

# Gebrauchsanleitung

## Galileo L



### Allgemeine Informationen:

Das Galileo-L UDI ist entworfen und hergestellt worden, um der höchsten Anforderung an die Qualität und Ausarbeitung zu entsprechen. Galileo ist kompakt und weist einen geringen Filterinhalt mit einer Mindestmenge an Spülwasser auf. Ein konstanter Service ist möglich, wenn man ausreichende Filterelemente parallel positioniert. Die kreuzweise gezogenen Ringe sorgen für eine Wirkung mit Tiefenfiltration. Die Filter werden mit den von Ihnen ausgewählten Filterringen geliefert.

### Funktion:

Das ungefilterte Wasser strömt durch den Einlassverteiler und anschließend durch die Rücklaufhähne zu den G.K.-Filtergehäusen. Das Wasser strömt in einer rotierenden Bewegung am Filterelement entlang, wobei gröbere Partikel an der Außenseite hängen bleiben und die feineren Partikel im Ringpaket abgefangen werden. Das gefilterte Wasser strömt durch die Mitte des Filterelements zur Auslasssammlerleitung.

### Selbstreinigungsprozess:

Falls der Spülkontroller (optional im Lieferumfang enthalten) einen Druckdifferenz ab 0,5 Bar am Ein- und Auslass aufweist und nachdem das eingestellte Intervall abgelaufen ist, wird der Selbstreinigungsprozess gestartet.

Die Filterelemente werden eines nach dem anderen nach der Reihe mit Hilfe von Rückspülventilen (Modell Bernad Serie 350) gereinigt, die vom Filterungs- zum Rückspülmodus übergehen. Aus der Auslasssammlerleitung bzw. der externen Spüleleitung wird sauberes Wasser aufgenommen und durch die Düsen im G.K.-Filterelement tangential gegen die Ringe gespritzt.

Der Druck sorgt dafür, dass das Ringpaket erreicht und die rotierenden Ringe gereinigt werden. Dieses Spülwasser wird über die Drainleitung abtransportiert. Nach 10 bis 20 Sekunden geht das Rückspülventil wieder in den Filterungsmodus über, durch den das Ringpaket schließt und die Filtration wird fortgesetzt. Nach der Reinigung des Filterelements wird die Reinigung des folgenden Elements gestartet. Dies erfolgt mit einer Zwischenpause von ungefähr 5 bis 10 Sekunden. Dies bedeutet, dass es zwei Sperrvorrichtungen auf einmal offen stehen.

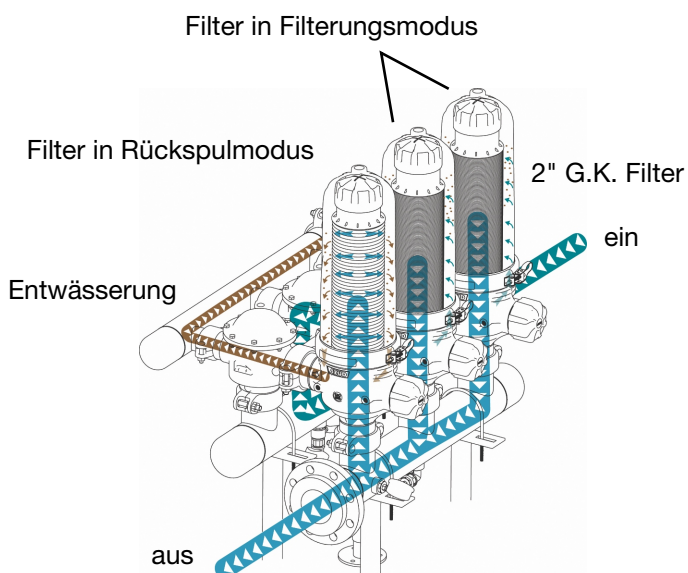
Die Boxerfilter mit Duplexelementen werden ähnlich gereinigt.

Extern gespülte Filter sind mit 2 Rückspülperrvorrichtungen pro Filterelement ausgestattet, um die Versorgungsquelle von sauberem Wasser während des Spülens auszuwählen.

