

V360



# V360

I  
T  
A  
L  
I  
A  
N  
O

IT	.....	P. 1
EN	.....	P. 1 2
DE	.....	P. 2 2
ES	.....	P. 3 2
FR	.....	P. 4 2
NL	.....	P. 5 2

INDICE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ.....2  
CRITERI IGENICO SANITARI.....3  
CARATTERISTICHE GENERALI .....4  
SPECIFICHE TECNICHE.....4  
FUNZIONAMENTO DELLA VALVOLA .....5  
MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DI PROBLEMI.....6

**V360**

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

I prodotti della serie V360 sono conformi alle seguenti direttive:

2006/42/CE: Direttiva macchine

DM 174: "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano."

Attestation de Conformité Sanitaire (ACS): "Test e certificazione valida per la Francia eseguita da laboratori indipendenti per la valutazione dei materiali e componenti che sono in contatto con acqua potabile."

UNI EN ISO 9001 (Certificato n° 95.022 SGS ICS)

## CRITERI IGENICO SANITARI

### **VERIFICHE PRELIMINARI E STOCCAGGIO**

Verificare l'integrità dell'imballo, controllare che non sia danneggiato e che non siano presenti segni di contatti con liquidi per assicurarsi che non siano avvenute contaminazioni esterne.

**ATTENZIONE:** L'imballo ha una funzione protettiva e deve essere rimosso solo prima dell'installazione.

Per il trasporto e lo stoccaggio devono essere adottate misure idonee a prevenire fenomeni di contaminazione del materiale e degli oggetti stessi, al fine di non deteriorare la qualità dell'acqua posta successivamente in contatto con loro.

### **MONTAGGIO**

Effettuare il montaggio utilizzando solo componenti e prodotti conformi al DM 174/04.

Dopo l'installazione e prima dell'impiego a regime effettuare una o più operazioni di rigenerazione manuale fino alla completa pulizia del letto filtrante. Durante tali operazioni non utilizzare l'acqua per consumo umano.

Questa operazione va altresì ripetuta in caso di manutenzione ordinaria o straordinaria. La stessa operazione deve essere ripetuta ogni qualvolta l'impianto rimanga fermo per un tempo significativo.

Nel caso venga impiegato su apparecchi conformi al DM 25/12 si dovranno applicare tutte le indicazioni e gli obblighi derivanti dal DM stesso.

## CARATTERISTICHE GENERALI

La valvola V360 costituisce l'elemento essenziale per la realizzazione di impianti dedicati al trattamento delle acque per vari utilizzi, di seguito indicati:

- a) Addolcimento (decalcificazione) in modalità singola o duplex o più colonne, per il trattamento di acque per uso domestico, da laboratorio e industriale.
- b) Demineralizzazione e decarbonatazione, in modalità singola o duplex, per il trattamento di acque per usi di laboratorio e industriale, e per tutti gli impieghi ove si renda necessaria un tipo d'acqua con caratteristiche di qualità garantita.
- c) Filtrazione in modalità singola o duplex per tutte le applicazioni precedenti.

Le valvole sono costruite con materiali che garantiscono la massima resistenza e qualità.

Le valvole dispongono una vasta gamma di controller, per la gestione di tutte le fasi operative di servizio e di rigenerazione. Questi dispositivi, nei vari modelli, a tempo, a volume, a volume/tempo e lettura conducibilità in  $\mu\text{S}/\text{cm}$  consentono la programmazione di tutte le fasi operative di impianti di trattamento acque che rientrono in uno dei tipi sovra citati.

## SPECIFICHE TECNICHE

Pressione di esercizio	From 2 to 6 bar
Portata di servizio nominale ( 1 bar $\Delta p$ )	32 m <sup>3</sup> /h
Portata di picco in servizio (1.9 bar $\Delta p$ )	42m <sup>3</sup> /h
Portata max controlavaggio (1.9 bar $\Delta p$ )	15 m <sup>3</sup> /h
Portata max lavaggio veloce (1.9 bar $\Delta p$ )	18 m <sup>3</sup> /h
Portata lavaggio lento	480-1600 l/h (valore variabile a seconda dell'iniettore)
Resistenza statica alla pressione	22 bar
Quantitativo max di resina rigenerabile	1200 lt.
Temperatura di esercizio	da 5 a 40° C
Materiale costituente i componenti primari	ABS + fibra di vetro
Connessione bottiglia	Montaggio laterale
Connessioni ingresso/uscita	Flangiate

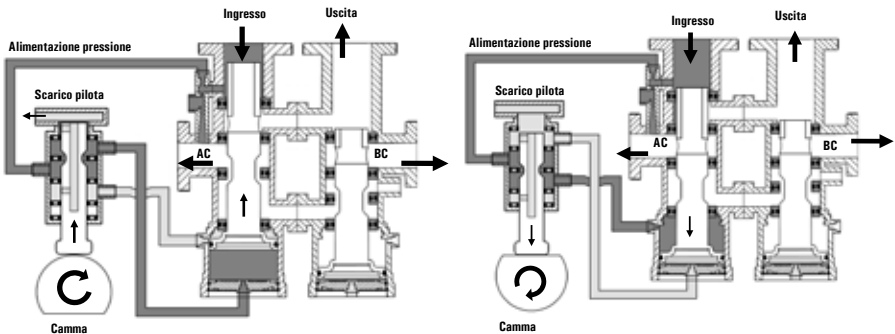
## FUNZIONAMENTO DELLA VALVOLA

La valvola V360 devia flusso dell'acqua mediante 2 pistoni, la posizione dei pistoni determina la fase in cui si trova la valvola (vedi schemi di flusso). La valvola può assumere 4 posizioni diverse, che corrispondono al servizio, controlavaggio, aspirazione/lavaggio lento e lavaggio veloce. I pistoni della valvola V360 devono essere attuati da un fluido in pressione, l'alimentazione delle camere di pilotaggio dei pistoni avviene tramite appositi deviatori di flusso (denominati piloti) azionati tramite una camma rotante. La tipologia di camma e la modalità di rotazione dipendono dal tipo di controller scelto per la gestione della valvola in base all'applicazione impiantistica.

I fluidi utilizzabili per l'azionamento della valvola possono essere acqua filtrata o aria compressa filtrata. Nel caso si utilizzi l'acqua come fluido di comando è possibile prelevarla dall'ingresso dell'impianto, tuttavia per applicazioni a flusso continuo come ad esempio i sistemi duplex, se ne suggerisce il prelievo da una linea di distribuzione diversa rispetto a quella dell'acqua in ingresso in modo da garantire una pressione di alimentazione costante.

Attenzione: Il fluido di comando deve essere conforme alla seguenti specifiche:

- **Aria compressa:** Deve essere filtrata da oli e impurità ma non secca, l'aria secca può danneggiare gli o-ring interni del pilota. La pressione deve essere compresa tra 2 e 6 bar e comunque non superiore a quella dell'acqua in ingresso all'impianto di trattamento.
- **Acqua, filtrata da impurità ad una pressione compresa tra 2 e 6 bar e comunque non inferiore alla pressione dell'acqua in ingresso all'impianto.**



## MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DI PROBLEMI

### Precauzioni:

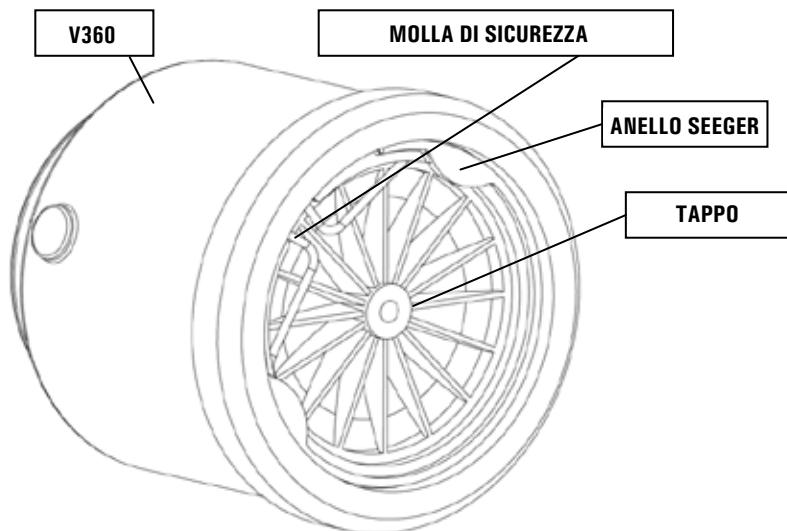
- Le operazioni di manutenzione sulla valvola devono essere effettuate esclusivamente con parti di ricambio originali Pentair; in caso contrario, la garanzia e la dichiarazione di conformità perderanno di validità
- Salvo diversa indicazione nella tabella sotto, ogni operazione di manutenzione e/o installazione sulla valvola deve essere svolta in assenza di pressione idraulica. Per questo motivo, scollegare la linea dell'acqua che alimenta la valvola.
- Durante le operazioni di manutenzione, agire sempre come segue:
- Lubrificare le guarnizioni interne con grasso siliconico approvato da Pentair (PN 8500)
- Non utilizzare attrezzi elettrici/pneumatici durante le operazioni di manutenzione
- Per rimuovere guarnizioni e distanziali, utilizzare un uncino con angoli arrotondati.
- Se è necessario sostituire più di un terzo delle guarnizioni, consigliamo caldamente di sostituire l'intero kit guarnizioni e distanziali.



### **Procedura di smontaggio della valvola:**

- A.** Chiudere la linea di approvvigionamento dell'acqua
- B.** Aprire l'uscita dell'impianto di trattamento acqua per sfogare la pressione all'interno della valvola.
- C.** I pistoni devono essere in posizione di aspirazione (sul lato opposto rispetto ai tappi); utilizzare l'aria compressa nel raccordo a innesto rapido posizionato sul tappo per accertarsi che vadano in posizione o utilizzare il distributore pilota e il controller per mettere la valvola in posizione.
- D.** Chiudere la fonte di pressione pilota e scollegare la valvola dal circuito pilota.



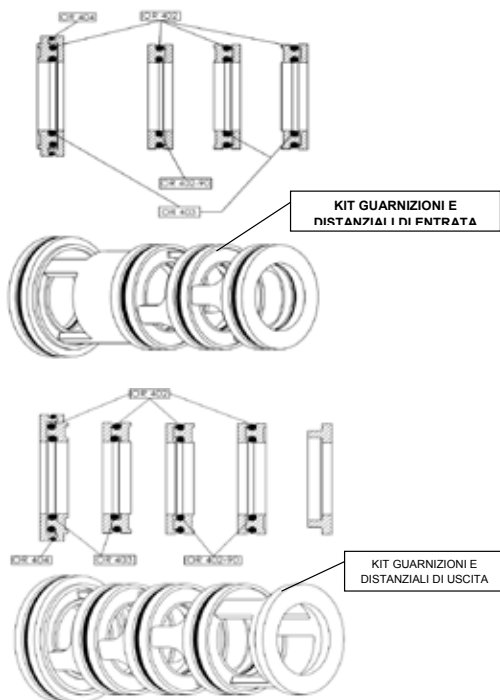


- E.** Rimuovere la molla di bloccaggio di sicurezza
- F.** Rimuovere l'anello seeger che blocca il tappo della valvola utilizzando un attrezzo adeguato.
- G.** Rimuovere il tappo e le relative guarnizioni
- H.** Rimuovere il pistone utilizzando una pinza sul perno del pistone.
- I.** Rimuovere l'anello seeger che blocca il kit guarnizioni e distanziali utilizzando un attrezzo adeguato.
- J.** Rimuovere singolarmente tutte le guarnizioni e i distanziali, accertandosi di non dimenticare la sequenza di installazione, in modo da rimontarli correttamente in seguito.

## Procedura di assemblaggio della valvola:

A. Prima di montare gli o-ring, ricordare di lubrificarli con grasso siliconico (PN 8500).

Per inserire gli o-ring esterni del kit guarnizioni e distanziali nella scanalatura, utilizzare un attrezzo lungo, ad esempio un cacciavite a taglio, ma con una testa arrotondata, per evitare di danneggiarli spingendoli nella scanalatura. È possibile utilizzare un piccolo martello di gomma sull'attrezzo per facilitare l'inserimento dell'o-ring nella scanalatura, ma è necessario prestare attenzione a non danneggiarlo, il distanziale o le superfici interne del corpo della valvola. Le seguenti immagini mostrano la sequenza di assemblaggio di guarnizioni e distanziali, da destra a sinistra.



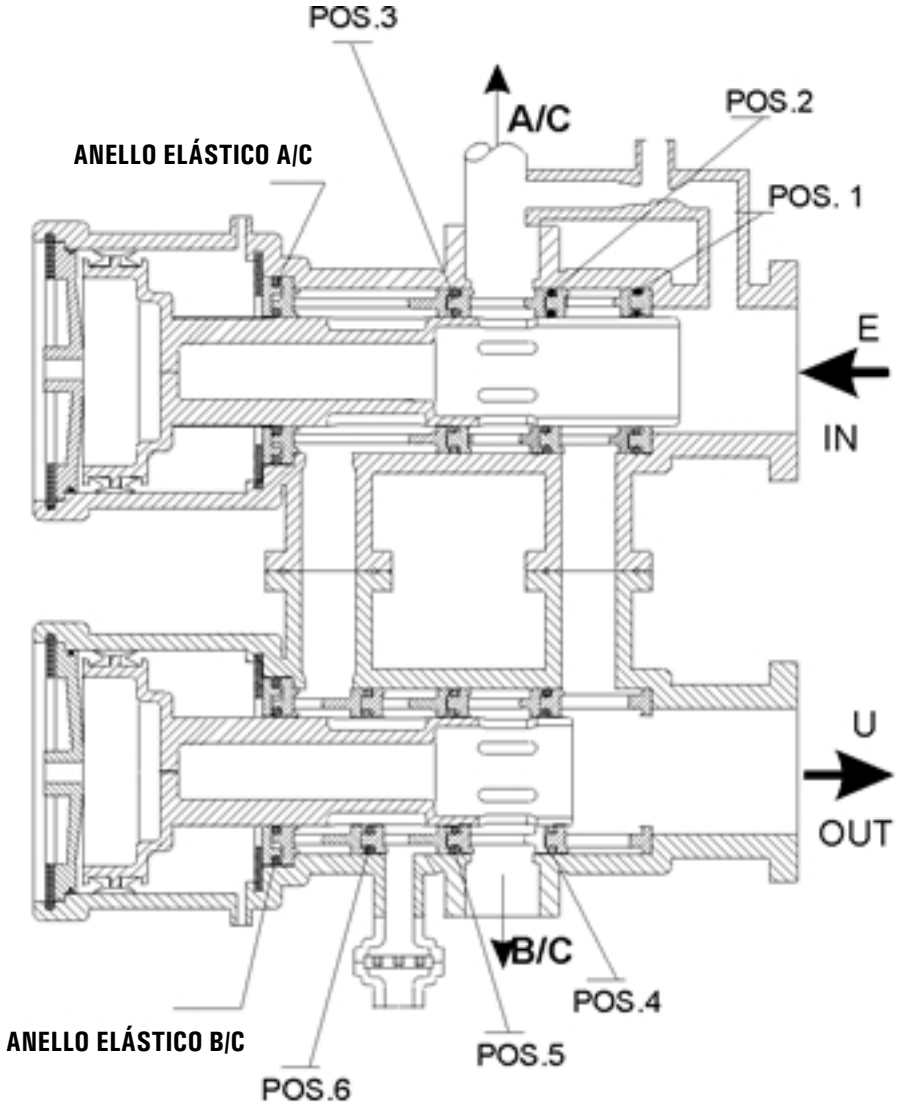
B. Bloccare il kit guarnizioni e distanziali con l'anello seeger.

C. Inserire i pistoni

D. Posizionare i tappi

E. Bloccare i tappi con l'anello seeger e la molla di sicurezza.

Risoluzione di problemi



Problema	Causa	Soluzione
<p>Perdite dallo scarico durante il servizio o quando in stand-by</p>	<p>Perdita dal pilota</p>	<p>Prima di chiudere la linea di approvvigionamento dell'acqua, scollegare il tubo di scarico di plastica dal sistema distributore pilota. In presenza di una perdita dalla porta di scarico, è necessario sostituire uno o più piloti.</p> <p>Una perdita dal circuito pilota può anche causare malfunzionamenti della valvola perché la pressione non può essere mantenuta nelle camere in pressione, pertanto il pistone della valvola può essere posizionato male. Dopo aver risolto il problema della perdita dal pilota, riaprire la linea dell'approvvigionamento dell'acqua e mettere il controller in posizione di servizio per controllare se la perdita si è fermata, se non è necessaria manutenzione alla valvola.</p>
	<p>Perdita valvola attraverso pistone / guarnizioni e distanziali.</p>	<p>Se la perdita dallo scarico è di acqua addolcita, verificare l'eventuale presenza di danni nel corpo della valvola di uscita (guarnizioni e distanziali di uscita); in caso contrario, verificare l'eventuale presenza di danni nel corpo della valvola di entrata (guarnizioni e distanziali di entrata).</p> <p>Smontare i pistoni, e il kit guarnizioni e distanziali. Svolgere un esame visivo di ogni articolo all'interno della valvola e sostituire la parte danneggiata. Se oltre un terzo degli o-ring totali necessita di sostituzione, cambiare il pistone completo + il kit guarnizioni e distanziali.</p>
	<p>Corpo della valvola scalfito</p>	<p>Smontare i pistoni, e il kit guarnizioni e distanziali. Verificare visivamente se le superfici interne del corpo della valvola siano scalfite. In caso affermativo, sostituire il corpo della valvola.</p>

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Perdita di acqua dura dall'uscita	Impianto mal dimensionato	Verificare se la velocità di servizio rientra nell'intervallo indicato nelle specifiche della resina.
	Errata programmazione del controller	Verificare la programmazione e le impostazioni del controller
	Sale assente	Verificare se vi sia sale nella vasca sale.
	perdita fra le guarnizioni di entrata e uscita	Elementi interni dell'entrata danneggiati: La guarnizione Pos 1 o Pos 2 è danneggiata, o lo è la superficie del pistone di entrata. Smontare la valvola, svolgere un esame visivo ed eventualmente sostituire le parti interessate in presenza di danni
Aspirazione della salamoia assente	Lo schermo dell'iniettore è ostruito dallo sporco	Rimuovere l'iniettore, rimuovere lo schermo e pulirlo accuratamente.
	Iniettore ostruito	Rimuovere l'iniettore, pulire accuratamente i fori nello stesso e rimontarlo
	Problemi nella vasca sale	Rimuovere il tubo della salamoia dall'iniettore, mettere la valvola in posizione di aspirazione salamoia e mettere l'impianto sotto pressione (linea di approvvigionamento dell'acqua aperta); verificare se l'iniettore aspiri aria. In caso affermativo, controllare accuratamente l'insieme di collegamenti alla vasca sale:  A) Controllare che non vi siano ostruzioni nel collegamento all'impianto. B) Controllare che vi sia un flusso quando il galleggiante è in posizione inferiore. C) Controllare che non si sia formato un ponte salino nella vasca sale. D) Controllare che tutti i componenti della valvola salamoia funzionino in modo efficiente, senza perdite dai raccordi.
	DLFC errato	Verificare che lo scarico sia libero, non ostruito e che sia installato il corretto DLFC in base alle dimensioni dell'impianto.
	Pressione in ingresso carente	Verificare che la pressione in ingresso dell'impianto sia superiore a 2 bar.
	Iniettore danneggiato	Le guarnizioni interne dell'iniettore sono danneggiate. In tal caso è consigliato sostituire l'iniettore



**INDEX**

STATEMENT OF COMPLIANCE..... 13  
GENERAL FEATURES..... 14  
TECHNICAL SPECIFICATIONS ..... 14  
VALVE OPERATION..... 15  
MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING ..... 16

**E  
N  
G  
L  
I  
S  
H**

## STATEMENT OF COMPLIANCE

The V360 series of products comply with the following guidelines:

- 2006/42/EC: Machinery directive
- DM 174: "Regulation concerning the materials and objects which may be used in fixed systems for collecting, treating, delivering and distributing water destined for human consumption."
- Attestation de Conformité Sanitaire (ACS): "Tests and certification for France executed by independent laboratories for the evaluation of materials and components that come into contact with drinking water."
- UNI EN ISO 9001 – ed. 1994 (Certificate no. 95.022 SSG ICS)

## GENERAL FEATURES

The V360 valve can be used for the following applications:

- a) Simplex, duplex or multiplex softening (decalcification) systems, for domestic, laboratory and industrial use.
- b) Simplex or duplex demineralization and dealkalisation systems for laboratory and industrial use and all other applications requiring high quality water.
- c) Simplex or duplex filtration depending on the required backwash flow rate for domestic, labs or industrial usage.

The valves are constructed with materials that ensure maximum strength and quality.

