

## Allgemeine Anweisungen:

Dieser Filter wurde dazu entworfen und konstruiert, den höchsten Anforderungen in Bezug auf Qualität und Ausführung gerecht zu werden. In diesem Medienfilter wird als Filterbett Sand (oder Kies) verwendet; es fängt die Schwebeschmutzstoffe aus dem durchströmenden Wasser.

Medienfilter eignen sich insbesondere zum Filtern von Algen, organischen Stoffen und Recyclingwasser.

Medienfilter (Serie 4000) haben einen speziell entwickelten Doppelboden, der durch eine eingeschweißte verstärkte Stahlplatte getrennt ist. Dadurch sind diese Filter für effektives Rückspülen geeignet.

Automatisches Rückspülen ist eine Option, sogar für nur ein Filter.

Für die besten Resultate ist der Filter korrekt zu installieren und das Rückspülen richtig einzustellen.

## Arbeitsweise:

Das ungefilterte Wasser breitet sich oben im Filter aus und sinkt langsam durch das Filterbett. Dieses Filterbett besteht aus Sand, Kies oder einem anderen Filtermedium. Die kleinen Poren machen den Durchgang der Schmutzteile unmöglich und halten sie fest. Während der Rückspülung expandiert das Filterbett und die Poren vergrößern sich, wodurch die (organischen) Schmutzstoffe entweichen können. Diese werden dann mit dem Spülwasser abgeführt.

## Installation:

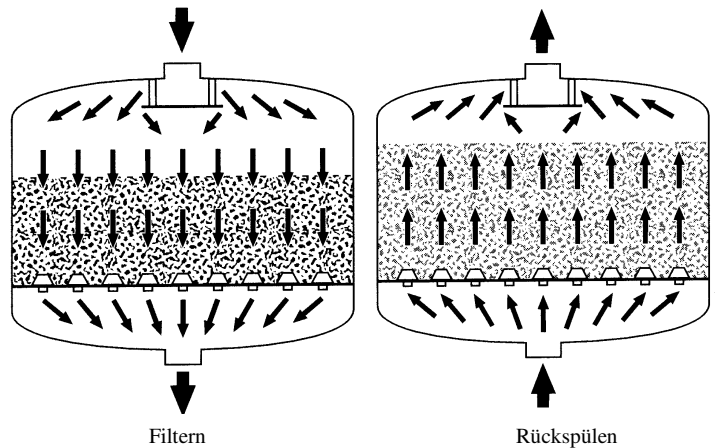
Den Sandfilter an seinem Platz aufstellen. Die Hähne montieren und an das Wassersystem anschließen.

Insbesondere die richtige Strömungsrichtung des Wassers beachten.

Für automatisches Rückspülen vorzugsweise einen Differenzdruckschalter und (ein) (Bermad) Rückspülventil(e) montieren. Zur Kontrolle des Arbeitsdrucks und zum Feststellen des Differenzdrucks sind Manometer einzusetzen.

Die Diffusoren und die Mannlöcher auf richtige Montage kontrollieren.

Den Filter durch die Füllöffnung nicht höher als die angegebene Füllhöhe mit Sand füllen und den Sand gleichmäßig im Filter verteilen.



Die Filtermedien müssen zur effektiven Filtration gebrochene scharfe Ränder aufweisen (minimale Korngröße des Mediums: 0,4mm).

Die Füllöffnung mit dem Deckel schließen. Steg und Spindel richtig stellen und den Deckel fixieren.

Den Filter von der Unterseite her mit Wasser volllaufen lassen.

Sicherstellen, daß alle Servicedeckel, Ventile bzw. Hähne und Zubehör gut abgeschlossen sind. Auf Undichtigkeiten kontrollieren.

Den Filter mit der neuen Füllung rückspülen, um Schmutzstoffe, Staub und Feingut herauszuwaschen. Dies mindestens in 2 Minuten durchführen.

