2

VALVOLE FLECK

FLECK VALVES

hytek | Hydrotecnologies

5600

- Materiale del corpo valvola: _____ Noryl®
- Entrata / Uscita: _____ 1" o 3/4" BSP

Portata (3,5 bar entrata) Valvola sola

- In continuo (Δp = 1 bar): _____ 4,5 m3/h
- Valore massimo (Δp = 1,8 bar): _____ 5,9 m3/h
- Cv *: _____ 5,2
- Contolavaggio massimo (Δp = 1,8 bar): _____ 1,6 m3/h

Rigenerazion in equi-corrente

- Cicli regolabili: _____ Riempimento della vasca sale
- Durata massima disponibile (mech.): _____180 minuti

Dimensioni

- Tubo distributore: _____ 26,7 mm (1")
- Conduttura allo scarico: _____ 1/2"
- Conduttura alla salamoia: _____ 3/8"
- Filettatura bombola: _____ 2 1/2" - 8 NPSM
- Altezza (a partire dall„alto della bombola): _____ 180 mm

Bombole utilizzabili

- Addolcitore: _____ 6"- 12" (150 - 300 mm)
- Filtri: _____ 6" - 10" (150 - 250 mm)
- Potenza elettrica: ____ 230V / 50Hz, consultarci per altre tensioni

Pressione

- Idrostatica: _____ 20 bar
- Servizio: _____ 1,4 a 8,5 bar
- Temperatura: _____ 1 a 43°C

Contatore

- Precisione contatore (+/- 5%): _____ 1 l/min - 57 l/min
- Capacità del contatore: _____ Standard 0,5 - 8 m3
  _____ Estensione 2,5 - 40 m3

Cicli delle rigenerazioni

Equi-corrente:
1) Risciacquo preliminare (equi-corrente)
2) Controlavaggio (controcorrente)
3) Salamoia e lavaggio lento (equi-corrente)
4) Lavaggio rapido (controcorrente)
5) Riassestamento resine (equi-corrente)
6) Riempimento della vasca sale
7) Servizio

Opzioni

- FK0122 & FK0123: Rigenerazione rapida (90 min)
- FK2040: Rigenerazione immediata
- 60067-03: 2310 SBV Valvola salam. di sicurezza no air check
- Valvola By-pass
- Valvola filtro
- Acqua calda: _____ 65°C eco / 82°C chrono

Certificati

- Conformità al DM 174 del 06/04/2004
- Direttiva 2014/30/UE (EMC)
- Basso Voltaggio 2014/35/UE
- Direttiva 2011/65/EC (RoHS)
- Direttiva Macchine 2006/42/EC

***Cv : Portata per sola valvola con perdita di carico 0,07 bar espressa in GPM (US)**

5600

- Valve material: _____ Noryl®
- Inlet / outlet: _____ 1" or 3/4" BSP

Flow rate (3,5 bar inlet) valve alone

- Continuous (1 bar drop): _____ 4,5 m3/h
- Peak (1,8 bar drop): _____ 5,9 m3/h
- Cv *: _____ 5,2
- Maximum backwash (1,8 bar drop): _____1,6 m3/h

Downflow regeneration

- Adjustable cycles: _____ Brine refill
- Time available: _____ 180 Minutes

Dimensions

- Distributor pilot: _____ 26,7 mm (1")
- Drain line: _____1/2"
- Brine line: _____ 3/8"
- Mounting base: _____2 1/2„„ - 8 NPSM
- Height (from the top of tank): _____180 mm

Tank size application

- Water softener: _____ 6" - 12" (150 - 300 mm)
- Filter: _____ 6" - 10" (150 - 250 mm)
- Electrical rate: _____ 230V - 50Hz, other upon request

Pressure

- Hydrostatic: _____ 20 bar
- Working: _____1,4 to 8,5 bar
- Working temperature: _____ 1 to 43°C

Meter

Accuracy range (-/+ 5%): _____ 1l/min - 57 l/min
- Capacity range: _____ Standard 0,5 - 8 m3
_____ Extended 2,5 - 40 m3

Regeneration cycles

Downflow
1) Preliminary rinse (Downflow)
2) Backwash (Upflow)
3) Brine & slow rinse (Downflow)
4) Rapid rinse (Upflow)
5) Setting rinse (Downflow)
6) Brine refill
7) Service

Options

- FK0122 & FK0123: Fast regeneration (90 min)
- FK2040: immediate regeneration
- 60067-03: 2310 SBV security brine valve no air check
- By pass valve
- Filter valve
- Hot water: _____ 65°C eco / 82°C chrono

Certificates

- DM 174 DD April 06, 2004 compliance
- 2014/30/UE (EMC) Directive
- 2014/35/UE Low tension
- 2011/65/EC (RoHS) directive
- Machine Directive 2006/42/EC

*** CV : Flow rate of valve alone in GPM at 0,07 bar pressure drop.**

CONSIGLI GENERALI

¥ **Pressione**

Affinch la valvola rigeneri correttamente, necessaria una pressione minima di 1,4 bar. Non superare gli 8,5 bar; in tal caso, installare un limitatore di pressione a monte dell°apparecchio.

Collegamento elettrico

Assicurarsi che l°alimentazione elettrica non possa essere interrotta tramite un interruttore installato a monte dell°impianto. Se il cavo di alimentazione danneggiato, farlo sostituire tassativamente da personale specializzato.

Tubazione esistente

Deve essere in buono stato e priva di incrostazioni. Deve, inoltre, essere conforme alle norme vigenti. In caso di dubbio, preferibile sostituirla. L°installazione di un pre-filtro sempre consigliata.

By-pass

Prevedere sempre l°installazione di una valvola by-pass qualora l°apparecchio ne sia sprovvisto.

Temperatura dell acqua

La temperatura dell°acqua non deve eccedere 43¡C e l°impianto non deve essere sottoposto a temperature rigide (rischio di gravi danni a causa del gelo).

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Sistemare le bombole dell°addolcitore nel luogo prescelto in piano in modo da garantirne la stabilit .

Con il freddo, si raccomanda di riportare la valvola a temperatura ambiente prima di procedere al montaggio.

¥ L°allacciamento dell°apparecchio alle reti dell°acqua d°ingresso, di distribuzione dell°acqua trattata e di scarico deve essere effettuato correttamente nel pieno rispetto delle norme vigenti.

¥ Il tubo distributore deve essere tagliato raso collo della bombola. Smussare leggermente il fermo per evitare il deterioramento della guarnizione di tenuta durante il montaggio.

¥ Lubrificare la guarnizione del tubo distributore e la flangia con un lubrificante al silicone 100%. Non utilizzare altri tipi di oli lubrificanti che possono danneggiare la valvola.

¥ Le saldature alla tubatura principale e allo scarico devono essere effettuate prima del raccordo della valvola per evitare danni irreversibili.

¥ Per fare da tenuta tra il raccordo allo scarico e il regolatore di flusso usare solo guarnizioni Teflon ¤.

¥ Per gli apparecchi dotati di by-pass, mettere in posizione by - passÆAprire l°ammissione d°acqua principale. Lasciar scorrere per qualche minuto dell°acqua fredda da un rubinetto posto nelle vicinanze per far fuoriuscire qualunque corpo estraneo residuo dai condotti (residui di saldatura). Chiudere il rubinetto.

¥ Mettere il by-pass in posizione servizioÆe lasciare che l°acqua scorra nella bombola. Quando lo scorrimento si arresta, aprire un rubinetto d°acqua fredda e lasciare scorrere l°acqua finch l°aria non sia fuoriuscita.

¥ Collegare elettricamente l°apparecchio. Verificare che la valvola sia in posizione servizioÆ.

¥ Riempire la vasca sale d°acqua fino a circa 25 mm dal fondo (laddove previsto). In caso contrario, riempire la vasca sale finch il diffusore posto sulla canna della salamoia sia ricoperto. Per il momento, non versare il sale.

¥ Azionare una nuova rigenerazione manuale, portare la valvola in posizione aspirazione e lavaggio lentoÆper aspirare l°acqua dalla vasca fino al blocco dell°air check; il livello dell°acqua dovrebbe essere all°incirca a met della gabbia di valvola.

¥ Aprire un rubinetto d°acqua fredda e lasciar scorrere l°acqua per far fuoriuscire l°aria dalla rete.

¥ Portare la valvola in posizione "rinvio dell°acqua" e lasciarla tornare automaticamente in posizione servizioÆ

¥ Riempire la vasca col sale. Adesso la valvola pu funzionare

GENERAL ADVICE

¥ **Pressure**

A minimum pressure of 1.4 Bar is required for the valve to operate effectively. Do not exceed 8.5 Bar; if you face this case, you should install a pressure regulator upstream the system.

¥ **Electrical connection**

An uninterrupted current supply is required.

If the electrical cable is damaged, it must imperatively be replaced by a qualified installer.

¥**Existing plumbingIt**

Should be in a good state, free from lime scale and comply with current regulations. In doubt, replacement should be preferred.

The installation of a pre-filter is always recommended.

By-pass

Always provide a by-pass valve for the installation, if the unit is not equipped with one.

¥ **Water temperature**

Water temperature should not exceed 43¡C and the unit cannot be subjected to freezing conditions (risk of serious damages because of the cold).

INSTALLATION INSTRUCTIONS

¥ Install the unit in a chosen flat firm surface in stable way.

¥During cold weather, it is recommended to bring the valve back to room temperature before operating.

¥ All plumbing for water inlet, distribution and drain lines should be done correctly in accordance with legislation inforce at the time of installation.

¥ The distribution tube should be cut flush with the top of the tank. Slightly bevel the ridge in order to avoid deterioration of the seal whilst fitting the valve.

¥ Lubricate the distribution tube joint and the base joint with a 100% silicon lubricant (P/N 16174). Never use other types of greases that may damage the valve.

¥ All soldering on main plumbing and to the drain line should be done before fitting the valve. Failing to do so cangenerate irreversible damages.

¥Only use Teflon ¤ tape if necessary in order to seal between the drain fitting and the outlet flow control.

¥ On units with by pass, place in by pass position. Turn on the main supply. Open a cold soft water tap nearby and let run a few minutes or until the system is free from foreign material (usually solder) that may have resulted fromthe installation. Once clean, close the water tap.

¥ Place the by-pass in service position and let water flow into the mineral tank. When water flow stops, slowly open a cold water tap nearby and let run until the air is purged from the unit.

¥ Plug the valve to a power source. Once plugged the valve may do a cycle on its own in order to go to service position.

Fill approximatively 25mm of water above the grid plat, (if used).

Otherwise, fill to top of the air check in the brinetank. Do not add salt to the brine tank at this time.

¥ Initiate a manual regeneration, bring the valve into brine draw and slow rinse position in order to draw water from the brine tank until blockage of the aircheck. The water level will be approximatively in the middle of the air check.

¥ Open a cold water tap and let the water run in order to drain the air out of the circuit.

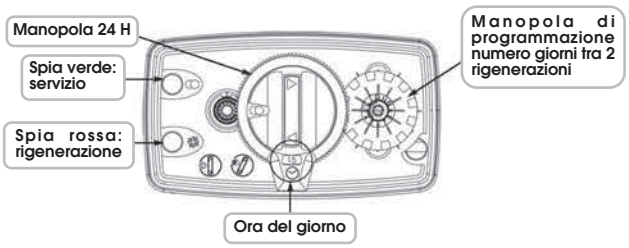
¥ Bring the valve in brine refill position and let it get back to service position automatically.

¥ Add salt to the brine tank, now the valve will operate

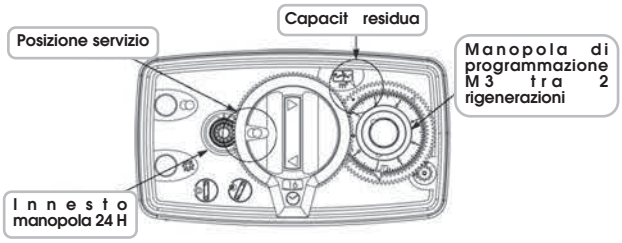
automaticamente.

PANNELO DI COMANDO

¥ Cronometrico



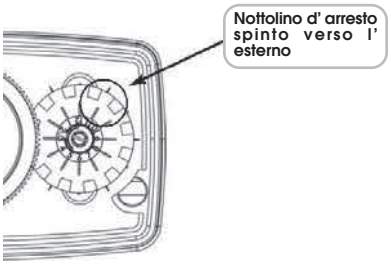
¥ Volumetrico



CRONOMETRICO

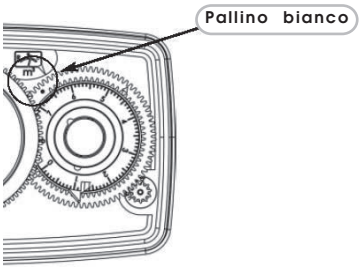
Esistono due tipi di manopola cronometrica:

- 7 giorni: basato sulla settimana il n¡1 si riferisce a luned e il n¡7 a domenica.
- 12 giorni: consente di programmare un intervallo regolare, ogni 2, 3, 4 o 6 giorni. Per effettuare la regolazione, sufficiente spingere verso l°esterno i nottolini corrispondenti. Esempio sul disegno: una rigenerazione ogni 2 giorni.



VOLUMETRICO

Regolare la capacit d°acqua addolcita tra due rigenerazioni utilizzando, atitolo indicativo, la seguente formula: Capacit acqua in m3 = (capacit di scambio in m3¡tH - capacit di riserva in m3)/Durezza dell°acqua ¡tH. Per effettuare questa operazione, sollevare il dischetto trasparente con l°etichetta e visualizzare la capacit che si trova davanti al pallino bianco. Esempio sul disegno: si pu leggere una capacit di 6,6 m3 tra due rigenerazioni.



Regolazione ordinaria

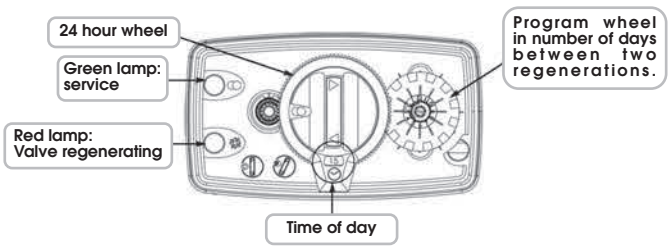
¥ Ora del giorno

Premere sull' innesto della manopola 24 ore, pignone rosso, ruotare la manopola finch l°ora non appare sul display.

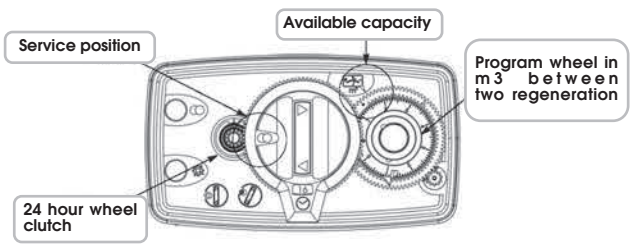
automatically.

POWER HEAD

¥ Time clock



¥ Metered

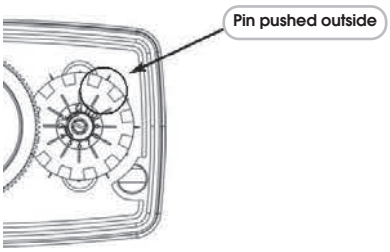


TIME CLOCK

There are two time clock wheels:

- 7 days: based on the week, number 1 will refer to Monday number 7 to Sunday.
- 12 days: allows to set a regular interval every 2, 3, 4, or 6 days. To set up, push the pins out.

Example: on the drawing one regeneration every 2 days.

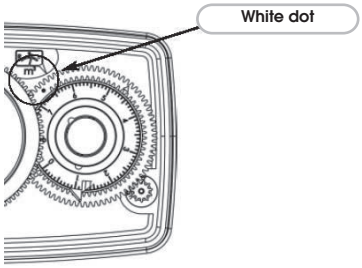


METERED

Set the capacity of soft water between 2 regenerations using the followingformula:

Water capacity in m3 = (exchange capacity in m3¡tH reserve capacity in m3)/Water hardness ¡tH.

To do so, lift the transparent disc with the label and display the capacity facing the white dot. Example for the following drawing, the capacity set is 6.6 cubic meters between two regenerations.



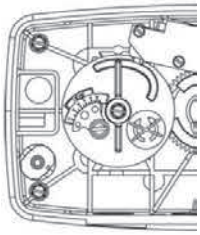
Common settings

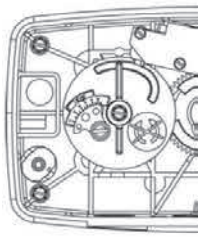
¥Time of day

Press the clutch on the 24 hour wheel, red gear, then turn the hour wheel to display the correct hour in the window.

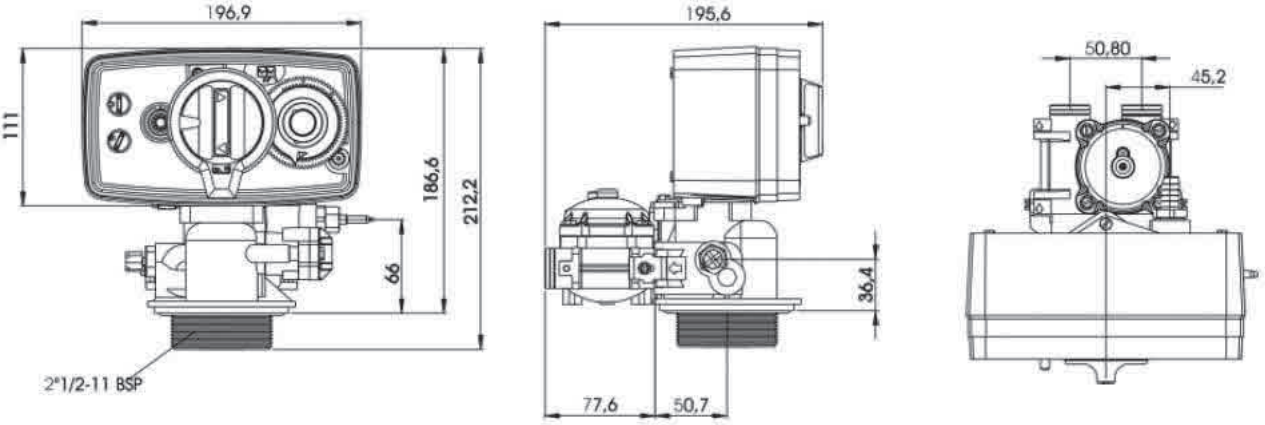
• Volume di sale per ogni rigenerazione
Sulla camma di salamoia sono riportati un segmento e un' etichetta di riferimento in chilogrammi. Tale segmento, dotato di puntatore, assicura la funzione di rinvio alla vasca sale. Regolare il peso del salein kg necessario per la rigenerazione della resina. In questo modo, la valvola invierà il giusto volume di acqua nella vasca per sciogliere il volume di sale necessario alla rigenerazione. Esempio: 15 litri di resina x 125 g = 1875 g (1.9 kg di sale) Posizionare il puntatore leggermente al di sotto di 2 kg.

• Salt volume per regeneration
On the brine cam, there is a segment and a indication Label in Kilogram. This segment with an indicator ensures the function of brine refill. Set the amount of salt in Kg necessary for the resin regeneration. This way, the valve will send the correct volume of water in the brine tank in order to dissolve the necessary volume of salt for regeneration.
Example: 15 litres of resin x 125 g = 1875 g (1.9 kg of salt). Place the indicator slightly under 2 kg.

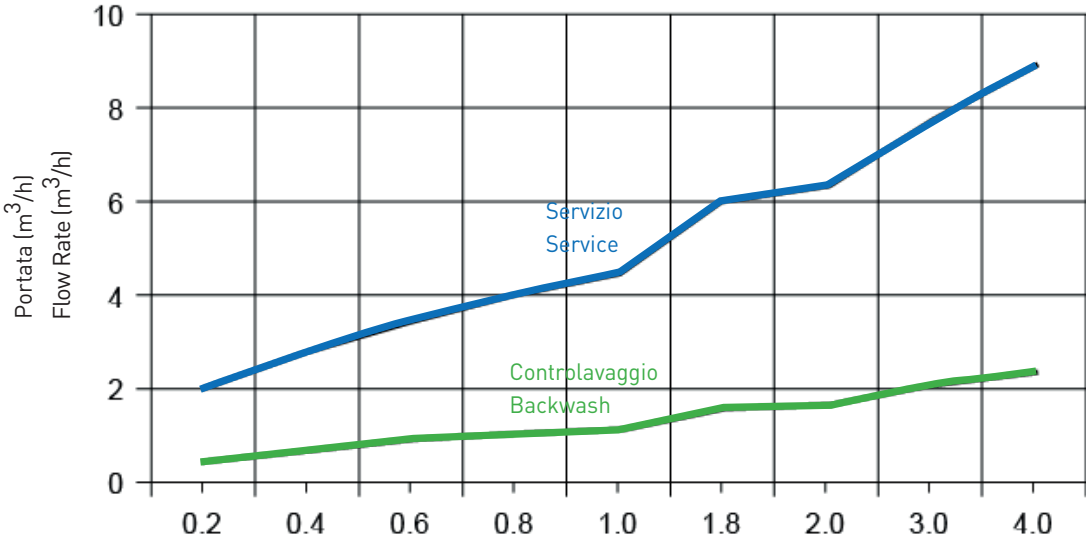




DIMENSIONI / DIMENSIONS



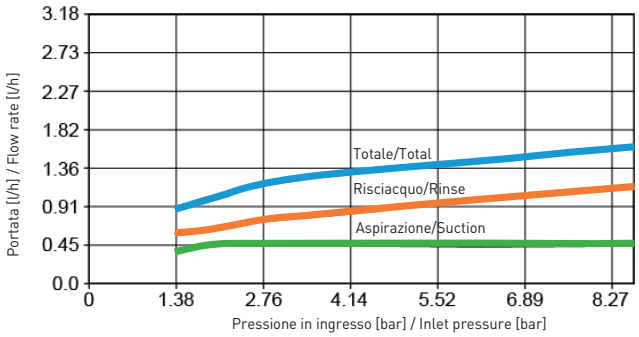
PERDITE DI CARICO/ PRESSURE DROPS



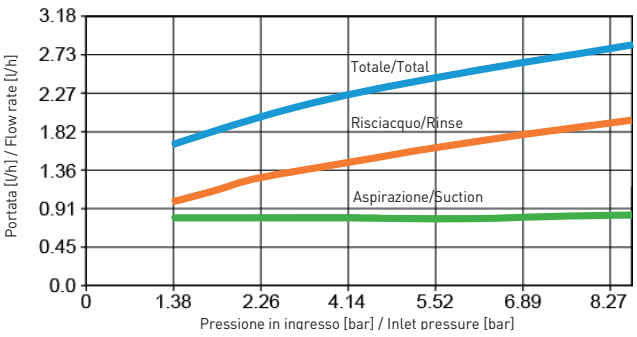
EIETTORI E PRESTAZIONI / INJECTORS AND PERMORMANCES

Valvola Valve	Diametro Diameter	Q.tà resina Q.ty resin	Iniettore Injector				DLFC	BLFC	
	[poll./inches]	L	DF	Colore Color	UF	Colore Color	[gpm]	DF [gpm]	UF [gpm]
5600/ 1650	5	4	-	-	0000	Nero Black	0.8	0.125	0.125
	6	5 - 8	0	Rosso Red	000	Marrone Brown			
	7	9 - 14			00	Viola Purple	1.2	0.25	
	8	15 - 21	1	Bianco White	0	Rosso Red	1.5		
	9	22 - 28					2.0		0.25
	10	29 - 42					2.4		
	12	43 - 56	2	Blu Blue	1	Bianco White	3.5	0.50	0.50
	13	57 - 70					4.0		

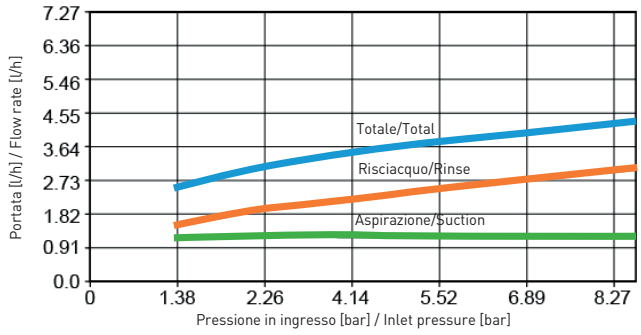
INIETTORE 000 / INJECTOR 000



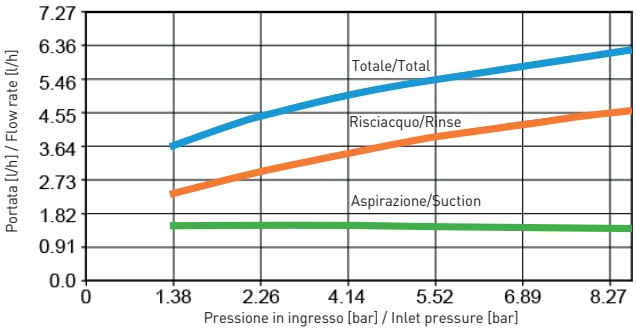
INIETTORE 00 / INJECTOR 00



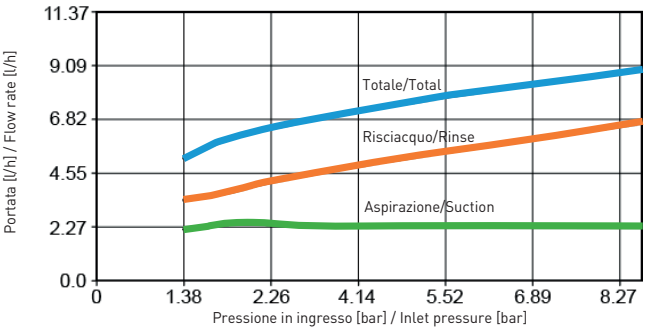
INIETTORE 0 / INJECTOR 0



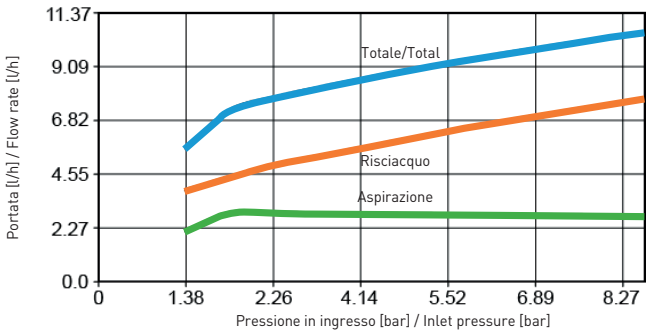
INIETTORE 1 / INJECTOR 1



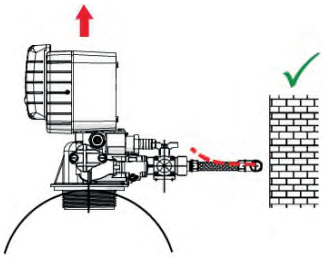
INIETTORE 2 / INJECTOR 2

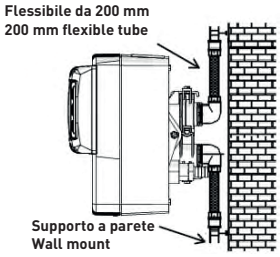


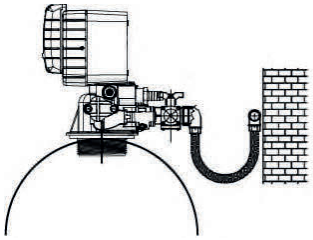
INIETTORE 3 / INJECTOR 3

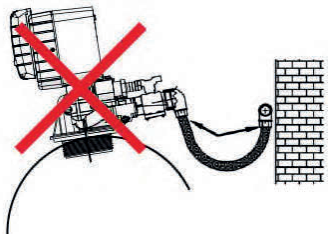


INSTALLAZIONE / INSTALLATION





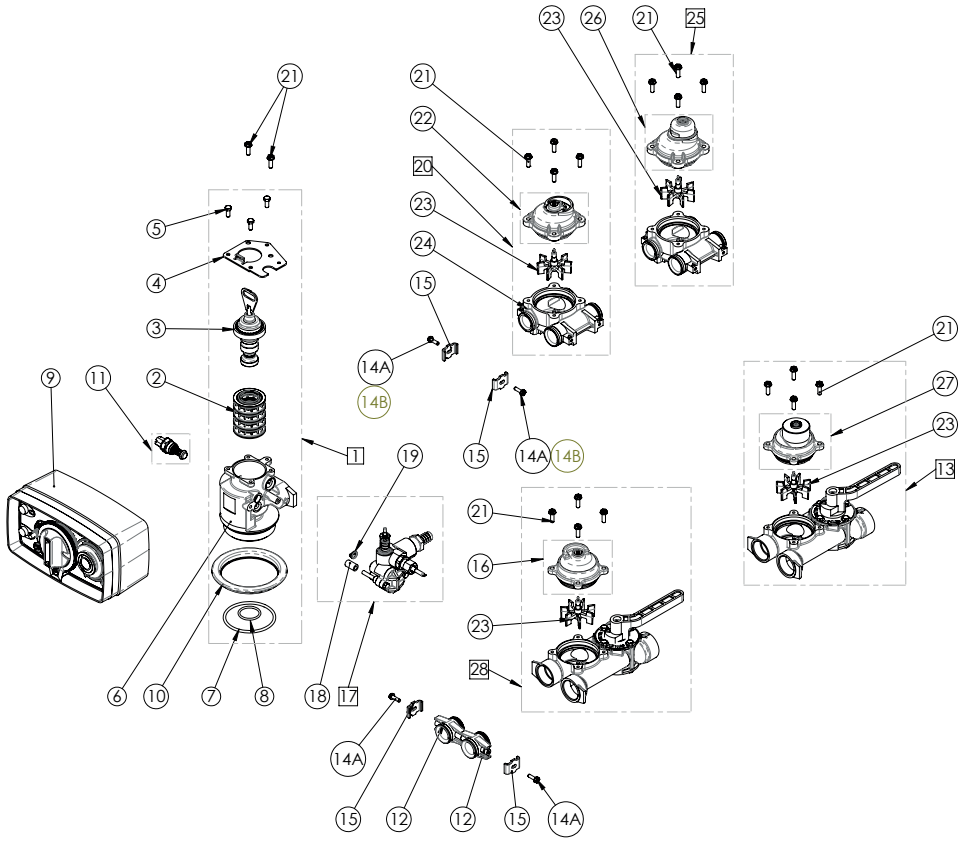




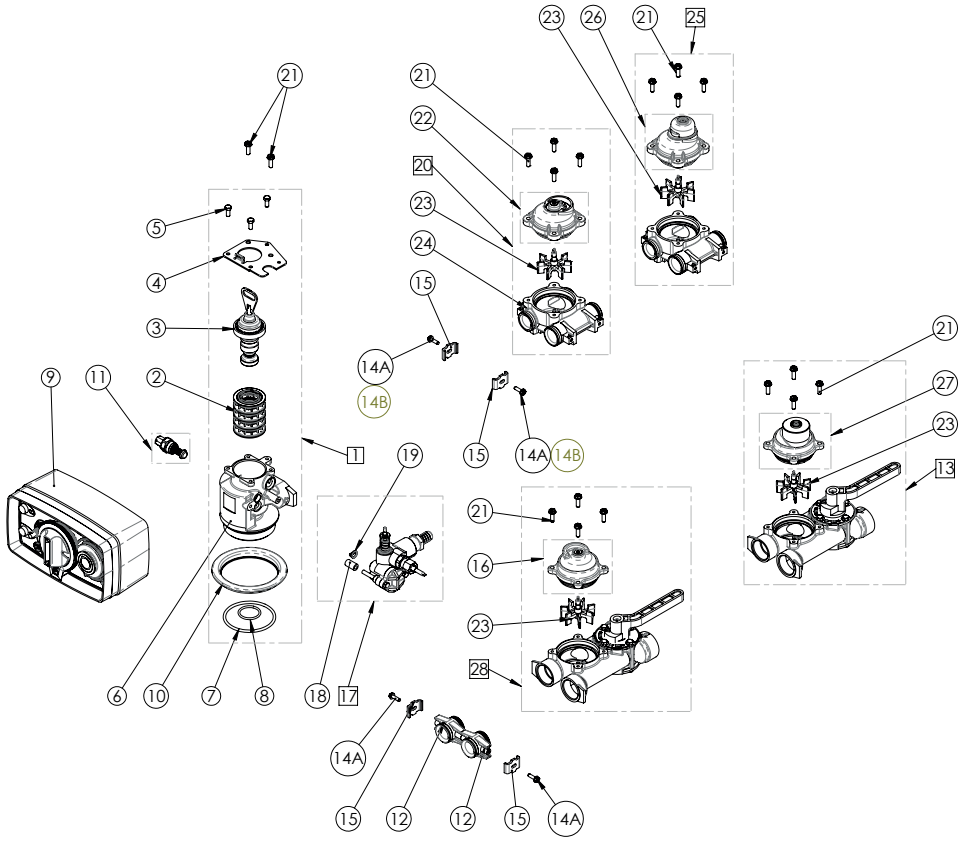
Quando pressurizzati, i serbatoi si espandono in senso sia verticale che circonferenziale. Per compensare l'espansione verticale, gli attacchi delle tubazioni alla valvola devono essere flessibili per evitare eccessive sollecitazioni su valvola e serbatoio.
Inoltre, valvola e serbatoio non devono sostenere, nemmeno in parte, il peso delle tubazioni. È quindi indispensabile fissare le tubazioni ad una struttura rigida (ad es. telaio, skid, parete…) in modo che il loro peso non induca sollecitazioni su valvola e serbatoio.
• I disegni sopra riportati illustrano come devono essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili.
• Per compensare in maniera adeguata l'allungamento del serbatoio, le tubazioni flessibili devono essere installate **in orizzontale**.
• Se gli attacchi delle tubazioni flessibili venissero installati in posizione verticale, anziché compensare l'elongazione, indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio e questo deve essere evitato.
• Gli attacchi delle tubazioni flessibili, inoltre, devono essere sufficientemente tesi, evitando lunghezze eccessive, 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente.
• Attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra il gruppo quando il sistema non è pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili quando sottoposti a pressione tendono a sollevare la valvola durante la tensione. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili.
• Una compensazione verticale insufficiente può provocare diversi tipi di danni, sul filetto della valvola di collegamento al serbatoio o sull'attacco filettato femmina di collegamento del serbatoio alla valvola. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di entrata e uscita della valvola.
• In ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazione scorretta e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia.
• Non si ammette nemmeno l'uso di lubrificante* sul filetto della valvola, il quale annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovraserraggio della valvola che può danneggiare il filetto della valvola o del serbatoio anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.
*Nota: è assolutamente vietato l'utilizzo di grasso a base di petrolio e di lubrificante a base minerale (non solo sul filetto della valvola) poiché il contatto tra la plastica utilizzata (soprattutto il Noryl) e questo tipo di grassi può provocare danni strutturali e conseguenti rotture.

When pressurized, any composite tank will expand both vertically and circumferential. In order to compensate the vertical expansion, the piping connections to the valve must be flexible enough to avoid overstress on the valve and tank.
The valve and tank should not be supporting any part of the piping weight. This is hence compulsory to have the piping fixed to a rigid structure (e.g. frame, skid, wall…) so that the weight of it is not applying any stress on the valve and tank.
• The diagrams above illustrate how the flexible piping connection should be mounted.
• in order to adequately compensate the tank elongation the flexible tubes must be installed **horizontally**;
• should the flexible piping connection be installed in vertical position, instead of compensating the elongation, it will create additional stresses on the valve & tank assembly. Therefore this is to be avoided;
• the flexible piping connection must also be installed stretched, avoiding excessive length. For instance 20 – 40 cm is enough;
• excessively long and non-stretched flexible piping connection will create stresses on the valve and tank assembly when the system is pressurized, as illustrated in the below picture: on the left the assembly when the system is unpressurised, on the right the flexible piping connection when put under pressure tends to lift up the valve when stretching up. This configuration is even more dramatic when using semi-flexible piping;
• failure to provide enough vertical compensation may lead to different kinds of damage, either on the valve thread which is connected to the tank, or on the female thread connection of the tank. In some cases, damage may also be seen on the valve inlet and outlet connections;
• in any case, any failure caused by improper installations and/or piping connections may void the warranty products;
• in the same way, using lubricant* on the valve thread is not allowed and will void the warranty for the valve and tank. Indeed using lubricant there will cause the valve to be over-torqued, which may lead to valve thread or tank thread damage even if the connection to piping has been done following the above procedure.
*Note: Use of petroleum-based grease and mineral based lubricant is totally forbidden, not only on the valve thread, since plastics used (especially Noryl) will highly suffer from contact with this type of grease, leading into structural damage hence to potential failures.