The valves use a wide range of controllers for the management of all service and regeneration operating phases according to the application requirements.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Operating pressure	From 2 to 6 bar
Nominal service flow ( 1 bar $\Delta p$ )	32 m <sup>3</sup> /h
Peak service flow ( 1.9 bar $\Delta p$ )	42 m <sup>3</sup> /h
Backwash flow (1.9 $\Delta p$ )	15 m <sup>3</sup> /h
Fast rinse flow (1.9 $\Delta p$ )	18 m <sup>3</sup> /h
Slow rinse flow rate	480-1600 l/h
Static pressure resistance	22 bar
Maximum quantity of resin	1200 lt.
Operating temperature	from 2° to 40° C
Basic material of primary components	ABS reinforced with glass fiber
Tank connection	Side mount
Inlet/Outlet coupling	Flanged



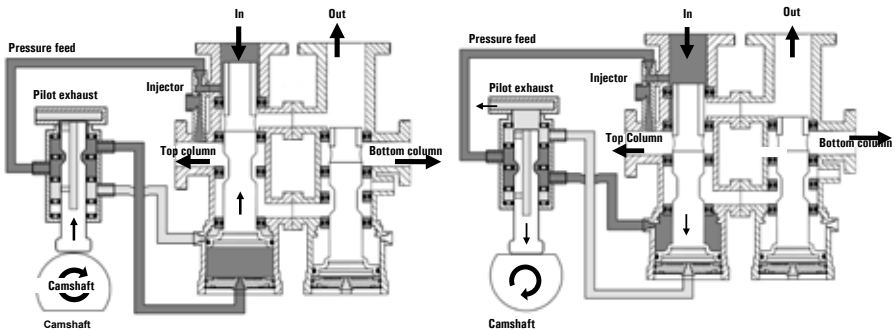
## VALVE OPERATION

The V360 has two pistons to deviate the water flow according to the water treatment system requirements. The relative position of the pistons determines the valve status: according to the combined position of the two pistons the valve can be in 4 different status which corresponds to service position, backwash position, brine draw/slow rinse position and fast rinse position. The input for the pistons movement is obtained by properly pressurizing the valve chambers from one side or the other of the pistons. This is done by the pressure distributor pilots that are actuated by a rotating camshaft. Different camshaft models exist depending on chosen controller, on the application and on the system type (simplex, duplex etc).

Pressurizing the valve can be done with either, water or compressed air. For continuous flow applications and duplex systems, in case water is used as pressurizing fluid, it is recommended to take it from a different source than the inlet water that is treated, in order to ensure constant pressure to control the valve.

**Warning!** - pressurizing fluids to control the valve must be compliant to the following specifications:

- **Compressed air:** must be filtered from oils and impurity but not dried. Do not install devices on the pilot line that dry the air, the air must be at ambient humidity otherwise the seals of the distributor system can be damaged. Recommended feed pressure must be always between 2 and 6 bar and should be the same as the inlet water pressure.
- **Water:** The water must filtered from impurities. Recommended feed pressure must be always between 2 and 6 bar and should be the same as the inlet water pressure.



## MAINTENANCE AND TROUBLE SHOOTING

Maintenance operations on the valve must be carried out only with Pentair original spare parts, otherwise warranty and statement of compliance will be void.

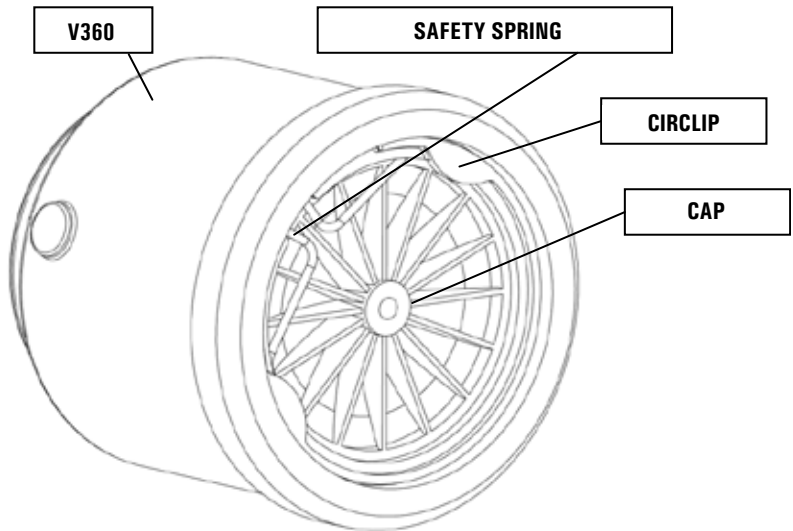
### **Warning**

- Maintenance operations on the valve must be carried out only with Pentair original spare parts, otherwise warranty and statement of compliance will be void
- Unless otherwise specified in the below table any valve maintenance and/or installation operation must be carried out in the absence of hydraulic pressure. For this reason, disconnect the water delivery line to the valve.
- During maintenance operations always
- Lubricate internal seals with silicon grease approved by Pentair (PN 8500)
- Do not use electrical/pneumatic tools during maintenance operations
- To remove seals and spacers use a hook tool with rounded edges.
- If more than a third of the seals have to be replaced we strongly recommend to change the complete seals and spacer pack.



### **Valve disassemble procedure:**

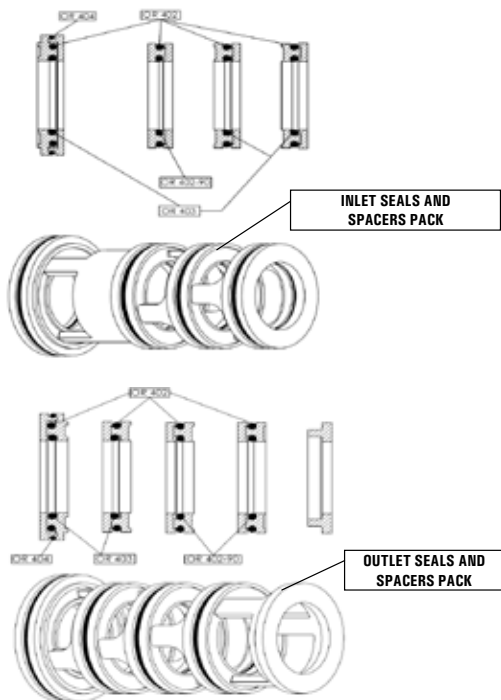
- A.** Close inlet water supply
- B.** Open water treatment system outlet to release pressure inside the valve.
- C.** The pistons must be in brine draw position (opposite side than the caps), use compressed air in the quick coupling placed on the cap to make sure they move to position or use the pilot distributor and the controller to put the valve in this position.
- D.** Close pilot pressure source and disconnect valve from the pilot circuit.



- E.** Remove the safety locking spring
- F.** Remove the circlip locking the valve cap using a proper tool.
- G.** Remove the cap and the related seals
- H.** Remove the piston using a gripper tool on the piston pin.
- I.** Remove the circlip locking the seals and spacer pack with a proper tool.
- J.** Remove one by one all the seals and spacers, taking care of not losing the installing sequence in order to reassemble them correctly later.

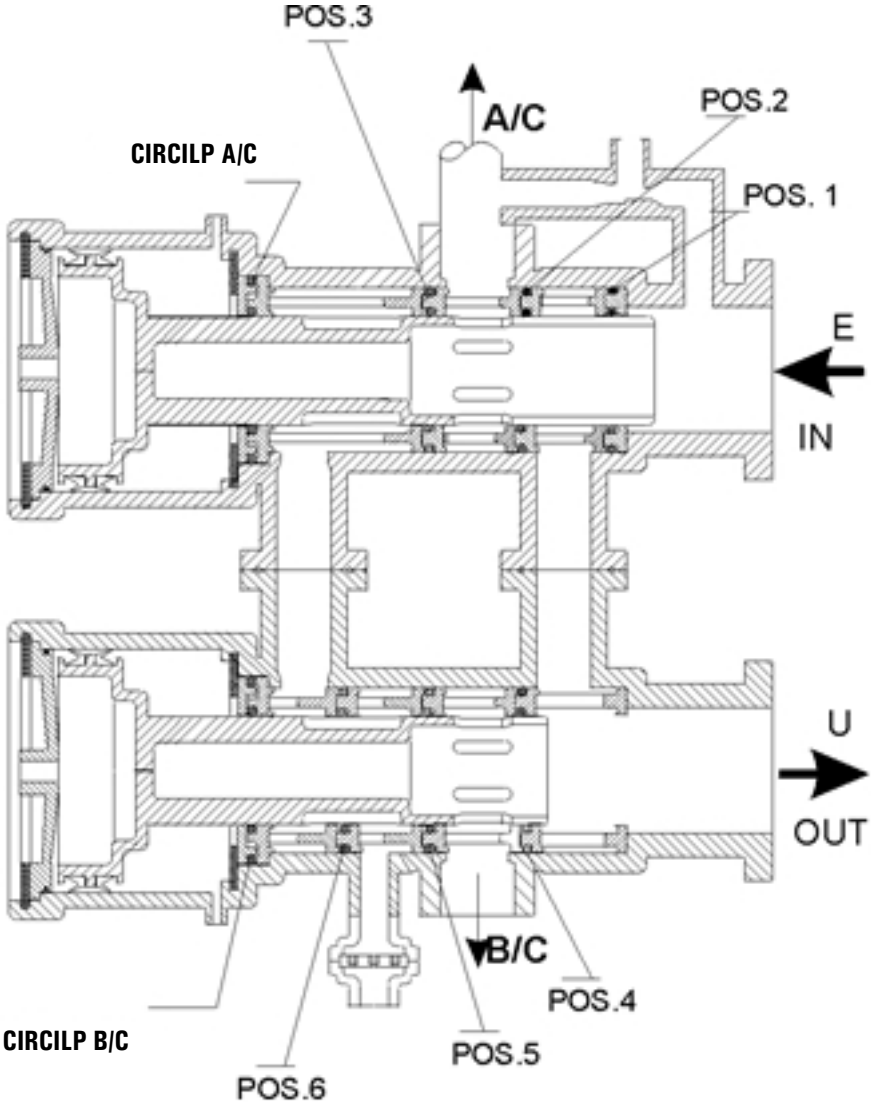
## Valve assembling procedure:

- A.** Before mounting the o-rings remember to lubricate them with silicon grease (PN 8500). To insert the external o-rings of the seal and spacer pack in the groove use a long tool, like a flat screwdriver, but with rounded head to avoid damaging the o-rings when pressing to fit it into the groove. It is possible to use a small rubber hammer on the stuffer tool to help the insertion of the o-ring in the groove but be careful to do not damage the o-ring, the spacer or internal valve body surfaces. Following pictures shows seals and spacers assembling sequence starting from the right to the left.



- B.** Lock the seals and spacers pack with the circlip.  
**C.** Insert the pistons  
**D.** Place the caps  
**E.** Lock the caps with the circlip and the safety spring.

Trouble shooting



# V360

Fault	Cause	Corrective action
Leaks to the drain during service or when in stand-by	Leak from pilot	<p>Before closing the inlet water supply, disconnect the drain plastic tube from the pilot distributor system. If there is a leakage from the drain port one or more pilots must be replaced.</p> <p>A pilot circuit leakage can cause also malfunctions of the valve because the pressure can't be maintained on the pressure chambers hence the piston of the valve can be bad positioned. After the pilot leakage problem is solved restore inlet water supply and put the controller in service position to check if leakage has stopped, if no maintenance is required on the valve.</p>
	Valve leak through the piston /seals and spacer system.	<p>If the water leaking from the drain is softened check for damages inside the outlet valve body of the valve (outlet seals and spacers), otherwise check for damages inside the inlet valve body (inlet seals and spacers).</p> <p>Dismount the pistons and the seals and spacer pack. Visually check every item inside the valve and replace the damaged part. If more than a third of the total o-ring needs to be replaced change the complete piston + seals and spacers sub-assy.</p>
	Scored valve body	Dismount the pistons and the seals and spacer pack. Visually check if the internal surfaces of the valve bodies are scored. If yes, replace the valve body.

<b>Fault</b>	<b>Cause</b>	<b>Corrective action</b>
Hard water leakage in the outlet	The system badly sized	Check if the service velocity stays in the range given in the resin specs.
	Bad programming of the controller	Check programming and settings of the controller
	Salt missing	Check if there is salt in the brine tank.
	leakage between inlet and outlet seal	Damage on the inlet internals: Either Pos 1 or Pos 2 Seals are damaged or the inlet piston surface is damaged. Dismount the valve visually check and eventually replace them if they are damaged
No brine draw	Injector screen is plugged by dirt	Remove the injector, remove screen and clean thoroughly.
	Plugged injector	Remove injector, thoroughly clean the holes in the injector and remount it
	Problems in brine tank	Remove the brine line tube from the injector, put the valve in brine draw position and and put the system under pressure (open water supply) check if the injector is drawing air. If yes thoroughly check the connection assembly to the brine tank:  A) Check that there are no obstructions in the connection in the system. B) Check that there is a flow when the float is in lower position. C) Check that there is no formation of a salt bridge in the brine tank. D) Check that all components of the brine valve operate efficiently without any leaks from any fittings.
	Wrong DLFC	Verify that the drain is free, not obstructed and the proper DLFC is installed based upon system size.
	Not enough inlet pressure	Verify that inlet system pressure is higher than 2 bar.
	Injector damaged	Internal seals of the injector are damaged. In that case is recommended to replace the injector



## INHALTSVERZEICHNIS

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG.....	23
ALLGEMEINE DATEN.....	24
TECHNISCHE DATEN.....	24
VENTILBETRIEB.....	25
WARTUNG UND FEHLERBEHEBUNG.....	26

D  
E  
U  
T  
S  
C  
H



## ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

Die Produkte der Reihe V360 erfüllen die folgenden Richtlinien:

- 2006/42/EG: Maschinenrichtlinie
- Ministerieller Erlass DM 174 (Italien): "Verordnung über Werkstoffe und Komponenten, die in fest installierten Systemen für die Sammlung, Aufbereitung, Lieferung und Verteilung von Wasser für den menschlichen Gebrauch verwendet werden dürfen."
- Attestation de Conformité Sanitaire (ACS): "Französische Test- und Zertifizierungsstelle mit unabhängigen Laboratorien zur Beurteilung von Werkstoffen und Komponenten, die mit Trinkwasser in Berührung kommen".
- UNI EN ISO 9001 – Ausgabe 1994 (Bescheinigung Nr. 95.022 SSG ICS)

## ALLGEMEINE DATEN

Das Ventil V360 kann für folgende Anwendungen benutzt werden:

- a) Simplex-, Duplex- oder Multiplex-Enthärtungs-(Entkalkungs-)systeme zur Wasseraufbereitung für Privathaushalte, Labors und Industrie.
- b) Simplex- oder Duplex-Systeme für Vollentsalzung und Entkohlung für Labor- und Industrieanwendungen sowie alle anderen Anwendungen, die qualitativ hochwertiges Wasser erfordern.
- c) Simplex- oder Duplexfiltration, je nachdem, ob die Rückspülrate für Haushalts-, Labor- oder Industrieanwendungen vorgesehen ist.

Die Ventile sind aus Werkstoffen gefertigt, die eine maximale Festigkeit und Qualität garantieren.

Die Ventile können mit einer breiten Palette von Steuerungen für alle Betriebs- und Regenerationsphasen entsprechend den Anforderungen der jeweiligen Anwendung ausgerüstet werden.

## TECHNISCHE DATEN

Betriebsdruck	2 bis 6 bar
Nenndurchfluss (1 bar $\Delta p$ )	32 m <sup>3</sup> /h
Spitzendurchfluss (1,9 bar $\Delta p$ )	42 m <sup>3</sup> /h
Rückspüldurchfluss (1,9 $\Delta p$ )	15 m <sup>3</sup> /h
Durchfluss Schnellspülen (1,9 $\Delta p$ )	18 m <sup>3</sup> /h
Durchfluss Langsamspülen	480-1600 l/h
Statischer Druckwiderstand	22 bar
Maximale Harzmenge	1200 l.
Betriebstemperatur	2 °C bis 40 °C
Grundwerkstoff der Hauptkomponenten	ABS, glasfaserverstärkt
Tankanschluss	Seitlich
Anschlüsse Eingang/Ausgang	Flansch

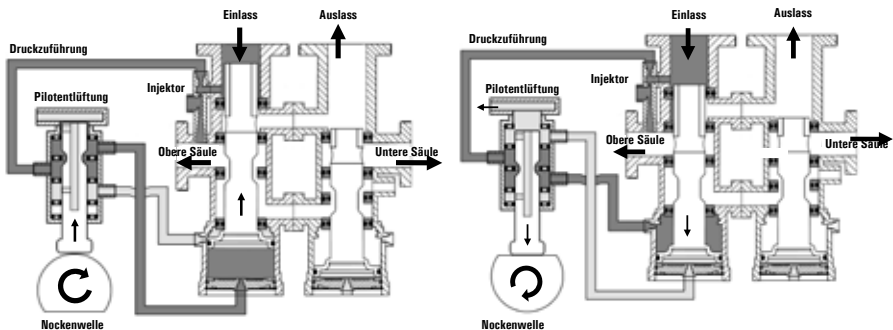
## VENTILBETRIEB

Das Ventil V360 hat zwei Kolben, die zur Umlenkung des Wasserdurchflusses entsprechend den Anforderungen des Wasserbehandlungssystems dienen. Die jeweilige Stellung der Kolben bestimmt den Betriebszustand des Ventils: je nach der Kombination der Stellung der zwei Kolben kann das Ventil 4 verschiedene Betriebszustände einnehmen, d.h. Betrieb, Rückspülen, Besalzen/ Langsamspülen und Schnellspülen. Das Eingangssignal für die Bewegung der Kolben wird über die korrekte Druckbeaufschlagung der Ventilkammern von der einen oder anderen Seite der Kolben erzeugt. Dies geschieht über die Druckverteiler-Pilotventile, die über eine rotierende Nockenwelle betätigt werden. Es gibt verschiedene Nockenwellenmodelle, die von der gewählten Steuerung, der Anwendung und dem Anlagentyp (Simplex, Duplex usw.) abhängig sind.

Die Druckbeaufschlagung des Ventils kann mit Wasser oder Druckluft erfolgen. Bei Verwendung von Wasser für Anwendungen mit kontinuierlichem Durchfluss und Duplex-Systeme sollte das Wasser aus einer anderen Quelle als das zu behandelnde Rohwasser entnommen werden, um einen konstanten Druck für die Steuerung des Ventils zu gewährleisten.

**Achtung!** - Die für die Druckbeaufschlagung verwendeten Medien müssen folgende Spezifikationen erfüllen:

- **Druckluft:** Öle und Verunreinigungen müssen herausgefiltert werden; die Druckluft darf aber nicht getrocknet werden. In die Pilotleitung dürfen keine Vorrichtungen zum Trocknen der Luft eingebaut werden. Die Luft muss Umgebungsfeuchtigkeit haben, da anderenfalls die Dichtungen des Verteilersystems beschädigt werden können. Der empfohlene Zufuhrdruck muss immer zwischen 2 und 6 bar liegen und sollte dem Wassereinlassdruck entsprechen.
- **Wasser:** Verunreinigungen müssen herausgefiltert werden. Der empfohlene Zufuhrdruck muss immer zwischen 2 und 6 bar liegen und sollte dem Wassereinlassdruck entsprechen.



## WARTUNG UND FEHLERBEHEBUNG

Bei Wartungsarbeiten am Ventil dürfen nur Originalersatzteile von Pentair verwendet werden, anderenfalls verfällt die Garantie und die Übereinstimmungserklärung ist ungültig.

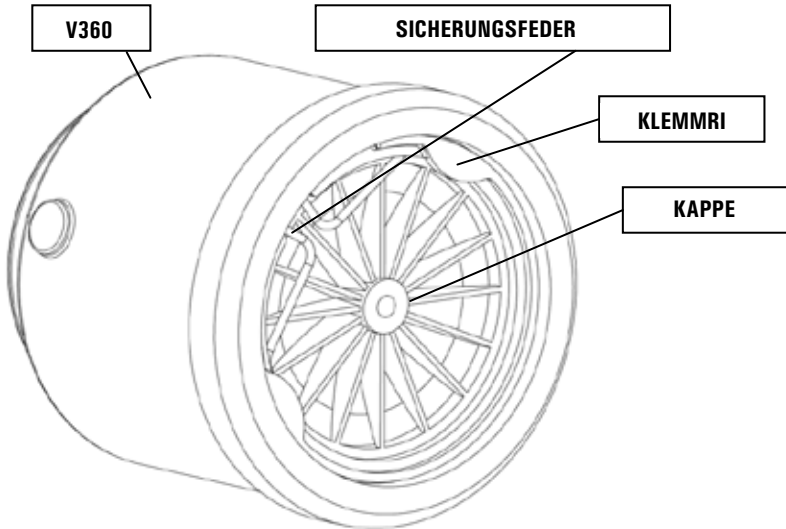
### Warnung

- Bei Wartungsarbeiten am Ventil dürfen nur Originalersatzteile von Pentair verwendet werden, anderenfalls verfällt die Garantie und die Übereinstimmungserklärung ist ungültig.
- Soweit in der nachstehenden Tabelle nicht anders angegeben, dürfen Wartungs- bzw. Montagearbeiten am Ventil nur in drucklosem Zustand durchgeführt werden. Daher muss die Wasserzuführleitung zum Ventil getrennt werden.
- Bei den Wartungsarbeiten ist folgendes zu beachten:
- Fetten Sie innen liegende Dichtungen mit von Pentair zugelassenem Silikonfett (PN 8500) ein
- Benutzen Sie bei den Wartungsarbeiten keine elektrischen/ pneumatischen Werkzeuge
- Benutzen Sie zum Entfernen von Dichtungen und Distanzringen ein Hakenwerkzeug mit abgerundeten Kanten.
- Wenn mehr als ein Drittel der Dichtungen ausgewechselt werden müssen, empfehlen wir dringend, alle Dichtungen und Distanzringe auszuwechseln.