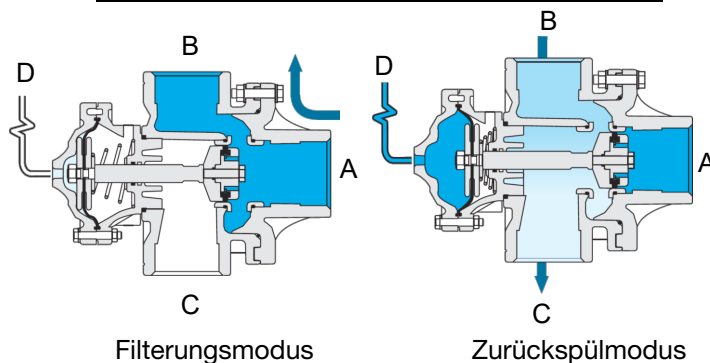
### Anmerkungen:

Durch die regelmäßige Druckkontrolle am Ein- und Ausgang und mit Hilfe der Ausführung einer Spülung wird man vertraut mit dem automatischen Filter.

Auf diese Weise kann man die korrekte Spülfrequenz und die Spüldauer verbessern. Sie müssen aber mit saisonabhängigen Einflüssen



|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| <b>Galileo L</b>            | 2 - 8 Filter    |
| <b>Galileo L Ext.</b>       | 1 - 8 Filter    |
| <b>Galileo L Boxer</b>      | 3 - 8 Duofilter |
| <b>Galileo L Boxer Ext.</b> | 3 - 8 Duofilter |



- a) Zufuhr des schmutzigen Wassers
- b) Richtung der Komponente des Filters
- c) Drain für Spülwasser



und eventuellen Schmutzablagerungen auf den Ringen rechnen. Der Druckverlust, der durch die Verschmutzung verursacht wird, darf nicht mehr als  $\pm 0,5$  Bar betragen.

**Spüldruck:**

Der Mindestspüldruck beträgt 2,8 bar; er kann je nach Feinheit der Filterringe und Art der Verschmutzung bis zu 4 bar ansteigen. Unter anderem klebrige Verschmutzungen können einen höheren Druck erfordern. Bei Filterringen von 100  $\mu\text{m}$  und gröber werden mindestens 3,1 bar benötigt.

Wenn der Spüldruck zu niedrig ist, muss hinter dem Galileo L ein Druckhalteventil installiert werden.

Wenn ein einfaches Filterelement, der Galileo L Compact, oder die nicht spülenden Elemente nicht genügend Wasser liefern können oder wenn eine gleichmäßige, konstante Lieferkapazität erwünscht ist, muss ein Filter mit externer Spüleleitung verwendet werden. Bei Anwendung einer externen Spüleleitung muss die Pumpe diese unter Druck setzen, bevor der eigentliche Spülvorgang beginnen kann.

**Einbau:**

Montieren Sie den Filter an eine Stelle, an der er zwecks Ausführung der Instandhaltungsarbeiten einfach zu erreichen ist. Der Filter muss vorzugsweise mit einem freien Auslass in einer waagrechten Position montiert werden.

Falls der Druck für die Pumpe nicht ausreichend unter Kontrolle ist, so muss ein Druckentlastungsventil montiert werden.

Falls erforderlich müssen Sie eine Sperrvorrichtung bzw. Sperrvorrichtungen für die Serviceverlängerung positionieren.

**Instandhaltung:**

Überprüfen Sie jede 2 bis 3 Wochen, ob der Filter funktionsfähig ist und überprüfen Sie den Druckdifferenz bzw. die Lecks. Falls ein Zubehörartikel defekt ist, ersetzen Sie ihn direkt. Schmieren Sie jedes Jahr eine Schicht nicht aggressiven Schmiermittels auf die Gummiteile. Das Ringpaket muss einmal pro Jahr manuell gereinigt werden und falls erforderlich auch öfters. Schließen Sie die Zufuhr an den Filter an.