Die Strömung vom Spülhahn so vermindern, dass während des Rückspülens kein Sand aus dem Filter spült und die korrekte Rückspülgeschwindigkeit einstellen. Vor Einsatz des Filters muss man rückspülen, um zu kontrollieren, ob es korrekt funktioniert.

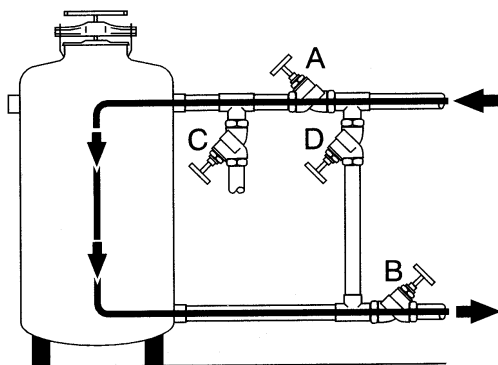
Der maximale Arbeitsdruck ist bis 8 bar. Der Filter wurde dazu entworfen, einem Maximaldruck von 10 bar und einem Differenzdruck bis maximal 1 bar zu widerstehen.

Ein Druckentlastungsventil ist vor der Filteranlage zu montieren, wenn der Druck unzureichend unter Kontrolle ist.

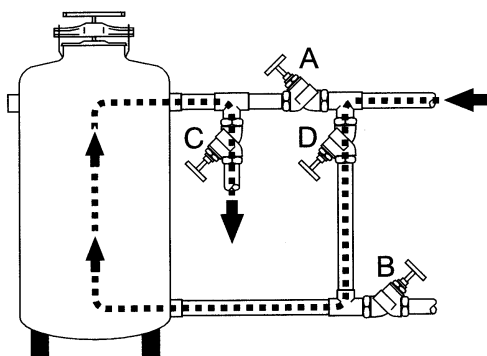
Zur Vermeidung einer Überbelastung des Filterbodens ist dem Filter ein Differenzdruckschalter zuzuordnen.

**Bedienung:**

Normale Betriebsbedingungen werden erzielt, wenn der Druckverlust über einen reinen Filter weniger als 0,2 bar ist. Wenn der Druckverlust 0,2 bar überschreitet, ist der Filter teilweise verstopft oder der Durchfluss viel zu hoch. Rückspülen, wenn der Differenzdruck um 0,4-0,6 bar zugenommen hat. Den Differenzdruck über den Filter kontrollieren, indem Sie mit den montierten Manometern den Differenzdruck messen.



Filtern



Rückspülen

Es empfiehlt sich, das automatische Zurückspülen mit Hilfe eines Controllers oder Computers durchzuführen. Für empfohlene Kapazitäten, siehe die Tabelle auf der folgenden Seite. Während 3-5 Minuten mit dem richtigen Durchfluss zurückspülen.

**Den Filterdeckel nicht öffnen oder anziehen, während der Filter in Betrieb ist oder unter Druck steht.**

**Spülen:**

Der Filter ist regelmäßig, je nach dem Verschmutzungsgrad und der gefilterten Wassermenge, zurückzuspülen. Während der normalen Filtrierung sind Ventile A und B geöffnet und Ventile C und D geschlossen. Zum richtigen Einstellen der Rückspülkapazität muss Ventil C einstellbar sein.

- a. Ventile A und B schließen und darauf Ventile C und D öffnen. Während 3-5 Minuten rückspülen.
- b. Danach zuerst Ventil D und dann C schließen und Ventile A und B öffnen. Der Filter ist jetzt rein und wieder in Betrieb.

**Periodische Reinigung:**

Einlasshahn der Zuleitung zum Filter zudrehen. Die Ventile am Filterein- und -auslass schließen. Den Druck aus dem Filter entweichen lassen und den Deckel der Füllöffnung öffnen.

