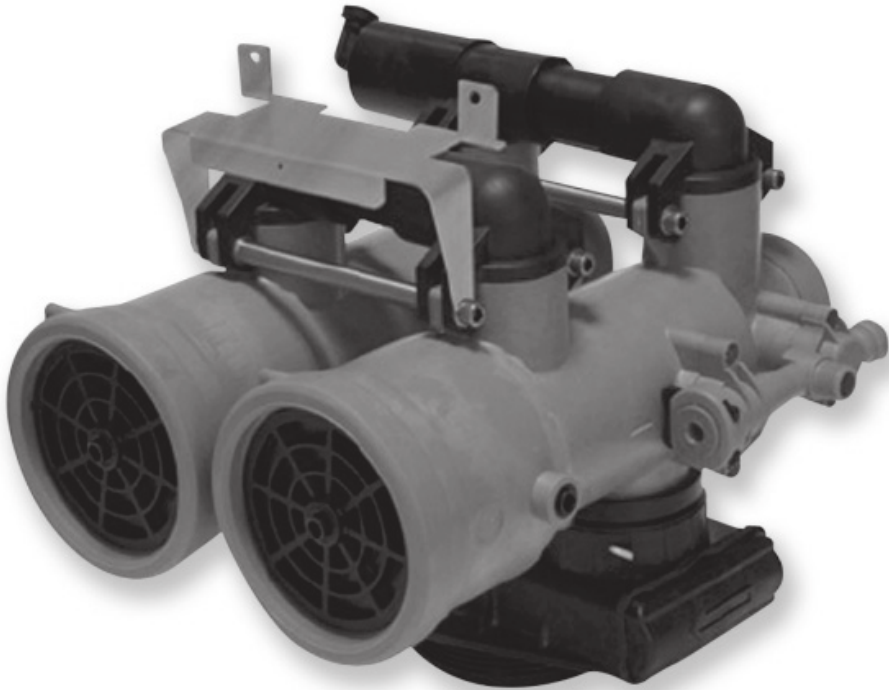


V250



V250

(I)	MANUALE DI USO E MANUTENZIONE	P. 1
(EN)	SERVICE AND MAINTENANCE MANUAL	P. 13
(DE)	BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG	P. 24
(ES)	MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO	P. 35
(FR)	MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE	P. 46



INDICE

INDICE 1
CRITERI IGIENICO SANITARI 2
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' 3
CARATTERISTICHE GENERALI 4
SPECIFICHE TECNICHE 4
AZIONAMENTO DELLA VALVOLA 5
CONSIGLI E SUGGERIMENTI 6
V250: 2 DIVERSE VERSIONI 8
MANUTENZIONE 11

V 2 5 0

I
T
A
L
I
A
N
O

CRITERI IGIENICO 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 ai DM 25/12 e 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.

V250

I
T
A
L
I
A
N
O

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

I prodotti della serie V250 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 l'acqua potabile."
- UNI EN ISO 9001 (Certificato n° 95.022 SGS ICS)

CARATTERISTICHE GENERALI

La valvola V250 può essere utilizzata per le seguenti applicazioni:

- a) Addolcimento (decalcificazione) in modalità singola, duplex o in più colonne, per il trattamento di acque per uso domestico, da laboratorio e industriale.
- b) Demineralizzazione e decarbonatazione, in modalità singola o in 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 in 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 sopra citati.

SPECIFICHE TECNICHE

Pressione di esercizio	da 1.5 a 6 bar
Portata di esercizio	21 mc/h
Portata del lavaggio in controcorrente	12 mc/h
Portata del lavaggio lento	Da 300 a 1000 l/h
Portata lavaggio veloce in equicorrente	14 mc/h
Resistenza statica alla pressione	22 bar
Quantitativo max di resina rigenerabile	500 Litri
Temperatura di esercizio	da 5 a 40° c
Materiali base dei componenti principali	ABS + fv
Attacchi entrata uscita	2" ¼ BSP maschio

Tab. I

AZIONAMENTO DELLA VALVOLA

La valvola V250 è azionata alimentando appropriatamente due camere posizionate in testa alla valvola stessa. L'alimentazione delle camere avviene tramite appositi deviatori di flusso (denominati piloti) azionati tramite una camma rotante (Fig. 1). 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 i seguenti:

- Aria compressa, filtrata ma non secca ad una pressione compresa tra 2 e 6 bar;
- Acqua, filtrata ad una pressione compresa tra 1.5 e 6 bar.

Nel caso di utilizzo di acqua come fluido di comando se ne suggerisce il prelievo da una linea di distribuzione diversa rispetto a quella dell'acqua in trattamento in modo da garantire una pressione di alimentazione costante.

Attenzione: qualunque sia il fluido di azionamento utilizzato, la sua pressione deve essere equivalente a quella dell'acqua all'interno dell'impianto. Pressioni inferiori possono compromettere il movimento dei pistoni mentre pressioni superiori possono danneggiare la valvola.

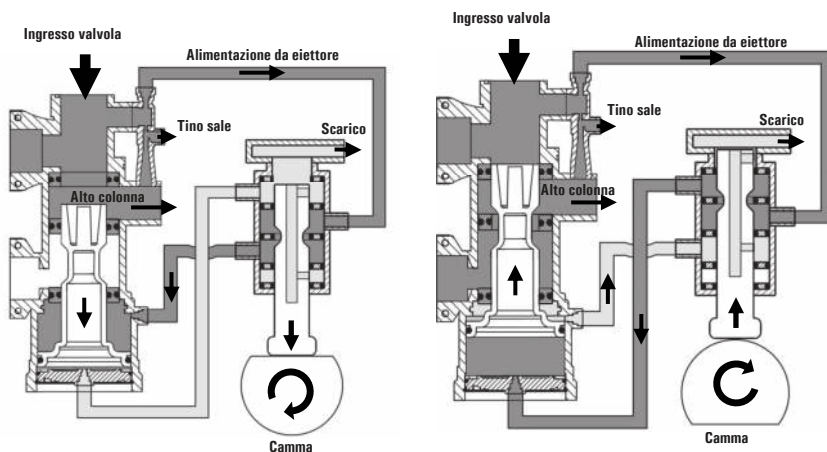


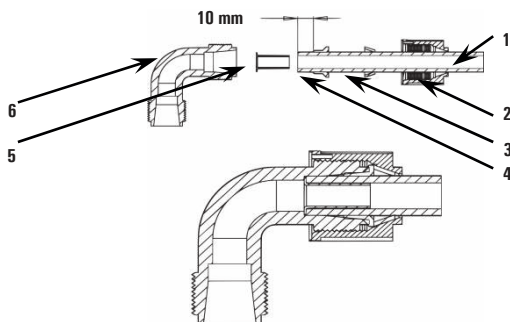
Fig. 1 Schema di funzionamento piloti - valvola

CONSIGLI E SUGGERIMENTI

Conessioni di tubi e raccordi

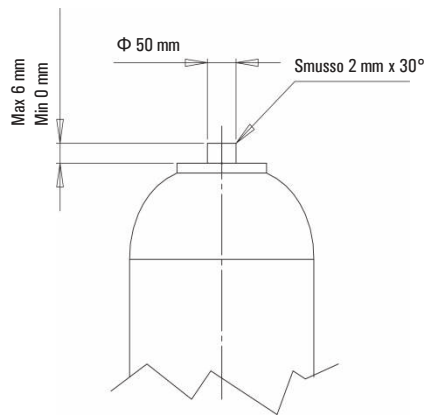
Nei collegamenti tra tubi e raccordi dove si usano tubi rigidi o flessibili 3/8" BSP (diametro di circa 9,7 mm) rispettare accuratamente le dimensioni dei tubi. Infatti, tubi di diametro inferiore non garantiscono la tenuta in pressione/depressione. Tubi di diametro maggiore forzano, invece, nella sede di alloggiamento compromettendo il montaggio degli anelli di tenuta (3 e 4) a svantaggio della tenuta.

Nel caso di interventi su raccordi già montati, sostituire sempre gli anelli di tenuta (3 e 4) 65-AC e 65-AA con analoghi nuovi. Nel montaggio fare attenzione a che il terminale del tubo (1) entri a fondo nella sede del raccordo (6) per garantire il massimo della presa. Nel caso sia utilizzato un tubo flessibile serrare la ghiera stringi tubo (2) in modo energico con le mani; per maggiori prestazioni suggeriamo l'utilizzo dell'accessorio FAB0040 (5) da inserire in testa al tubo flessibile. Se invece si utilizza un tubo rigido per chiudere la ghiera (2) utilizzando una chiave, in tal caso serrare con coppia di serraggio compresa tra 1,5 e 2,5 Nm.



Installazione della valvola sulla bombola.

E' sufficiente accorciare l'estremità libera del tubo di raccordo a una lunghezza compresa tra 0 e 6 mm a partire dal bordo superiore della bombola. Dopo il taglio è necessario praticare uno smusso di 2 mm x 30° lungo tutta la circonferenza dell'estremità libera, in modo da creare le condizioni migliori per imboccare il tubo nella valvola. Vedere disegno.





V250

I
T
A
L
I
A
N
O

V250: 2 DIVERSE VERSIONI

La versione con valvola di by-pass, assicura la presenza di acqua, seppur non trattata, in uscita dall'impianto durante tutte le fasi di rigenerazione.

La valvola di by-pass si apre quando la pressione di uscita P2 è minore rispetto alla pressione di entrata P1. Questa differenza di pressione determina l'apertura della valvola consentendo il passaggio di parte dell'acqua in ingresso nel corpo alto colonna direttamente verso il corpo basso colonna della valvola.

La valvola di by-pass risulta normalmente aperta durante la fase di controlavaggio, consentendo il corretto flusso all'interno della valvola (vedi schemi di flusso). Si possono però verificare le condizioni per l'apertura della valvola di by-pass anche durante il servizio, in questo caso l'acqua in uscita avrà durezza intermedia rispetto a quella in entrata.

La versione con valvola di controlavaggio, non permette in nessun caso miscelazione tra acqua trattata e non trattata durante il servizio. La valvola di controlavaggio è pilotata dallo stesso pilota che aziona il pistone del corpo di ingresso della V250 (vedi schemi di flusso e di connessione idraulica); quando la V250 è in servizio, la valvola di controlavaggio è chiusa impedendo la miscelazione. Durante le fasi di controlavaggio, aspirazione e lavaggio lento, in corrispondenza del movimento del pistone di ingresso della V250 la valvola di controlavaggio verrà aperta, permettendo il passaggio di acqua non trattata tra ingresso e uscita.

L'utilizzo di questa versione è consigliato qualora non fosse desiderato/desiderabile avere acqua miscelata in uscita durante il servizio. Occorre tenere presente che durante le prime tre fasi di rigenerazione, la valvola di controlavaggio è necessariamente aperta, quindi permette il passaggio di acqua non trattata verso l'uscita. Per tutte le applicazioni dove è necessario non avere acqua non trattata in uscita dall'impianto durante la rigenerazione, è sempre possibile installare una valvola di chiusura utilizzo in uscita dalla valvola.



Anche utilizzando la valvola di controlavaggio è possibile avere acqua dura non trattata all'uscita dalla valvola durante la fase di rigenerazione. Per evitare ciò utilizzare una valvola di intercettazione.

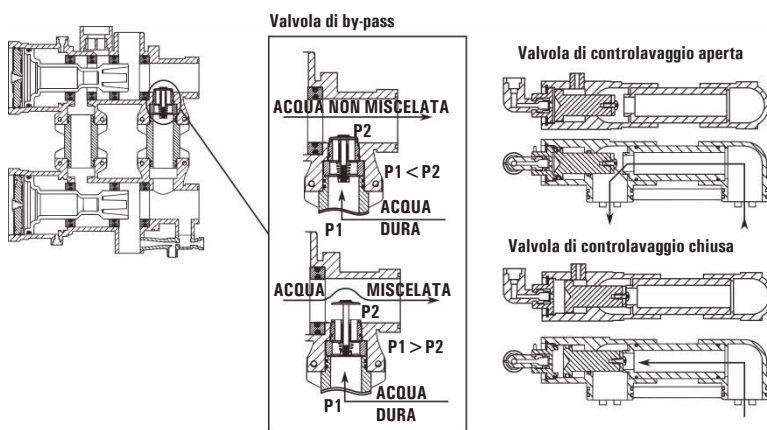
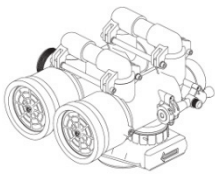
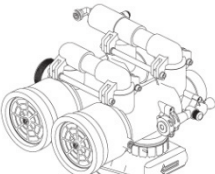


Fig. 2: Valvola di by-pass / Valvola di controlavaggio

V250

Nella tabella seguente sono riassunte le diverse versioni di valvola e alcune applicazioni per le quali essa può essere utilizzata.

VERSIONE VALVOLA	APPLICAZIONE SUGGERITA	PART N.	DESCRIZIONE
	ADDOLCIMENTO	V250A-BP/05#N	VALVOLA V250 CON BY-PASS PER ADDOLCIMENTO CON EIETTORE NERO
		V250A-BP/05#B	VALVOLA V250 CON BY-PASS PER ADDOLCIMENTO CON EIETTORE BLU
V250 CON BYPASS			
	ADDOLCIMENTO	V250A-NBP/05#N	VALVOLA V250 CON VALVOLA DI CONTROLAVAGGIO PER ADDOLCIMENTO CON EIETTORE NERO
		V250A-NBP/05#B	VALVOLA V250 CON VALVOLA DI CONTROLAVAGGIO PER ADDOLCIMENTO CON EIETTORE BLU
	FILTRAZIONE	V250F-NBP/05	VALVOLA V250 CON VALVOLA DI CONTROLAVAGGIO PER FILTRAZIONE
	DEMINERALIZZAZIONE	V250D-NBP/05#N	VALVOLA V250 CON VALVOLA DI CONTROLAVAGGIO PER DEMINERALIZZAZIONE CON EIETTORE NERO
V250D-NBP/05#B		VALVOLA V250 CON VALVOLA DI CONTROLAVAGGIO PER DEMINERALIZZAZIONE CON EIETTORE BLU	
V250 CON VALVOLA DI CONTROLAVAGGIO			

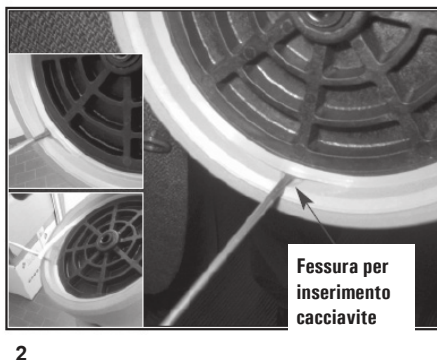
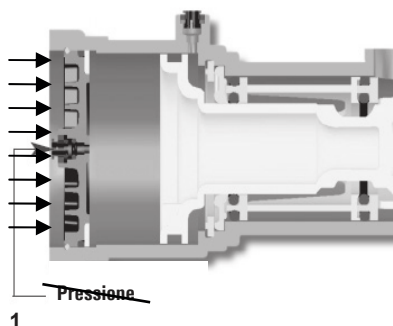
MANUTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla valvola, salvo diversa indicazione, effettuare le seguenti operazioni:

1. Assicurarsi, che l'impianto non sia in pressione, la tensione di alimentazione sia scollegata (sia dal controller che da altri dispositivi installati sull'impianto) e il circuito idraulico pilota non sia in pressione.
2. Sconnettere la valvola dalle tubazioni in modo da depressurizzarla.

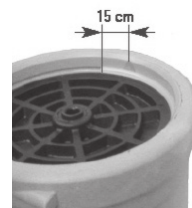
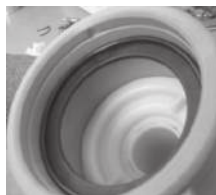
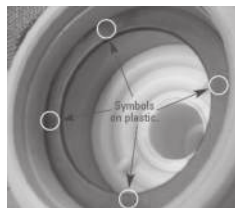
Rimozione del tappo:

- 1) Prima di togliere pressione al circuito pilota, portare la valvola in posizione di aspirazione in modo che i pistoni siano nella posizione indicata dalla figura 1.
- 2) Togliere pressione al circuito pilota e sconnettere i tubi del distributore dalla valvola.
- 3) Premere sul tappo fino a che questo non si muoverà verso l'interno rivelando la sede per il filo di sicurezza.
- 4) Estrarre il filo inserendo il cacciavite nell'apposita fessura. Sollevare ed estrarre il filo figura 4. Inserire il cacciavite all'interno del raccordo JG e fare leva per estrarre il tappo.



Installazione del tappo

- 1) Inserire il distanziale nero in modo che siano visibili i segni sulla plastica indicati dai cerchi bianchi di figura 1.
- 2) Inserire l'oring.
- 3) Inserire il tappo e premere fino a scoprire completamente il canale per il posizionamento del filo di sicurezza.
- 4) Inserire il filo trasparente nella propria sede, iniziando da una posizione di almeno 15 cm oltre l'incavo per l'inserimento del cacciavite (Fig 4). Terminare l'inserimento del filo.

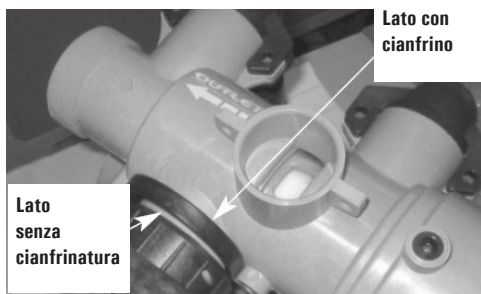


Smontaggio del mozzo adattatore

- 1) Rimuovere nell'ordine la forcina di sicurezza e il filo di sicurezza.
- 2) Sfilare i corpi alto e basso colonna dall'adattatore.

Installazione del mozzo adattatore.

- 1) Durante la fase di assemblaggio, controllare che il verso delle frecce su mozzo e corpo siano concordi, e il lato dove è posizionato il foro per l'inserimento del filo di sicurezza sia lo stesso di quello indicato dal verso delle due frecce.
- 2) Introdurre il filo di sicurezza nel canale indicato nel cerchio bianco di figura 1.
- 3) Inserire la forcina di sicurezza nelle guide tra corpo e mozzo con il lato dello smusso rivolto verso il corpo (figura 2).



Smontaggio del pistone e i dei distanziali

- 1) Dopo aver rimosso il tappo, estrarre il pistone usando delle pinze.
- 2) Rimuovere il seeger.
- 3) Usare un utensile a becco per estrarre i distanziali uno ad uno. Non perdere la sequenza di inserimento in quanto ogni distanziale deve esser reinserito nella stessa posizione.

Installazione del pacco distanziali e del pistone.