**Öffnen Sie den Filter nicht, falls er sich im Betrieb befindet oder unter Druck ist.** Öffnen Sie eine Sperrvorrichtung, um den Druck aufzuheben. Die Filterkappe(n) (1) entfernen, indem der Klemmbügel (4) gelöst wird. Die

Andruckkappe (2.1) auf dem Element mit der Hand abschrauben und abnehmen. Entfernen Sie nun die Ringe (3), halten Sie diese mit Hilfe einer Schnur wie ein Paket zusammen

und spülen Sie diese mit einem kräftigen Wasserstrahl. Falls dies nicht ausreicht, kann das Ringpaket in eine verdünnte Lösung von Salzsäure oder Natronlauge eingetaucht werden.

Danach alles gut mit Wasser nachspülen. Um den Zuwachs von Algen, Plankton u.ä. zu vermeiden, kann man die Ringe in eine zu 5% verdünnte Lösung von Chlorbleichlauge eintauchen. Alle O-Ringe und die übrigen Gummiteile müssen regelmäßig mit Silikonfett geschmiert werden, um für eine optimale Funktionsweise des Filters zu sorgen.

Die Ringe wieder auf die Halterung (2.3) setzen. Dabei darauf achten, dass die richtige Zahl der Ringe wieder aufgesetzt wird. Bei Ringen unter 100  $\mu\text{m}$  ist wichtig, dass sie alle in dieselbe Richtung weisen. Die Paketlänge spielt eine wichtige Rolle; sie muss zwischen 350 und 355 mm liegen. Die richtige Höhe kann auch durch Fühlen an der Halterung festgestellt werden;

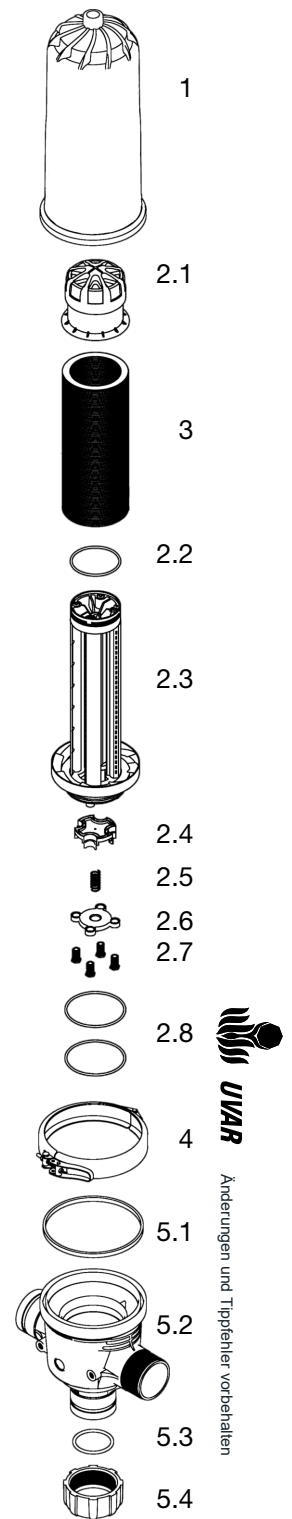
der Durchmesser der Halterung wird an dieser Stelle etwas dünner. Die Andruckkappe montieren und handfest anziehen. Die Filterkappe wieder aufsetzen und den Klemmbügel befestigen. Achten Sie darauf, Ihre Finger nicht einzuklemmen.

Die Filterkappe wieder aufsetzen und den Klemmbügel befestigen. Achten Sie darauf, Ihre Finger nicht einzuklemmen.

**Anmerkung:**

Im Interesse der fortwährenden Produktverbesserung behalten wir uns das Recht vor, Spezifikationen unangekündigt zu ändern.

Zum Lieferumfang jedes Filters gehört diese Gebrauchsanleitung mit Installations-, Bedienungs- und Wartungshinweisen.

