

Einbau-/Bedienungsanleitung Wechselsprung-Filter WSP 100

Einsatzbereich

Der WSP-Filter ist zur Filterung von Regenwasser bestimmt, das von Dachflächen mit Tonziegeln, Schiefer, Metall, Glas oder Betonsteinen einem Speicher zugeführt wird. Begrünte Dachflächen oder mit Bitumenpappe versiegelte Dachflächen können eine Verfärbung des Wassers hervorrufen und die Filterfläche schneller zusetzen.

Der WSP-Filter ist nur zum Einbau in Speicher oder Schächten bestimmt.

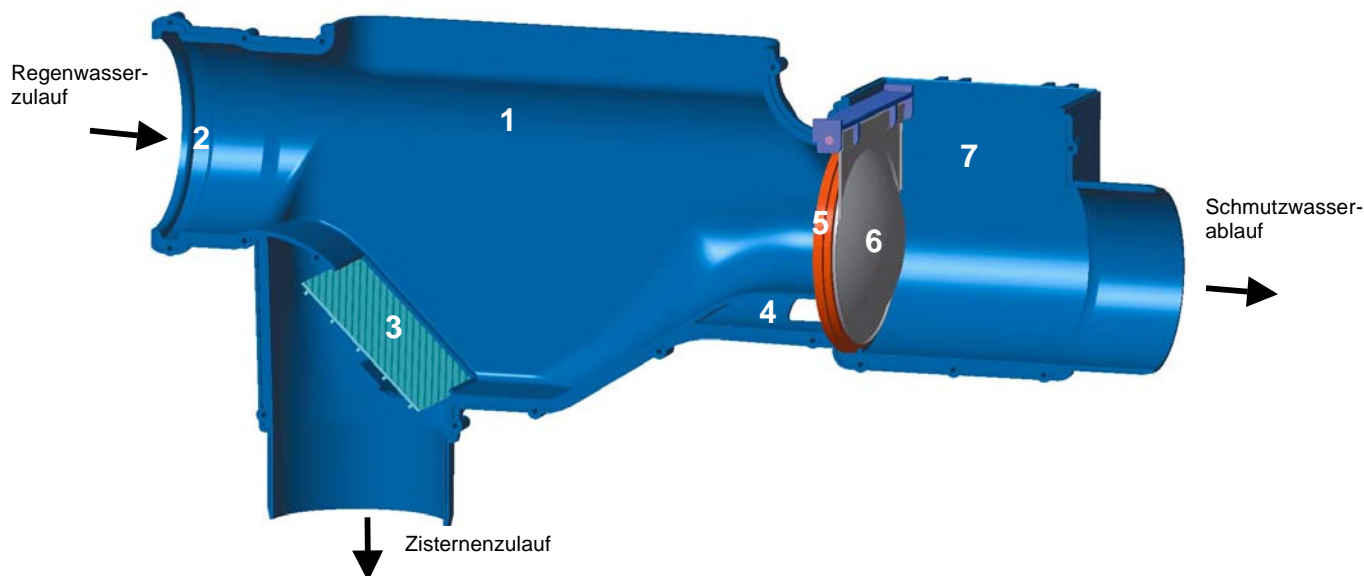


Abb. 1: Aufbau des WSP-Filters

1. Filtergehäuse; 2. Lippendichtung DN100; 3. Spaltsieb; 4. Skimmeröffnung; 5. Rückstauklappendichtung; 6. Rückstauklappe; 7. Rückstausafe mit Deckelverschluss

