Einbau- und Betriebsanleitung
JUDO
PROFI-QUICK CONTROL

Rückspül-Schutzfilter 1½" - DN 100

Gültig für: EU-Länder und Schweiz

Sprache: deutsch

Achtung:
Vor Einbau und Inbetriebnahme die Einbau- und Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!
Immer dem Betreiber übergeben.

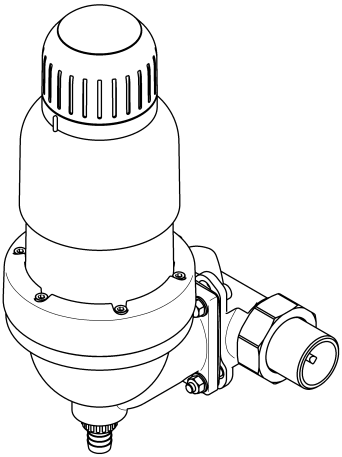


Abb.: JPF-QC 1½" - 2"

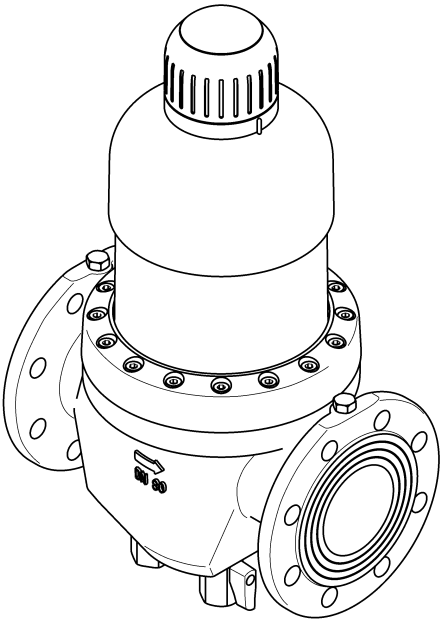


Abb.: JPF-QC DN 65 - 100

Quality made in Germany

Wasser-Aufbereitung

Anfragen, Bestellungen, Kundendienst

JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Postfach 380

D-71351 Winnenden

e-mail: info@judo.eu

judo.eu

Hausanschrift

JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Hohreuschstraße 39 - 41

D-71364 Winnenden

Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses Gerätes entgegengebracht haben. Mit diesem Rückspül-Schutzfilter haben Sie ein Gerät erworben, das sich auf dem neuesten Stand der Technik befindet.

Dieser Rückspül-Schutzfilter ist für den Einsatz in kaltem Trinkwasser bis zu einer Wasser- und Umgebungstemperatur von maximal 30 °C geeignet. Er entzieht dem Wasser durch eine Siebfiltration grob- und feinkörnige Partikel, die größer oder gleich der Maschenweite des Filtersiebes sind.

Partikel, die kleiner als die verwendete Siebmaschenweite sind, sowie Trübstoffe und im Wasser gelöste Stoffe können nicht aus dem Wasser gefiltert werden.

Jeder Rückspül-Schutzfilter wurde vor der Auslieferung gewissenhaft überprüft. Sollten dennoch Schwierigkeiten auftreten, wenden Sie sich bitte an den zuständigen Kundendienst (siehe Rückseite).

Warenzeichen:
In dieser Unterlage verwendete Warenzeichen sind geschützte und eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.

© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
D-71364 Winnenden

Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.

Inhaltsverzeichnis

1. Zu dieser Betriebsanleitung 3
1.1 Verwendete Symbole 4
1.2 Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung..... 4
1.3 Verwendete Einheiten 4
2. Bestimmungsgemäße Verwendung. 5
2.1 Wasserdruck..... 6
2.2 Hinweis auf besondere Gefahren 6
3. Produktangaben 7
3.1 Einsatzzweck..... 7
3.2 Prüfzeichen..... 7
3.3 Verwendete Werkstoffe 7
4. Installation 8
4.1 Allgemeines 8
4.2 Ableitung des Rückspülwassers 10
5. Betrieb 12
5.1 Inbetriebnahme..... 12
5.2 Funktionsbeschreibung 12
5.3 Rückspülung..... 13
5.4 Umbauten / Veränderungen / Ersatzteile..... 15
5.5 Betriebsunterbrechung 15
6. Störung..... 16
7. Instandhaltung..... 17
7.1 Reinigung 17
7.2 Silbersieb..... 17
8. Gewährleistung und Wartung 17
9. Datenblatt 18
9.1 Typ..... 18
9.2 Ausführungsarten 18
9.3 Sonderausführungen 18
9.4 Technische Daten..... 19
9.5 Einbaumaße JPF-QC 1½" - 2"..... 20
9.6 Einbaumaße JPF-QC DN 65 - 100 20
9.7 Lieferumfang..... 21
9.8 Zubehör 21
10. Ersatzteile 22
10.1 JPF-QC 1½" - 2"..... 22
10.2 JPF-QC DN 65 - 100 24
11. Kundendienst 28

1. Zu dieser Betriebsanleitung

ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Rückspül-Schutzfilters verfügbar sein.

Diese Betriebsanleitung soll es erleichtern, den Rückspül-Schutzfilter kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um den Rückspül-Schutzfilter sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Sie enthält grundlegende Hinweise, die bei Installation, Betrieb sowie Instandhaltung zu beachten sind. Die Beachtung dieser Hinweise hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten zu vermindern und die Zuverlässigkeit sowie die Lebensdauer des Rückspül-Schutzfilters zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an dem Rückspül-Schutzfilter beauftragt ist, zum Beispiel:

– **Installation**

– **Betrieb**

– **Instandhaltung**
(Wartung, Inspektion, Instandsetzung)

Installation und Instandhaltung darf nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal erfolgen, das in der Lage ist, die in der Einbau- und Betriebsanleitung genannten Anweisungen und die landesspezifischen Vorschriften zu erfüllen.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen.

Es sind nicht nur die unter dem Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten eingefügten speziellen Sicherheitshinweise.

1.1 Verwendete Symbole

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sind mit folgenden Symbolen gekennzeichnet:

ACHTUNG Hinweis auf bestehende Gefahren

Warnung vor elektrischer Spannung

Nm Vom Hersteller vorgeschriebene Anziehmomente

Anwendungstipps und andere Informationen

Direkt am Filter angebrachte Hinweise, wie z. B.

– Fließrichtung (siehe Abb. 1)
– Typenschild
– Reinigungshinweis

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

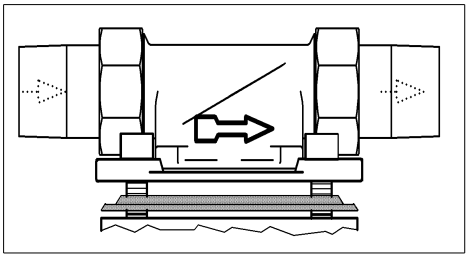


Abb. 1: Einbaudrehflansch

1.2 Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung

Im Einzelnen kann die Nichtbeachtung der allgemeinen Gefahrensymbole beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

– Versagen wichtiger Funktionen des Rückspül-Schutzfilters
– Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen
– Gefährdung von Personen und Umgebung durch Leckage

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen.

Die Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung und deren Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und den Rückspül-Schutzfilter zur Folge haben.

1.3 Verwendete Einheiten

Abweichend vom Internationalen Einheitensystem (SI = System International) werden folgende Einheiten verwendet:

Einheit	Umrechnung
°F	°F = 9/5 °C + 32
bar	1 bar = 10^5 Pa = 0,1 N/mm^2
1½"	DN 40
2"	DN 50
2½"	DN 65
3"	DN 80
4"	DN 100

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Installation und die Nutzung des Rückspül-Schutzfilters unterliegen jeweils den geltenden nationalen Bestimmungen.

Neben der Betriebsanleitung, den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Das zu filtrierende Wasser muss der europäischen Trinkwasserrichtlinie entsprechen!

Vor einer Nutzung mit Wasser anderer Qualität beziehungsweise mit Zusätzen ist unbedingt mit dem Hersteller/Lieferer Rücksprache zu halten!

Der Rückspül-Schutzfilter ist für den Einsatz in kaltem Trinkwasser bis zu einer Umgebungstemperatur von maximal 30 °C geeignet.

Er ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln in Deutschland hergestellt.