### Ausbau des Ventils:

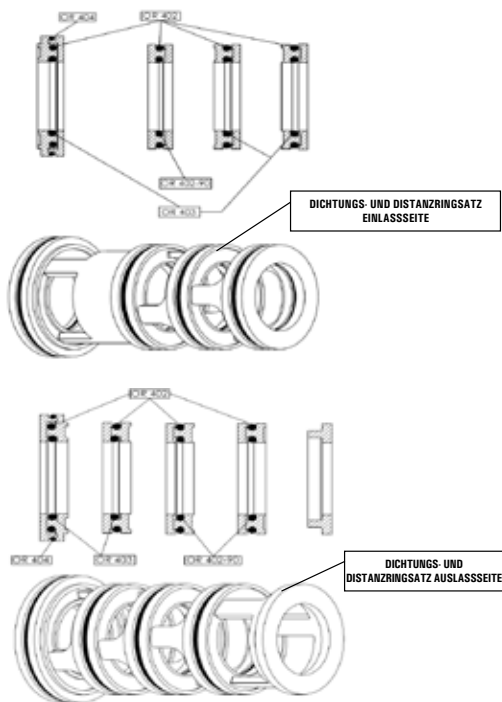
- A. Schließen Sie den Wasserzulauf
- B. Öffnen Sie den Auslass des Wasserbehandlungssystems, um den Druck im Ventil abzulassen.
- C. Die Kolben müssen in der Stellung 'Besalzen' stehen (auf der den Kappen gegenüberliegenden Seite); benutzen Sie Druckluft in der auf der Kappe befindlichen Schnellkupplung, um sicherzustellen, dass sie in die gewünschte Stellung fahren, oder benutzen Sie den Pilotverteiler und die Steuerung, um das Ventil in diese Stellung zu bringen.
- D. Schließen Sie die Pilotdruckquelle und trennen Sie den Pilotkreis.



- E.** Entfernen Sie die Sicherungsfeder
- F.** Entfernen Sie mit einem geeigneten Werkzeug den Klemmring, der die Ventilkappe hält.
- G.** Nehmen Sie die Kappe und die zugehörigen Dichtungen heraus
- H.** Entfernen Sie den Kolben, indem Sie den Kolbenbolzen mit einem Greiferwerkzeug fassen.
- I.** Entfernen Sie mit einem geeigneten Werkzeug den Klemmring, der den Dichtungs- und Distanzringsatz hält.
- J.** Nehmen Sie alle Dichtungen und Distanzringe einzeln nacheinander heraus; achten Sie dabei sorgfältig auf die Reihenfolge, damit Sie sie später wieder korrekt einsetzen können.

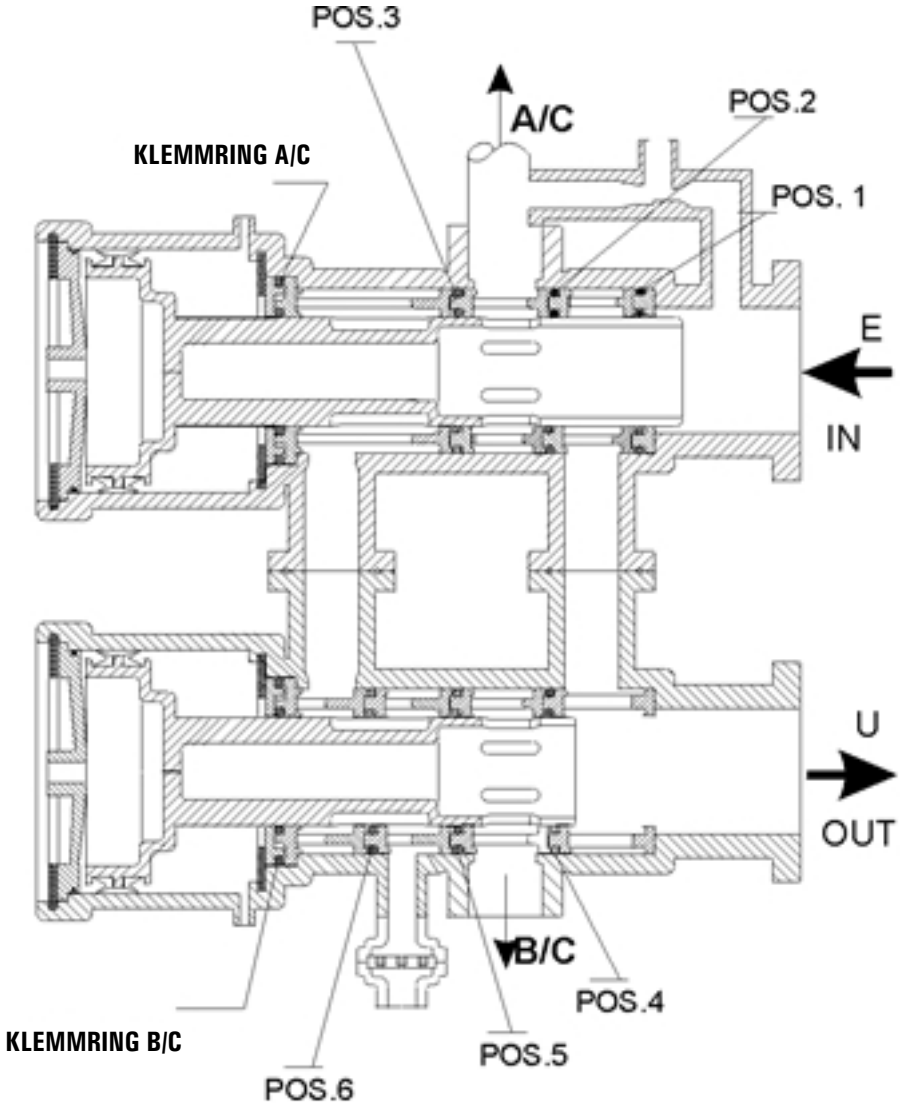
## Einbau des Ventils:

**A.** Vergessen Sie nicht, die O-Ringe vor ihrem Einbau mit Silikonfett (PN 8500) einzufetten. Benutzen Sie zum Einsetzen der äußeren O-Ringe des Dichtungs- und Distanzringsatzes ein langes Werkzeug, wie z.B. einen flachen Schraubendreher mit einem runden Kopf, um eine Beschädigung der O-Ringe beim Eindrücken in die Nut zu vermeiden. Sie können mit einem kleinen Gummihammer auf das Stopfwerkzeug schlagen, um das Einsetzen des O-Rings in die Nut zu erleichtern; seien Sie dabei aber vorsichtig, um eine Beschädigung des O-Rings, des Distanzrings oder der Innenflächen des Ventilkörpers zu vermeiden. Die nachstehenden Abbildungen zeigen die Reihenfolge des Einbaus der Dichtungen und Distanzringe beginnend von rechts nach links.



- B.** Sichern Sie den Dichtungs- und Distanzringsatz mit dem Klemmring.
- C.** Setzen Sie die Kolben ein
- D.** Bringen Sie die Kappen an
- E.** Sichern Sie die Kappen mit dem Klemmring und der Sicherungsfeder

Fehlerbehebung



Fehler	Ursache	Korrekturmaßnahme
<p>Undichtigkeit am Auslass im Betriebs- oder Standby-Modus</p>	<p>Undichtigkeit am Pilotventil</p>	<p>Lösen Sie das Ablauf-Kunststoffrohr am Pilotverteilersystem, bevor Sie den Wasserzulauf schließen. Bei einer Undichtigkeit an der Ablauföffnung müssen ein oder mehrere Pilotventile ausgetauscht werden.</p> <p>Eine Undichtigkeit im Pilotkreis kann auch zu Störungen am Ventil führen, da der Druck für die Druckkammern nicht mehr aufrechterhalten und somit der Ventilkolben nicht mehr einwandfrei positioniert werden kann. Wenn Sie die Undichtigkeit behoben haben, öffnen Sie den Wasserzulauf wieder und stellen Sie die Steuerung auf "Betrieb", um zu prüfen, ob die Undichtigkeit tatsächlich beseitigt ist. Wenn nicht, muss das Ventil gewartet werden.</p>
	<p>Undichtigkeit am Ventil über das Kolben-/Dichtungs- und Distanzringsystem.</p>	<p>Wenn das aufgrund einer Undichtigkeit am Ablauf austretende Wasser enthärtet ist, müssen Sie nach Schäden im Innern des Auslassventilgehäuses suchen (Auslassdichtungen und -Distanzringe); wenn dies nicht der Fall ist, müssen Sie im Innern des Einlassventilgehäuses nach Schäden suchen (Einlassdichtungen und -Distanzringe).</p> <p>Bauen Sie die Kolben und den Dichtungs- und Distanzringsatz aus. Unterziehen Sie jedes Teil innen im Ventil einer Sichtprüfung und tauschen Sie beschädigte Teile aus. Wenn mehr als ein Drittel aller O-Ringe ausgewechselt werden muss, müssen Sie die komplette Baugruppe "Kolben + Dichtungen- und Distanzringe" austauschen.</p>
	<p>Kratzer am Ventilgehäuse</p>	<p>Bauen Sie die Kolben und den Dichtungs- und Distanzringsatz aus. Unterziehen Sie die Innenflächen der Ventilgehäuse einer Sichtprüfung, um festzustellen, ob sie Kratzer aufweisen. Tauschen Sie das Ventilgehäuse aus, wenn es Kratzer aufweist.</p>



<b>Fehler</b>	<b>Ursache</b>	<b>Korrekturmaßnahme</b>
Austritt von hartem Wasser in den Auslass aufgrund einer Undichtigkeit	Das System ist nicht richtig ausgelegt	Prüfen Sie, ob die Betriebsgeschwindigkeit innerhalb des in der Harzspezifikation angegebenen Bereichs liegt.
	Falsche Programmierung der Steuerung	Prüfen Sie die Programmierung und die Einstellungen der Steuerung
	Fehlendes Salz	Prüfen Sie, ob Salz im Soletank ist.
	Undichtigkeit zwischen Ein- und Auslassdichtung	Beschädigungen an den Einlass-Einbauten: Entweder sind die Dichtungen Pos 1 oder Pos 2 oder die Einlasskolbenfläche beschädigt. Bauen Sie das Ventil aus, führen Sie eine Sichtprüfung durch und wechseln Sie sie ggf. aus, wenn sie beschädigt sind.
Keine Besalzung	Das Injektorsieb ist durch Schmutz verstopft	Bauen Sie den Injektor aus, entfernen Sie das Sieb aus und reinigen Sie es gründlich.
	Injektor verstopft	Bauen Sie den Injektor aus, reinigen Sie gründlich die Löcher im Injektor und bauen Sie ihn wieder ein
	Probleme beim Solebehälter	Entfernen Sie die Soleleitung vom Injektor, stellen Sie das Ventil in die Stellung "Besalzen" und setzen Sie das System unter Druck (Wasserzufuhr öffnen); prüfen Sie, ob der Injektor Luft zieht. Wenn diese der Fall ist, prüfen Sie gründlich die Anschlussbaugruppe für den Solebehälter:  A) Prüfen Sie das Anschlussystem auf Verstopfungen. B) Prüfen Sie, ob ein Durchfluss stattfindet, wenn sich der Schwimmer in der unteren Stellung befindet. C) Prüfen Sie, ob sich eine Salzbrücke im Soletank gebildet hat. D) Prüfen Sie, ob alle Komponenten des Soleventils einwandfrei arbeiten und die Verschraubungen dicht sind
	Falscher Durchflussregler für die Ablaufleitung (DLFC)	Prüfen Sie, ob der Ablauf frei und nicht verstopft ist und der richtige Durchflussregler für die Ablaufleitung passend zu Ihrer Anlagengröße installiert ist.
	Ungenügender Einlassdruck	Prüfen Sie, ob der Systemeinlassdruck größer als 2 bar ist.
	Injektor beschädigt	Die innen liegenden Injektordichtungen sind beschädigt. In diesem Fall empfehlen wir den Austausch des Injektors



## ÍNDICE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.....	33
CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	34
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	34
FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA.....	35
MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	36

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La serie de productos V360 cumple con las siguientes directivas y normas:

- 2006/42/CE: Directiva sobre maquinaria
- DM 174: "Normativa referente a los materiales y objetos que pueden usarse en sistemas fijos para recoger, tratar, suministrar y distribuir agua destinada al consumo humano."
- Attestation de Conformité Sanitaire (ACS): "Pruebas y certificación para Francia realizadas por laboratorios independientes para la evaluación de materiales y componentes que entran en contacto con el agua potable."
- UNI EN ISO 9001 – ed. 1994 (Certificado nº 95.022 SSG ICS)

## CARACTERÍSTICAS GENERALES

La válvula V360 se puede utilizar para las siguientes aplicaciones:

- a) Sistemas de descalcificación simplex, dúplex o múltiple para uso doméstico, de laboratorio e industrial.
- b) Sistemas de desmineralización y desalcalinización simplex o dúplex para uso de laboratorio e industrial y todas las demás aplicaciones que requieren agua de alta calidad.
- c) Filtración simplex o dúplex dependiendo del caudal de contralavado necesario para uso doméstico, de laboratorio o industrial.

Las válvulas están fabricadas con materiales que aseguran una máxima resistencia y calidad.

Las válvulas disponen de una amplia gama de controladores para gestionar todas las fases operativas de servicio y regeneración de acuerdo con los requisitos de la aplicación.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Presión de trabajo	2 a 6 bar
Caudal nominal de servicio (1 bar $\Delta p$ )	32 m <sup>3</sup> /h
Caudal de servicio máximo (1,9 bar $\Delta p$ )	42 m <sup>3</sup> /h
Caudal de contcontralavado (1,9 $\Delta p$ )	15 m <sup>3</sup> /h
Caudal de lavado rápido ( 1,9 bar $\Delta p$ )	18 m <sup>3</sup> /h
Caudal de lavado lento	480-1600 l/h
Resistencia a la presión estática	22 bar
Cantidad máx. de resina	1200 litros
Temperatura de trabajo	2 - 40° C
Material básico de los componentes primarios	ABS reforzado con fibra de vidrio
Conexión del depósito	Montaje lateral
Adaptadores de entrada/salida	Con brida

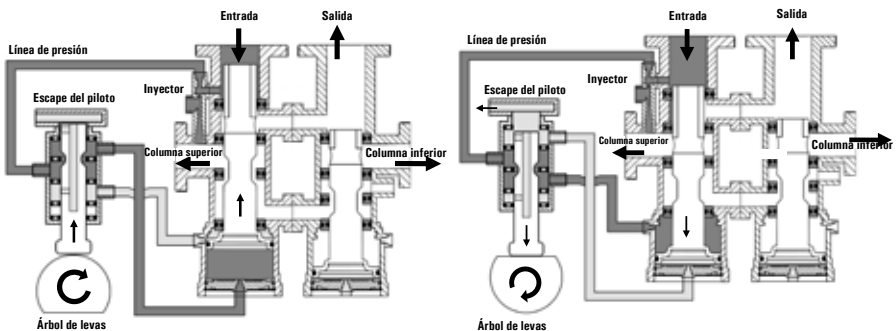
## FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA

La válvula V360 tiene dos pistones para desviar el caudal de agua de acuerdo con los requisitos del sistema de tratamiento de agua. La posición relativa de los pistones determina el estado de la válvula: según la posición combinada de los dos pistones, la válvula puede estar en 4 estados diferentes que corresponden a la posición de servicio, posición de contralavado, posición de lavado lento / aspiración de salmuera y posición de lavado rápido. La válvula se acciona mediante la presurización correcta de las cámaras de la misma desde cualquiera de los lados de los pistones. Esta presurización la realizan los pilotos del distribuidor de presión, que se accionan mediante un árbol de levas giratorio (fig. 1). Existen diferentes modelos de árbol de levas dependiendo del controlador elegido, la aplicación y el tipo de sistema (simplex, dúplex, etc.).

La presurización de la válvula se puede realizar con agua o con aire comprimido. Para aplicaciones de caudal continuo y sistemas dúplex, en caso de que se use agua como líquido de presurización, se recomienda tomarla de una fuente distinta de la tubería del agua que se esté tratando a fin de asegurar una presión de alimentación constante para controlar la válvula.

**¡Advertencia!** - los líquidos de presurización para controlar la válvula deben cumplir con las siguientes especificaciones:

- **Aire comprimido:** debe filtrarse de aceite e impurezas pero no secado. No instale dispositivos en la línea piloto que sequen el aire, debe estar a humedad ambiente ya que de lo contrario, las juntas del sistema del distribuidor pueden resultar dañadas. Se recomienda una presión de alimentación de entre 2 y 6 bar e igual a la presión del agua de entrada.
- **Agua:** debe filtrarse de impurezas. Se recomienda una presión de alimentación de entre 2 y 6 bar e igual a la presión del agua de entrada.



E  
S  
P  
A  
Ñ  
O  
L

## MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Las tareas de mantenimiento de la válvula deberán ser llevadas a cabo únicamente con piezas de recambio originales Pentair, de lo contrario, la garantía quedará invalidada.

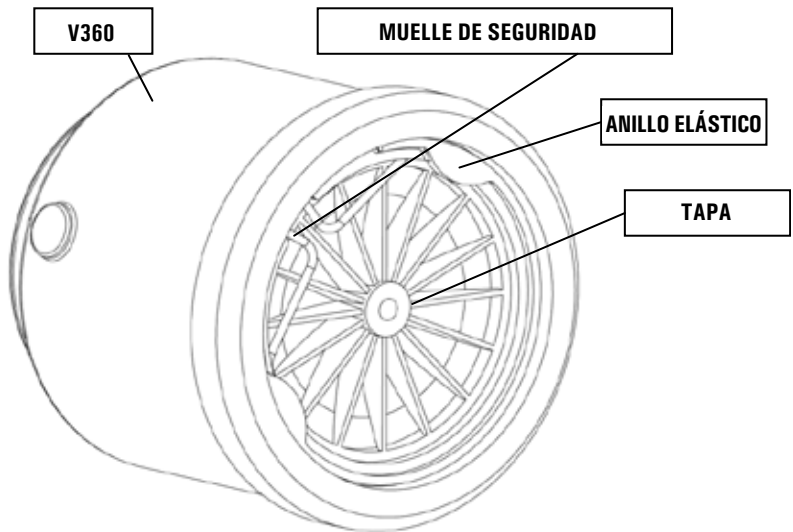
### **Advertencia**

- Las tareas de mantenimiento de la válvula deberán ser llevadas a cabo únicamente con piezas de recambio originales Pentair, de lo contrario, la garantía quedará invalidada.
- A menos que se especifique lo contrario en la siguiente tabla, el mantenimiento o instalación de la válvula debe realizarse en ausencia de presión hidráulica. Por esta razón, se debe desconectar la conducción de suministro de agua a la válvula.
- Durante las tareas de mantenimiento siempre:
- Lubrique las juntas de estanqueidad internas con grasa de silicona autorizada por Pentair (PN 8500)
- No utilice herramientas eléctricas/neumáticas durante las tareas de mantenimiento
- Para extraer las juntas de estanqueidad y espaciadores, utilice una herramienta de gancho con los bordes redondeados.
- Si debe sustituir más de un tercio de las juntas de estanqueidad, se recomienda cambiar el conjunto completo de juntas y espaciadores.



### **Procedimiento de desmontaje de la válvula:**

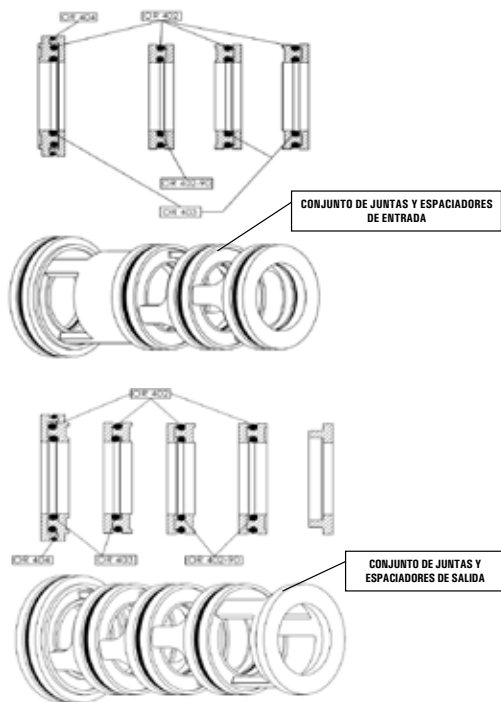
- A.** Cierre el suministro de agua de entrada
- B.** Abra la salida del sistema de tratamiento de agua para liberar la presión del interior de la válvula.
- C.** Los pistones deben estar en la posición de extracción de salmuera (lado opuesto a las tapas); aplique aire comprimido en la conexión rápida situada en la tapa para que los pistones pasen a dicha posición o utilice el distribuidor de los pilotos y el controlador para colocar la válvula en esta posición.
- D.** Cierre la fuente de presión de los pilotos y desconecte la válvula del circuito de pilotos.



- E. Retire el cierre del muelle de seguridad.
- F. Extraiga el anillo elástico que cierra la tapa de la válvula utilizando una herramienta adecuada.
- G. Extraiga la tapa y las juntas de estanqueidad correspondientes.
- H. Extraiga el pistón de la clavija usando unas pinzas.
- I. Extraiga el anillo elástico que bloquea el conjunto de juntas y espaciadores con una herramienta adecuada.
- J. Extraiga una por una todas las juntas y espaciadores, teniendo cuidado de no olvidar la secuencia de montaje para volver a montarlas correctamente después.

## Procedimiento de montaje de la válvula:

**A.** Antes de montar las juntas tóricas recuerde lubricarlas con grasa de silicona (PN 8500). Para introducir las juntas tóricas externas del conjunto de juntas y espaciadores en la ranura utilice una herramienta larga, como un destornillador de punta plana pero con la cabeza redondeada para no dañar las juntas tóricas al presionar para introducirlas en la ranura. Puede utilizar un martillo de goma pequeño sobre la embutidora de juntas para ayudar a la inserción de la junta tórica en la ranura, pero teniendo cuidado de no dañar la junta tórica, el espaciador o las superficies del cuerpo interno de la válvula. Las siguientes imágenes muestran la secuencia de montaje de juntas y espaciadores de derecha a izquierda.