Arbeitsweise des WSP-Filters

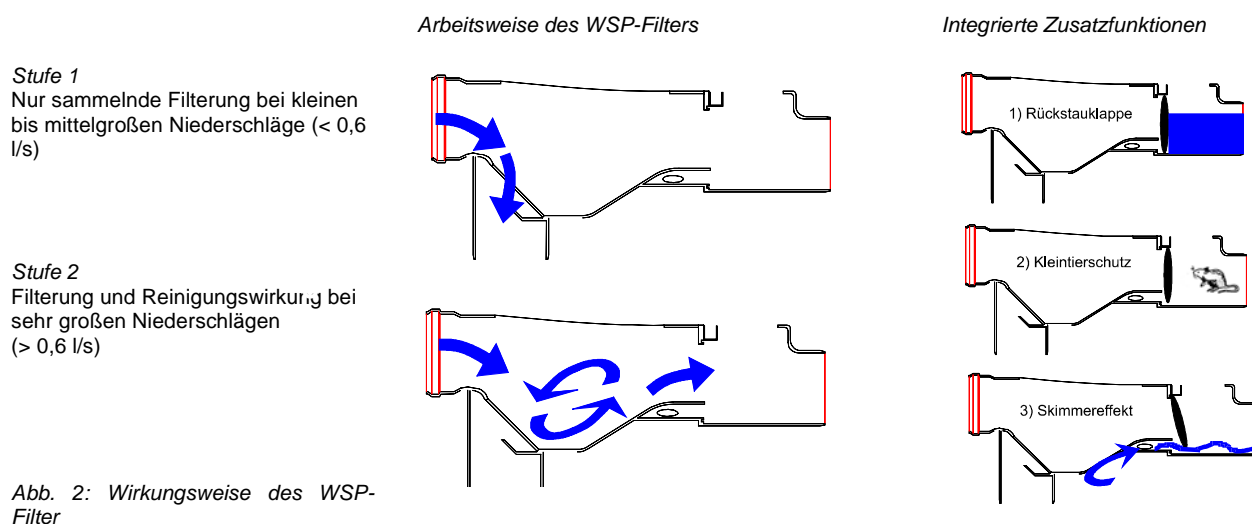


Abb. 2: Wirkungsweise des WSP-Filter

Der Wechselsprungfilter zeichnet sich durch einen hohen Wirkungsgrad bei geringem Wartungsaufwand und gleichzeitig sehr niedrigem Höhenversatz aus.

Bei kleinen bis mittelgroßen Niederschlägen filtert der Wechselsprungfilter zunächst mit „sammelnder Funktion“, und folglich mit einem Wirkungsgrad von 100%. Erst bei sehr großen Niederschlagsereignissen, die nur ca. 4 bis 10 mal im Jahr auftreten und nur ca. 3 % zur Gesamtwasserausbeute beitragen, wird ein Teil des Niederschlagswassers für die Selbstreinigungsfunktion verwendet. Da die kleinen bis mittelgroßen Niederschläge den Hauptanteil des gesamten Jahresniederschlags erzielen, liegt der effektive Gesamtwirkungsgrad bei ca. 97 %.

Durch einen Strömungswirbel, dem sogenannten Wechselsprung, wird der Filter bei sehr starken Niederschlagsereignissen sauber gespült. Schmutz, der sich im Filter mit der Zeit sammelt, bleibt solange im Filtersammelbereich liegen, bis der nächste Wechselsprung ihn wieder automatisch in den Überlauf spült.

Der WSP-Filter enthält standardmäßig bereits die in der neuen DIN 1989 Teil 1 vorgeschriebene Rückstauklappe, zum Anschluß des Überlaufes an das Trennsystem. Zugleich erfüllt die Klappe die Funktion des Kleintierschutzes. Durch die seitlich am Filtergehäuse angebrachten Skimmeröffnungen wird bei jedem Überlaufvorgang der Oberflächenschmutz direkt abgesaugt und automatisch in den Schmutzwasserablauf geleitet.

Einbaubedingungen

- Vor Einbau in ein System ist zu prüfen, ob ein Höhenversatz (Höhendifferenz zwischen Zulauf und Kanalanschluß) von 5 cm zuzüglich einem Gefälle von 2-5 % geschaffen werden kann.
- Vor dem Filter sollte eine Beruhigungsgerade von mindestens 50 - 100 cm eingeplant werden.
- Der WSP-Filter ist ohne Querschnittsverengung zu installieren. Die Nennweite des Kanalanschlussrohres darf somit nicht kleiner als die Nennweite des Regenwassereinlaufrohres sein.