Der Rückspül-Schutzfilter darf ausschließlich wie in der Betriebsanleitung beschrieben genutzt werden. Eine andere oder darüber hinausgehende Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Es bestehen zusätzliche Gefahren bei nichtbestimmungsgemäßer Verwendung und bei Nichtbeachtung der Gefahrensymbole und Sicherheitshinweise. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferer nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung.

Vor einer Nutzung des Rückspül-Schutzfilters außerhalb der in der Betriebsanleitung aufgeführten Einsatzgrenzen ist unbedingt mit dem Hersteller / Lieferer Rücksprache zu halten.

Die Rückspül-Schutzfilter sind nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung zu benutzen!

Funktionsstörungen umgehend beseitigen lassen!

2.1 Wasserdruck

Der Wasserdruck muss zwischen 1,5 bar und 10 bar liegen.

Der Wasserdruck darf 1,5 bar nicht unterschreiten, da sonst das Rückspülen beeinträchtigt sein kann! Wird der Rückspül-Schutzfilter nicht regelmäßig rückgespült, so kann es zu einem Druckverlust und zu einer Beeinträchtigung der Filterfunktion kommen.

ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Bei einem **Wasserdruck über 10 bar** muss ein Druckminderer **vor** dem Rückspül-Schutzfilter installiert werden (siehe Abb. 2). Liegt der Betriebsdruck über 10 bar, kann dies zu Betriebsstörungen führen.

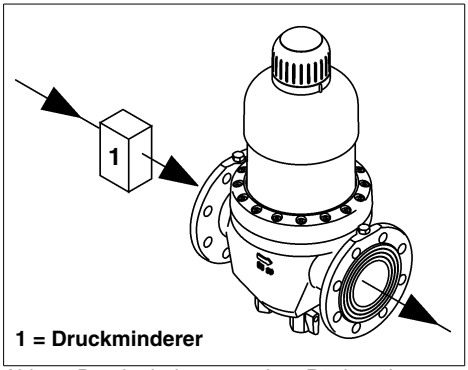


Abb. 2: Druckminderer vor dem Rückspül-Schutzfilter (Beispiel: JPF-QC DN 65)

Bei einem **Wasserdruck von 5 bar bis 10 bar** empfehlen wir, einen Druckminderer zu installieren.

2.2 Hinweis auf besondere Gefahren

2.2.1 Elektrische Geräte / Einrichtungen

Es dürfen sich keine elektrischen Leitungen und Geräte unterhalb oder in unmittelbarer Nähe des Rückspül-Schutzfilters befinden!

Elektrische Geräte / Einrichtungen, die nicht spritzwassergeschützt sind und sich in der Nähe des Rückspül-Schutzfilters befinden, können durch Wasser, das bei Rückspülung oder unsachgemäßer Verwendung aus dem Rückspül-Schutzfilter austritt, beschädigt werden. Sind die elektrischen Geräte / Einrichtungen an die Stromversorgung angeschlossen, kann es außerdem zu einem Kurzschluss kommen. Für Personen besteht in diesem Fall die Gefahr eines Stromschlages. In der Nähe befindliche elektrische Geräte / Einrichtungen müssen deshalb spritzwassergeschützt sein bzw. den gesetzlichen Vorschriften für Nassräume entsprechen (IP 44).

3. Produktangaben

3.1 Einsatzzweck

Der Rückspül-Schutzfilter ist für den Einsatz in kaltem Trinkwasser bis zu einer Wassertemperatur von 30 °C geeignet.

ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Informationen zu Einsatzbeschränkungen sind im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ zu finden.

Der Rückspül-Schutzfilter entzieht dem Wasser grob- und feinkörnige Partikel, die größer oder gleich der Maschenweite des Rückspül-Schutzfilters sind.

Partikel, die kleiner als die gelieferte Maschenweite sind, und Trübstoffe können nicht aus dem Wasser gefiltert werden.

3.2 Prüfzeichen

DIN-DVGW-Zeichen

Abb. 3: DIN-DVGW-Zeichen

Der Rückspül-Schutzfilter entspricht den technischen Regeln für Trinkwasser-Installationen gemäß DIN EN 806 ff. und der nationalen Ergänzung DIN 1988 ff. sowie der DIN EN 1717. Er ist vom DVGW (Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. Technisch-wissenschaftlicher Verein) gemäß den Anforderungen der DIN EN 13443-1 und DIN 19628 (Druckstufe PN16) für mechanische Filter im Trinkwasserbereich geprüft und berechtigt, das DIN-DVGW-Zeichen zu tragen.

3.3 Verwendete Werkstoffe

Die zur Verwendung kommenden Werkstoffe sind gegenüber den im Trinkwasser zu erwartenden physikalischen, chemischen und korrosiven Beanspruchungen beständig und erfüllen die in der DIN EN 13443-1 und DIN 19628 („Mechanisch wirkende Filter in der Trinkwasser-Installation“) geforderten Vorgaben. Alle Werkstoffe sind hygienisch und physiologisch unbedenklich. Kunststoffe erfüllen die Anforderungen der KTW-Leitlinie des Umweltbundesamtes (UBA) und des DVGW-Arbeitsblatts W 270. Metallische Werkstoffe erfüllen die Anforderungen der DIN 50930-6 (Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit).

4. Installation

4.1 Allgemeines

ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Die Installation darf nur von geeignetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Das Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ ist unbedingt zu beachten!

Die Rohrleitung muss den Rückspül-Schutzfilter sicher tragen können.

Ansonsten kann es zu einer mechanischen Beschädigung der Rohrleitung bis hin zum Bruch kommen. Daraus können größere Wasserschäden resultieren. Personen, die sich in der Nähe des Rückspül-Schutzfilters aufhalten, sind in diesem Falle durch die größeren Wassermengen einem gesundheitlichen Risiko ausgesetzt. Deshalb müssen die Rohrleitungen gegebenenfalls zusätzlich fixiert bzw. gestützt werden.

Zur bequemen Bedienung und Wartung unbedingt die angegebenen Abstände einhalten (siehe Kapitel „Ableitungsmöglichkeiten für das Rückspülwasser“). Oberhalb des Rückspül-Schutzfilters sollten mindestens 100 mm und unterhalb des Rückspül-Schutzfilters mindestens 200 mm Freiraum eingehalten werden (siehe Abb. 6). Diese Abstände sind notwendig, um die Rückspülung (siehe Kapitel „Rückspülung“) ordnungsgemäß durchführen zu können.

4.1.1 Anforderungen an den Einbauort

Der Raum für die Installation muss trocken und frostfrei sein! Unbefugte Personen dürfen zu dem Rückspül-Schutzfilter keinen Zugang haben!

ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

– Die Umgebungstemperatur darf 30 °C nicht überschreiten! Bei höheren Temperaturen oder direkter Sonneneinstrahlung kann es zu Materialschäden bis hin zum Bruch der Filterglocke kommen.

– Um das Abwasser (Rückspülung) im Betrieb und auch bei einem eventuell auftretenden Defekt der Anlage sicher ableiten zu können, sind die in Kapitel „Installation“ gemachten Angaben genau einzuhalten!
  Kann das Abwasser (Rückspülung) nicht sicher und vollständig abgeleitet werden, so ist es möglich, dass Sachschäden an Haus und Einrichtung durch Wasser entstehen.

– Vor dem Rückspül-Schutzfilter muss ein Absperrventil installiert sein! Damit kann die Wasserzufuhr bei Installation, Wartung, Reparatur und Fehlfunktion des Rückspül-Schutzfilters unterbrochen werden. Überschwemmungen und größere Wasserschäden an Hauseinrichtungen lassen sich so vermeiden.

– Das Gerät kann in alle handelsüblichen Trinkwasserleitungen eingebaut werden.

– **Die Installation des Rückspül-Schutzfilters vor dem Wasserzähler ist grundsätzlich nicht erlaubt!**

4.1.2 Einbaulage

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Den Rückspül-Schutzfilter grundsätzlich in senkrechter Lage (± 5°) installieren!
Wird dies nicht beachtet, so kann das Rückspülwasser unkontrolliert austreten und zu Wasserschäden führen.

4.1.3 Montage des Einbaudrehflansches

JPF-QC 1½" - 2"

Die Montage erfolgt mit dem mitgelieferten Einbaudrehflansch. Der Einbaudrehflansch dient als Verbindungselement mit der Hauswasserinstallation.

Der Einbaudrehflansch ist sowohl für waagerechte als auch für senkrechte Rohrleitungen geeignet.

