauhöhe wird ein Stück des Fallrohrs herausgeschnitten.

Die Länge des Sägeausschnitts beträgt 300 mm bei allen Filtersammlertypen!

Wichtig:

Das von oben kommende Fallrohrstück muß sauber entgratet sein! Besonders die Innenkante des abgesägten Rohrendes muß gut geglättet werden (Halbrundfeile oder Entgrater), damit keine strömungsungünstige Abrißkante entsteht.

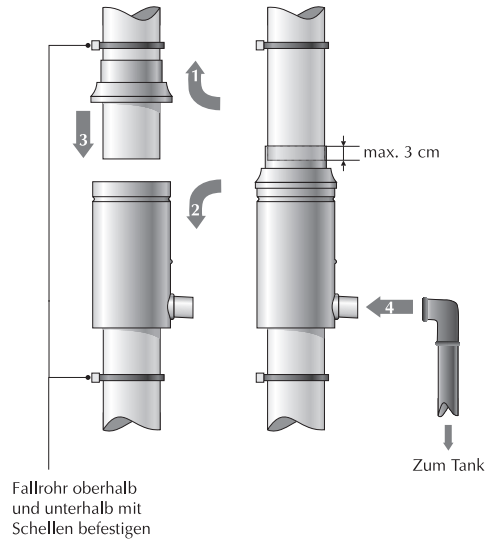


Bild 5 Einsetzen des Filtersammlers

Einsetzen

Zunächst wird das Oberteil des Filtersammlers, die Schiebekappe, auf das obere Fallrohrende aufgeschoben ①. Der Filtersammler wird auf das untere Rohrende aufgesetzt ② und die Schiebekappe nach unten auf das Gehäuse geschoben ③.

Auf den Ablaufstutzen kann jetzt ein geeignetes Rohr (DN 50) mit Steckmuffe aufgesteckt werden ④.

Wichtig:

Das von oben kommende Fallrohr muß rundherum stramm anliegen und darf lediglich **2-3 cm in die Schiebekappe (!)** hineinragen! Auf gar keinen Fall darf es bis in den Filtereinsatz reichen bzw. unrund oder verbeult sein, weil dann die Sammelfunktion nicht mehr gewährleistet ist. Stellen Sie sicher, daß das obere Fallrohrstück gut befestigt ist und nicht in den Filtersammler hineinrutschen kann!

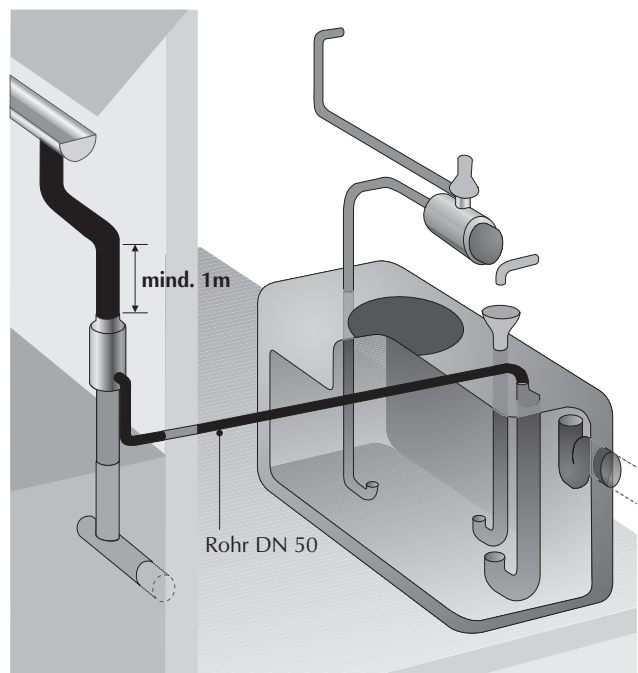


Bild 3 Filtersammler mit Innentank

Reinigung

Zum Reinigen kann der Filtereinsatz aus dem Filter herausgenommen werden. Dazu wird einfach die Schiebekappe nach oben geschoben. Das zum Tank führende Rohr wird vom Ablaufstutzen des Filtersammlers abgezogen.