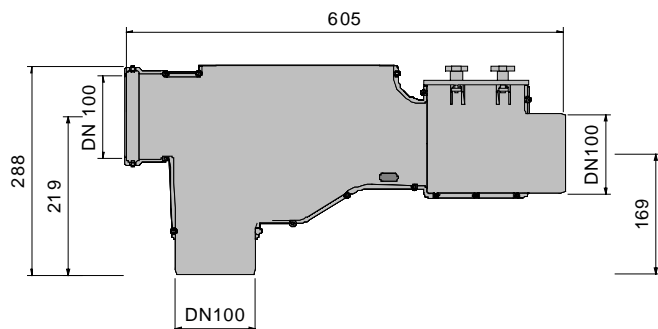


Abb. 3: Filtermaße

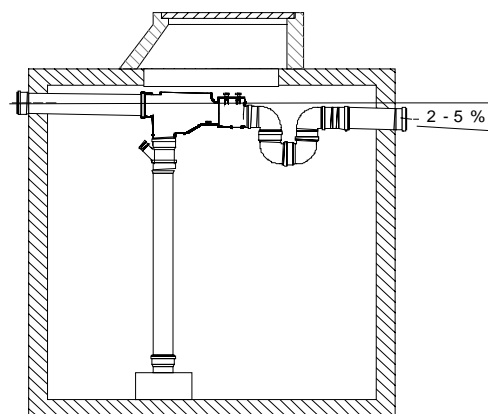


Abb. 4: Einbaubeispiel mit Siphon und Einlaufberuhigung

Einbau des WSP-Filter

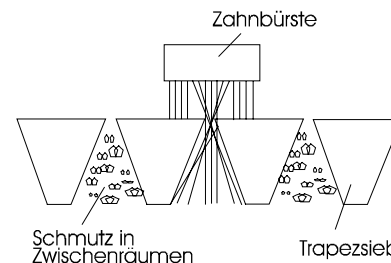
- Der WSP-Filter ist in Flußrichtung mit 2-5 % Gefälle zu installieren.
- Für eine korrekte Skimmerfunktion ist der Filter ohne Seitenneigung zu installieren. Ein separater Überlauf muß nicht vorgesehen werden.
- Für die Reinigung bzw. Wartung der Siebfläche und der Rückstauklappe ist auf Zugänglichkeit von oben zu achten.
- Für den Regenwasserzulauf in den Speicher ist eine Zulaufberuhigung vorzusehen, um ein Aufwirbeln der Sedimentschicht zu vermeiden.
- Als Geruchsverschluß kann zwischen Filter und Kanalanschluß ein Siphon eingebaut werden.

Wartung des WSP-Filters und der Rückstauklappe

Das Edelstahl-Spaltsieb ist durch seine Stegausrichtung (parallel zur Flußrichtung) und der speziellen Geometrie (Trapezform) sehr wartungsarm. Schmutz, der sich im Filterbereich sammelt, bleibt immer solange im Filter liegen, bis der nächste Wechsellagerungsereignis in den Überlauf spült (bis auf große, schwere Bestandteile). Mindestens zweimal im Jahr ist zu überprüfen, ob sich Verunreinigungen im Spaltsieb festgesetzt haben.

Durch die sammelnde Funktion sind in der Regel meist Schmutz und Blätter im Absetzbereich. Diese brauchen nicht entfernt zu werden, da sie mit dem nächsten Starkregenereignis in den Kanal gespült werden. Staut sich dagegen das Wasser im Absetzbereich, ohne abzufließen, sind die Siebzweischenräume zu reinigen. Die Freigängigkeit des Siebes kann getestet werden, indem gleichmäßig Wasser über eine Gießkanne zugeführt wird. 10-15 Liter müssen in einer halben Minute durch das Sieb ablaufen.

Die Reinigung der Siebes erfolgt am effektivsten mittels einer Zahnbürste, deren dünne Borsten auch zwischen den Trapezstäben gelangen und den Schmutz entfernen können. Eine Reinigung mit dem Hochdruckreiniger ist ebenfalls möglich. Die Häufigkeit der Siebreinigung hängt natürlich von den örtlichen Gegebenheiten ab. Je nach Art des Schmutzeintrages können / müssen die Reinigungsintervalle verlängert / verkürzt werden.



Der Rückstauverschluss ist mindestens zweimal jährlich zu kontrollieren. Dichtungen und Dichtfläche sind auf einwandfreien Zustand zu überprüfen. Schmutz und Ablagerungen sind zu entfernen. Danach ist der Deckel wieder fest zu verschrauben.

Garantie

Der WSP-Filter wird sorgfältig hergestellt und geprüft. Sollte trotzdem ein Mangel vorliegen, leisten wir gemäß unseren Garantiebedingungen Ersatz.

Auf dieses Produkt gewähren wir 5 Jahre Garantie, gerechnet ab Verkaufsdatum. Ein Garantieanspruch besteht nicht für Schäden, die auf unsachgemäßen Einbau oder Gebrauch zurückzuführen sind.