**B.** Fije el conjunto de juntas y espaciadores con el anillo elástico.

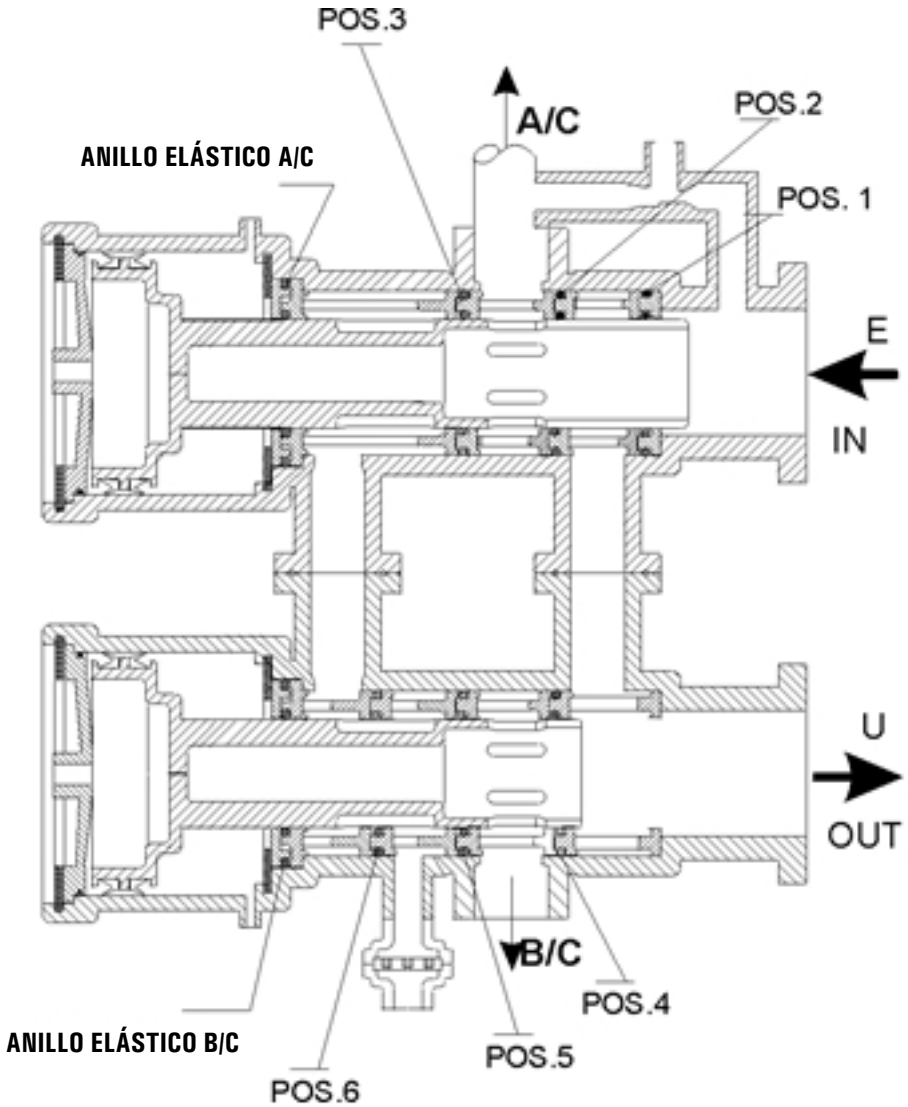
**C.** Introduzca los pistones

**D.** Coloque las tapas

**E.** Fije las tapas con el anillo elástico y el muelle de seguridad.



Localización de averías



E  
S  
P  
A  
Ñ  
O  
L

Fallo	Causa	Acción correctiva
<p>Escapes hacia el desagüe durante el servicio o cuando está en espera</p>	<p>Escape desde el piloto</p>	<p>Antes de cerrar el suministro de agua de entrada, desconectar el tubo de plástico del desagüe del sistema distribuidor del piloto. Si hay una fuga en el orificio del desagüe, deben sustituirse uno o más pilotos.</p> <p>Un escape del circuito del piloto puede causar además anomalías de la válvula porque no puede mantenerse la presión en las cámaras de presión, por lo que el pistón de la válvula puede estar mal colocado. Después de resolver el problema del escape del piloto, restaurar el suministro del agua de entrada y poner el controlador en posición de servicio para comprobar si el escape se ha detenido. Si no es así, se requiere mantenimiento en la válvula.</p>
	<p>Escape de la válvula a través del sistema de juntas y espaciadores / pistón.</p>	<p>Si el agua que sale del desagüe está descalcificada, comprobar posibles daños dentro del cuerpo de la válvula de salida (espaciadores y juntas de salida); de lo contrario, comprobar posibles daños dentro del cuerpo de la válvula de admisión (juntas y espaciadores de admisión).</p> <p>Desmontar los pistones y el conjunto de juntas y espaciadores. Comprobar visualmente cada elemento dentro de la válvula y sustituir la pieza dañada. Si hay que sustituir más de un tercio del total de las juntas tóricas, cambiar todo el pistón completo + el subconjunto de juntas y espaciadores.</p>
	<p>Cuerpo de la válvula rayado</p>	<p>Desmontar los pistones y el conjunto de juntas y espaciadores. Comprobar visualmente si las superficies internas de los cuerpos de las válvulas están rayadas. Si lo están, sustituir el cuerpo de la válvula.</p>

<b>Fallo</b>	<b>Causa</b>	<b>Acción correctiva</b>
Fuga considerable de agua en la salida	Sistema de tamaño incorrecto	Comprobar si la velocidad de servicio se encuentra dentro del rango indicado en las especificaciones de resina.
	Programación incorrecta del controlador	Comprobar programación y configuraciones del programador
	Falta de sal	Comprobar si hay sal en el depósito de salmuera.
	fuga entre la junta de entrada y la de salida	Daños en las partes internas de entrada: Juntas de Pos. 1 o Pos. 2 dañadas o superficie del pistón de entrada dañada. Desmontar la válvula, comprobar visualmente y sustituirlas si están dañadas
Sin aspiración de salmuera	Filtro del inyector obstruido por la suciedad.	Extraer el inyector, extraer el filtro y limpiarlo a fondo.
	Inyector bloqueado	Extraer el inyector, limpiar a fondo los orificios del inyector y volver a montarlo
	Problemas en el depósito de salmuera	Extraer el tubo de la línea de salmuera del inyector, colocar la válvula en posición de aspiración de salmuera y presurizar el sistema (abrir el suministro de agua), comprobar si el inyector está aspirando aire. Si es así, comprobar a fondo el montaje de la conexión del depósito de salmuera:  A) Comprobar que no haya obstrucciones en el sistema de conexión. B) Comprobar que haya caudal cuando el flotador está en una posición más baja. C) Comprobar que no se haya formado un puente salino en el depósito de salmuera. D) Comprobar que todos los componentes de la válvula de salmuera operan de forma eficiente sin ningún escape de ningún dispositivo.
	DLFC incorrecto	Verificar que el desagüe está libre, sin obstrucciones y se ha montado el DLFC correcto según el tamaño del sistema.
	Presión de entrada insuficiente	Verificar que la presión de entrada sea superior a 2 bar.
	Inyector dañado	Juntas internas del inyector dañadas. En ese caso se recomienda sustituir el inyector.



**TABLE DES MATIERES**

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ..... 43  
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES..... 44  
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES..... 44  
FONCTIONNEMENT DE LA VANNE ..... 45  
MAINTENANCE ET DÉPANNAGE ..... 46

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Les produits de la gamme V360 sont conformes aux directives suivantes :

- 2006/42/CE: Directive machines
- DM 174 : «Réglementation relative aux matériels et objets susceptibles d'être utilisés dans des systèmes fixes pour la collecte, le traitement, la livraison et la distribution de l'eau destinée à la consommation humaine».
- Attestation de Conformité Sanitaire (ACS): «Essais et certification pour la France exécutés par des laboratoires indépendants évaluant les matériels et composants entrant en contact avec de l'eau potable».
- UNI EN ISO 9001 – Éd. 1994 (N° de certificat 95.022 SSG ICS)

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

La vanne V360 peut être utilisée dans les applications suivantes:

- a) Systèmes d'adoucissement (décalcification) simple, duplex ou multiplex pour un usage domestique, de laboratoire ou industriel.
- b) Systèmes de déminéralisation ou de désalcalinisation simple ou duplex pour un usage industriel et en laboratoire et toutes les autres applications exigeant une eau de haute qualité.
- c) Systèmes de filtration simple ou duplex en fonction du taux de détassage requis pour un usage domestique, de laboratoire ou industriel.

Les vannes sont fabriquées à base de matériaux garantissant une résistance et une qualité maximales.

Les vannes utilisent une vaste gamme de contrôleurs nécessaires à la gestion de tous les cycles de régénération et de fonctionnement conformément aux besoins de l'application.

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Pression de service	De 2 à 6 bar
Débit de service nominal (1 bar $\Delta p$ )	32 m <sup>3</sup> /h
Débit de service de pointe (1,9 bar $\Delta p$ )	42 m <sup>3</sup> /h
Débit de détassage (1,9 $\Delta p$ )	15 m <sup>3</sup> /h
Débit de rinçage rapide (1,9 $\Delta p$ )	18 m <sup>3</sup> /h
Débit de rinçage lent	480-1600 l/h
Résistance statique à la pression	22 bar
Quantité maximale de résine	1200 l
Température de service	De 2 à 40°C
Matériau de base des composants principaux	ABS renforcé en fibre de verre
Connexion à la bouteille	Montage latéral
Raccords d'entrée et de sortie	À bride

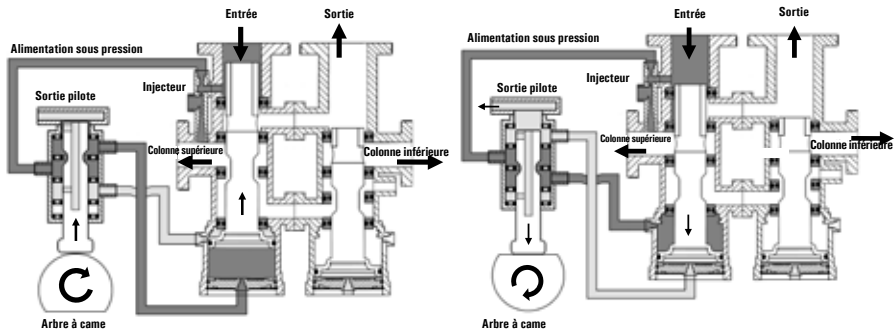
## FONCTIONNEMENT DE LA VANNE

La vanne V360 est équipée de deux pistons pour dévier le débit de l'eau en fonction des besoins du système de traitement. La position relative des pistons permet de déterminer la position de la vanne: selon le positionnement combiné des deux pistons, la vanne peut se trouver en 4 différents modes, à savoir en position service, en position détassage, en position saumurage/ rinçage lent et en position rinçage rapide. Les pistons sont actionnés en mettant correctement sous pression les chambres de la vanne d'un côté ou de l'autre des pistons. Cette mise sous pression s'opère par le biais des pilotes du distributeur actionnés par un arbre à came rotatif. Différents modèles d'arbre à came sont disponibles selon le contrôleur choisi, l'application et le type de système (simplex, duplex, etc.).

La mise sous pression de la vanne peut se faire avec de l'eau ou de l'air comprimé. Pour des applications de débit continu et des systèmes duplex, si l'eau est utilisée comme fluide de commande, nous vous recommandons de la prélever sur une canalisation différente de celle qui achemine l'eau à traiter afin de garantir une pression constante pour contrôler la vanne.

**Avertissement!** - les fluides pressurisés qui contrôlent la vanne doivent être conformes aux spécifications suivantes:

- **Air comprimé:** doit être filtré pour éliminer les huiles et impuretés mais pas séché. N'installez pas de dispositifs de séchage d'air sur la ligne pilote; l'air doit être à humidité ambiante, sous peine d'endommager les joints du système de distribution. La pression d'alimentation recommandée doit toujours être comprise entre 2 et 6 bar et doit être identique à la pression de l'eau d'entrée.
- **Eau:** l'eau doit être filtrée de manière à éliminer les impuretés. La pression d'alimentation recommandée doit toujours être comprise entre 2 et 6 bar et doit être identique à la pression de l'eau d'entrée.



## MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

Les interventions de maintenance sur la vanne doivent être réalisées exclusivement avec des pièces de rechange Pentair d'origine, sous peine d'annulation de la garantie et de la déclaration de conformité.

### **Avertissement**

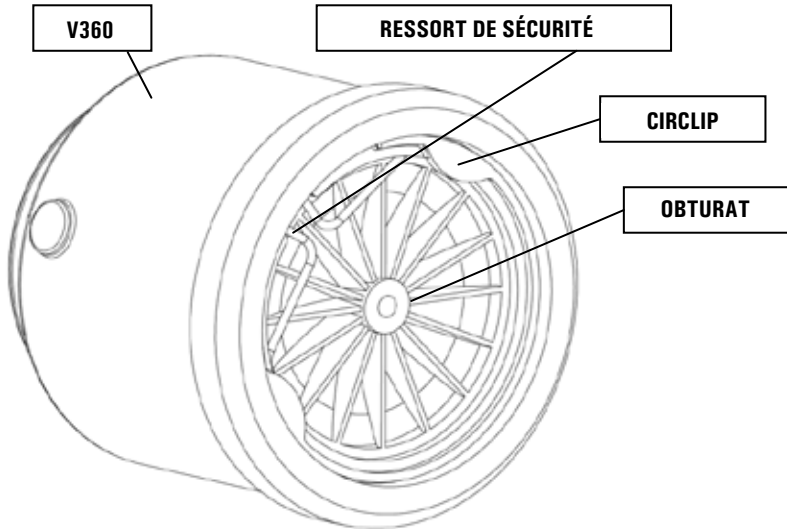
- Les interventions de maintenance sur la vanne doivent être réalisées exclusivement avec des pièces de rechange Pentair d'origine, sous peine d'annulation de la garantie et de la déclaration de conformité.
- Sauf mention contraire dans le tableau ci-dessous, toutes les opérations d'installation et/ou de maintenance de vannes doivent être effectuées sans pression hydraulique. Pour cette raison, il faut couper l'arrivée d'eau à la vanne.
- Durant des opérations de maintenance, il faut toujours
- lubrifier les joints internes avec une graisse à base de silicone approuvée par Pentair (réf. 8500).
- N'utilisez pas d'outils électriques ou pneumatiques durant des opérations de maintenance.
- Pour déposer des joints et des entretoises, utilisez un outil à crochet à bords arrondis.
- S'il faut remplacer plus d'un tiers des joints, nous recommandons vivement de remplacer l'ensemble joints et entretoise complet.



### **Procédure de dépose de la vanne:**

- A.** Fermez l'arrivée d'eau.
- B.** Ouvrez la sortie du système de traitement d'eau pour dépressuriser la vanne.
- C.** Les pistons doivent être en position de saumurage (côté opposé aux têtes), utilisez de l'air comprimé dans le raccord rapide placé sur l'obturateur pour vérifier qu'ils se déplacent jusqu'à la position requise ou utilisez le pilote distributeur et le contrôleur pour amener la vanne dans cette position.
- D.** Fermez la source de pression du pilote et déconnectez la vanne du pilote.

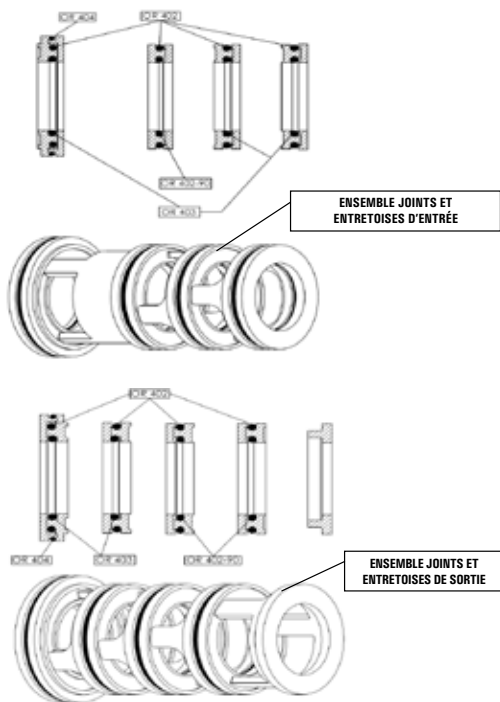




- E.** Déposez le ressort de blocage de sécurité
- F.** Déposez le circlip bloquant l'obturateur de la vanne à l'aide d'un outil adéquat.
- G.** Déposez l'obturateur et les joints correspondants.
- H.** Déposez le piston en plaçant un outil à pince sur l'axe du piston.
- I.** Déposez le circlip bloquant l'ensemble joints et entretoise à l'aide d'un outil adéquat.
- J.** Déposez un à un tous les joints et les entretoises, en veillant à ne pas perdre la séquence d'installation afin de les réassembler correctement plus tard.

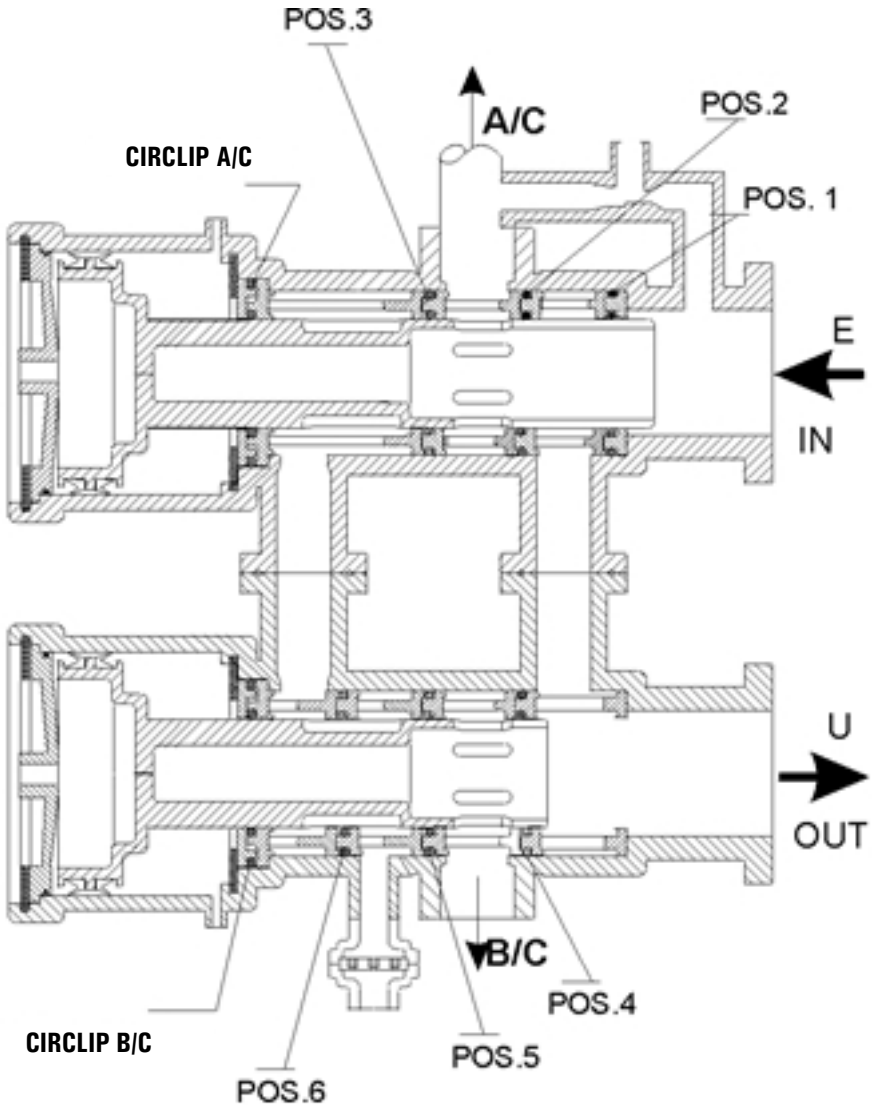
## Procédure d'assemblage de la vanne:

**A.** Avant la pose des joints toriques, n'oubliez pas de les lubrifier avec de la graisse à base de silicone (réf. 8500). Pour introduire les joints toriques externes de l'ensemble joints et entretoise dans la rainure, utilisez un outil long, comme un tournevis à lame plate, mais avec une tête arrondie afin de ne pas endommager les joints toriques quand vous les comprimez dans la rainure. Il est possible d'utiliser un petit maillet en caoutchouc sur l'outil burreur pour faciliter l'insertion du joint torique dans la rainure, mais il faut veiller à ne pas endommager le joint torique, l'entretoise ou les surfaces du corps de la vanne interne. Les images suivantes montrent les séquences d'assemblage des joints et des entretoises, en partant de la droite vers la gauche.



- B.** Bloquez l'ensemble joints et entretoises avec le circlip.
- C.** Insérez les pistons.
- D.** Placez les obturateurs.
- E.** Bloquez les têtes avec le circlip et le ressort de sécurité.