- 1) Inserire uno ad uno distanziali e gli o-ring. Per calzare gli o-ring esterni nella sede si consiglia di utilizzare un utensile cilindrico come pressa.
- 2) Chiudere il gruppo distanziali con il seeger di sicurezza.
- 3) Inserire il pistone





TABLE OF CONTENTS

TABLE OF CONTENTS	13
STATEMENT OF COMPLIANCE	14
GENERAL FEATURES	15
TECHNICAL SPECIFICATIONS	15
VALVE OPERATION	16
TIPS AND SUGGESTIONS	17
V250: 2 DIFFERENT STANDARD VERSIONS.....	19
MAINTENANCE	22

ENGLISH

V250

STATEMENT OF COMPLIANCE

The V250 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)

**E
N
G
L
I
S
H**

GENERAL FEATURES

The V250 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 demineralisation and dealkalisation systems for laboratory and industrial use and all other applications requiring high quality water.
- c) Simplex or duplex filtration depending on required the 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. In the various models, these devices allow programming, with time, volume, volumetric delayed and conductivity reading in microsiemens/cm, of all operational phases for water treatment systems that fall within one of the types indicated above.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Operating pressure	from 1.5 to 6 bar
Service flow rate	21 m ³ /h
Backwash flow rate	12 m ³ /h
Slow rinse flow rate	From 300 to 1000 l/h
Fast rinse flow rate	14 m ³ /h
Static pressure resistance	22 bar
Maximum quantity of regeneration resin	500 liters
Operating temperature	From 5 to 40 °C
Basic material of primary components	ABS + fv
Inlet/Outlet coupling	2" ¼ BSP male

V250

VALVE OPERATION

The V250 valve is operated by properly pressurizing the valves chamber from on side or the other of the pistons. This is done by the pressure distributor pilots that are actuated by a rotating camshaft (fig 1). Different camshaft models exist depending on chosen controller, on the application and on the system type (simplex, duplex etc).

The following fluids can be used for activation of the valve:

- Compressed air, filtered but not dry, with a pressure between 2 and 6 bars;
- Water, filtered, with a pressure between 1.5 and 6 bars.

When using water as a fluid, it is recommended to draw from a different distribution line than the one for the water being treated, in order to ensure a constant feeding pressure.

Attention: whatever fluid is used to drive the valve, its pressure should be equal to the pressure of the water inside the system. If the driving pressure is too low, the pistons will not move; if the driving pressure is too high the valve can be damaged.

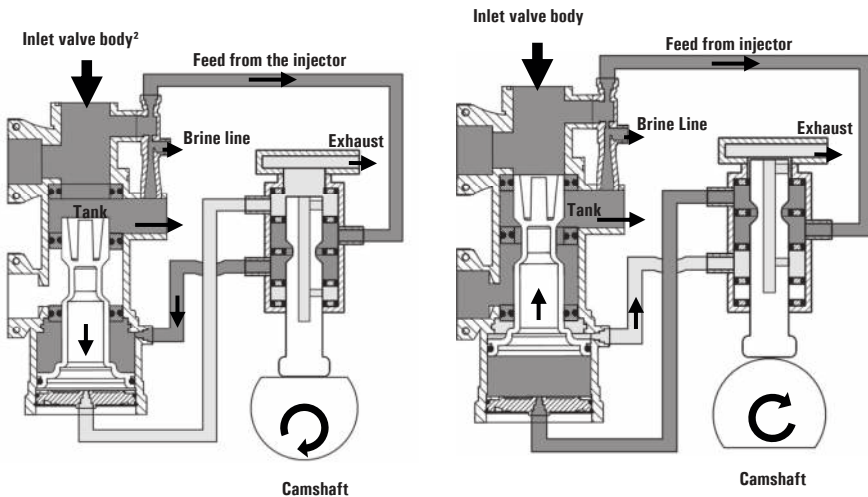


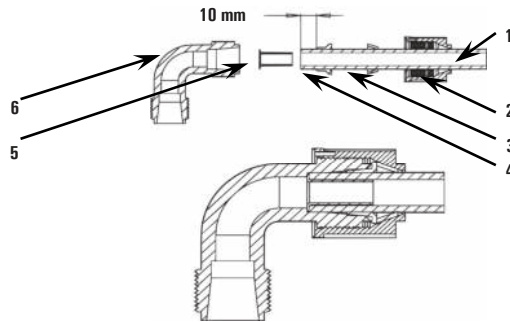
Fig. 1 - Pilot - valve operation diagram

TIPS AND SUGGESTIONS

Connection of pipes and fittings

Where 3/8" BSP rigid pipes or hoses are used in connections between pipes and fittings (diameter of approximately 9.7 mm), carefully respect the pipe dimensions. Pipes of a lower diameter do not guarantee a pressure/vacuum seal. Pipes with a higher diameter, conversely, have to be forced into their housing and this adversely affects installation of retaining rings (3 and 4) for a poorer seal.

When working on fittings that are already installed, always replace retaining rings (3 and 4) 65-AC and 65-AA with equivalent new parts. When installing, ensure that the end of pipe (1) fully enters the housing of fitting (5) to ensure maximum grip. If a flexible tube is used, tighten pipe collar (2) firmly by hand; for better performance, we recommend the use of accessory FAB0040 (5), which should be inserted into the front of the flexible tube. However, if a rigid tube is used, close the pipe collar (2) using a wrench, in this case close with a compression torque wrench between 1.5 and 2.5 Nm.

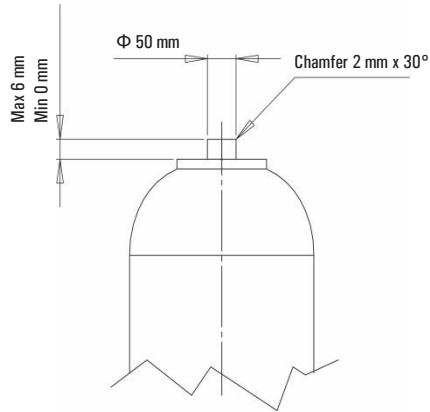




How to connect valve, upper screen and riser tube

It is enough to shorten the free end of the riser tube to a length between 0 and 6 mm from the upper edge of the tank. Remove the sharp edges (2 mm x 30°) to avoid damage to the seal during installation. See drawing below.

ENGLISH



V250: 2 DIFFERENT STANDARD VERSIONS

Residential and Commercial usage: Standard version with By-pass valve (untreated water by-pass during service depending on the differential inlet/outlet pressure drop to ensure constant outlet flow rate)

The 250 valve can be equipped with a by-pass valve or with a backwash valve activated by pilots during regeneration.

The by-pass valve is opened when the outlet pressure P2 is less than the inlet pressure P1. The by-pass valve will be opened during the backwash phase, enabling proper flushing within the valve (see flow diagrams). However, the by-pass valve can also be open during service depending on the differential inlet/outlet pressure drop. When the pressure at the outlet becomes lower than at the inlet, the by-pass valve will open to equilibrate the outlet pressure with the inlet pressure ensuring so a constant flow rate at the outlet but of course obtaining in that case an intermediate hardness during part of the service cycle. This can be the case for instance when the unit is producing high flow rate during a short period of time (shower time in hotels for example), in which case the outlet water will then have an intermediate hardness compared to the inlet water.

Industrial usage: Standard version with a Backwash valve (no untreated water by-pass during service)

If it is not desired or desirable to have mixed outlet water during service, regardless of the difference in pressure, it is necessary to use a backwash valve. This is driven directly by the pilots and will remain closed during service, but will open during regeneration, allowing the raw water to pass through the valve for backwash and also allowing to have raw water at the outlet during backwash, brine draw and slow rinse. No untreated water will be available during fast rinse however. If no untreated water by-pass should occur during the regeneration, installation of an outlet shut-off valve is required.

V250



Even when using the backwash valve, it is possible to have untreated water at the outlet from the valve during the regeneration phase. To avoid this, use a shut-off valve.

ENGLISH

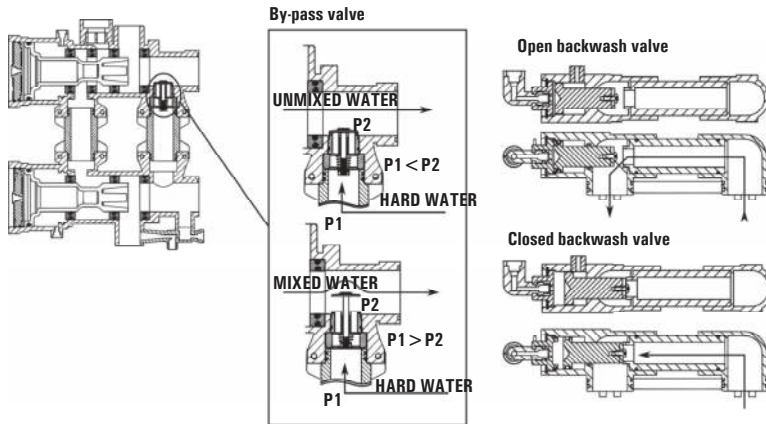
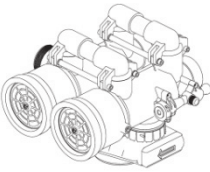
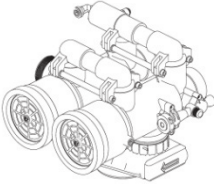


Fig. 2: By-pass valve / Backwash valve

Table II summarizes the various valve versions and some applications that they can be used for.

VALVE VERSION	SUGGESTED APPLICATION	PART NO.	DESCRIPTION
 <p>V250 WITH BYPASS: Intended for residential or commercial usage</p>	SOFTENING	V250A-BP/05#N	V250 VALVE WITH BY-PASS FOR SOFTENING WITH BLACK INJECTOR
		V250A-BP/05#B	V250 VALVE WITH BY-PASS FOR SOFTENING WITH BLUE INJECTOR
 <p>V250 WITH BACKWASH VALVE: additional shut-off valve may be required. Intended for commercial and industrial usage.</p>	SOFTENING	V250A-NBP/05#N	V250 VALVE WITH BACKWASH VALVE FOR SOFTENING WITH BLACK INJECTOR
		V250A-NBP/05#B	V250 VALVE WITH BACKWASH VALVE FOR SOFTENING WITH BLUE INJECTOR
	FILTRATION	V250F-NBP/05	V250 VALVE WITH BACKWASH VALVE FOR FILTRATION
	DEMINERALIZATION	V250D-NBP/05#N	V250 VALVE WITH BACKWASH VALVE FOR DEMINERALIZATION WITH BLACK INJECTOR
V250D-NBP/05#B		V250 VALVE WITH BACKWASH VALVE FOR DEMINERALIZATION WITH BLUE INJECTOR	

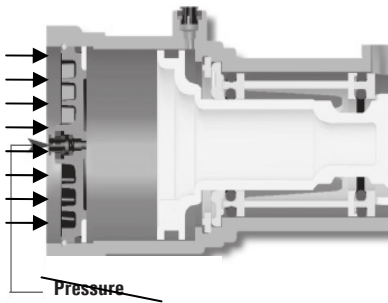
MAINTENANCE

Before any intervention on the valve:

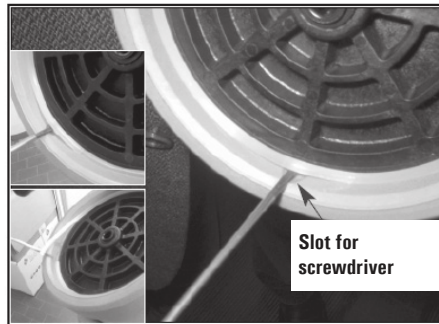
1. Make sure that the power supply, inlet pressure, and pilots pressure are shut off. Also make sure that any external devices that may be connected to the valve are disconnected from power supply (dosing pumps, booster pumps etc.).
2. Loosen the connections between the piping and the valve in order to depressurize it.

Removing the cap:

- 1) Before shutting off the power supply and the pressure, put the valve in the brine position so that the pistons are in the position shown in picture 1.
- 2) Depressurize the valve by disconnecting the piping from the quick connection.
- 3) Push hard on the cap until the housing of safety filament is completely revealed.
- 4) Extract the safety filament by inserting a screwdriver into the slot and force it out (see picture 2).



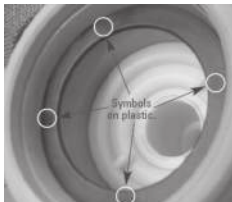
1



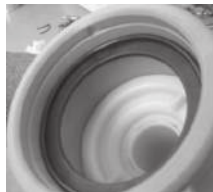
2

Installing the cap

- 1) Install the back spacer; correct mounting position allows to see the plastic symbols indicated by the white circles in picture 1.
- 2) Install the o-ring.
- 3) Insert the cap and press it down to reveal the groove where the safety filament has to be installed.
- 4) Install the safety filament in its groove; make sure the beginning of the filament is positioned to at least 15 mm from the slot that allows the insertion of the screwdriver for further cap removing.



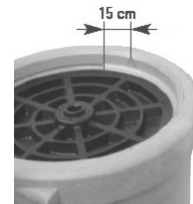
1



2



3



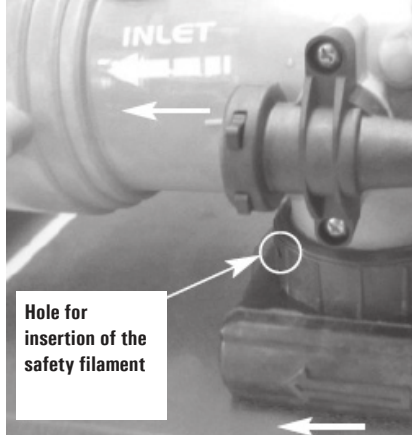
4

Removing the tank adapter

- 1) Remove the upper manifolds and the backwash valve by unscrewing the bolts and slip them off.
- 2) Remove the safety clip and the safety filament from the tank adapter. Then remove the valve body from the adapter.

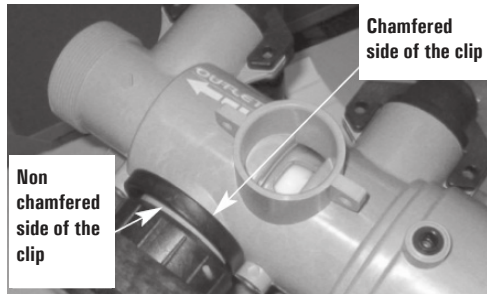
Installing the tank adapter

- 1) In order to install tank adapter in the correct position, is compulsory that the arrows on the valve bodies indicate the same direction as the arrows molded on the tank adapter.
- 2) Insert the safety filament in the hole shown in picture 1 and push it until it comes out from the other side.
- 3) When remounting the safety clip pay attention to the chamfer, the inserting direction is shown in picture 2.



Hole for insertion of the safety filament

1



Chamfered side of the clip

Non chamfered side of the clip

2

Remove the piston and seals and spacers

- 1) After removing the cap use pliers to extract the piston.
- 2) Remove the circlip with a proper tool
- 3) Use a hook tool to extract seals and spacers. Pay attention to the sequence of seals and spacers, they must be reinstalled in the same sequence.

Installing seals and spacers

- 1) Insert the seal and spacers inside the valve body one by one. To force the external orings into the groove, use a cylindrical tool to press.
- 2) Close the seal and spacer pack with the safety circlip.
- 3) Insert the piston and install the cap.



1



INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS..... 24

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG..... 25

ALLGEMEINE DATEN..... 26

TECHNISCHE DATEN 26

VENTILBETRIEB 27

HINWEISE UND ANWEISUNGEN FÜR DIE INBETRIEBNAHME..... 28

V250: 2 VERSCHIEDENE STANDARD AUSFÜHRUNGEN 30

WARTUNG 33

DEUTSCH

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

Die Produkte der Reihe V250 erfüllen die folgenden Richtlinien:

- 2006/42/EG: Maschinenrichtlinie
- Ministerieller Erlass Nr. 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)

V 2 5 0

ALLGEMEINE DATEN

Das Ventil V250 kann für folgende Anwendungen gebraucht werden:

- a) Simplex-, Duplex- oder Multiplex Enthärtungssysteme (Entkalkung) zur Wasseraufbereitung für Privathaushalte, Labors und die Industrie.
- b) Simplex- oder Duplex-Systemen für Vollentsalzung und Entkohlung zur Wasseraufbereitung für Verwendung in Labors und in der Industrie sowie für alle Anwendungen, die ein garantiert qualitativ hochwertiges Wasser benötigen.
- c) Simplex- oder Duplexfiltration, je nachdem, ob die Rückspüldurchflussrate für den privaten Gebrauch oder die Verwendung in Labors oder in der Industrie vorgesehen ist.

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

Die Ventile verfügen über eine breite Palette von Steuerungen für alle Betriebs- und Regenerationsphasen. Diese Geräte ermöglichen in den verschiedenen Ausführungen – zeitgesteuert, mengengesteuert, mengengesteuert verzögert und Ablesung der Leitfähigkeit in $\mu\text{S}/\text{cm}$ – die Programmierung aller Betriebsphasen von Wasseraufbereitungsanlagen, die eine der nachstehend aufgeführten Versionen enthalten.

DEUTSCH

TECHNISCHE DATEN

Betriebsdruck	1,5 - 6 bar
Betriebsdurchfluss	21 m ³ /h
Durchfluss Spülen im Gegenstrom	12 m ³ /h
Durchfluss Langsamspülen	300 · 1000 l/h
Durchfluss Schnellspülen	14 m ³ /h
Statischer Druckwiderstand	22 bar
Max. regenerierbare Harzmenge	500 l
Betriebstemperatur	5 – 40 °C
Grundwerkstoffe der Hauptkomponenten	ABS + Glasfaser
Anschlüsse Ein-/Ausgang	2 ¼" BSP Außengewinde

VENTILBETRIEB

Für den Betrieb des Ventils V250 wird die Ventilkammer von der einen oder anderen Seite der Kolben druckbeaufschlagt. Dazu werden die Druckverteiler-Pilotventile über eine rotierende Nockenwelle betätigt (Abb.1). Es gibt verschiedene Nockenwellenmodelle; das verwendete Modell ist abhängig von der gewählten Steuerung, der Anwendung und dem Anlagentyp (Simplex, Duplex usw.).

Folgende Medien können für die Betätigung des Ventils verwendet werden:

- Druckluft, gefiltert, aber nicht trocken, mit einem Druck von 2 bis 6 bar;
- Wasser, gefiltert, mit einem Druck von 1,5 bis 6 bar.

Bei Verwendung von Wasser empfiehlt es sich, dieses nicht aus der Leitung für das behandelte Wasser zu nehmen, um einen konstanten Zufuhrdruck zu garantieren.

Achtung: Unabhängig davon, welches Medium für die Betätigung des Ventils benutzt wird, muss der Druck am Pilotsystem immer identisch mit dem Wasserdruck in der Anlage sein. Wenn der Antriebsdruck am Pilotsystem zu niedrig ist, bewegen die Kolben sich nicht; wenn der Antriebsdruck am Pilotsystem zu hoch ist, kann es zu Schäden am Ventil kommen.