Der Einbaudrehflansch muss in Fließrichtung installiert werden. Diese ist durch einen eingegossenen Pfeil gekennzeichnet (siehe Abb. 5).

Bei Nichtbeachtung ist eine Rückspülung nicht möglich. Dies führt mit der Zeit zu einem steigenden Druckverlust.

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Die Flanschfläche des Einbaudrehflansches muss senkrecht stehen! Der Einbaudrehflansch muss so montiert werden, dass keine mechanischen Verspannungen auftreten! Ansonsten kann es zu einer mechanischen Beschädigung bis hin zum Bruch der Rohrleitung oder des Einbaudrehflansches kommen. Daraus können größere Wasserschäden resultieren.

Personen, die sich in der Nähe des Rückspül-Schutzfilters aufhalten, sind in diesem Falle durch die größeren Wassermengen einem gesundheitlichen Risiko ausgesetzt.

Beim Einbau ist deshalb darauf zu achten, dass keine großen Kräfte auf Rohrleitung, Einbaudrehflansch und Filter einwirken.

4.1.4 Montage des Filters

JPF-QC 1½" - 2"

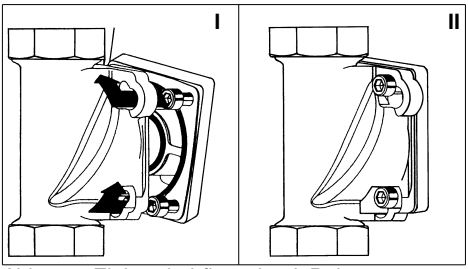


Abb. 4: Einbaudrehflansch mit Bajonett

Der Einbaudrehflansch für den Rückspül-Schutzfilter ist mit Bajonettbohrungen ausgerüstet. Die erforderlichen Dichtungen und Schrauben sind am Rückspül-Schutzfilter vormontiert.

Die Schrauben nicht lösen!

– Die vier Flanschschrauben in die Bajonettbohrung am Einbaudrehflansch stecken (siehe Abb. 4 I).
– Den Rückspül-Schutzfilter im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen (siehe Abb. 4 II).
– Die vier Flanschschrauben festziehen.

Das Anziehmoment (ca. 10 Nm) so wählen, dass die Dichtung schließt und der Rückspül-Schutzfilter nicht beschädigt bzw. verspannt wird!

ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

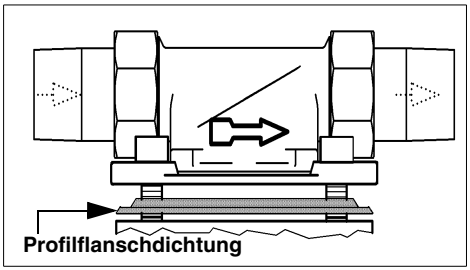


Abb. 5: Einbaudrehflansch

Das Profil der Profilflanschdichtung muss zum Einbaudrehflansch zeigen (siehe Abb. 5). Wird dies nicht beachtet, so kann es zu Undichtheiten und zum Austreten von Wasser kommen. Dabei können Wasserschäden an Haus und Einrichtung entstehen.

JPF-QC DN 65 - 100

Der Einbau von Rückspül-Schutzfiltern der Nenngröße 65 bis 100 in eine senkrechte Leitung sollte nur dann erfolgen, wenn für den Einbau in eine waagerechte Leitung keine Möglichkeit besteht. Beim Betrieb in einer senkrechten Leitung lassen sich die im Schlammfang abgelagerten, groben Partikel nicht so optimal ausspülen wie beim Betrieb in einer waagerechten Leitung.

Auf spannungsfreien Einbau achten!

Die Rückspül-Schutzfilter der Nenngröße 65 bis 100 haben einen Flanschanschluss nach DIN EN 1092-1.

4.2 Ableitung des Rückspülwassers

ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Für das Rückspülwasser muss ein ausreichend dimensionierter Abwasseranschluss (z. B. Bodenablauf) nach DIN 1986 vorhanden sein. Falls kein Abwasseranschluss vorliegt kann ein Eimer mit entsprechender Größe verwendet werden (siehe Abb. 6).

Die Dimensionierung richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten (z. B. Gefälle des Abwasserrohres, Anzahl der Umlenkungen, Länge der Abwasserleitung usw.). Sie muss mindestens so groß sein, dass das gesamte Abwasser zeitgleich abgeführt werden kann. Ist ein Abwasseranschluss direkt unter dem Rückspül-Schutzfilter nicht möglich, so kann das Spülwasser über einen Schlauch oder eine am Spülwasserventil zu montierende Leitung einige Meter zum nächsten Abwasseranschluss geführt werden. Diese Leitung muss die gleiche Dimension wie das Spülwasserventil haben.

Bei allen Möglichkeiten muss nach DIN EN 1717 auf einen freien Auslauf geachtet werden.

Wenn zur Rückspülung ein Eimer verwendet wird, sind folgende Punkte zu beachten:

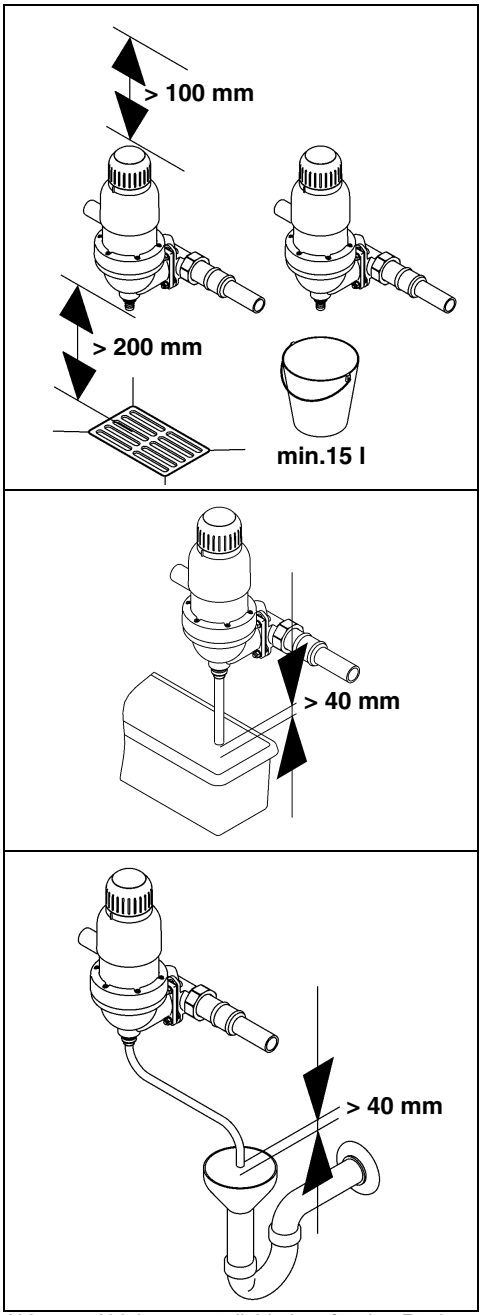
– Bei hohem Netzdruck kann Wasser aus dem Eimer spritzen. In diesem Falle sind Wasserschäden an Gegenständen, die sich in der Nähe des Rückspül-Schutzfilters befinden, möglich.
– Wenn der Eimer zur Hälfte gefüllt ist, muss der Rückspülvorgang beendet werden. Andernfalls besteht die Möglichkeit, dass der Eimer überläuft. Deshalb muss der Eimer ausreichend dimensioniert sein und die Rückspülung sollte zügig durchgeführt werden (siehe Abb. 6).

ACHTUNG

Wenn das Ableiten des Rückspülwassers beim JPF-QC DN 65 - 100 mit einem ¾"-Rohr erfolgt, ist darauf zu achten, dass die Kugelhähne nicht verdreht werden! Sie sind mit einem Dichtungskleber gesichert.

