

# INTEWA

## Wechselsprungfilter WSP100 WSP100 o. RS WSP150 bis 400

### Artikelbeschreibung

#### Die Natur zeigt uns, wie es geht:

Die patentierte Konstruktion des INTEWA Wechselsprungfilters zeichnet sich durch einen optimalen Wirkungsgrad bei geringstem Wartungsaufwand aus. Die Vorlage dazu lieferte wieder die Natur: An fast jedem Bachlauf kann man sehen wie der Wechselsprung funktioniert. Das Wasser fließt über einen von der Strömung gerundeten Stein und wandelt sich durch den Höhenversatz in einen schießenden Strom. Beim Auftreffen in der Senke entsteht dann ein Strömungswirbel, der als Wechselsprung bezeichnet wird. Durch die Energie des Wassers werden leichte und schwere Schmutzpartikel dann sogar über die nächste Stufe wieder nach oben befördert und anschließend weiter flussab getragen.

#### Warum weniger diesmal mehr bringt:

Im Gegensatz zu anderen selbstreinigenden Filtervarianten filtert der INTEWA Wechselsprungfilter durch seine zunächst sammelnde Funktion die kleineren Niederschläge bis 0,6 mm in 5 Minuten mit 100% Wirkungsgrad. Da die kleinen Niederschläge jedoch mit 97 % den Hauptanteil des gesamten Jahresniederschlages erzielen, liegt der effektive Gesamtwirkungsgrad bei 98 %. Große Niederschlagsereignisse ab 0,6 mm in 5 Minuten, die ca. 4 bis 10 mal im Jahr auftreten und nur zu ca. 3 % zur Wasserausbeute beitragen, werden für die Selbstreinigungsfunktion verwendet. Diese Niederschläge sind infolge ihrer großen, kurzen Energie ideal für den Reinigungsprozess geeignet!

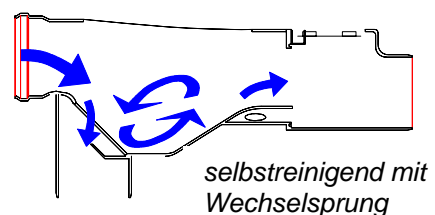
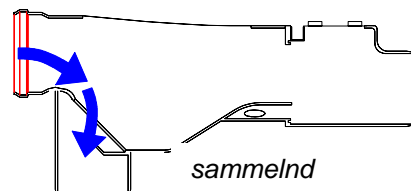
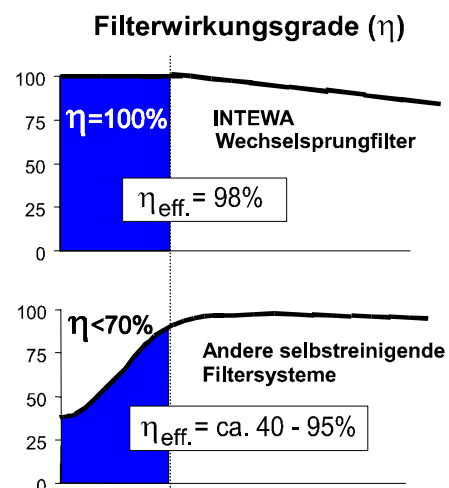
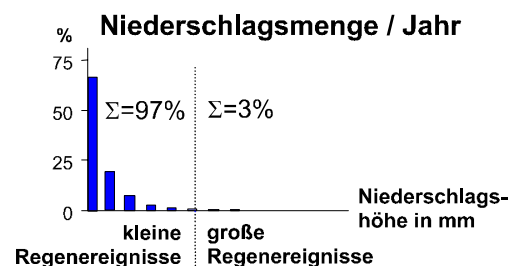
#### Praxiserfahrungen / Prüfungen

Die INTEWA Wechselsprungfilter sind inzwischen in mehreren tausend Regenwasseranlagen mit besten Erfahrungen installiert. Unter [www.intewa.de](http://www.intewa.de) finden Sie ausführliche Untersuchungsberichte der Universität Siegen über die hervorragende Wirkungsweise dieses einmaligen Filters.