Die Höhe und den Verschmutzungsgrad des Sandes kontrollieren. Wenn die Füllung nicht länger effektiv ist (kurze Wirkungszeit, zuviel verklumpt, abgescheuert), die Filterfüllung wechseln (Siehe "Filterfüllung wechseln").

**Den Filter am Anfang und am Ende einer Saison rückspülen.**

**Desinfektion:**

Es empfiehlt sich, am Ende der Saison oder bei einem Fruchtwechsel den Filter mit Chlor (z.B. NaOCl) in einer Konzentration von 80 – 100 ppm während 30 Minuten Stillstand zu desinfizieren. Danach mindestens 5 Minuten gründlich rückspülen.

Bei Stillstand des Filters beim Saison- oder Fruchtwechsel kann man den Filter nach Desinfektion ablaufen und bis zum Wiedereinsatz in trockenem Zustand lassen. Bei Wiedereinbetriebnahme den Filter zuerst wieder wie oben beschrieben desinfizieren.



### Filterfüllung wechseln:

Die Filterfüllung wechseln, wenn sie nicht länger effektiv ist.

Alle Ventile schließen und den Druck aus dem Filter entweichen lassen.

Die Füllöffnung oben am Filter öffnen.

Die Servicedeckel an der Seite des Filters öffnen und das ganze Wasser ablaufen lassen.

Die Filterfüllung durch die Serviceöffnungen an der Seite des Filters aus dem Filter entfernen.

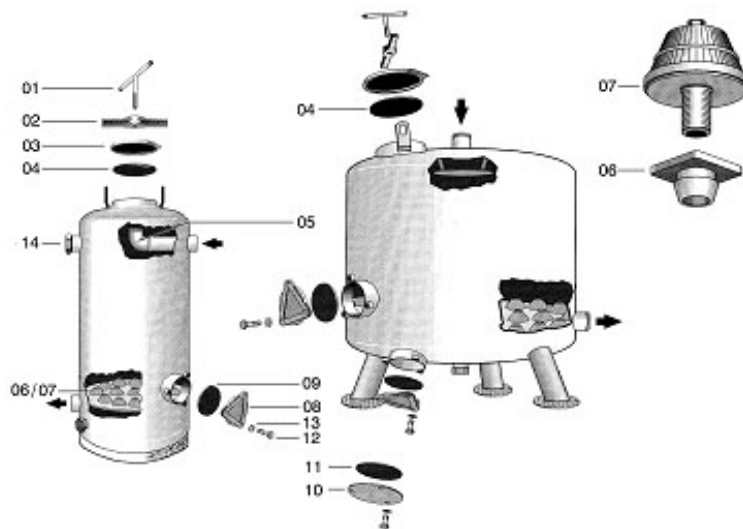
Die Innenseite des Filters gründlich mit sauberem Wasser reinigen.

Die Diffusoren und den Doppelboden kontrollieren.

Den Schutzüberzug kontrollieren und jede Beschädigung sofort reparieren.

Die Servicedeckel an der Seite sorgfältig schließen.

Den Filter über die Füllöffnung füllen und weiter die Anweisungen befolgen, siehe "Installation".



Teilezeichnung

| Typ                    | Einheit           | 4121 | 41615 | 4202 | 4242 | 43025 | 4363 | 4425 | 4484 | 46041 |
|------------------------|-------------------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|-------|
| <b>Durchmesser</b>     | Inch              | 12"  | 16"   | 20"  | 24"  | 30"   | 36"  | 42"  | 48"  | 60"   |
| <b>Kapazität</b>       | m <sup>3</sup> /h | 3,5  | 6,5   | 10   | 14   | 22    | 32   | 45   | 58   | 90    |
| <b>Anschluss</b>       | Inch              | 1"   | 1,5"  | 2"   | 2"   | 2,5"  | 3"   | 3"   | 4"   | 4"    |
| <b>Sandfüllung</b>     | kg                | 50   | 75    | 125  | 200  | 250   | 375  | 500  | 650  | 1000  |
| <b>Rückspülung ca*</b> | m <sup>3</sup> /h | 3    | 6     | 9    | 12   | 19    | 28   | 38   | 50   | 75    |

\*basiert auf einer Sandfüllung; für andere Medien den Installateur um Rat fragen!