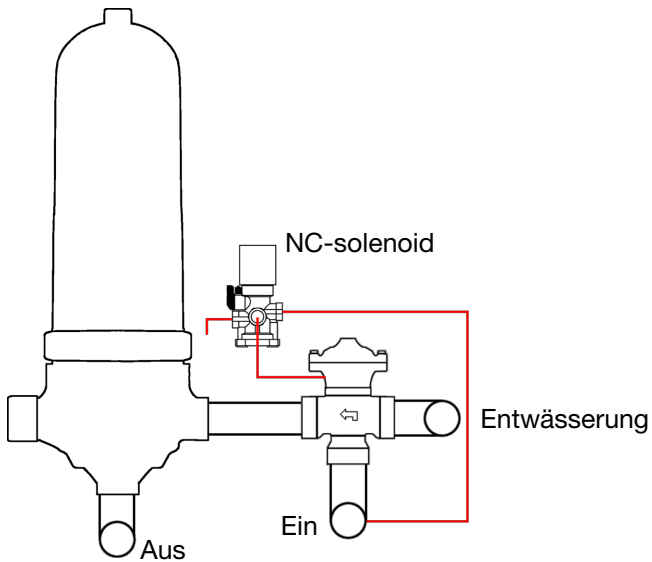


# Gebrauchsanleitung Galileo L

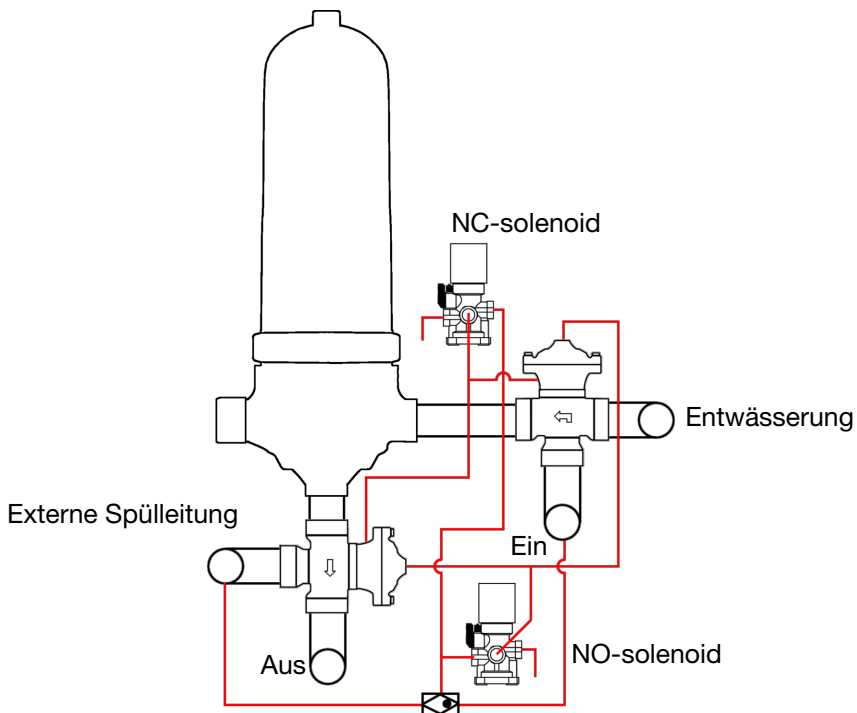


## Grundlegende Schemen:

Galileo L / Galileo L Boxer



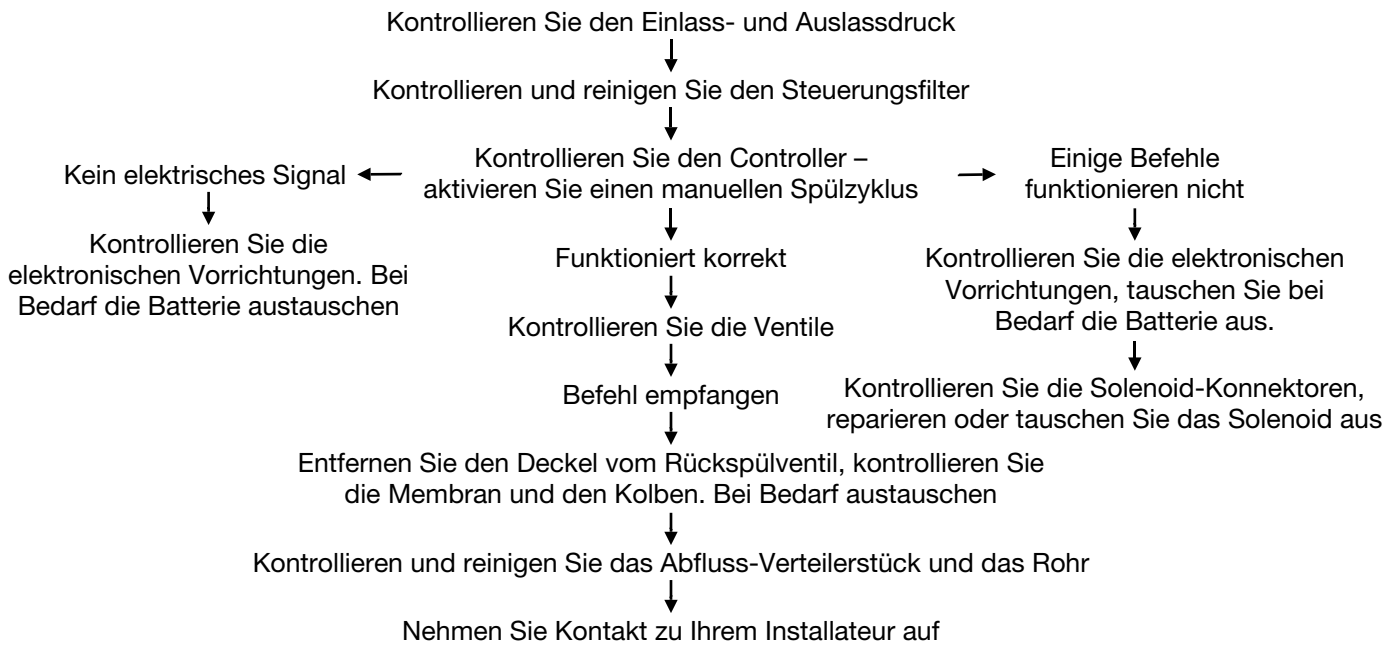
Galileo L Ext. /Galileo L Boxer Ext.