4.2.1 Ableitungsmöglichkeiten für das Rückspülwasser

JPF-QC 1½" - 2"



JPF-QC DN 65 - 100

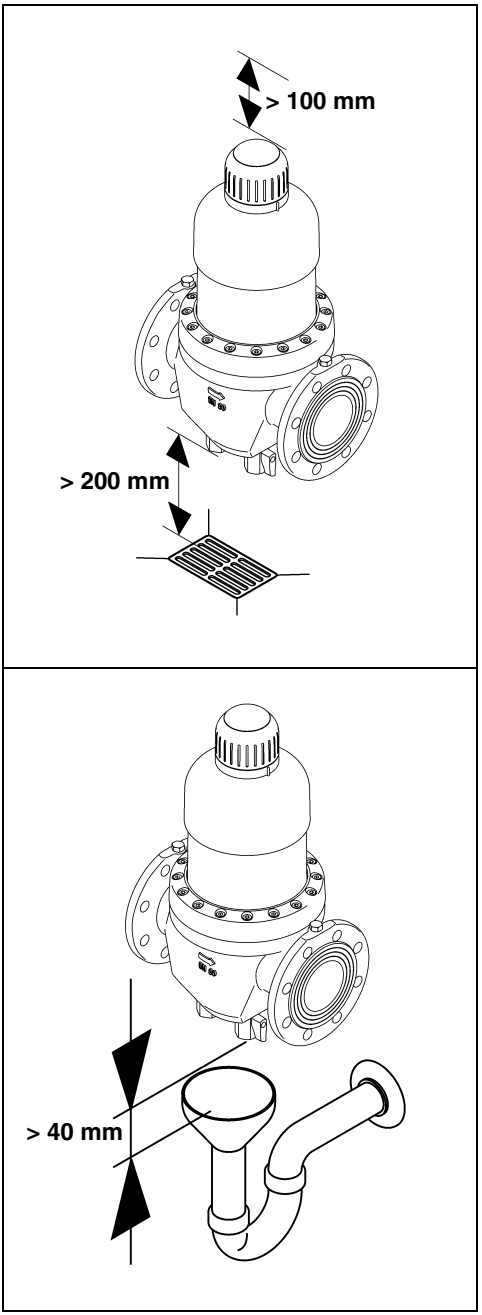


Abb. 6: Ableitungsmöglichkeiten für das Rückspülwasser

5. Betrieb

ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Unbedingt Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beachten!

5.1 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme (Erstinbetriebnahme oder Inbetriebnahme nach Wartungsarbeiten) den Rückspül-Schutzfilter mit Wasser **füllen** und **entlüften**!

– Dazu wird der Rückspül-Schutzfilter nach der Installation durch Öffnen des vorgeschalteten Absperrventils mit Wasser gefüllt.
– Der Rückspül-Schutzfilter steht nun unter Netzdruck.
– Die eingeschlossene Luft muss anschließend sofort aus dem Rückspül-Schutzfilter entfernt werden, um eine Beschädigung der Installation durch Druckstöße zu vermeiden. Die Entlüftung des Rückspül-Schutzfilters wird mittels einer Rückspülung durchgeführt (siehe Kapitel „Rückspülung“).
– Nach dem Rückspülen und Entlüften ist der Rückspül-Schutzfilter betriebsbereit.

5.2 Funktionsbeschreibung

Der Rückspül-Schutzfilter entfernt alle grob- und feinkörnigen Verunreinigungen. Diese Verunreinigungen können in Kaltwasserleitungen und Warmwasserversorgungsanlagen als Belüftungselemente Lochfraß verursachen und zu Funktionsstörungen an Armaturen, Kontroll- und Regelorganen sowie empfindlichen Geräten führen.

Durch den Einbaudrehflansch bzw. Anschlussflansch strömt ungefiltertes Wasser in den Rückspül-Schutzfilter.
Ein Grobfilter verhindert, dass große Schmutzpartikel bis zum Feinfilter gelangen. Das Wasser strömt dann von außen nach innen durch den zylindrischen Siebeinsatz des Feinfilters. Der gefilterte Schmutz bleibt am Siebgewebe des Feinfilters hängen. Der anhaftende Schmutz ist von außen durch die transparente Filterglocke sichtbar. Anschließend verlässt das gefilterte Wasser den Rückspül-Schutzfilter wieder über den Einbaudrehflansch.

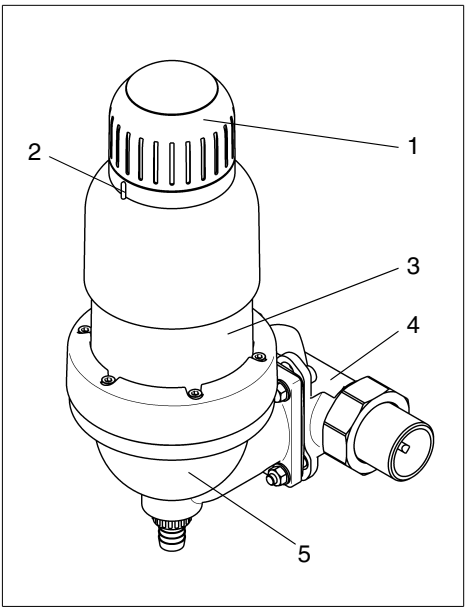


Abb. 7: Funktionsbeschreibung JPF-QC 1½" - 2"

1 Handrad zur Rückspülbetätigung
2 Stellring für den nächsten Rückspültermin
3 Transparente Filterglocke
4 Einbaudrehflansch
5 Gehäuse

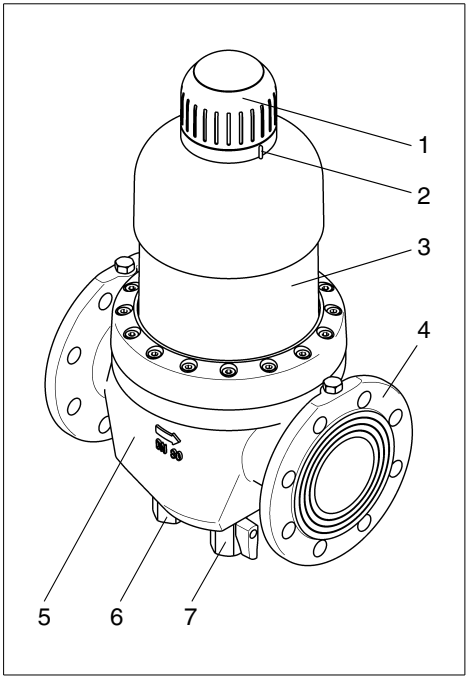


Abb. 8: Funktionsbeschreibung JPF-QC DN 65 - 100

1 Handrad zur Rückspülbetätigung

2 Stellring für den nächsten Rückspültermin

3 Transparente Filterglocke

4 Anschlussflansch nach DIN EN 1092-1

5 Gehäuse

6 Kugelhahn mit blauem Griff: Grobpartikel aus dem Schlammfang ausspülen.

7 Kugelhahn mit schwarzem Griff: Nur im Störfall schließen! Bei hohem Wasserdruck sollte der Wasserstrom gedrosselt werden. (siehe Kapitel „Rückspülung“)

5.3 Rückspülung

Um den gefilterten Schmutz vom Siebgewebe des Feinfilters zu entfernen, muss der Rückspül-Schutzfilter in vorgegebenen Zyklen rückgespült (= gereinigt) werden.

Das Rückspülen des Rückspül-Schutzfilters erfolgt bei allen Gerätegrößen mit gereinigtem Wasser. Die Wasserversorgung in der Hausinstallation mit gereinigtem Wasser bleibt während des Rückspülvorgangs erhalten. Während des Rückspülens kann kein Schmutzwasser auf die Reinwasserseite gelangen.

Die Abreinigung erfolgt nach dem *Punkt-Rotations-System* bei gleichzeitiger Reinigung der Innenseite des Schauglases:

Durch Drehen des Handrades gegen den Uhrzeigersinn rotieren Saugrohre in einer schraubenförmigen Bewegung um das Siebgewebe des Feinfilters. Sie wandern mit jeder Umdrehung nach oben, bis das gesamte Siebgewebe einmal abgesaugt wurde. Dies ist erreicht, wenn das Handrad bis zum Anschlag gedreht wurde. Gleichzeitig öffnet das Spülventil an der Unterseite des Rückspül-Schutzfilters, so dass das Rückspülwasser austreten kann. Während dieser Zeit strömt gereinigtes Wasser von innen nach außen durch die Siebfläche in die Saugrohre und reißt dabei die anhaftenden Partikel mit sich.

Nach Erreichen des oberen Anschlags wird durch Drehen des Handrades im Uhrzeigersinn das Spülventil wieder geschlossen und das Siebgewebe des Feinfilters ein zweites Mal durch die Saugrohre abgesaugt. Gleichzeitig reinigen die Saugrohre nicht nur das Siebgewebe des Feinfilters, sondern mit einer Gummilippe auf ihrer Außenseite auch die transparente Filterglocke.