RICAMBI 5600 / 5600 SPARE PARTS

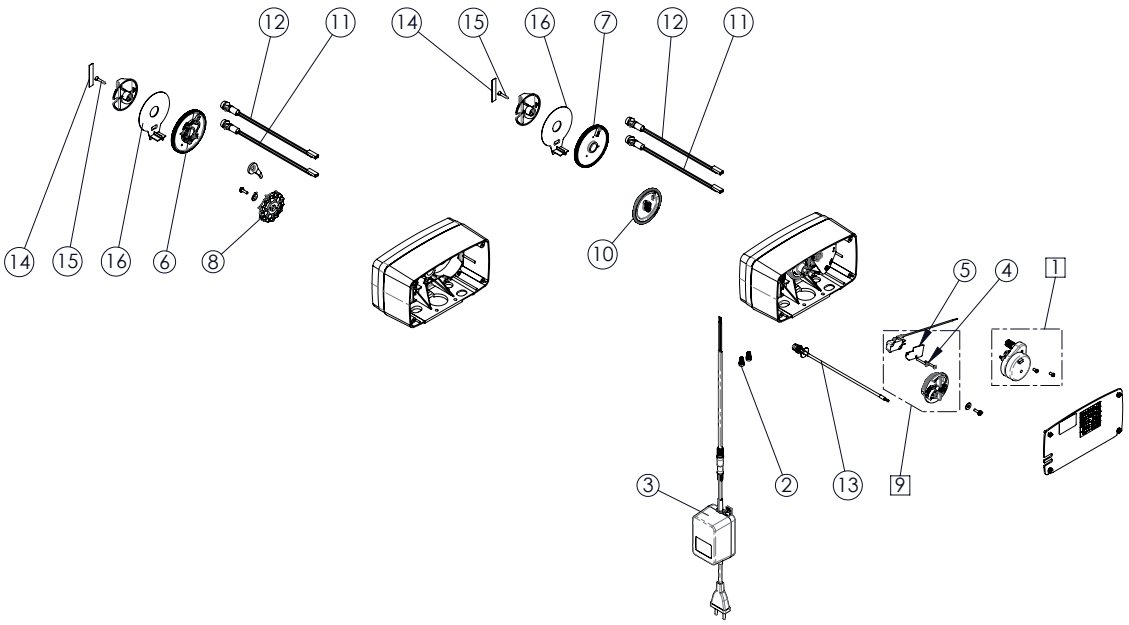


Item	Reference	Description	Packing qty
1	BU28518-01	VB assy 4600 filter	1
	BU28518-02	VB assy 4600 w/ mixing	1
	BU28518-03	VB assy 4600 LWU w/ mixing	1
	BU28518-04	VB assy 4600 FR w/ mixing	1
	BU28518-05	VB assy 4600 HW w/ mixing	1
	BU28518-06	VB assy 4600 LWU HW w/ mixing	1
	BU28518-07	VB assy 4600 FR HW w/ mixing	1
2	24115	S&S kit resid	1
	24944	S&S kit 4600/9000 upper HW	1
3	18928	Piston assy 4600/5600 filter	1
	24116	Piston assy 4600/5600	1
	24117	Piston assy 4600/5600 LWU	1
	18089	Piston assy 4600/5600 LWU FR	1
4	BU13546	Plug retainer	1
5	11737	Screw TH M5x12	10
6	28451-10	VB 4600 w/ O-ring w/o mixing	1
	28451-20	VB 4600 w/ O-ring w/ mixing	1
7	13304-01	O-ring 560 CD	10
8	10381-01	Tank O-ring 2 1/2" 560 CD	1
9	VCPHRESID1	Power head 4600/5600 - **See VC sub-assemblies section**	
10	11965	Cabinet retainer ABS 4600	10
11	24509-01	Mixing assy resid	10



Item	Reference	Description	Packing qty
12	13709	Coupling assy 2510/resid/9000	2
13	26006-10	Eco bypass assy 8 m³ & red handle HW	1
	26156-10	Eco bypass assy 40 m³ & red handle HW	1
14A	13314	Screw adapt clip	12
14B	14202-01	Screw adapt clip 9000/9100	12
15	BU13255	Mounting clip	12
16	15218	Cover meter assy brass	1
17	VCINJ1	Injector residential - See VC sub-assemblies section	
18	13361	Spacer inj	5
19	13497	Air disperser	20
20	24107	Meter assy ¾" 8 m³ plastic	1
21	12473	Screw hex washer 10-24x 5/8 18-8SS	10
22	BR14038	Cover meter assy plastic	1
23	13509	Impeller meter except 2" & 3"	10
24	24102	Meter body assy ¾" & ring	1
25	25871	Meter assy ¾" extended plastic 90°	1
26	BR15659	Meter cover assy plastic extended 90°	1
27	15237	Meter cover assy brass extended	1

TESTA DI COMANDO 5600 / POWER HEAD 5600 SPARE PARTS



Item	Reference	Description	Packing qty
1	26775	Timer motor assy 230V/50Hz 1/30 RPM	1
	26776	Timer motor assy 230V/50Hz 1/15 RPM	1
	26778	Timer motor assy 24V/50Hz 1/30 RPM	1
	26779	Timer motor assy 24V/50Hz 1/15 RPM	1
2	BR40422	Wire nut tan	10
3	BU28597	Kit transfo 10 VA 400 mA resid	1
4	18158	Screw	10
5	14087	Insulator	10
6	18090	24h gear assy 2x12 FR	1
7	13009-21	24h gear	1
8	24100	Skipper wheel assy 12 days	5
	14860	Skipper wheel assy 7 days	5
9	BU28671-0,12	Kit microswitch 5600 lights 1 to 3,5 kg	1
	BU28671-0,25	Kit microswitch 5600 lights 1,5 to 7 kg	1
	BU28671-0,50	Kit microswitch 5600 lights 3 to 14 kg	1
	BU28671-1	Kit microswitch 5600 lights 6 to 28 kg	1
10	24119	Pgm wheel assy 8 m^3	1
	24120	Pgm wheel assy 40 m^3	1
11	24377	Red light 4600/5600 230V	10
	26723	Red light 4600/5600 24V	1
12	24378	Green light 4600/5600 230V	10
	26722	Green light 4600/5600 24V	1
13	24544	Kit meter cable assy 4600/5600 8 m^3 delayed	5
	24545	Kit meter cable assy 4600/5600 8 & 40 m^3 i mm.	5
	24546	Kit meter cable assy 4600/5600 40 m^3 delayed	5
14	24750	Control knob label	10
15	15151	Screw flat head	10
16	BU26963	Valve pos dial picto 5600 std/LWU	10
	BU26965	Valve pos dial picto 5600 FR	10

5600SXT

- Materiale del corpo valvola: Polifenilenossido (PPO)
- Entrata / Uscita: 1" o 3/4" BSP

Portata (3,5 bar entrata) Valvola sola

- In continuo (Δp = 1 bar): 4,4 m3/h
- Valore massimo (Δp = 1,8 bar): 5,8 m3/h
- Cv *: 5,2
- Contolavaggio massimo (Δp = 1,8 bar): 1,6 m3/h

Rigenerazion in equi-corrente

- Cicli regolabili: Sì
- Durata massima disponibile: 199 min. per ciclo

Microprocessore

- Visualizzazione: con largo display blu LCD a 4 ciffre + loghi
- Salvaguardia parametri: + 10 anni
- Salvaguardia variabile: + 48 ore
- Modo di salvaguardia: Condensatore
- Parametri: Ora del giorno, ora di rigenerazione, tempi dei cicli, capacità ciclica, forzatura.
- Lettura: Volume restante, defalco del tempo, posizione del ciclo in corso, ora del giorno.
- Rigenerazione: Orologio/volumetrica ritardata o immediata

Dimensioni

- Tubo distributore: 26,7 mm (1")
- Conduttura allo scarico: 1/2"
- Conduttura alla salamoia: 3/8"
- Filettatura bombola: 2 1/2" - 8 NPSM
- Altezza (a partire dall'alto della bombola): 200 mm

Bombole utilizzabili

- Addolcitore: 6"- 12" (150 - 300 mm)
- Filtri: 6" - 10" (150 - 250 mm)
- Potenza elettrica: 230V / 50Hz, consultarci

Pressione

- Idrostatica: 20 bar
- Servizio: 1,4 a 8,5 bar
- Temperatura: 1 a 43°C

Contatore

- Precisione contatore (+/- 5%): 1 l/min - 57 l/min
- Capacità del contatore: fino a 9999 m3

Cicli delle rigenerazioni

Equi-corrente:

1) Controlavaggio	(controcorrente)
2) Salamoia e lavaggio lento	(equi-corrente)
3) Lavaggio rapido	(equi-corrente)
4) Riempimento vasca sale	(equi-corrente)
5) Servizio	(equi-corrente)

Opzioni

- 27833: 2300 SBV Valvola salamoia di sicurezza
- Valvola By-pass
- Valvola filtro

Certificati

- Conformità al DM 174 del 06/04/2004
- Direttiva 2014/30/UE (EMC)
- Basso Voltaggio 2014/35/UE
- Direttiva 2011/65/EC (RoHS)
- Direttiva Macchine 2006/42/EC

*Cv : Portata per sola valvola con perdita di carico 0,07 bar espressa in GPM (US)

5600SXT

- Valve material: Polyphenylene oxide (PPO)
- Inlet / outlet: 1'' or 3/4'' BSP

Flow rate (3,5 bar inlet) valve alone

- Continuous (1 bar drop): 4,4 m3/h
- Peak (1,8 bar drop): 5,8 m3/h
- Cv *: 5,2
- Maximum backwash (1,8 bar drop): 1,6 m3/h

Downflow regeneration

- Adjustable cycles: Yes
- Time available: Up to 199 min. each cycle

Microprocessor

- Display: Large, blue backlit LCD display + pictogram
- Initialisation parameter backup time: + 10 years
- Variable parameter backup: + 48 hours
- Backup mode: Condensator
- Adjustable parameters: Time of day, regeneretion time, time of cycle, capacity, day override
- Display viewed: Volume remaining, remaining cycle time,cycle in progress
- Regeneration: Timeclock/ Meter delayed or immediate

Dimensions

- Distributor pilot: 26,7 mm (1'')
- Drain line: 1/2''
- Brine line: 3/8''
- Mounting base: 2 1/2'' - 8 NPSM
- Height (from the top of tank): 200 mm

Tank size application

- Water softener: 6'' - 12'' (150 - 300 mm)
- Filter: 6'' - 10'' (150 - 250 mm)
- Electrical rate: 230V - 50Hz, other upon request

Pressure

- Hydrostatic: 20 bar
- Working: 1,4 to 8,5 bar
- Working temperature: 1 to 43°C

Meter

- Accuracy range (-/+ 5%): 1l/min - 57 l/min
- Capacity range: Up to 9999 m3

Regeneration cycles

Downflow

1) Backwash	(Upflow)
2) Brine & slow rinse	(Downflow)
3) Rapid rinse	(Downflow)
4) Brine refill	(Downflow)
5) Service	(Downflow)

Options

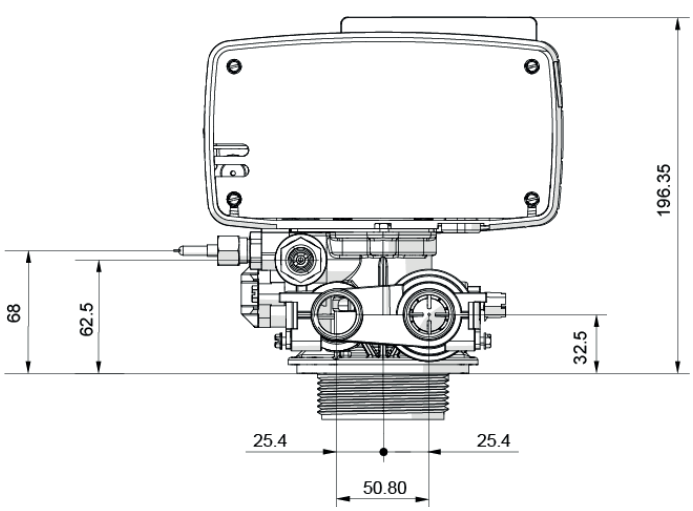
- 27833: 2300 SBV security brine valve
- By pass valve
- Filter valve

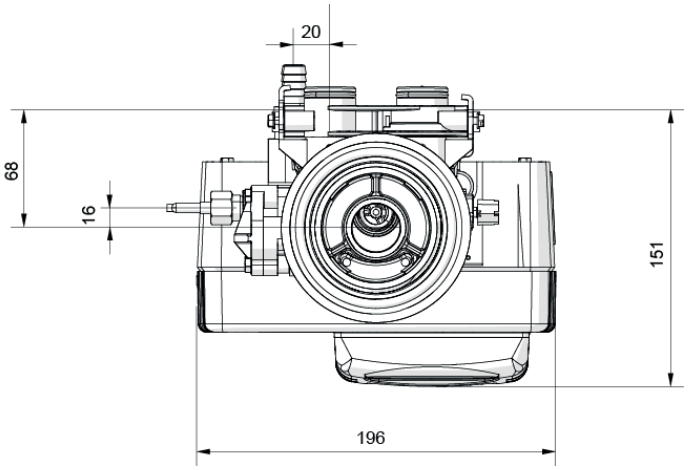
Certificate

- DM 174 DD April 06, 2004 compliance
- 2014/30/UE (EMC) Directive
- 2014/35/UE Low Tension
- 2011/65/EC (RoHS) Directive
- Macchine 2006/42/EC Directive

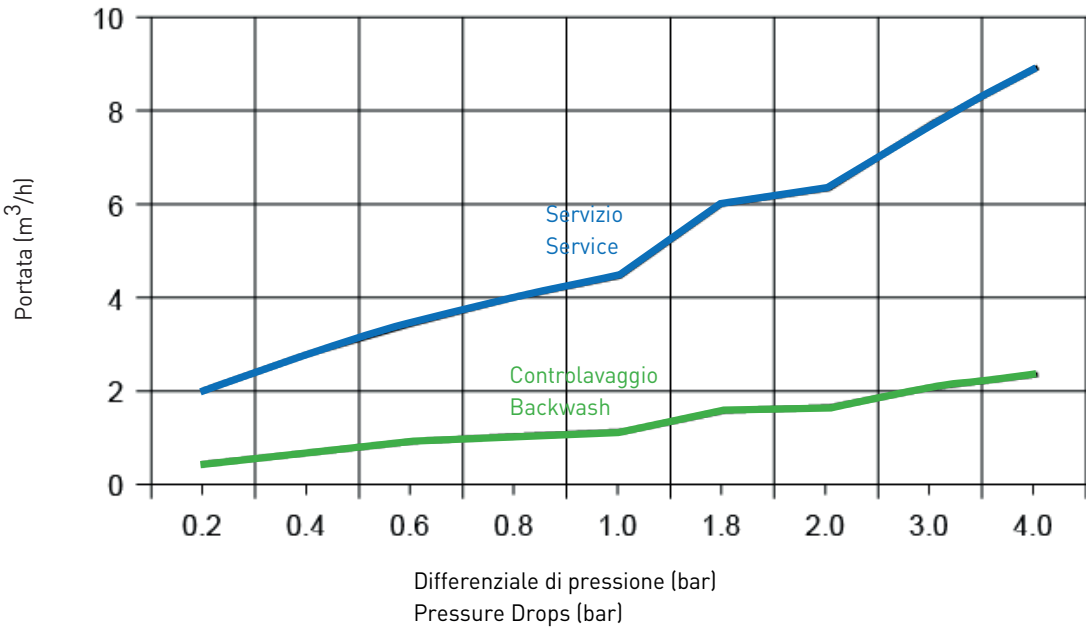
* CV : Flow rate of valve alone in GPM ar 0,07 bar pressure drop.

DIMENSIONI / DIMENSIONS





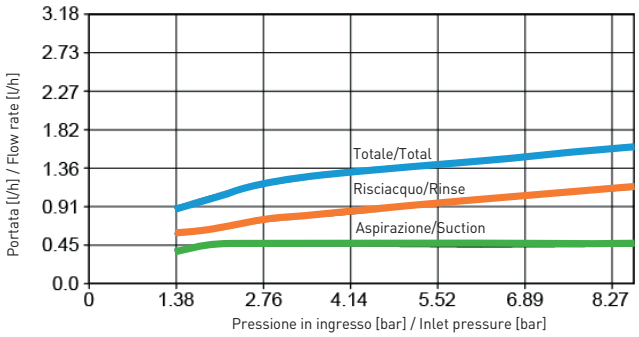
PERDITE DI CARICO/ PRESSURE DROPS



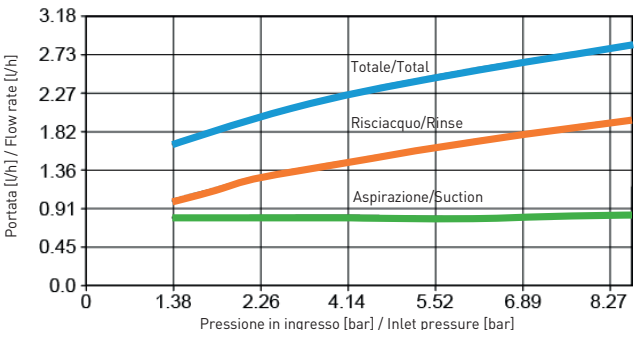
EIETTORI E PRESTAZIONI / INJECTORS AND PERMORMANCES

Valvola Valve	Diametro Diameter	Q.tà resina Q.ty resin	Iniettore Injector				DLFC	BLFC	
	[poll./inches]	L	DF	Colore Color	UF	Colore Color	[gpm]	DF [gpm]	UF [gpm]
5600/ 1650	5	4	-	-	0000	Nero Black	0.8	0.125	0.125
	6	5 - 8	0	Rosso Red	000	Marrone Brown			
	7	9 - 14			00	Viola Purple	1.2	0.25	
	8	15 - 21	1	Bianco White	0	Rosso Red	1.5		
	9	22 - 28					2.0		0.25
	10	29 - 42					2.4		
	12	43 - 56	2	Blu Blue	1	Bianco White	3.5	0.50	0.50
	13	57 - 70					4.0		

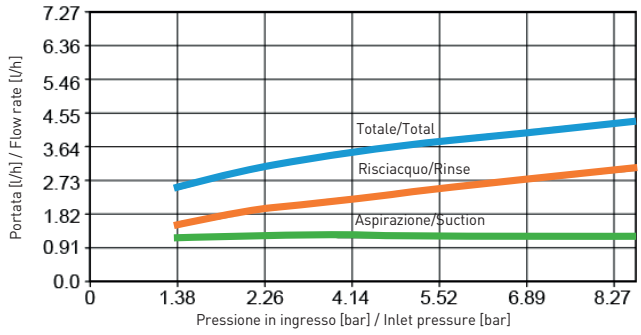
INIETTORE 000 / INJECTOR 000



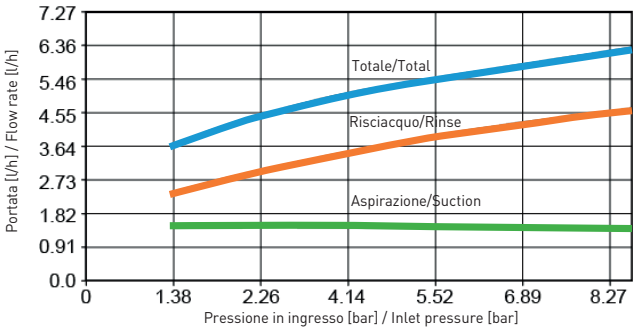
INIETTORE 00 / INJECTOR 00



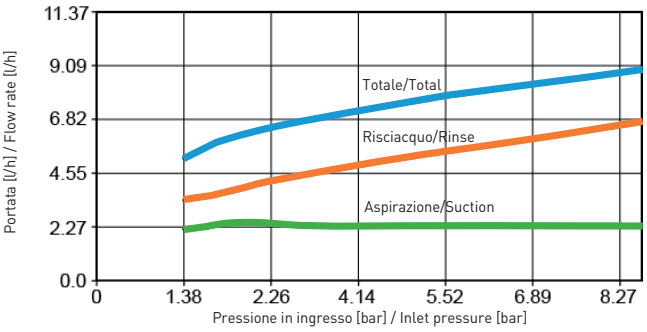
INIETTORE 0 / INJECTOR 0



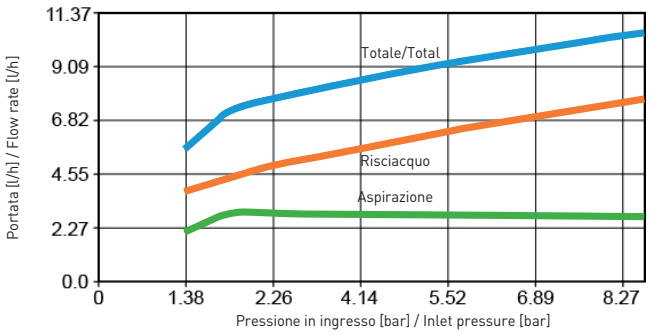
INIETTORE 1 / INJECTOR 1



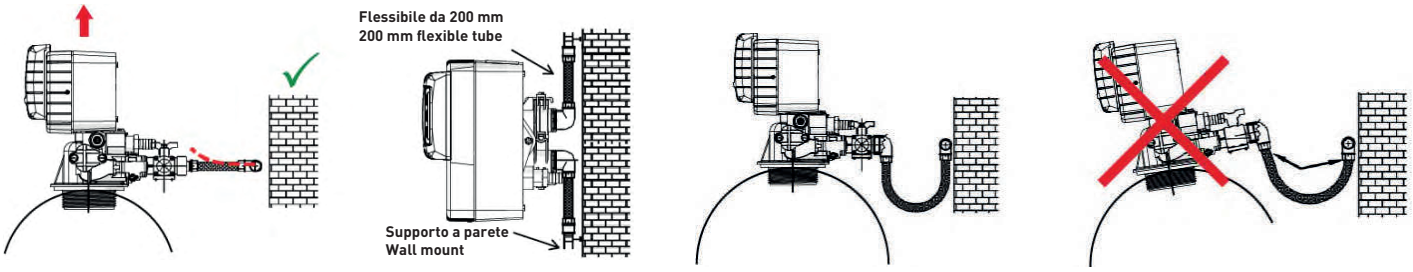
INIETTORE 2 / INJECTOR 2



INIETTORE 3 / INJECTOR 3



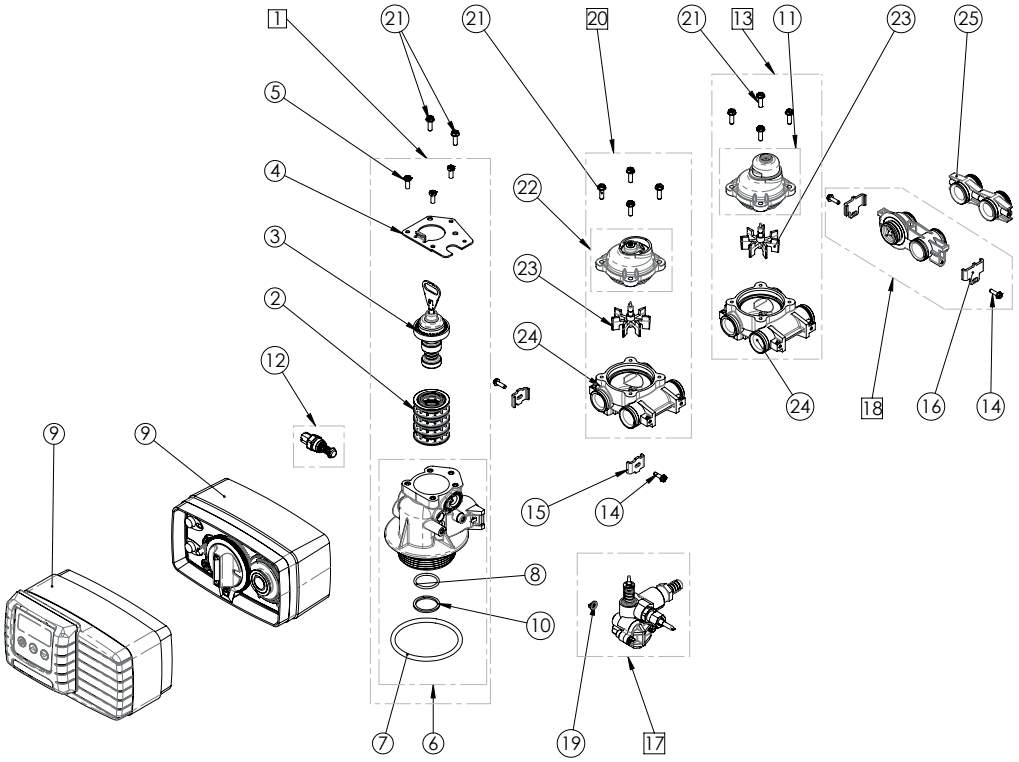
INSTALLAZIONE / INSTALLATION



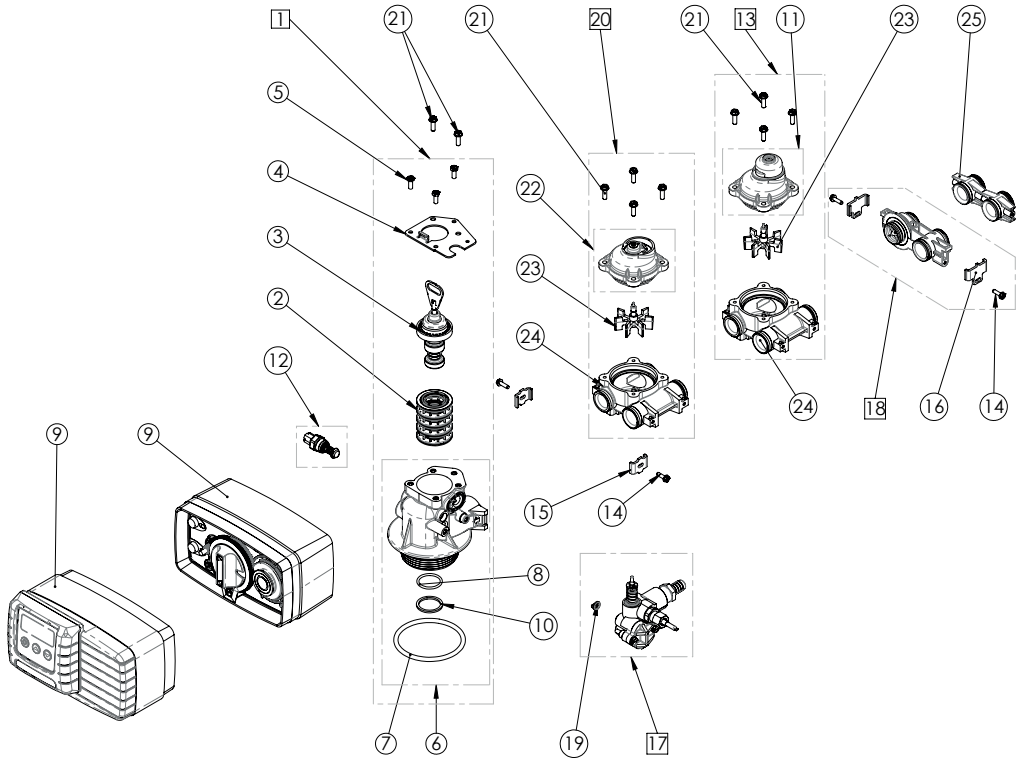
Quando pressurizzati, i serbatoi si espandono in senso sia verticale che circonferenziale. Per compensare l'espansione verticale, gli attacchi delle tubazioni alla valvola devono essere flessibili per evitare eccessive sollecitazioni su valvola e serbatoio.
Inoltre, valvola e serbatoio non devono sostenere, nemmeno in parte, il peso delle tubazioni. È quindi indispensabile fissare le tubazioni ad una struttura rigida (ad es. telaio, skid, parete…) in modo che il loro peso non induca sollecitazioni su valvola e serbatoio.
• I disegni sopra riportati illustrano come devono essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili.
• Per compensare in maniera adeguata l'allungamento del serbatoio, le tubazioni flessibili devono essere installate **in orizzontale**.
• Se gli attacchi delle tubazioni flessibili venissero installati in posizione verticale, anziché compensare l'elongazione, indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio e questo deve essere evitato.
• Gli attacchi delle tubazioni flessibili, inoltre, devono essere sufficientemente tesi, evitando lunghezze eccessive, 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente.
• Attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra il gruppo quando il sistema non è pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili quando sottoposti a pressione tendono a sollevare la valvola durante la tensione. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili.
• Una compensazione verticale insufficiente può provocare diversi tipi di danni, sul filetto della valvola di collegamento al serbatoio o sull'attacco filettato femmina di collegamento del serbatoio alla valvola. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di entrata e uscita della valvola.
• In ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazione scorretta e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia.
• Non si ammette nemmeno l'uso di lubrificante* sul filetto della valvola, il quale annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovraserraggio della valvola che può danneggiare il filetto della valvola o del serbatoio anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.
*Nota: è assolutamente vietato l'utilizzo di grasso a base di petrolio e di lubrificante a base minerale (non solo sul filetto della valvola) poiché il contatto tra la plastica utilizzata (soprattutto il Noryl) e questo tipo di grassi può provocare danni strutturali e conseguenti rotture.

When pressurized, any composite tank will expand both vertically and circumferential. In order to compensate the vertical expansion, the piping connections to the valve must be flexible enough to avoid overstress on the valve and tank.
The valve and tank should not be supporting any part of the piping weight. This is hence compulsory to have the piping fixed to a rigid structure (e.g. frame, skid, wall…) so that the weight of it is not applying any stress on the valve and tank.
• The diagrams above illustrate how the flexible piping connection should be mounted.
• in order to adequately compensate the tank elongation the flexible tubes must be installed **horizontally**;
• should the flexible piping connection be installed in vertical position, instead of compensating the elongation, it will create additional stresses on the valve & tank assembly. Therefore this is to be avoided;
• the flexible piping connection must also be installed stretched, avoiding excessive length. For instance 20 – 40 cm is enough;
• excessively long and non-stretched flexible piping connection will create stresses on the valve and tank assembly when the system is pressurized, as illustrated in the below picture: on the left the assembly when the system is unpressurised, on the right the flexible piping connection when put under pressure tends to lift up the valve when stretching up. This configuration is even more dramatic when using semi-flexible piping;
• failure to provide enough vertical compensation may lead to different kinds of damage, either on the valve thread which is connected to the tank, or on the female thread connection of the tank. In some cases, damage may also be seen on the valve inlet and outlet connections;
• in any case, any failure caused by improper installations and/or piping connections may void the warranty products;
• in the same way, using lubricant* on the valve thread is not allowed and will void the warranty for the valve and tank. Indeed using lubricant there will cause the valve to be over-torqued, which may lead to valve thread or tank thread damage even if the connection to piping has been done following the above procedure.
*Note: Use of petroleum-based grease and mineral based lubricant is totally forbidden, not only on the valve thread, since plastics used (especially Noryl) will highly suffer from contact with this type of grease, leading into structural damage hence to potential failures.

RICAMBI 5600SXT / 5600SXT SPARE PARTS

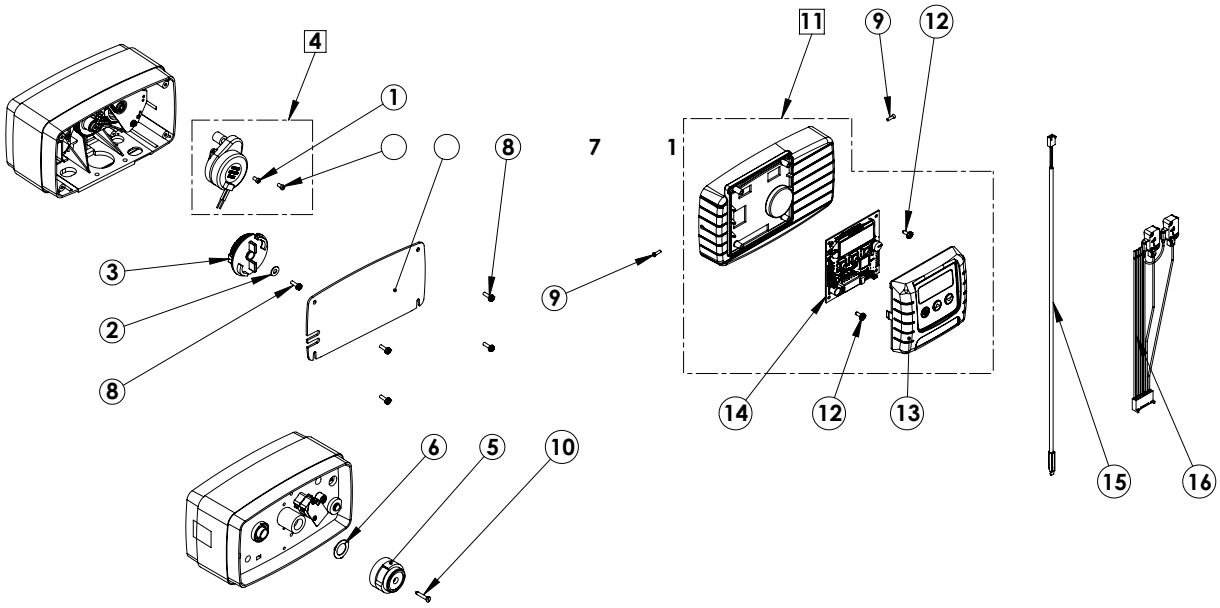


Item	Reference	Description	Packing qty
1	BU28520-01	VB assy 5600 filter	1
	BU28520-02	VB assy 5600 w/ mixing	1
	BU28520-03	VB assy 5600 LWU w/ mixing	1
	BU28520-04	VB assy 5600 FR w/ mixing	1
	BU28520-05	VB assy 5600 UF w/ mixing	1
	BU28520-06	VB assy 5600 SXT/6600/6700 DF mixing	1
	BU28520-07	VB assy 5600 SXT/6600/6700 UF	1
	BU28520-13	VB assy 5600SXT filter	1
2	24115	S&S kit resid	1
	18416	S&S kit 4600/5600 UF	10
3	18928	Piston assy 4600/5600 filter	1
	24116	Piston assy 4600/5600	1
	24117	Piston assy 4600/5600 LWU	1
	18089	Piston assy 4600/5600 LWU FR	1
	24507	Piston assy 5600 UF	1
	27077	Piston assy 4600SE/5600SXT/6600/6700 DF	1
	25593	Piston assy 5600SXT/6600/6700 UF	1
4	BU13546	Plug retainer	1
5	12112	Screw hex HD 10-24x1/2	10
6	28405-10	VB resid DF w/o mixing	1
	28405-20	VB resid DF mixing	1
	28405-30	VB resid UF w/o mixing	1
	28405-40	VB resid UF mixing	1
7	13304-01	O-ring 560 CD	10
8	12281-01	O-ring top of tank 560 CD	1



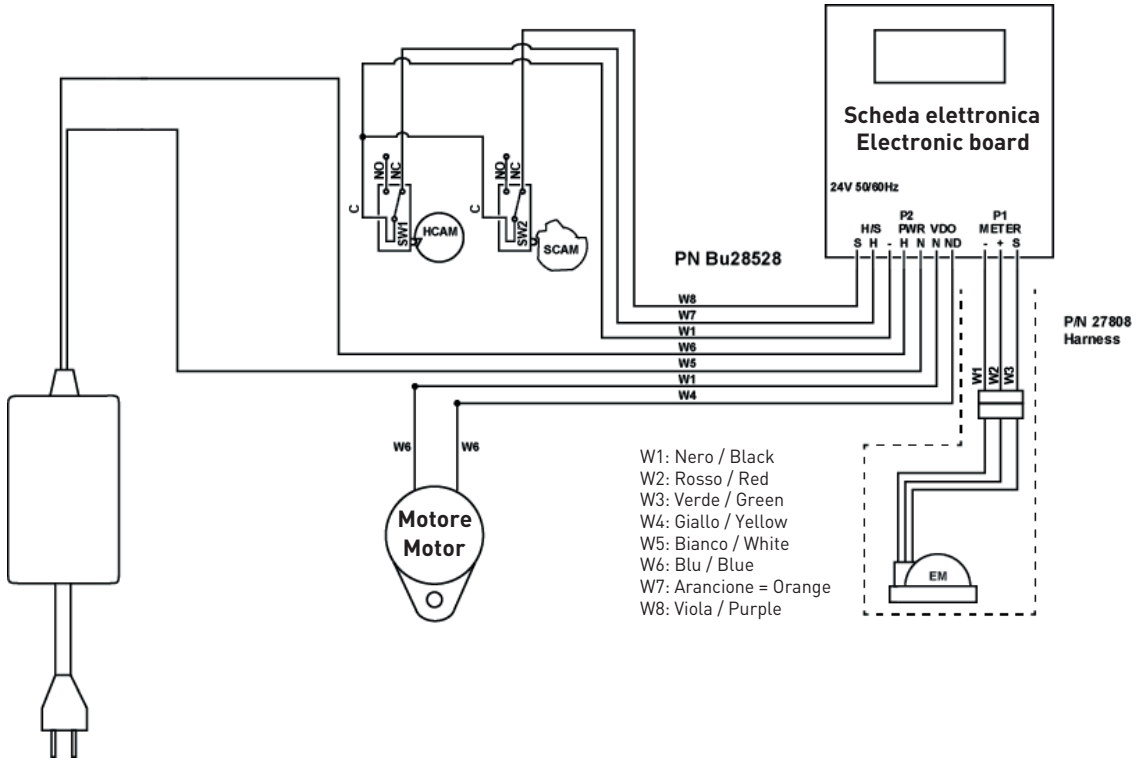
Item	Reference	Description	Packing qty
9	VCPHRESID1	Power head 4600/5600 - See VC sub-assemblies section	
	PH56SE-001	PH 4600/5600 SE eco	1
	PH56SE-002	PH 4600/5600 SE TC	1
	PH56SXT-001	PH 4600/5600 SXT TC	1
	PH56SXT-002	PH 4600/5600 SXT TC UF	1
	PH56SXT-003	PH 4600/5600 SXT eco	1
	PH56SXT-004	PH 4600/5600 SXT eco UF	1
10	BU13030	O-ring retainer resid	10
11	BR15659	Meter cover assy plastic extended 90°	1
12	24509-01	Mixing assy resid	10
13	25871	Meter assy ¾" extended plastic 90°	1
14	14202-01	Screw adapt clip	12
15	BU13255	Mounting clip	12
16	BU19569	Clip flow meter SXT	12
17	VCINJ1	Injector residential - See VC sub-assemblies section	
18	60626-01	Meter assy ¾" turbine SXT	1
	13497	Air disperser	20
20	24107	Meter assy ¾" 8 m³ plastic	1
21	12473	Screw hex washer 10-24 x 5/8 18-8SS	10
22	BR14038	Cover meter assy plastic	1
23	13509	Impeller meter except 2" & 3"	10
24	24102	Meter body assy ¾" & ring	1
25	13709	Coupling assy 2510/resid/9000	2