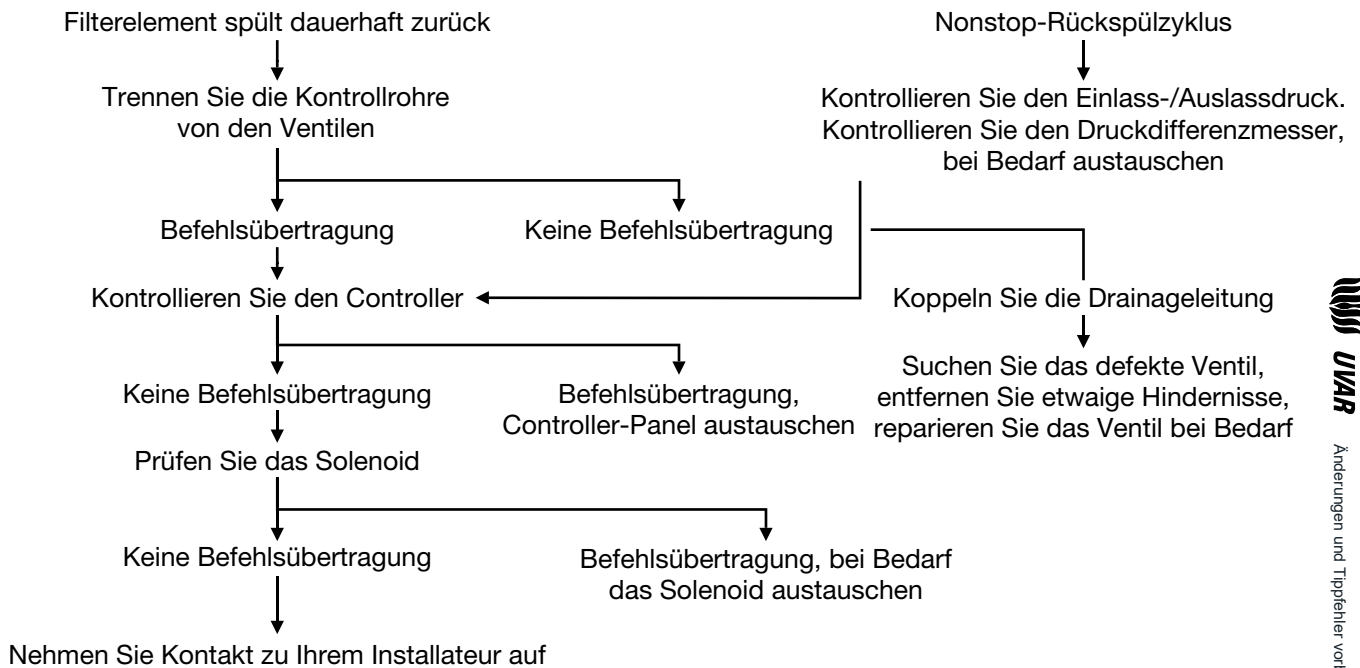
Änderungen und Tippfehler vorbehalten

**Störungssuche Galileo-L:**

**Filter spülen nicht**



**Dauerhafte oder Nonstop-Rückspülung**



# Gebrauchsanleitung

## Galileo L - Kapazitätsrichtwerte



### Kapazitätsrichtwerte Galileo L:

| Zahl der Filterelementen |             | 1        | 2        | 3        | 4       | 5        | 6       |
|--------------------------|-------------|----------|----------|----------|---------|----------|---------|
| Wasserqualität           |             | m³/h     | m³/h     | m³/h     | m³/h    | m³/h     | m³/h    |
| <b>400-200 µm</b>        | gut         | 36 (a b) | 72       | 108      | 144     | 180      | 216     |
|                          | mäßig       | 32 (a b) | 64       | 96       | 128     | 160      | 192     |
|                          | verschmutzt | 26 (a b) | 52       | 78       | 104     | 130      | 156     |
|                          | schlecht    | 16 (a b) | 32       | 48       | 64      | 80       | 96      |
| <b>130 µm</b>            | gut         | 32 (a b) | 64       | 96       | 128     | 160      | 192     |
|                          | mäßig       | 30 (a b) | 60       | 90       | 120     | 150      | 180     |
|                          | verschmutzt | 24 (a b) | 48       | 72       | 96      | 120      | 144     |
|                          | schlecht    | 14 (a b) | 28       | 42       | 56      | 70       | 84      |
| <b>100 µm</b>            | gut         | 24 (a b) | 48       | 72       | 96      | 120      | 144     |
|                          | mäßig       | 20 (a b) | 40       | 60       | 80      | 100      | 120     |
|                          | verschmutzt | 18 (a b) | 36       | 54       | 72      | 90       | 108     |
|                          | schlecht    | 12 (a b) | 24       | 36       | 48      | 60       | 72      |