### Das besondere Plus

- effektiver Gesamtwirkungsgrad 98 %
- besonders wartungsarm, selbstreinigend
- minimaler Höhenversatz, erfüllt die DIN 1986
- WSP100 mit integriertem Skimmereffekt, Rückstauklappe und Kleintierschutz

## Regenwassernutzung



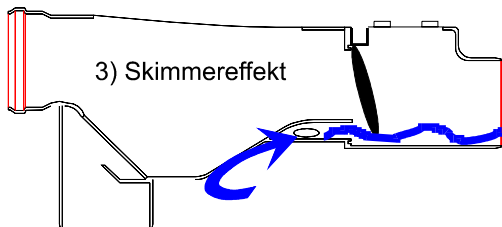
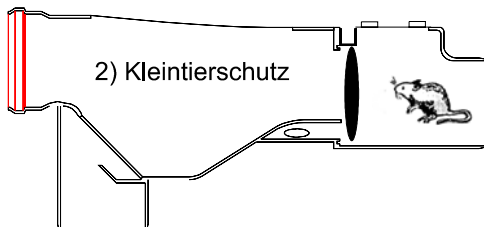
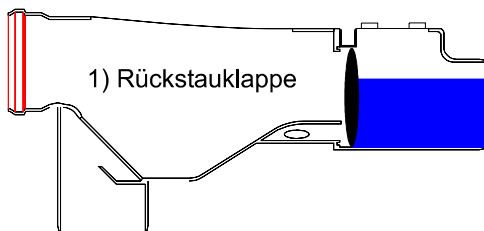
## Der WSP100 / WSP o. RS

### Integrierte Rückstauklappe / Kleintierschutz

Der INTEWA Wechselsprungfilter WSP100 enthält standardmäßig bereits die, in der neuen DIN1989 Teil 1 vorgeschriebenen, Rückstauklappe bei Anschluss des Überlaufes an ein Trennsystem. Zugleich erfüllt die Klappe die Funktion des Kleintierschutzes.

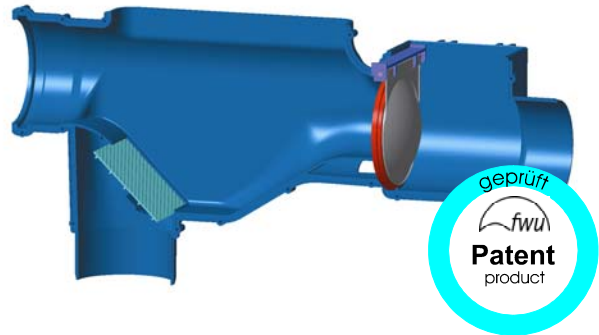
### Integrierter Überlaufskimmer

Die seitlich am Filtergehäuse angebrachten Skimmeröffnungen saugen bei jedem Überlaufvorgang direkt den Oberflächenschmutz ab und leiten ihn automatisch in den Schmutzwasserablauf.



Reinigung des Filters nach Wechselsprung

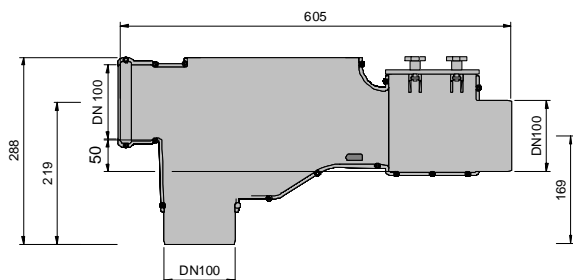
## Regenwassernutzung



### Technische Beschreibung

- Zulauf (Muffe): DN100
- Abläufe (Spitzende): DN100
- Material Filtergehäuse: PP; 2,4 kg
- Material Dichtungen: EPDM /SBR
- Material Trapezsieb: VA
- Material Rückstauklappe: VA
- Spaltsiebweite: 400 µm
- Höhenversatz  $\Delta H$ : 50 mm
- Gesamtwirkungsgrad  $\eta_{\text{eff}}$ : 98 %
- Anschließbare Dachfläche ca. 300 m<sup>2</sup>

Bem: Der Ausführung WSP o. RS beinhaltet keine Rückstauklappe und keinen Kleintierschutz!