TESTA DI COMANDO 5600SXT/ POWER HEAD 5600SXT SPARE PARTS

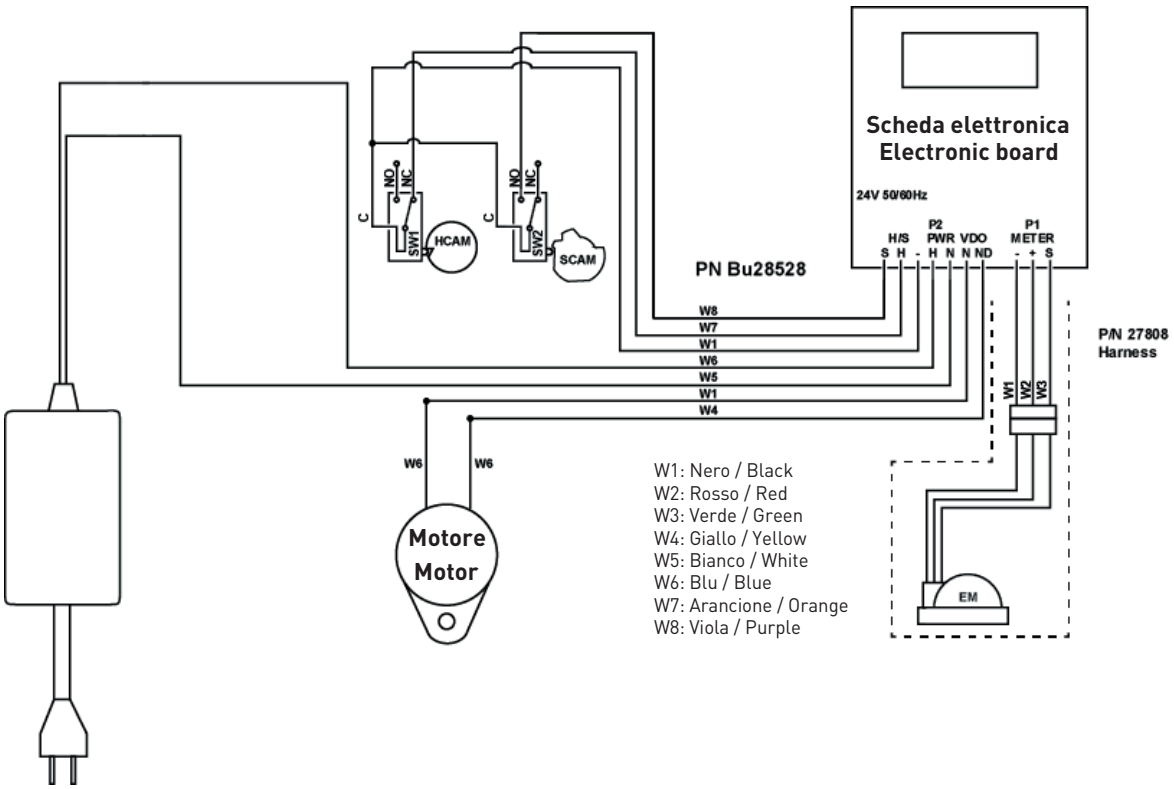


Item	Reference	Description	Packing qty
1	11384	Screw PH 6-32 x ¼ zinc	10
2	12037	Plain washer	10
3	18722	Brine cam	1
4	25329	Drive motor assy 24V/50Hz 2 RPM repl.kit	1
5	17438	Drive cam DF black	10
	40609	Drive cam down flow blue double backwash	10
	17885	Drive cam UF red	10
6	19079	Washer friction	10
7	13229-BLK	Back cover plastic black 4600/5600/6600	1
8	13296	Screw	10
9	13898	Screw pgm wheel	10
10	15151	Screw flat head	10
11	BU28723	front panel & label SXT	1
12	17020	Screw	10
13	BU28714	Cover front panel & label SXT	1
14	BR43346-E0	Circuit board SXT programmed eco	1
15	BR19791-01	Turbine meter cable elec 0,450 m	1
16	BU28600	Wire harness power 4600/5000/5600	1

COLLEGAMENTI ELETTRICI 5600SXT DOWN FLOW/ 5600SXT DOWN FLOW ELECTRICAL CONNECTIONS



COLLEGAMENTI ELETTRICI 5600SXT UP FLOW/ 5600SXT UP FLOW ELECTRICAL CONNECTIONS



PROGRAMMAZIONE SXT

Parametro		Opzioni	Definizione
DF	Formato visualizzazione	GAL	Unità USA
		Ltr	Unità metriche
VT	Flusso di rigenerazione	dF1b	Controlavaggio singolo Std DF
		dF2b	Doppio controlavaggio Std DF
		FLtr	Filtro
		UFbd	Prima salamoia UF
		UFlt	Filtro UF
		Othr	Altro
CT	Tipo di controllo rigenerazione	Fd	Contatore ritardato
		FI	Contatore immediato
		tc	A tempo
		dAY	Giorno della settimana
NT	Numero di serbatoi	1	Sistema con serbatoio unico
		2	Sistema a due serbatoi
TS	Serbatoio in servizio	U1	Serbatoio 1 in Servizio
		U2	Serbatoio 2 in servizio
C	Capacità unitaria	da 0,1 a 9.999.000	°TH*m^3
V	Capacità filtro	da 1 a 999.900	L
H	Durezza acqua di alimentazione	da 1 a 1990	°TH, ppm o grani
RS	Selezione riserva	SF	Fattore di sicurezza
		rc	Capacità riserva fissa
SF	Fattore di sicurezza	da 0 a 50	%
RC	Capacità riserva fissa	da 0 a 50	%
DO	Giorni forzatura	da 0 a 99	Giorno
RT	Ora di rigenerazione	dalle 00:00:00 alle 23:59:59	Ora
B1	Primo controlavaggio	da 0 a 199	Minuti
B2	Secondo controlavaggio		
BD	Aspirazione salamoia		
BF	Riempimento salamoia		

SXT SET UP

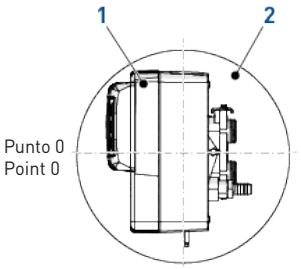
Parameter		Options	Definition
DF	Display format	GAL	US units
		Ltr	Metric units
VT	Regeneration flow	dF1b	Std DF single backwash
		dF2b	Std DF double backwash
		FLtr	Filter
		UFbd	UF brine first
		UFlt	UF filter
		Othr	Other
CT	Regeneration control type	Fd	Metered delayed
		FI	Metered immediate
		tc	Time clock
		dAY	Day of the week
NT	Number of tanks	1	Single tank system
		2	Double tanks system
TS	Tank in service	U1	Tank 1 in service
		U2	Tank 2 in service
C	Unit capacity	0.1 to 9'999'000	°TH*m^3
V	Filter capacity	1 to 999'900	L
H	Feedwater hardness	1 to 1990	°TH, ppm or grains
RS	Reserve selection	SF	Safety factor
		rc	Fixed reserve capacity
SF	Safety factor	0 to 50	%
RC	Fixed reserve capacity	0 to 50	%
DO	Days override	0 to 99	Day
RT	Regeneration time	00:00:00 to 23:59:59	Hour
B1	First backwash	0 to 199	Minute
BD	Brine draw		
B2	Second backwash		
RR	Rapid rinse		
BF	Brine fill		

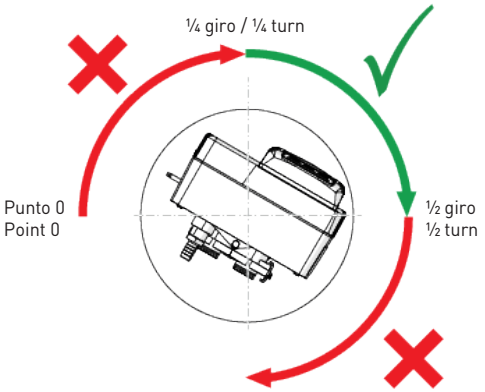
Parametro		Opzioni	Definizione
BW	Controlavaggio	da 0 a 199	Minuti
RR	Lavaggio veloce		
Rn	Numero di ciclo n=1 a 6		
Dn	Giorno della settimana, n=1 a 7	On - OFF	-
CD	Giorno corrente	da 1 a 7	Giorno della settimana
FM	Tipo di Contatore	P0.7	Rotore a palette ¾"
		t0.7	Turbina ¾"
		P1.0	Rotore a palette 1"
		t1.0	Turbina 1"
		P1.5	Rotore a palette 1½"
		t1.5	Turbina 1½"
		P2.0	Rotore a palette 2"
		Gen	Generico o non-Fleck
K	Impulso contatore	da 0,1 a 999,9	Litro

Parameter		Options	Definition
BW	Backwash	0 to 199	Minute
Rn	Cycle number n=1 to 6		
Dn	Day of week, n=1 to 7	ON - OFF	-
CD	Current day	1 to 7	Day of the week
FM	Flow meter type	P0.7	¾" paddle wheel
		t0.7	¾" turbine
		P1.0	1" paddle wheel
		t1.0	1" turbine
		P1.5	1½" paddle wheel
		t1.5	1½" turbine
		P2.0	2" paddle wheel
		Gen	Generic or non-Fleck
K	Meter pulse	0.1 to 999.9	Litre

VALVOLA SUL GRUPPO SERBATOIO / VALVE ON TANK ASSEMBLY

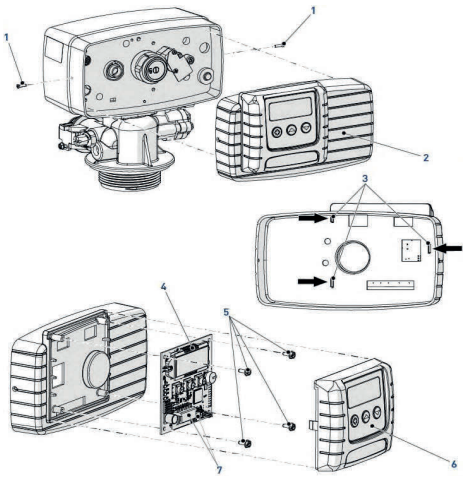
Rif.	Procedimento / Procedure
A	Lubrificare le guarnizioni con grasso siliconico approvato. Lubricate the seals with approved silicone grease.
B	Ruotare la valvola (**1**) sul serbatoio (**2**), accertando che i filetti non siano incrociati. Spin the valve (**1**) onto the tank (**2**), ensuring the threads are not cross threaded.
C	Ruotare la valvola (**1**) in senso orario e liberamente, senza fare forza quando si arresta. Rotate the valve (**1**) clockwise and freely, without using force until it comes to a stop.
	Informazione Questa posizione di arresto è considerata il punto zero. **Note** This stop position is considered point zero.
D	Ruotare la valvola (**1**) in senso orario dal punto zero fino a un valore tra ¼ di giro e ½ giro. Rotate the valve (**1**) clockwise from point zero to between ¼ turn and ½ turn.
	Attenzione Durante l'installazione della valvola, NON superare un valore di coppia di 27 Nm. Oltre tale limite, si potrebbero provocare danni ai filetti con conseguente guasto. Do NOT exceed 27 Nm of torque when installing the valve. Exceeding this limit may damage the threads and cause failure.





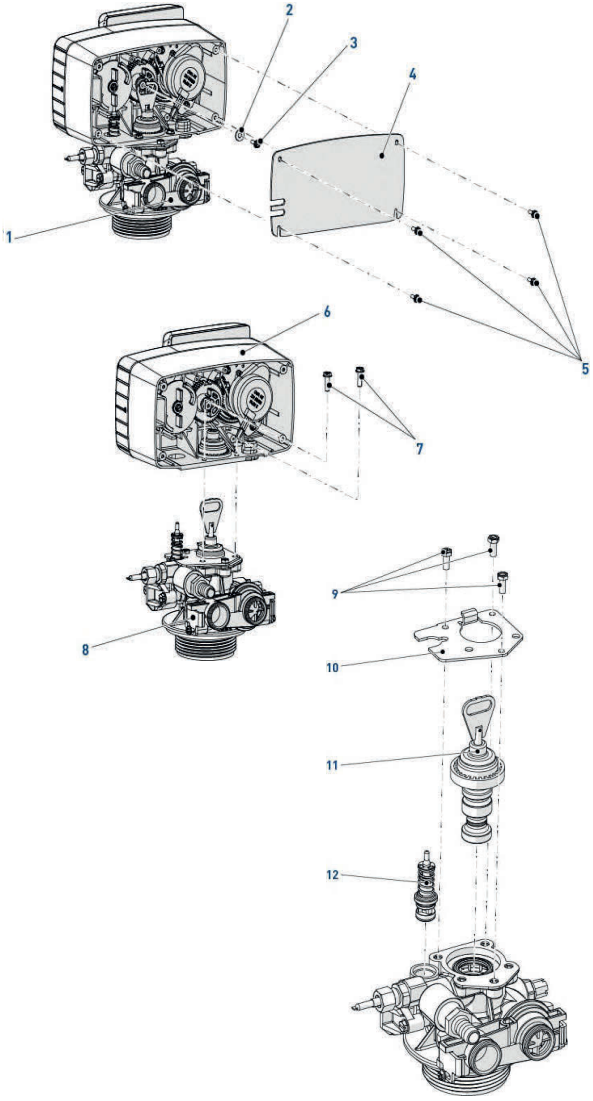
SOSTITUZIONE DEL CONTROLLER/ CONTROLLER REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Con un cacciavite Philips, svitare (1) e rimuovere il coperchio (2) facendo attenzione al cavo. Using a Philips screwdriver, unscrew (1) and remove the cover (2) paying attention for the wire.
B	Premere le clip della scheda (3) e liberare il coperchio del controller (6). Press the board clips (3) and release the controller cover (6).
C	Con un cacciavite piatto, svitare (5) e rimuovere il controller (4). Using a flat screwdriver, unscrew (5) and remove the controller (4).
D	Rimuovere con cautela i connettori dei cavi (7). Remove carefully the wire connectors (7).
E	Collegare il nuovo controller Connect the new controller, see
F	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in senso inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



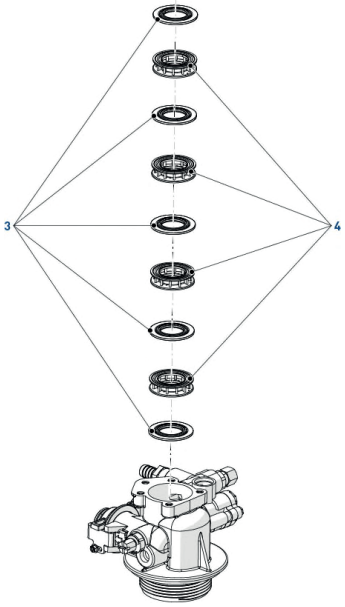
SOSTITUZIONE DEL PISTONE E/O DELLA VALVOLA SALAMOIA/ PISTON AND/OR BRINE VALVE REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Scollegare il cavo del contatore (1), se disponibile. Disconnect the meter cable (1), if it is possible.
B	Con un cacciavite piatto, svitare (5) e rimuovere il coperchio (4). Using a flat screwdriver, unscrew (5) and remove the cover (4).
C	Con un cacciavite piatto, svitare (3) e rimuovere la rondella (2). Using a flat screwdriver, unscrew (3) and remove the washer (2).
D	Con un cacciavite piatto o una chiave da 8 mm, svitare (7) e rimuovere la testa di comando (6) dal corpo della valvola (8). Using a flat screwdriver or an 8 mm wrench, unscrew (7) and remove the power head (6) from the valve body (8).
E	Svitare (9) e rimuovere la piastra di fissaggio (10) mediante una chiave da 8 mm o un cacciavite piatto. Unscrew (9) and remove the fixing plate (10) with a flat screwdriver or an 8 mm wrench.
F	Rimuovere la valvola salamoia (12) e/o il pistone (11). Remove the brine valve (12) and or the piston (11)
G	Sostituire il pistone (11) e/o la valvola salamoia (12). Replace the piston (11) and or the brine valve (12)
H	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in senso inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.

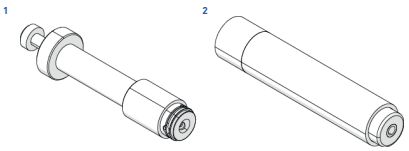


SOSTITUZIONE O-RINGS E SPAZIATORI/ SEALS AND SPACERS REPLACE

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il pistone, vedere "Sostituzione del pistone". Remove the piston, see "Piston replacement".
B	Rimuovere una guarnizione (3) mediante un piccolo gancio. Using a small hook, remove a seal (3)
C	Rimuovere un distanziale (4) con l'estrattore (1). Using the puller (4), remove a spacer (1).
D	Ripetere **B** e **C** per tutte le guarnizioni e i distanziali. Repeat **B** e **C** for all the seals and spacers.
E	Lubrificare tutte le guarnizioni (3) esclusivamente con lubrificante approvato. Lubricate each new seals (3) with approval lubrificant.
F	Mettere una nuova guarnizione (3) mediante l'inseritore (2). Put back a new seal (3) using the stuffer (2).
G	Mettere un distanziale (4) mediante l'inseritore (2). Put back a spacer (4) using the stuffer (2)
H	Ripetere **F** e **G** per tutte le guarnizioni e i distanziali. Repeat **F** e **G** for all the seals and spacers.
I	Rimontare il pistone, vedere "Sostituzione del pistone". Put back the piston, see "Piston replacement".

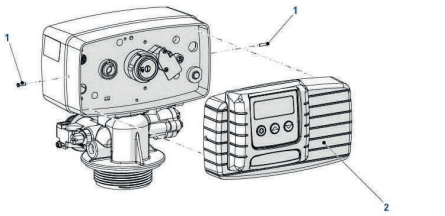


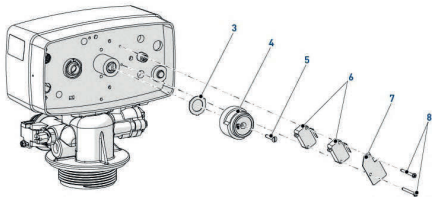
Rif	Codice/Code	Descrizione/Description
1	13061	Estrattore
2	12763	Inseritore



SOSTITUZIONE DEI MICROSWITCH E/O DELLA CAMMA DI COMANDO/ MICROSWITCHES AND/OR CAM REPLACEMENT

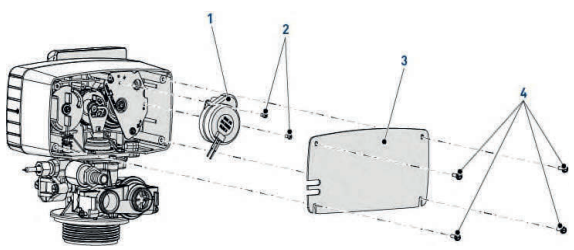
Rif.	Procedimento/Procedure
A	Con un cacciavite Philips, svitare (1) e rimuovere il coperchio (2). Using a Philips screwdriver, unscrew (1) and remove the cover (2).
B	Scollegare il cavo dai microswitch (6). Disconnect the wire on the microswitches (6).
C	Con un cacciavite Philips, svitare (8). Using a Philips screwdriver, unscrew (8).
D	Rimuovere la piastra di protezione (7) e i microswitch (6). Remove the protection plate (7) and the micorswitches (6).
E	Con un cacciavite Philips, svitare (5) e rimuovere la camma di comando (4) e la rondella (3). Using a Philips screwdriver, unscrew (5) and remove the drive cam (4) and the washer (3).
F	Sostituire la camma di comando (4) e/o i microswitch (6). Change the drive cam (4) and/or the microswitches (6).
G	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in senso inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.





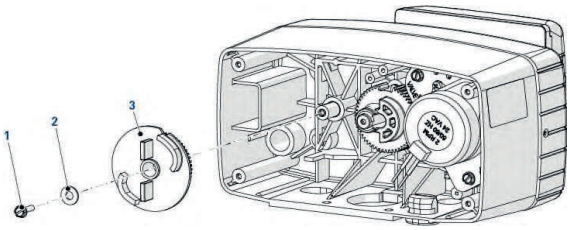
SOSTITUZIONE DEL MOTORE DEL CONTROLLER/ CONTROLLER MOTOR REPLACEMENT

Rif.	Procedimento/ Procedure
A	Con un cacciavite piatto, svitare (4) e rimuovere il coperchio (3). Using a flat screwdriver, unscrew (4) and remove the cover (3).
B	Scollegare il motore (1). Disconnect the motor (1).
C	Con un cacciavite Philips, svitare (2) e rimuovere il motore (1). Using a Philips screwdriver, unscrew (4) and remove the motor (1)
D	Sostituire il motore (1). Change the motor (1).
E	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in senso inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



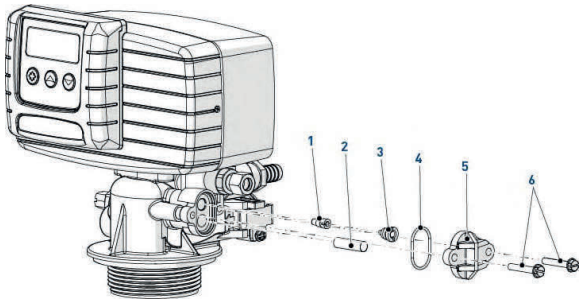
SOSTITUZIONE DELA CAMMA SALAMOIA / BRINE CAM REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere la testa di comando, vedere"Sostituzione del motore del controller". Remove the power head, see "Motor controller replacement".
B	Svitare (1) mediante un cacciavite piatto. Using a flat screwdriver, unscrew (1).
C	Rimuovere la rondella (2) e la camma valvola salamoia (3). Remove the washer (2) and the brine cam (3).
D	Sostituire la camma valvola salamoia (3). Change the brine cam (3).
E	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in senso inverso. everse above procedure steps to rebuild.



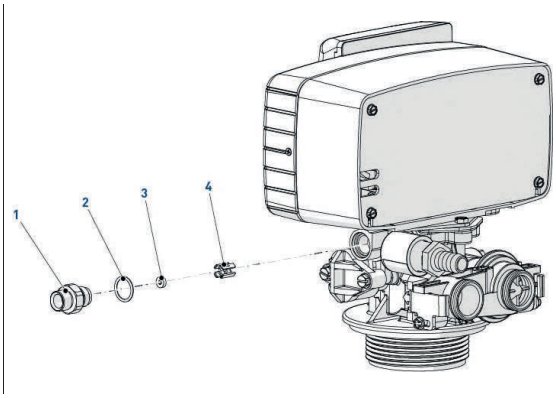
PULIZIA DELL' INIETTORE / INJECTOR CLEANING

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere le viti (6) mediante una chiave da 8 mm o un cacciavite piatto. Using a flat screwdriver or an 8 mm wrench, remove the screws (6).
B	Rimuovere il cappuccio dell'iniettore (5). Remove the cap injector (5).
C	Rimuovere la guarnizione (4). Remove the seal (4).
D	Rimuovere il filtro (2). Remove the filter (2).
E	Rimuovere l'ugello dell'iniettore (3) con un cacciavite piatto. Using a flat screwdriver, remove the injector nozzle (3).
F	Rimuovere la gola dell'iniettore (1) con un cacciavite piatto. Using a flat screwdriver, remove the injector throat (1).
G	Pulire o sostituire la gola dell'iniettore (1), l'ugello dell'iniettore (3), il filtro (2) e la guarnizione (4). Clean or change the injector throat (1), the injector nozzle (3), the filter (2) and the seal (4).
H	Lubrificare tutte le guarnizioni esclusivamente con lubrificante approvato. Lubricate all seals with approved lubricant only.
I	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in senso inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



PULIZIA DEL REGOLATORE DI FLUSSO LINEA SALAMOIA (BLFC)/ BRINE LINE FLOW CONTROL CLEANING BLFC

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il supporto del regolatore di flusso (1) con una chiave. Using a wrench, remove the BLFC holder (1).
B	Rimuovere la gabbia (4) dal supporto del regolatore di flusso (1) con delle pinze. Using pliers, remove the cage (4) form the BLCF holder (1).
C	Rimuovere la rondella del regolatore di flusso (3) dal supporto del regolatore di flusso (1). Remove the Brine Line Flow Control washer (3) from the Brine Line Flow Control holder (1).
D	Pulire la rondella del regolatore di flusso (3) con un panno di spugna. Clean the Brine Line Flow Control washer (3) with a terry cloth.
E	Pulire la gabbia (4). Clean the cage (4).
F	Lubrificare la guarnizione (2) esclusivamente con lubrificante approvato. Lubricate the seal (2) with approved lubricant only.
G	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in senso inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



FLECK 5600 SXT - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / FLECK 5600 SXT – How to establish a proper maintenance-service plan

INTRODUZIONE

Il piano di assistenza / manutenzione deve essere programmato dall'installatore in base a vari criteri, esperienza, strategia commerciale e linee guida indicative stabilite dal produttore. Di seguito illustriamo un elenco di criteri da prendere in considerazione, nonché le linee guida Pentair per una corretta definizione del piano di manutenzione / assistenza.

1. Qualità dell'acqua da trattare (pre filtrazione da100 µ o inferiore? Presenza di Fe / Mn? Presenza di di cloro? Ecc.)

2. Uso dell' impianto: abitazione privata, commerciale, industriale o medicale?

3. Finalità: consumo umano, pretrattamento ad un processo ecc ...? Quante rigenerazioni al giorno o alla settimana?

Verifica generale del sistema - frequenza una volta all'anno

• Qualità dell'acqua

1. Durezza totale dell'acqua grezza.

2. Durezza dell'acqua trattata.

• **Controlli meccanici**

1. Verificare le condizioni generali dell'addolcitore e dei relativi accessori, verificare l'eventuale presenza di perdite, accertarsi che la valvola sia collegata alle tubazioni con adeguata flessibilità secondo le istruzioni del produttore.

2. Verifica dei collegamenti e delle connessioni elettriche, ricerca di sovraccarichi elettrici tramite test.

3. Verificare le impostazioni del timer elettronico o meccanico, verificare la frequenza di rigenerazione.

4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, confrontare le letture con quelle impostate sul timer

5. Verificare il consumo totale di acqua rispetto all' ultima visita.

6. Se i manometri sono installati prima e dopo il sistema di addolcimento, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, riportando la perdita di carico. Verificare che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e del sistema di addolcimento.

7. Se i manometri non sono presenti, ma esistono punti adeguati, installarli provisoriamente per eseguire le prove del punto 6.

• **Test della rigenerazione**

1. Controllare le condizioni del serbatoio della salamoia e di qualsiasi attrezzatura associata.

2. Controllare il livello del sale nel serbatoio della salamoia.

3. Avviare il test di rigenerazione.

a. Controllare l' aspirazione salamoia durante la relativa fase.

b. Controllare il riempimento del tino salamoia.

c. Se presente controllare la valvola salamoia di sicurezza

d. Controllare se la valvola salamoia blocca il livello massimo

e. Verificare lche non ci siano perdite di resina dallo scarico.

f. Se presente, verificare il corretto funzionamento dell' elettrovalvola per la chiusura utilizzo durante la rigenerazione e/o della/e valvola/e d' intercettazione sulla linea salamoia.

4. Annotare la durezza totale dell'acqua in uscita dall' addolcitore.

INTRODUCTION

Maintenance/Service plan must be determined by installer based on different onsite and application criteria, field experience, OEM commercial strategy and manufacturer indicative guidelines. Here below a list of criteria to be taken into account as well as Pentair guideline for proper maintenance/service plan establishment.

1. Raw water quality (100µ or smaller prefiltration? Presence of Fe/Mn? Chlorine concentration? etc)

2. Application and installation condition: Private house, commercial, industrial or medical?

3. Usage: human consumption, process pretreatment etc…? How many regeneration per day or week?

General system inspection - frequency once per year

• ***Water quality***

1. Raw water total hardness.

2. Treated water hardness.

• ***Mechanical Checks***

1. Inspect general condition of softener and associated ancillaries and check for any leaks, ensure valve connection to piping is made with adequate flexibility as per manufacturer instruction.

2. Inspection of electrical connections, verify wiring connections and search for evidence of overloading.

3. Verify settings of electronic or mechanical timer, verify regeneration frequency.

4. Check water meter, if present, report water meter settings and compare with previous inspection.

5. Verify total water consumption compared to previous visit.

6. If pressure gauges are installed before and after softening system, verify and record static and dynamic pressure, reporting pressure drop. Verify that inlet pressure respects valve and softening system limits.

7. If pressure gauges are not present, but suitable points exist, install temporary pressure gauge(s) to perform point 6.

• **Regeneration test**

1. Check condition of brine tank and any associated equipment.

2. Check salt level in brine tank.

3. Initiate regeneration test.

a. Check brine draw during brine draw stage.

b. Check brine tank refill.

c. Check operation of safety brine valve, where fitted.

d. Check for brine draw off levels.

e. Check for resin loss at the drain during regeneration.

f. Where fitted, check for satisfactory operation of solenoid, i.e. outlet shut off during regeneration and/or brine line shut off valve(s).

4. Test and record Total Hardness of outlet water from softener vessel(s).

Verifiche ed azioni da eseguire su 5600SXT di anno in anno / Actions to perform on a 5600SXT year by year

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
Injector & filter	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
BLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
DLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Bypass (if present, contains Orings*)**	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Piston*	Check/clean/ replace if necessary	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary	Check/clean/ replace if necessary
Seal & Spacers*	Check/clean/ replace if necessary	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary	Check/clean/ replace if necessary
Brine valve	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Replace
O-Rings* **	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor	Check	Check	Check	Check	Replace
Gearing	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Inlet Hardness	Check	Check	Check	Check	Check
Residual hardness	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary
Electronic/settings**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Transformer**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Microswitches	Check	Check	Check	Check	Replace
Meter* (if present)	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Meter cable (if meter present)	Check	Check	Check	Check	Replace
Valve watertightness	Check	Check	Check	Check	Check
Valve to piping watertightness	Check	Check	Check	Check	Check

*Wear parts – durability strongly affected by raw water quality and regeneration frequency
** Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability
*** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate

5800SXT2

- Materiale del corpo valvola: _____ Noryl®
- Entrata / Uscita: _____ 1" o 3/4" BSP

Portata (3,4 bar entrata - 50 PSI) Valvola sola

- In continuo (Dp = 1,03 bar): _____ 4,5 m3/h
- Valore massimo (Dp = 1,7 bar): _____ 6,1 m3/h
- Cv *: _____ 5,4
- Contolav. max (Dp = 1,7 bar): _____ 3,9 m3/h

Rigenerazion in equi-corrente/contro-corrente: _____entrambi

- Cicli regolabili: _____ Sì per SXT2, preimpostati per LXT
- Durata massima disponibile:

• SXT2: _____ (0-199 min. per ogni ciclo)
• LXT: _____ (minuti calcolati automaticamente)

- Riempimento vasca sale: _____ con acqua addolcita

Microprocessore

- Visualizzazione: _____ 4 ciffre
- Salvaguardia parametri: _____ + 10 anni
- Salvaguardia variabile: _____ + 12 ore
- Modo di salvaguardia: _____Condensatore
- Parametri impostabili:

• SXT2: Ora del giorno, ora di rigenerazione, tempi dei cicli, capacità ciclica, riserva, forzatura.

- Lettura: Volume restante, defalco del tempo, posizione del ciclo in corso.
- Rigenerazione: Orologio, giorni della settimana/volumetrica ritardata o immediata

• LXT: Ora del giorno, ora di rigenerazione, durezza trattata, quantità di sale per rigenerazione, litri di resina.

Lettura: Volume restante, defalco del tempo, posizione del ciclo in corso.

Dimensioni

- Tubo distributore: _____ 26,7 mm (1")
- Conduttura allo scarico: _____ 1/2"
- Conduttura alla salamoia: _____ 3/8"
- Filettatura bombola: _____ 2 1/2" - 8 NPSM
- Altezza (a partire dall'alto della bombola): _____ 228 mm

Bombole utilizzabili

- Addolcitore: _____ 6"- 16"
- Filtri: 8" - 16" (considerando 10 GPM per ft2 = 0,0929)
- Potenza elettrica: 12V CC

Pressione

- Idrostatica: 20 bar
- Servizio: 1,4 a 8,5 bar
- Temperatura: 1 a 43°C

Contatore

- Precisione contatore (+/- 5%): 1 l/min - 57 l/min
- Capacità del contatore: SXT2 (1 - 999.900) LXT (calcolato)

Cicli delle rigenerazioni

Equi-corrente:	Contro Corrente
1) Controlavaggio (UF)	1) Controlavaggio (UF)
2) Aspitaz. + Lav. Lento (DF)	2) Aspitaz. + Lav. Lento (UF)
3) Lav. rapido (DF)	3) Lav. rapido (DF)
4) Riempim. vasca (DF)	4) Riempim. vasca (DF)
5) Servizio (DF)	5) Servizio (DF)

Opzioni

- 60067-03: 2310 SBV Noryl® Valvola salamoia di sicurezza
- Valvola By-pass
- Valvola filtro

Certificati

- Conformità al DM 174 del 06/04/2004
- Direttiva 2014/30/UE (EMC)
- Basso Voltaggio 2014/35/UE
- Direttiva 2011/65/EC (RoHS)
- Direttiva Macchine 2006/42/EC

***Cv : Portata per sola valvola con perdita di carico 0,07 bar (1 PSI) espressa in GPM (US)**

5800SXT2

- Valve material: _____ Noryl®
- Inlet / outlet: _____ 1'' or 3/4'' BSP

Flow rate (3,5 bar inlet) valve alone

- Continuous (1,03 bar drop): _____ 4,5 m3/h
- Peak (1,7 bar drop): _____ 6,1 m3/h
- Cv *: _____ 5,4
- Max backwash (1,7 bar drop): _____ 3,9 m3/h

Downflow / Upflow regenerations: _____ both

- Adjustable cycles: _____ Yes for SXT2, default for LXT
- Time available:

• SXT2: _____ (0-199 min. for each cycle)
• LXT: _____ (minutes calculated automatically)

- Filling tank salt: _____ with softened water

Microprocessor

- Display: _____ 4 digits
- Initialisation parameter backup time: _____ + 10 years
- Variable parameter backup: _____ + 12 hours
- Backup mode: _____ Condensator
- Adjustable parameters:

• SXT2: time of day, time of regeneration, volume remaining, remaining, cycle time, cycle in progress

- Reading: volume remaining, remaining time, cycle in progress.
- Regeneration: Timeclock, day of week/Meter delayed or immediate

• LXT: time of day, time of regeneration, hardness treated, amount of salt for regeneration, litres of resins.

- Reading: volume remaining, remaining time, cycle in progress.