Dépannage



F  
R  
A  
N  
Ç  
A  
I  
S

Défaut	Cause	Solution
<p>Fuites à l'égout pendant le service ou en stand-by.</p>	<p>Fuite du pilote</p>	<p>Avant de fermer l'arrivée d'eau d'entrée, débranchez le tuyau d'évacuation en plastique du pilote distributeur. En cas de fuite du port à l'égout, un ou plusieurs pilotes doivent être remplacés.</p> <p>Une fuite du circuit des pilotes peut causer des dysfonctionnements de la vanne car il est impossible de maintenir la pression dans les chambres de pression, et par conséquent, le piston de la vanne peut être mal positionné. Une fois la fuite du pilote résolue, rouvrez l'arrivée d'eau d'entrée et mettez le contrôleur en position service pour vérifier si la fuite a disparu, et si une intervention de maintenance est requise sur la vanne.</p>
	<p>La vanne fuit par le piston / ensemble joints et entretoise.</p>	<p>Si l'eau qui fuit de l'orifice d'évacuation est adoucie, vérifiez que l'intérieur du corps de la vanne de sortie (joints et entretoises de sortie) ne soit pas endommagé; sinon, vérifiez que l'intérieur du corps de la vanne d'entrée (joints et entretoises d'entrée) ne soit pas endommagé.</p> <p>Démontez les pistons et l'ensemble joints et entretoise. Inspectez visuellement tous les composants à l'intérieur de la vanne et remplacez toute pièce endommagée. S'il faut remplacer plus d'un tiers de tous les joints toriques, changez le piston complet + l'ensemble joints et entretoises.</p>
	<p>Corps de vanne rayé</p>	<p>Démontez les pistons et l'ensemble joints et entretoises. Contrôlez visuellement si les surfaces intérieures des corps de vannes sont rayées. Si tel est le cas, remplacez le corps de vanne.</p>

<b>Défait</b>	<b>Cause</b>	<b>Solution</b>
Fuite d'eau dure à la sortie	Système mal dimensionné	Vérifiez si la vitesse de service demeure dans les tolérances indiquées dans les spécifications de la résine.
	Programmation incorrecte du contrôleur	Vérifiez la programmation et le paramétrage du contrôleur
	Manque de sel	Vérifiez la présence de sel dans le bac à sel.
	Fuite entre le joint d'entrée et de sortie	Endommagement des composants d'entrée internes: Les joints Pos. 1 ou Pos. 2 sont endommagés ou la surface intérieure du piston est endommagée. Démontez la vanne, inspectez et remplacez les composants s'ils sont endommagés.
Pas d'aspiration	Le filtre injecteur est bouché par la saleté.	Déposez l'injecteur, déposez ensuite le filtre et nettoyez-les entièrement.
	Injecteur bouché	Retirez l'injecteur, nettoyez entièrement les orifices et remontez-le.
	Problèmes dans le bac à sel	Dissociez le tuyau de la ligne de saumurage de l'injecteur, placez la vanne en position saumurage et mettez le système sous pression (ouvrez l'arrivée d'eau). Vérifiez si l'injecteur aspire de l'air. Si tel est le cas, contrôlez entièrement le raccordement au bac à sel:  A) Vérifiez l'absence d'obstruction dans le raccordement au système. B) Vérifiez la présence de débit quand le flotteur est en position basse. C) Vérifiez qu'aucune croûte dure de sel ne s'est formée dans le bac à sel. D) Vérifiez que tous les composants de la vanne à saumure fonctionnent correctement sans fuite sur les raccords.
	Mauvais DLFC	Vérifiez que l'évacuation est dégagée, qu'elle n'est pas obstruée et que le DLFC installé est adapté à la taille du système.
	Pression d'entrée insuffisante	Vérifiez que la pression du système d'entrée est supérieure à 2 bars.
	Injecteur endommagé	Les joints internes de l'injecteur sont endommagés. Dans ce cas, il est recommandé de remplacer l'injecteur.



**INHOUDSOPGAVE**

VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING ..... 53  
ALGEMENE KENMERKEN ..... 54  
TECHNISCHE SPECIFICATIES..... 54  
WERKING VAN DE KLEP ..... 55  
ONDERHOUD EN PROBLEMEN OPLOSSEN ..... 56

## VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

De producten uit de V360-reeks zijn in overeenstemming met de volgende richtlijnen:

- 2006/42/EG: de Machinerichtlijn
- DM174 (Italië): "Reglementering betreffende de materialen en voorwerpen die gebruikt kunnen worden in vaste installaties voor het winnen, behandelen en verdelen van water bestemd voor consumptie door de mens."
- Attestation de Conformité Sanitaire (ACS) (Frankrijk): "Tests en certificering voor Frankrijk uitgevoerd door onafhankelijke laboratoria voor de beoordeling van materialen en componenten die in contact komen met drinkwater."
- UNI EN ISO 9001 – 1994 (Certificaat nr. 95.022 SSG ICS)

# V360

## ALGEMENE KENMERKEN

De V360-klep is geschikt voor de volgende toepassingen:

- a) Enkelvoudige, tweevoudige of meervoudige onthardings- (ontkalkings-)systemen bedoeld voor residentieel gebruik, in laboratoria en in de industrie.
- b) Enkelvoudige of tweevoudige systemen voor demineralisatie en het verlagen van de alkaliniteit, bedoeld voor gebruik in laboratoria, in de industrie en alle andere toepassingen waarvoor water van hoge kwaliteit nodig is.
- c) Enkelvoudige of tweevoudige filtratie afhankelijk van het vereiste terugspoelingsdebiet, bedoeld voor residentieel gebruik, gebruik in laboratoria en in de industrie.

De kleppen worden gemaakt van materialen die een maximale sterkte en kwaliteit garanderen.

De kleppen kunnen gecombineerd worden met een ruim gamma controllers voor het aansturen van werk- en regeneratiecycli zoals vereist voor een specifieke toepassing.

## TECHNISCHE SPECIFICATIES

Bedrijfsdruk	Van 2 tot 6 bar
Nominaal servicedebiet( 1 bar $\Delta p$ )	32 m <sup>3</sup> /h
Piek-servicedebiet( 1,9 bar $\Delta p$ )	42 m <sup>3</sup> /h
Terugspoelingsdebiet (1,9 $\Delta p$ )	15 m <sup>3</sup> /h
Snelspoeldebiet (1,9 $\Delta p$ )	18 m <sup>3</sup> /h
Traagspoeldebiet	480-1600 l/h
Statische drukweerstand	22 bar
Maximale hoeveelheid hars	1200 l
Bedrijfstemperatuur	van 2 °C tot 40 °C
Basismateriaal hoofdcomponenten	ABS versterkt met glasvezel
Tankverbinding	Montage op zijkant
Ingangs-/uitgangskoppeling	Met flens



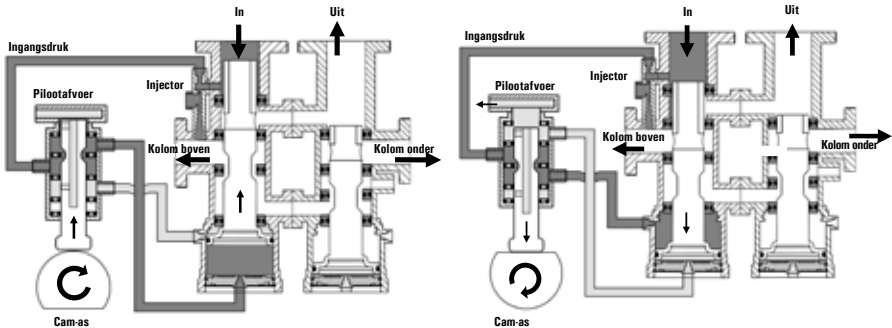
## WERKING VAN DE KLEP

De V360 beschikt over twee zuigers om de richting van de waterstroming om te leiden volgens de vereisten van het waterbehandelingssysteem. De relatieve positie van de zuigers bepaalt de stand van de klep: volgens de mogelijke combinaties van de twee zuigers kan de klep zich in 4 verschillende standen bevinden: de servicestand, de terugspoelstand, pekelaanzuiging/traagspoelstand en de snelspoelstand. De zuigers worden bewogen door het gepast onder druk zetten van de klepkamers aan een van beide zijden van de zuigers. Dit gebeurt door drukverdelingspilooten die worden aangedreven door een roterende nokkenas. Er bestaan verschillende nokkenasmodellen afhankelijk van de gekozen controller, de toepassing en het systeemtype (simplex, duplex etc.).

De klep kan onder druk worden gezet met behulp van water of perslucht. Voor toepassingen met een continu debiet en voor duplexsystemen, waarin water wordt gebruikt als drukmedium, wordt het aanbevolen om dit water te betrekken uit een andere bron dan het water dat wordt behandeld, om een constante druk te verzekeren voor het bedienen van de klep.

**Waarschuwing!** - drukmediums gebruikt om de klep aan te sturen, moeten overeenstemmen met de volgende specificaties:

- **Perslucht:** moet gefilterd worden van olie en onzuiverheden maar moet niet gedroogd worden. Installeer geen systemen die de lucht drogen op de pilootlijn: de lucht moet de vochtigheid van de omgeving aannemen omdat anders de dichtingen van het verdeelsysteem beschadigd kunnen raken. De aanbevolen ingangsdruk dient tussen 2 en 6 bar te liggen en dezelfde te zijn als de ingangsdruk van het water.
- **Water:** Het water moet van onzuiverheden gefilterd worden. De aanbevolen ingangsdruk dient tussen 2 en 6 bar te liggen en dezelfde te zijn als de ingangsdruk van het water.



## ONDERHOUD EN PROBLEMEN OPLOSSEN

Onderhoudswerken aan de klep mogen enkel worden uitgevoerd met originele Pentair reserve-onderdelen, in het andere geval vervalt de garantie en de conformiteitsverklaring.

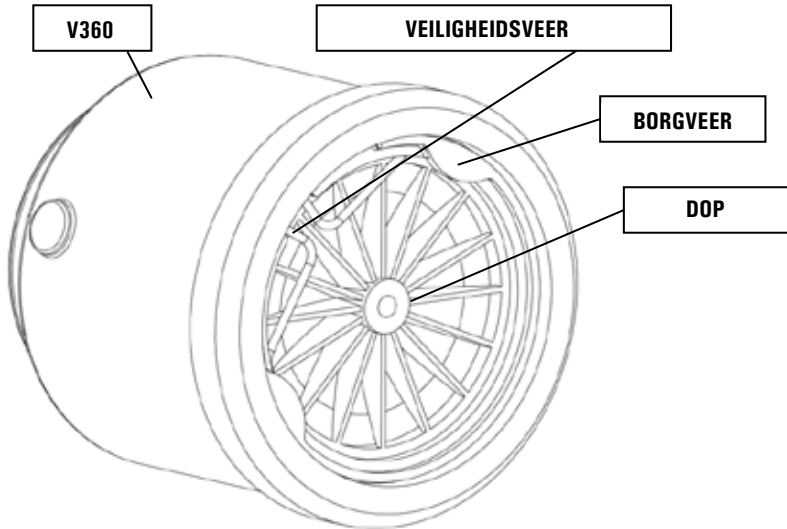
### **Waarschuwing:**



- Onderhoudswerken aan de klep mogen enkel worden uitgevoerd met originele Pentair reserve-onderdelen, in het andere geval vervalt de garantie en de conformiteitsverklaring.
- Tenzij anders gespecificeerd in de onderstaande tabel moeten alle onderhoudswerkzaamheden aan de klep en/of installatie-activiteiten worden doorgevoerd in afwezigheid van hydraulische druk. Koppel de watertoevoerleiding daarom los van de klep.
- Smeer interne dichtingen tijdens onderhoudswerkzaamheden.
- altijd met door Pentair goedgekeurd siliconenvet (PN 8500).
- Gebruik geen elektrisch/pneumatisch gereedschap tijdens onderhoudswerkzaamheden.
- Gebruik een haak met afgeronde randen om dichtingen en afstandsringen te verwijderen.
- Als meer dan een derde van de dichtingen dient te worden vervangen, dan raden we ten stelligste aan om het volledige pakket dichtingen en afstandsringen te vervangen.

### **Demontageprocedure klep:**

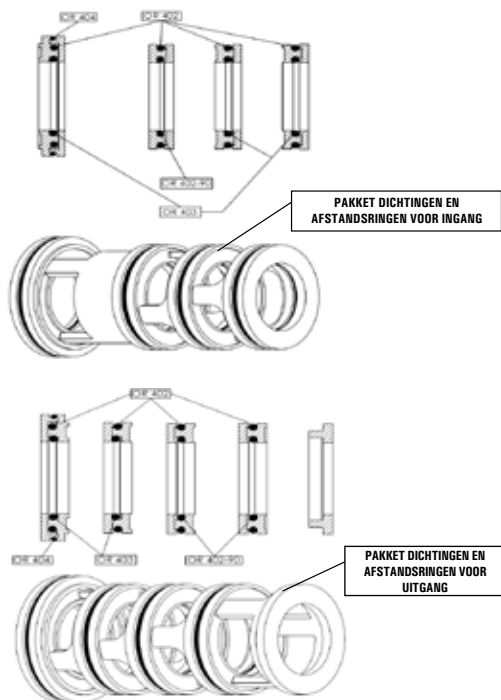
- A.** Sluit de watertoevoer af
- B.** Zet de uitgang van het waterbehandelingssysteem open om de druk van de klep te laten.
- C.** De zuigers moeten in de stand pekelaanzuiging staan (aan de overzijde van de doppen): gebruik perslucht in de snelkoppeling op de dop om ze naar deze positie bewegen of gebruik de pilootverdelers en de controller om de klep in deze stand te zetten.
- D.** Sluit de drukbron van de piloot af en koppel de klep los van het pilootcircuit.



- E.** Verwijder de veiligheidsborgveer
- F.** Verwijder met een geschikt gereedschap de borgveer die de dop van de klep blokkeert.
- G.** Verwijder de dop en de betrokken dichtingen
- H.** Verwijder de zuiger met behulp van een grijpgereedschap op de zuigerpin.
- I.** Verwijder met een geschikt gereedschap de borgveer die het pakket met dichtingen en afstandsringen blokkeert.
- J.** Verwijder een voor een alle dichtingen en afstandsringen, waarbij u de installatievolgorde onthoudt, zodat u ze later correct opnieuw kunt monteren.

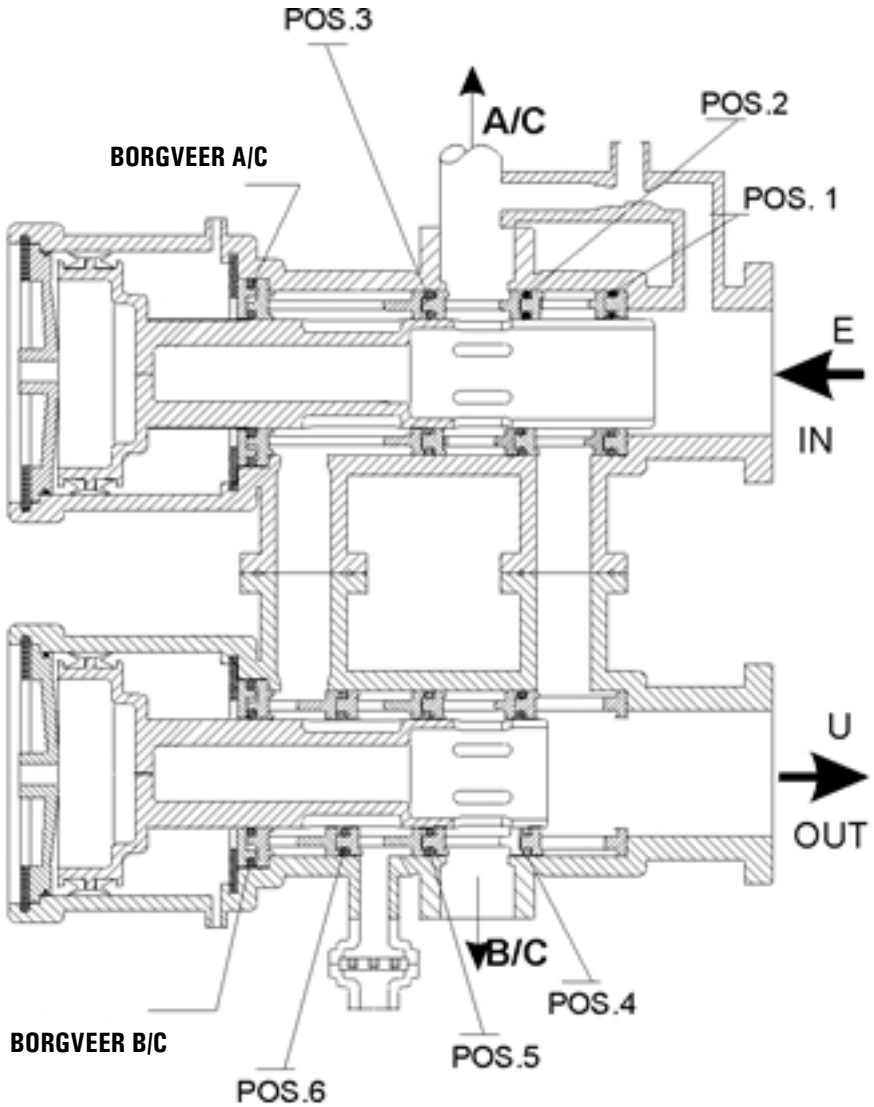
## Montageprocedure klep:

- A.** Vergeet de o-ringen niet in te smeren met siliconenvet (PN 8500) vooraleer u ze monteert. Gebruik een lang gereedschap, zoals een platte schroevendraaier, om de externe o-ringen van het pakket met dichtingen en afstandsringen in de gleuf te installeren. Gebruik wel een gereedschap met afgeronde rand om beschadiging van de o-ringen te vermijden als druk wordt uitgeoefend bij het plaatsen van de o-ringen in de groef. Het is ook mogelijk om een kleine rubberen hamer op het vulgereedschap te gebruiken voor het invoegen van de o-ring in de gleuf maar let op dat u de o-ring, de afstandsring of het oppervlak van het interne kleplichaam niet beschadigt. De volgende afbeeldingen tonen de montagevolgorde van de dichtingen en afstandsringen, van rechts naar links.



- B.** Zet de dichtingen en afstandsringen vast met de borgveer.  
**C.** Plaats de zuigers  
**D.** Bevestig de doppen  
**E.** Vergrendel de doppen met de borgveer en de veiligheidsveer.

Probleemoplossing



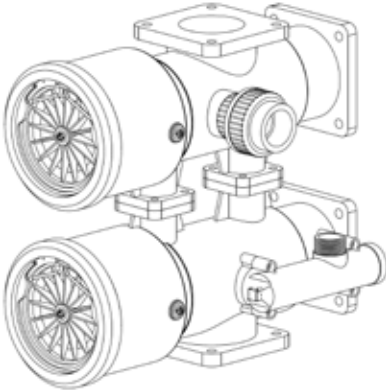
Probleem	Oorzaak	Remedie
<p>Lekken naar afvoer tijdens werking of in stand-by</p>	<p>Piloot lekt</p>	<p>Koppel de kunststof afvoerleiding los van het pilootverdeelsysteem alvorens de watertoevoer af te sluiten. Als er een lek is langs de afvoerpoort dan moeten een of meerdere piloten vervangen worden.</p> <p>Een lek in het pilotencircuit kan ook de werking van de klep verstoren omdat de druk in de drukkamers niet gehandhaafd kan worden en de kleppiston zich dus in de verkeerde stand kan bevinden. Nadat het lek in de piloten verholpen werd, herstelt u de toevoer van ingangswater en zet u de controller in de werkstand om te controleren of er nog lekkage is, indien geen onderhoud aan de klep vereist is.</p>
	<p>Klep lekt via pistons/ dichtingsringen - afstandsringen</p>	<p>Als het water dat uit de afvoer lekt onthard is, controleer dan op schade binnenin het kleplichaam van de uitgangszijde van de klep (dichtingen en afstandsringen van uitgang). Controleer in het andere geval op schade binnenin het kleplichaam van de ingangszijde van de klep (dichtingen en afstandsringen van ingang).</p> <p>Demonteer de zuigers en het pakket dichtingen en afstandsringen. Controleer de volledige binnenzijde van de klep visueel en vervang beschadigde onderdelen. Als meer dan een derde van het totale aantal o-ringen dient te worden vervangen, vervang dan de volledige module met zuigers + dichtingen en afstandsringen.</p>
	<p>Krassen op kleplichaam</p>	<p>Demonteer de zuigers en het pakket dichtingen en afstandsringen. Controleer de interne oppervlakken van de kleplichamen visueel op krassen. Indien ja, vervang dan het kleplichaam.</p>

Probleem	Oorzaak	Remedie
Lek van niet onthard water in de uitgang	Het systeem is slecht bemeten	Controleer of de service-snelheid binnen het bereik blijft dat is opgegeven in de harsspecificaties.
	Slecht geprogrammeerde controller	Controleer de programmering en instellingen van de controller
	Zout ontbreekt	Controleer of er zout in de pekelpak zit.
	Lek tussen in- en uitgangsdichting	Schade binnenin de ingang: Ofwel zijn de dichtingen op pos. 1 of pos. 2 beschadigd, ofwel is het oppervlak van de zuiger in de ingang beschadigd. Demonteer de klep, controleer ze visueel, en vervang ze als ze beschadigd zijn
Geen pekelaanzuiging	Injectorzeefje geblokkeerd door vuil	Verwijder de injector, verwijder het zeefje en maak het grondig schoon.
	De injector is verstopt	Verwijder de injector, maak de gaten in de injector grondig schoon en plaats hem terug.
	Problemen met pekelpak	Verwijder de pekeltoevoerleiding van de injector, zet de klep in de stand pekelaanzuiging en zet druk op het systeem (zet de watertoevoer open), controleer of de injector lucht trekt. Indien ja, controleer dan grondig de aansluiting met de pekelpak:  A) Controleer of de aansluiting op het systeem nergens geblokkeerd is. B) Controleer of er stroming is met de vlotter in de benedenpositie. C) Controleer of er zich geen zoutkorst heeft gevormd in de pekelpak. D) Controleer of alle onderdelen van de pekelpak goed werken en of de verbindingstukken niet lekken.
	Verkeerde DLFC	Ga na of de afvoer niet geblokkeerd is en of de correcte, op de systeemafmetingen afgestemde DLFC geïnstalleerd is.
	Ingangsdruk onvoldoende	Controleer of de ingangsdruk van het systeem hoger is dan 2 bar.
	Injector beschadigd	De interne dichtingen van de injector zijn beschadigd. In dit geval wordt aanbevolen om de injector te vervangen.