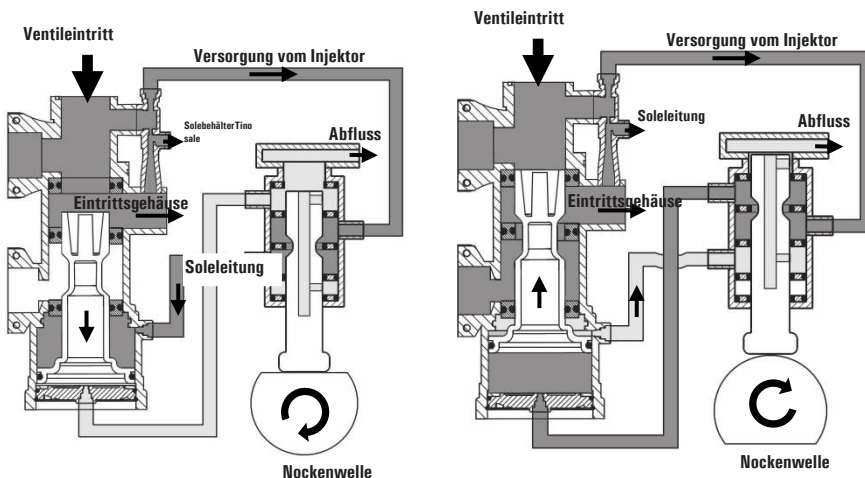


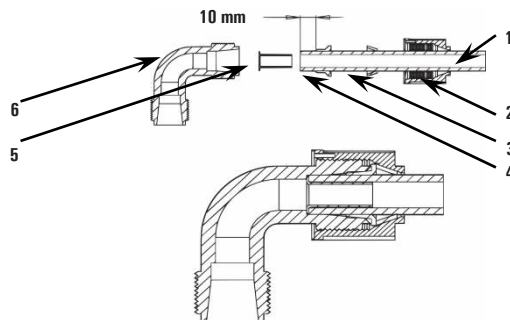
Abb. 1 Funktionsschema Pilotventil

HINWEISE UND ANWEISUNGEN FÜR DIE INBETRIEBNAHME

Verbindung von Rohren und Verschraubungen

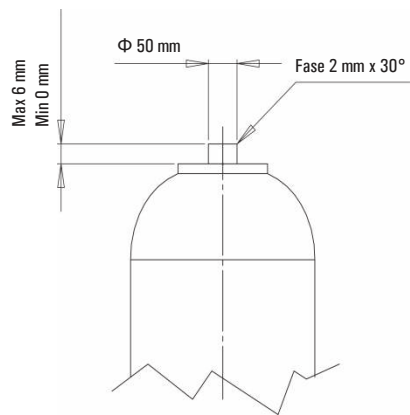
Bei Verwendung von starren 3/8"-BSP-Rohren für Verbindungen zwischen Rohren und Verschraubungen (Durchmesser ca. 9,7 mm) muss der Rohrdurchmesser unbedingt eingehalten werden.

Bei Arbeiten an bereits montierten Verschraubungen müssen die Dichtungsringe (3 und 4) 65-AC und 65-AA immer durch identische neue Teile ersetzt werden. Bei der Montage muss darauf geachtet werden, dass das Rohrende (1) bis zum Anschlag der Verschraubung (5) geschoben wird, um so die maximale Haltekraft zu gewährleisten. Bei Verwendung eines flexiblen Rohrs den Rohrklemmring (2) kräftig von Hand anziehen; für eine bessere Leistung empfehlen wir die Verwendung des Zubehörteils FAB0040 (5), das vorne in das flexible Rohr eingeführt wird. Wenn ein starres Rohr verwendet wird, den Ring (2) mit einem Schlüssel mit einem Anziehmoment von 1,5 - 2,5 Nm anziehen.



Anschluss von Ventil, oberem Filter und Steigrohr

Es reicht, wenn man das freie Ende des Steigrohrs auf eine Länge zwischen 0 und 6 mm ab dem oberen Rand der Flasche kürzt. Die Kante leicht abschleifen (2 mm x 30°), um die Beschädigung der Dichtungsschnur bei der Montage zu vermeiden. Siehe Abbildung.



V 2 5 0

V250: 2 VERSCHIEDENE STANDARD AUSFÜHRUNGEN

Private und gewerbliche Nutzung: Standardausführung mit Bypassventil (Bypass zur Entnahme von unbehandeltem Wasser während des Betriebs je nach der Druckabfalldifferenz am Ein-/ Ausgang zur Sicherstellung eines konstanten Durchflusses am Ausgang).

Das Ventil 250 kann mit einem Bypassventil oder einem Rückspülventil ausgerüstet werden, das während der Regeneration über die Pilotventile gesteuert wird.

Das Bypassventil öffnet, wenn der Ausgangsdruck P2 niedriger als der Eingangsdruck P1 ist. Das Bypassventil wird in der Rückspülphase geöffnet und ermöglicht ein korrektes Spülen im Inneren des Ventils (s. Fließschemata). Das Bypassventil kann jedoch je nach der Druckabfalldifferenz am Ein-/Ausgang auch während des Betriebs offen sein. Wenn der Druck am Ausgang niedriger wird als der Druck am Eingang, öffnet das Bypassventil, um den Ausgangsdruck an den Eingangsdruck anzupassen und so einen konstanten Durchfluss am Ausgang sicherzustellen, dabei aber gleichzeitig eine mittlere Härte während eines Teils des Betriebszyklus zu erhalten. Dies kann z.B. der Fall sein, wenn das Gerät für einen kurzen Zeitraum einen hohen Durchfluss erzeugt (z.B. während der üblichen Duschzeit in einem Hotel).

Industrielle Nutzung: Standardausführung mit Rückspülventil (kein Bypass zur Entnahme von unbehandeltem Wasser während des Betriebs)

Wenn es nicht erwünscht/ wünschenswert ist, während des Betriebs verschnittenes Wasser am Ausgang zu haben, muss unabhängig von der Druckdifferenz das Rückspülventil benutzt werden. Dieses Ventil, das direkt von den Pilotventilen gesteuert wird, bleibt im Betrieb geschlossen, während es bei der Regeneration öffnet, so dass Rohwasser zum Rückspülen durch das Ventil strömen kann und während der Rückspül-, Absaugungs- und langsamen Spülphase am Ausgang vorhanden ist. Während der schnellen Spülung ist jedoch kein unbehandeltes Wasser vorhanden. Wenn während der Regeneration keine Entnahme von unbehandeltem Wasser über den Bypass erfolgen soll, muss am Ausgang ein Absperrventil montiert werden.



Auch bei Verwendung des Rückspülventils kann es sein, dass am Ausgang des Ventils unbehandeltes hartes Wasser in der Regenerationsphase vorhanden ist. Um dies zu vermeiden, ist ein Absperrventil zu verwenden.

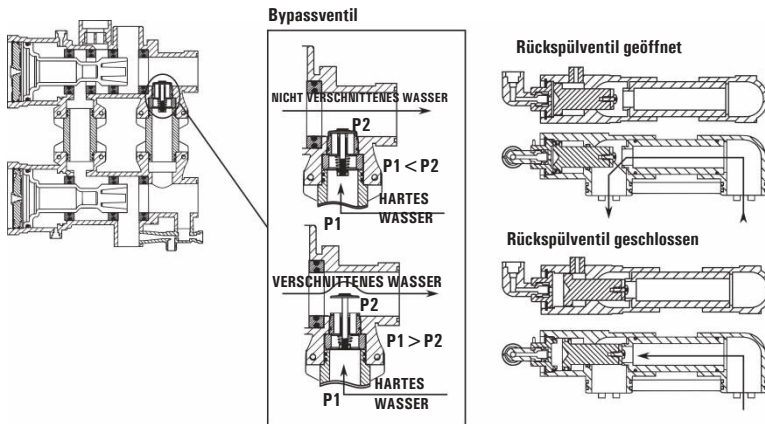
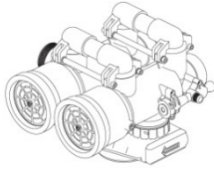
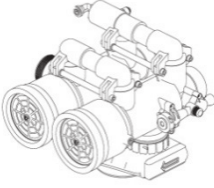


Abb: 2: Bypassventil / Rückspülventil

V 2 5 0

In der Tabelle finden Sie die verschiedenen Ventilausführungen sowie einige mögliche Anwendungen für dieses Ventil.

VENTILAUSFÜHRUNG	EMPFOHLENE ANWENDUNG	TEILE-NR	BESCHREIBUNG
	ENTHÄRTUNG	V250A-BP/05#N	VENTIL V250 MIT BYPASS FÜR ENTHÄRTUNG MIT SCHWARZEM INJEKTOR
		V250A-BP/05#B	VENTIL V250 MIT BYPASS FÜR ENTHÄRTUNG MIT BLAUEM INJEKTOR
V250 MIT BYPASS für private oder gewerbliche Nutzung			
	ENTHÄRTUNG	V250A-NBP/05#N	VENTIL V250 MIT RÜCKSPÜLVENTIL FÜR ENTHÄRTUNG MIT SCHWARZEM INJEKTOR
		V250A-NBP/05#B	VENTIL V250 MIT RÜCKSPÜLVENTIL FÜR ENTHÄRTUNG MIT BLAUEM INJEKTOR
	FILTRATION	V250F-NBP/05	VENTIL V250 MIT RÜCKSPÜLVENTIL FÜR FILTRATION
	ENTZÄHLUNG	V250D-NBP/05#N	VENTIL V250 MIT RÜCKSPÜLVENTIL FÜR ENTZÄHLUNG MIT SCHWARZEM INJEKTOR
V250D-NBP/05#B		VENTIL V250 MIT RÜCKSPÜLVENTIL FÜR ENTZÄHLUNG MIT BLAUEM INJEKTOR	
V250 MIT RÜCKSPÜLVENTIL evtl. ist ein zusätzliches Absperrventil erforderlich. Für gewerbliche und industrielle Nutzung.			

D
E
U
T
S
C
H

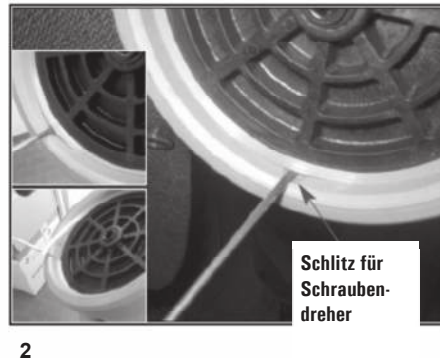
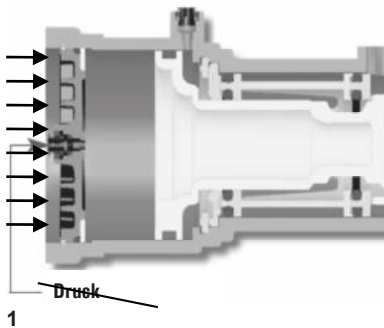
WARTUNG

Vor der Durchführung von Arbeiten am Ventil:

1. Stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung abgeschaltet und der Einlassdruck sowie der Druck an den Pilotventilen abgesperrt ist. Sorgen Sie außerdem dafür, dass die Spannungsversorgung von eventuell an das Ventil angeschlossenen externen Geräten (Dosierpumpen, Druckerhöhungspumpen, usw.) abgeschaltet ist.
2. Lösen Sie die Anschlüsse zwischen den Rohrleitungen und dem Ventil, um es drucklos zu machen.

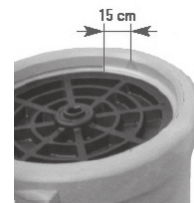
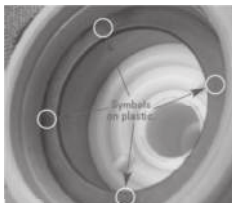
Entfernen der Kappe:

- 1) Stellen Sie das Ventil vor dem Abschalten der Spannungsversorgung und dem Absperrern des Drucks auf "Besalzung" Stellung, so dass sich der Eingangskolben in der in Bild 1 gezeigten Stellung befindet.
- 2) Machen Sie das Ventil drucklos, indem Sie die Flexible Rohrleitung am Schnellanschluss lösen.
- 3) Drücken Sie fest auf die Kappe, bis der Sicherungsdraht komplett freiliegt.
- 4) Stecken Sie einen Schraubendreher in den Schlitz und drücken Sie den Sicherungsdraht heraus (siehe Bild 2).



Montage der Kappe

- 1) Legen Sie den hinteren Distanzring ein; wenn er richtig eingelegt ist, sind die in Bild 1 durch die weißen Kreise gekennzeichneten Symbole im Kunststoff sichtbar.
- 2) Legen Sie den O-Ring ein.
- 3) Setzen Sie die Kappe ein und drücken Sie sie so weit herunter, bis die Nut sichtbar wird, in die der Sicherungsdraht eingelegt werden muss.
- 4) Setzen Sie den Sicherungsdraht in die Nut ein; achten Sie darauf, dass der Anfang des Drahts mindestens 15 mm von dem Schlitz entfernt ist, in den der Schraubendreher gesteckt wird, um die Kappe zu entfernen.



Entfernen des Tankadapters

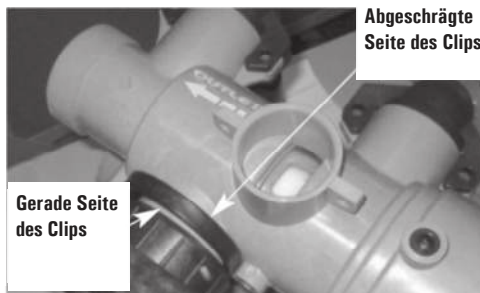
- 1) Entfernen Sie die oberen Verteiler und das Rückspülventil, indem Sie die Schrauben lösen, und ziehen Sie sie ab.
- 2) Entfernen Sie den Sicherungsclip und den Sicherungsdraht aus dem Tankadapter. Nehmen Sie dann den Ventilkörper vom Adapter ab.

Montieren des Tankadapters

- 1) Für die korrekte Montage des Tankadapters ist es zwingend erforderlich, dass die Pfeile auf den Ventilkörpern in dieselbe Richtung zeigen wie die Pfeile auf dem Tankadapter.
- 2) Führen Sie den Sicherungsdraht in die in Bild 1 gezeigte Öffnung ein und schieben Sie ihn so weit durch, bis er an der anderen Seite wieder herauskommt.
- 3) Achten Sie beim Wiedereinsetzen des Sicherungsclips auf die Abschrägung; Bild 2 zeigt die korrekte Montage.



1



2

Entfernen des Kolbens sowie der Dichtungen und Distanzringe

- 1) Ziehen Sie den Kolben nach dem Entfernen der Kappe mit einer Zange heraus.
- 2) Entfernen Sie den Klemmring mit einem geeigneten Werkzeug.
- 3) Ziehen Sie die Dichtungen und Distanzringe mit einem Hakenwerkzeug heraus. Achten Sie auf die Reihenfolge der Dichtungen und Distanzringe; sie müssen wieder in derselben Reihenfolge eingesetzt werden.

Einsetzen der Dichtungen und Distanzringe

- 1) Setzen Sie die Dichtungen und Distanzringe nacheinander wieder in das Ventilgehäuse ein. Benutzen Sie ein zylindrisches Werkzeug, um die äußeren O-Ringe in die Nut zu drücken.
- 2) Verschließen Sie den Dichtungs- und Distanzringsatz mit dem Sicherungsclip.
- 3) Setzen Sie den Kolben ein und montieren Sie die Kappe.



1

V250

TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS.....	35
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	36
CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	37
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	37
FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA.....	38
CONSEJOS Y SUGERENCIAS.....	39
V250: 2 VERSIONES ESTÁNDAR DISTINTAS	41
MANTENIMIENTO	44

E
S
P
A
Ñ
O
L

V250

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Los productos de la serie V250 cumplen las siguientes directivas:

- 2006/42/CE: Directiva de máquinas
- DM 174: "Reglamento sobre los materiales y objetos que pueden ser utilizados en las instalaciones fijas de captación, tratamiento, aducción y distribución de aguas destinadas al consumo humano".
- Certificado de Conformidad Sanitaria (ACS): "Las pruebas y certificación para Francia ejecutadas por laboratorios independientes para la evaluación de materiales y componentes que entran en el contacto con el agua potable."
- UNI EN ISO 9001 – ed. 1994 (Certificado n.º 95.022 SGS ICS)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

La válvula V250 se puede utilizar para las siguientes aplicaciones:

- a) Ablandamiento (descalcificación) en modo simple o dúplex o con varias columnas para el tratamiento de aguas para uso doméstico, de laboratorio e industrial.
- b) Desmineralización y descarbonatación, en modo simple o dúplex, para el tratamiento de aguas para usos de laboratorio e industrial y para todos los usos que requieran un tipo de agua con características de calidad garantizada.
- c) Filtración en modo simple o dúplex, dependiendo de si el caudal de contralavado se utiliza para uso doméstico, de laboratorio o industrial.

Las válvulas están diseñadas con materiales que garantizan su máxima resistencia y calidad.

Las válvulas disponen de una amplia gama de controladores para gestionar todas las fases operativas de servicio y de regeneración. Estos dispositivos, en sus diferentes modelos para comprobar el tiempo, el volumen, el retardo volumétrico y leer la conductividad en $\mu\text{S}/\text{cm}$, permiten programar todas las fases operativas de instalaciones de tratamiento de aguas de los tipos antes mencionados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Presión de trabajo	1,5 – 6 bar
Caudal de servicio	21 mc/h
Caudal de contralavado	12 mc/h
Caudal del lavado lento	300 · 1000 l/h
Caudal del lavado rápido	14 mc/h
Resistencia estática a la presión	22 bar
Cantidad máx. de resina regenerable	500 litros
Temperatura de trabajo	5 – 40° C
Materiales base de los componentes principales	ABS + fv
Enchufes entrada/salida	2" ¼ BSP macho

V250

FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA

La válvula V250 se acciona mediante la presurización correcta de la cámara de la válvula 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 (símples, dúplex, etc.).

Para activar la válvula se pueden utilizar los siguientes líquidos:

- Aire comprimido, filtrado pero no seco, con una presión de entre 2 y 6 bar;
- Agua, filtrada, con una presión de entre 1,5 y 6 bar.

Si se usa agua como líquido, se recomienda extraerla de una tubería de distribución distinta de la tubería del agua que se esté tratando a fin de garantizar una presión de alimentación constante.

Atención: sea cual sea el líquido elegido para accionar la válvula, la presión debe ser igual a la presión del agua del interior del sistema. Si la presión de accionamiento es demasiado baja, los pistones no se moverán, y si la presión de accionamiento es demasiado alta, la válvula puede deteriorarse.