Dimensions

- Distributor pilot: _____ 26,7 mm (1'')
- Drain line: _____ 1/2''
- Brine line: _____ 3/8''
- Mounting base: _____ 2 1/2'' - 8 NPSM
- Height (from the top of tank): _____ 228 mm

Tank size application

- Water softener: _____- 6" - 16"
- Filter: 8" - 16" (based on 10 GPM per ft2 = 0.0929)
- Electrical rate: 12V CC

Pressure

- Hydrostatic: 20 bar
- Working: 1,4 to 8,5 bar
- Working temperature: 1 to 43°C

Meter

Accuracy range (-/+ 5%): 1l/min - 57 l/min

- Capacity range: SXT2 (1 - 999.900) LXT (calculated)

Regeneration cycles

Equi-corrente:	Contro Corrente
1) Backwash (UF)	1) Backwash (UF)
2) Brine & slow rinse (DF)	2) Brine & slow rinse (UF)
3) Rapid rinse (DF)	3) Rapid rinse (DF)
4) Brine refill (DF)	4) Brine refill (DF)
5) Service (DF)	5) Service (DF)

Options

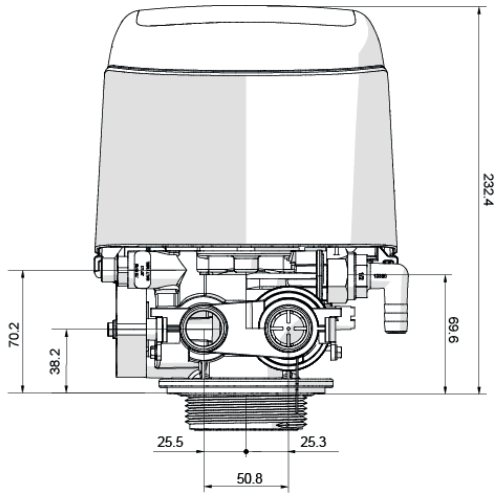
- 60067-03: 2310 SBV Noryl® security brine valve
- By pass valve
- Filter valve

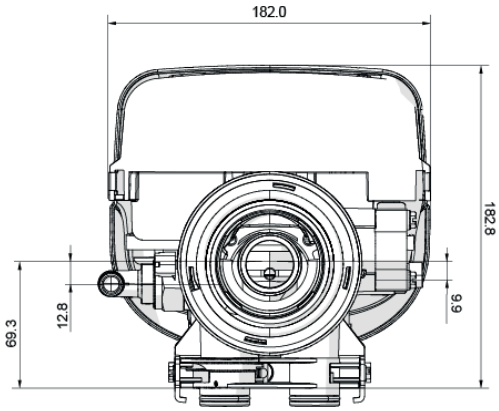
Certificates

- DM 174 DD April 06, 2004 compliance
- 2014/30/UE (EMC) Directive
- 2014/35/UE Low Tension
- 2011/65/EC (RoHS) Directive
- 2006/42/EC Machnine Directive

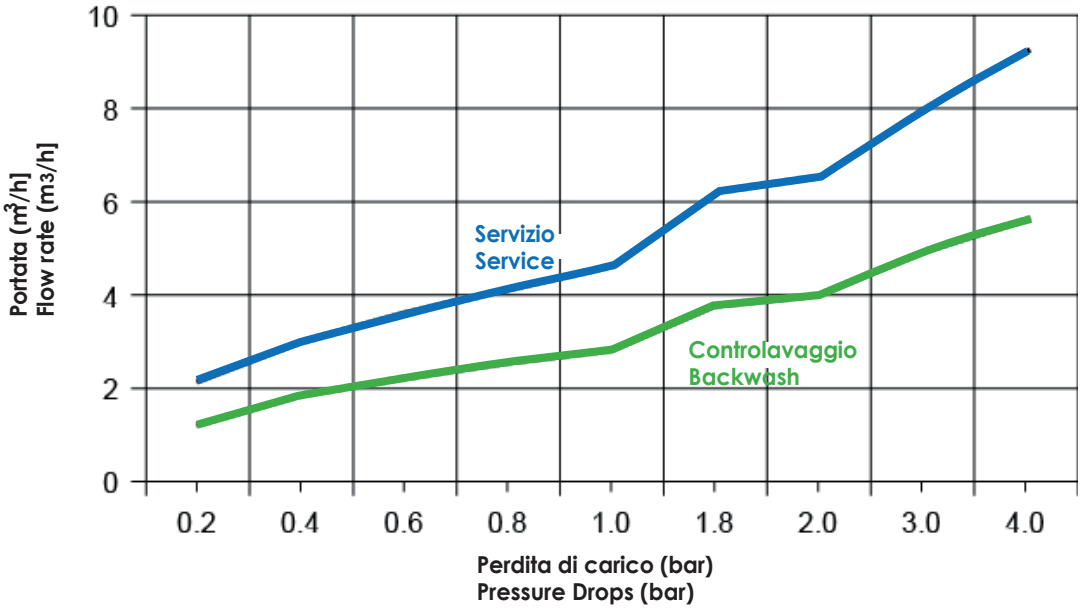
*** CV : Flow rate of valve alone in GPM at 0,07 bar (1 PSI) pressure drop.**

DIMENSIONI / DIMENSIONS





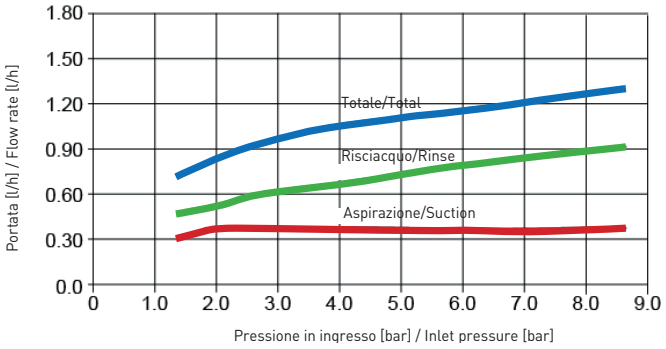
PERDITE DI CARICO/ PRESSURE DROPS



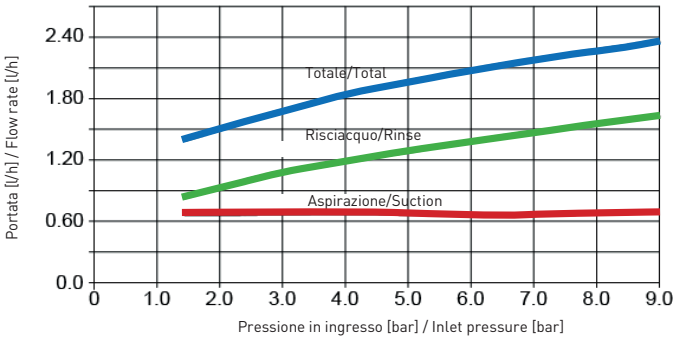
EIETTORI E PRESTAZIONI / INJECTORS AND PERMORMANCES

Valvola Valve	Diametro Diameter	Q.tà resina Q.ty resin	Iniettore Injector				DLFC	BLFC	
	[poll./inches]	L	DF	Colore Color	UF	Colore Color	[gal/min]	DF [gal/min]	UF [gal/min]
5800/1650	4	4	0	Rosso Red	0000	Nero Black	0.8	0.125	0.125
	6	5 - 7			000	Marrone Brown	1.2		
	7	8 - 14							
	8	9 - 21	1	Bianco White	00	Viola Purple	1.5	0.25	
	9	22 - 28					2		
	10	29 - 42			0	Rosso Red	2.4		0.25
	12	43 - 56	2	Blu Blue	1	Bianco White	3.5	0.50	
	13	57 - 70					4		
	14	71- 85	3	Giallo Yellow	2	Blu Blue	5		0.50
	16	86 - 113					7		

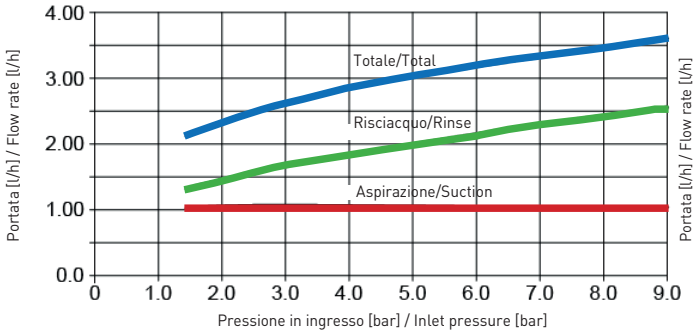
INIETTORE 000 / INJECTOR 000



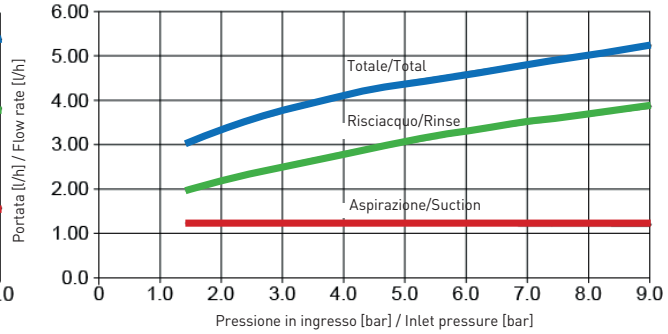
INIETTORE 00 / INJECTOR 00



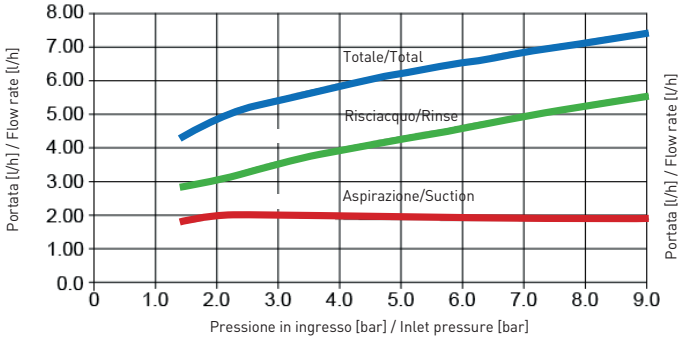
INIETTORE 0 / INJECTOR 0



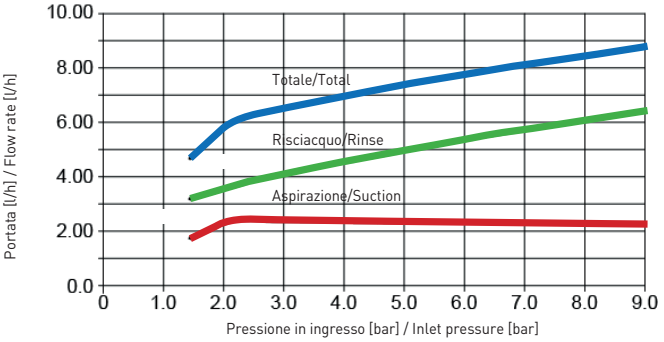
INIETTORE 1 / INJECTOR 1



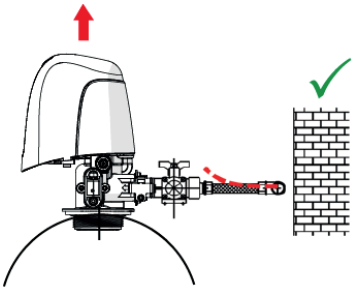
INIETTORE 2/ INJECTOR 2

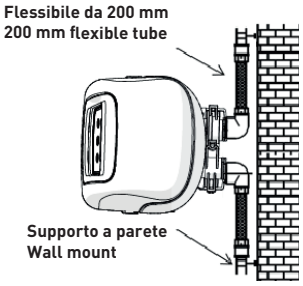


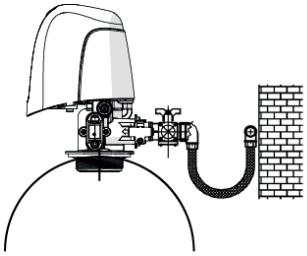
INIETTORE 3 / INJECTOR 3

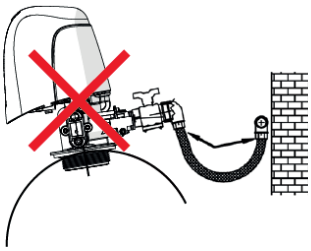


INSTALLAZIONE / INSTALLATION





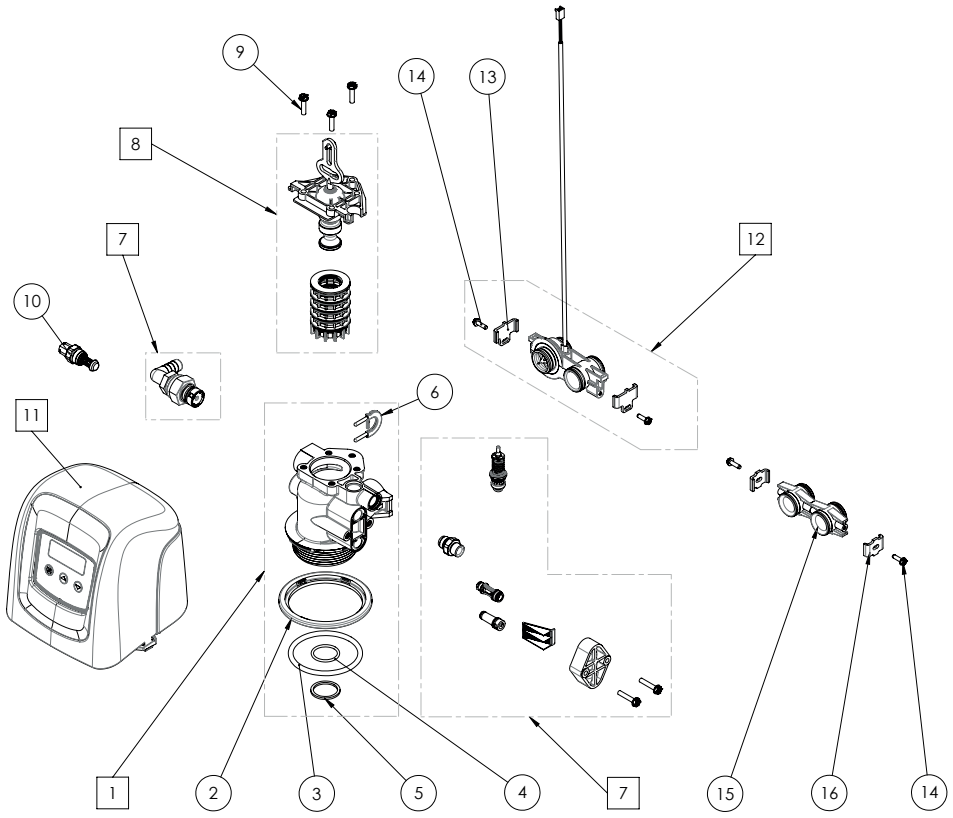




Quando pressurizzati, i serbatoi si espandono in senso sia verticale che circonferenziale. Per compensare l'espansione verticale, gli attacchi delle tubazioni alla valvola devono essere flessibili per evitare eccessive sollecitazioni su valvola e serbatoio.
Inoltre, valvola e serbatoio non devono sostenere, nemmeno in parte, il peso delle tubazioni. È quindi indispensabile fissare le tubazioni ad una struttura rigida (ad es. telaio, skid, parete…) in modo che il loro peso non induca sollecitazioni su valvola e serbatoio.
• I disegni sopra riportati illustrano come devono essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili.
• Per compensare in maniera adeguata l'allungamento del serbatoio, le tubazioni flessibili devono essere installate **in orizzontale**.
• Se gli attacchi delle tubazioni flessibili venissero installati in posizione verticale, anziché compensare l'elongazione, indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio e questo deve essere evitato.
• Gli attacchi delle tubazioni flessibili, inoltre, devono essere sufficientemente tesi, evitando lunghezze eccessive, 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente.
• Attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra il gruppo quando il sistema non è pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili quando sottoposti a pressione tendono a sollevare la valvola durante la tensione. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili.
• Una compensazione verticale insufficiente può provocare diversi tipi di danni, sul filetto della valvola di collegamento al serbatoio o sull'attacco filettato femmina di collegamento del serbatoio alla valvola. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di entrata e uscita della valvola.
• In ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazione scorretta e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia.
• Non si ammette nemmeno l'uso di lubrificante* sul filetto della valvola, il quale annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovraserraggio della valvola che può danneggiare il filetto della valvola o del serbatoio anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.
*Nota: è assolutamente vietato l'utilizzo di grasso a base di petrolio e di lubrificante a base minerale (non solo sul filetto della valvola) poiché il contatto tra la plastica utilizzata (soprattutto il Noryl) e questo tipo di grassi può provocare danni strutturali e conseguenti rotture.

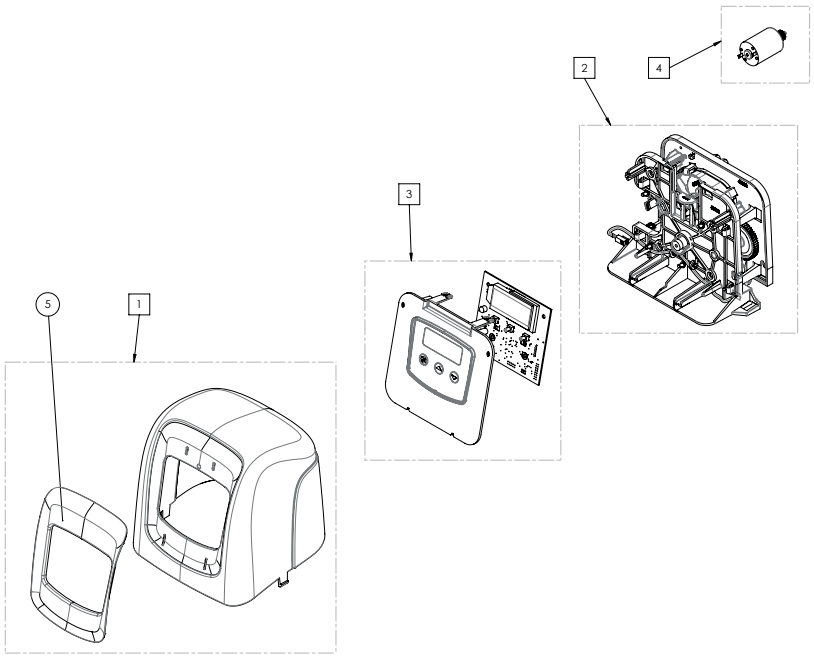
When pressurized, any composite tank will expand both vertically and circumferential. In order to compensate the vertical expansion, the piping connections to the valve must be flexible enough to avoid overstress on the valve and tank.
The valve and tank should not be supporting any part of the piping weight. This is hence compulsory to have the piping fixed to a rigid structure (e.g. frame, skid, wall…) so that the weight of it is not applying any stress on the valve and tank.
• The diagrams above illustrate how the flexible piping connection should be mounted.
• in order to adequately compensate the tank elongation the flexible tubes must be installed **horizontally**;
• should the flexible piping connection be installed in vertical position, instead of compensating the elongation, it will create additional stresses on the valve & tank assembly. Therefore this is to be avoided;
• the flexible piping connection must also be installed stretched, avoiding excessive length. For instance 20 – 40 cm is enough;
• excessively long and non-stretched flexible piping connection will create stresses on the valve and tank assembly when the system is pressurized, as illustrated in the below picture:
on the left the assembly when the system is unpressurised, on the right the flexible piping connection when put under pressure tends to lift up the valve when stretching up. This configuration is even more dramatic when using semi-flexible piping;
• failure to provide enough vertical compensation may lead to different kinds of damage, either on the valve thread which is connected to the tank, or on the female thread connection of the tank. In some cases, damage may also be seen on the valve inlet and outlet connections;
• in any case, any failure caused by improper installations and/or piping connections may void the warranty products;
• in the same way, using lubricant* on the valve thread is not allowed and will void the warranty for the valve and tank. Indeed using lubricant there will cause the valve to be over-torqued, which may lead to valve thread or tank thread damage even if the connection to piping has been done following the above procedure.
*Note: Use of petroleum-based grease and mineral based lubricant is totally forbidden, not only on the valve thread, since plastics used (especially Noryl) will highly suffer from contact with this type of grease, leading into structural damage hence to potential failures.

RICAMBI 5800 / 5800 SPARE PARTS



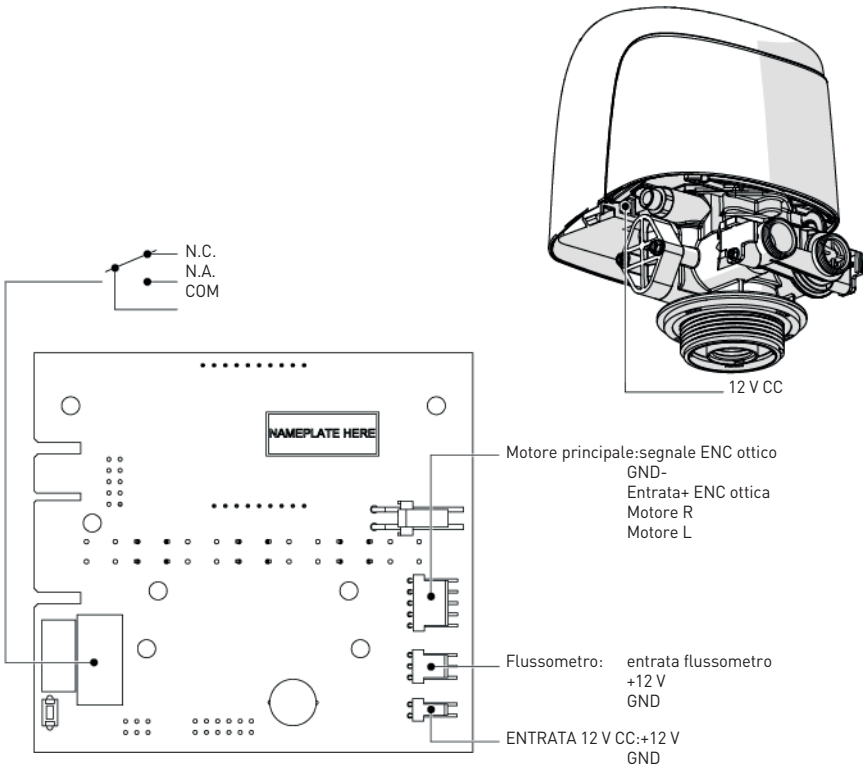
Item	Reference	Description	Packing qty
1	BR61857-01	Valve body assy 5800 filter	1
	BR61857-20	Valve body assy 5800 w/mixing	1
2	18569	Retainer tank seal	1
3	18303-01	O-ring top of tank	10
4	13304-01	O-ring 560 CD	10
5	BU13030	O-ring retainer resid	10
6	18312	Retainer drain	10
7	VCINJ1	Injector residential - See VC sub-assemblies section	
8	BR61838	Piston assy, UF, 5800	1
	BR61837	Piston assy, DF, 5800	1
9	18261	Screw	10
10	24509-01	Mixing assy resid	10
11	See PH page	Power head assy 5800	
12	60626-01	Meter assy 3/4" turbine SE/SXT	1
13	BU19569	Clip flow meter SE/SXT	12
14	13314	Screw adapt clip	12
15	13709	Coupling assy 2510/resid/9000	2
16	BU13255	Mounting clip	12

TESTA DI COMANDO 5800/ POWER HEAD 5800 SPARE PARTS

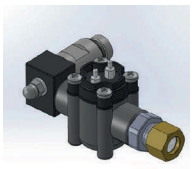


Item	Reference	Description	Packing qty
1	BR61832-00	Cover assy, 5800, black/blue	1
2	BR61836	Panel gear assy, 5800 DF/UF	1
3	BR61834	Timer assy 5800 Typhoon	1
	BR61833-01	Timer assy 5800 Storm TC	1
	BR61833-02	Timer assy 5800 Storm eco	1
	BR61833-03	Timer assy 5800 Storm TC UF	1
	BR61833-04	Timer assy 5800 Storm eco UF	1
	BR61833-05	Timer assy 5800 Storm filter UF	1
	61931-01	Timer assy 5800 hurricane w/ Pentair logo	1
	61931-02	Timer assy 5800 hurricane w/o Pentair logo	1
4	BR61835	Motor assy 5800	1
5	43262-00	Bezel, 5800, blue	10
	BR43318	Transformer intl 230VAC-12VDC 5800	1

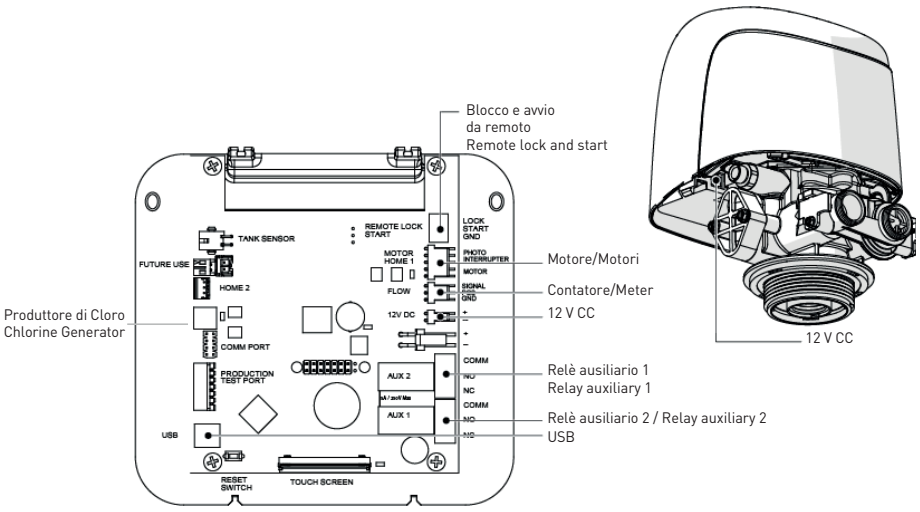
COLLEGAMENTI ELETTRICI 5800SXT2/ 5800SXT2 ELECTRICAL CONNECTIONS



COLLEGAMENTI ELETTRICI 5800XTR/ 5800XTR ELECTRICAL CONNECTIONS



29068
Opzionale
Optional



PROGRAMMAZIONE SXT2

Parametro		Opzioni	Definizione
DF	Formato visualizzazione	GAL	Unità USA
		Ltr	Unità metriche
VT	Tipo di valvola	5800	-
		5810	-
		5812	-
RF	Flusso di rigenerazione	dF1b	Controlavaggio singolo Std DF
		dF2b	Doppio controlavaggio Std DF
		dFFF	Prima riempimento DF
		UFFF	Prima riempimento UF
		UFbd	Prima salamoia UF
		FLtr	Filtro
		UFlt	Filtro UF
		O-dF	Altro DF
		O-UF	Altro UF
CT	Tipo di controllo rigenerazione	Fd	Contatore ritardato;
		FI	Contatore immediato;
		tc	A tempo
		dAY	Giorno della settimana
C	Capacità unitaria	da 0,1 a 9.999.000	°TH*m^3
V	Capacità filtro	da 1 a 999.900	L
H	Durezza acqua di alimentazione	da 1 a 1990	°TH, ppm o grani
RS	Selezione riserva	SF	Fattore di sicurezza
		rc	Capacità riserva fissa
		cr	Capacità riserva variabile
SF	Fattore di sicurezza	da 0 a 50	%
RC	Capacità riserva fissa	da 0 a 50	%
CR	Capacità riserva variabile		
DO	Giorni forzatura	da 0 a 99	Giorno
RT	Ora di rigenerazione	dalle 00:00:00 alle 23:59:59	Ora
B1	Primo controlavaggio	da 0 a 199	Minuti
B2	Secondo controlavaggio		
BD	Aspirazione salamoia		
BF	Riempimento salamoia		

SXT2 SET UP

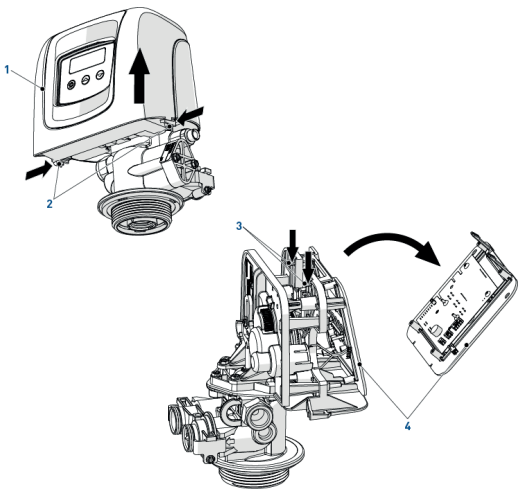
Parameter		Options	Definition
DF	Display format	GAL	US units
		Ltr	Metric units
VT	Valve type	5800	-
		5810	-
		5812	-
RF	Regeneration flow	dF1b	Std DF single backwash
		dF2b	Std DF double backwash
		dFFF	DF fill first
		UFFF	UF fill first
		UFbd	UF brine first
		FLtr	Filter
		UFlt	UF filter
		O-dF	Other DF
		O-UF	Other UF
CT	Regeneration control type	Fd	Meter delayed
		FI	Meter immediate
		tc	Time clock
		dAY	Day of the week
C	Unit capacity	0.1 to 9'999'000	°TH*m^3
V	Filter capacity	1 to 999'900	L
H	Feedwater hardness	1 to 1990	°TH, ppm or grains
RS	Reserve selection	SF	Safety factor
		rc	Fixed reserve capacity
		cr	Variable reserve capacity
SF	Safety factor	0 to 50	%
RC	Fixed reserve capacity	0 to 50	%
CR	Variable reserve capacity		
DO	Days override	0 to 99	Day
RT	Regeneration time	00:00:00 to 23:59:59	Hour
B1	First backwash	0 to 199	Minute
B2	Second backwash		
BD	Brine draw		
BF	Brine fill		
BW	Backwash		
RF	Refill		
RR	Rapid rinse		
SP	Service position		
SR	Slow rinse		

Parametro		Opzioni	Definizione
BW	Controlavaggio	da 0 a 199	Minuti
RF	Riempimento		
RR	Lavaggio veloce		
SP	Posizione di servizio;		
SR	Lavaggio lento		
Cn	Numero di ciclo, n=1 a 20	BD, BW, RF, RR, SP, SR, LC	-
Dn	Giorno della settimana, n=1 a 7	On - OFF	-
CD	Giorno corrente	da 1 a 7	Giorno della settimana
FM	Tipo di Contatore	P0.7	Rotore a palette ¾"
		t0.7	Turbina ¾"
		P1.0	Rotore a palette 1"
		t1.0	Turbina 1"
		P1.5	Rotore a palette 1½"
		t1.5	Turbina 1½"
		P2.0	Rotore a palette 2"
		Gen	Generico o non-Fleck
K	Impulso contatore	da 0,1 a 999,9	Litro
RE	Impostazione relè	tb	Basato sul tempo
		Fb	Basato sul flusso
ST	Tempo di inizio	da 0 al tempo totale di tutti i cicli meno 1	Minuti
ET	Tempo di fine	dal tempo di inizio al tempo totale di tutti i cicli	
VO	Intervallo volume	da 1 alla capacità totale	Litro
TO	Tempo ON	da 1 a 7200	Minuti

Parameter		Options	Definition
SR	Slow rinse	0 to 199	Minute
Cn	Cycle number, n=1 to 20	BD, BW, RF, RR, SP, SR, LC	-
Dn	Day of week, n=1 to 7	On - OFF	-
CD	Current day	1 to 7	Day of the week
FM	Flow meter type	P0.7	¾" paddle wheel
		t0.7	¾" turbine
		P1.0	1" paddle wheel
		t1.0	1" turbine
		P1.5	1½" paddle wheel
		t1.5	1½" turbine
		P2.0	2" paddle wheel
		Gen	Generic or non-Fleck
K	Meter pulse	0.1 to 999.9	Litre
RE	Relay setting	tb	Time based
		Fb	Flow based
ST	Start time	0 to the total of time of all the cycles minus 1	Minute
ET	End time	start time to the total of time of all the cycles	
VO	Volume interval	1 to the total capacity	Litre
TO	Time ON	1 to 7200	Minute

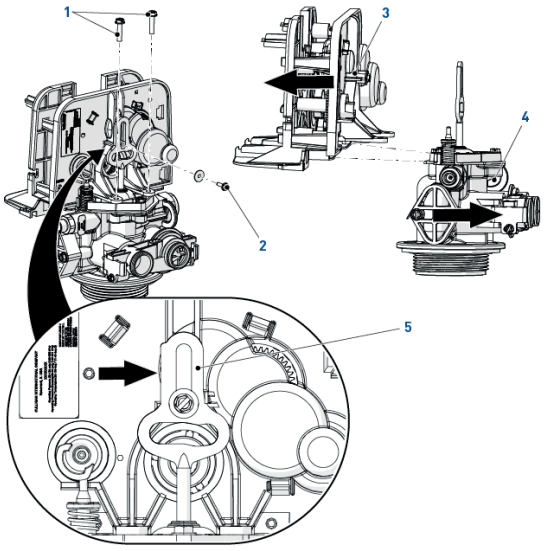
SOSTITUZIONE DEL CONTROLLER/ CONTROLLER REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Premere le clip del coperchio (2) sui lati e aprire il coperchio (1). Press the cover clips (2) on each side and open the cover (1).
B	Premere le clip della scheda (3) e liberare il controller (4). Press the board clips (3) and release the controller (4).
C	Scollegare il vecchio controller. Disconnect the old controller.
D	Collegare il nuovo controller, vedere connessione elettrica. Connect the new controller, see electrical connections.
E	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



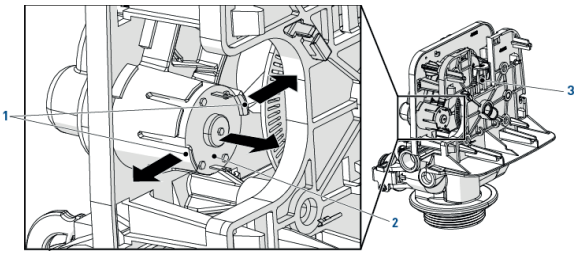
SMONTAGGIO E SOSTITUZIONE DELLA TESTA DI COMANDO/ POWER HEAD DISASSEMBLY-REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il controller, sostituzione del controller. Remove the controller, see controller replacement.
B	Svitare (2) con una chiave inglese da 6 mm o un cacciavite piatto. Using a 6 mm wrench or flat screwdriver, unscrew (2).
C	Svitare (1) con una chiave inglese da 8 mm o un cacciavite piatto. Using a 8 mm wrench or flat screwdriver, unscrew (1).
D	Separare il sistema di trasmissione (3) dal corpo di valvola (4). Separate the gearing system (3) from the valve body (4).
E	Cambiare il sistema di trasmissione (3). Change the gearing system (3).
F	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Fare attenzione al contrassegno e allineare i fori piccoli degli ingranaggi per il semplice rimontaggio. Reverse above procedure steps to rebuild. Mind the core marker and align the small holes of the gears for easy reassembly.
⚠	**Attenzione** Durante l'assemblaggio del sistema di trasmissione (3) sul corpo di valvola (4), accertarsi di mettere la parte più chiara dell'asse del pistone (5) a sinistra come mostrato a fianco. **Caution** When assembling the gearing system (3) on the valve body (4), make sure to put the brighter part of the piston axe (5) on the left as shown beside.
💡	**Suggerimento** Prima di qualunque intervento di pulizia o manutenzione, seguire la procedura descritta. **Tip** These operations need to be performed before any cleaning or maintenance procedure.



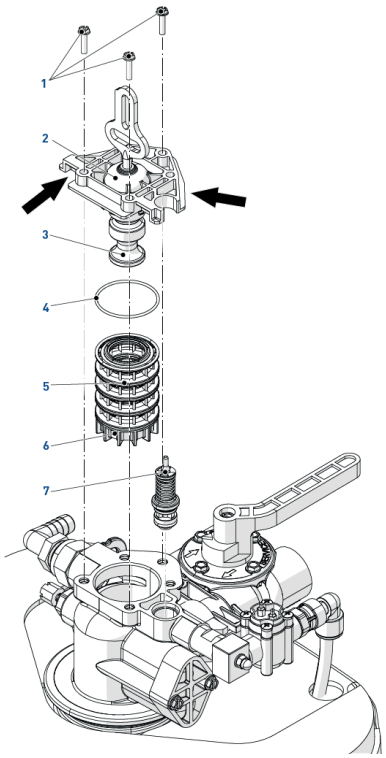
SOSTITUZIONE DEL MOTORE DEL CONTROLLER/ CONTROLLER MOTOR REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il controller, vedere "Sostituzione del controller". Remove the controller, see "Controller replacement".
B	Scollegare il sensore ottico (3). Disconnect the optical sensor (3).
C	Scollegare il motore. Disconnect the motor.
D	Aprire le clip del motore (1) ed estrarre il vecchio motore (2). Open the motor clips (1) and pull out the old motor (2).
E	Sostituire il motore (2). Change the motor (2).
F	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



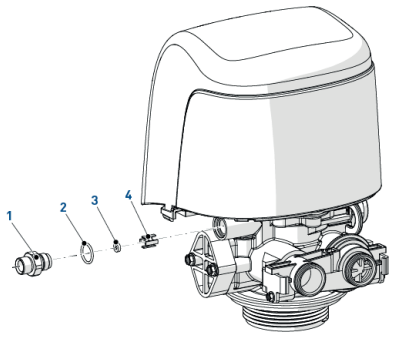
SOSTITUZIONE DELLA VALVOLA, DELLA VALVOLA SALAMOIA E/O PISTONE E GUARNIZIONI E DISTANZIALI/ POWER HEAD, BRINE VALVE AND/OR PISTON AND SEALS AND SPACERS REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il sistema di trasmissione, vedere "Smontaggio/sostituzione della comando" Remove the gearing system, see "Power head disassembly/replacement".
B	Rimuovere le viti (1). Remove the screws (1).
C	Rimuovere il pistone (3) e la piastra superiore (2) tirando la piastra superiore (2) sui punti indicati dalle frecce. Remove the piston (3) and the top plate (2) by pulling the top plate (2) on the points indicated by arrows.
D	Rimuovere la valvola salamoia (7) Remove the brine valve (7).
E	Sostituire il pistone (3) e la cartuccia di guarnizioni e distanziali (5). Change the piston (3) and the seals & spacers cartridge (5).
!	**Obbligo** Pentair raccomanda sempre di sostituire contemporaneamente guarnizioni e distanziali. **Mandatory** Pentair recommend always to change piston and seals & spacers simultaneously.
⚠	**Attenzione** Il distanziale più grande (6) è la parte inferiore della cartuccia di guarnizioni e distanziali. **Caution** The larger spacer (6) is the lower part of the seals & spacers cartridge.
F	Sostituire o pulire la valvola salamoia (7). Change or clean the brine valve (7).
G	Lubrificare tutte le guarnizioni (4+5+7) esclusivamente con lubrificante a emulsione P-80® approvato. Lubricate all seals (4+5+7) and with approved P-80® Emulsion lubricant only.
⚠	**Attenzione** L'impiego di altro tipo di lubrificante, ad esempio a base di petrolio (vaselina, oli o lubrificanti a base di idrocarburo) o grasso siliconico, può danneggiare la valvola. **Caution** Using another type of lubricant, such as petroleum-based lubricants (Vaseline, oils, or hydrocarbon-based lubricants) or silicone grease, may damage the valve.
H	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso.