| <b>50 µm</b>             | gut         | 17 (a b) | 34       | 51       | 68      | 85       | 102     |
|                          | mäßig       | 14 (a b) | 28       | 42       | 56      | 70       | 84      |
|                          | verschmutzt | 10 (a b) | 20       | 30       | 40      | 50       | 60      |
|                          | schlecht    | 7 (a b)  | 14 (a b) | 21       | 28      | 35       | 42      |
| <b>20 µm</b>             | gut         | 9 (a b)  | 18 (a)   | 27       | 36      | 45       | 54      |
|                          | mäßig       | 7 (a b)  | 14 (a b) | 21       | 28      | 35       | 42      |
|                          | verschmutzt | 5 (a b)  | 10 (a b) | 15       | 20      | 25       | 30      |
|                          | schlecht    | 3 (a b)  | 6 (a b)  | 9 (a b)  | 12 (a)  | 15       | 18      |
| <b>10 µm</b>             | gut         | 7 (a b)  | 14 (a b) | 21       | 28      | 35       | 42      |
|                          | mäßig       | 5 (a b)  | 10 (a b) | 15       | 20      | 25       | 30      |
|                          | verschmutzt | 4 (a b)  | 8 (a b)  | 12 (a b) | 16      | 20       | 24      |
|                          | schlecht    | 2 (a b)  | 4 (a b)  | 6 (a b)  | 8 (a b) | 10 (a b) | 12      |
| <b>5 µm</b>              | gut         | 6 (a b)  | 12 (a b) | 18       | 24      | 30       | 36      |
|                          | mäßig       | 4 (a b)  | 8 (a b)  | 12 (a b) | 16      | 20       | 24      |
|                          | verschmutzt | 3 (a b)  | 6 (a b)  | 9 (a b)  | 12 (a)  | 15       | 18      |
|                          | schlecht    | 1 (a b)  | 2 (a b)  | 3 (a b)  | 4 (a b) | 5 (a b)  | 6 (a b) |

- a) Während des Spülvorgangs vollständige Unterbrechung des Betriebs.
- b) Externe Spülung mit gefiltertem Wasser erforderlich (Galileo L Ext.).