Sowohl der Verschmutzungsgrad als auch der Abreinigungsvorgang können von außen beobachtet werden.

ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Der Schließvorgang muss bis zum unteren Anschlag durchgeführt werden bis kein Rückspülwasser mehr austritt!

Wird der Schließvorgang vor dem unteren Anschlag abgebrochen, so ist das Spülventil nicht vollständig geschlossen. Als Folge davon tritt permanent Wasser aus. Dabei kann es neben einem hohen Wasserverbrauch zu einem Wasserschaden kommen, insbesondere wenn das Rückspülwasser nicht wie im Kapitel „Ableitung des Rückspülwassers“ beschrieben abgeleitet wird.

Der Rückspülvorgang kann bei Bedarf wiederholt werden.

JPF-QC DN 65 - 100

Grobe Verunreinigungen lassen sich durch das Öffnen des Schlammfangkugelhahns (blauer Griff), der dem Spülwasserkugelhahn vorgebaut ist, entfernen.

Das Rückspülen erfolgt bei vollem Wasserleitungsdruck. Bei Drücken größer als 2 bar ist es erforderlich, dass der Rückspülstrom mittels Spülwasserkugelhahn (schwarzer Griff) gedrosselt wird. Dadurch verhindert man, dass das Siebgewebe durch zu hohe Anpressung des Saugrohrs beschädigt wird. Gleichzeitig wird der Spülwasserverbrauch verringert.

5.3.1 Rückspülintervall

Der Rückspül-Schutzfilter muss rückgespült werden:

– spätestens alle zwei Monate
– wenn der Wasserdruck nachlässt
– wenn der Rückspül-Schutzfilter sichtbar verschmutzt ist

Je nach Wasserdurchflussmenge sowie Art und Umfang der im Wasser vorhandenen grob- und feinkörnigen Verunreinigungen kann ein Rückspülen in kürzeren Zeitabständen erforderlich sein.

ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Ist das Intervall bis zur nächsten Rückspülung größer als zwei Monate, so kann es zu einer Verkeimung des Rückspül-Schutzfilters kommen. Die Wasserqualität kann dann deutlich abnehmen.

Unbefugte Personen dürfen den Rückspül-Schutzfilter nicht bedienen! Personen, die den Rückspül-Schutzfilter bedienen, müssen die Betriebsanleitung beachten. Bei Nichtbeachtung muss mit Sach- und Personenschaden gerechnet werden.

ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Je kleiner die Maschenweite des Siebeinsatzes ist, desto häufiger muss rückgespült werden!

Bei Neuinstallationen wird erfahrungsgemäß in der Anfangszeit verstärkt Schmutz abgelagert. In diesem Fall muss öfter gespült werden als normal.

Wird nicht rechtzeitig gespült, kann dies zu Beschädigungen des Siebes führen.
Größere Mengen an gefilterten Partikeln können das Siebgewebe verformen und im Extremfall zum Reißen des Siebes führen.

Dadurch ist eine Filterfunktion nicht mehr gewährleistet. Außerdem können größere Schmutzmengen zur mechanischen Beeinträchtigung der Rückspülfunktion führen.

5.4 Umbauten / Veränderungen / Ersatzteile

ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden!
Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen verboten! Diese können die Funktion des Rückspül-Schutzfilters beeinträchtigen, zu Undichtheiten und im Extremfall zum Bersten des Rückspül-Schutzfilters führen. Die aufgedruckten Prüfzeichen sind nur bei der Verwendung von Original-Ersatzteilen gültig.

5.4.1 Wartung / Reparatur

Vor Arbeiten am Rückspül-Schutzfilter, die über die reine betriebsbedingte Bedienung hinausgehen, muss der Rückspül-Schutzfilter druckfrei gemacht werden! Bei Nichtbeachtung kann es durch unkontrolliertes Austreten von Wasser zu Wasserschäden im Haus kommen. Es müssen die in den Kapiteln „Installation“ und „Instandhaltung“ genannten Anweisungen genau eingehalten werden.

5.5 Betriebsunterbrechung

ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Wenn ein Rückspül-Schutzfilter abgeflanscht oder abgeschraubt werden muss, ist das Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ unbedingt zu beachten!

– Die Flanschflächen vor Beschädigungen schützen! Beschädigte Flanschflächen können nicht mehr dicht schließen. Durch austretendes Wasser können infolge davon Haus und Einrichtung beschädigt werden.
– Sicherstellen, dass kein Schmutz in den Rückspül-Schutzfilter gelangen kann! Dieser Schmutz kann bei Wiederinbetriebnahme des Rückspül-Schutzfilters mit Trinkwasser in Kontakt kommen und an dieses abgegeben werden. Personen, die verschmutztes Wasser aufnehmen, sind gesundheitlich gefährdet.
– Den Rückspül-Schutzfilter frostfrei lagern! Durch Frost kann in Hohlräumen des Rückspül-Schutzfilters eingeschlossenes Wasser gefrieren, wobei der Rückspül-Schutzfilter mechanisch so beschädigt werden kann, dass er bei Betriebsdruck undicht wird oder bersten kann. Durch austretendes Wasser können größere Sachschäden im Haus entstehen. Außerdem können Personen, die sich in der Nähe des Rückspül-Schutzfilters aufhalten, durch abplatzende Filterteile verletzt werden.
– Bei der Wiederinbetriebnahme des Rückspül-Schutzfilters wie bei einem neuen Rückspül-Schutzfilter verfahren.

6. Störung

Das Öffnen der Geräte und der Austausch von wasserdruckbelasteten Teilen darf nur durch konzessionierte Personen erfolgen, um die Gerätesicherheit und Dichtheit zu gewährleisten.

Hilfe bei Störungen:

Störung	Ursache	Behebung
Rückspülwasser läuft nach.	Rückspülventil nicht ganz geschlossen.	Rückspülung wiederholen und anschließend das Handrad bis zum Anschlag drehen!
	Schmutz im Rückspülventil	
Wasserdurchfluss lässt nach.	Sieb ist verstopft.	Rückspülung durchführen!
Undichtheiten an der Filterglocke	Defekte Dichtungen	Installateur oder nächstgelegenen Kundendienst informieren!
Filterglocke wird trüb.	Filterglocke wurde höheren Temperaturen oder Lösungsmitteln ausgesetzt.	
Haarrisse auf der Filterglocke		

7. Instandhaltung

ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Unbedingt Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beachten!

7.1 Reinigung

ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Zur Reinigung von Gehäuse und transparenter Filterglocke darf nur klares Trinkwasser verwendet werden.

Haushaltsübliche Allzweckreiniger und Glasreiniger können bis zu 25 % Lösemittel bzw. Alkohol (Spiritus) enthalten.

Diese Substanzen können die Kunststoffteile chemisch angreifen, was zu Versprödungen bis hin zum Bruch führen kann.

Derartige Reiniger dürfen daher nicht verwendet werden.

7.2 Silbersieb

Siebeinsatz:

Der Rückspül-Schutzfilter enthält einen Siebeinsatz mit einem silberbeschichteten Edelstahl-Siebgewebe. Diese Silberschicht gewährt im Rückspül-Schutzfilter eine optimale Keimschutzprophylaxe. Der Keimschutz eines solchen Siebeinsatzes ist nach ca. 3 Jahren Betrieb verbraucht, jedoch behält er seine Funktion als Schutzfilter bei. Soll die Keimschutzprophylaxe erhalten bleiben, muss der Siebeinsatz nach 3 Jahren durch autorisiertes Personal gewechselt werden.

8. Gewährleistung und Wartung

Um Ihren gesetzlichen Gewährleistungsanspruch zu erhalten, ist es nach DIN EN 806-5 erforderlich, dass die „… Rückspülung nach vorliegenden Betriebsbedingungen, spätestens jedoch alle 2 Monate …“ erfolgt.

Um den Verfahrenserfolg auch nach der Inbetriebnahme auf viele Jahre zu erreichen, ist eine regelmäßige Wartung der Anlage unerlässlich. Im Haustechnikbereich ist dies durch die DIN EN 806-5 geregelt.

Ein Wartungsvertrag sichert am besten eine gute Betriebsfunktion auch über die Gewährleistungszeit hinaus.

Es ist anzustreben, dass die regelmäßigen Wartungsarbeiten und die Versorgung mit Verbrauchsmaterial bzw. Verschleißmaterial usw. durch das Fachhandwerk oder den Werkskundendienst erfolgen.