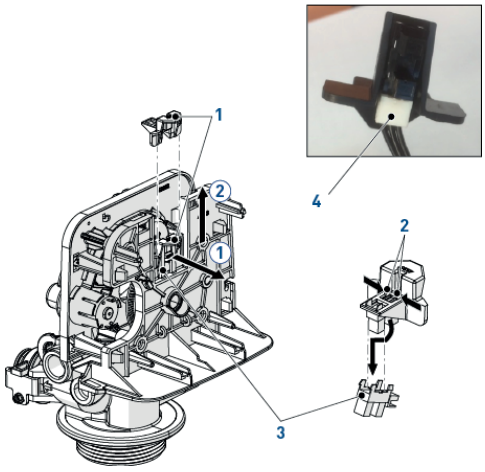
PULIZIA DEL REGOLATORE DI FLUSSO LINEA SALAMOIA (BLFC)/ BRINE LINE FLOW CONTROL CLEANING BLFC

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il supporto del BLFC (1). Remove the BLFC holder (1).
B	Usando le pinze, rimuovere la griglia (4) dal supporto del BLFC (1). Using pliers, remove the grid (4) from BLFC holder (1).
C	Rimuovere il BLFC (3) dalla griglia (4). Remove the BLFC (3) from the grid (4).
D	Pulire o sostituire il BLFC (3) e la guarnizione (2). Clean or change the BLFC (3) and the seal (2).
E	Lubrificare la guarnizione (2) esclusivamente con lubrificante approvato P-80® Emulsion. Lubricate the seal (2) with approved P-80® Emulsion lubricant only.
⚠	**Attenzione** L'impiego di altro tipo di lubrificante, ad esempio a base di petrolio (vaselina, oli o lubrificanti a base di idrocarburo) o grasso siliconico, può danneggiare la valvola. **Caution** Using another type of lubricant, such as petroleum-based lubricants (Vaseline, oils, or hydrocarbon-based lubricants) or silicone grease, may damage the valve.
F	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



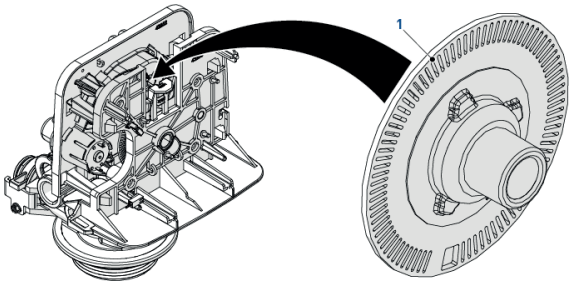
SOSTITUZIONE DEL SENSORE OTTICO/ OPTICAL SENSOR REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il controller, vedere sostituzione del controller. Remove the controller, see controller replacement.
B	Scollegare il cavo dal motore al sensore ottico (4). Disconnect the wire from the motor to the optical sensor (4).
C	Liberare il supporto del sensore ottico (1) spingendolo indietro e in alto come illustrato. Release the optical sensor support (1) by pushing it back and up as shown.
D	Liberare il sensore ottico (3) dal suo supporto (1) premendo le clip (2). Release the optical sensor (3) from its support (1) by pressing the clips (2).
E	Sostituire il sensore ottico (3). Change the optical sensor (3).
F	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



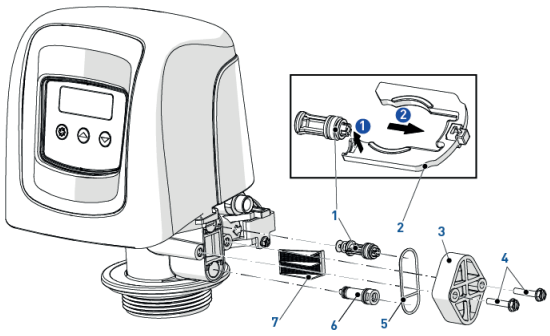
PULIZIA DELLA RUOTA DI CODIFICA / ECODING WHEEL CLEANING

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il controller, vedere sostituzione del controller. Remove the controller, see controller replacement.
B	Pulire la ruota di codifica (1) con un piccolo spazzolino. With a small brush, clean the encoding wheel (1).
C	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



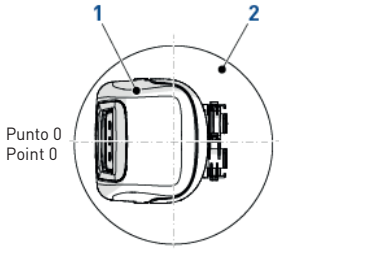
PULIZIA DELL' INIETTORE / INJECTOR CLEANING

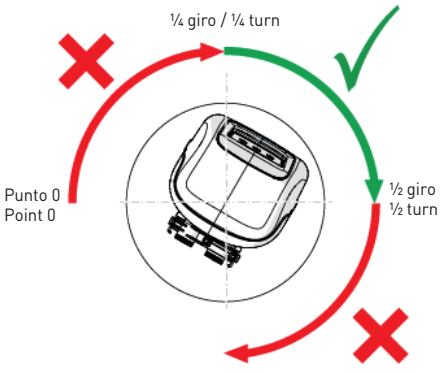
Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere le viti (4). Remove the screws (4).
B	Rimuovere il cappuccio dell'iniettore (3). Remove the cap injector (3).
C	Rimuovere la guarnizione (5) prendendo nota della sua posizione. Remove the seal (5) taking note of its position.
⚠	**Attenzione** A seconda della configurazione, la posizione della guarnizione può differire come mostrato. La parte centrale della guarnizione deve essere allineata alla posizione dell'iniettore. **Caution** Depending of configuration, the position of the seal can be different as shown. The mid part of the seal should be aligned with the position of the injector.
D	Utilizzando un elemento di spinta (2), rimuovere l'iniettore (1). Using the pusher (2), remove the injector (1).
⚠	**Attenzione** Per non danneggiare l'iniettore, usare soltanto l'elemento di spinta x rimuoverlo. **Caution** o avoid any damage on the injector, use only the pusher to remove it.
E	Rimuovere lo schermo (7). Remove the screen (7).
F	Rimuovere il connettore dell'iniettore (6). Remove the injector plug (6).
ℹ	**Informazione** Il connettore presenta due fessure in alto. È possibile rimuovere il connettore agganciando qualcosa in una delle due fessure dal centro del connettore. **Note** The plug has 2 slots in at the top. The plug can be removed by hooking something into one of these slots from the center of the plug.
G	Pulire o sostituire l'iniettore (1), lo schermo (7), il connettore dell'iniettore (6 e la guarnizione (5). Clean or change the injector (1), the screen (7), the injector plug (6) and the seal (5).
H	Lubrificare tutte le guarnizioni esclusivamente con lubrificante approvato. Lubricate all seals with approved lubricant only.
I	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



VALVOLA SUL GRUPPO SERBATOIO / VALVE ON TANK ASSEMBLY

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Lubrificare le guarnizioni con grasso siliconico approvato. Lubricate the seals with approved silicone grease.
B	Ruotare la valvola (1) sul serbatoio (2), accertando che i filetti non siano incrociati. Spin the valve (1) onto the tank (2), ensuring the threads are not cross threaded.
C	Ruotare la valvola (1) in senso orario e liberamente, senza fare forza quando si arresta. Rotate the valve (1) clockwise and freely, without using force until it comes to a stop.
ℹ	**Informazione** Questa posizione di arresto è considerata il punto zero. **Note** This stop position is considered point zero.
D	Ruotare la valvola (1) in senso orario dal punto zero fino a un valore tra ¼ di giro e ½ giro. Rotate the valve (1) clockwise from point zero to between ¼ turn and ½ turn.
⚠	**Attenzione** Durante l'installazione della valvola, NON superare un valore di coppia di 27 Nm. Oltre tale limite, si potrebbero provocare danni ai filetti con conseguente guasto. Do NOT exceed 27 Nm of torque when installing the valve. Exceeding this limit may damage the threads and cause failure.





FLECK 5800 SXT2 - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / FLECK 5800 SXT2 – How to establish a proper maintenance-service plan

INTRODUZIONE

Il piano di assistenza / manutenzione deve essere programmato dall'installatore in base a vari criteri, esperienza, strategia commerciale e linee guida indicative stabilite dal produttore. Di seguito illustriamo un elenco di criteri da prendere in considerazione, nonché le linee guida Pentair per una corretta definizione del piano di manutenzione / assistenza.

1. Qualità dell'acqua da trattare (pre filtrazione da100 µ o inferiore? Presenza di Fe / Mn? Presenza di di cloro? Ecc.)

2. Uso dell' impianto: abitazione privata, commerciale, industriale o medicale?

3. Finalità: consumo umano, pretrattamento ad un processo ecc ...? Quante rigenerazioni al giorno o alla settimana?

Verifica generale del sistema - frequenza una volta all'anno

• Qualità dell'acqua

1. Durezza totale dell'acqua grezza.

2. Durezza dell'acqua trattata.

• **Controlli meccanici**

1. Verificare le condizioni generali dell'addolcitore e dei relativi accessori, verificare l'eventuale presenza di perdite, accertarsi che la valvola sia collegata alle tubazioni con adeguata flessibilità secondo le istruzioni del produttore.

2. Verifica dei collegamenti e delle connessioni elettriche, ricerca di sovraccarichi elettrici tramite test.

3. Verificare le impostazioni del timer elettronico o meccanico, verificare la frequenza di rigenerazione.

4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, confrontare le letture con quelle impostate sul timer

5. Verificare il consumo totale di acqua rispetto all' ultima visita.

6. Se i manometri sono installati prima e dopo il sistema di addolcimento, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, riportando la perdita di carico. Verificare che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e del sistema di addolcimento.

7. Se i manometri non sono presenti, ma esistono punti adeguati, installarli provisoriamente per eseguire le prove del punto 6.

• **Test della rigenerazione**

1. Controllare le condizioni del serbatoio della salamoia e di qualsiasi attrezzatura associata.

2. Controllare il livello del sale nel serbatoio della salamoia.

3. Avviare il test di rigenerazione.

a. Controllare l' aspirazione salamoia durante la relativa fase.

b. Controllare il riempimento del tino salamoia.

c. Se presente controllare la valvola salamoia di sicurezza

d. Controllare se la valvola salamoia blocca il livello massimo

e. Verificare lche non ci siano perdite di resina dallo scarico.

f. Se presente, verificare il corretto funzionamento dell' elettrovalvola per la chiusura utilizzo durante la rigenerazione e/o della/e valvola/e d' intercettazione sulla linea salamoia.

4. Annotare la durezza totale dell'acqua in uscita dall' addolcitore.

INTRODUCTION

Maintenance/Service plan must be determined by installer based on different onsite and application criteria, field experience, OEM commercial strategy and manufacturer indicative guidelines. Here below a list of criteria to be taken into account as well as Pentair guideline for proper maintenance/service plan establishment.

1. Raw water quality (100µ or smaller prefiltration? Presence of Fe/Mn? Chlorine concentration? etc)

2. Application and installation condition: Private house, commercial, industrial or medical?

3. Usage: human consumption, process pretreatment etc…? How many regeneration per day or week?

General system inspection - frequency once per year

• ***Water quality***

1. Raw water total hardness.

2. Treated water hardness.

• ***Mechanical Checks***

1. Inspect general condition of softener and associated ancillaries and check for any leaks, ensure valve connection to piping is made with adequate flexibility as per manufacturer instruction.

2. Inspection of electrical connections, verify wiring connections and search for evidence of overloading.

3. Verify settings of electronic or mechanical timer, verify regeneration frequency.

4. Check water meter, if present, report water meter settings and compare with previous inspection.

5. Verify total water consumption compared to previous visit.

6. If pressure gauges are installed before and after softening system, verify and record static and dynamic pressure, reporting pressure drop. Verify that inlet pressure respects valve and softening system limits.

7. If pressure gauges are not present, but suitable points exist, install temporary pressure gauge(s) to perform point 6.

• **Regeneration test**

1. Check condition of brine tank and any associated equipment.

2. Check salt level in brine tank.

3. Initiate regeneration test.

a. Check brine draw during brine draw stage.

b. Check brine tank refill.

c. Check operation of safety brine valve, where fitted.

d. Check for brine draw off levels.

e. Check for resin loss at the drain during regeneration.

f. Where fitted, check for satisfactory operation of solenoid, i.e. outlet shut off during regeneration and/or brine line shut off valve(s).

4. Test and record Total Hardness of outlet water from softener vessel(s).

FLECK 5800 SXT2 - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / FLECK 5800 SXT2 – How to establish a proper maintenance-service plan

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
Injector & filter	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
BLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
DLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Piston*	- ****	- ****	Replace	- ****	- ****
Seals & Spacers cartridge*	- ****	- ****	Replace	- ****	- ****
Brine valve	Check/clean	Check/clean	Check/Replace	Check/clean	Replace
O-Rings* **	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor	Check	Check	Check	Check	Replace
Gearing	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Inlet Hardness	Check	Check	Check	Check	Check
Residual hardness	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary
Electronic/settings**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Transformer**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Optical sensor	Check	Check	Check	Check	Replace
Chlorinator (if present, only with XTR)	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Meter* (if present)	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Meter cable (if meter present)	Check	Check	Check	Check	Replace
Valve watertightness	Check	Check	Check	Check	Check
Valve to piping watertightness	Check	Check	Check	Check	Check

*Wear parts – durability strongly affected by raw water quality and regeneration frequency
** Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability
*** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivative
**** Seals & Spacer cartridge is equipped with O-rings that ensure watertightness by compression, therefore by unmounting/remounting the same cartridge may cause it not to be watertight anymore, each time the seals & and spacer cartridge is extracted from the valve body it must be preplaced by a new one. Note that extraction the piston may also extract the Seals and spacer cartridge at the same time for this reason it not advised to unmount the piston, clean and lubricate it with approved grease as with former residential fleck valves for the regular maintenance, but only to replace it at least every 3 years. In addition, note that Silicon grease is not compatible for use with 5800 series due to it Silicon O-ring on S&S cartridge. Only use **P-80® Emulsion** (water based lubricant) with 5800 valves.

5800 XTR2 TOUCH UP FLOW

- Materiale del corpo valvola: _____ Noryl ®
- Entrata / Uscita: _____ 1" o 3/4" BSP

Portata (3,4 bar entrata - 50 PSI) Valvola sola

- In continuo (Dp = 1,03 bar): _____ 4,5 m3/h
- Valore massimo (Dp = 1,7 bar): _____ 6,1 m3/h
- Cv *: _____ 5,4
- Contolav. max (Dp = 1,7 bar): _____ 3,9 m3/h

Rigenerazione in equi-corrente/contro-corrente:____entrambi

- Cicli regolabili: _____ Sì
- Riempimento vasca sale: _____ con acqua addolcita

Microprocessore

- Visualizzazione: _____ largo display colorato touch screen
- Salvaguardia parametri: _____ + 10 anni
- Salvaguardia variabile: _____ + 12 ore
- Modo di salvaguardia: _____ Super Condensatore
- Parametri impostabili: Ora del giorno, ora di rigenerazione, tempi dei cicli, capacità ciclica, forzatura a tempo, riserva (% Fissa, Volume fisso, Riserva settimanale, Riserva variabile), lingue, unità di misura, password, intervallo assistenza, nome per l' assistenza, telefono assistenza, vacanza, 2 relay ausiliari, reset, inibizione della rigenerazione, porta USB, produttore cloro (opzionale), allarme sale.
- Lettura: Volume restante, defalco del tempo, posizione del ciclo in corso, statistiche, allarmi, errori, illuminazione display.
- Rigenerazione: A ore, a giorni, volumetrica ritardata o immediata, manuale, segnale remoto, contatore esterno.

Rigenerazione: Up Flow (modello standard Hytek); Down Flow/ Down Flow con 2 controlavaggi/ Filtro/ Filtro Up Flow/ Up Flow personalizzato/ Down Flow personalizzato/ salamoia variabile (modelli su richiesta); salamoia H_2O addolcita, rilevamento perdite.

Caratteristiche:

- Movimentazione pistone tramite sensore ottico
- Manutenzione semplificata
- Motore da 10.000 RPM
- Capsula Kit guarnizioni e distanziali

Dimensioni

- Tubo distributore: _____ 26,7 mm (1")
- Conduttura allo scarico: _____ 1/2"
- Conduttura alla salamoia: _____ 3/8"
- Filettatura bombola: _____ 2 1/2" - 8 NPSM
- Altezza (a partire dall'alto della bombola): _____ 228 mm

Bombole utilizzabili

- Addolcitore: _____ 6"- 16"
- Filtri:_____ 8" - 16" (considerando 10 GPM per ft2 = 0,0929)
- Potenza elettrica: 12V CC

Pressione

- Idrostatica: _____ 20 bar
- Servizio: _____ 1,4 a 8,5 bar
- Temperatura: _____ 1 a 43°C

Contatore

- Precisione contatore: _____ (+/- 5%): 1 l/min - 57 l/min
- Capacità del contatore: _____ (1 - 99 999 999)

Opzioni

- 60067-03: 2310 SBV Noryl® Valvola salamoia di sicurezza
- Produttore di Cloro (29068)
- Valvola By-pass
- Valvola filtro
- Porta USB (disponibile con software dedicato)

Certificati

- Conformità al DM 174 del 06/04/2004
- Direttiva 2014/30/UE (EMC)- 2006/95/EG "Bassa Tensione"
- Basso Voltaggio 2014/35/UE
- Direttiva 2011/65/EC (RoHS)
- Direttiva Macchine 2006/42/EC

***Cv : Portata solo valvola con perdita di carico 0,07 bar (1 PSI) in GPM (US)**

5800 XTR2 TOUCH UP FLOW

- Valve material: _____ Noryl ®
- Inlet / outlet:_____ 1" o 3/4" BSP

Flow rate (3,5 bar inlet) valve alone

- Continuous (1,03 bar drop): _____ 4,5 m3/h
- Peak (1,7 bar drop): _____ 6,1 m3/h
- Cv *: _____ 5,4
- Max backwash (1,7 bar drop): _____ 3,9 m3/h

Downflow / Upflow regenerations: _____ both

- Adjustable cycles: _____ Yes
- Brine Refil: _____ with softened water

Microprocessor

- Display: _____Large color LCD touch screen display
- Initialisation parameter backup time: _____ + 10 years
- Variable parameter backup: _____ + 12 hours
- Backup mode: _____ Super Condensator
- Adjustable parameters: time of day, time of regeneration, cycles time, cyclical capacity, time forcing, reserve (Fixed %, Fixed volume, Weekly reserve, Variable reserve), linguages, units of measure, password, assistance interval, assistance name, assistance phone, vacation, 2 auxiliary relays, reset button, inibhit regeneration, USB port, Chlorine generator (optional), salt allarm.
- Reading: volume remaining, remaining time, cycle in progress, diagnostics, alarms, errors, display brightness.
- Regeneration: Hours, Timeclock, Meter delayed or immediate, manual, starter remote, external flow meter.

Regeneration: Up Flow (Hytek standard model), Down Flow/ Down Flow with 2 backwash/Filter/Filtrer Up Flow/Custom Up Flow/Custom Down Flow/Variable Refil (models on request); brine refill with softened water, plumbing leak detect.

General Features:

- Optical face sensor to put the piston in a better position
- Easier maintenance
- 10.000 rpm motor
- Encapsulated Seals and Spacers kit

Dimensions:

- Distributor pilot: _____ 26,7 mm (1'')
- Drain line: _____ 1/2''
- Brine line: _____ 3/8''
- Mounting base: _____ 2 1/2''- 8 NPSM
- Height (from the top of tank): _____ 228 mm

Tanks Size application (recommended)

- Water softener: _____6" - 16"
- Filter: _____ 8" - 16" (based on 10 GPM per ft2 = 0.0929)
- Electrical rate: 12V CC

Pressure

- Hydrostatic:_____20 bar
- Working:_____1,4 to 8,5 bar
- Temperature:_____1 to 43°C

Meter

- Accuracy range (+/- 5%):_____ (+/- 5%): 1 l/min - 57 l/min
- Capacity range:_____ (1 - 99 999 999)

Options

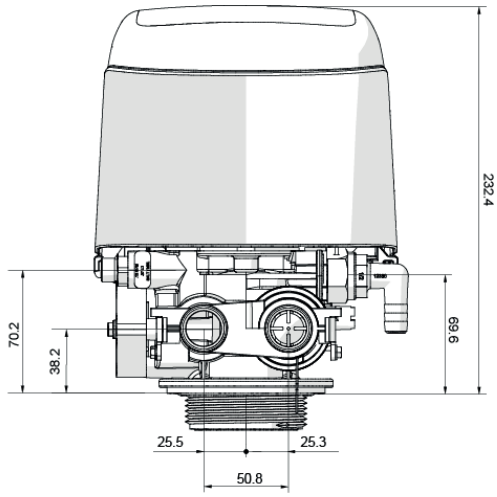
- 60067-03: SBV 2310 Noryl® Safety Brine valves
- Chlorine Generator (29068)
- By-pass valve
- Filter valve
- USB port (available with dedicated software)

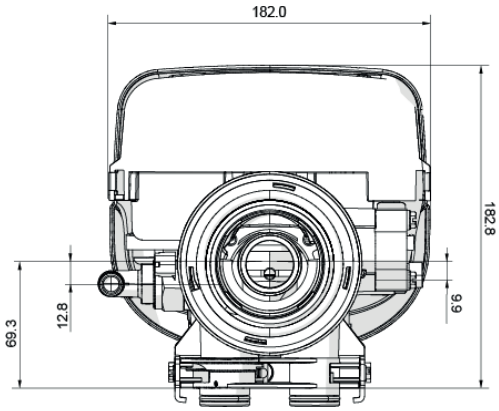
Certificates

- Compliant to DM 174 dated 06/04/2004
- 2014/30/UE (EMC) Directive- 2006/95/EG "Low tension"
- 2014/35/UE Low Tension
- 2011/65/EC (RoHS) Directive
- 2006/42/EC Machnine Directive

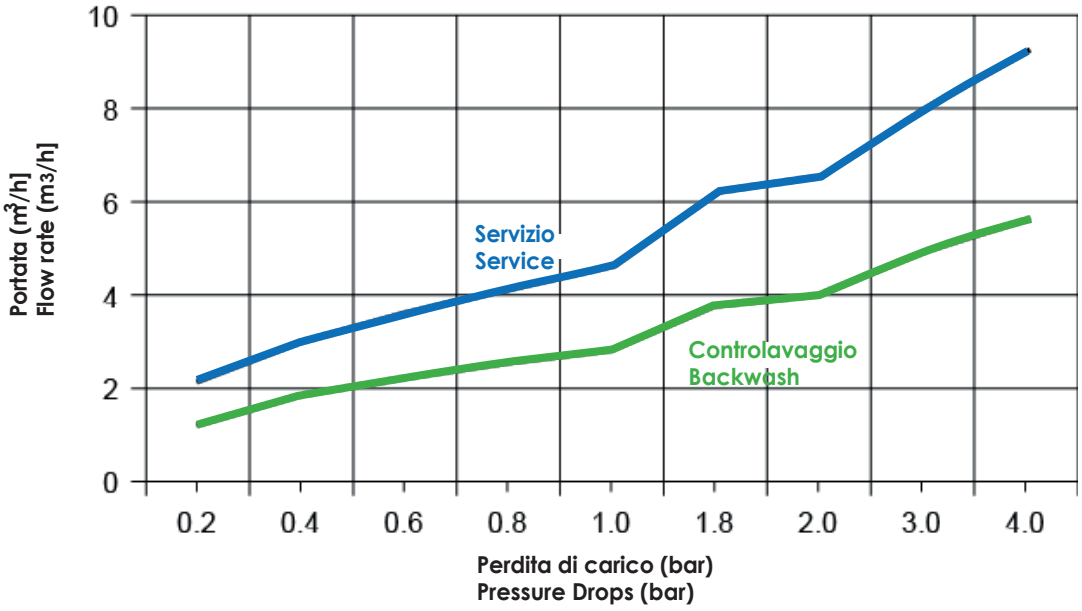
*** CV : Flow rate of valve alone in GPM at 0,07 bar (1 PSI) pressure drop.**

DIMENSIONI / DIMENSIONS





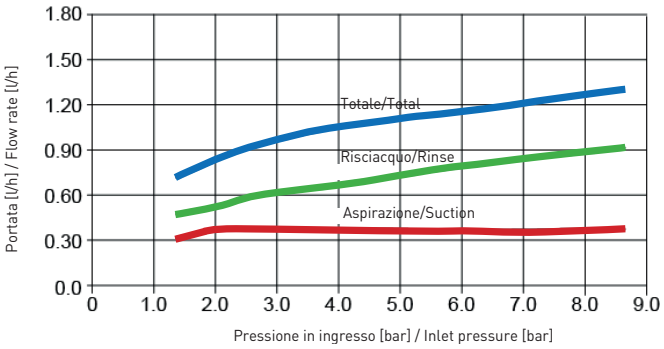
PERDITE DI CARICO/ PRESSURE DROPS



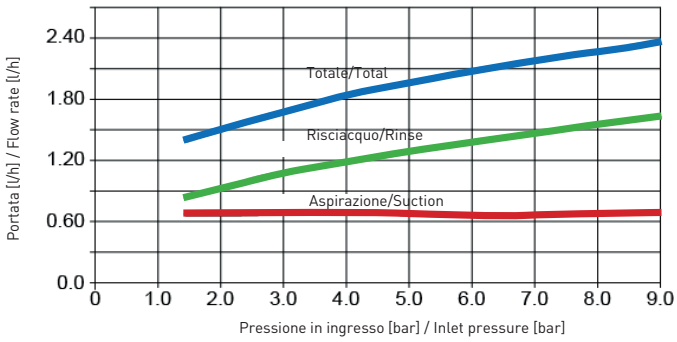
EIETTORI E PRESTAZIONI / INJECTORS AND PERMORMANCES

Valvola Valve	Diametro Diameter	Q.tà resina Q.ty resin	Iniettore Injector				DLFC	BLFC	
	[poll./inches]	L	DF	Colore Color	UF	Colore Color	[gal/min]	DF [gal/min]	UF [gal/min]
5800/1650	4	4	0	Rosso Red	0000	Nero Black	0.8	0.125	0.125
	6	5 - 7			000	Marrone Brown	1.2		
	7	8 - 14							
	8	9 - 21	1	Bianco White	00	Viola Purple	1.5	0.25	
	9	22 - 28					2		
	10	29 - 42			0	Rosso Red	2.4		0.25
	12	43 - 56	2	Blu Blue	1	Bianco White	3.5	0.50	
	13	57 - 70					4		
	14	71- 85	3	Giallo Yellow	2	Blu Blue	5		0.50
	16	86 - 113					7		

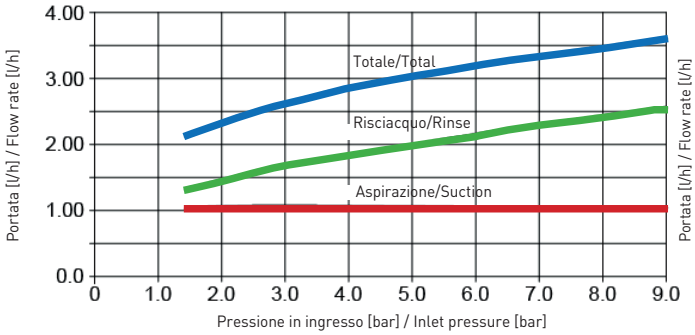
INIETTORE 000 / INJECTOR 000



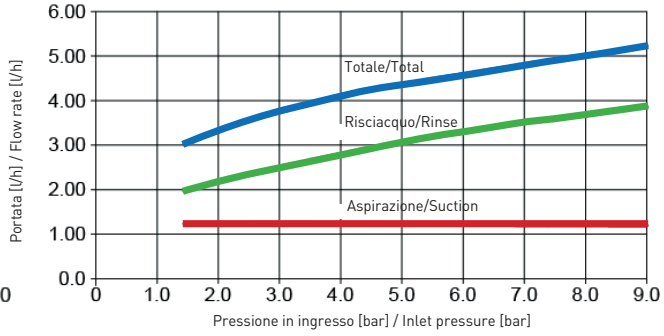
INIETTORE 00 / INJECTOR 00



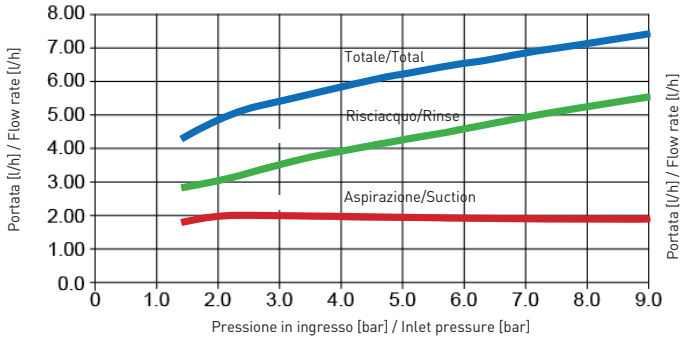
INIETTORE 0 / INJECTOR 0



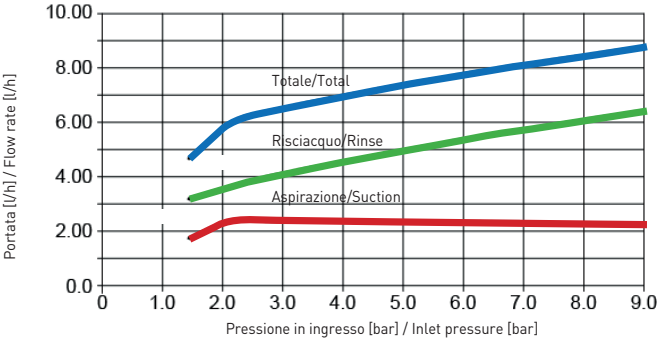
INIETTORE 1 / INJECTOR 1



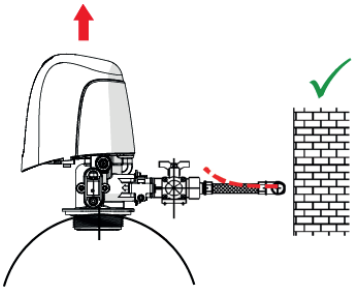
INIETTORE 2/ INJECTOR 2

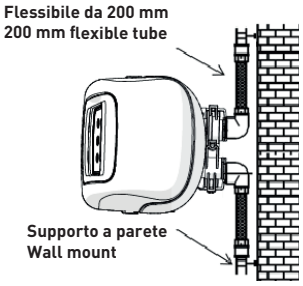


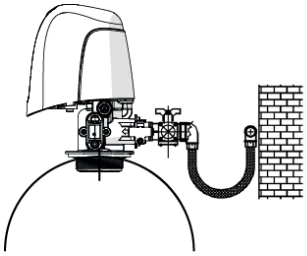
INIETTORE 3 / INJECTOR 3

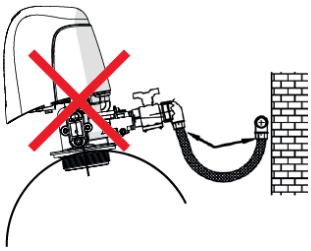


INSTALLAZIONE / INSTALLATION









Quando pressurizzati, i serbatoi si espandono in senso sia verticale che circonferenziale. Per compensare l'espansione verticale, gli attacchi delle tubazioni alla valvola devono essere flessibili per evitare eccessive sollecitazioni su valvola e serbatoio.
Inoltre, valvola e serbatoio non devono sostenere, nemmeno in parte, il peso delle tubazioni. È quindi indispensabile fissare le tubazioni ad una struttura rigida (ad es. telaio, skid, parete…) in modo che il loro peso non induca sollecitazioni su valvola e serbatoio.

• I disegni sopra riportati illustrano come devono essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili.

• Per compensare in maniera adeguata l'allungamento del serbatoio, le tubazioni flessibili devono essere installate **in orizzontale**.

• Se gli attacchi delle tubazioni flessibili venissero installati in posizione verticale, anziché compensare l'elongazione, indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio e questo deve essere evitato.

• Gli attacchi delle tubazioni flessibili, inoltre, devono essere sufficientemente tesi, evitando lunghezze eccessive, 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente.

• Attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra il gruppo quando il sistema non è pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili quando sottoposti a pressione tendono a sollevare la valvola durante la tensione. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili.

• Una compensazione verticale insufficiente può provocare diversi tipi di danni, sul filetto della valvola di collegamento al serbatoio o sull'attacco filettato femmina di collegamento del serbatoio alla valvola. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di entrata e uscita della valvola.

• In ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazione scorretta e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia.

• Non si ammette nemmeno l'uso di lubrificante* sul filetto della valvola, il quale annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovraserraggio della valvola che può danneggiare il filetto della valvola o del serbatoio anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.

*Nota: è assolutamente vietato l'utilizzo di grasso a base di petrolio e di lubrificante a base minerale (non solo sul filetto della valvola) poiché il contatto tra la plastica utilizzata (soprattutto il Noryl) e questo tipo di grassi può provocare danni strutturali e conseguenti rotture.

When pressurized, any composite tank will expand both vertically and circumferential. In order to compensate the vertical expansion, the piping connections to the valve must be flexible enough to avoid overstress on the valve and tank.
The valve and tank should not be supporting any part of the piping weight. This is hence compulsory to have the piping fixed to a rigid structure (e.g. frame, skid, wall…) so that the weight of it is not applying any stress on the valve and tank.

• The diagrams above illustrate how the flexible piping connection should be mounted.

• in order to adequately compensate the tank elongation the flexible tubes must be installed **horizontally**;

• should the flexible piping connection be installed in vertical position, instead of compensating the elongation, it will create additional stresses on the valve & tank assembly. Therefore this is to be avoided;

• the flexible piping connection must also be installed stretched, avoiding excessive length. For instance 20 – 40 cm is enough;

• excessively long and non-stretched flexible piping connection will create stresses on the valve and tank assembly when the system is pressurized, as illustrated in the below picture:
on the left the assembly when the system is unpressurised, on the right the flexible piping connection when put under pressure tends to lift up the valve when stretching up. This configuration is even more dramatic when using semi-flexible piping;

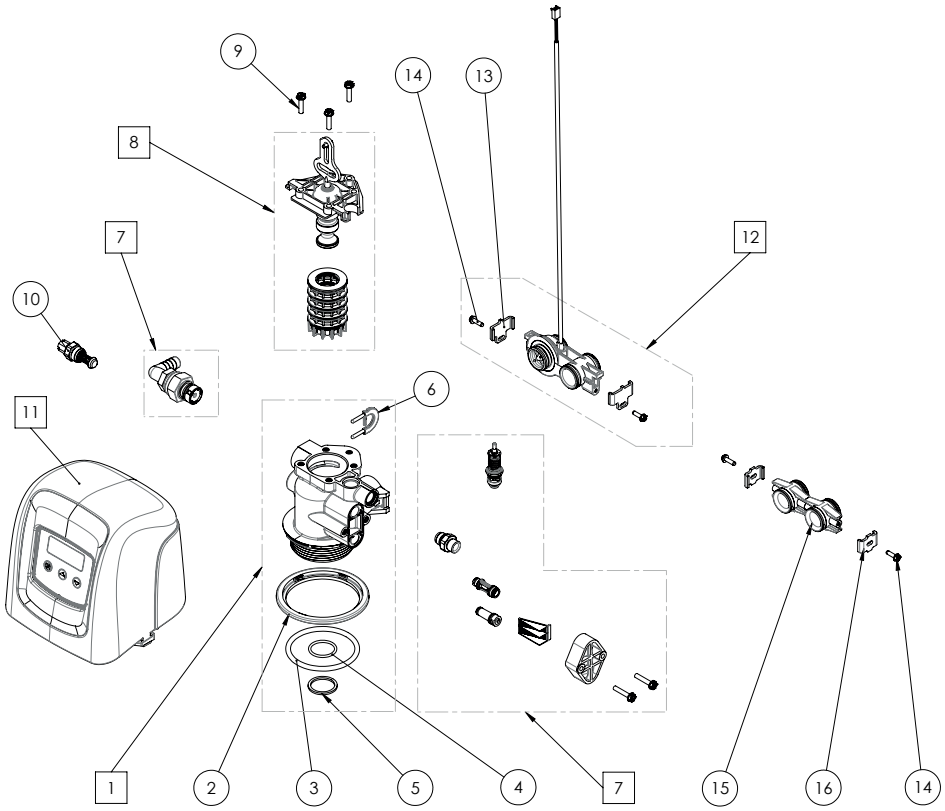
• failure to provide enough vertical compensation may lead to different kinds of damage, either on the valve thread which is connected to the tank, or on the female thread connection of the tank. In some cases, damage may also be seen on the valve inlet and outlet connections;

• in any case, any failure caused by improper installations and/or piping connections may void the warranty products;

• in the same way, using lubricant* on the valve thread is not allowed and will void the warranty for the valve and tank. Indeed using lubricant there will cause the valve to be over-torqued, which may lead to valve thread or tank thread damage even if the connection to piping has been done following the above procedure.