Der Filter kann nun herausgehoben und der Filtereinsatz entnommen werden.

Reinigen Sie den Filtereinsatz gründlich unter einem kräftigen Wasserstrahl (Gartenspritze oder Hochdruckreiniger). Auf keinen Fall darf mit harten Gegenständen das Filtergewebe zerkratzt werden!

Beim Wiedereinsetzen sitzt der Filtereinsatz richtig im Filtergehäuse, wenn er bündig mit der Oberkante des Gehäuses abschließt. (**Achtung! Den Filtereinsatz nicht verkehrt herum einsetzen.**) Zum Schluß wird die Schiebekappe wieder auf das Gehäuse geschoben.

Wie oft die einfache Wartungsarbeit notwendig ist, hängt vom Dachmaterial sowie der örtlichen Lage ab. Wir empfehlen, den Filtersammler ca. 1-2 mal pro Jahr zu kontrollieren und gegebenenfalls zu reinigen.

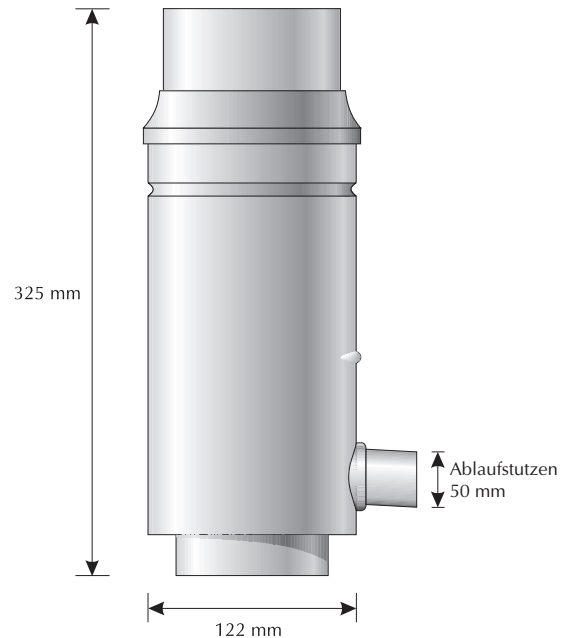


Bild 6 Maße der Filtersammler

Technische Daten

Filtersammler FS	
Gehäuse	Edelstahl, Zink oder Kupfer
Filtereinsatz	Edelstahl (entspr. DIN 4301), Maschenweite 280 Mikron (0,28 mm)
Höhe	325 mm
Durchmesser	122 mm
Abgang	DN 50
Fallrohrdurchmesser	100 mm (6-tlg.) 87 mm (7-tlg.) 80 mm 110 mm (DN 100) Kunststoff
Einbau	Senkrecht in das Regenfallrohr. Über dem Filtersammler mind. 1 Meter senkrechte Rohrstrecke Sägeausschnitt 300 mm

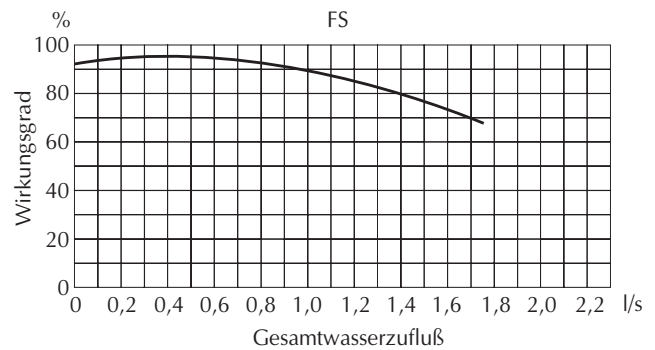


Bild 7 Filterkennlinie des FS

SOLARPLANET

Bernsdorfer Str. 15
35091 Cölbe
06427-578
0173-312 50 91
info@solarplanet.de
www.solarplanet.de

Solarplanet
Solar-Anlagen