Die Kapazität bezieht sich auf den Bereich von schlechtem bis gutem Wasser. Die Kapazität ist während des Spülvorgangs niedriger als während des regulären Betriebs.

Der benötigte Spüldruck hängt von der Situation und dem gewählten Filtergrad ab. Ihr Installateur berät Sie gern über die beste Lösung für Ihre spezifische Situation.



### Kapazitätsrichtwerte Galileo L Boxer:

| Zahl der Duo Filterelementen |             | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        |
|------------------------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Wasserqualität               |             | m³/h     | m³/h     | m³/h     | m³/h     | m³/h     | m³/h     |
| 400-200 µm                   | gut         | 216      | 288      | 360      | 432      | 504      | 576      |
|                              | mäßig       | 192      | 256      | 320      | 384      | 448      | 512      |
|                              | verschmutzt | 156      | 208      | 260      | 312      | 364      | 416      |
|                              | schlecht    | 96       | 128      | 160      | 192      | 224      | 256      |
| 130 µm                       | gut         | 192      | 256      | 320      | 384      | 448      | 512      |
|                              | mäßig       | 180      | 240      | 300      | 360      | 420      | 480      |
|                              | verschmutzt | 144      | 192      | 240      | 288      | 336      | 384      |
|                              | schlecht    | 84       | 112      | 140      | 168      | 196      | 224      |
| 100 µm                       | gut         | 144      | 192      | 240      | 288      | 336      | 384      |
|                              | mäßig       | 120      | 160      | 200      | 240      | 280      | 320      |
|                              | verschmutzt | 108      | 144      | 180      | 216      | 252      | 288      |
|                              | schlecht    | 72       | 96       | 120      | 144      | 168      | 192      |
| 50 µm                        | gut         | 102      | 136      | 170      | 204      | 238      | 272      |
|                              | mäßig       | 84       | 112      | 140      | 168      | 196      | 224      |
|                              | verschmutzt | 60       | 80       | 100      | 120      | 140      | 160      |
|                              | schlecht    | 42       | 56       | 70       | 84       | 98       | 112      |
| 20 µm                        | gut         | 54       | 72       | 90       | 108      | 126      | 144      |
|                              | mäßig       | 42       | 56       | 70       | 84       | 98       | 112      |
|                              | verschmutzt | 30       | 40       | 50       | 60       | 70       | 80       |
|                              | schlecht    | 18 (a b) | 24 (a)   | 30       | 36       | 42       | 48       |
| 10 µm                        | gut         | 42       | 56       | 70       | 84       | 98       | 112      |
|                              | mäßig       | 30       | 40       | 50       | 60       | 70       | 80       |
|                              | verschmutzt | 24 (a b) | 32       | 40       | 48       | 56       | 64       |
|                              | schlecht    | 12 (a b) | 16 (a b) | 20 (a b) | 24       | 28       | 32       |
| 5 µm                         | gut         | 36       | 48       | 60       | 72       | 84       | 96       |
|                              | mäßig       | 24 (a b) | 32       | 40       | 48       | 56       | 64       |
|                              | verschmutzt | 18 (a b) | 24 (a)   | 30       | 36       | 42       | 48       |
|                              | schlecht    | 6 (a b)  | 8 (a b)  | 10 (a b) | 12 (a b) | 14 (a b) | 16 (a b) |

- a) Während des Spülvorgangs vollständige Unterbrechung des Betriebs.  
b) Externe Spülung mit gefiltertem Wasser erforderlich (Galileo L Boxer Ext.).

Die Kapazität bezieht sich auf den Bereich von schlechtem bis gutem Wasser. Die Kapazität ist während des Spülvorgangs niedriger als während des regulären Betriebs.

Der benötigte Spüldruck hängt von der Situation und dem gewählten Filtergrad ab. Ihr Installateur berät Sie gern über die beste Lösung für Ihre spezifische Situation.