9. Datenblatt

9.1 Typ

JUDO PROFI-QUICK CONTROL
Rückspül-Schutzfilter

Kurzbezeichnung: JPF-QC

9.2 Ausführungsarten

Modell	Best.-Nr.
JPF-QC 1½"	8107012
JPF-QC 2"	8107013
JPF-QC DN 65	8107014
JPF-QC DN 80	8010033
JPF-QC DN 100	8010034

9.3 Sonderausführungen

– Unversilberte Sondermaschenweiten

Die Rückspül-Schutzfilter werden serienmäßig mit einem versilberten Edelstahlsieb mit einer Maschenweite von 0,1 mm ausgeliefert.

Auf Wunsch gibt es für den technischen oder industriellen Einsatz unversilberte Maschenweiten von 0,03 mm, 0,32 mm und 0,5 mm.

Unversilberte Edelstahlsiebe stellen kein gesundheitliches Risiko dar, auch hier ist jedoch darauf zu achten, dass der Rückspül-Schutzfilter wie im Kapitel „Rückspülintervall“ beschrieben, spätestens alle zwei Monate rückgespült wird.

Rückspül-Schutzfilter mit Sondermaschenweiten sind nicht in der Prüfung gemäß DIN EN 13443-1 und DIN 19628 enthalten und dürfen aus diesem Grund kein DIN-DVGW-Zeichen tragen.

ACHTUNG

(siehe Kapitel „Sicherheitshinweise und Gefahren bei Nichtbeachtung“)

Rückspül-Schutzfilter mit größeren Maschenweiten als 0,1 mm filtern entsprechend nur größere Partikel aus dem Wasser. Die Rückspülung muss aber auch hier spätestens nach zwei Monaten erfolgen, um eine Keimbildung zu verhindern.

Eine Maschenweite, die kleiner als 0,1 mm ist, bewirkt, dass auch kleinere Partikel aus dem Wasser gefiltert werden. Dadurch kann der Rückspül-Schutzfilter schneller verschmutzt werden. Die Rückspülintervalle sollten in diesem Falle verkürzt werden. Spätestens, wenn der Rückspül-Schutzfilter sichtbar verschmutzt ist und/oder der Wasserdruck nachlässt, sollte eine Rückspülung erfolgen.

9.4 Technische Daten

Für alle Gerätegrößen gilt:

– Nenndurchfluss nach Rückspülung bei 0,2 (0,5) bar Druckverlust wie in Tabelle angegeben
– Maximale Umgebungs- und Wassertemperatur: 30 °C
– **Das zu filtrierende Wasser muss der europäischen Trinkwasserrichtlinie entsprechen!**
– Gewindeanschluss nach DIN EN 10226-1
– Flanschanschluss nach DIN EN 1092-1 (JPF-QC DN 65 - 100)

Nenndruck

Modell	Betriebsdruck	Nenndruck
JPF-QC 1½"	1,5 – 10 bar	PN 16
JPF-QC 2"	1,5 – 10 bar	PN 16
JPF-QC DN 65	1,5 – 10 bar	PN 16
JPF-QC DN 80	1,5 – 10 bar	PN 10
JPF-QC DN 100	1,5 – 10 bar	PN 10

Der Nenndruck bezeichnet die Druckstufe, nach der der Rückspül-Schutzfilter die Anforderungen nach DIN EN 13443-1 und DIN 19628 erfüllen muss. Der maximale Betriebsdruck ist niedriger, um die optimale Funktion des Rückspül-Schutzfilters sicherzustellen.

Modell	Gewicht [kg]	Nenndurchfluss [m^3/h] nach Rückspülung bei 0,2 (0,5) bar Druckverlust mit sauberem Siebeinsatz[1)]	Rückspül-Volumenstrom [l/s]
JPF-QC 1½"	9	13,0 (18,0)	0,3 - 0,8
JPF-QC 2"	10,5	16,0 (22,0)	0,3 - 0,8
JPF-QC DN 65	15	25 (28)	0,5
JPF-QC DN 80	29	50 (65)	1
JPF-QC DN 100	31	60 (78)	1

1) Angaben zum Wasserdurchfluss gelten für Trinkwasser. Bei stärker verschmutztem Wasser ist je nach gewählter Maschenweite der maximale Wasserdurchfluss geringer. Es muss dann eine größere Dimension gewählt werden.

Der angegebene Rückspülvolumenstrom gilt bei 2-3 bar Netzdruck und für ein vollständig geöffnetes Spülwasserventil.

9.5 Einbaumaße JPF-QC 1½" - 2"

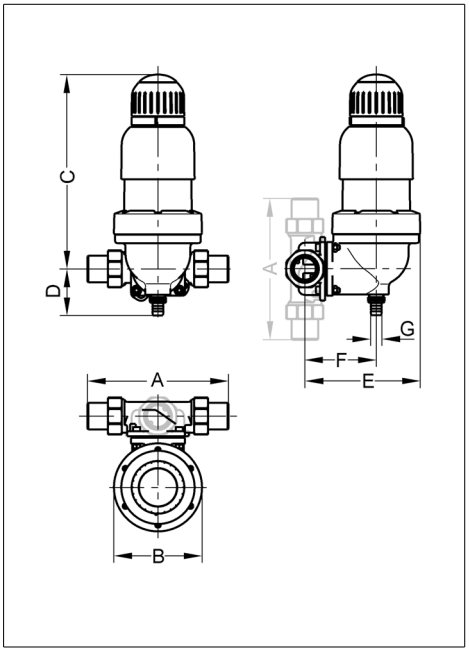


Abb. 9: Einbaumaße JPF-QC 1½" - 2"

9.6 Einbaumaße JPF-QC DN 65 - 100

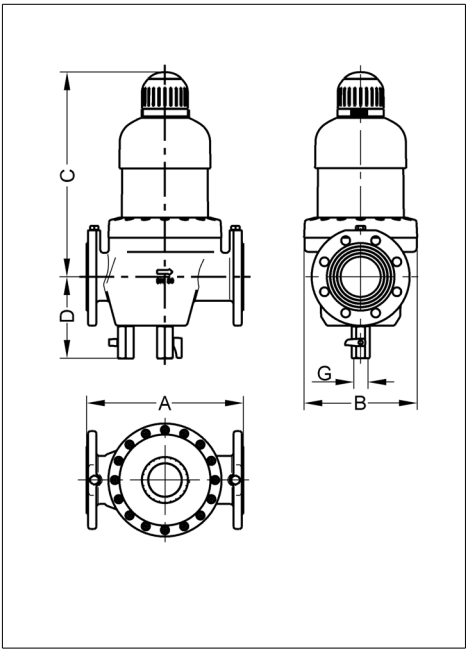


Abb. 10: Einbaumaße JPF-QC DN 65 - 100

Modell	A	B	C	D	E	F	G
JPF-QC 1½"	252	158	348	84	207	128	20
JPF-QC 2"	280	158	348	84	215	136	20
JPF-QC DN 65	240	185	349	159	-	-	¾" IG
JPF-QC DN 80	320	232	419	166	-	-	¾" IG
JPF-QC DN 100	320	232	429	176	-	-	¾" IG

Alle Maße in [mm] (siehe Abb. 9 und Abb. 10)

A = Einbaulänge

B = Gerätebreite

C = Höhe oberhalb Rohrmitte

D = Höhe unterhalb Rohrmitte

E = Einbautiefe bis Rohrmitte

F = Abwasseranschlussmitte bis Rohrmitte

G = Nennweite Abwasser

9.7 Lieferumfang

– Fertig vormontierter Rückspül-Schutzfilter
– Einbau- und Betriebsanleitung

zusätzlich bei JPF-QC 1½" - 2":