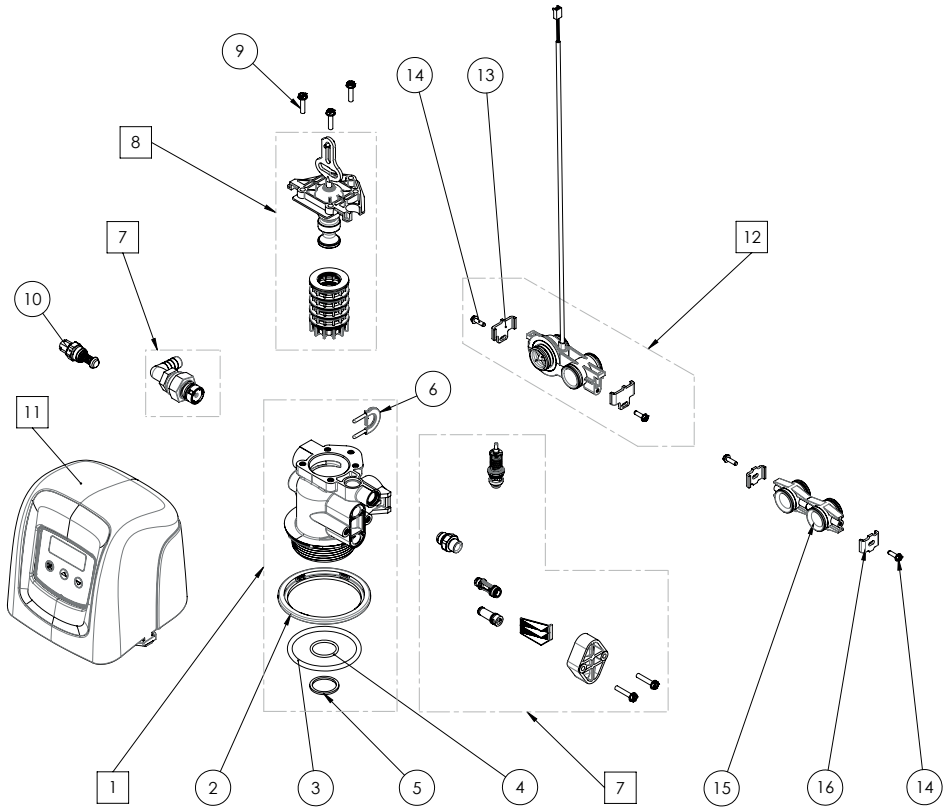
*Note: Use of petroleum-based grease and mineral based lubricant is totally forbidden, not only on the valve thread, since plastics used (especially Noryl) will highly suffer from contact with this type of grease, leading into structural damage hence to potential failures.

RICAMBI 5800 / 5800 SPARE PARTS



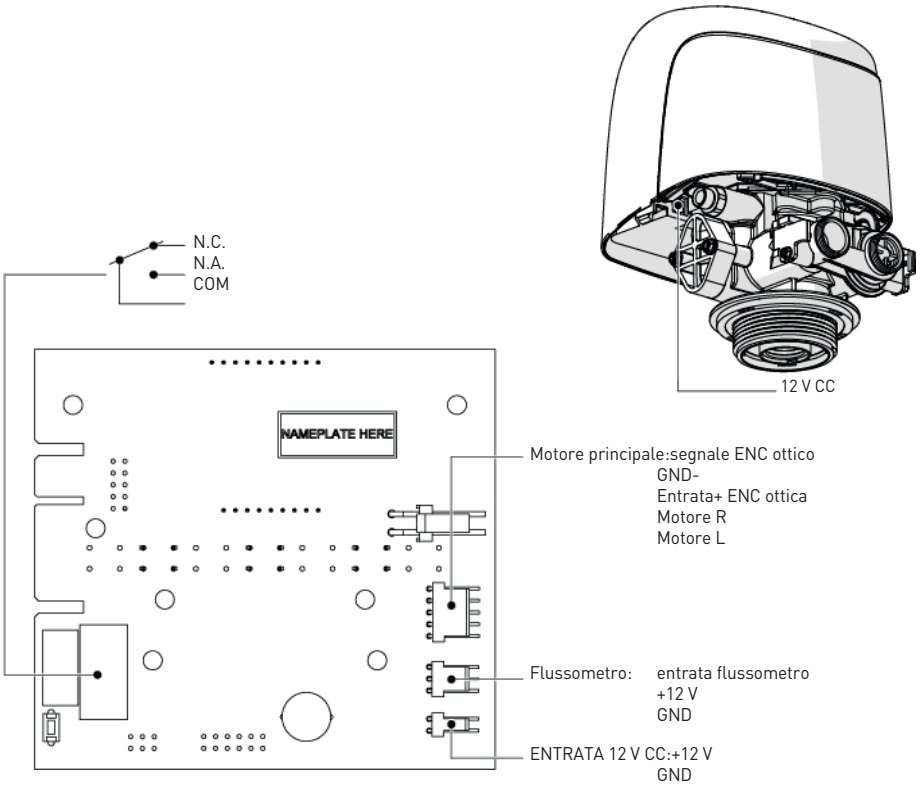
Item	Reference	Description	Packing qty
1	BR61857-01	Valve body assy 5800 filter	1
	BR61857-20	Valve body assy 5800 w/mixing	1
2	18569	Retainer tank seal	1
3	18303-01	O-ring top of tank	10
4	13304-01	O-ring 560 CD	10
5	BU13030	O-ring retainer resid	10
6	18312	Retainer drain	10
7	VCINJ1	Injector residential - See VC sub-assemblies section	
8	BR61838	Piston assy, UF, 5800	1
	BR61837	Piston assy, DF, 5800	1
9	18261	Screw	10
10	24509-01	Mixing assy resid	10
11	See PH page	Power head assy 5800	
12	60626-01	Meter assy 3/4" turbine SE/SXT	1
13	BU19569	Clip flow meter SE/SXT	12
14	13314	Screw adapt clip	12
15	13709	Coupling assy 2510/resid/9000	2
16	BU13255	Mounting clip	12

RICAMBI 5800 / 5800 SPARE PARTS



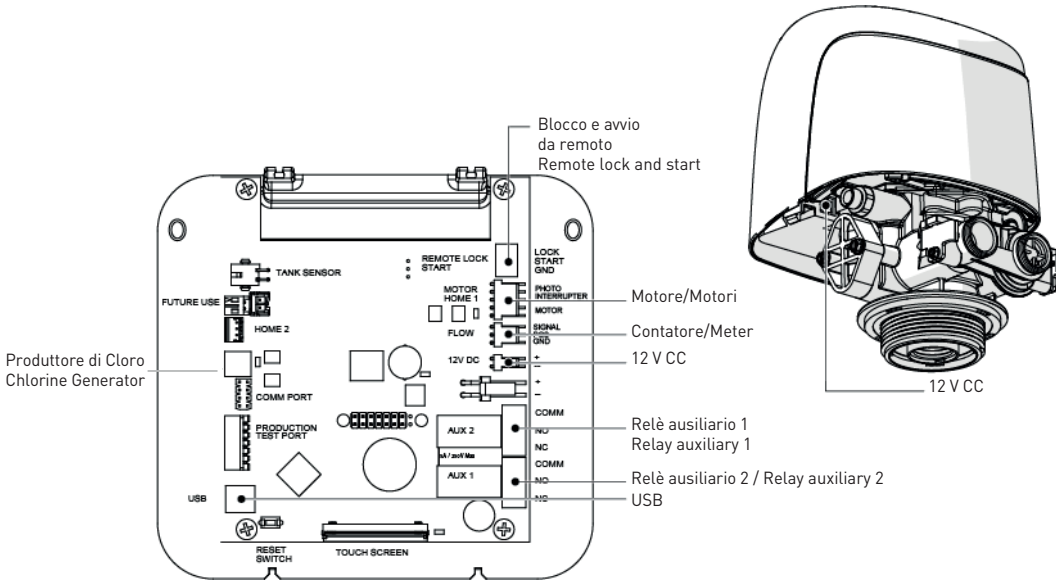
Item	Reference	Description	Packing qty
1	BR61857-01	Valve body assy 5800 filter	1
	BR61857-20	Valve body assy 5800 w/mixing	1
2	18569	Retainer tank seal	1
3	18303-01	O-ring top of tank	10
4	13304-01	O-ring 560 CD	10
5	BU13030	O-ring retainer resid	10
6	18312	Retainer drain	10
7	VCINJ1	Injector residential - See VC sub-assemblies section	
8	BR61838	Piston assy, UF, 5800	1
	BR61837	Piston assy, DF, 5800	1
9	18261	Screw	10
10	24509-01	Mixing assy resid	10
11	See PH page	Power head assy 5800	
12	60626-01	Meter assy 3/4" turbine SE/SXT	1
13	BU19569	Clip flow meter SE/SXT	12
14	13314	Screw adapt clip	12
15	13709	Coupling assy 2510/resid/9000	2
16	BU13255	Mounting clip	12

COLLEGAMENTI ELETTRICI 5800SXT2/ 5800SXT2 ELECTRICAL CONNECTIONS



COLLEGAMENTI ELETTRICI 5800XTR/ 5800XTR ELECTRICAL CONNECTIONS

29068
Opzionale
Optional



PROGRAMMAZIONE RAPIDA XTR

Nome schermata	Parametri	Valori
Formato, Formato	Lingua	Inglese Francese Tedesco Italiano Spagnolo Olandese Portoghese
	Unità	U.S.A. Metrico
	Unità di durezza	Grani per gallone mg/L o ppm Gradi tedeschi Gradi francesi Gradi Clark
Formato, Nome assistenza	Testo in forma libera	A - Z e spazio
Formato, Assistenza telefono	Testo in forma libera	0 - 9 e spazio
Formato, Intervallo di Assistenza	Intervallo	Base mensile: 1 - 60 Base rigenerazione: 5 - 2000 OFF
Valvola	Tipo di sistema	4
	Valvola	5800 5810 5812
	Tipo rigen.	A tempo Addolcitore immediato Addolcitore ritardato Filtro immediato Filtro ritardato
	Vol. resina	0,25 a 999 ft^3 1 a 9999 litri
	Dosaggio sale	da 3 a 18 lbs/ft^3 da 50 a 290 g/litro
	Dimensione BLFC	0,125 gal/min 0,250 gal/min 0,500 gal/min 1,000 gal/min
	Capacità	da 1 a 999.999 grammi da 1 a 9.999.999 grani / gradi * litro
	Durezza	1 - 199 grani/gallone 1 - 1999 mg/litri x - x gradi
	Sensibilità del sensore	Non attivo
	Forzature giorno rigen.	OFF - 1 - 99 giorni 4, 8, 12, 16 e 20 ore

XTR QUICK START SETTING

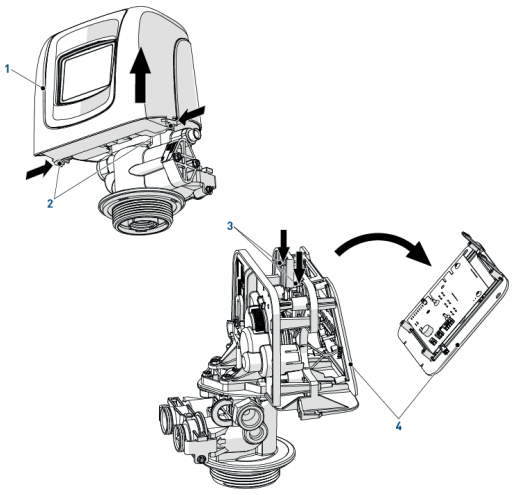
Screen name	Parameters	Values
Format, Format	Language	English French German Italian Spanish Dutch Portuguese
	Units	U.S. Metric
	Hardness units	Grain per gallon mg/L or ppm German degrees French degrees Clark degrees
Format, Assistance name	Free-form text	A - Z and space
Format, Assistance phone	Free-form text	0 - 9 and space
Format, Assistance interval	Interval	Month based: 1 - 60 Regen based: 5 - 2000 OFF
Valve	Tiype system	4
	Valve	5800 5810 5812
	Regen. Mode	Time Immediate softener Delayed softener Immediate Filter Delayed Filter
	Vol. resin	0,25 to 999 ft^3 1 to 9999 litres
	Salt dosage	from 3 to 18 lbs/ft^3 from 50 to 290 g/litres
	BLFC Size	0,125 gal/min 0,250 gal/min 0,500 gal/min 1,000 gal/min
	Capacity	from 1 to 999.999 grams from 1 to 9.999.999 grains/ degrees litre
	Hardness	1 - 199 grains/gallons 1 - 1999 mg/litres x - x degrees
	Sensitivity sensor	Inactive
	Day override	OFF - 1 - 99 days 4, 8, 12, 16 e 20 hours

Valvola	Orario di rige-nerazione	12/24 ore
	Riserva	% Fissa Volume fisso Riserva settimanale Riserva variabile

Valve	Regeneration time	12/24 hours
	Reserve	% Fixed Fixed Volume Weekly reserve Variable reserve

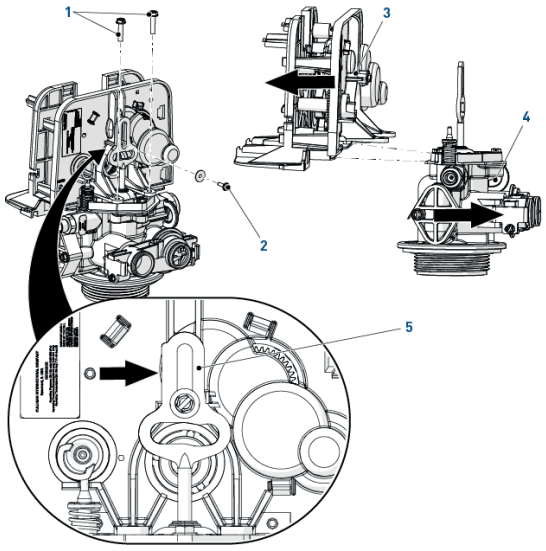
SOSTITUZIONE DEL CONTROLLER/ CONTROLLER REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Premere le clip del coperchio (2) sui lati e aprire il coperchio (1). Press the cover clips (2) on each side and open the cover (1).
B	Premere le clip della scheda (3) e liberare il controller (4). Press the board clips (3) and release the controller (4).
C	Scollegare il vecchio controller. Disconnect the old controller.
D	Collegare il nuovo controller, vedere connessione elettrica. Connect the new controller, see electrical connections.
E	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



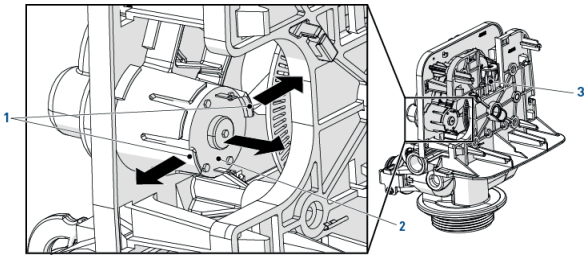
SMONTAGGIO E SOSTITUZIONE DELLA TESTA DI COMANDO/ POWER HEAD DISASSEMBLY-REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il controller, sostituzione del controller. Remove the controller, see controller replacement.
B	Svitare (2) con una chiave inglese da 6 mm o un cacciavite piatto. Using a 6 mm wrench or flat screwdriver, unscrew (2).
C	Svitare (1) con una chiave inglese da 8 mm o un cacciavite piatto. Using a 8 mm wrench or flat screwdriver, unscrew (1).
D	Separare il sistema di trasmissione (3) dal corpo di valvola (4). Separate the gearing system (3) from the valve body (4).
E	Cambiare il sistema di trasmissione (3). Change the gearing system (3).
F	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Fare attenzione al contrassegno e allineare i fori piccoli degli ingranaggi per il semplice rimontaggio. Reverse above procedure steps to rebuild. Mind the core marker and align the small holes of the gears for easy reassembly.
⚠	**Attenzione** Durante l'assemblaggio del sistema di trasmissione (3) sul corpo di valvola (4), accertarsi di mettere la parte più chiara dell'asse del pistone (5) a sinistra come mostrato a fianco. **Caution** When assembling the gearing system (3) on the valve body (4), make sure to put the brighter part of the piston axe (5) on the left as shown beside.
💡	**Suggerimento** Prima di qualunque intervento di pulizia o manutenzione, seguire la procedura descritta. **Tip** These operations need to be performed before any cleaning or maintenance procedure.



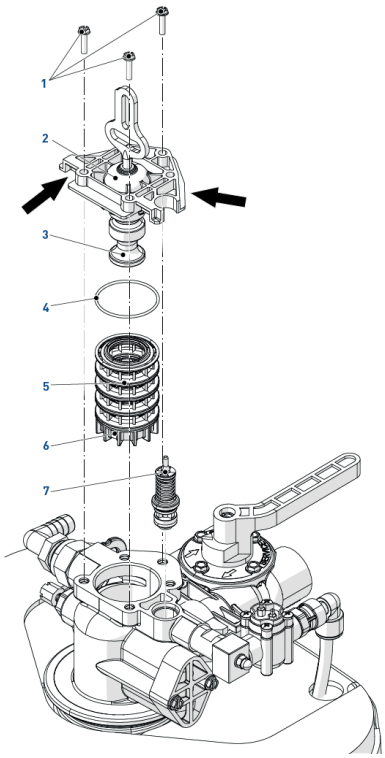
SOSTITUZIONE DEL MOTORE DEL CONTROLLER/ CONTROLLER MOTOR REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il controller, vedere "Sostituzione del controller". Remove the controller, see "Controller replacement".
B	Scollegare il sensore ottico (3). Disconnect the optical sensor (3).
C	Scollegare il motore. Disconnect the motor.
D	Aprire le clip del motore (1) ed estrarre il vecchio motore (2). Open the motor clips (1) and pull out the old motor (2).
E	Sostituire il motore (2). Change the motor (2).
F	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



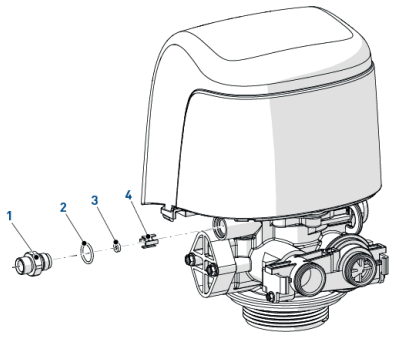
SOSTITUZIONE DELLA VALVOLA, DELLA VALVOLA SALAMOIA E/O PISTONE E GUARNIZIONI E DISTANZIALI/ POWER HEAD, BRINE VALVE AND/OR PISTON AND SEALS AND SPACERS REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il sistema di trasmissione, vedere "Smontaggio/sostituzione della comando" Remove the gearing system, see "Power head disassembly/replacement".
B	Rimuovere le viti (1). Remove the screws (1).
C	Rimuovere il pistone (3) e la piastra superiore (2) tirando la piastra superiore (2) sui punti indicati dalle frecce. Remove the piston (3) and the top plate (2) by pulling the top plate (2) on the points indicated by arrows.
D	Rimuovere la valvola salamoia (7) Remove the brine valve (7).
E	Sostituire il pistone (3) e la cartuccia di guarnizioni e distanziali (5). Change the piston (3) and the seals & spacers cartridge (5).
!	**Obbligo** Pentair raccomanda sempre di sostituire contemporaneamente guarnizioni e distanziali. **Mandatory** Pentair recommend always to change piston and seals & spacers simultaneously.
⚠	**Attenzione** Il distanziale più grande (6) è la parte inferiore della cartuccia di guarnizioni e distanziali. **Caution** The larger spacer (6) is the lower part of the seals & spacers cartridge.
F	Sostituire o pulire la valvola salamoia (7). Change or clean the brine valve (7).
G	Lubrificare tutte le guarnizioni (4+5+7) esclusivamente con lubrificante a emulsione P-80® approvato. Lubricate all seals (4+5+7) and with approved P-80® Emulsion lubricant only.
⚠	**Attenzione** L'impiego di altro tipo di lubrificante, ad esempio a base di petrolio (vaselina, oli o lubrificanti a base di idrocarburo) o grasso siliconico, può danneggiare la valvola. **Caution** Using another type of lubricant, such as petroleum-based lubricants (Vaseline, oils, or hydrocarbon-based lubricants) or silicone grease, may damage the valve.
H	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso.



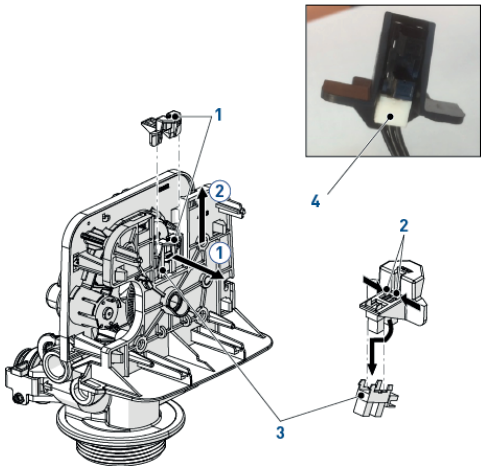
PULIZIA DEL REGOLATORE DI FLUSSO LINEA SALAMOIA (BLFC)/ BRINE LINE FLOW CONTROL CLEANING BLFC

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il supporto del BLFC (1). Remove the BLFC holder (1).
B	Usando le pinze, rimuovere la griglia (4) dal supporto del BLFC (1). Using pliers, remove the grid (4) from BLFC holder (1).
C	Rimuovere il BLFC (3) dalla griglia (4). Remove the BLFC (3) from the grid (4).
D	Pulire o sostituire il BLFC (3) e la guarnizione (2). Clean or change the BLFC (3) and the seal (2).
E	Lubrificare la guarnizione (2) esclusivamente con lubrificante approvato P-80® Emulsion. Lubricate the seal (2) with approved P-80® Emulsion lubricant only.
⚠	**Attenzione** L'impiego di altro tipo di lubrificante, ad esempio a base di petrolio (vaselina, oli o lubrificanti a base di idrocarburo) o grasso siliconico, può danneggiare la valvola. **Caution** Using another type of lubricant, such as petroleum-based lubricants (Vaseline, oils, or hydrocarbon-based lubricants) or silicone grease, may damage the valve.
F	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



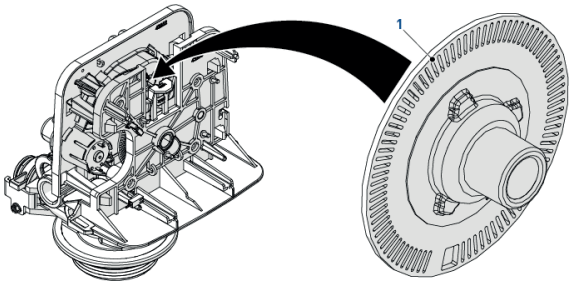
SOSTITUZIONE DEL SENSORE OTTICO/ OPTICAL SENSOR REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il controller, vedere sostituzione del controller. Remove the controller, see controller replacement.
B	Scollegare il cavo dal motore al sensore ottico (4). Disconnect the wire from the motor to the optical sensor (4).
C	Liberare il supporto del sensore ottico (1) spingendolo indietro e in alto come illustrato. Release the optical sensor support (1) by pushing it back and up as shown.
D	Liberare il sensore ottico (3) dal suo supporto (1) premendo le clip (2). Release the optical sensor (3) from its support (1) by pressing the clips (2).
E	Sostituire il sensore ottico (3). Change the optical sensor (3).
F	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



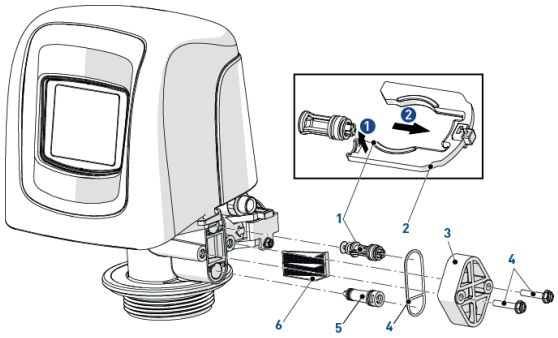
PULIZIA DELLA RUOTA DI CODIFICA / ECODING WHEEL CLEANING

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il controller, vedere sostituzione del controller. Remove the controller, see controller replacement.
B	Pulire la ruota di codifica (1) con un piccolo spazzolino. With a small brush, clean the encoding wheel (1).
C	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



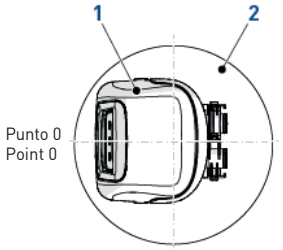
PULIZIA DELL' INIETTORE / INJECTOR CLEANING

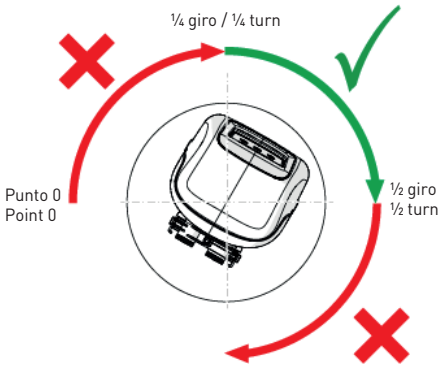
Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere le viti (4). Remove the screws (4).
B	Rimuovere il cappuccio dell'iniettore (3). Remove the cap injector (3).
C	Rimuovere la guarnizione (5) prendendo nota della sua posizione. Remove the seal (5) taking note of its position.
⚠	**Attenzione** A seconda della configurazione, la posizione della guarnizione può differire come mostrato. La parte centrale della guarnizione deve essere allineata alla posizione dell'iniettore. **Caution** Depending of configuration, the position of the seal can be different as shown. The mid part of the seal should be aligned with the position of the injector.
D	Utilizzando un elemento di spinta (2), rimuovere l'iniettore (1). Using the pusher (2), remove the injector (1).
⚠	**Attenzione** Per non danneggiare l'iniettore, usare soltanto l'elemento di spinta x rimuoverlo. **Caution** o avoid any damage on the injector, use only the pusher to remove it.
E	Rimuovere lo schermo (7). Remove the screen (7).
F	Rimuovere il connettore dell'iniettore (6). Remove the injector plug (6).
ℹ	**Informazione** Il connettore presenta due fessure in alto. È possibile rimuovere il connettore agganciando qualcosa in una delle due fessure dal centro del connettore. **Note** The plug has 2 slots in at the top. The plug can be removed by hooking something into one of these slots from the center of the plug.
G	Pulire o sostituire l'iniettore (1), lo schermo (7), il connettore dell'iniettore (6 e la guarnizione (5). Clean or change the injector (1), the screen (7), the injector plug (6) and the seal (5).
H	Lubrificare tutte le guarnizioni esclusivamente con lubrificante approvato. Lubricate all seals with approved lubricant only.
I	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



VALVOLA SUL GRUPPO SERBATOIO / VALVE ON TANK ASSEMBLY

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Lubrificare le guarnizioni con grasso siliconico approvato. Lubricate the seals with approved silicone grease.
B	Ruotare la valvola (1) sul serbatoio (2), accertando che i filetti non siano incrociati. Spin the valve (1) onto the tank (2), ensuring the threads are not cross threaded.
C	Ruotare la valvola (1) in senso orario e liberamente, senza fare forza quando si arresta. Rotate the valve (1) clockwise and freely, without using force until it comes to a stop.
ℹ	**Informazione** Questa posizione di arresto è considerata il punto zero. **Note** This stop position is considered point zero.
D	Ruotare la valvola (1) in senso orario dal punto zero fino a un valore tra ¼ di giro e ½ giro. Rotate the valve (1) clockwise from point zero to between ¼ turn and ½ turn.
⚠	**Attenzione** Durante l'installazione della valvola, NON superare un valore di coppia di 27 Nm. Oltre tale limite, si potrebbero provocare danni ai filetti con conseguente guasto. Do NOT exceed 27 Nm of torque when installing the valve. Exceeding this limit may damage the threads and cause failure.





FLECK 5800 XTR2 - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / FLECK 5800 XTR2 – How to establish a proper maintenance-service plan

INTRODUZIONE

Il piano di assistenza / manutenzione deve essere programmato dall'installatore in base a vari criteri, esperienza, strategia commerciale e linee guida indicative stabilite dal produttore. Di seguito illustriamo un elenco di criteri da prendere in considerazione, nonché le linee guida Pentair per una corretta definizione del piano di manutenzione / assistenza.

1. Qualità dell'acqua da trattare (pre filtrazione da100 µ o inferiore? Presenza di Fe / Mn? Presenza di di cloro? Ecc.)

2. Uso dell' impianto: abitazione privata, commerciale, industriale o medicale?

3. Finalità: consumo umano, pretrattamento ad un processo ecc ...? Quante rigenerazioni al giorno o alla settimana?

Verifica generale del sistema - frequenza una volta all'anno

• Qualità dell'acqua

1. Durezza totale dell'acqua grezza.

2. Durezza dell'acqua trattata.

• **Controlli meccanici**

1. Verificare le condizioni generali dell'addolcitore e dei relativi accessori, verificare l'eventuale presenza di perdite, accertarsi che la valvola sia collegata alle tubazioni con adeguata flessibilità secondo le istruzioni del produttore.

2. Verifica dei collegamenti e delle connessioni elettriche, ricerca di sovraccarichi elettrici tramite test.

3. Verificare le impostazioni del timer elettronico o meccanico, verificare la frequenza di rigenerazione.

4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, confrontare le letture con quelle impostate sul timer

5. Verificare il consumo totale di acqua rispetto all' ultima visita.

6. Se i manometri sono installati prima e dopo il sistema di addolcimento, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, riportando la perdita di carico. Verificare che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e del sistema di addolcimento.

7. Se i manometri non sono presenti, ma esistono punti adeguati, installarli provisoriamente per eseguire le prove del punto 6.

• **Test della rigenerazione**

1. Controllare le condizioni del serbatoio della salamoia e di qualsiasi attrezzatura associata.

2. Controllare il livello del sale nel serbatoio della salamoia.

3. Avviare il test di rigenerazione.

a. Controllare l' aspirazione salamoia durante la relativa fase.

b. Controllare il riempimento del tino salamoia.

c. Se presente controllare la valvola salamoia di sicurezza

d. Controllare se la valvola salamoia blocca il livello massimo

e. Verificare lche non ci siano perdite di resina dallo scarico.

f. Se presente, verificare il corretto funzionamento dell' elettrovalvola per la chiusura utilizzo durante la rigenerazione e/o della/e valvola/e d' intercettazione sulla linea salamoia.

4. Annotare la durezza totale dell'acqua in uscita dall' addolcitore.

INTRODUCTION

Maintenance/Service plan must be determined by installer based on different onsite and application criteria, field experience, OEM commercial strategy and manufacturer indicative guidelines. Here below a list of criteria to be taken into account as well as Pentair guideline for proper maintenance/service plan establishment.

1. Raw water quality (100µ or smaller prefiltration? Presence of Fe/Mn? Chlorine concentration? etc)

2. Application and installation condition: Private house, commercial, industrial or medical?

3. Usage: human consumption, process pretreatment etc…? How many regeneration per day or week?

General system inspection - frequency once per year

• ***Water quality***

1. Raw water total hardness.

2. Treated water hardness.

• ***Mechanical Checks***

1. Inspect general condition of softener and associated ancillaries and check for any leaks, ensure valve connection to piping is made with adequate flexibility as per manufacturer instruction.

2. Inspection of electrical connections, verify wiring connections and search for evidence of overloading.

3. Verify settings of electronic or mechanical timer, verify regeneration frequency.

4. Check water meter, if present, report water meter settings and compare with previous inspection.

5. Verify total water consumption compared to previous visit.

6. If pressure gauges are installed before and after softening system, verify and record static and dynamic pressure, reporting pressure drop. Verify that inlet pressure respects valve and softening system limits.

7. If pressure gauges are not present, but suitable points exist, install temporary pressure gauge(s) to perform point 6.

• **Regeneration test**

1. Check condition of brine tank and any associated equipment.

2. Check salt level in brine tank.

3. Initiate regeneration test.

a. Check brine draw during brine draw stage.

b. Check brine tank refill.

c. Check operation of safety brine valve, where fitted.

d. Check for brine draw off levels.

e. Check for resin loss at the drain during regeneration.

f. Where fitted, check for satisfactory operation of solenoid, i.e. outlet shut off during regeneration and/or brine line shut off valve(s).

4. Test and record Total Hardness of outlet water from softener vessel(s).

FLECK 5800 XTR2 - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / FLECK 5800 XTR2 – How to establish a proper maintenance-service plan

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
Injector & filter	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
BLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
DLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Piston*	- ****	- ****	Replace	- ****	- ****
Seals & Spacers cartridge*	- ****	- ****	Replace	- ****	- ****
Brine valve	Check/clean	Check/clean	Check/Replace	Check/clean	Replace
O-Rings* **	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor	Check	Check	Check	Check	Replace
Gearing	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Inlet Hardness	Check	Check	Check	Check	Check
Residual hardness	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary
Electronic/settings**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Transformer**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Optical sensor	Check	Check	Check	Check	Replace
Chlorinator (if present, only with XTR)	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Meter* (if present)	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Meter cable (if meter present)	Check	Check	Check	Check	Replace
Valve watertightness	Check	Check	Check	Check	Check
Valve to piping watertightness	Check	Check	Check	Check	Check

*Wear parts – durability strongly affected by raw water quality and regeneration frequency
** Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability
*** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivative
**** Seals & Spacer cartridge is equipped with O-rings that ensure watertightness by compression, therefore by unmounting/remounting the same cartridge may cause it not to be watertight anymore, each time the seals & and spacer cartridge is extracted from the valve body it must be preplaced by a new one. Note that extraction the piston may also extract the Seals and spacer cartridge at the same time for this reason it not advised to unmount the piston, clean and lubricate it with approved grease as with former residential fleck valves for the regular maintenance, but only to replace it at least every 3 years. In addition, note that Silicon grease is not compatible for use with 5800 series due to it Silicon O-ring on S&S cartridge. Only use **P-80® Emulsion** (water based lubricant) with 5800 valves.

5810

5810

- Materiale del corpo valvola: _____ Fibrorinforzato polimerico
- Entrata / Uscita: _____ 1" o 1,25" NPT/BSP
- Cicli: _____ 5

Portata (3,4 bar entrata - 50 PSI) Valvola sola

● In continuo (Δp = 1,00 bar):
- Equicorrente:_____ 8,2 m3/h (36 gpm)
- Contro-corrente:_____ 7,9 m3/h (35 gpm)
- Filtro:_____ 7,0 m3/h (31 gpm)

● Picco (Δp = 1,8 bar):
- Equicorrente:_____ 10,6 m3/h (47 gpm)
- Contro-corrente:_____ 10,1 m3/h (45 gpm)
- Filtro:_____ 9,0 m3/h (40 gpm)

● Kv*:
- Equicorrente:_____ 8,1
- Contro-corrente:_____ 7,7
- Filtro:_____ 6,9

● Cv**:
- Equicorrente:_____ 9,4
- Contro-corrente:_____ 8,9
- Filtro:_____ 8,0

● Contolav. max (Δp = 1,7 bar):
- Equicorrente:_____ 6,3 m3/h (28 gpm)
- Contro-corrente:_____ 6,9 m3/h (30 gpm)
- Filtro:_____ 7,5 m3/h (33 gpm)

Rigenerazione
- Equicorrente/Contro-corrente: _____ Entrambi
- Cicli regolabili: _____ Sì
- Tempo disponibile:

● SXT (0 - 199 min./ciclo); ● XTR (0 - 240 min./ciclo).