### Edelstahlspaltsieb

Das hochwertige, unverwüstliche Edelstahlspaltsieb mit einer Spaltweite von 0,4 mm filtert zuverlässig die Schmutzstoffe aus dem Regenwasser. Die dreieckförmigen, schräg gestellten Profile verhindern ein Festsetzen des Schmutzes. Das derart gefilterte Wasser ist z.B. für die WC-Spülung, das Wäschewaschen oder die Gartenbewässerung hervorragend geeignet.

### Zubehör

- **WSP RSDS:** Rückspüldüsen-set
- **WSP RS:** Einbausatz Rückstauklappe mit Zubehör

 **INTEWA**

## WSP150 bis WSP400

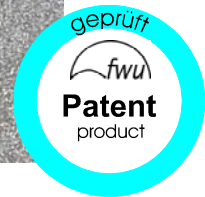
### Einsatzbereich

Die INTEWA Wechselsprungfilter WSP150 bis WSP400 sind optimal für die Filterung bei großen Dachflächen bis Anschlussdurchmesser DN400 geeignet. Die Filter werden entweder in einem separaten Schacht oder direkt in der Zisterne installiert. Sonderausführungen sind auf Anfrage lieferbar. Vorteile, Funktionsweise und Siebaufbau sind identisch mit denen des Wechselsprungfilters WSP100.

Innerhalb 30 Sekunden wurden bei diesem Testfilter (siehe Bilder) 3,5 kg Sand-Kiesgemisch mit Hilfe des Wechselsprunges fortgespült.



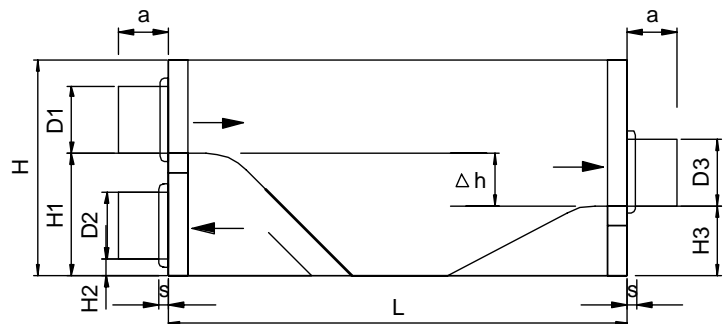
## Regenwassernutzung



## Technische Beschreibung

### WSP150 bis WSP400

- Material Filtergehäuse: PE
- a = Länge Spitzende: 90mm (WSP150/200)
- s = Dichtungskragen: 13 mm (WSP200-400)
- Material Dichtung: EPDM /SBR
- Material Sieb: VA
- Trapez-Spaltsieb MW: 400 µm
- Gesamtwirkungsgrad  $\eta_{\text{eff}}$  : 98 %



| WSP Typ | Dachfläche<br>ca.<br>[m <sup>2</sup> ] | Zulauf/<br>Ablauf/<br>Kanal<br>D1/D2/D3<br>DN Ø | Höhe<br>H<br>[mm] | Breite<br>B<br>[mm] | Länge<br>L<br>[mm] | RW<br>Zulauf<br>H1<br>[mm] | RW<br>sauber<br>H2<br>[mm] | RW<br>Schmutz-<br>ablauf<br>H3<br>[mm] | Δh<br>(H1-H3)<br>[mm] | Gew.<br>ca.<br>[kg] |
|---------|--|---|-------------------|---------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|--|-----------------------|---------------------|
| 150/200 | 1000                                   | 200/150/200                                     | 485               | 210                 | 945                | 280                        | 20                         | 162                                    | 118                   | 14                  |
| 200     | 2000                                   | 200/200/200                                     | 660               | 258                 | 1495               | 426                        | 33                         | 236                                    | 190                   | 26                  |
| 300     | 4000                                   | 300/200/300                                     | 866               | 385                 | 1786               | 499                        | 53                         | 228                                    | 271                   | 48                  |
| 400     | 6000                                   | 400/300/400                                     | 1025              | 488                 | 2043               | 572                        | 54                         | 226                                    | 346                   | 65                  |

## Montagehinweise

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

- Die Filter sind mit einem Gefälle von 2-5 % zu installieren.
- Vor dem Filter sollte eine Beruhigungsgerade von mindestens 100 cm eingeplant werden.
- Für eine korrekte Skimmerfunktion beim WSP100 ist der Filter ohne Seitenneigung zu installieren. Ein separater Überlauf muss nicht vorgesehen werden.
- Für die Reinigung bzw. Wartung des Siebes und der Rückstauklappe ist auf Zugänglichkeit zu achten.
- Eine Zulaufberuhigung unterhalb des Filters verhindert ein Aufwirbeln der Sedimentschicht.
- Als Geruchsverschluss bei einem Kanalanschluss sollte zwischen Kanal und Filter ein Siphon eingebaut werden.