– Einbaudrehflansch
JQE 1½" oder 2" mit Bajonettanschluss und Verschraubung

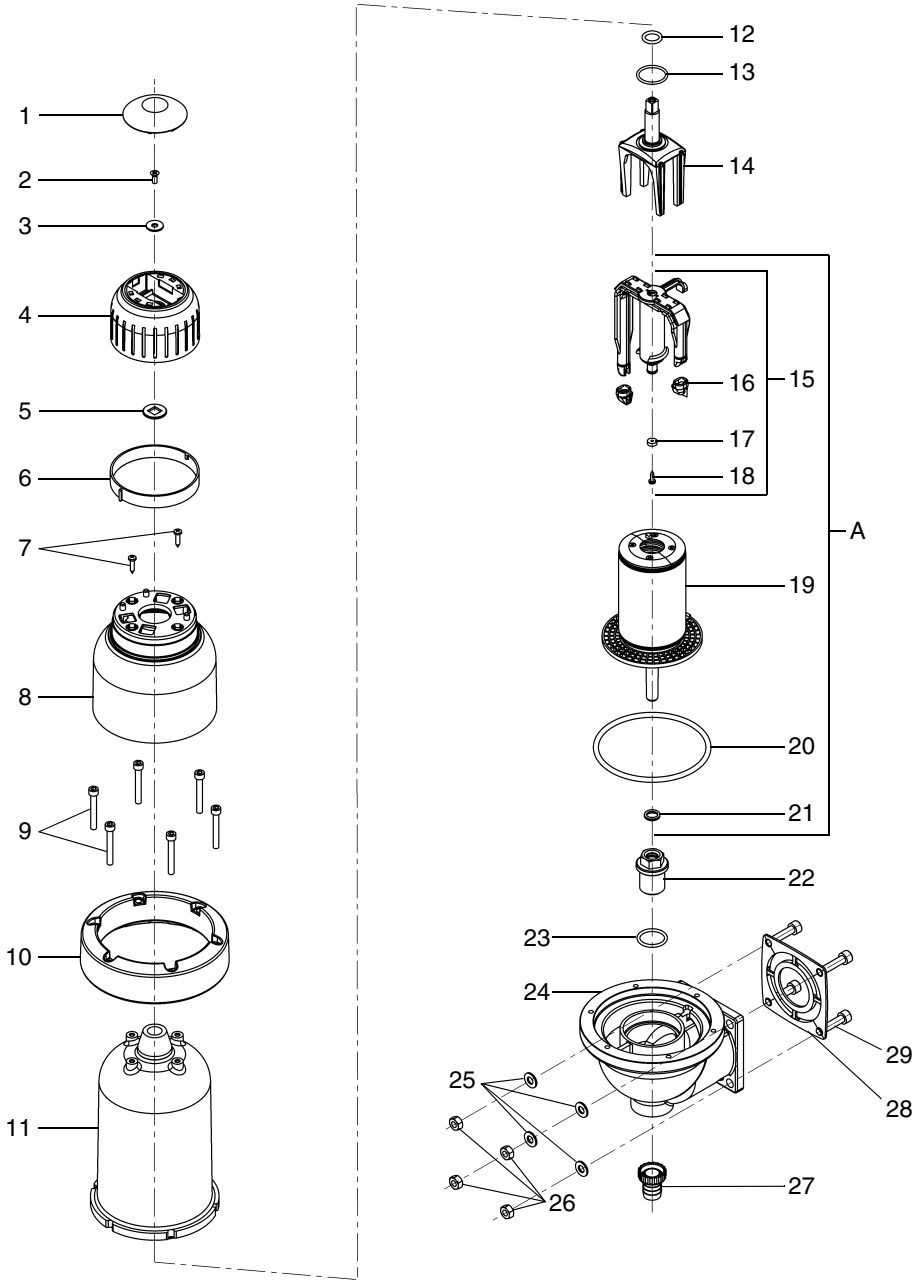
9.8 Zubehör

zusätzlich für JPF-QC 1½" – 2":

– JUDO Sicherungsblock JSB (Best.-Nr. 8105001). Zum nachträglichen Aufrüsten des Rückspül-Schutzfilters zur Hauswasserstation. Enthält Druckminderer, Rückflussverhinderer, Vor- und Nachdruckmanometer.

10. Ersatzteile

10.1 JPF-QC 1½" - 2"



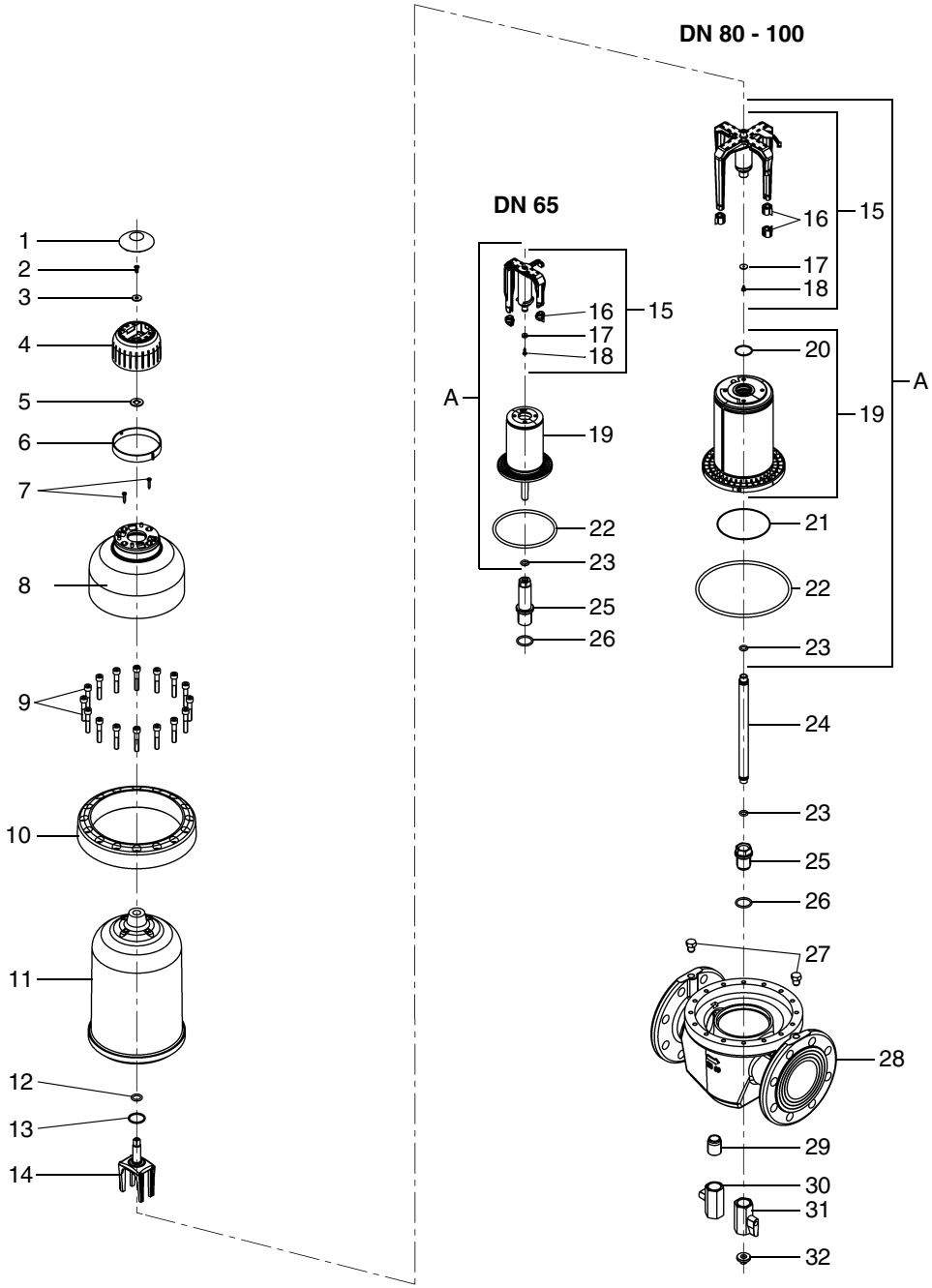
Ersatzteilliste JPF-QC 1½" - 2"