ESPAÑOL

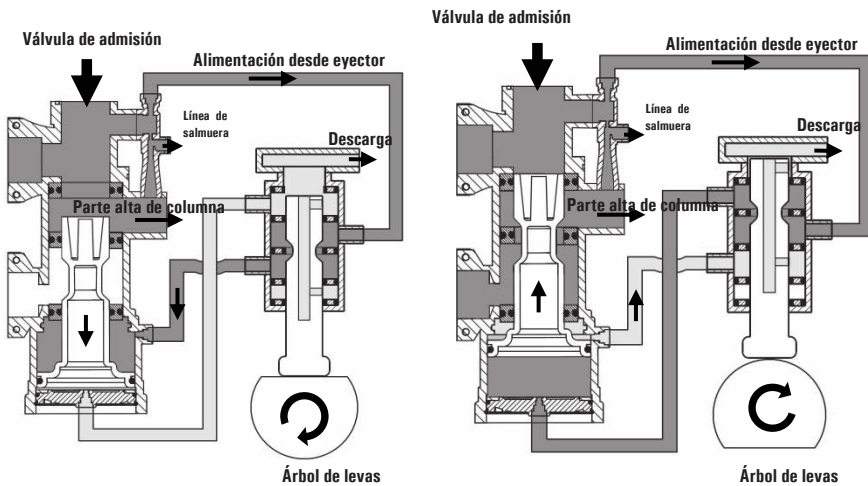


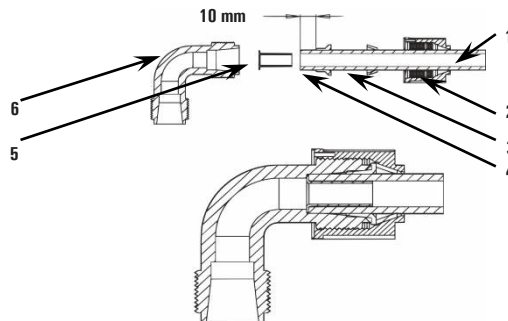
Fig. 1 Esquema de funcionamiento de los pilotos de la válvula

CONSEJOS Y SUGERENCIAS

Conexiones de tubos y racores

En las conexiones entre tubos y racores si se usan tubos rígidos o flexibles 3/8" BSP (diámetro de aprox. 9,7 mm) se deben respetar con exactitud los tamaños de los tubos. De hecho, los tubos con un diámetro inferior no garantizan la hermeticidad en presión/depresión. Los tubos con un diámetro mayor fuerzan, por el contrario, el asiento comprometiéndolo el montaje de los anillos de obturación (3 y 4) y afectando a su hermeticidad.

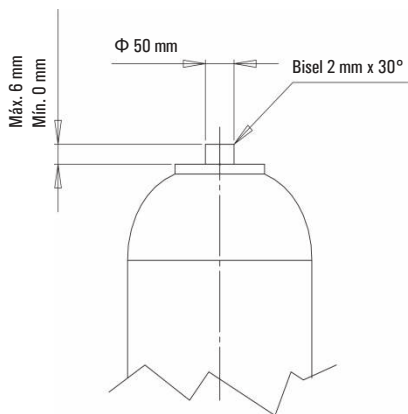
En el caso de intervenciones en racores ya montados, sustituya siempre los anillos de obturación (3 y 4) 65-AC y 65-AA por otros nuevos análogos. Durante el montaje cuide de que el terminal del tubo (1) entre a fondo en el asiento del racor (5) para garantizar una conexión máxima. En caso de utilizar un tubo flexible, apriete la brida que aprieta el tubo (2) de forma enérgica con las manos; para obtener mejores prestaciones sugerimos usar el accesorio FAB0040 (5) que se inserta en la cabeza del tubo flexible. Si, por el contrario, se utiliza un tubo rígido, apriete la brida (2) con una llave con un par comprendido entre 1,5 y 2,5 Nm.





Cómo conectar la válvula, el tamiz superior y el tubo de subida

Basta con acortar el extremo libre del tubo de subida a una longitud de entre 0 y 6 mm a partir del borde superior de la bombona. Rebaje los bordes cortantes (2 mm x 30°) para evitar el daño de la junta interna durante la instalación. Consulte el dibujo.



V250: 2 VERSIONES ESTÁNDAR DISTINTAS

Uso residencial y comercial: versión estándar con válvula de by-pass (derivación de agua no tratada durante el servicio, dependiendo de la caída de la presión de diferencial de entrada/salida para garantizar un caudal de salida constante).

La válvula 250 puede estar equipada con una válvula de by-pass o con una válvula de contralavado accionada por los pilotos durante la regeneración.

La válvula de by-pass se abre cuando la presión de salida P2 es menor que la presión de entrada P1. La válvula de by-pass estará abierta durante la fase de contralavado, permitiendo así un flujo correcto dentro de la válvula (véanse los esquemas de flujo). Sin embargo, la válvula de by-pass también puede estar abierta durante el servicio, dependiendo de la caída de la presión diferencial de entrada/salida. Cuando la presión de la zona de entrada es inferior a la presión de la zona de salida, la válvula de by-pass se abrirá para equilibrar la presión de salida y la presión de entrada, garantizando un caudal constante en la salida y obteniendo en ese caso una dureza intermedia durante parte del ciclo de servicio. Esta situación puede producirse, por ejemplo, cuando la unidad produce un caudal alto durante un breve período de tiempo (hora de duchas en hoteles, por ejemplo). En este caso el agua de salida tendrá, por tanto, una dureza intermedia con respecto a la de entrada.

Uso industrial: versión estándar con válvula de contralavado (ausencia de derivación de agua no tratada durante el servicio).

Si no se desea, o no resulta deseable, tener agua mezclada a la salida durante el servicio, independientemente de la diferencia de presión, deberá usarse entonces la válvula de contralavado. Esta, que está controlada directamente por los pilotos, permanecerá cerrada durante el servicio y se abrirá durante la regeneración permitiendo así el paso de agua sin tratar a través de la válvula para contralavado y el paso de agua sin tratar en la salida durante las fases de contralavado, aspiración y lavado lento. Sin embargo, el agua sin tratar no estará disponible durante la fase de lavado rápido. Si no se desea que se produzca la derivación del agua sin tratar durante la regeneración, se requiere la instalación de una válvula de corte.

V250



Utilizando la válvula de contralavado también se puede tener agua dura sin tratar a la salida de la válvula durante la fase de regeneración. Para evitar esto debe utilizarse una válvula de corte.

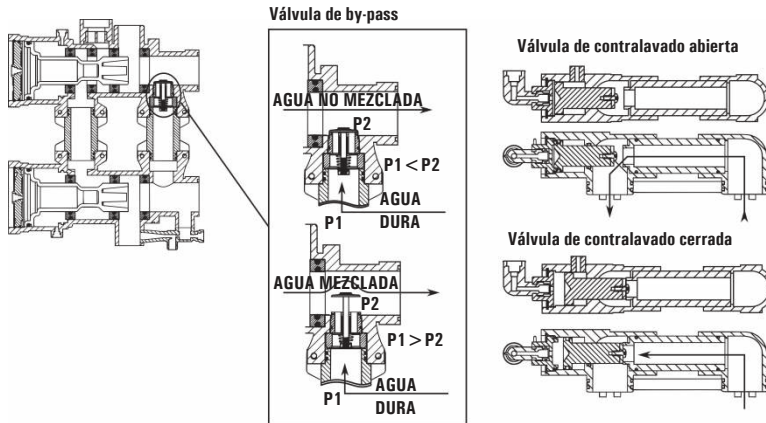
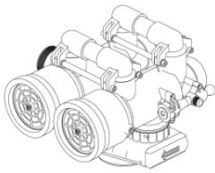
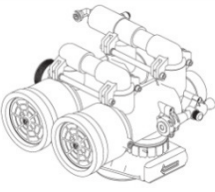


Fig. 2: Válvula de by-pass / Válvula de contralavado

En la Tabla II se resumen las diferentes versiones de válvula y algunas aplicaciones de uso para las mismas.

VERSIÓN DE VÁLVULA	APLICACIÓN SUGERIDA	REF.	DESCRIPCIÓN
 <p>V250 CON BYPASS Previsto para uso residencial o industrial</p>	DESCALCIFICACIÓN	V250A-BP/05#N	VÁLVULA V250 CON BY-PASS PARA DESCALCIFICACIÓN CON EYECTOR NEGRO
		V250A-BP/05#B	VÁLVULA V250 CON BY-PASS PARA DESCALCIFICACIÓN CON EYECTOR AZUL
 <p>V250 CON VÁLVULA DE CONTRALAVADO: puede necesitarse una válvula de corte adicional. Previsto para uso comercial e industrial</p>	DESCALCIFICACIÓN	V250A-NBP/05#N	VÁLVULA V250 CON VÁLVULA DE CONTRALAVADO PARA DESCALCIFICACIÓN CON EYECTOR NEGRO
		V250A-NBP/05#B	VÁLVULA V250 CON VÁLVULA DE CONTRALAVADO PARA DESCALCIFICACIÓN CON EYECTOR AZUL
	FILTRACIÓN	V250F-NBP/05	VÁLVULA V250 CON VÁLVULA DE CONTRALAVADO PARA FILTRACIÓN
	DESCALCIFICACIÓN	V250D-NBP/05#N	VÁLVULA V250 CON VÁLVULA DE CONTRALAVADO PARA DESMINERALIZACIÓN CON EYECTOR NEGRO
V250D-NBP/05#B		VÁLVULA V250 CON VÁLVULA DE CONTRALAVADO PARA DESMINERALIZACIÓN CON EYECTOR AZUL	

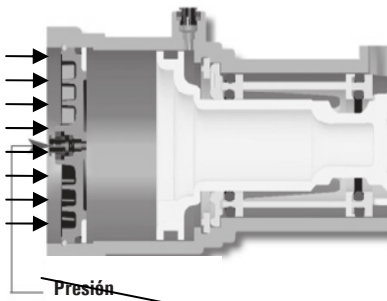
MANTENIMIENTO

Antes de realizar cualquier procedimiento en la válvula:

1. Compruebe que la alimentación eléctrica, la presión de entrada y la presión de los pilotos estén desconectadas. Compruebe también que todos los dispositivos externos que puedan estar conectados a la válvula estén desconectados de la fuente de alimentación (bombas de dosificación, bombas de sobrepresión, etc.).
2. Afloje las conexiones entre la tubería y la válvula para despresurizarla.

Extracción de la tapa:

- 1) Antes de desconectar la alimentación eléctrica y la presión, coloque la válvula en la posición de salmuera para que los pistones se coloquen en la posición mostrada en la imagen 1.
- 2) Despresurice la válvula desconectando la tubería de la conexión rápida.
- 3) Presione firmemente la tapa hasta que el alojamiento del filamento de seguridad quede totalmente a la vista.
- 4) Extraiga el filamento de seguridad insertando un destornillador en la ranura y haciendo balanceo hacia fuera (véase la imagen 2).



1

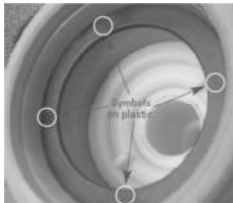


Ranura para destornillador

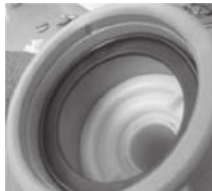
2

Instalación de la tapa

- 1) Instale el espaciador trasero; una posición de montaje correcta permite ver los símbolos de plástico indicados por los círculos blancos en la imagen 1.
- 2) Instale la junta tórica.
- 3) Inserte la tapa y presiónela para dejar a la vista la ranura en la que debe instalarse el filamento de seguridad.
- 4) Instale el filamento de seguridad en su ranura; compruebe que el principio del filamento esté colocado a una distancia mínima de 15 mm de la ranura para permitir la inserción del destornillador para volver a extraer la tapa.



1

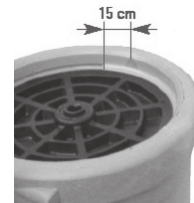


2



Ranura para el filamento de seguridad

3



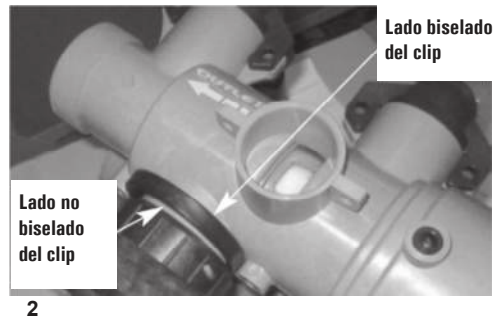
4

Extracción del adaptador de la botella

- 1) Extraiga los adaptadores superiores y la válvula de contralavado desatornillando y extrayendo los pernos.
- 2) Extraiga el clip de seguridad y el filamento de seguridad del adaptador de la botella. A continuación, extraiga el cuerpo de la válvula del adaptador.

Instalación del adaptador de la botella

- 1) Para instalar el adaptador de la botella en la posición correcta, las flechas dibujadas en el cuerpo de la válvula deben apuntar en la misma dirección que las flechas del adaptador de la botella.
- 2) Inserte el filamento de seguridad en el orificio mostrado en la imagen 1 y presione hasta que el filamento salga por el otro lado.
- 3) Al volver a montar el clip de seguridad, preste atención al bisel; la dirección de inserción se muestra en la imagen 2.



Extracción del pistón, las juntas y los espaciadores

- 1) Después de extraer la tapa, utilice unos alicates para extraer el pistón.
- 2) Extraiga el anillo de seguridad con una herramienta adecuada.
- 3) Utilice una herramienta con forma de gancho para extraer las juntas y los espaciadores. Preste atención a la secuencia de juntas y espaciadores, ya que deben volverse a instalar en la misma secuencia.

Instalación de juntas y espaciadores

- 1) Inserte las juntas y los espaciadores en el cuerpo de la válvula, de uno en uno. Para insertar las juntas tóricas externas en la ranura, utilice una herramienta cilíndrica para ejercer presión.
- 2) Cierre el conjunto de junta y espaciador con el anillo de seguridad.
- 3) Inserte el pistón e instale la tapa.





TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES.....	46
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	47
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	48
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	48
FONCTIONNEMENT DE LA VANNE	49
CONSEILS ET SUGGESTIONS.....	50
V250 : DIFFÉRENTES VERSIONS STANDARD	52
MAINTENANCE	55

V250

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Les produits de la gamme V250 sont conformes aux directives suivantes :

- 2006/42/CE : Directive machines
- DM 174 : « Règlement concernant les matériaux et les objets pouvant être utilisés dans les installations fixes de captation, de traitement, d'adduction et de distribution de l'eau destinée à la consommation humaine. »
- Attestation de Conformité Sanitaire (ACS)
et répondent aux normes de qualité
- UNI EN ISO 9001 (Certificat n° 95.022 SGS ICS)

F
R
A
N
C
A
I
S

V250

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

La vanne V250 peut être utilisée pour des applications telles que :

- a) l'adoucissement (décalcification) en mode simplex, duplex ou multiplex, pour le traitement des eaux à usage domestique, de laboratoire ou industriel.
- b) la déminéralisation et décarbonatation, en mode simplex ou duplex, pour le traitement des eaux pour une utilisation en laboratoire et industrielle.
- c) la filtration en mode simplex ou duplex en fonction du débit de détassage pour les utilisations domestiques, en laboratoire ou industrielles.

Les vannes sont fabriquées en matériaux qui garantissent une qualité et une résistance maximales.

Ces vannes disposent d'un large éventail de régulateurs conçus pour assurer la gestion de toutes les phases opérationnelles de service et de régénération. Dans leurs différentes versions chronométriques, volumétriques, à retardement volumétrique et à lecture de la conductibilité en $\mu\text{S}/\text{cm}$ autorisent la programmation de toutes les phases opérationnelles des installations de traitement des eaux qui correspondent à l'un de ces types.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Pression de service	1,5 à 6 bars
Débit d'utilisation	21 m ³ /h
Débit de détassage	12 m ³ /h
Débit de rinçage lent	300 à 1.000 l/h
Débit de rinçage rapide	14 m ³ /h
Résistance statique à la pression	22 bars
Quantité maximale de résine régénérable	500 litres
Température de service	5 à 40 °C
Matériaux de base des composants principaux	ABS + fv
Raccords d'entrée et de sortie	Mâles 2''¼ BSP

FRANÇAIS

FONCTIONNEMENT DE LA VANNE

La vanne V250 est actionnée en pressurant correctement la chambre des vannes d'un côté ou de l'autre des pistons. Pour ce faire, les pilotes du distributeur de pression sont actionnés par un arbre à cames rotatif (fig. 1). Différents modèles d'arbres à cames sont disponibles en fonction du contrôleur, de l'application et du type de système (simplex, duplex, etc.) sélectionnés.

Les fluides suivants peuvent être utilisés pour activer la vanne :

- Air comprimé, filtré mais pas sec, à une pression comprise entre 2 et 6 bars ;
- Eau, filtrée, à une pression comprise entre 1,5 et 6 bars.

Quand l'eau est utilisée comme fluide, il est recommandé de la prélever d'une conduite de distribution différente de celle de l'eau traitée, afin de garantir une pression d'alimentation constante.

Attention : quel que soit le fluide employé pour actionner la vanne, sa pression doit être égale à la pression de l'eau à l'intérieur du système. Si la pression motrice est trop basse, les pistons ne bougent pas ; si la pression motrice est trop élevée, cela risque d'endommager la vanne.

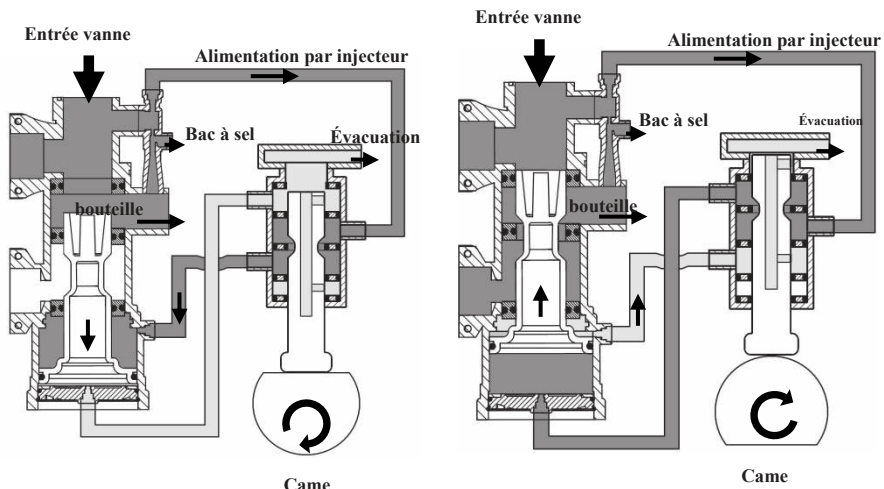


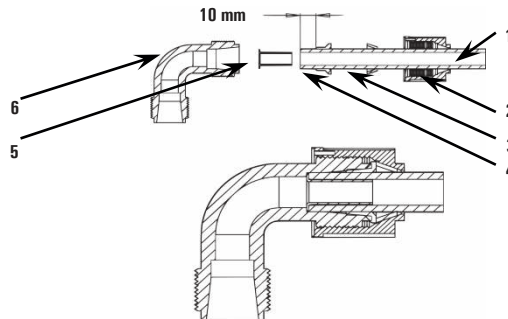
Fig. 1 Schéma de fonctionnement des pilotes - vanne

CONSEILS ET SUGGESTIONS

Connexions des tubes et raccords

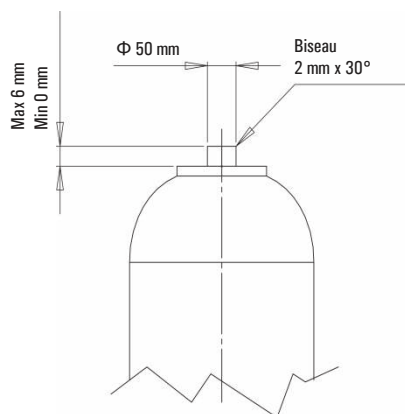
Il est important de respecter scrupuleusement le diamètre des tubes pour les connexions des tubes et raccords qui utilisent des tubes rigides ou flexibles 3/8" BSP (diamètre d'environ 9,7 cm).