Caratteristiche:
- Movimentazione pistone tramite sensore ottico
- Manutenzione semplificata
- Motore da 10.000 RPM
- Capsula Kit guarnizioni e distanziali

Dimensioni
- Tubo distributore:

● 26,7 mm (1,05") diametro esterno;
● 32 mm diametro interno;
● 25,4 mm (1") diametro interno.

- Conduttura allo scarico: _____0,75 o 1" NPTM
- Conduttura alla salamoia: _____ 3/8"
- Filettatura bombola: _____ 2 1/2" - 8 NPSM
- Altezza (a partire dall'alto della bombola): __ 228 mm (11,3")
- Altezza tubo distributore: 0,25" al di sotto della parte superiore del serbatoio

Bombole utilizzabili
- Addolcitore: _____ 8"- 21" Ø
- Filtri:_____ 8 – 21" Ø (basato su 10 gpm/ft2)
- Potenza elettrica: _____12V CC

Pressione
- Idrostatica: _____ 20 bar (300 psi)
- Servizio: _____1,4 a 8,5 bar (20 - 125 psi)
- Temperatura: _____1 a 43°C (34 – 110 °F)
- Peso di spedizione stimato: _____ 5 kg

Contatore
- Precisione Turbina 1,25": _: 0,45 - 9 m3/ora (2 - 40 gpm ± 5%)-
- Intervallo capacità contatore volumetrico:

● SXT: _____ 0 – 3.785 m3 (1 – 999.900 gal.)
● XTR: _____ 0 – 378.541 m3 (1 – 9.999.999 gal.)

Certificati
- Conformità al DM 174 del 06/04/2004
- Direttiva 2014/30/UE (EMC)- 2006/95/EG "Bassa Tensione"
- Basso Voltaggio 2014/35/UE
- Direttiva 2011/65/EC (RoHS)
- Direttiva Macchine 2006/42/EC

Kv* : Portata di servizio (solo valvola) in m3/h con caduta di pressione a 1 bar, H_2O a 16° C.
Cv : Portata di servizio (sola valvola) in gpm a 1 PSI caduta di pressione, H_2O a 60° F.**

- Valve material: _____ Fiber - reinforced polymer
- Inlet / outlet:_____1" o 1,25" NPT/BSP
- Cycles: _____ 5

Flow rate (3,5 bar inlet) valve alone

● Continuous (1,00 bar drop):
- Downflow: _____ 8,2 m3/h (36 gpm)
- Upflow:_____ 7,9 m3/h (35 gpm)
- Filter: _____ 7,0 m3/h (31 gpm)

● Peak (Δp = 1.8 bar)
- Downflow:_____ 10,6 m3/h (47 gpm)
- Upflow: _____ 10,1 m3/h (45 gpm)
- Filter: _____ 9,0 m3/h (40 gpm)

● Kv*:
- Downflow: _____ 8,1
- Upflow:_____ 7,7
- Filter:_____ 6,9

● Cv**:
- Downflow: _____ 9,4
- Upflow:_____ 8,9
- Filter:_____ 8,0

● Max. backwash (Δp = 1.7 bar) isplay:
- Downflow:_____ 6,3 m3/h (28 gpm)
- Upflow:_____ 6,9 m3/h (30 gpm)
- Filter:_____ 7,5 m3/h (33 gpm)

Regeneration:
- Downflow / Upflow: _____ Both
- Adjustable cycles: _____ Yes
- Time available:

● SXT (0 - 199 min./cycle); ● XTR (0 - 240 min./cycle).

Features
- Optical face sensor to put the piston in a better position
- Easier maintenance
- 10.000 rpm motor
- Encapsulated Seals and Spacers kit

Dimensions:
- Distributor pilot:

● 26.7 mm (1.05 inch) O.D
● 32 mm I.D
● 25,4 mm (1") I.D

- Drain line: _____ 0,75 o 1" NPTM
- Brine line: _____ 3/8''
- Mounting base: _____ 2 1/2''- 8 NPSM
- Height (from the top of tank): _____ 228 mm (11,3")
- Riser height: _____ 0.25 inches below top of tank

Tanks Size application (recommended)
- Water softener: _____ 8"- 21" Ø
- Filter: _____ 8 – 21" Ø (basato su 10 gpm/ft2)
- Electrical rate: _____12V CC

Pressure
- Hydrostatic:_____20 bar (300 psi)
- Working:_____ 1,4 a 8,5 bar (20 - 125 psi)
- Temperature:_____1 a 43°C (34–110°F)
- Estimated Shipping Weight: _____ 5 kg

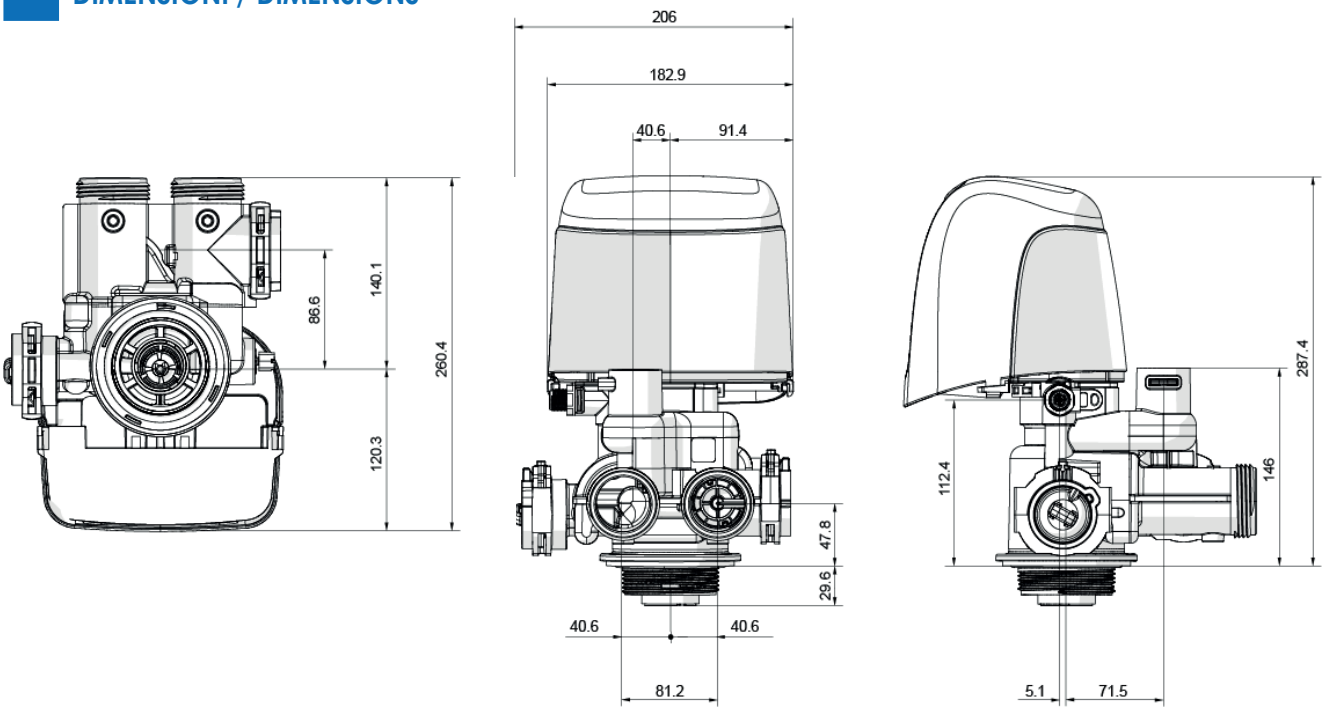
Meter
- 1.25-inch turbine accuracy:____0,45 - 9 m3/h (2 - 40 gpm ± 5%)
- Meter capacity range:

● SXT: _____ 0 – 3.785 m3 (1 – 999.900 gal.)
● XTR: _____ 0 – 378.541 m3 (1 – 9.999.999 gal.)

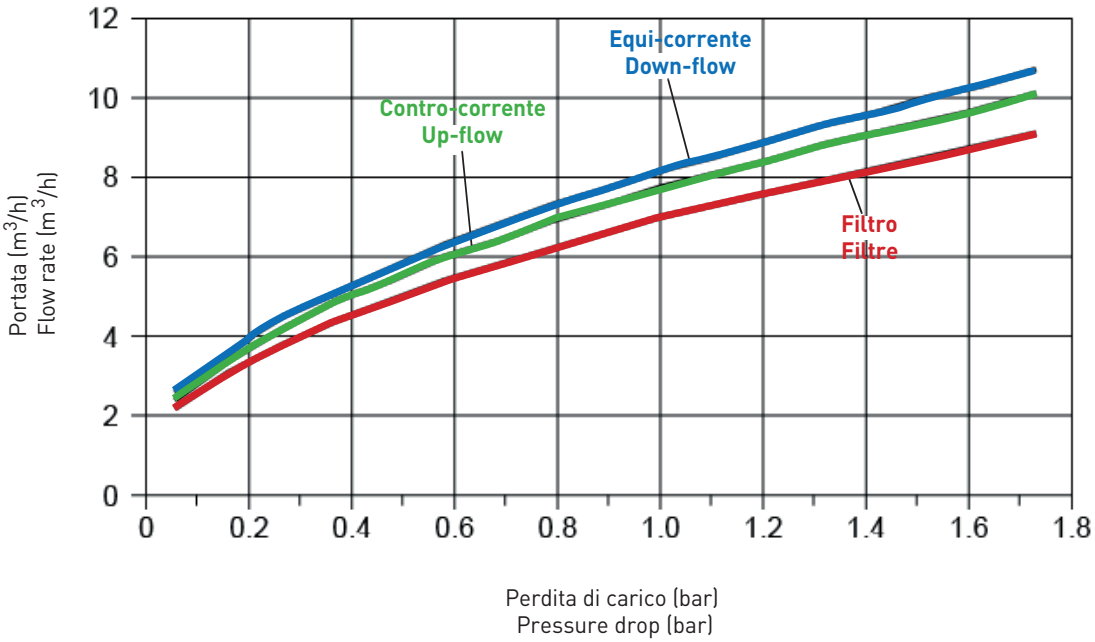
Certificates
- Compliant to DM 174 dated 06/04/2004
- 2014/30/UE (EMC) Directive- 2006/95/EG "Low tension"
- 2014/35/UE Low Tension
- 2011/65/EC (RoHS) Directive
- 2006/42/EC Machnine Directive

Kv* : Service flow rate (valve alone) in m3/h at 1 bar pressure drop, water temperature of 16°C
Cv : Service flow rate (valve alone) in gpm at 1PSI pressure drop at water temperature of 60°F**

DIMENSIONI / DIMENSIONS



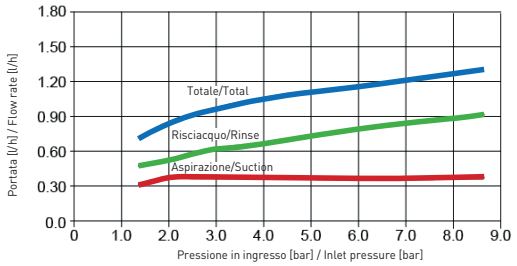
PERDITE DI CARICO/ PRESSURE DROPS



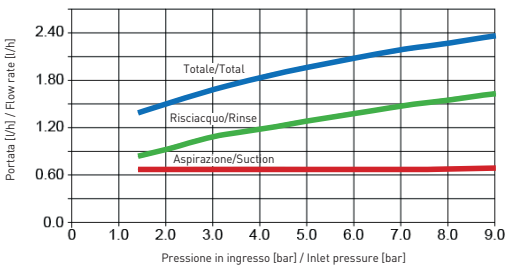
EIETTORI E PRESTAZIONI / INJECTORS AND PERMORMANCES

Valvola Valve	Diametro serbatoio [poll./inches]	Q.tà resina Q.ty resin L	Iniettore Injector DF	Colore Color	UF	Colore	DLFC [gal/min]	BLFC DF [gal/min]	BLFC UF [gal/min]
5810/ 1650	8	9 - 21	00	Viola Purple	000	Marrone Brown	1,5	0,25	0,25
	9	22 - 28	0	Rosso Red	00	Viola Purple	2,0		
	10	29 - 42	1	Bianco White	0	Rosso Red	2,4		
	12	43 - 56	2	Blu Blue	1	Bianco White	3,5	0,50	0,50
	13	57 - 70	3	Giallo Yellow	2	Blu Blue	4,0		
	14	71- 85					5,0		
	16	86 - 113	4	Verde Green	3	Giallo Yellow	7,0		
	21	114 - 198	5	Grigio Grey	4	Verde Green	10,0	1,00	1,00
	24	199- 283					15,0		

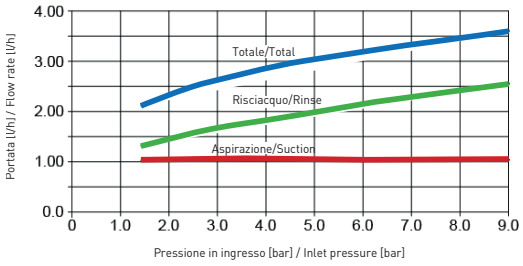
INIETTORE 000 / INJECTOR 000



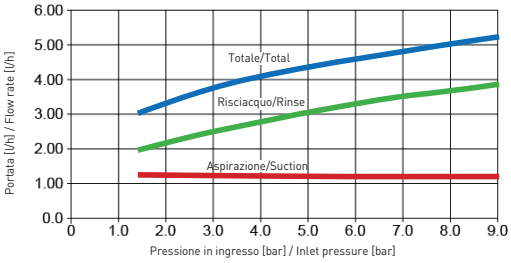
INIETTORE 00 / INJECTOR 00



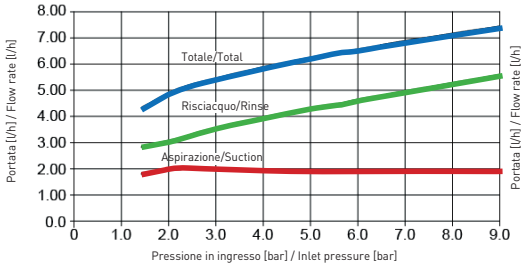
INIETTORE 0 / INJECTOR 000



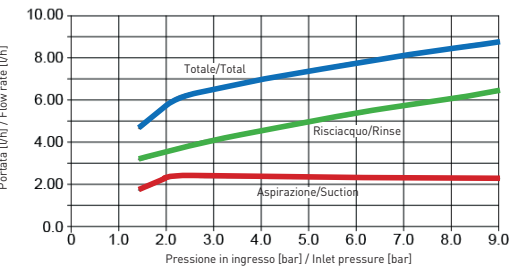
INIETTORE 1 / INJECTOR 1



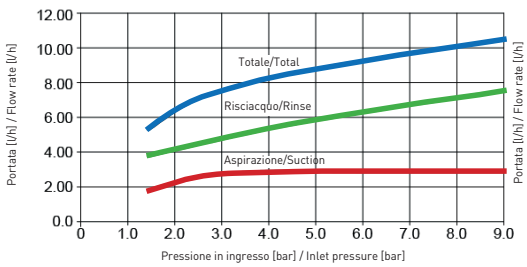
INIETTORE 2 / INJECTOR 2



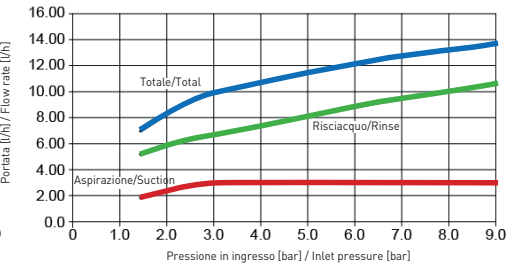
INIETTORE 3 / INJECTOR 3



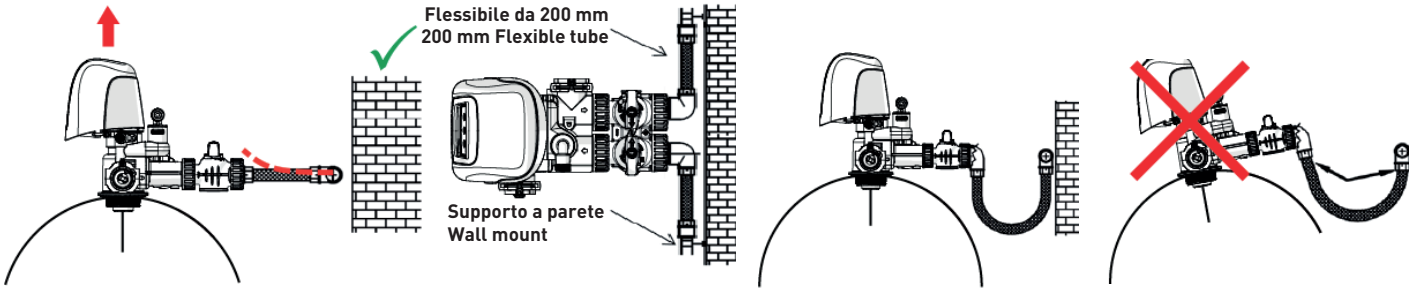
INIETTORE 4 / INJECTOR 4



INIETTORE 5 / INJECTOR 5



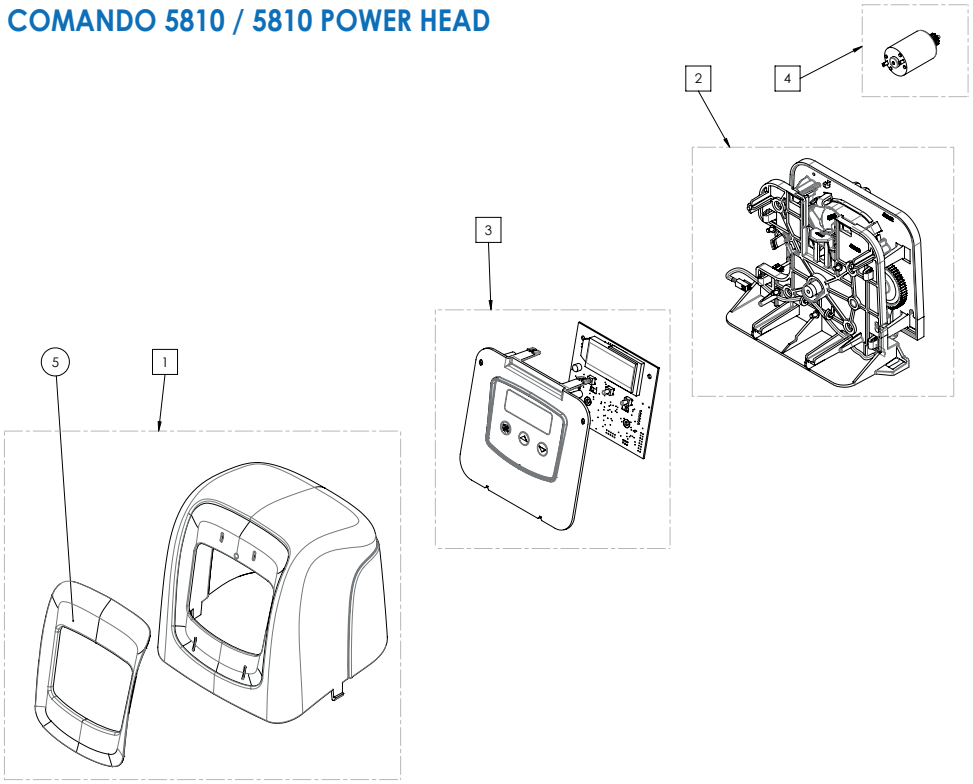
INSTALLAZIONE / INSTALLATION



Quando pressurizzati, i serbatoi si espandono in senso sia verticale che circonferenziale. Per compensare l'espansione verticale, gli attacchi delle tubazioni alla valvola devono essere flessibili per evitare eccessive sollecitazioni su valvola e serbatoio.
Inoltre, valvola e serbatoio non devono sostenere, nemmeno in parte, il peso delle tubazioni. È quindi indispensabile fissare le tubazioni ad una struttura rigida (ad es. telaio, skid, parete…) in modo che il loro peso non induca sollecitazioni su valvola e serbatoio.
• I disegni sopra riportati illustrano come devono essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili.
• Per compensare in maniera adeguata l'allungamento del serbatoio, le tubazioni flessibili devono essere installate **in orizzontale**.
• Se gli attacchi delle tubazioni flessibili venissero installati in posizione verticale, anziché compensare l'elongazione, indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio e questo deve essere evitato.
• Gli attacchi delle tubazioni flessibili, inoltre, devono essere sufficientemente tesi, evitando lunghezze eccessive, 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente.
• Attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra il gruppo quando il sistema non è pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili quando sottoposti a pressione tendono a sollevare la valvola durante la tensione. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili.
• Una compensazione verticale insufficiente può provocare diversi tipi di danni, sul filetto della valvola di collegamento al serbatoio o sull'attacco filettato femmina di collegamento del serbatoio alla valvola. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di entrata e uscita della valvola.
• In ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazione scorretta e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia.
• Non si ammette nemmeno l'uso di lubrificante* sul filetto della valvola, il quale annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovraserraggio della valvola che può danneggiare il filetto della valvola o del serbatoio anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.
*Nota: è assolutamente vietato l'utilizzo di grasso a base di petrolio e di lubrificante a base minerale (non solo sul filetto della valvola) poiché il contatto tra la plastica utilizzata (soprattutto il Noryl) e questo tipo di grassi può provocare danni strutturali e conseguenti rotture.

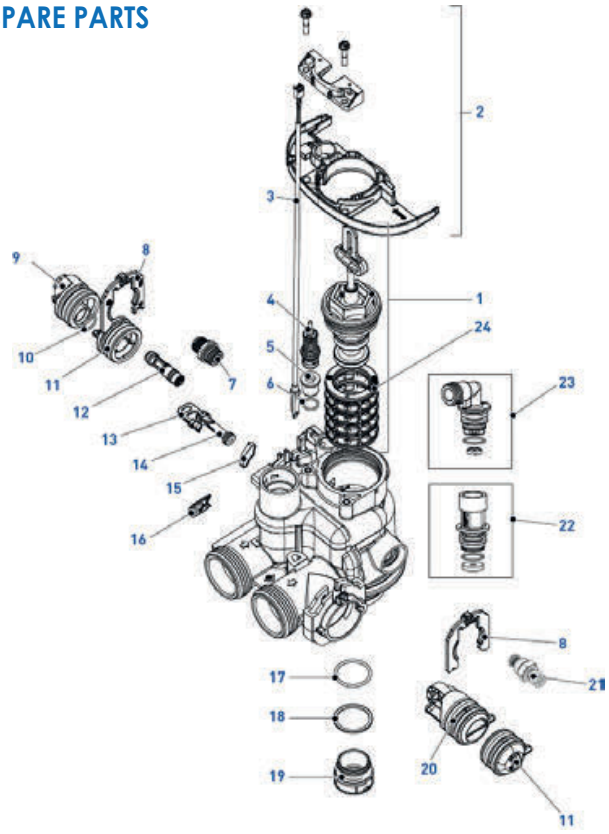
When pressurized, any composite tank will expand both vertically and circumferential. In order to compensate the vertical expansion, the piping connections to the valve must be flexible enough to avoid overstress on the valve and tank.
The valve and tank should not be supporting any part of the piping weight. This is hence compulsory to have the piping fixed to a rigid structure (e.g. frame, skid, wall…) so that the weight of it is not applying any stress on the valve and tank.
• The diagrams above illustrate how the flexible piping connection should be mounted.
• in order to adequately compensate the tank elongation the flexible tubes must be installed **horizontally**;
• should the flexible piping connection be installed in vertical position, instead of compensating the elongation, it will create additional stresses on the valve & tank assembly. Therefore this is to be avoided;
• the flexible piping connection must also be installed stretched, avoiding excessive length. For instance 20 – 40 cm is enough;
• excessively long and non-stretched flexible piping connection will create stresses on the valve and tank assembly when the system is pressurized, as illustrated in the below picture: on the left the assembly when the system is unpressurised, on the right the flexible piping connection when put under pressure tends to lift up the valve when stretching up. This configuration is even more dramatic when using semi-flexible piping;
• failure to provide enough vertical compensation may lead to different kinds of damage, either on the valve thread which is connected to the tank, or on the female thread connection of the tank. In some cases, damage may also be seen on the valve inlet and outlet connections;
• in any case, any failure caused by improper installations and/or piping connections may void the warranty products;
• in the same way, using lubricant* on the valve thread is not allowed and will void the warranty for the valve and tank. Indeed using lubricant there will cause the valve to be over-torqued, which may lead to valve thread or tank thread damage even if the connection to piping has been done following the above procedure.
*Note: Use of petroleum-based grease and mineral based lubricant is totally forbidden, not only on the valve thread, since plastics used (especially Noryl) will highly suffer from contact with this type of grease, leading into structural damage hence to potential failures.

TESTA DI COMANDO 5810 / 5810 POWER HEAD



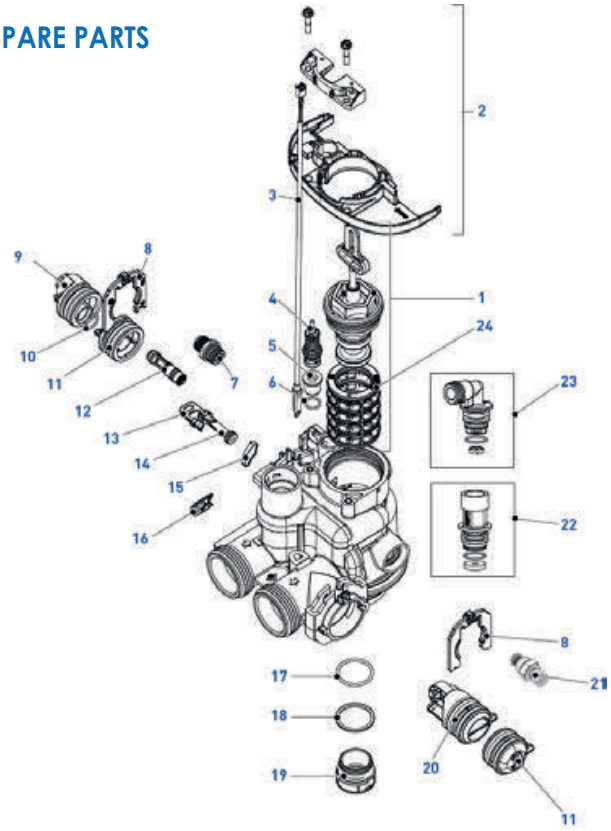
Item	Reference	Description	Packing qty
1	BR61832-00	Cover assy, 5800, 5810, 5812, black/blue	1
	BR61832-01	Cover assy, 5800, 5810, 5812, black/black	1
2	BR61836	Panel gear assy, 5800 DF/UF	1
	BR61957	Panel gear assy, 5810, 5812 DF/UF	1
3	62076	Timer assy 5800 Typhoon	1
	BR61833-01	Timer assy 5800 Storm TC	1
	BR61833-02	Timer assy 5800 Storm eco	1
	BR61833-03	Timer assy 5800 Storm TC UF	1
	BR61833-04	Timer assy 5800 Storm eco UF	1
	BR61833-05	Timer assy 5800 Storm filter UF	1
	61931-03	Timer Assy 5800 Hurricane w/ Pentair Logo	1
4	BR61835	Motor assy 5800	1
5	43262-00SP	Bezel, 5800 , Blue - (10 pc)	1
	43262-01SP	Bezel, 5800 , Black - (10 pc)	1
	BR44162	Transformer intl 230VAC-12VDC 5800	1
	BR61995	Optical sensor kit	1

RICAMBI 5810 / 5810 SPARE PARTS



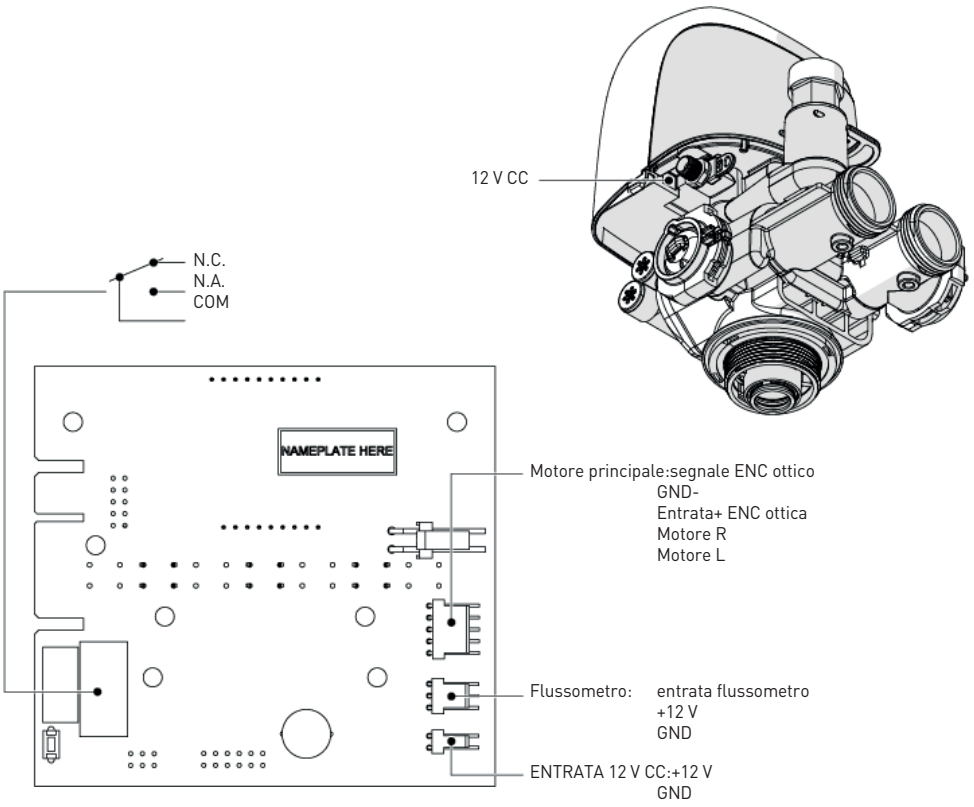
Item	Reference	Description	Packing qty
1	61956-01	Piston assembly, Down flow 5810	1
	61956-02	Piston assembly, Up flow 5810	1
	61956-03	Piston assembly, filter 5810	1
2	61961	Kit mounting 5810 / 5812	1
3	BR19791-01	Meter cable assembly	1
4	26575	Brine valve, 1600 assembly	1
5	40947-01	Brine valve plug	1
6	13302-01	O-ring-014	1
7	28387-012	BLFC assembly 3/8", 0.12 gpm	1
	28387-025	BLFC assembly 3/8", 0.25 gpm	1
	28387-05	BLFC assembly 3/8", 0.50 gpm	1
	28387-1	BLFC assembly 3/8", 1.00 gpm	1
8	40576-01	Clip H, plastic	2
9	61923-20SB	Cap, regulated injector, 20 PSI	1
10	12977-01	O-ring-015, 560CD	1
11	28370	Injector cap assembly	2
*	40951	O-ring-220	2
12	61454-000	Injector assembly, #000, Brown	1
	61454-00	Injector assembly, #00, violet	1
	61454-0	Injector assembly, #0, red	1
	61454-1	Injector assembly, #1, white	1
	61454-2	Injector assembly, #2, blue	1
	61454-3	Injector assembly, #3, yellow	1
	61454-4	Injector assembly, #4, green	1
	61454-5	Injector assembly, #5, grey	1

RICAMBI 5810 / 5810 SPARE PARTS

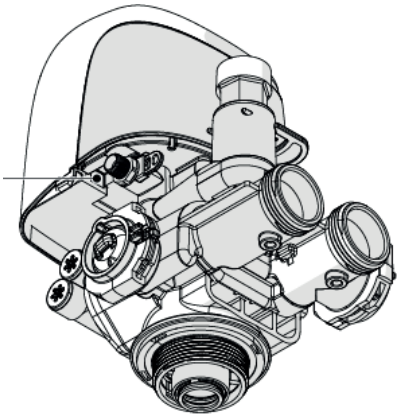


Item	Reference	Description	Packing qty
13	40945	Clip, drain retaining	1
14	61959	Injector plug with o-ring	1
15	43719	Screen, injector 5810 & 5812	1
16	40946	Clip, brine retaining	1
17	19877	O-ring-027	10
18	40538SP	Retainer tank seal, 32 mm	10
19	61419SP	Kit 1.05" distributor adapter	10
20	61919	Meter assembly, 1¼", 5810 & 5812	1
21	24509-01	Mixing assembly residential	1
22	28386-ALL	DLFC kit 1" 7700/5810 10 to 25 gpm	1
23	28385-1.2	DLFC ¾" 1.2 gpm 7700/5810	1
	28385-1.5	DLFC ¾" 1.5 gpm 7700/5810	1
	28385-2	DLFC ¾" 2 gpm 7700/5810	1
	28385-2.4	DLFC ¾" 2.4 gpm 7700/5810	1
	28385-3	DLFC ¾" 3 gpm 7700/5810	1
	28385-3.5	DLFC ¾" 3.5 gpm 7700/5810	1
	28385-4	DLFC ¾" 4 gpm 7700/5810	1
	28385-5	DLFC ¾" 5 gpm 7700/5810	1
	28385-7	DLFC ¾" 7 gpm 7700/5810	1
*	43776	DLFC o-ring-021, CSTM	1
24	61924	Cartridge, seals & spacers, 5810	1

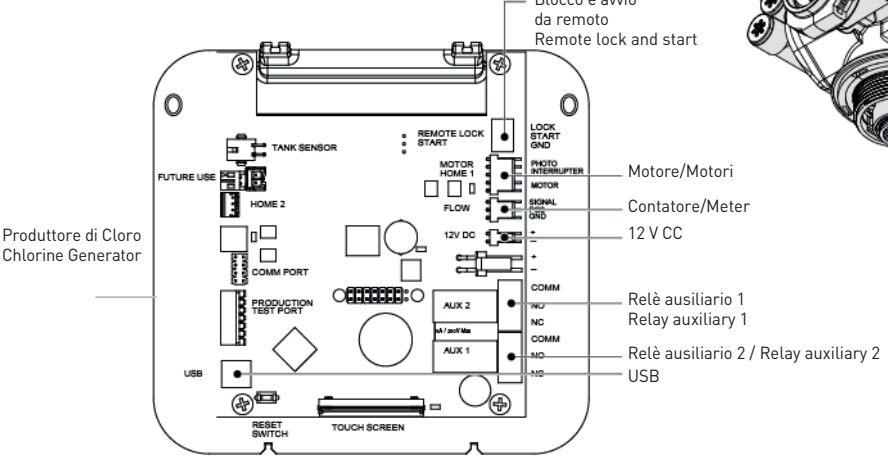
COLLEGAMENTI ELETTRICI 5810SXT2/ 5810SXT2 ELECTRICAL CONNECTIONS



COLLEGAMENTI ELETTRICI 5810XTR/ 5810XTR ELECTRICAL CONNECTIONS



29068
Opzionale
Optional



PROGRAMMAZIONE RAPIDA XTR

Nome schermata	Parametri	Valori
Formato, Formato	Lingua	Inglese Francese Tedesco Italiano Spagnolo Olandese Portoghese
	Unità	U.S.A. Metrico
	Unità di durezza	Grani per gallone mg/L o ppm Gradi tedeschi Gradi francesi Gradi Clark
Formato, Nome assistenza	Testo in forma libera	A - Z e spazio
Formato, Assistenza telefono	Testo in forma libera	0 - 9 e spazio
Formato, Intervallo di Assistenza	Intervallo	Base mensile: 1 - 60 Base rigenerazione: 5 - 2000 OFF
Valvola	Tipo di sistema	4
	Valvola	5800 5810 5812
	Tipo rigen.	A tempo Addolcitore immediato Addolcitore ritardato Filtro immediato Filtro ritardato
	Vol. resina	0,25 a 999 ft^3 1 a 9999 litri
	Dosaggio sale	da 3 a 18 lbs/ft^3 da 50 a 290 g/litro
	Dimensione BLFC	0,125 gal/min 0,250 gal/min 0,500 gal/min 1,000 gal/min
	Capacità	da 1 a 999.999 grammi da 1 a 9.999.999 grani / gradi * litro
	Durezza	1 - 199 grani/gallone 1 - 1999 mg/litri x - x gradi
	Sensibilità del sensore	Non attivo
	Forzature giorno rigen.	OFF - 1 - 99 giorni 4, 8, 12, 16 e 20 ore