### Anmerkungen:

Ein UDI®-Siebfilter als Schutzteil nach einem Medienfilter installieren.

Damit wird bei Kalamitäten Schaden an der Anlage bzw. den Geräten nach dem Filter vermieden.

Im Hinblick auf ständige Entwicklungen zur Verbesserung der Produkte, behalten wir uns das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Mitteilung zu ändern.

### Wartung:

Jeder Filter ist mit diesen Installations-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen versehen.

Jedes Jahr das Gewinde der Spindel (01) dünn einfetten.

Jede Beschädigung des Schutzüberzugs ist sofort zu reparieren. Vor dem Aufbringen des Schutzanstrichs die beschädigte Stelle gründlich mit einer Stahldrahtbürste reinigen.

# Anleitung

## Sand-/Medienfilter Serie 9000

### Allgemeine Anweisungen:

Die Serie 9000 Filter sind horizontal aufgestellte Zylinder mit Anschlüssen an einer Seite. Zwei Reihen Diffusoren sind an einem im Filterbett befindlichen tiefliegenden Rohr montiert.

### Installation:

Den Filterkessel genau waagrecht derart auf einer festen Fläche stellen, dass er zur Bedienung und Wartung frei zugänglich ist. Siehe weiter unter Installation der Sand-/Medienfilter Serie 4000.

### Anmerkung:

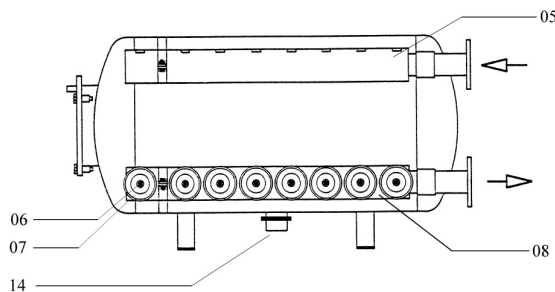
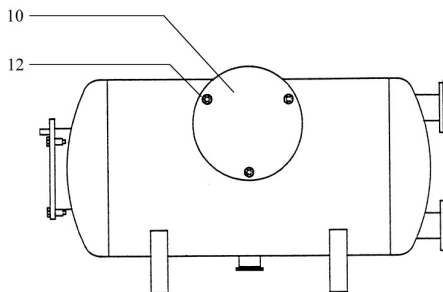
Im Hinblick auf ständige Entwicklungen zur Verbesserung der Produkte, behalten wir uns das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Mitteilung zu ändern.

### Bedienung:

Alle Bedienungsanweisungen sind denen der 4000 Serie gleich. **Den Filterdeckel nicht öffnen oder anziehen während der Filter in Betrieb ist oder unter Druck steht!**

### Wartung:

Jeder Filter ist mit diesen Installations-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen versehen. Das Gewinde der Bolzen dünn einfetten. Jede Beschädigung des Schutzüberzugs ist sofort zu reparieren. Vor dem Aufbringen des Schutzanstrichs die beschädigte Stelle gründlich mit einer Stahldrahtbürste reinigen.



Teilezeichnung

| Typ             | Einheit           | 9202 | 9243 |
|-----------------|-------------------|------|------|
| Durchmesser     | Inch              | 20"  | 24"  |
| Kapazität       | m <sup>3</sup> /h | 22   | 32   |
| Anschluss       | Inch              | 2,5" | 3"   |
| Sandfüllung     | kg                | 150  | 250  |
| Rückspülung ca* | m <sup>3</sup> /h | 19   | 28   |