En cas d'intervention sur les raccords déjà montés, il faut toujours remplacer les bagues d'étanchéité (3 et 4) 65-AC et 65-AA avec de nouvelles bagues identiques. Lors du montage, vérifier que l'extrémité du tube (1) entre complètement dans l'emplacement du raccord (5) afin de garantir une prise maximale. En cas d'utilisation d'un tube flexible, il convient de serrer à fond la bague (2) à la main ; pour garantir des performances optimales, nous suggérons le montage de l'accessoire FAB0040 (5) à insérer à l'extrémité du tube flexible. Par contre, en cas d'utilisation d'un tube rigide, il convient de serrer la bague (2) à l'aide d'une clé. En pareil cas, il faut appliquer un couple de serrage compris entre 1,5 et 2,5 Nm.



Comment raccorder la vanne, le filtre supérieur et le tube de dégagement.

Le tube de dégagement doit être coupé à une hauteur comprise entre 0 et 6 mm à partir du bord supérieur de la bouteille. Après la découpe, il est indispensable de tailler en biseau (2 mm x 30°) toute la circonférence de l'extrémité libre afin de créer les meilleures conditions d'emboîtement du tuyau dans la vanne. Voir schéma.



V 2 5 0

V250 : DIFFERENTES VERSIONS STANDARD

Utilisation résidentielle et commerciale : version standard avec vanne de dérivation (dérivation d'eau non traitée pendant l'exploitation, en fonction de la chute de pression d'entrée ou de sortie différentielle pour permettre un débit de sortie constant).

La vanne 250 peut être équipée d'une vanne de dérivation ou d'une vanne de détassage actionnée par les pilotes pendant la régénération.

La vanne de dérivation s'ouvrira lorsque la pression de sortie P2 est inférieure à la pression d'entrée P1. Cette différence de pression entraîne l'ouverture de la vanne en autorisant le passage d'une partie de l'eau entrante dans le corps haut de la colonne directement vers le corps bas de la colonne de la vanne. L'ouverture de la vanne de dérivation qui en résulte normalement durant les phases de détassage permet un rinçage correct de l'intérieur de la vanne (voir schémas d'écoulement). Néanmoins, la vanne de dérivation pourra également s'ouvrir en cours d'exploitation, en fonction de la chute de pression d'entrée et de sortie différentielle. Si la pression de sortie est inférieure à la pression d'entrée, la vanne de dérivation s'ouvrira pour équilibrer la pression de sortie avec la pression d'entrée, assurant ainsi un débit constant à la sortie, obtenant bien évidemment dans ce cas une dureté intermédiaire pendant une partie du cycle de service. Ce peut être le cas, par exemple, si l'appareil produit un débit élevé pendant une courte période (période d'utilisation des douches dans les hôtels par exemple). En pareil cas, l'eau sortante présentera donc la même dureté intermédiaire que celle de l'eau entrante.

F
R
A
N
C
A
I
S

Utilisation industrielle : version standard avec vanne de dérivation (pas de dérivation d'eau non traitée pendant l'exploitation).

Si la présence d'une eau mélangée à la sortie n'est pas souhaitée/souhaitable en cours d'exploitation, indépendamment de la différence de pression, il est indispensable d'utiliser la vanne de détassage. Cette vanne commandée directement par les pilotes restera fermée pendant le service. En revanche, elle s'ouvrira pendant la régénération, ce qui permettra à l'eau brute de traverser la vanne pour le rinçage, et également d'avoir de l'eau brute au niveau de la sortie pendant le détassage, l'aspiration et le rinçage lent. Toutefois, aucune eau non traitée ne sera disponible pendant le rinçage rapide. Si aucune dérivation d'eau non traitée n'est constatée pendant la régénération, l'installation d'une vanne d'arrêt est requise.



L'utilisation de la vanne de détassage n'exclut pas la présence d'une eau dure non traitée à la sortie de la vanne pendant la phase de régénération. Pour éviter ce problème, il convient d'employer une vanne d'arrêt.

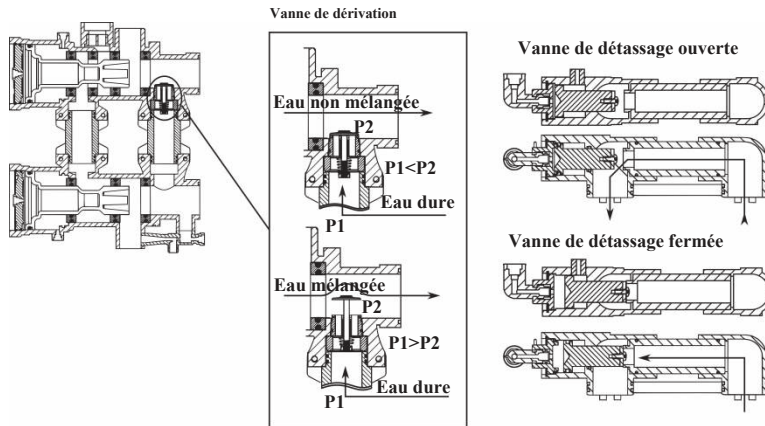
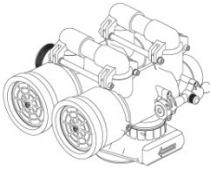
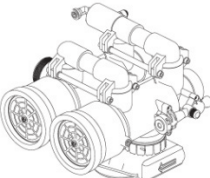


Fig. 2: Vanne de dérivation / Vanne de détassage

V250

Le tableau ci-après répertorie les diverses versions de cette vanne et quelques-unes des applications autorisant l'utilisation de cette vanne.

VERSION DE LA VANNE	APPLICATION SUGGÉRÉE	Référence	DESCRIPTION
	ADOUCCISSEMENT	V250A-BP/05#N	VANNE V250 À VANNE DE DÉRIVATION POUR ADOUCISSEMENT AVEC INJECTEUR NOIR
		V250A-BP/05#B	VANNE V250 À VANNE DE DÉRIVATION POUR ADOUCISSEMENT AVEC INJECTEUR BLEU
V250 À VANNE DE DÉRIVATION POUR USAGE RÉSIDENTIEL ET COMMERCIAL			
	ADOUCCISSEMENT	V250A-NBP/05#N	VANNE V250 À VANNE DE DÉTASSAGE POUR ADOUCISSEMENT AVEC INJECTEUR NOIR
		V250A-NBP/05#B	VANNE V250 À VANNE DE DÉTASSAGE POUR ADOUCISSEMENT AVEC INJECTEUR BLEU
	FILTRATION	V250F-NBP/05	VANNE V250 À VANNE DE DÉTASSAGE POUR FILTRAGE
	DÉMINÉRALISATION	V250D-NBP/05#N	VANNE V250 À VANNE DE DÉTASSAGE POUR DÉMINÉRALISATION AVEC INJECTEUR NOIR
V250D-NBP/05#B		VANNE V250 À VANNE DE DÉTASSAGE POUR DÉMINÉRALISATION AVEC INJECTEUR BLEU	
V250 À VANNE DE DÉTASSAGE : UNE VANNE D'ARRÊT SUPPLÉMENTAIRE PEUT ÊTRE NÉCESSAIRE. POUR USAGE INDUSTRIEL ET COMMERCIAL.			

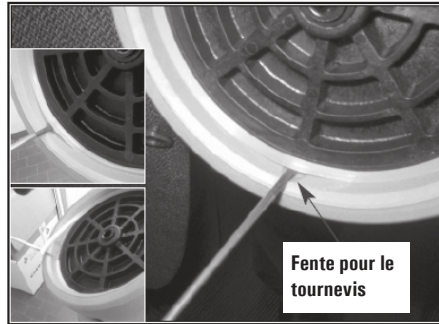
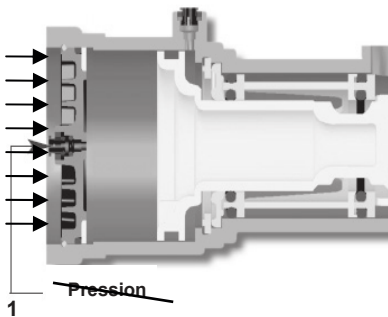
MAINTENANCE

Avant toute intervention sur la vanne :

1. S'assurer que l'alimentation électrique, la pression à l'entrée et la pression des pilotes sont coupées.
S'assurer aussi que les dispositifs externes éventuellement raccordés à la vanne sont débranchés de l'alimentation électrique (pompes de dosage, surpresseurs / pompes, etc.).
2. Desserrer les raccords entre la conduite et la vanne afin de la dépressuriser.

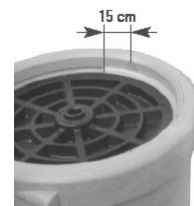
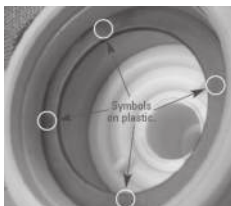
Démontage de la tête:

- 1) Avant de couper l'alimentation électrique et la pression, régler la vanne sur la position de saumurage afin que les pistons se trouvent dans la position illustrée à la figure 1.
- 2) Dépressuriser la vanne en débranchant la conduite du raccord rapide.
- 3) Pousser fortement sur la tête jusqu'à ce que le carter du filament de sécurité soit entièrement visible.
- 4) Extraire le filament de sécurité en insérant un tournevis dans la fente et en exerçant une pression pour le faire sortir (voir la figure 2).



Installation de la tête

- 1) Installer l'entretoise arrière ; la position de montage correcte doit permettre de voir les symboles en plastique illustrés par les cercles blancs sur la figure 1.
- 2) Installer le joint torique.
- 3) Insérer la tête et l'enfoncer pour faire apparaître la rainure dans laquelle le filament de sécurité doit être installé.
- 4) Installer le filament de sécurité dans sa rainure ; s'assurer que le début du filament se trouve à au moins 15 mm de la fente permettant d'introduire le tournevis pour le démontage ultérieur de la tête.

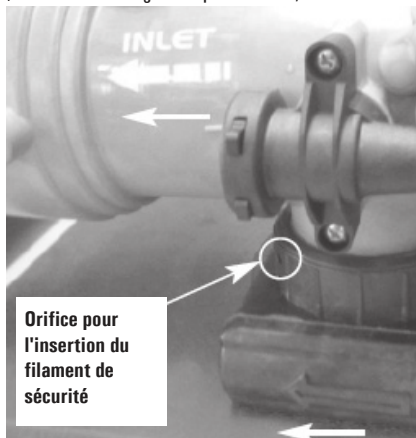


Démontage de l'adaptateur de la bouteille

- 1) Démontez les manifolds supérieurs et la vanne de détassage en desserrant les boulons et en les faisant glisser.
- 2) Démontez le clip de sécurité et le filament de sécurité de l'adaptateur de la bouteille. Démontez ensuite le corps de la vanne de l'adaptateur.

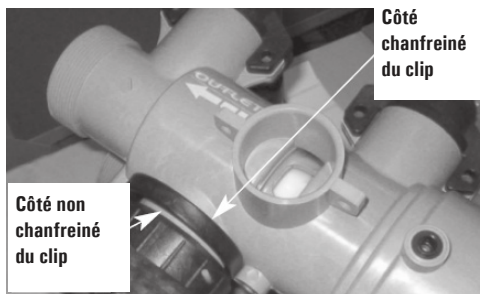
Installation de l'adaptateur de la bouteille

- 1) Pour installer l'adaptateur de la bouteille dans la position correcte, les flèches sur le corps des vannes doivent obligatoirement indiquer la même direction que les flèches gravées dans l'adaptateur de la bouteille.
- 2) Insérer le filament de sécurité dans l'orifice illustré sur la figure 1 et le pousser jusqu'à ce qu'il sorte de l'autre côté.
- 3) Lors du remontage du clip de sécurité, faire attention au chanfrein, le sens d'insertion est indiqué sur la figure 2.



Orifice pour l'insertion du filament de sécurité

1



2

Dépose du piston, des joints et des entretoises

- 1) Après avoir déposé la tête, utiliser des pinces pour extraire le piston.
- 2) Déposer le circlip avec un outil adéquat.
- 3) Utiliser un outil à crochet pour extraire les joints et les entretoises. Prêter attention à l'ordre des joints et des entretoises, ils doivent être reposés dans le même ordre.

Pose des joints et des entretoises

- 1) Insérer le joint et les entretoises un par un à l'intérieur du corps de la vanne. Utiliser un outil cylindrique pour insérer et comprimer les joints toriques extérieurs dans la rainure.
- 2) Fermer l'ensemble "joint / entretoise" avec le circlip de sécurité.
- 3) Insérer le piston et installer la tête.



1

SCHEMI DI FLUSSO / FLOW DIAGRAMS /
FLIESSSCHEMATA / ESQUEMAS DE FLUJO /
SCHÉMAS D'ÉCOULEMENT

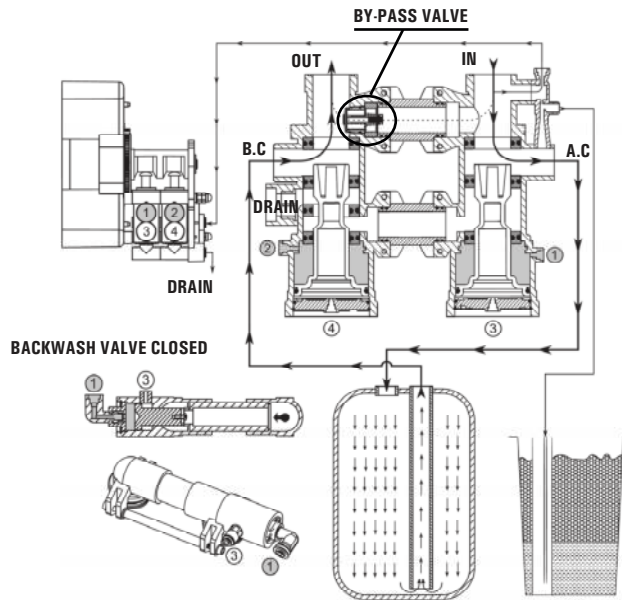


Fig. 3: Servizio / Service / Betrieb / Servicio / Service

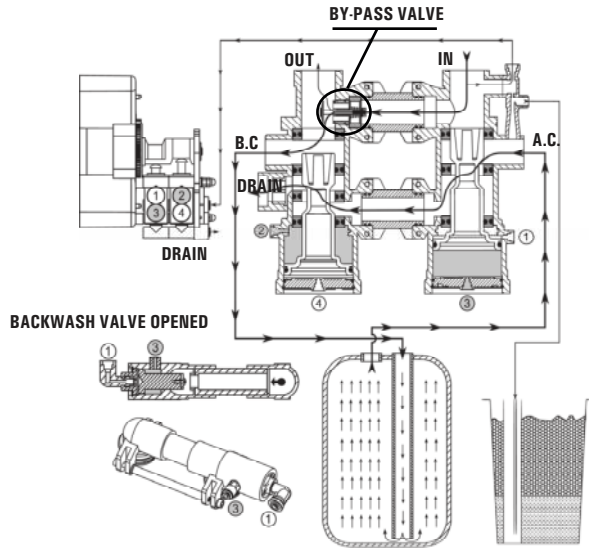


Fig. 4: Controlavaggio / Backwash / Rückspülen / Contralavado / Détassage

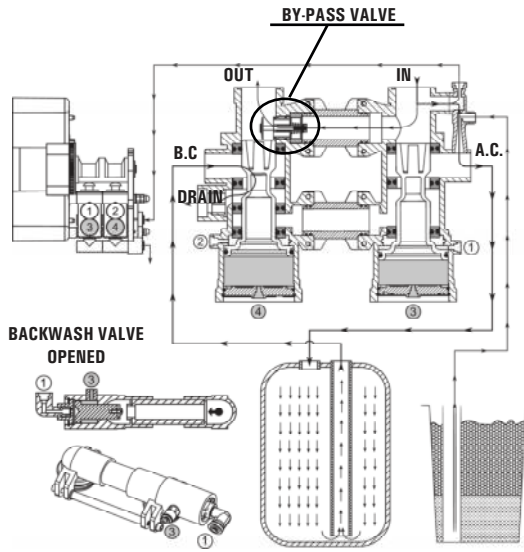


Fig. 5: Aspirazione / Brine Draw / Ansaugung / Aspiración / Aspiration

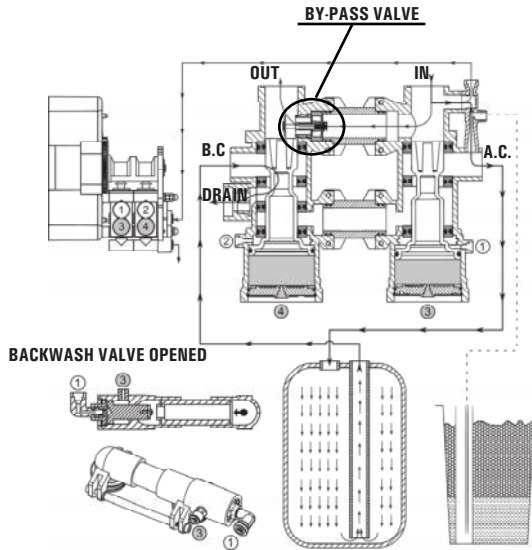


Fig. 6: Lavaggio lento / Slow Rinse / Langsamspülen / Lavado lento / Rinçage lent

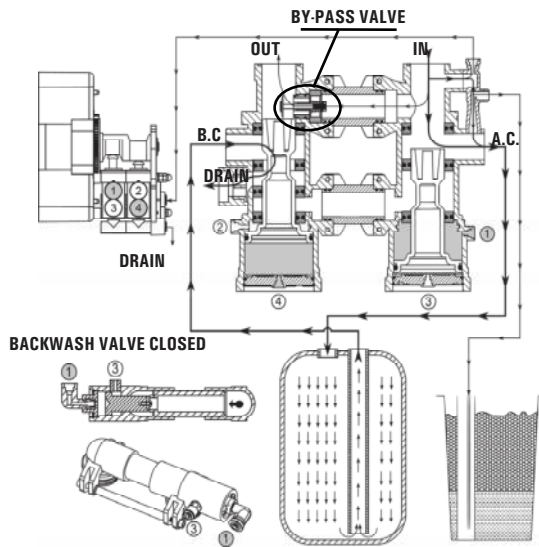


Fig. 7: Lavaggio veloce / Fast Rinse / Schnellspülen / Lavado rápido / Rinçage rapide