## Wartungshinweise

Das Edelstahl-Spaltsieb ist durch seine Trapezform äußerst wartungsarm. Schmutz, der sich im Filterbereich sammelt, bleibt im Filter liegen, bis der nächste Wechsellprung ihn automatisch in den Überlauf spült (bis auf große, schwere Bestandteile). Mindestens zweimal im Jahr ist zu überprüfen, ob sich Verunreinigungen im Spaltsieb festgesetzt haben.

Schmutz und Blätter im Absetzbereich **brauchen nicht entfernt zu werden**, da sie mit dem nächsten Starkregenereignis in den Kanal gespült werden. Sollte sich das Wasser im Absetzbereich einmal stauen (Test mit Gießkanne: 20 Liter/Minute müssen bei WSP100 durch das Sieb ablaufen können), sind die Siebzwischenräume zu reinigen. Die Reinigung des Siebes erfolgt am effektivsten mit Hilfe eines Hochdruckreinigers, der einfach von oben auf die Siebfläche gehalten wird. Hiermit werden auch die Ablagerungen zwischen den Trapezstäben sicher entfernt. Alternativ kann das Sieb auch entnommen werden (Hierzu seitliche Fixierschraube soweit lösen, dass das Sieb mittels Schraubenzieher o.ä. nach vorne gezogen und das Sieb nach oben entnommen werden kann) und mechanisch mit Hilfe einer feinen Bürste gesäubert werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Siebzwischenräume gereinigt werden.

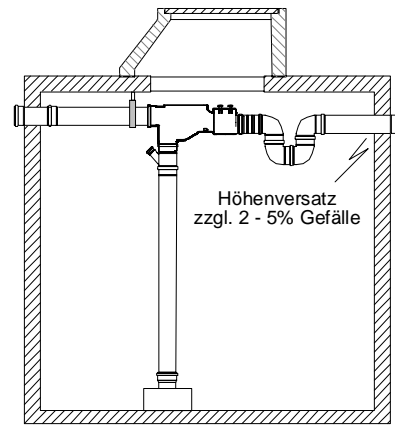
Bei starkem Polleneintrag kann es zu einer Fettfilmbildung auf dem Sieb kommen, die nur mit heißem Wasser entfernt werden kann. Das Sieb kann auch in der Spülmaschine gereinigt werden.

### Wichtige Hinweis:

Keinesfalls alleine und ohne Leiter in die Zisterne einsteigen oder ohne Sicherungsmaßnahmen von oben in die Zisterne beugen!

Der Rückstauverschluss ist mindestens zweimal jährlich zu kontrollieren und von Schmutz und Ablagerungen zu befreien. Danach ist der Rücksafe wieder dicht zu verschließen.

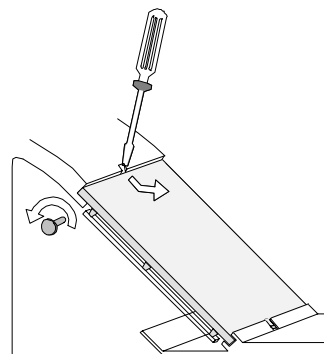
## Regenwassernutzung



Rückseite eines stark verschmutzten Filtersiebes



Gereinigte Siebrückseite nach wenigen Sekunden der Reinigung mit einem Hochdruckreiniger von der Oberseite



Siebentnahme

 **INTEWA**

Mit dem Rückspüldüsenet WSP100-RSDS können die manuellen Reinigungsintervalle beim WSP100 verlängert werden. Die Düse wird von innen durch die Bohrung geführt und von außen mit der Reduzierung gekontert.



Lieferumfang WSP100-RSDS



montiertes Düsenet



Sprühdüse in Funktion