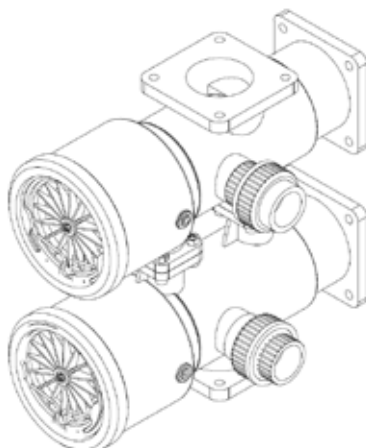




**MODELLI DI VALVOLA V360 / V360 VALVE  
VERSIONS / V360-VENTILAUSFÜHRUNGEN / VERSIONES DE  
LA VÁLVULA V360 / VERSIONS DE VANNES V360 /  
V360-KLEP, VERSIES**

<p><b>MODELLO VALVOLA / VALVE TYPE / VENTILTYP / MODELO DE LA VÁLVULA / TYPE DE VANNE / KLEPTYPE</b></p>	<p><b>Applicazioni tipiche / Typical applications / Typische anwendungen / Aplicaciones típicas / Applications typiques / Typische toepassingen</b></p>
	<p><b>Addolcimento / Softening / Enthärtung / Descalcificación / Adoucissement / Ontharding</b></p>
	<p><b>Applicazioni di deferrizzazione che prevedono l'aspirazione di un rigenerante in fase di rigenerazione / Iron removal with regenerant injection / Enteisung mit einspritzung von regeneriermittel / Eliminación de hierro con inyección de regenerante / Déferrisation avec injection de régénérant / Ontijzering via injectie van regeneratiemiddel</b></p>
	<p><b>Decarbonatazione / Dealkalization / Entkarbonisierung / Eliminación de hierro con inyección de regenerante / Désalcalinisation / Dealkalisatie</b></p>
	<p><b>Demineralizzazione / Demineralization / Vollentsalzung / Desalcalinización / Déminéralisation / Demineraliseren</b></p>
<p><b>VALVOLA MULTIFUNZIONE (CON INIETTORE) / MULTIPURPOSE VALVE (WITH INJECTOR) / MEHRZWECKVENTIL (MIT INJEKTOR) / VÁLVULA MULTIUSO (CON INYECTOR) / VANNE MULTI-APPLICATIONS (AVEC INJECTEUR) / MULTIFUNCTIONELE KLEP (MET INJECTOR)</b></p>	

# V360

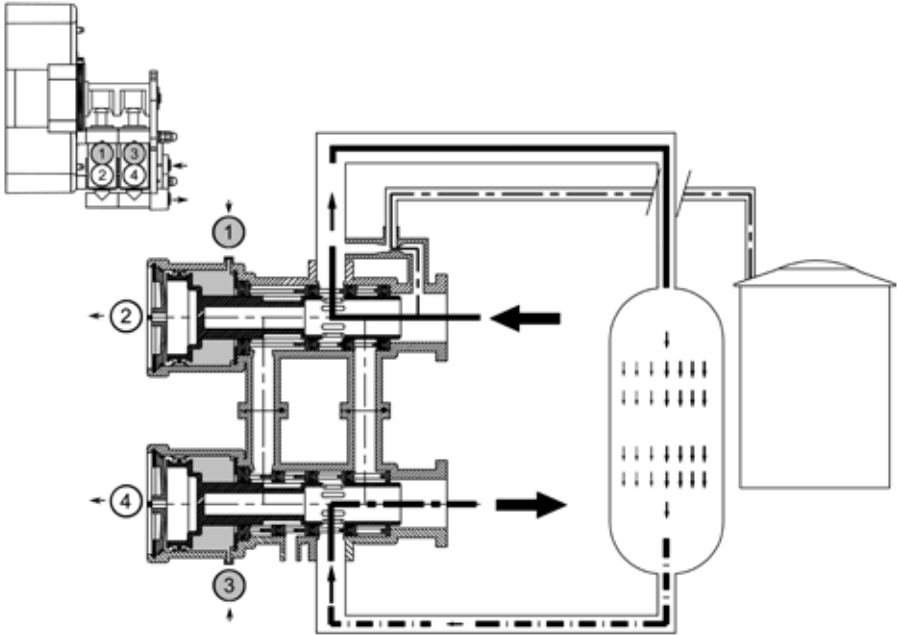


**VALVOLA PER FILTRI (SENZA INIETTORE,  
DOPPIO SCARICO) / FILTER VALVE (NO INJECTOR  
AND DOUBLE DRAIN) / FILTERVENTIL (OHNE INJEKTOR  
UND DOPPELTEN ABFLUSS) / VÁLVULA DE FILTRO (SIN  
INYEKTOR Y DESAGÜE DOBLE) / VANNE FILTRE (PAS  
D'INJECTEUR ET DOUBLE ÉVACUATION) / FILTERKLEP  
(GEEN INJECTOR EN DUBBELE AFVOER)**

**Tutte le applicazioni di filtrazione che non richiedono l'aspirazione di un rigenerante e sono compatibili con le specifiche della valvola / Any application not requiring regenerant draw and compatible with the valve's characteristics and performances / Alle anwendungen, die keine regeneriermittelansaugung erfordern und mit den ventileigenschaften und -leistungen kompatibel sind. / Cualquier aplicación que no requiera aspiración de regenerante y que sea compatible con las características y prestaciones de la válvula. / Toute application filtre ne nécessitant pas une aspiration de régénérant et compatible avec les caractéristiques et performances de la vanne / Voor elke toepassing die geen aanzuiging van regeneratiemiddel vereist en die compatibel is met de eigenschappen en prestaties van de klep.**

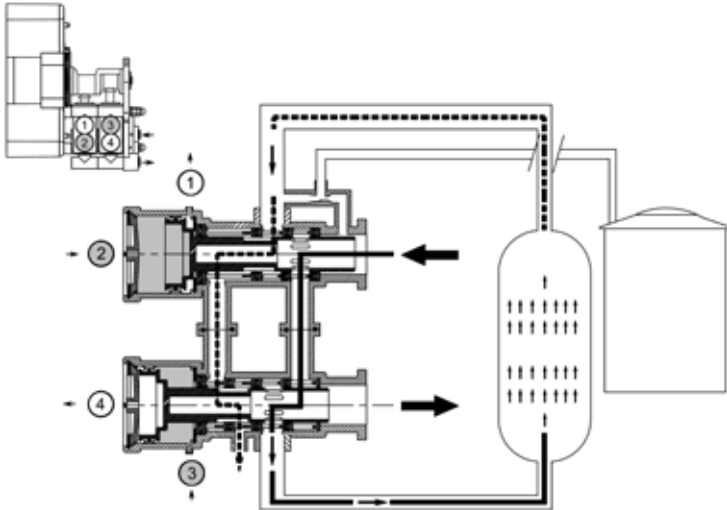
DIAGRAMMI DI FLUSSO PER V360  
VERSIONE ADDOLCIMENTO /  
FLOW DIAGRAMS FOR V360 SOFTENING VERSION /  
DURCHFLOSSDIAGRAMME V360  
ENTHÄRTUNGS-AUSFÜHRUNG / DIAGRAMAS DE FLUJO DE  
LA V360 DE DESCALCIFICACIÓN / DIAGRAMMES DE FLUX  
POUR VERSION ADOUCISSEMENT V360 /  
STROOMDIAGRAMMEN VOOR V360-ONTHARDERVERSIE

**SERVIZIO / SERVICE / BETRIEB / SERVICIO / SERVICE / SERVICE (in bedrijf)**

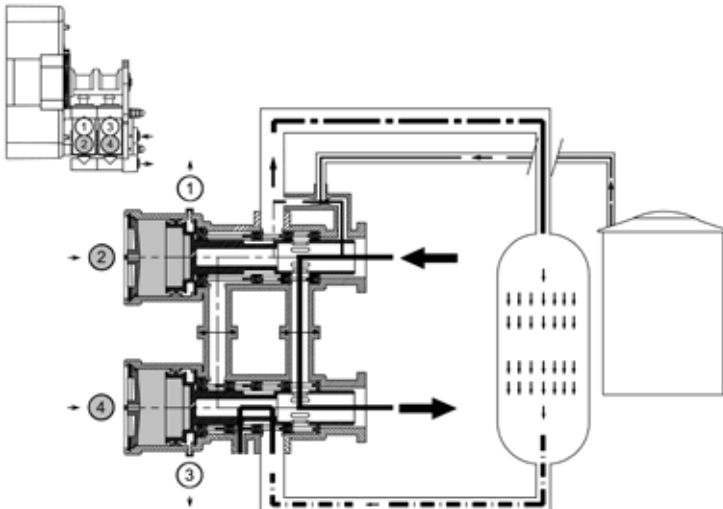


# V360

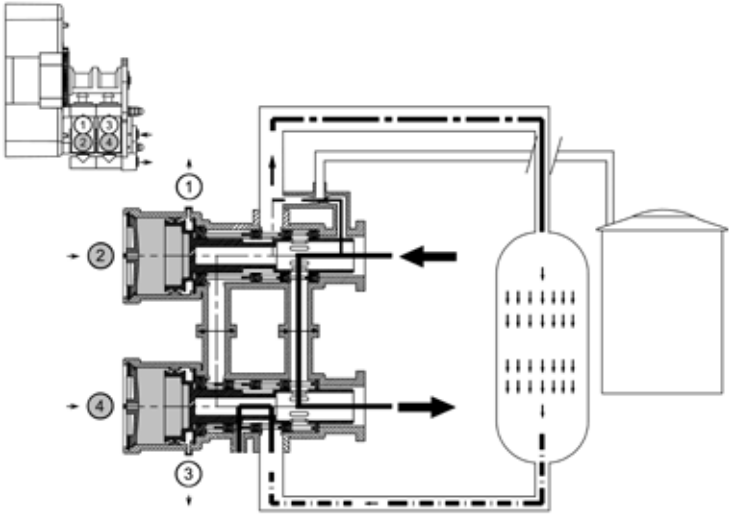
**CONTROLAVAGGIO / BACKWASH / RÜCKSPÜLUNG / CONTRALAVADO / DÉTASSAGE / TERUGSPOELING**



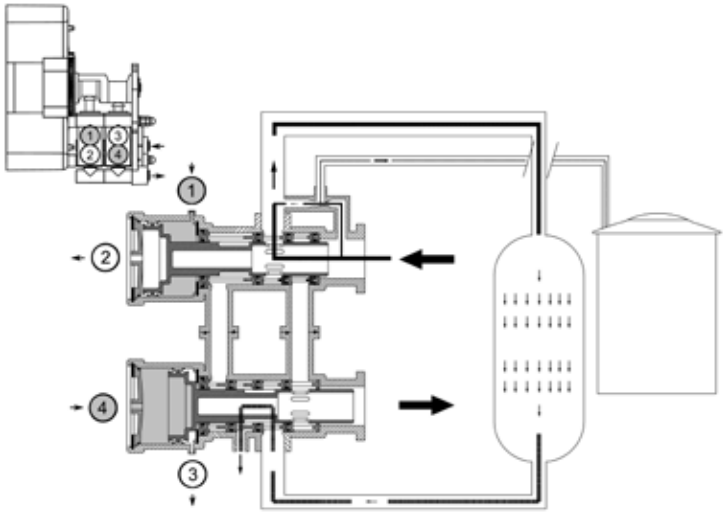
**ASPIRAZIONE RIGENERANTE / BRINE DRAW / ANSAUGEN / ASPIRACIÓN DE LA SAMUERA / ASPIRATION / PEKELAAANZUIGING**



LAVAGGIO LENTO / SLOW RINSE / LANGSAMSPÜLEN / LAVADO LENTO / RINÇAGE LENT / TRAAG SPOELEN



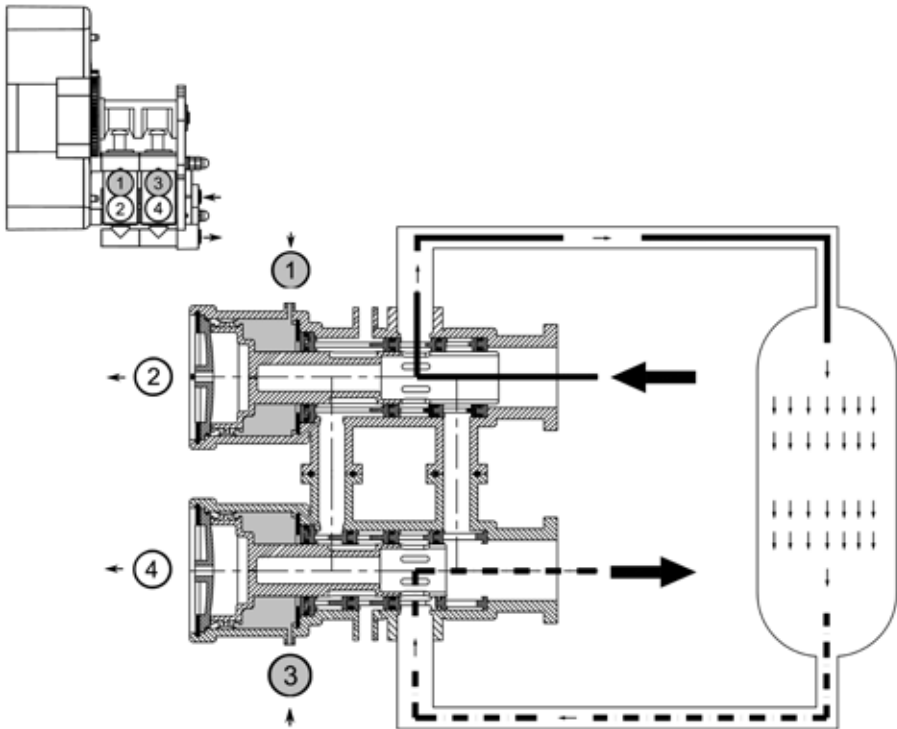
LAVAGGIO VELOCE / RAPID RINSE / SCHNELLSPÜLEN / LAVADO RÁPIDO / RINÇAGE RAPIDE / SNEL SPOELEN



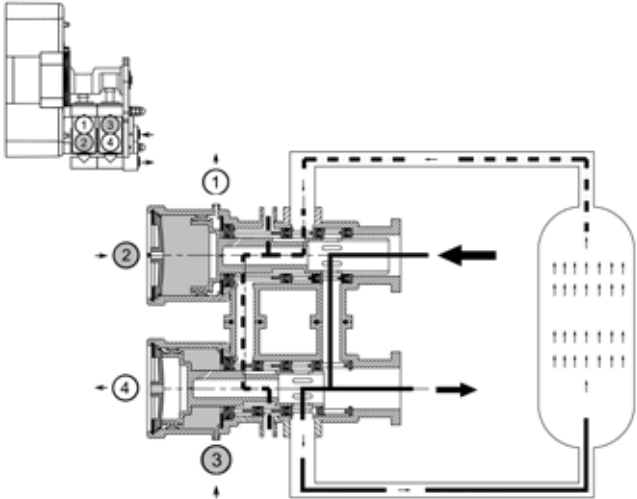
# V360

## DIAGRAMMI DI FLUSSO PER V360 VERSIONE DA FILTRAZIONE / FLOW DIAGRAMS FOR V360 FILTRATION VERSION / DURCHFLUSSDIAGRAMME V360 FILTERAUSFÜHRUNG / DIAGRAMAS DE FLUJO DE LA V360 DE FILTRACIÓN / DIAGRAMMES DE FLUX POUR VERSION FILTRATION V360 / STROOMDIAGRAMMEN VOOR V360-FILTRATIEVERSIE

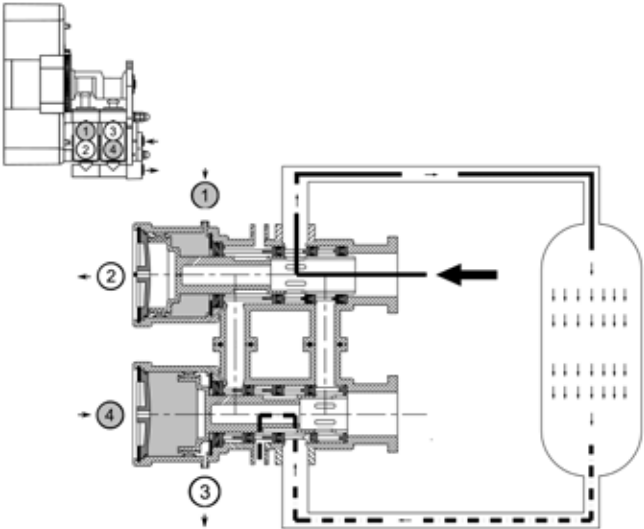
**SERVIZIO / SERVICE / BETRIEB / SERVICIO / SERVICE / SERVICE (in bedrijf)**



**CONTROLAVAGGIO / BACKWASH / RÜCKSPÜLUNG / CONTRALAVADO / DÉTASSAGE / TERUGSPOELING**



**LAVAGGIO VELOCE / RAPID RINSE / SCHNELLSPÜLEN / LAVADO RÁPIDO / RINÇAGE RAPIDE / SNEL SPOELEN**

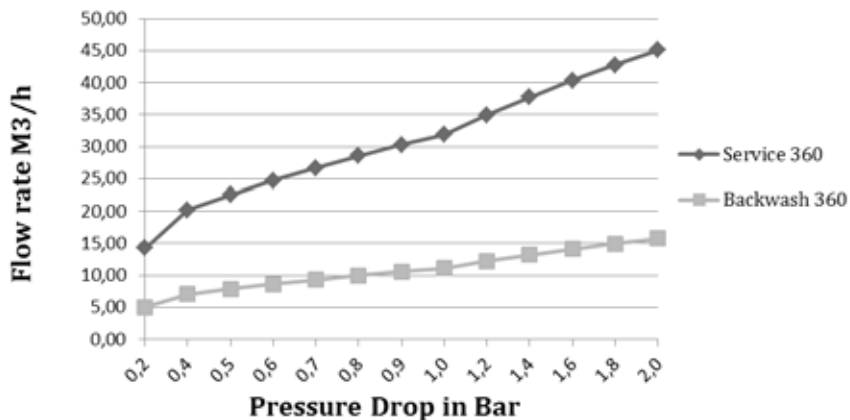


# V360

**PRESTAZIONI VALVOLA / VALVE PERFORMANCES /**  
**VENTILLEISTUNGEN / PRESTACIONES DE LA VÁLVULA /**  
**PERFORMANCES DE LA VANNE / KLEPPRESTATIES**

**DIAGRAMMA DELLE PORTATE IN SEVIZIO E CONTROLAVAGGIO / SERVICE & BACKWASH FLOW RATES /**  
**DURCHFLOSSRATEN BETRIEB UND RÜCKSPÜLUNG / CAUDALES DE SERVICIO Y CONTRALAVADO / DÉBITS DE SERVICE & DE**  
**DÉTASSAGE / SERVICE- EN TERUGSPOELINGSDEBIET**

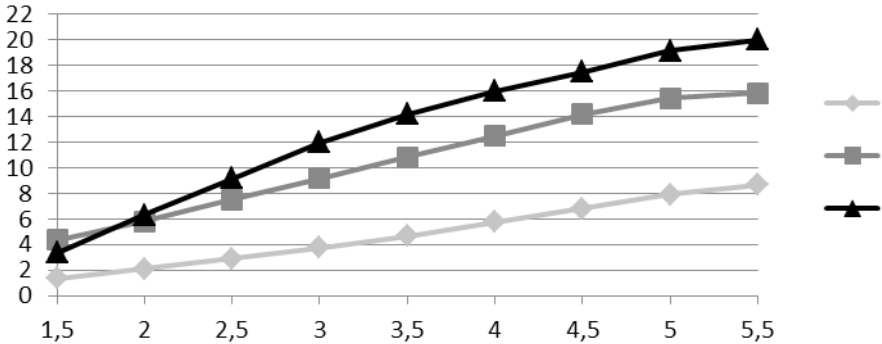
## Service & Backwash flow rate



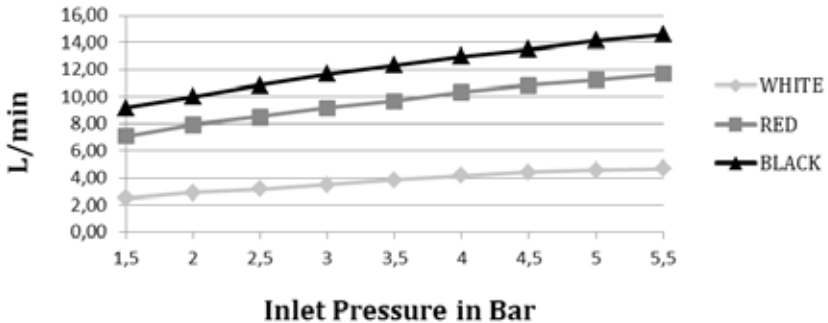


PRESTAZIONI DI ASPIRAZIONE – GRAFICI DELLE PRESTAZIONI DEGLI INIETTORI / BRINE DRAW PERFORMANCE – INJECTORS PERFORMANCE CHARTS / TABELLEN BESALZUNGSLEISTUNG - INJEKTORLEISTUNG / TABLAS DE RENDIMIENTO DE LA ASPIRACIÓN DE LA SALMUERA Y DE LOS INYECTORES / DEBIT DE SAUMURAGE - PERFORMANCE DES INJECTEURS / PRESTATIEGRAFIEKEN PEKELAAANZUIGING – INJECTOREN

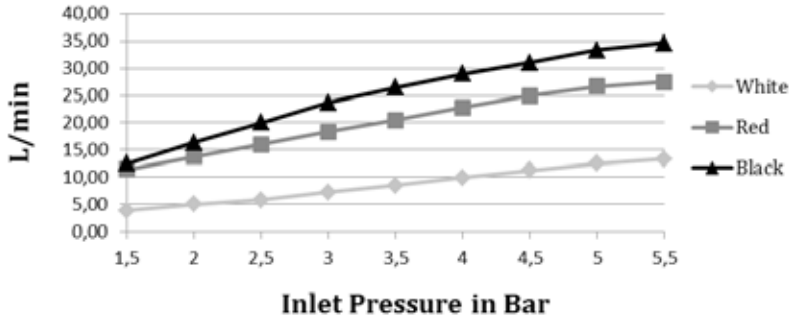
### White - Red - Black Injectors Brine Draw