V250

SCHEMI DI COLLEGAMENTI SPECIFICHE
DI UTILIZZO / USAGE SPECIFIC CONNECTION
DIAGRAMS / ANSCHLUSSSCHEMATA
ANWENDUNGSSPEZIFIKATIONEN / ESQUEMAS DE
CONEXIONES ESPECIFICACIONES DE USO / SCHÉMAS
DE RACCORDEMENT CARACTÉRISTIQUES
D'UTILISATION

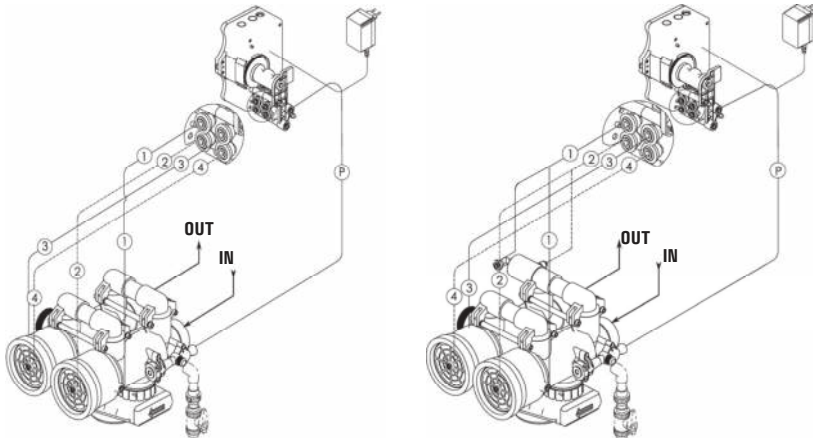


Fig. 8: V250-BP e V250NBP azionata con controller a 2 piloti /
V250-BP and V250NBP operated with 2-pilot controller /
V250-BP und V250NBP Betrieb über Steuergerät mit 2 Pilotventilen /
V250-BP y V250NBP operadas con controlador de 2 pilotos /
V250-BP et V250NBP utilisées avec un régulateur à 2 pilotes

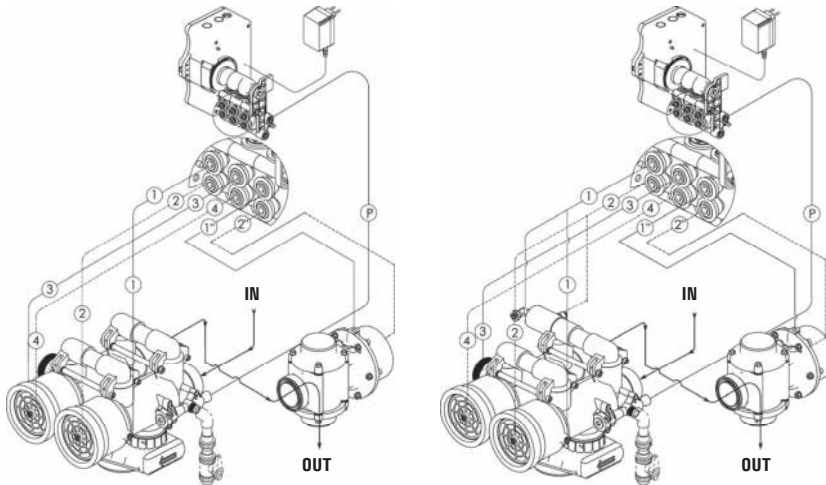


Fig. 9: V250-BP e V250-NBP + 3V-50FE/05 (valvola di chiusura utilizzo)
azionata con controller a 3 piloti/
V250-BP and V250-NBP + 3V-50FE/05 (use shut-off valve) operated with 3-pilot controller /
V250-BP und V250-NBP + 3V-50FE/05 (Absperrventil verwenden)
Betrieb über Steuergerät mit 3 Pilotventilen /
V250-BP y V250-NBP + 3V-50FE/05 (usar con válvula de corte) operadas con controlador de 3 pilotos /
V250-BP et V250-NBP + 3V-50FE/05 (utilisation d'une vanne d'arrêt)
utilisées avec un régulateur à 3 pilotes

V250

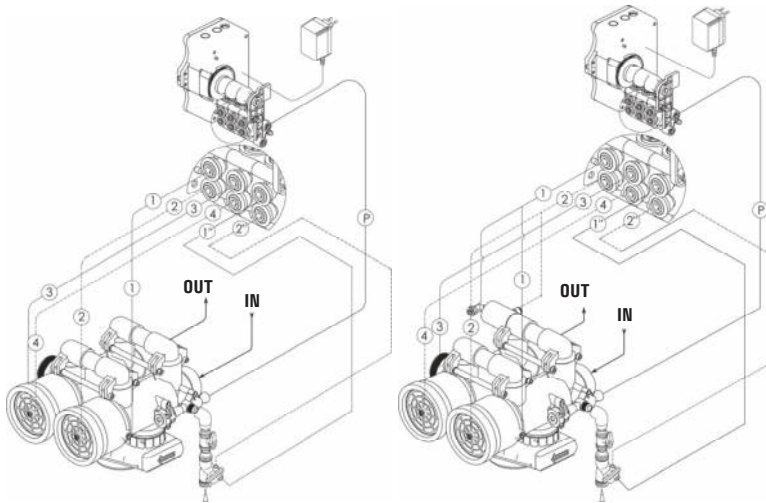


Fig. 10: V250-BP e V250-NBP + AquaMatic K520 (valvola di chiusura aspirazione)
azionata con controller a 3 piloti./

V250-BP and V250-NBP + AquaMatic K520 (brine line shut-off valve) operated with 3-pilot controller /

V250-BP und V250-NBP + AquaMatic K520 (Absperrventil Soleleitung)

Betrieb über Steuergerät mit 3 Pilotventilen /

V250-BP y V250-NBP + AquaMatic K520 (válvula de corte de la línea de salmuera)
operadas con controlador de 3 pilotos /

V250-BP et V250-NBP + AquaMatic K520 (vanne d'arrêt de ligne de saumurage)
utilisées avec un régulateur à 3 pilotes

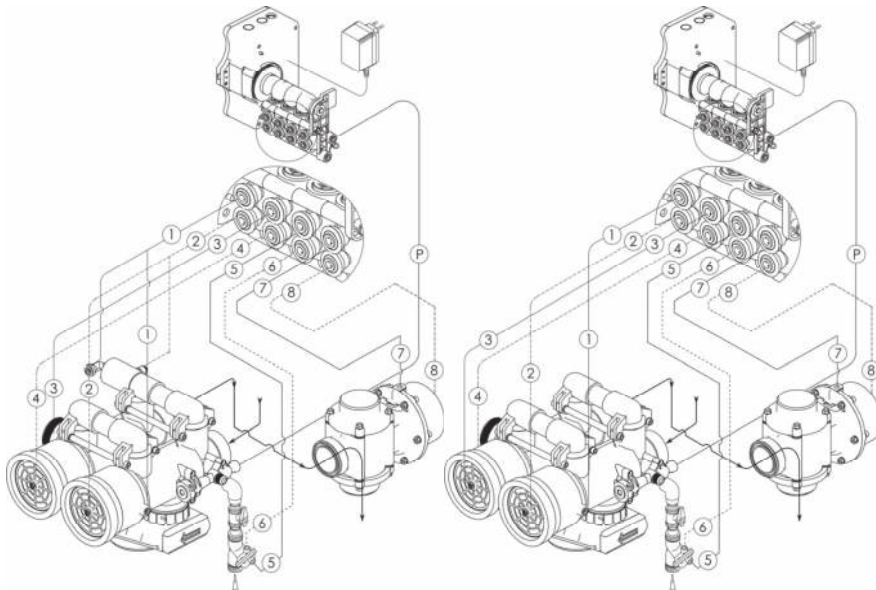


Fig. 11: V250-BP e V250-NBP + AquaMatic K520 (valvola di chiusura aspirazione) + 3V-50FE/05 (valvola di chiusura utilizzo) azionate con controller a 4 piloti./
 V250-BP and V250-NBP + AquaMatic K520 (ne line shut-off valve) + 3V-50FE/05 (use outlet shut-off valve) operated with 4-pilot controller /
 V250-BP und V250-NBP + AquaMatic K520 (Absperrventil Soleleitung) + 3V-50FE/05 (Absperrventil am Ausgang verwenden) Betrieb über Steuergerät mit 4 Pilotventilen /
 V250-BP y V250-NBP + AquaMatic K520 (válvula de corte de la línea de salmuera) + 3V-50FE/05 (válvula de corte de salida) operadas con controlador de 4 pilotos /
 V250-BP et V250-NBP + AquaMatic K520 (vanne d'arrêt de ligne de saumurage) + 3V-50FE/05 (vanne d'arrêt de sortie) utilisées avec un régulateur à 4 pilotes

V250

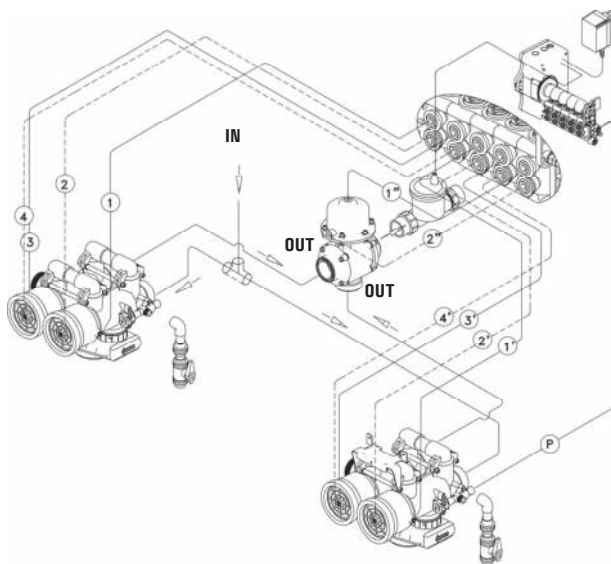


Fig. 12: Schema di impianto duplex con V250-BP e valvola a tre vie 3V-50FE/05 azionate da un controller a 5 piloti /
 Duplex system diagram with V250-BP and 3V-50FE/05 operated with a 5-pilot controller /
 Schema Duplex-Anlage mit V250-BP und 3V-50FE/05 Betrieb über Steuergerät mit 5 Pilotventilen /
 Esquema de instalación dúplex con V250-BP y 3V-50FE/05 operada por un controlador de 5 pilotos /
 Schéma d'installation en duplex avec vannes V250-BP et 3V-50FE/05 utilisées avec un régulateur à 5 pilotes

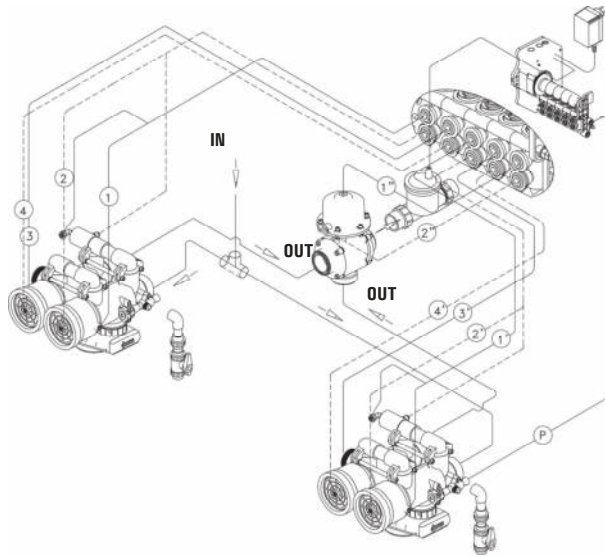


Fig. 13: Schema di impianto duplex con V250-NBP e valvola a tre vie 3V-50FE/05 azionate da un controller a 5 piloti /
 Duplex system diagram with V250-NBP and 3V-50FE/05 operated with a 5-pilot controller /
 Schema Duplex-Anlage mit V250-NBP und 3V-50FE/05 Betrieb über Steuergerät mit 5 Pilotventilen /
 Esquema de instalación dúplex con V250-NBP y 3V-50FE/05 operada por un controlador de 5 pilotos /
 Schéma d'installation en duplex avec vannes V250-NBP et 3V-50FE/05 actionnées par un régulateur à 5 pilotes

V250

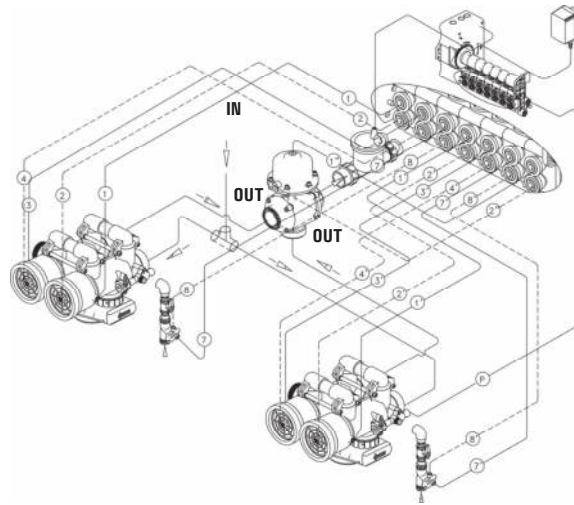


Fig. 14: Schema impianto duplex con V250-BP, valvola a tre vie 3V-50FE/05 e AquaMatic K520 per chiusura delle linee di aspirazione azionate con controller a 7 piloti / Duplex system diagram with V250-BP, three-way valve 3V-50FE/05 and brine line shut-off valve AquaMatic K520 operated with a 7-pilot controller / Schema Duplex-Anlage mit V250-BP, Dreiwegeventil 3V-50FE/05 und AquaMatic K520 zur Absperrung der Saugleitungen; Steuerung mit 7 Pilotventilen / Esquema de instalación dúplex con V250-BP, válvula de tres vías 3V-50FE/05 y válvula de corte de la línea de salmuera AquaMatic K520 operada por un controlador de 7 pilotos / Schéma d'installation en duplex avec V250-BP, vanne 3V-50FE/05 et vanne d'arrêt de ligne de saumurage AquaMatic K520 utilisées avec un régulateur à 7 pilotes

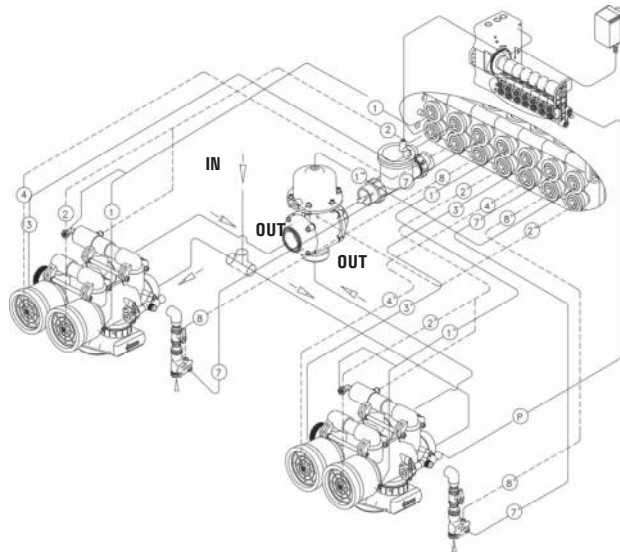
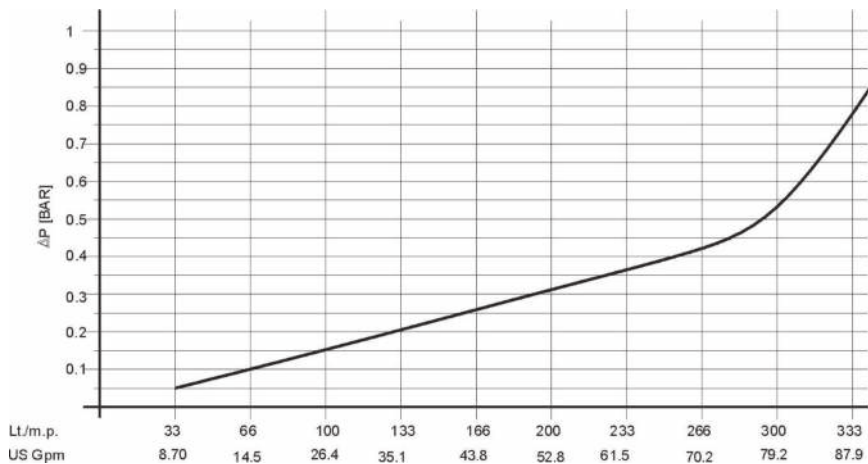


Fig. 15: Schema impianto duplex con V250-NBP, valvola a tre vie 3V-50FE/05 e AquaMatic K520 per chiusura delle linee di aspirazione azionate con controller a 7 piloti / Duplex system diagram with V250-NBP, three-way valve 3V-50FE/05 and brine line shut-off valve AquaMatic K520 operated with a 7-pilot controller / Schema Duplex-Anlage mit V250-NBP, Dreiwegeventil 3V-50FE/05 und AquaMatic K520 zur Absperrung der Saugleitungen; Steuerung mit 7 Pilotventilen / Esquema de instalación dúplex con V250-NBP, válvula de tres vías 3V-50FE/05 y válvula de corte de la línea de salmuera AquaMatic K520 operada por un controlador de 7 pilotos / Schéma d'installation en duplex avec V250-NBP, vanne 3V-50FE/05 et vanne d'arrêt de ligne de saumurage AquaMatic K520 utilisées avec un régulateur à 7 pilotes



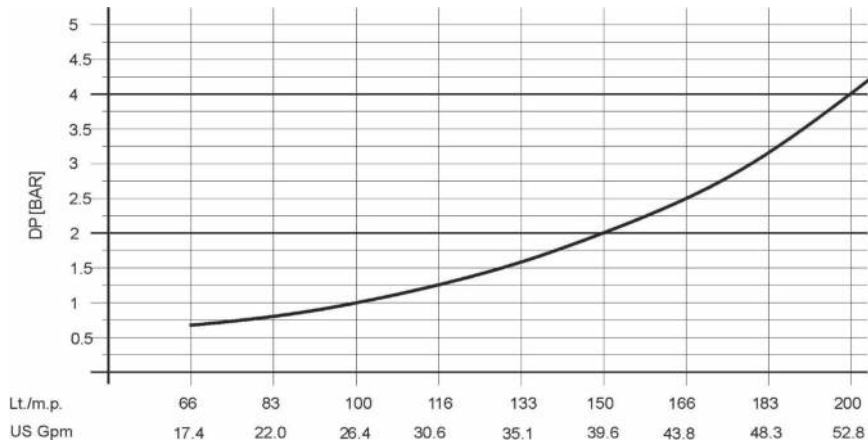
PRESTAZIONI / PERFORMANCE / LEISTUNGEN /
PRESTACIONES / PERFORMANCES

PORTATA IN SERVIZIO – PERDITA DI CARICO / SERVICE FLOW RATE – PRESSURE DROP /
DURCHFLOSSRATE IM BETRIEB – DRUCKVERLUST / CAUDAL DE SERVICIO – PÉRDIDA DE CARGA / DÉBIT EN SERVICE –
PERTES DE CHARGE