Pos.	Benennung (Empfohlenes durchschnittliches Austauschintervall bei Verschleißteil [*])	Stück	Best.-Nr.	VE[1)]/ Stück
A	Verschleißteilset „Siebeinsatz 0,1 mm und Saugrohr“ *** (bestehend aus Pos. 12, 13, 15, 19, 20, 21)	1	2020724	280
B	Verschleißteilset „Dichtungssatz“ **** (bestehend aus Pos. 12, 13, 16, 17, 18, 20, 21, 28)	1	2010337	55
1	Handraddeckel	1	1120943	7
2	Senkschraube M5x12	1	1607454	1
3	Scheibe A 6,4	1	1650142	1
4	Handrad	1	1120431	23
5	Distanzscheibe	1	1120137	3
6	Stellring	1	1120680	8
7	Blechschraube 4,2x19	2	1650393	
8	Abdeckung Filterglocke	1	2010500	VE[2)]
9	Zylinderschraube M6x45	6	1607417	2
10	Flanschring	1	2020102	120
11	Filterglocke	1	2010422	371
12	O-Ring 15x3,2	1	1607420	
13	O-Ring 28x2,5	1	1200027	
14	Mitnehmer	1	2020034	25
15	Saugrohr komplett	1	2607135	
16	Mundstück	2	1607104	10
17	Saugrohrdichtung	1	1607113	
18	Linsenblechschraube 3,5x13	1	1607114	
19	Siebeinsatz 0,1 mm	1	2607136	
20	O-Ring 113,67x5,33	1	1607112	
21	O-Ring 12x3	1	1607110	
22	Anschlussstück	1	1607154	40
23	O-Ring 26x3	1	1607111	8
24	Filterunterteil	1	2607102	386
25	Scheibe A 8,4	4	1607125	1
26	Sechskantmutter M8	4	1607117	2
27	Schlauchverschraubung	1	1607157	8
28	Profilflanschdichtung	1	1200230	9
29	Zylinderschraube M8x30	4	1607116	2

1) VE = Verrechnungseinheit (Artikel ohne VE sind nur im Set erhältlich.)
2) Verrechnungseinheit stand bei Drucklegung noch nicht fest.

Austauschintervall: *** = 3 Jahre, **** = 4 Jahre

10.2 JPF-QC DN 65 - 100



Ersatzteilliste JPF-QC DN 65 - 100

Pos.	Benennung (Empfohlenes durchschnittliches Austauschintervall bei Verschleißteil [*])	Stück	Best.-Nr.	VE[1)]/ Stück
A	Verschleißteilset „Siebeinsatz 0,1 mm und Saugrohr DN 65“ (bestehend aus Pos. 12, 13, 15, 19, 22, 23) ***	1	2020724	280
A	Verschleißteilset „Siebeinsatz 0,1 mm und Saugrohr DN 80 - 100“ (bestehend aus Pos. 12, 13, 15, 19, 20, 21, 22, 23) ***	1	2020726	590
B	Verschleißteilset „Dichtungssatz DN 65“ (bestehend aus Pos. 12, 13, 17, 18, 22, 23) ****	1	2010337	55
B	Verschleißteilset „Dichtungssatz DN 80 - 100“ (bestehend aus Pos. 12, 13, 17, 18, 21, 22, 23) ****	1	2010339	76
1	Handraddeckel	1	1120943	7
2	Senkschraube M5x12	1	1607454	1
3	Scheibe A 6,4	1	1650142	1
4	Handrad	1	1120431	23
5	Distanzscheibe	1	1120137	3
6	Stellring	1	1120680	8
7	Blechschraube 4,2x19 DN 65	2	1650393	
7	Blechschraube 3,9x22 DN 80 - 100	2	1650191	1
8	Abdeckung Filterglocke DN 65	1	2010501	VE[2)]
8	Abdeckung Filterglocke DN 80 - 100	1	2010498	VE[2)]
9	Zylinderschraube M6x45 DN 65	6	1607417	2
9	Zylinderschraube M8x45 DN 80 - 100	16	1650208	2
10	Flanschring DN 65	1	2020102	120
10	Flanschring DN 80 - 100	1	2010181	180
11	Filterglocke DN 65	1	2010422	371
11	Filterglocke DN 80 - 100	1	2021139	590
12	O-Ring 15x3,2	1	1607420	
13	O-Ring 28x2,5	1	1200027	
14	Mitnehmer	1	2020034	25
15	Saugrohr komplett DN 65	1	2607135	
15	Saugrohr komplett DN 80 - 100	1	2010029	
16	Mundstück DN 65	2	1607104	10
16	Mundstück DN 80 - 100	4	1120135	11
17	Saugrohrdichtung DN 65	1	1607113	
17	Saugrohrdichtung DN 80 - 100	1	1200056	
18	Linsenblechschraube 3,5x13 DN 65	1	1607114	
18	Linsenblechschraube 4,2x9,5 DN 80 - 100	1	1650125	
19	Siebeinsatz 0,1 mm DN 65	1	2607136	
19	Siebeinsatz 0,1 mm DN 80 - 100	1	2010028	

Ersatzteilliste JPF-QC DN 65 - 100

Pos.	Benennung (Empfohlenes durchschnittliches Austauschintervall bei Verschleißteil [*])	Stück	Best.-Nr.	VE[1)]/ Stück
20	O-Ring 29,87x1,78 DN 80 - 100	1	1200181	
21	O-Ring 100x1,5 DN 80 - 100	1	1200124	
22	O-Ring 113,67x5,33 DN 65	1	1607112	
22	O-Ring 178x6 DN 80 - 100	1	1200058	
23	O-Ring 12x3 DN 65	1	1607110	
23	O-Ring 12x3 DN 80 - 100	2	1607110	
24	Spülrohr DN 80	1	2010039	19
24	Spülrohr DN 100	1	2010044	21
25	Anschlussstück DN 65	1	2010018	72
25	Anschlussstück DN 80 - 100	1	2010031	38
26	O-Ring 26x3 DN 65 - 100	1	1607111	8
27	Verschlussstopfen ¼"	2	2290001	12
28	Filterunterteil DN 65	1	2020048	790
28	Filterunterteil DN 80	1	2020053	830
28	Filterunterteil DN 100	1	2020056	870
29	Nippel	1	2010012	19
30	Kugelhahn (blauer Griff)	1	1610613	32
31	Kugelhahn (schwarzer Griff)	1	1610004	32
32	Drosselscheibe	1	1440248	VE[2)]

1) VE = Verrechnungseinheit (Artikel ohne VE sind nur im Set erhältlich.)
2) Verrechnungseinheit stand bei Drucklegung noch nicht fest.

Austauschintervall: *** = 3 Jahre, **** = 4 Jahre

11. Kundendienst

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195 / 692-0
e-mail: info@judo.eu • judo.eu

JUDO Wasseraufbereitung GmbH • Niederlassung Österreich
Zur Schleuse 5 • A-2000 Stockerau
Tel. +43 (0)22 66 / 6 40 78 • Fax +43 (0)22 66 / 6 40 79
e-mail: info@judo-online.at • judo.eu

JUDO Wasseraufbereitung AG
Industriestrasse 15 • CH-4410 Liestal
Tel. +41 (0)61 906 40 50 • Fax +41 (0)61 906 40 59
e-mail: info@judo-online.ch • judo-online.ch

JUDO Wasseraufbereitung GmbH • Filiaal-Filiale BeNeLux
Laarbeeklaan-Av. du Laerbeek, 72 A1 • 1090 Brussel-Bruxelles
Tel./Tél. +32 (0)24 60 12 88 • Fax +32 (0)24 61 18 85
e-mail: info.benelux@judo.eu • judo.eu

JUDO France S.à.r.L
76 Rue de la Plaine des Bouchers (Technosud) • F-67100 Strasbourg
Tel. +33 (0)3 88 65 93 94 • Fax +33 (0)3 88 65 98 49
e-mail : info@judo.fr • judo.fr

Eingebaut durch:

JUDO i-balance Intelligenter Kalkschutz ohne Zusatzstoffe oder Kartuschenwechsel.	**JUDO HEIFI-KOM PLUS** Kombination aus Heizungs-Rückspülfilter und automatischer Heizungs-Nachspeisestation zur Erfüllung der DIN EN 1717.	**JUDO PROMI Hauswasserstation** Rückspül-Schutzfilter mit JUDO PROFI-PLUS-Technik, Druckminderer und Rückflussverhinderer.
JUDO i-soft Der erste und einzige intelligente, vollautomatische Wasserenthärter - weltweit. Optional mit Leckageschutz.	**JUDO JULIA** Dosierpumpe für JUL-Mineralösung gegen Korrosion (braunes Wasser) und Kalkablagerungen.	**JUDO PRO-SAFE** Der Leckageschutz zum Kombinieren mit den Rückspül-Schutzfiltern der Keimschutzklasse.

Sämtliche Bild-, Maß- und Ausführungsangaben entsprechen dem Tag der Drucklegung. Änderungen, die dem technischen Fortschritt und der Weiterentwicklung dienen, behalten wir uns vor. Modell- und Produktansprüche können nicht geltend gemacht werden.

1702544 • 2013/08