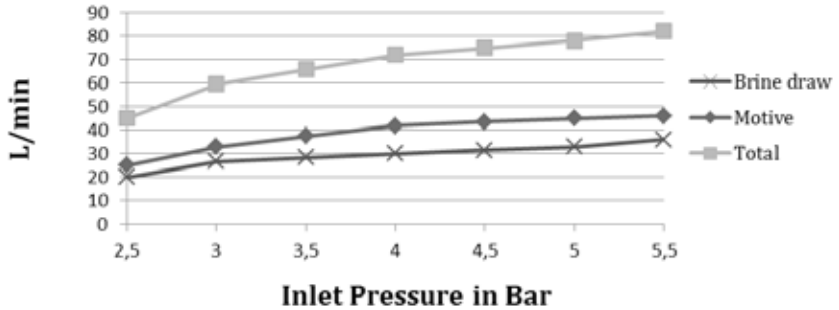
### White - Red - Black Injectors Slow Rinse



## Brine Draw + Slow Rinse



## Grey injector



**ACCESSORI PER LA VALVOLA / VALVE**  
**ACCESSORIES / VENTILZUBEHÖR / ACCESORIOS**  
**DE LA VÁLVULA / ACCESSOIRES POUR VANNES /**  
**KLEPACCESSOIRES**

**STAFFA PER FISSAGGIO CONTROLLER LINEA STANDARD / BRACKET FOR STANDARD CONTROLLERS LINE /**  
**ROHRHALTERUNG FÜR STEUERUNGEN - STANDARD / SOPORTE PARA LA LÍNEA DE PROGRAMADORES ESTÁNDARES / ÉQUERRE**  
**POUR CONTRÔLEURS STANDARD / BEUGEL VOOR STANDAARD CONTROLLERS**

Questa staffa in acciaio può essere fissata tramite delle fascette and uno dei tubi verticali facenti parte dell'impianto di trattamento acqua / This steel bracket can easily be fixed to a vertical tube of the water treatment system using metal cable-ties (not delivered with the bracket) / Diese stahlhalterung kann leicht mit hilfe von metallkabelbindern (nicht mit der halterung geliefert) an einem senkrechten rohr der wasseraufbereitungsanlage befestigt werden / Este soporte de acero se puede fijar fácilmente a un tubo vertical del sistema de tratamiento del agua utilizando presillas metálicas (no suministradas con el soporte). / Cette équerre en acier peut être fixée facilement à un tube vertical du système de traitement d'eau à l'aide de serre-câbles métalliques (non fournis avec l'équerre). / Deze stalen beugel kan eenvoudig worden bevestigd aan een verticale buis van het waterbehandelingssysteem met behulp van metalen kabelbinders (niet meegeleverd bij de beugel)



Tube mounting bracket PN 5190  
Staffa fissaggio a tubo cod. 5190

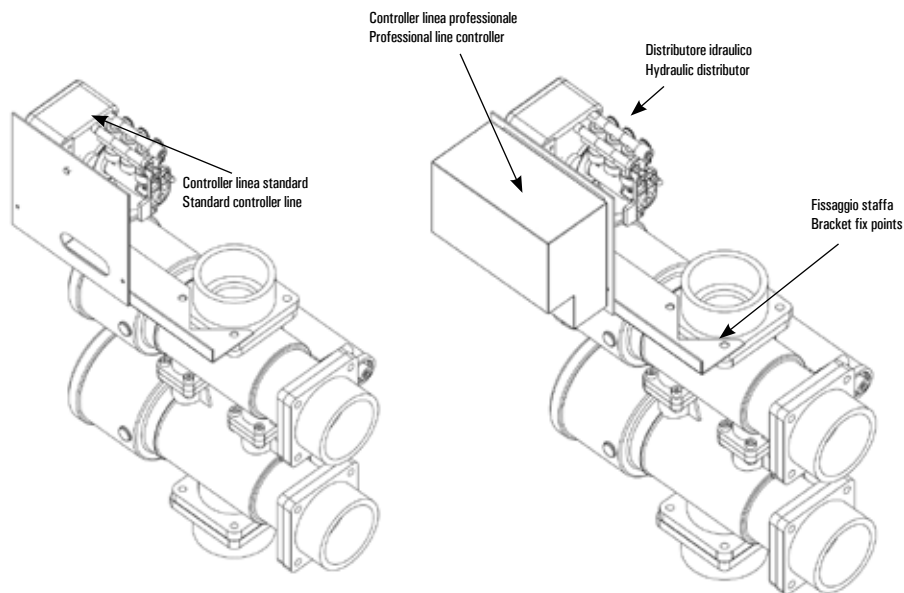
**STAFFA PER FISSAGGIO CONTROLLER LINEA STANDARD E PROFESSIONALE / BRACKET FOR**  
**PROFESSIONAL AND STANDARD CONTROLLERS LINE / ROHRHALTERUNG FÜR STEUERUNGEN - PROFESSIONELL UND**  
**STANDARD / SOPORTE PARA LA LÍNEA DE PROGRAMADORES ESTÁNDARES Y PROFESIONALES / ÉQUERRE CONTRÔLEURS**  
**PROFESSIONNELS ET STANDARDS / BEUGEL VOOR PROFESSIONELE EN STANDAARD CONTROLLERS**

Questa staffa in acciaio verniciato può essere fissato sulla flangia della valvola usando i dadi forniti a corredo della valvola. In base alla lunghezza della camma del controller utilizzato esistono 2 versioni di questa staffa. / This steel bracket is fixed to the valve with the same bolts and nuts used to fix the flanges. Two different models are available, depending on the camshaft length of the controller. / Für die befestigung der stahlhalterung werden die gleichen schrauben und muttern verwendet wie für die flansche. Es gibt zwei verschiedene modelle; welches modell

# V360

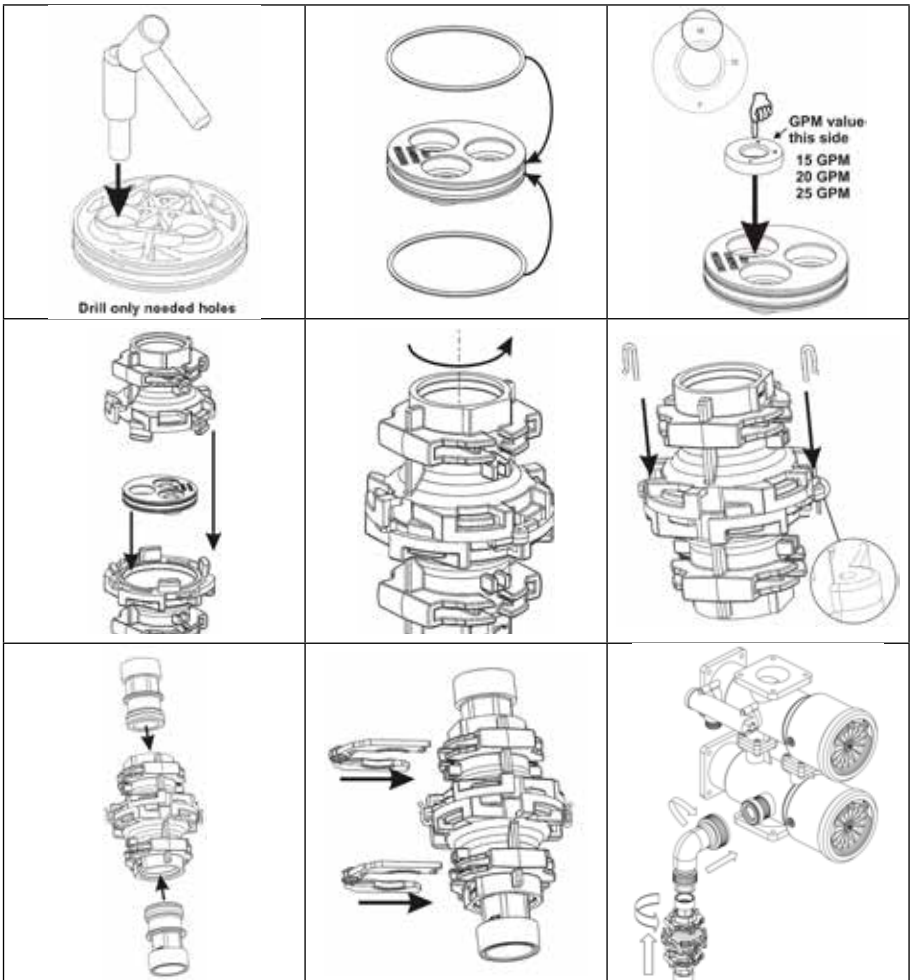
benutzt wird, hängt von der Länge der Nockenwelle für die Steuerung ab. / Este soporte de acero se fija a la válvula con los mismos pernos y tornillos que se utilizan para fijar las bridas. Hay dos modelos disponibles en función de la longitud del árbol de levas del programador. / Cette équerre en acier est fixée à la vanne à l'aide des boulons et écrous utilisés pour la fixation des brides. Deux modèles différents sont disponibles, selon la longueur d'arbre à cames du contrôleur. / Deze stalen beugel wordt aan de klep bevestigd met dezelfde bouten en moeren die worden gebruikt voor het bevestigen van de flenzen. Er zijn twee verschillende modellen beschikbaar, afhankelijk van de nokkenaslengthe van de controller.

**VAA99628 PER CAMME CON MASSIMO 5 PILOTI / DISTRIBUTOR SUPPORT FOR CONTROLLER WITH 5 PILOTS**  
**VAA99627 PER CAMME CON MASSIMO 7 PILOTI / DISTRIBUTOR SUPPORT FOR CONTROLLER WITH 7 PILOTS**



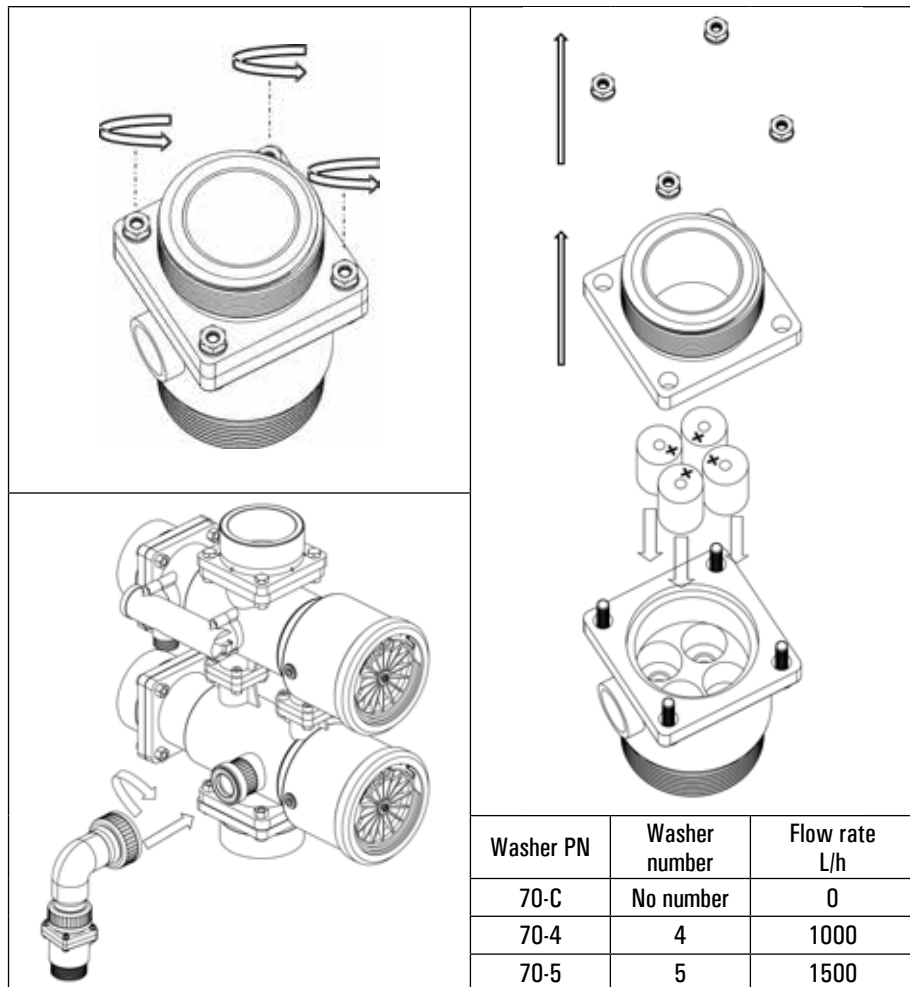
**KIT DI REGOLAZIONE DELLA PORTATA ALLO SCARICO / DRAIN LINE FLOW CONTROL (DLFC) KITS / BAUSÄTZE DURCHFLOSSREGELUNG (DLFC) / KITS DEL CONTROLADOR DE CAUDAL DEL DESAGÜE (DLFC) / KITS DLFC - CONTRÔLEUR DE DÉBIT DE MISE À L'ÉGOUT / DLFC-KITS (DRAIN LINE FLOW CONTROL - DEBIETREGELUNG AFWOERLEIDING)**

**ASSEMBLAGGIO KIT DI REGOLAZIONE PER LE ALTE PORTATE 1 ¼" BSP  
K-10089 - HIGH FLOW RATE DLFC KIT 1 ¼" BSP ASSEMBLY PROCEDURE**



# V360

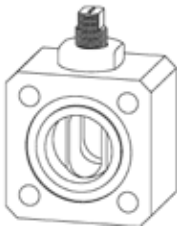
## ASSEMBLAGGIO KIT DI REGOLAZIONE PER LE BASSE PORTATE 1 1/2" BSP K-10088 – LOW FLOW RATE DLFC KIT 1 1/2" BSP ASSEMBLY PROCEDURE



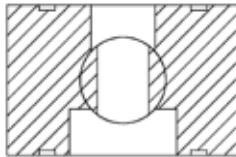
Washer PN	Washer number	Flow rate L/h
70-C	No number	0
70-4	4	1000
70-5	5	1500

**KIT DI REGOLAZIONE DELLA PORTATA IN CONTROLAVAGGIO / BACKWASH FLOW CONTROL KIT / BAUSATZ RÜCKSPÜLFLUSSREGELUNG / KIT DE CONTROL DEL CAUDAL DE CONTRALAVADO / KIT RÉGULATION DE DÉBIT DE DÉTASSAGE / DEBIETREGELKIT VOOR TERUGSPOELING**

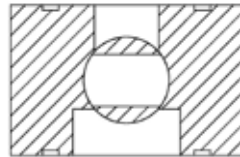
Il kit di regolazione della portata in controlavaggio 2239/05, permette di regolare con precisione la portata del controlavaggio senza influenzare la portata del lavaggio rapido. Questo tipo di controllo può rendersi necessario qualora la valvola lavori con resine/mezzi filtranti a bassa densità come le resine anioniche. Il controllo della portata in controlavaggio permette di ottenere la corretta espansione del letto in base al tipo di trattamento. / The backwash flow control kit 2239/05 allows to fine tune the backwash flow rate without influencing the fast rinse flow rate. This kind of control may be required when light density resin/media is used and specific resin bed expansion is needed for the water treatment system. See below picture for operating. / Der rückspülflussregelbausatz 2239/05 ermöglicht die feinabstimmung der rückspülrate ohne beeinflussung der schnellspülflussrate. Diese steuerungsart wird eventuell benötigt, wenn harz/filtermedien mit einer geringen dichte benutzt werden und eine spezifische ausdehnung des harzbettes für die wasseraufbereitungsanlage erforderlich ist. Siehe nachstehende abbildung zur bedienung. / El kit de control del caudal de contralavado 2239/05, permite ajustar el caudal del contralavado sin afectar al del lavado rápido. Este tipo de control puede ser necesario cuando se use un medio filtrante / resina de densidad ligera y se requiera una expansión específica del lecho de resina. Vea su funcionamiento en la siguiente imagen. / Le kit régulation de débit de détassage 2239/05 permet un réglage fin du débit de détassage sans influencer le débit de rinçage rapide. Ce type de contrôle peut être requis lorsqu'une résine/ un matériau de faible densité est utilisé et qu'une dilatation spécifique du lit de résine est nécessaire pour le système de traitement d'eau. Voir la photo ci-dessous pour le fonctionnement. / De debietkit voor terugspoeling 2239/05 laat een fijne afstelling van het terugspoelingsdebiet toe zonder het snelspoeldebiet te beïnvloeden. Dit soort regeling kan vereist zijn, als er gebruik wordt gemaakt van hars/media met lichte densiteit en een specifieke uitzetting van het harsbed vereist is voor het waterbehandelingsstelsysteem. Zie onderstaande afbeelding voor de werkwijze.



2239/05




100% OPEN



100% CLOSED

**CONNESSIONI ENTRATA/USCITA / INLET/OUTLET**  
**CONNECTIONS / EINGANG-/AUSGANG-ANSCHLÜSSE /**  
**CONEXIONES DE ENTRADA Y SALIDA / RACCORDS ENTRÉE/**  
**SORTIE / AANSLUITINGEN INGANG/UITGANG**

<i>V360 Flange fittings</i>				
<i>Part number</i>	<i>Material</i>	<i>Conn. Type</i>	<i>Dimension</i>	<i>Drawing</i>
364-A/05	Nylon	Threaded	1" ½ BSP female	
364-B/05	Nylon	Threaded	2" BSP female	
364-C/05	Nylon	Threaded	2" ½ BSP female	
364-D/05	Nylon	Threaded	3" BSP female	
364R-B/05	Nylon	Threaded	2" BSP female + Aluminum reinforced ring	
364R-C/05	Nylon	Threaded	2" ½ BSP female + Aluminum reinforced ring	
364R-D/05	Nylon	Threaded	3" BSP female + Aluminum reinforced ring	
364R-F01/05	ABS	Pipe glue	Φ 63 mm for DN 50 pipe + Al reinforced ring	
364R-G01/05	ABS	Pipe glue	Φ 75 mm for DN 65 pipe + Al reinforced ring	
364R-Q01/05	ABS	Pipe glue	Φ 90,2 mm for DN 80 PE pipe + Al reinforce ring	
364-E01/05	ABS	Pipe glue	Φ 50 mm for DN 40 pipe	
364-F01/05	ABS	Pipe glue	Φ 63 mm for DN 50 pipe	
364-G01/05	ABS	Pipe glue	Φ 75 mm for DN 65 pipe	
364-N01/05	ABS	Pipe glue	Φ 60, 4 mm for 2" pipe (ASTM)	
364-P01/05	ABS	Pipe glue	Φ 89 mm for 3" pipe (ASTM)	
364-Q01/05	ABS	Pipe glue	Φ 90,2 mm for DN 80 PE pipe	

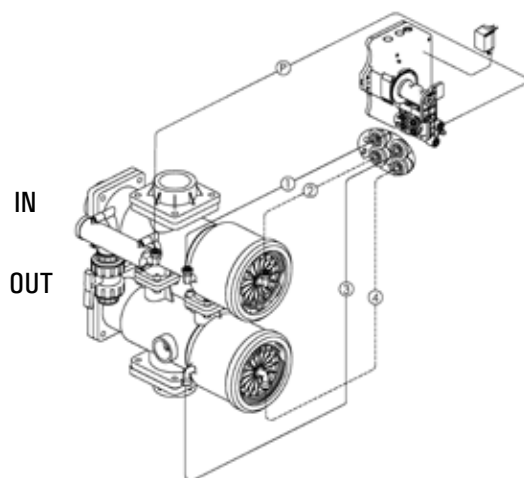


**CONFIGURAZIONE INIETTORE E KIT DLFC**  
**RACCOMANDATA PER IMPIANTI DI**  
**ADDOLCIMENTO / RECOMMENDED INJECTOR / DLFC**  
**CONFIGURATION FOR SOFTENING SYSTEMS /**  
**EMFOHLENE KONFIGURATION FÜR INJEKTOREN/**  
**DURCHFLOSSREGLER FÜR ENTHÄRTUNGSANLAGEN /**  
**CONFIGURACIÓN DEL INYECTOR/DLFC RECOMENDADA**  
**PARA SISTEMAS DE DESCALCIFICACIÓN /**  
**CONFIGURATIONS INJECTEUR/ DLFC RECOMMANDÉES**  
**POUR SYSTÈMES D'ADOUCCISSEMENT / AANBEVOLEN**  
**INJECTOR / DLFC-CONFIGURATIE VOOR**  
**ONTHARDINGSSYSTEMEN**

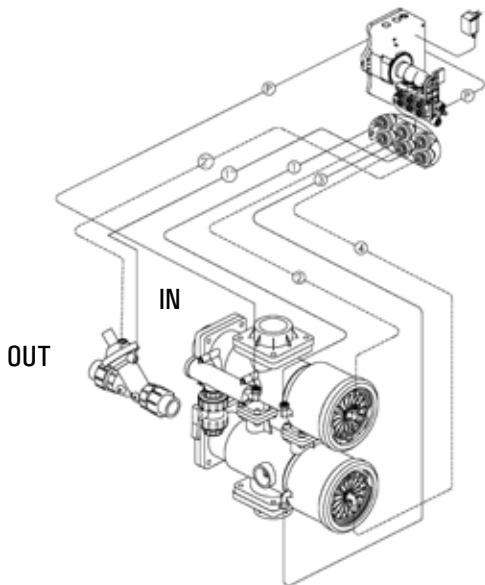
<b>Tank Diameter (inches)</b>	<b>Resin Volume (L)</b>	<b>Inj. Color</b>	<b>DLFC setting</b>			
			<b>DLFC KIT</b>	<b>Washer N°</b>	<b>L/H</b>	<b>GPM</b>
21"	200l	#W (White)	K-10088	4 + 5 + C + C	2500	11
24"	300 l	#R (Red)	K-10088	5 + 4 + 4 + C	3500	15
30"	400 l	#R (Red)	K-10088	5 + 5 + 5 + C	4500	20
30"	500 l	#N (Black)	K-10088	5 + 5 + 5 + 4	5470	25
36"	600 l	#N (Black)	K-10089	15+15	6804	30
36"	700 l	#N (Black)	K-10089	15+20	7938	35
42"	900 l	#N (Black)	K-10089	20+25	10206	45
48"	1200 l	#G (Gray)	K-10089	15+25+20	13608	60