V250

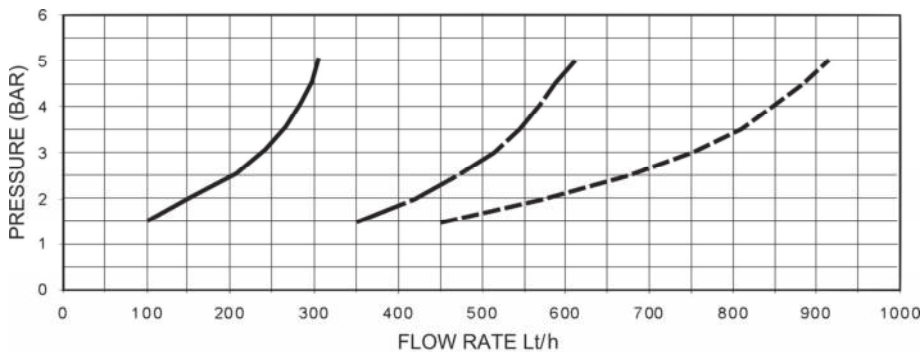
PORTATA LAVAGGIO IN CONTROCORRENTE – PERDITA DI CARICO / BACKWASH FLOW RATE – PRESSURE DROP / DURCHFLOSSRATE SPÜLEN IM GEGENSTROM – DRUCKVERLUST / CAUDAL DE LAVADO A CONTRACORRIENTE – PÉRDIDA DE CARGA / DÉBIT DE DÉTASSAGE – PERTES DE CHARGE





PRESTAZIONI IN ASPIRAZIONE / BRINE
DRAW PERFORMANCE / ANSAUGLEISTUNGEN /
PRESTACIONES EN ASPIRACIÓN / PERFORMANCES À
L'ASPIRATION

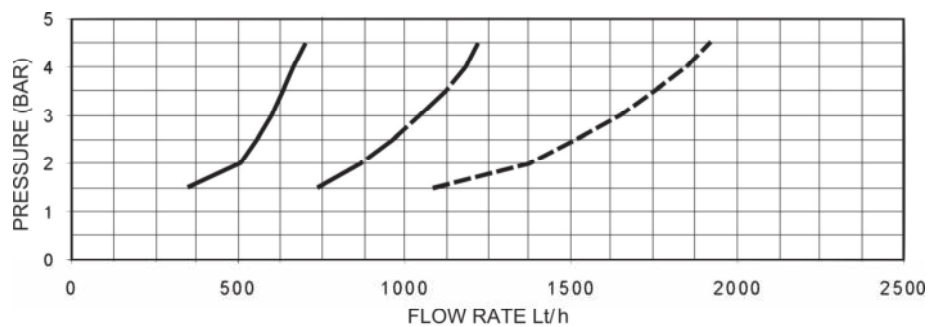
EIETTORE BLU / BLUE INJECTOR / BLAUER INJEKTOR / EYECTOR AZUL / INJECTEUR BLEU






- ASPIRAZIONE/SUCTION
- - - MOTRICE/MOTIVE
- · - - TOTALE/TOTAL



EIETTORE NERO / BLACK INJECTOR / SCHWARZER INJEKTOR / EJECTOR NEGRO / INJECTEUR NOIR



-  **ASPIRAZIONE/SUCTION**
-  **MOTRICE/MOTIVE**
-  **TOTALE/TOTAL**



REGOLATORI DI FLUSSO / FLOW REGULATORS / DURCHFLUSSREGLER / REGULADORES DE CAUDAL / RÉGULATEURS DE DÉBIT

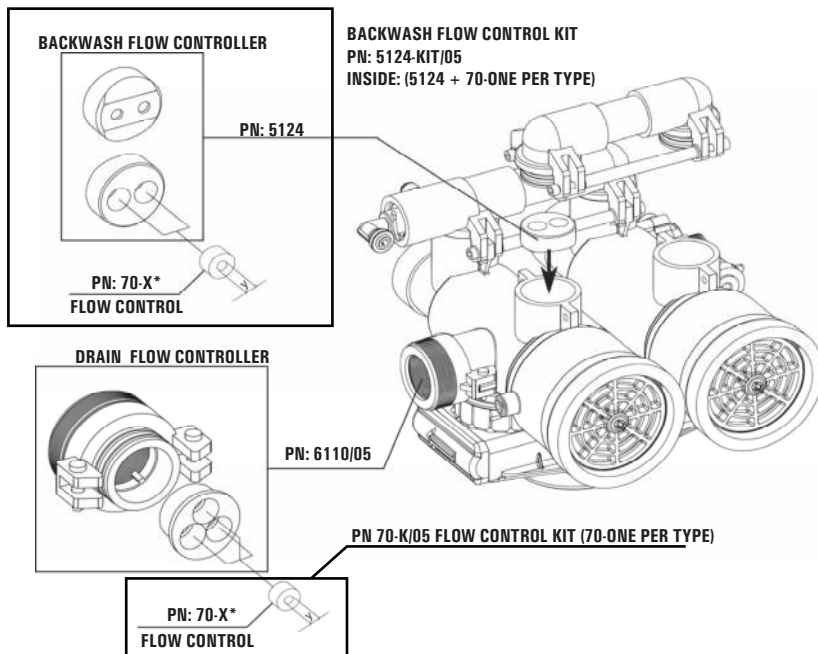


Fig. 16: Regolatori di flusso / Flow regulators / Durchflussregler / Reguladores de caudal / Régulateurs de débit

Attenzione:

I kit 5124-KIT/05 e 70-K/05 non contengono il regolatore di flusso chiuso 70-C.

Warning:

Kits 5124-KIT/05 and 70-K/05 do not include blind flow washer 70-C.

Achtung:

Die Bausätze 5124-KIT/05 und 70-K/05 enthalten keinen geschlossenen Durchflussregler 70-C.

Advertencia:

Los kits 5124-KIT/05 y 70-K/05 no contienen el flujo cerrado 70-C.

Avertissement :

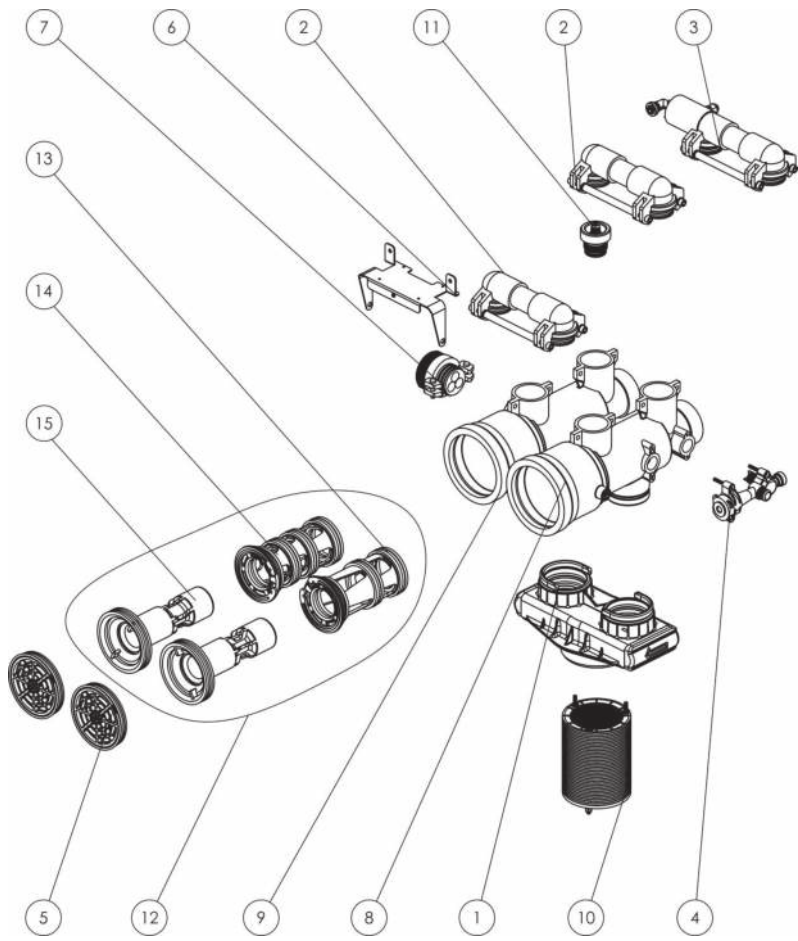
Les ensembles 5124-KIT/05 et 70-K/05 n'incluent pas le "débit fermé" 70-C



FLOW CONTROL		FLOW TO DRAIN	
PN	Ø "Y"	L/h	G.p.m. U.S.
70-C	CLOSED	-	-
70-1	3	320	1.41
70-2	3.05	480	2.11
70-3	47	700	3.08
70-4	5	950	4.18
70-5	6	1450	6.38

V250

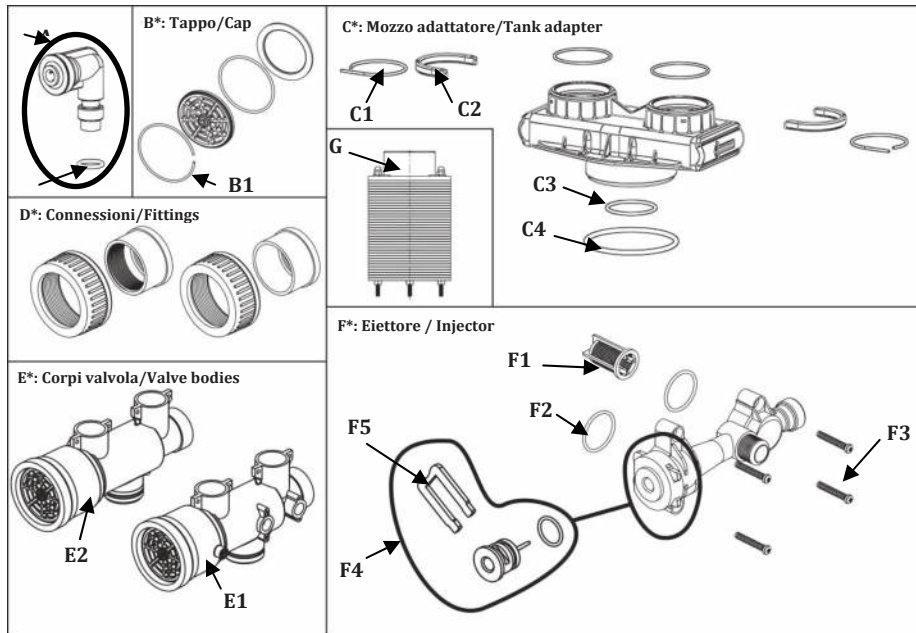
DISEGNO ESPLOSO CORPO VALVOLA E
RICAMBI / VALVE BODY EXPLODED VIEW AND SPARE
PARTS / VENTILGEHÄUSE -EXPLOSIONS-ZEICHNUNG
UND ERSATZTEILE / VISTA DETALLADA DEL CUERPO DE
LA VÁLVULA Y PIEZAS DE RECAMBIO / VUE ECLATÉE DU
CORPS DE LA VANNE ET DES PIÈCES DE RECHANGE



REF	P/N	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
1	5170-A/05	KIT ASSIEME ADATTATORE V250	TANK ADAPTER KIT
	5170-F/05	KIT FORCELLA DI SICUREZZA PER ADATTATORE	RESIN TANK ADAPTER SAFETY LOCK
2	5180-S/05	KIT COLLETTORE ALTO/BASSO COLONNA	INLET/OUTLET MANIFOLD
3	5100-250A/06	KIT VALVOLA DI CONTROLAVAGGIO	BACKWASH VALVE KIT
4	5150-B/05	KIT ASSIEME EIETTORE BLU	BLUE INJECTOR KIT
	5150-N1/05	KIT ASSIEME EIETTORE NERO	BLACK INJECTOR KIT
	5150-F1/05	KIT ASSIEME EIETTORE FILTRAZIONE	FILTRATION INJECTOR KIT
5	5130-1/05	KIT TAPPO	CAP SPARE PARTS
6	5191-1	KIT STAFFA TIMER	CONTROLLER BRACKET
7	6110/05	KIT SCARICO + PORTAFLOW SCARICO	DRAIN + FLOW CARRIER KIT
8	5120-M	KIT CORPO VALVOLA V250 ALTO COLONNA	V250 INLET BODY (INTERNALS NOT INCLUDED)
9	5121-M	KIT CORPO VALVOLA V250 BASSO COLONNA	V250 UTLET BODY (INTERNAL NOT INCLUDED)
10	5200-A/05	KIT FILTRO SOTTOVALVOLA (ADDOLCIMENTO)	TOP FILTER (SOFTENING) KIT
	5200-F/05	KIT FILTRO SOTTOVALVOLA (FILTRAZIONE)	TOP FILTER (FILTRATION) KIT
	5200-D/05	KIT FILTRO SOTTOVALVOLA (DEMINER.)	TOP FILTER (DEMINERALIZATION) KIT
11	5162/05	KIT ASSIEME VALVOLA BY-PASS	BY-PASS VALVE SPARE PARTS
12	2237-2/05	KIT INTERNI	INTERNAL PARTS KIT
13	5110-AC/07	KIT ASSIEME INTERNI ALTO COLONNA	INLET BODY SEALS AND SPACERS KIT
	5110-AC/08	KIT ASSIEME ALTO COLONNA PER DEMIN.	INLET BODY SEALS KIT FOR DEMINERALIZATION
14	5110-BC/07	KIT ASSIEME INTERNI BASSO COLONNA	OUTLET BODY SEALS AND SPACERS KIT
	5110-AC/08	KIT ASSIEME BASSO COLONNA PER DEMIN.	OUTLET BODY SEALS KIT FOR DEMINERALIZATION
15	5141-1/05	KIT PISTONE	PISTON KIT
COMBINAZIONI POSSIBILI – POSSIBLE COMBINATION OF THE KIT			
REF	P/N	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
8 + 5	5120-ML/05	KIT CORPO VALVOLA V250 ALTO COLONNA + TAPPO	V250 INLET BODY + CAP (INTERNALS NOT INCLUDED)
9 + 5	5121-ML/05	KIT CORPO VALVOLA V250 BASSO COLONNA + TAPPO	V250 OUTLET BODY + CAP (INTERNALS NOT INCLUDED)
ALTRI KIT NON RIPORTATI NELL'ESPLOSO – OTHER KIT NOT IN THE EXPLODED VIEW			
X	2261-1/05	KIT O-RING V250 (ADDOLCIMENTO / FILTRAZIONE)	V250 COMPLETE O-RING SET (SOFTENING AND FILTRATION)
	2261-2/05	KIT O-RING V250 (DEMINERALAZIONE)	V250 COMPLETE O-RING SET (DEMINERALIZATION)



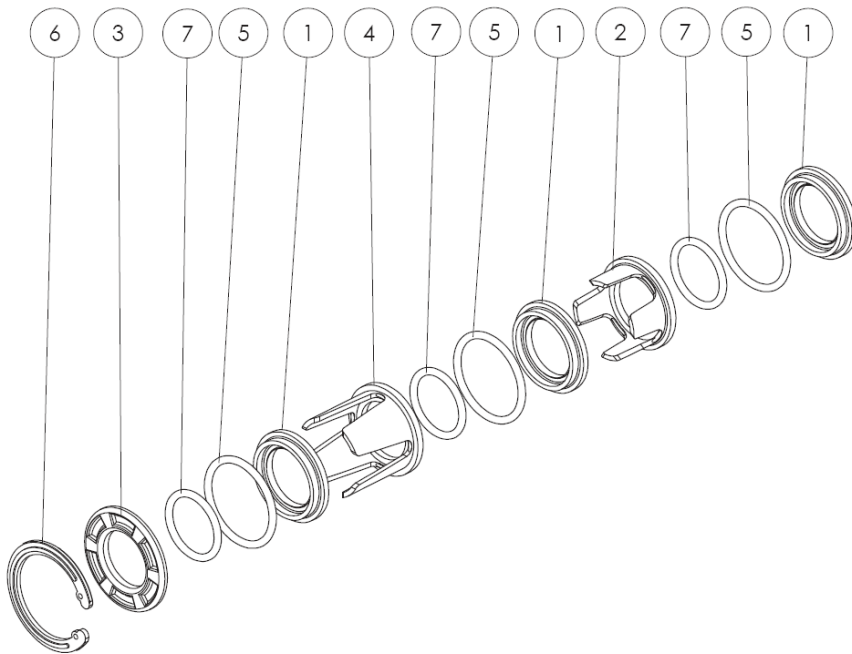
**ALTRI RICAMBI & ACCESSORI / OTHER
SPARE PARTS & ACCESSORIES / ANDERE ERSATZTEILE
+ ZUBEHÖRTEILE / OTRAS PIEZAS DE REPUESTO Y
ACCESORIOS / AUTRES PIÈCES DÉTACHÉES &
ACCESSOIRES**



REF	P/N	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
A	105-ASG1/06	KIT INNESTO RAPIDO A BAIONETTA (100 PZ)	BAYONET QUICK COUPLING (100 PIECES) KIT
A1	52-AK/05	KIT O-RING 52-A (10 PZ)	O-RING 52-A (10 PIECES) KIT
B1	5154-K/05	KIT FILI DI SICUREZZA	SAFETY THREADS KIT
C1	5154-K/05	KIT FILI DI SICUREZZA	SAFETY THREADS KIT
C2	5170-F/05	KIT GHIERA DI SICUREZZA MOZZO (2 PZ)	TANK ADAPTER SAFETY LOCKER (2 PCS) KIT
C3	5174-K/05	KIT O-RING INTERNO PER MOZZO (10 PZ)	TANK ADAPTER INT. O-RING (10 PIECES) KIT
C4	5173-PK/05	KIT O-RING ESTERNO PER MOZZO (10 PZ)	TANK ADAPTER EXT. O-RING (10 PIECES) KIT
D	494-A/05	KIT BOCCHETTONE PVC Φ 50 mm PER INCOLLAGGIO TUBO DN 40	KIT PVC FITTING Φ 50 mm FOR GLUEING DN 40 PIPE
	494-H/05	KIT RACC. PVC 1 1/2" BSP FEMMINA	KIT PVC FITTING 1 1/2" BSP FEMALE THREADED
	494-G/05	KIT RACC. OTTONE 2" BSP MASCHIO	KIT BRASS FITTING 2" BSP MALE THREADED
	494-P/05	KIT RACC. OTTONE 1 1/2" BSP MASCHIO	KIT BRASS FITTING 1 1/2" BSP MALE THREADED
	494-PL/05	KIT RACC. OTTONE 1 1/2" BSP MASCHIO CON FORO LATERALE + 3/8" PER MONTAGGIO MANOMETRO	KIT FITTING BRASS 1 1/2" BSP MALE + 3/8" SIDE HOLE FOR PRESSURE GAUGE
	494-V/05	KIT RACC. PVC 1 1/2" NPT FEMMINA	KIT FITTING PVC 1 1/2" NPT FEMALE THREADED
E1	5145-AC1/05	KIT CORPO A.C. COMPLETO (INT. INCLUSI)	INLET B. ASSEMBLED KIT (INT. PARTS INCLUDED)
E2	5145-BC1/05	KIT CORPO B.C. COMPLETO (INT. INCLUSI)	OUTLET B. ASSEMBLED KIT (INT. PARTS INCLUDED)
F1	18-K/05	KIT FILTRO EIETTORE (10 PZ)	INJECTOR'S FILTER (10 PIECES) KIT
F2	135-K/05	KIT ORING EIETTORE (100 PZ)	INJECTOR O-RINGS (100 PIECES) KIT
F3	106-K/05	KIT VITE AUTOFILETTANTE EIETTORE (10 PZ)	INJECTOR'S DRIVER SELF TAPPING (10 PCS) KIT
F4	5153-A/05	KIT TAPPO EIETTORE	INJECTOR CAP KIT
F5	5152-K/05	KIT GHIERA BLOCCAGGIO TAPPO EIETTORE (10 PZ)	INJECTOR CAP FIXER NUT (10 PIECES) KIT
G	5201-A/05	KIT FILTRO DI FONDO ADDOLCIMENTO	SOFTENING BOTTOM FILTER KIT
	5201-F/05	KIT FILTRO DI FONDO FILTRAZIONE	FILTRATION BOTTOM FILTER KIT
	5201-D/05	KIT FILTRO DI FONDO DEMINERALIZZAZIONE	DEMINERALIZATION BOTTOM FILTER KIT

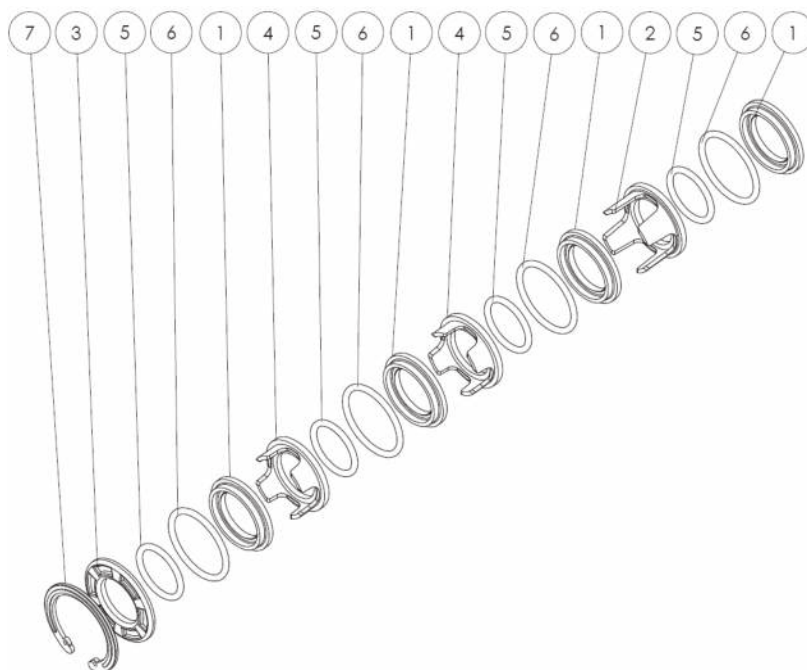
V250

RICAMBI GRUPPO DISTANZIALI & ORING
LATO INGRESSO / SPACER & INLET O-RING SPARE
PARTS / ERSATZTEILE DISTANZRING + O-RING EINTRITT-
SEITE / PIEZAS DE REPUESTO DEL CONJUNTO ESPACIA-
DOR Y JUNTA TÓRICA DEL LADO DE ENTRADA / PIÈCES
DÉTACHÉES : ENTRETOISE & JOINT TORIQUE D'ENTRÉE



REF	P/N	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	QTY
1	K1-5114-1SB	KIT DISTANZIALE PORTA ORING V250-V260 (10 PEZZI)	V250-V260 O-RING RETAINER SPACER KIT (10 PCS)	10
2	K1-5117-1SB	KIT DISTANZIALE V250-V260 (10 PEZZI)	V250-V260 SPACER KIT (10 PCS)	10
3	K1-5112-B	KIT DISTANZIALE DI CHIUSURA V250-V260 (10 PEZZI)	V250-V260 CLOSER SPACER KIT (10PCS)	10
4	K1-5118-1SB	KIT DISTANZIALE LUNGO AC V250-V260 (10 PEZZI)	V250-V260 INLET BODY LONG SPACER (10PCS)	10
5	K1-402	KIT ORING ESTERNO V250-V260 (10 PEZZI)	V250-V260 EXTERNAL ORING KIT (10PCS)	10
6	K1-5111	KIT ANELLO SEEGER V250-V260 (10 PEZZI)	V250-V260 CIRCLIP KIT (10PCS)	10
7	K1-5113	KIT ORING DISTANZIALE INTERNO V250-V260 (10 PEZZI)	V250-V260 INTERNAL SPACER O-RING (10PCS)	10

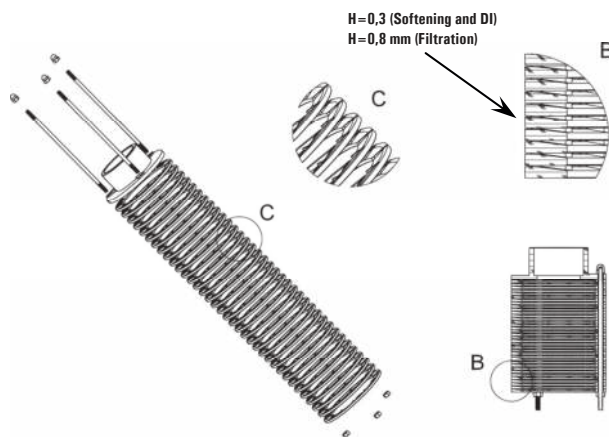
RIGAMBI GRUPPO DISTANZIALI & ORING
LATO USCITA / SPACER & OUTLET O-RING SPARE
PARTS / ERSATZTEILE DISTANZRING + O-RING
AUSTRITTSSEITE / PIEZAS DE REPUESTO DEL
CONJUNTO ESPACIADOR Y JUNTA TÓRICA DEL LADO
DE SALIDA / PIÈCES DÉTACHÉES : ENTRETOISE &
JOINT TORIQUE DE SORTIE



REF	P/N	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	QTY
1	K1-5114-1SB	KIT DISTAZIALE PORTA ORING V250-V260 (10 PEZZI)	V250-V260 O-RING RETAINER SPACER KIT (10 PCS)	10
2	K1-5117-1SB	KIT DISTANZIALE V250-V260 (10 PEZZI)	V250-V260 SPACER KIT (10 PCS)	10
3	K1-5112-B	KIT DISTANZIALE DI CHIUSURA V250-V260 (10 PEZZI)	V250-V260 CLOSER SPACER KIT (10PCS)	10
4	K1-5115-1SB	KIT DISTANZIALE CORTO V250-V260 (10 PEZZI)	V250-V260 SHORT SPACER KIT (10PCS)	10
5	K1-5113	KIT ORING DISTANZIALE INTERNO V250-V260 (10 PEZZI)	V250-V260 INTERNAL SPACER O-RING (10PCS)	10
6	K1-402	KIT ORING ESTERNO V250-V260 (10 PEZZI)	V250-V260 EXTERNAL ORING KIT (10PCS)	10
7	K1-5111	KIT ANELLO SEEGER V250-V260 (10 PEZZI)	V250-V260 CIRCLIP KIT (10PCS)	10

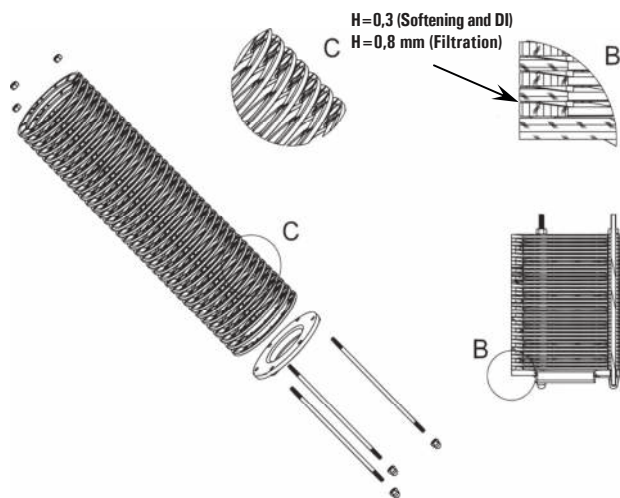
V250

SPECIFICHE FILTRI: SCHERMO
SUPERIORE / FILTER SPECIFICATIONS UPPER
SCREEN / FILTERSPEZIFIKATIONEN: OBERER FILTER /
ESPECIFICACIONES DE LOS FILTROS: TAMIZ SUPERIOR
/ CARACTÉRISTIQUES DES FILTRES : FILTRES
SUPÉRIEURS



PartNo	APPLICAZIONE / APPLICATION	SEZ. TOT PASSAGGIO / TOTAL FLOW SURFACE
5200-A/05	ADDOLCIMENTO / SOFTENING	3100 mm ²
5200-F/05	FILTRAZIONE / FILTRATION	6800 mm ²
5200-D/05	DEMINERALIZZAZIONE / DEMINERALIZATION	3100 mm ²

SPECIFICHE FILTRI SCHERMO
INFERIORE / FILTER SPECIFICATIONS BOTTOM
SCREEN / FILTERSPEZIFIKATIONEN: UNTERER FILTER /
ESPECIFICACIONES DE LOS FILTROS: TAMIZ INFERIOR /
CARACTÉRISTIQUES DES FILTRES : FILTRES
INFÉRIEURS



PartNo	APPLICAZIONE / APPLICATION	SEZ. TOT PASSAGGIO / TOTAL FLOW SURFACE
5201-A/05	ADDOLCIMENTO / SOFTENING	3100 mm ²
5201-F/05	FILTRAZIONE / FILTRATION	6800 mm ²
5201-D/05	DEMINERALIZZAZIONE / DEMINERALIZATION	3100 mm ²



DIMENSIONI / V250 EXTERNAL DIMENSIONS /
AUSSENABMESSUNGEN V250 / DIMENSIONES
EXTERNAS DE V250 / DIMENSIONS EXTERNES V250

V250 DIMENSIONI ESTERNE / V250 WITH BACKWASH VALVE / V250 MIT RÜCKSPÜLVENTIL / V250 CON VÁLVULA DE CONTRALAVADO / V250 AVEC VANNE DE DÉTASSAGE

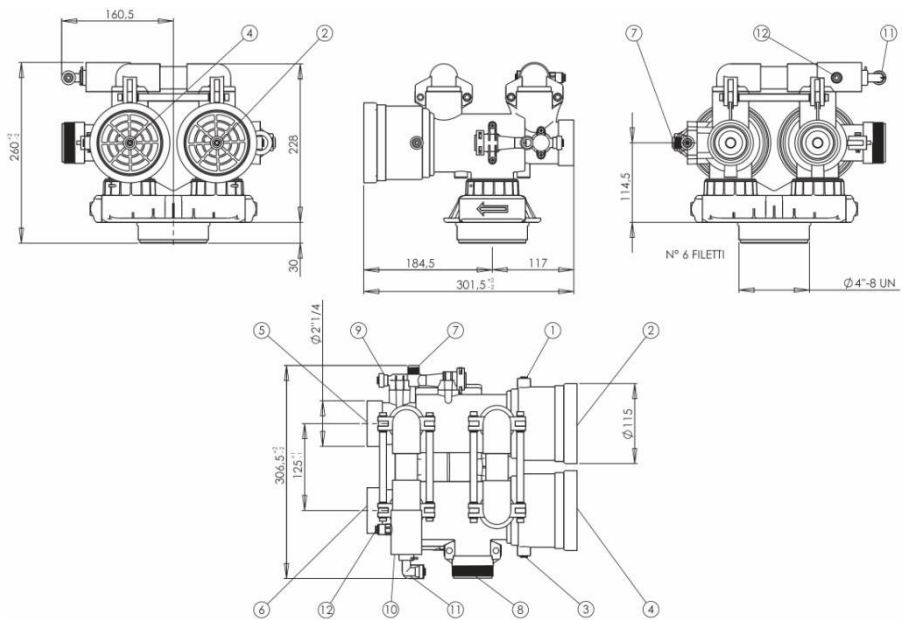


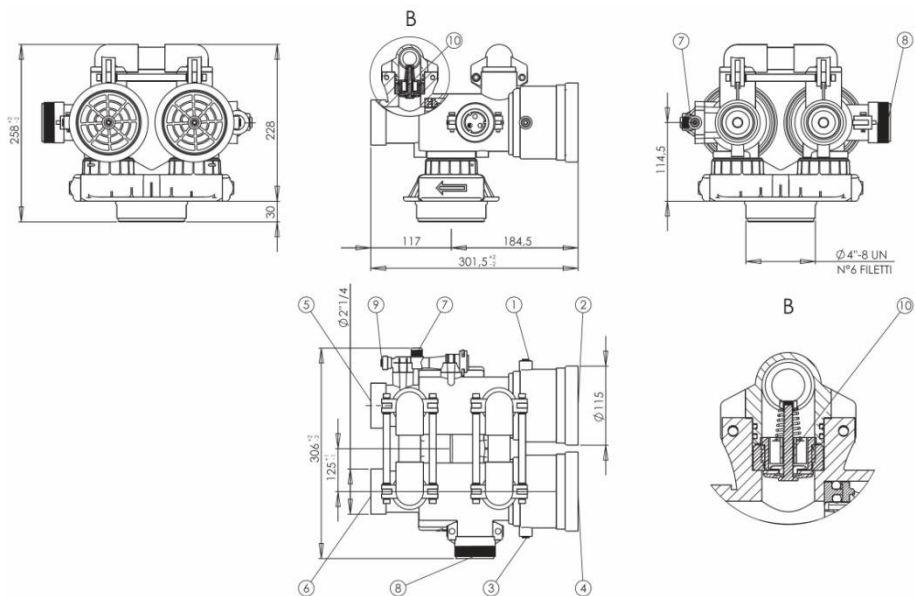
Fig. 17 – Dimensioni V250 con valvola di controlavaggio /
Dimensions of V250 with backwash valve /
Maße V250 mit Rückspülventil /
Dimensiones de V250 con válvula de contralavado /
Dimensions V250 avec vanne de détassage

V250

1	CONN. APERTURA PISTONE ENTRATA Ø 6mm PILOT / INLET'S PISTON CHAMBER CONN.	7	CONNESSIONE ASPIRAZIONE Ø ISO 16 BRINE LINE CONNECTION
2	CONN. CHIUSURA PISTONE ENTRATA Ø 6mm PILOT / INLET'S PISTON CHAMBER CONN.	8	CONNESSIONE SCARICO Ø ISO 40 MASCHIO DRAIN CONNECTION ISO Ø 40 mm MALE
3	CONNESSIONE APERTURA PISTONE USCITA Ø 6mm PILOT / OUTLET'S PISTON CHAMBER CONN.	9	CONN. FLUIDO DI COMANDO PILOTI CONTROLLER Ø 6mm DRIVER CONNECTION Ø 6mm
4	CONNESSIONE CHIUSURA PISTONE USCITA PILOT / OUTLET'S PISTON CHAMBER CONN.	10	VALVOLA DI CONTROLAVAGGIO BACKWASH VALVE
5	ATTACCO DI ENTRATA INLET CONNECTION	11	CONN. CHIUSURA VALVOLA DI CONTROLAVAGGIO Ø 6mm BACKWASH VALVE CLOSING CONNECTION Ø 6mm
6	ATTACCO DI USCITA ACQUA OUTLET CONNECTION	12	CONN. APERTURA VALVOLA DI CONTROLAVAGGIO Ø 6mm BACKWASH VALVE OPENING CONNECTION Ø 6mm



V250 SENZA VALVOLA DI CONTROLAVAGGIO / V250 WITHOUT BACKWASH VALVE / V250 OHNE RÜCKSPÜLVENTIL / V250 SIN VÁLVULA DE CONTRALAVADO / V250 SANS VANNE DE DÉTASSAGE



1	CONNESSIONE APERTURA PISTONE ENTRATA PILOT / INLET'S PISTON CHAMBER CONN.	6	ATTACCO DI USCITA ACQUA OUTLET CONNECTION
2	CONNESSIONE CHIUSURA PISTONE ENTRATA PILOT / INLET'S PISTON CHAMBER CONN.	7	CONNESSIONE ASPIRAZIONE ISO M16 BRINE LINE CONNECTION ISO M16
3	CONNESSIONE APERTURA PISTONE USCITA PILOT / OUTLET'S PISTON CHAMBER CONN.	8	CONNESSIONE SCARICO ISO M40 MASCHIO DRAIN CONNECTION ISO M40 MALE
4	CONNESSIONE CHIUSURA PISTONE USCITA PILOT / OUTLET'S PISTON CHAMBER CONN.	9	CONNESSIONE FLUIDO DI COMANDO PILOTI CONTROLLER DRIVER CONNECTION
5	ENTRATA INLET CONNECTION	10	VALVOLA INSTABILE BY-PASS VALVE

TABELLA DI RIFERIMENTO CONTROLLER
/ CONTROLLER REFERENCE TABLE / REFERENZTABELLE
DER STEUERUNGEN / TABLA DE CONSULTA DEL
CONTROLADOR / TABLE DE RÉFÉRENCE DES
CONTRÔLEURS

CONTROLLER DA UTILIZZARE IN COMBINAZIONE CON LE VARIE VERSIONI DI V250 - CONTROLLERS TO BE USED IN COMBINATION WITH THE VARIOUS VERSIONS OF THE VALVE V250	Application		System Type				Features						Electrical Signals															
	Softening	Filtration	DI	Dealk.	Iron Removal	Volumetric	Volumetric delayed	Time clock	Duplex system control #7	Triplex System Control #9	Demand System # 14	On demand camshaft	Adjustable Cycle time	Calendar override	Holiday Mode	chlorine cell management	Variable Brining	embeded brine valve	Terminal Strip	DIN plug	Microswitch option	dry contact relay on board	Remote Regen. Start	Inhibit signal in/out	Service solenoid	Circulating pump management	Service and drain solenoid	Conductivity reading
Standard Manual STM	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Standard Electronic STE	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Aquatimer	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-
Aquacubic	+	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-
SFE	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-
SFE-EV	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-
Aquatimer Plus	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	HC	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-
Aquacubic Plus	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	HC	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-
Aquacubic Multiplex	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	HC	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-
Aquaionic	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	HC	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	+
Aquaionic Plus	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	HC	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	+
Aquaionic Plus Duplex	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	HC	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	+

CE Riproduzione vietata 02/13- P-10114 - Rev. A