# V360

SCHEMI DI COLLEGAMENTO IDRAULICO /  
HYDRAULIC CONNECTION DIAGRAMS /  
HYDRAULISCHE ANSCHLUSSPLÄNE / DIAGRAMAS  
DE CONEXIONES HIDRÁULICAS / SCHÉMAS DES  
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE  
AANSLUITINGSDIAGRAMMEN

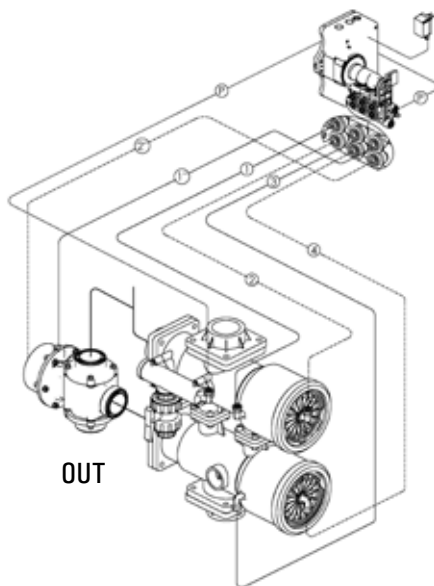


**V360 azionata controller a due piloti – addolcimento standard / V360 actuated by 2 pilots controller**  
– simplex softening / V360 - betätigung über steuerung mit 2 pilotventilen - simplexenthärtung / V360 accionada por un  
programador de 2 pilotos - descalcificación simple / V360 actionnée par contrôleur à 2 pilotes - adoucissement simplex / V360  
aangestuurd door controller met 2 piloten – enkelvoudige ontharding



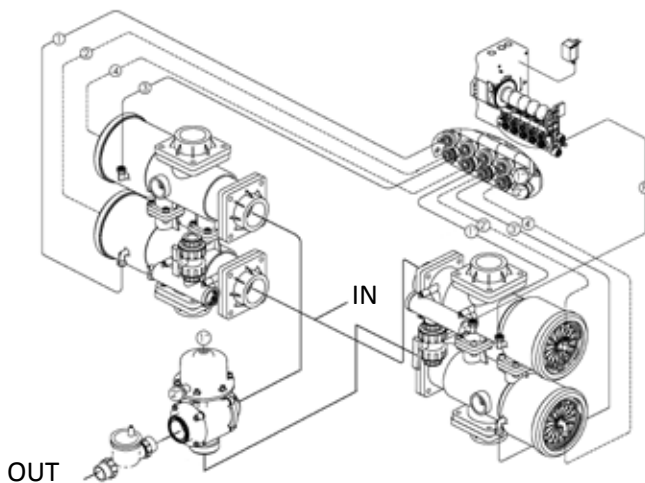
**V360 e valvola pneumatica di chiusura utilizzo azionate da controller a 3 piloti – addolcimento singolo no water by-pass / V360 and pneumatic valve actuated by 3 pilots controller – simplex softening nbp (no hard water by-pass) / V360 und pneumatisches ventil, betätigung über steuerung mit 3 pilotventilen - simplexenthärtung nbp (kein hartwasser-bypass) / V360 y válvula neumática accionadas por un programador de 3 pilotos -descalcificación simple nbp (sin by-pass) / V360 et vanne pneumatique actionnées par contrôleur 3 pilotes - adoucissement simplex nbp (pas de bypass eau dure) / V360 en pneumatische klep aangestuurd door controller met 3 piloten – enkelvoudige ontharding NBP (geen bypass van hard water)**

# V360



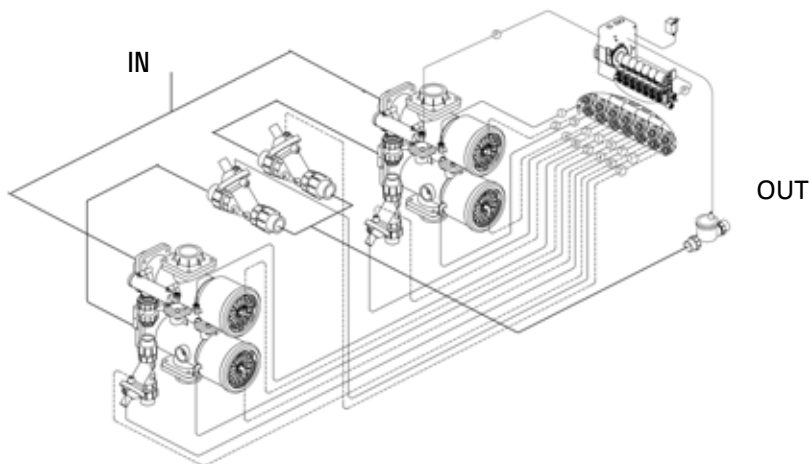
**Valvole V360 e 3V63 azionate da controller a 3 piloti – addolcimento singolo con bypass automatico in rigenerazione / V360 and 3V63 valve actuated by 3 pilots controller – simplex softening automatic by-pass during regeneration / V360 und 3V63-ventil, betätigung über steuerung mit 3 pilotventilen - simplex-enthärtung automatischer bypass während der regeneration / válvula V360 y 3V63 accionadas por un programador de 3 pilotos - descalcificación simple con by-pass automático durante la regeneración. / V360 et 3V63 actionnées par contrôleur 3 pilotes - adoucissement simplex avec bypass automatique pendant la régénération. / V360- en 3V63-klep aangestuurd door controller met 3 piloten – enkelvoudige ontharding, automatische bypass tijdens regeneratie.**

# V360



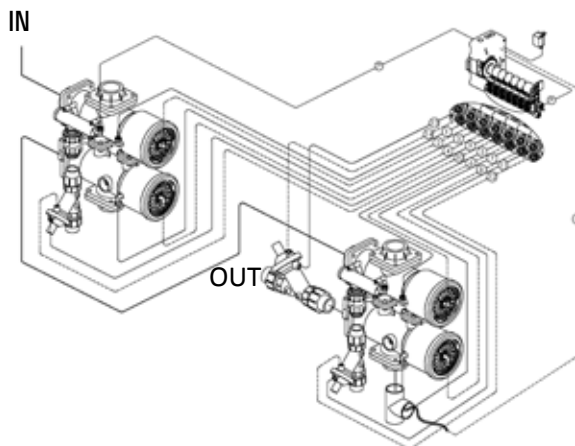
**Valvole V360 e 3V63 azionate da controller a 5 piloti – addolcimento doppia colonna alternato / V360 and 3V63 valve actuated by 5 pilots controller – duplex alternating softening / V360 und 3V63-ventil, betätigung über steuerung mit 5 pilotventilen – duplex alternierende enthärtung / válvula V360 y válvula 3V63 accionadas por un programador de 5 pilotos - sistema de descalcificación dúplex alterno / V360 et 3V63 actionnée par contrôleur 5 pilotes - adoucissement duplex alterné / V360- en 3V63-klep aangestuurd door controller met 5 piloten – tweevoudige alternatieve ontharding**

# V360



## **V360 e valvole pneumatiche azionate da controller a 7 piloti – sistema a doppia colonna alternato**

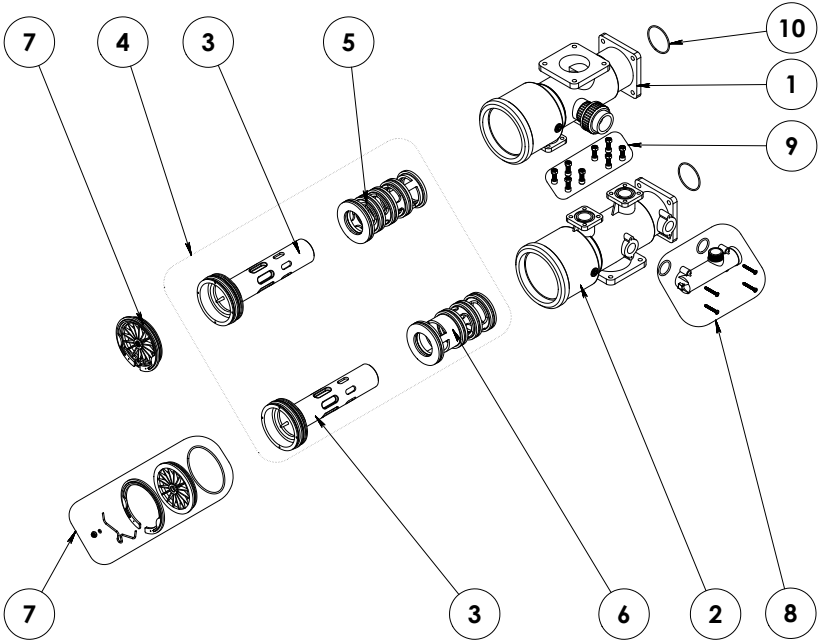
**con controllo aspirazione rigenerante e senza riempimento / V360 and pneumatic valves NO valve actuated by 7 pilots distributor/controller – duplex alternating with regenerant draw control by pneumatic valves and no refill / V360 und pneumatische ventile, schliesserbetätigung über verteiler/steuerung mit 7 pilotventilen – duplex alternierend mit regeneriermittelansaugungsregelung über pneumatische ventile und ohne nachfüllung / válvula V360 y válvulas neumáticas na, accionadas por un distribuidor/programador de 7 pilotos - sistema dúplex alterno con control de aspiración de regenerante y sin llenado / V360 et vannes pneumatique pas de vanne actionnée par distributeur/ contrôleur 7 pilotes - duplex alterné avec contrôle d'aspiration de régénérant par vannes pneumatiques et pas de remplissage / V360 en pneumatische kleppen aangestuurd door verdeler/controller met 7 piloten – tweevoudig alternierend met regeling voor de aanzuiging van regeneratiemiddel door pneumatische kleppen en zonder hervullen**



**Valvola V360 e valvole aquamatic azionate da controller/distributor 7 piloti – demineralizzatore doppia colonna / V360 and aquamatic valves actuated by 7 pilots controller – two stages simplex demineralization system / V360 und aquamatic-ventile, betätigung über steuerung mit 7 pilotventilen – zwei stufen simplex-entmineralisierungsanlage / válvula V360 y válvulas aquamatic accionadas por un programador de 7 pilotos - sistema de desmineralización simple de dos etapas / V360 et vannes aquamatic actionnées par contrôleur 7 pilotes - système de déminéralisation à deux niveaux simplex / V360- en Aquamatic-kleppen aangestuurd door controleer met 7 piloten – tweefasig, enkelvoudig demineralisatiesysteem**

# V360

**V360 VERSIONE ADDOLCIMENTO / V360**  
**SOFTENING VERSION / V360. ENTHÄRTUNGS-AUSFÜHRUNG**  
**/ VERSIÓN V360 DE DESCALCIFICACIÓN / VERSION**  
**ADDOUCISSEMENT V360 / V360-ENTHÄRDERVERSIE**

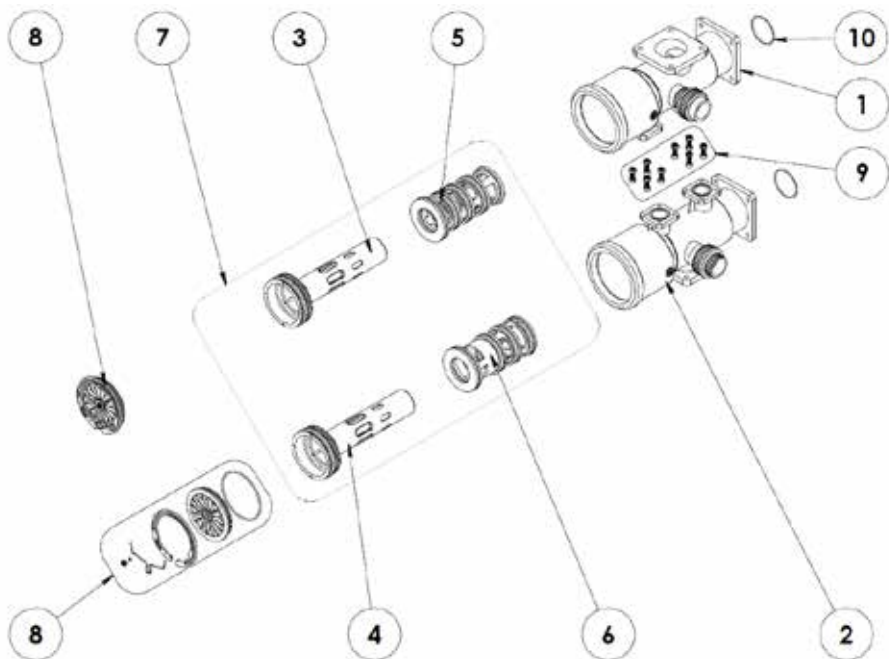




<b>ITEM</b>	<b>P/N</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>DESCRIPTION</b>
1	K-10100	V360 blu – Kit corpo valvola bassocolonna	V360 blue – Outlet valve body kit
	K-10101	V360 nera – Kit corpo valvola bassocolonna	V360 black – Outlet valve body kit
2	K-10102	V360 blu – Kit corpo valvola altocolonna	V360 blue – Inlet valve body kit
	K-10103	V360 nera – Kit corpo valvola altocolonna	V360 black – Inlet valve body kit
3	1958/05	kit pistone lungo	V360 – Long piston kit
4	2235/05	Kit assieme completo interni V360	V360 – Complete Internal components assy kit
5	K-10082	Kit assieme o-ring e distanziali AC	V360 – Inlet seals and spacer assy kit
6	K-10083	Kit assieme o-ring e distanziali BC	V360 – Outlet seals and spacer assy kit
7	1955/05	Kit assieme tappo V360	V360 – Cap assy kit
2+3+6+7+8	2275-B/05	V360 blu – Kit assieme AC – eiet. Bianco	V360 blue – In complete assy – white inj
	2275-R/05	V360 blu – Kit assieme AC – eiet. Rosso	V360 blue – In complete assy – red inj
	2275-N/05	V360 blu – Kit assieme AC – eiet. Nero	V360 blue – In complete assy – black inj
	2275-G/05	V360 blu – Kit assieme AC – eiet. Grigio	V360 blue – In complete assy – grey inj
	2275BK-B/05	V360 nera – Kit assieme AC – eiet. Bianco	V360 black – In complete assy – White inj
	2275BK-R/05	V360 nera – Kit assieme AC – eiet. Rosso	V360 black – In complete assy – red inj
	2275BK-N/05	V360 nera – Kit assieme AC – eiet. Nero	V360 black – In complete assy – black inj
	2275BK-G/05	V360 nera – Kit assieme AC – eiet. Grigio	V360 black – In complete assy – grey inj
1+3+5+7	2270/05	V360 blu – Kit assieme BC	V360 blue – Out complete assy
	2270BK/05	V360 nera – Kit assieme BC	V360 black – Out complete assy
8	2236-B/05	V360 blu – Kit eiettore blu	V360 blue – blue injector kit
	2236BK-B/05	V360 nera – Kit eiettore bianco	V360 black – white injector kit
	2236-R/05	V360 blu – Kit eiettore red	V360 blue – red injector kit
	2236BK-R/05	V360 nera – Kit eiettore red	V360 black – red injector kit
	2236-N/05	V360 blu – Kit eiettore nero	V360 blue – black injector kit
	2236BK-N/05	V360 nera – Kit eiettore nero	V360 black – black injector kit
	2236-G/05	V360 blu – Kit eiettore grigio	V360 blue – grey injector kit
	2236BK-G/05	V360 nera – Kit eiettore grigio	V360 black – grey injector kit
9	K-10104	Kit bulloni di connessione corpi AC/BC	V360 – In/Out bodies connection bolts kit
10	K1-47	Kit 10 pezzi O-ring #47	O-ring #47 10 pcs kit
<b>Altri ricambi non mostrati nel disegno – Others not shown in the exploded view</b>			
other	K-10105	Kit anello seeger tappo V360 10 pezzi	V360 – Cap lock circlip 10 pcs Kit
other	K-10106	Kit molla di sicurezza tappo V360 10 pezzi	V360 – Cap lock spring 10 pcs kit
other	200-K/05	kit cartuccia innesto rapido 20 pezzi	Quick connection cartridge 20 pcs kit
other	K1-45	Kit 10 pezzi O-ring #45	O-ring #45 10 pcs kit

# V360

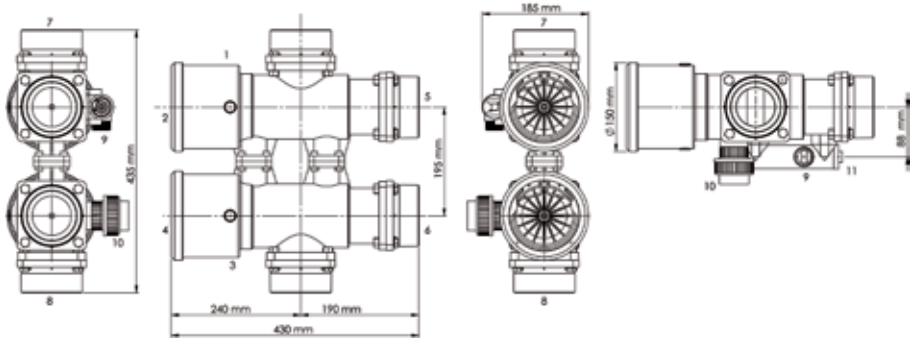
V360 VERSIONE FILTRAZIONE / V360 FILTER  
VERSION / V360. FILTERAUSFÜHRUNG / VERSION V360 DE  
FILTRACIÓN / VERSION FILTRE V360 /  
V360-FILTRATIEVERSIE.



ITEM	P/N	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
1	K-10100	V360 blu – Kit corpo valvola bassocolonna	V360 blue – Outlet valve body kit
	K-10101	V360 nera – Kit corpo valvola bassocolonna	V360 black – Outlet valve body kit
2	K-10107	V360 blu – Kit corpo valvola altocolonna	V360 filter blue – Inlet valve body kit
	K-10108	V360 filtro nera – Kit corpo valvola altocolonna	V360 filter black – Inlet valve body kit
3	1958-C/05	kit pistone lungo	V360 – Short piston kit
4	1958/05	kit pistone lungo	V360 – Long piston kit
5	K-10112	Kit assieme o-ring e distanziali BC filtro	V360 filter – Outlet S&S assy kit
6	K-10109	Kit assieme o-ring e distanziali AC filtro	V360 filter – Inlet S&S assy kit
7	2235-F/05	Kit assieme completo interni V360 filtro	V360 – Complete Internal components assy kit filter
8	1955/05	Kit assieme tappo V360	V360 – Cap assy kit
2+4+6+8	2275-F/05	V360 filtro blu – Kit assieme AC	V360 filter blue – Inlet complete assy
	2275BK-F/05	V360 nera – Kit assieme AC filtro	V360 filter black – Inlet complete assy
1+3+5+8	2270-F/05	V360 blu – Kit assieme BC filtro	V360 filter blue – Out complete assy
	2270BK-F/05	V360 filtro nera – Kit assieme BC	V360 filter black – Out complete assy
9	K-10104	Kit bulloni di connessione corpi AC/BC	V360 – In/Out bodies connection bolts kit
10	K1-47	Kit 10 pezzi O-ring #47	O-ring #47 10 pcs kit
other	K-10105	Kit anello seeger tappo V360 10 pezzi	V360 – Cap lock circlip 10 pcs Kit
other	K-10106	Kit molla di sicurezza tappo V360 10 pezzi	V360 – Cap lock spring 10 pcs kit
other	200-K/05	kit cartuccia innesto rapido 20 pezzi	Quick connection cartridge 20 pcs kit
other	K1-45	Kit 10 pezzi O-ring #45	O-ring #45 10 pcs kit

# V360

## DIMENSIONI / DIMENSIONS / ABMESSUNGEN / DIMENSIONES / DIMENSIONS / AFMETINGEN



1. CONNECTION FOR CYLINDER OPENING, TOP COLUMN
2. CONNECTION FOR CYLINDER CLOSURE, TOP COLUMN
3. CONNECTION FOR CYLINDER OPENING, BOTTOM COLUMN
4. CONNECTION FOR CYLINDER CLOSURE, BOTTOM COLUMN
5. INLET
6. OUTLET
7. CONNECTION TOP COLUMN
8. CONNECTION BOTTOM COLUMN
9. CONNECTION FOR BRINE DRAW Ø 1"
10. CONNECTION FOR MALE DRAIN Ø ISO 40
11. CONNECTION FOR PILOT TIMER CONTROL

**TABELLA DI RIFERIMENTO CONTROLLER**  
**/ CONTROLLER REFERENCE TABLE / REFERENZTABELLE**  
**DER STEUERUNGEN / TABLA DE REFERENCIA DE LOS**  
**CONTROLADORES / TABLEAU DE RÉFÉRENCE DES**  
**CONTRÔLEURS / REFERENTIELTABEL CONTROLLERS**

V360 Application	Controller type to be used		Accessories/Extra components needed			
	Basic	Professional	Safety brine valve	Regenerant control valve	External meter	By-pass
Simplex softening metered & time clock	SFE	AT-PLUS	Yes	No	Optional	No
Duplex alternating softening	AC	AT-PLUS/AC-PLUS	Yes	No	Yes	No
Duplex parallel softening	AT	AC-PLUS	Yes	No	Yes	No
Triplex softening		AC-MULTIPLEX	Yes	No	Yes	No
Simplex dealkalization	SFE	AT-PLUS	No	Yes	Yes	No
Duplex dealkalization	AC	AT-PLUS/AC-PLUS	No	Yes	Yes	No
Simplex deionization	AI	AI-PLUS	No	Yes	No	No
Duplex deionization		AI-PLUS DUPLEX	No	Yes	No	No