XTR QUICK START SETTING

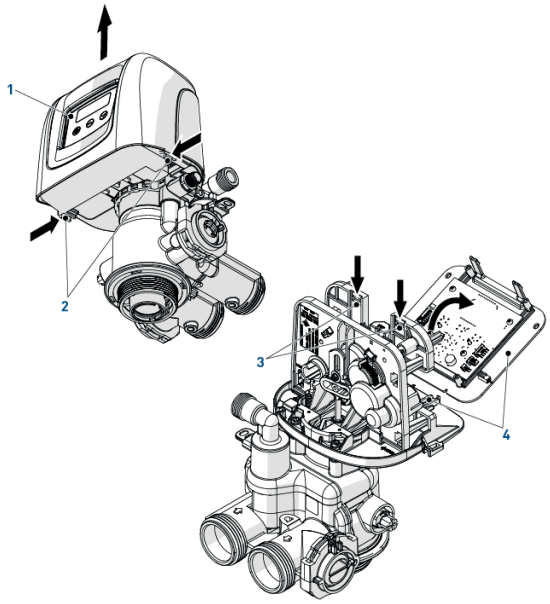
Screen name	Parameters	Values
Format, Format	Language	English French German Italian Spanish Dutch Portuguese
	Units	U.S. Metric
	Hardness units	Grain per gallon mg/L or ppm German degrees French degrees Clark degrees
Format, Assistance name	Free-form text	A - Z and space
Format, Assistance phone	Free-form text	0 - 9 and space
Format, Assistance interval	Interval	Month based: 1 - 60 Regen based: 5 - 2000 OFF
Valve	Tiype system	4
	Valve	5800 5810 5812
	Regen. Mode	Time Immediate softener Delayed softener Immediate Filter Delayed Filter
	Vol. resin	0,25 to 999 ft^3 1 to 9999 litres
	Salt dosage	from 3 to 18 lbs/ft^3 from 50 to 290 g/litres
	BLFC Size	0,125 gal/min 0,250 gal/min 0,500 gal/min 1,000 gal/min
	Capacity	from 1 to 999.999 grams from 1 to 9.999.999 grains/ degrees litre
	Hardness	1 - 199 grains/gallons 1 - 1999 mg/litres x - x degrees
	Sensitivity sensor	Inactive
	Day override	OFF - 1 - 99 days 4, 8, 12, 16 e 20 hours

Valvola	Orario di rige-nerazione	12/24 ore
	Riserva	% Fissa Volume fisso Riserva settimanale Riserva variabile

Valve	Regeneration time	12/24 hours
	Reserve	% Fixed Fixed Volume Weekly reserve Variable reserve

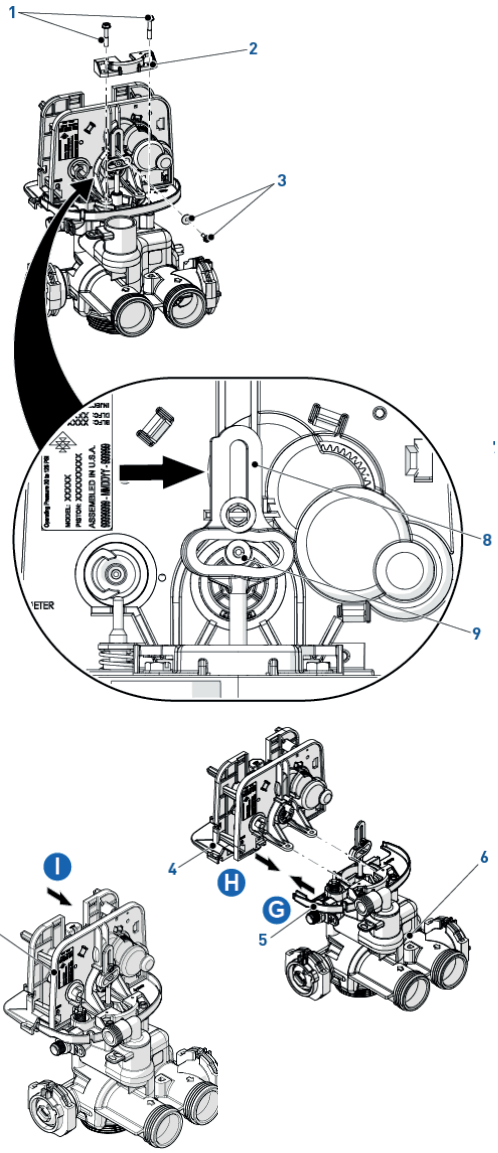
SOSTITUZIONE DEL CONTROLLER/ CONTROLLER REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Premere le clip del coperchio (2) sui lati e aprire il coperchio (1). Press the cover clips (2) on each side and open the cover (1).
B	Premere le clip della scheda (3) e liberare il controller (4). Press the board clips (3) and release the controller (4).
C	Scollegare il vecchio controller. Disconnect the old controller.
D	Collegare il nuovo controller, vedere connessione elettrica. Connect the new controller, see electrical connections.
E	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



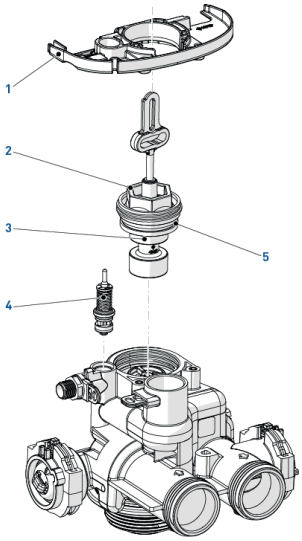
SMONTAGGIO E SOSTITUZIONE DELLA TESTA DI COMANDO/ POWER HEAD DISASSEMBLY-REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il controller, vedere "sostituzione del controller". Remove the controller, see "controller replacement".
B	Svitare (3) con una chiave inglese da 7 mm o un cacciavite piatto. Using a 7 mm wrench or flat screwdriver, unscrew (3).
C	Con una chiave da 8 mm o un cacciavite piatto, svitare (1) e rimuovere il blocco (2). Using a 8 mm wrench or flat screwdriver, unscrew (1) and remove the bloc (2).
D	Se presente, estrarre il cavo del contatore dal sistema di trasmissione (4). If present, slip off the meter cable from the gearing system (4).
E	Separare il sistema di trasmissione (4) dal corpo di valvola (6). Separate the gearing system (4) from the valve body (6).
F	Collocare il pistone (8) nella posizione più in alto possibile. Put the piston (8) in the higher position possible.
G	Spingere la piastra superiore (5). Push forward the top plate (5).
H	Fissare il nuovo sistema di trasmissione (4) sulla piastra superiore (5), a partire dal lato valvola salamoia. Fix the new gearing system (4) on the top plate (5), starting from the brine valve side.
	Informazione Se necessario, spingere il pistone (8) fino al corretto allineamento con il giunto del sistema di trasmissione (9). If needed, push the piston (8) to have it correctly aligned with the coupling of the gearing system (9).
	Attenzione Durante l'assemblaggio del sistema di trasmissione (4) sul corpo di valvola (6), accertarsi di mettere la parte più ampia dell'asse del pistone (8) a sinistra come mostrato in figura. **Caution** When assembling the gearing system (4) on the valve body (6), make sure to put the widest part of the piston axe (8) on the left as shown in the picture.
I	Respingere il gruppo del sistema di trasmissione e la piastra superiore (7). Push back the assembly of the gearing system and the top plate (7).
J	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura da **A** a **D** in ordine inverso. Reverse above procedure steps A to D to rebuilt.
	Suggerimento Prima di qualunque intervento di pulizia o manutenzione, procedere alle seguenti operazioni. **Tip** These operations need to be performed before any cleaning or maintenance procedure.



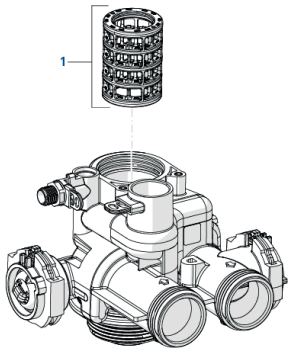
SOSTITUZIONE DEL PISTONE E/O DELLA VALVOLA SALAMOIA/ PISTON AND/OR BRINE VALVE REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il sistema di trasmissione, vedere "Smontaggio/sostituzione della testa di comando". Remove the gearing system, see "Power head disassembly/replacement".
B	Rimuovere la piastra superiore (1). Remove the top plate (1).
C	Con una chiave da 38 mm o una pinza con incastro a linguetta, svitare (2) e rimuovere il pistone (3). Using a 38 mm wrench or a tongue-and-groove pliers, unscrew (2) and remove the piston (3).
D	Rimuovere la valvola salamoia (4). Remove the brine valve (4).
E	Sostituire il pistone (3) e/o la valvola salamoia (4). Change the piston (3) and/or the brine valve (4).
F	Lubrificare l'o-ring (5) con grasso siliconico approvato. Lubricate the seal (5) with silicon approved lubricant.
G	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



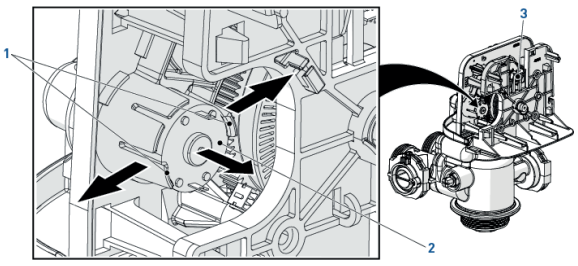
SOSTITUZIONE DELLE GUARNIZIONI E DISTANZIALI/ SEALS AND SPACERS REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il pistone, vedere "Sostituzione del pistone e/o valvola salamoia". Remove the piston, see "Piston and / or brine valve replacement".
B	Rimuovere la cartuccia di guarnizioni e distanziali (1). Remove the seals & spacers cartridge (1).
C	Sostituire la cartuccia di guarnizioni e distanziali (1). Change the seals & spacers cartridge (1).
D	Lubrificare la cartuccia delle guarnizioni e dei distanziali (1) con lubrificante siliconico approvato. Lubricate the seals & spacers cartridge (1) with silicon approved lubrificant.
E	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



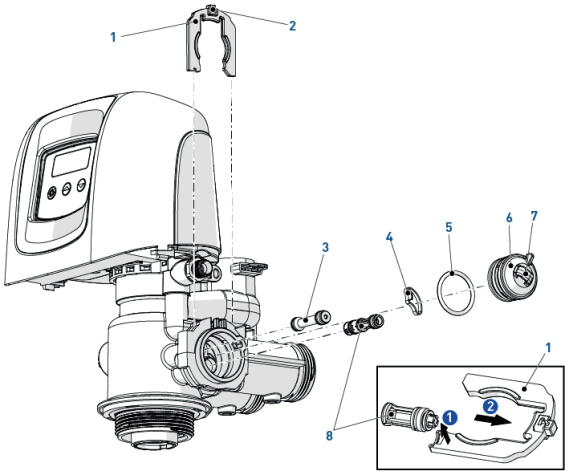
SOSTITUZIONE DEL MOTORE DEL CONTROLLER/ CONTROLLER MOTOR REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il controller, vedere "Sostituzione del controller". Remove the controller, see "Controller replacement".
B	Scollegare il sensore ottico (3). Disconnect the optical sensor (3).
C	Scollegare il motore. Disconnect the motor.
D	Aprire le clip del motore (1) ed estrarre il vecchio motore (2). Open the motor clips (1) and pull out the old motor (2).
E	Sostituire il motore (2). Change the motor (2).
F	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



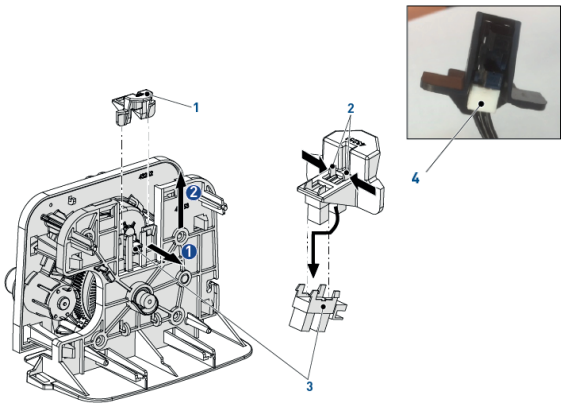
PULIZIA DELL' INIETTORE / INJECTOR CLEANING

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere la clip di blocco dell'iniettore (1) con un cacciavite piatto sulla fessura dedicata (2). Remove the injector block clip (1) using a flat screwdriver on the dedicated slot (2).
B	Rimuovere il cappuccio dell'iniettore (6) con un cacciavite piatto sulla fessura dedicata (7). Remove the injector cap (6) using a flat screwdriver on the dedicated slot (7).
C	Utilizzando una clip di blocco dell'iniettore (1), rimuovere l'iniettore (8). Using the injector block clip (1), remove the injector (8).
⚠	**Attenzione** Per non danneggiare l'iniettore, usare soltanto la clip per rimuoverlo. **Caution** o avoid any damage on the injector, use only the clip to remove it.
D	Usare la pinza per rimuovere lo schermo (4). D Remove the screen (4) using pliers.
E	Utilizzando la clip di blocco dell'iniettore (1), rimuovere il connettore dell'iniettore (3). E Using the injector block clip (1), remove the injector plug (3).
F	Pulire o sostituire l'iniettore (8), lo schermo (4), il connettore dell'iniettore (3) e la guarnizione (5). Clean or change the injector (8), the screen (4), the injector plug (3) and the seal (5).
G	Lubrificare tutte le guarnizioni esclusivamente con lubrificante siliconico approvato. Lubricate all seals with approved silicone lubricant only.
H	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



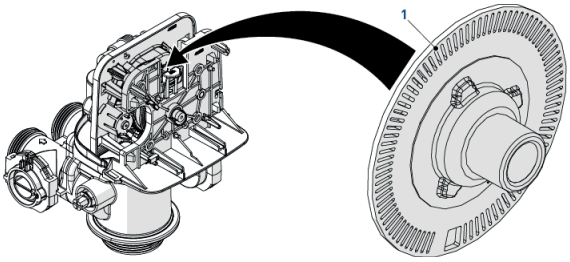
SOSTITUZIONE DEL SENSORE OTTICO/ OPTICAL SENSOR REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il controller, vedere "Sostituzione del controller". Remove the controller, see "Controller replacement".
B	Liberare il supporto del sensore ottico (1) spingendolo indietro e in alto come illustrato. Release the optical sensor support (1) by pushing it back and up as shown.
C	Liberare il sensore ottico (3) dal suo supporto (1) premendo le clip (2). Release the optical sensor (3) from its support (1) by pressing the clips (2).
D	Scollegare il cavo dal motore al sensore ottico (4). Disconnect the wire from the motor to the optical sensor (4).
E	Sostituire il sensore ottico (3). Change the optical sensor (3).
F	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



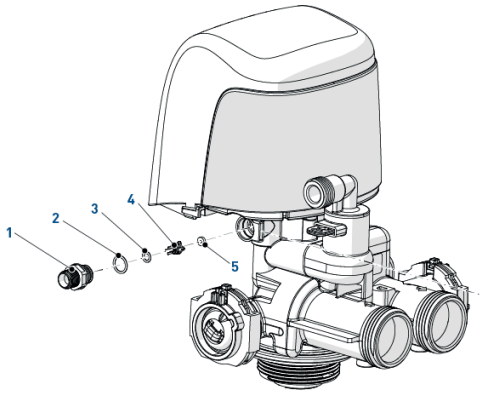
PULIZIA DELLA RUOTA DI CODIFICA / ECODING WHEEL CLEANING

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il controller, vedere sostituzione del controller. Remove the controller, see controller replacement.
B	Pulire la ruota di codifica (1) con un piccolo spazzolino. With a small brush, clean the encoding wheel (1).
C	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



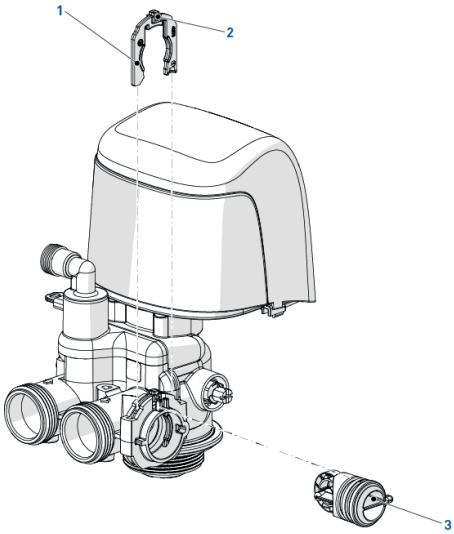
PULIZIA DEL REGOLATORE DI FLUSSO LINEA SALAMOIA (BLFC)/ BRINE LINE FLOW CONTROL CLEANING BLFC

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere la clip BLFC (6). Remove the BLFC clip (6).
B	Rimuovere il supporto del BLFC (1). Remove the BLFC holder (1).
C	Usando le pinze, rimuovere la griglia (4) dal supporto del BLFC (1). Using pliers, remove the grid (4) from BLFC holder (1).
D	Rimuovere il BLFC (5) dalla griglia (4). Remove the BLFC (5) from the grid (4).
E	Pulire o sostituire il BLFC (5) e le guarnizioni (2 e 3). Clean or change the BLFC (5) and the seals (2 & 3).
F	Lubrificare tutte le guarnizioni esclusivamente con lubrificante siliconico approvato. Lubricate all seals with approved silicone lubricant only.
G	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



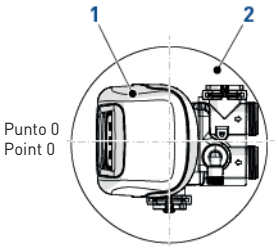
SOSTITUZIONE DEL CONTATORE / METER REPLACEMENT

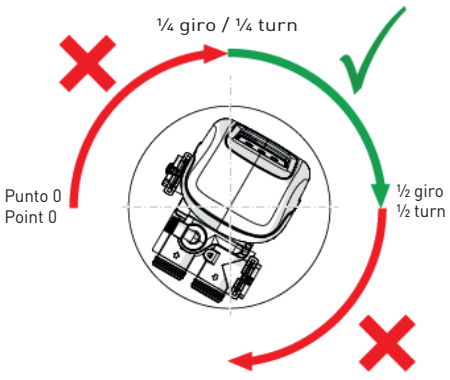
Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il cappuccio del contatore (1) con un cacciavite piatto sulla fessura dedicata (2). Remove the meter clip (1) using a flat screwdriver on the dedicated slot (2).
B	Usare la pinza per rimuovere il contatore (3). Remove the meter (3) using pliers.
C	Sostituire il contatore (3). Change the meter (3).
D	Lubrificare tutte le guarnizioni esclusivamente con lubrificante siliconico approvato. Lubricate all seals with approved silicone lubricant only.
E	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



VALVOLA SUL GRUPPO SERBATOIO / VALVE ON TANK ASSEMBLY

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Lubrificare le guarnizioni con grasso siliconico approvato. Lubricate the seals with approved silicone grease.
B	Ruotare la valvola (1) sul serbatoio (2), accertando che i filetti non siano incrociati. Spin the valve (1) onto the tank (2), ensuring the threads are not cross threaded.
C	Ruotare la valvola (1) in senso orario e liberamente, senza fare forza quando si arresta. Rotate the valve (1) clockwise and freely, without using force until it comes to a stop.
i	**Informazione** Questa posizione di arresto è considerata il punto zero. **Note** This stop position is considered point zero.
D	Ruotare la valvola (1) in senso orario dal punto zero fino a un valore tra ¼ di giro e ½ giro. Rotate the valve (1) clockwise from point zero to between ¼ turn and ½ turn.
⚠	**Attenzione** Durante l'installazione della valvola, NON superare un valore di coppia di 27 Nm. Oltre tale limite, si potrebbero provocare danni ai filetti con conseguente guasto. Do NOT exceed 27 Nm of torque when installing the valve. Exceeding this limit may damage the threads and cause failure.





FLECK 5810 - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / FLECK 5810 – How to establish a proper maintenance-service plan

INTRODUZIONE

Il piano di assistenza / manutenzione deve essere programmato dall'installatore in base a vari criteri, esperienza, strategia commerciale e linee guida indicative stabilite dal produttore. Di seguito illustriamo un elenco di criteri da prendere in considerazione, nonché le linee guida Pentair per una corretta definizione del piano di manutenzione / assistenza.

1. Qualità dell'acqua da trattare (pre filtrazione da100 µ o inferiore? Presenza di Fe / Mn? Presenza di di cloro? Ecc.)

2. Uso dell' impianto: abitazione privata, commerciale, industriale o medicale?

3. Finalità: consumo umano, pretrattamento ad un processo ecc ...? Quante rigenerazioni al giorno o alla settimana?

Verifica generale del sistema - frequenza una volta all'anno

• Qualità dell'acqua

1. Durezza totale dell'acqua grezza.
2. Durezza dell'acqua trattata.

• Controlli meccanici

1. Verificare le condizioni generali dell'addolcitore e dei relativi accessori, verificare l'eventuale presenza di perdite, accertarsi che la valvola sia collegata alle tubazioni con adeguata flessibilità secondo le istruzioni del produttore.

2. Verifica dei collegamenti e delle connessioni elettriche, ricerca di sovraccarichi elettrici tramite test.

3. Verificare le impostazioni del timer elettronico o meccanico, verificare la frequenza di rigenerazione.

4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, confrontare le letture con quelle impostate sul timer

5. Verificare il consumo totale di acqua rispetto all' ultima visita.

6. Se i manometri sono installati prima e dopo il sistema di addolcimento, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, riportando la perdita di carico. Verificare che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e del sistema di addolcimento.

7. Se i manometri non sono presenti, ma esistono punti adeguati, installarli provisoriamente per eseguire le prove del punto 6.

• Test della rigenerazione

1. Controllare le condizioni del serbatoio della salamoia e di qualsiasi attrezzatura associata.

2. Controllare il livello del sale nel serbatoio della salamoia.

3. Avviare il test di rigenerazione.

a. Controllare l' aspirazione salamoia durante la relativa fase.
b. Controllare il riempimento del tino salamoia.
c. Se presente controllare la valvola salamoia di sicurezza
d. Controllare se la valvola salamoia blocca il livello massimo
e. Verificare lche non ci siano perdite di resina dallo scarico.
f. Se presente, verificare il corretto funzionamento dell' elettrovalvola per la chiusura utilizzo durante la rigenerazione e/o della/e valvola/e d' intercettazione sulla linea salamoia.

4. Annotare la durezza totale dell'acqua in uscita dall' addolcitore.

INTRODUCTION

Maintenance/Service plan must be determined by installer based on different onsite and application criteria, field experience, OEM commercial strategy and manufacturer indicative guidelines. Here below a list of criteria to be taken into account as well as Pentair guideline for proper maintenance/service plan establishment.

1. Raw water quality (100µ or smaller prefiltration? Presence of Fe/Mn? Chlorine concentration? etc)

2. Application and installation condition: Private house, commercial, industrial or medical?

3. Usage: human consumption, process pretreatment etc…? How many regeneration per day or week?

General system inspection - frequency once per year

• *Water quality*

1. Raw water total hardness.

2. Treated water hardness.

• *Mechanical Checks*

1. Inspect general condition of softener and associated ancillaries and check for any leaks, ensure valve connection to piping is made with adequate flexibility as per manufacturer instruction.

2. Inspection of electrical connections, verify wiring connections and search for evidence of overloading.

3. Verify settings of electronic or mechanical timer, verify regeneration frequency.

4. Check water meter, if present, report water meter settings and compare with previous inspection.

5. Verify total water consumption compared to previous visit.

6. If pressure gauges are installed before and after softening system, verify and record static and dynamic pressure, reporting pressure drop. Verify that inlet pressure respects valve and softening system limits.

7. If pressure gauges are not present, but suitable points exist, install temporary pressure gauge(s) to perform point 6.

• Regeneration test

1. Check condition of brine tank and any associated equipment.

2. Check salt level in brine tank.

3. Initiate regeneration test.

a. Check brine draw during brine draw stage.
b. Check brine tank refill.
c. Check operation of safety brine valve, where fitted.
d. Check for brine draw off levels.
e. Check for resin loss at the drain during regeneration.
f. Where fitted, check for satisfactory operation of solenoid, i.e. outlet shut off during regeneration and/or brine line shut off valve(s).

4. Test and record Total Hardness of outlet water from softener vessel(s).

FLECK 5810 - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / FLECK 5810 – How to establish a proper maintenance-service plan

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
Injector & filter	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
BLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
DLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Bypass (if present, contains Orings*)**	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Piston*	- ****	Replace	- ****	Replace	- ****
Seals & Spacers cartridge*	- ****	Replace	- ****	Replace	- ****
Brine valve	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary
O-Rings* **	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor	Check	Check	Check	Check	Replace
Gearing	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Inlet Hardness	Check	Check	Check	Check	Check
Residual hardness	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary
Electronic/settings**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Transformer**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Optical sensor	Check	Check	Check	Check	Replace
Meter* (if present)	Check	Check	Check	Check	Replace
Meter cable (if meter present)	Check	Check	Check	Check	Replace
Valve watertightness	Check	Check	Check	Check	Check
Valve to piping watertightness	Check	Check	Check	Check	Check

*Wear parts – durability strongly affected by raw water quality and regeneration frequency
** Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability
*** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate
**** Seals & Spacer cartridge is equipped with O-rings that ensure watertightness by compression, therefore by unmounting/remounting the same cartridge may cause it not to be watertight anymore, each time the seals & and spacer cartridge is extracted from the valve body it must be preplaced by a new one. Note that extraction the piston may also extract the Seals and spacer cartridge at the same time for this reason it not advised to unmount the piston, clean and lubricate it with silicon grease as with former residential fleck valves for the regular maintenance, but only to replace it at least every 3 years.

5812

- Materiale del corpo valvola: _____ Fibrorinforzato polimerico
- Entrata / Uscita: _____ 1" o 1,25" NPT/BSP
- Cicli: _____ 5

Portata (3,4 bar entrata - 50 PSI) Valvola sola

5812

- Valve material: _____ Fiber - reinforced polymer
- Inlet / outlet:_____1" o 1,25" NPT/BSP
- Cycles: _____ 5

Flow rate (3,5 bar inlet) valve alone

	Base 2,5"			Base 4"		
	Equi-corrente Down-Flow m^3/h (gpm)	Contro-corrente Up-Flow m^3/h (gpm)	Filtro/Filtre m^3/h (gpm)	Equi-corrente Down-Flow m^3/h (gpm)	Contro-corrente Up-Flow m^3/h (gpm)	Filtro/Filtre m^3/h (gpm)
Continuo/Continuous (Δp = 1 bar)	9.9 (43)	8.9 (39)	8.4 (37)	10.3 (45)	9.1 (40)	8.7 (38)
Picco/Peak (Δp = 1,8 bar)	12.7 (56)	11.9 (51)	10.7 (47)	13.3 (59)	11.7 (52)	11.3 (50)
Kv*	9.7	8.7	8.1	10.1	8.9	8.5
Cv**	11.2	10.1	9.4	11.7	10.3	9.9
Controlavaggio max/ Max Backwash (Δp = 1,7 bar)	7.5 (33)	8.1 (36)	10.2 (44)	7.8 (34)	8.2 (36)	10.2 (45)

Rigenerazione
- Equicorrente/Contro-corrente: _____ Entrambi
- Cicli regolabili: _____ Sì
- Tempo disponibile:
● SXT (0 - 199 min./ciclo);
● XTR (0 - 240 min./ciclo).

Caratteristiche:
- Movimentazione pistone tramite sensore ottico
- Manutenzione semplificata
- Motore da 10.000 RPM
- Capsula Kit guarnizioni e distanziali

Dimensioni
- Tubo distributore:
● 26,7 mm (1,05") diametro esterno;
● 32 mm diametro interno;
● 25,4 mm (1") diametro interno.
- Conduttura allo scarico: _1 o 1,5" NPTF a connessione rapida
- Conduttura alla salamoia: _____ 3/8"
- Filettatura bombola: _____ 2,5" – 8 NPSM/4" – NPSM
- Altezza (a partire dall'alto della bombola): ___ 305 mm (12")
- Altezza tubo distributore: 0,25" al di sotto della parte superiore del serbatoio

Bombole utilizzabili
- Addolcitore: _____ 8"- 24" Ø
- Filtri:_____ 8 – 24" Ø (basato su 10 gpm/ft2)
- Potenza elettrica: _____12V CC

Pressione
- Idrostatica: _____ 20 bar (300 psi)
- Servizio: _____1,4 a 8,5 bar (20 - 125 psi)
- Temperatura: _____1 a 43°C (34 – 110 °F)
- Peso di spedizione stimato: _____ 5 kg

Contatore
- Precisione Turbina 1,25": _: 0,45 - 9 m3/ora (2 - 40 gpm ± 5%)-
- Intervallo capacità contatore volumetrico:
● SXT: _____ 0 – 3.785 m3 (1 – 999.900 gal.)
● XTR: _____ 0 – 378.541 m3 (1 – 9.999.999 gal.)

Certificati
- Conformità al DM 174 del 06/04/2004
- Direttiva 2014/30/UE (EMC)- 2006/95/EG "Bassa Tensione"
- Basso Voltaggio 2014/35/UE
- Direttiva 2011/65/EC (RoHS)
- Direttiva Macchine 2006/42/EC

Kv* : Portata di servizio (solo valvola) in m3/h con caduta di pressione a 1 bar, H2O a 16° C.
Cv : Portata di servizio (sola valvola) in gpm a 1 PSI caduta di pressione, H2O a 60° F.**

Regeneration:
- Downflow / Upflow: _____ Both
- Adjustable cycles: _____ Yes
- Time available:
● SXT (0 - 199 min./cycle);
● XTR (0 - 240 min./cycle).

Features
- Optical face sensor to put the piston in a better position
- Easier maintenance
- 10.000 rpm motor
- Encapsulated Seals and Spacers kit

Dimensions:
- Distributor pilot:
● 26.7 mm (1.05 inch) O.D
● 32 mm I.D
● 25,4 mm (1") I.D
- Drain line: _____1 o 1,5" NPTF a fast connection
- Brine line: _____ 3/8''
- Mounting base: _____ 2,5" – 8 NPSM/4" – NPSM
- Height (from the top of tank): _____ 305 mm (12")
- Riser height: _____ 0.25 inches below top of tank

Tanks Size application (recommended)
- Water softener: _____ 8"- 24" Ø
- Filter: _____ 8 – 24" Ø (basato su 10 gpm/ft2)
- Electrical rate: _____12V CC

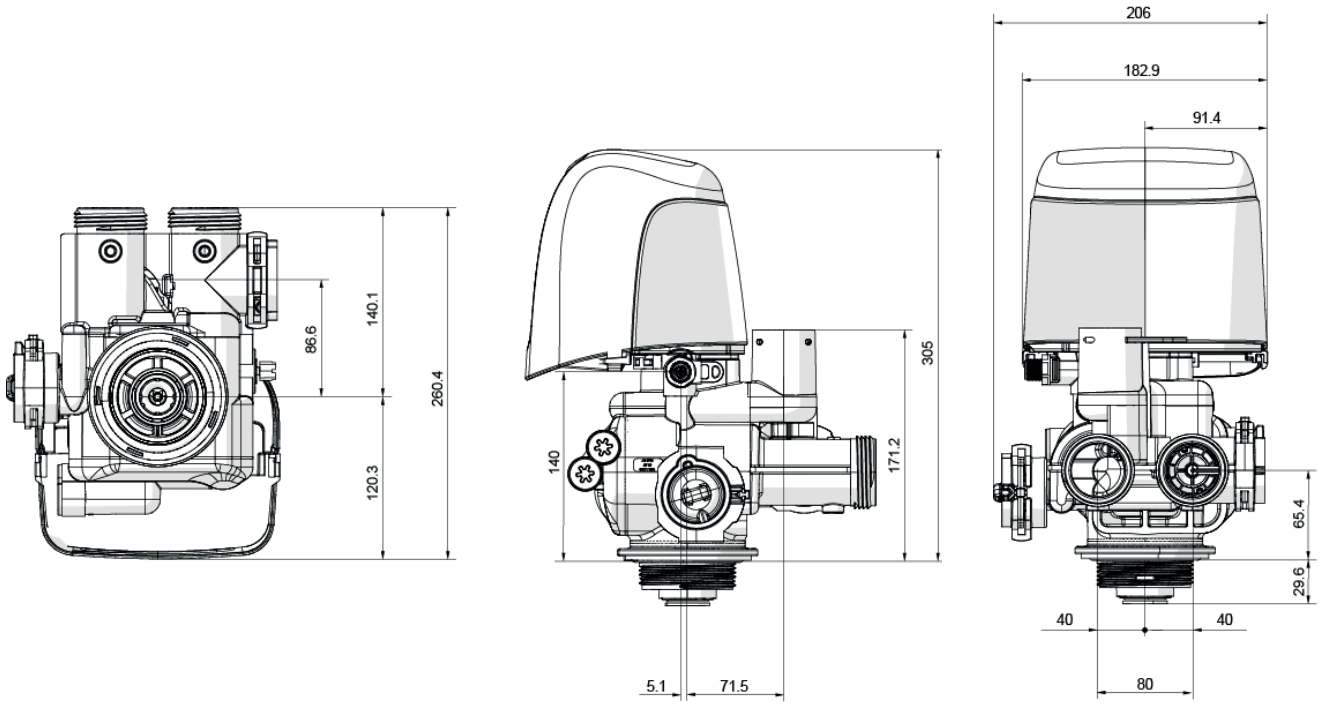
Pressure
- Hydrostatic:_____20 bar (300 psi)
- Working:_____ 1,4 a 8,5 bar (20 - 125 psi)
-Temperature:_____1 a 43°C (34–110°F)
- Estimated Shipping Weight: _____ 5 kg

Meter
- 1.25-inch turbine accuracy:___0,45 - 9 m3/h (2 - 40 gpm ± 5%)
- Meter capacity range:
● SXT: _____ 0 – 3.785 m3 (1 – 999.900 gal.)
● XTR: _____ 0 – 378.541 m3 (1 – 9.999.999 gal.)

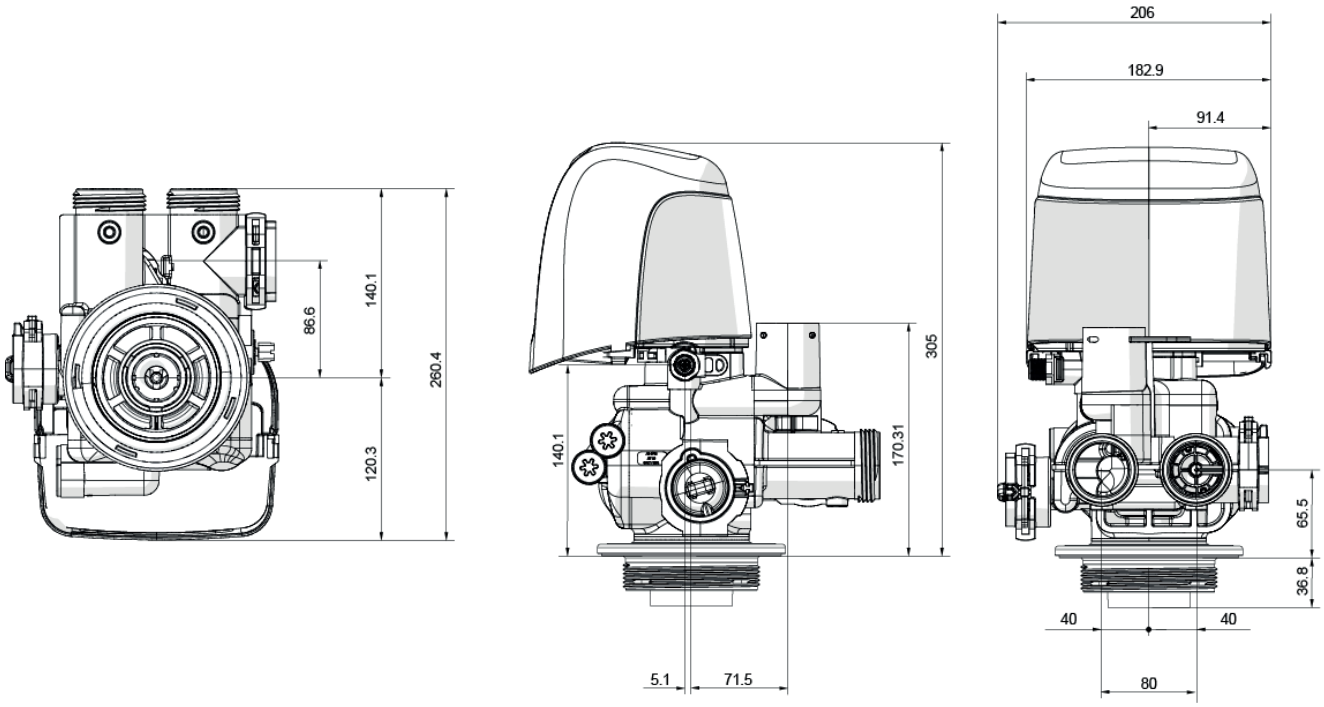
Certificates
- Compliant to DM 174 dated 06/04/2004
- 2014/30/UE (EMC) Directive- 2006/95/EG "Low tension"
- 2014/35/UE Low Tension
- 2011/65/EC (RoHS) Directive
- 2006/42/EC Machnine Directive

Kv* : Service flow rate (valve alone) in m3/h at 1 bar pressure drop, water temperature of 16°C
Cv : Service flow rate (valve alone) in gpm at 1PSI pressure drop at water temperature of 60°F**

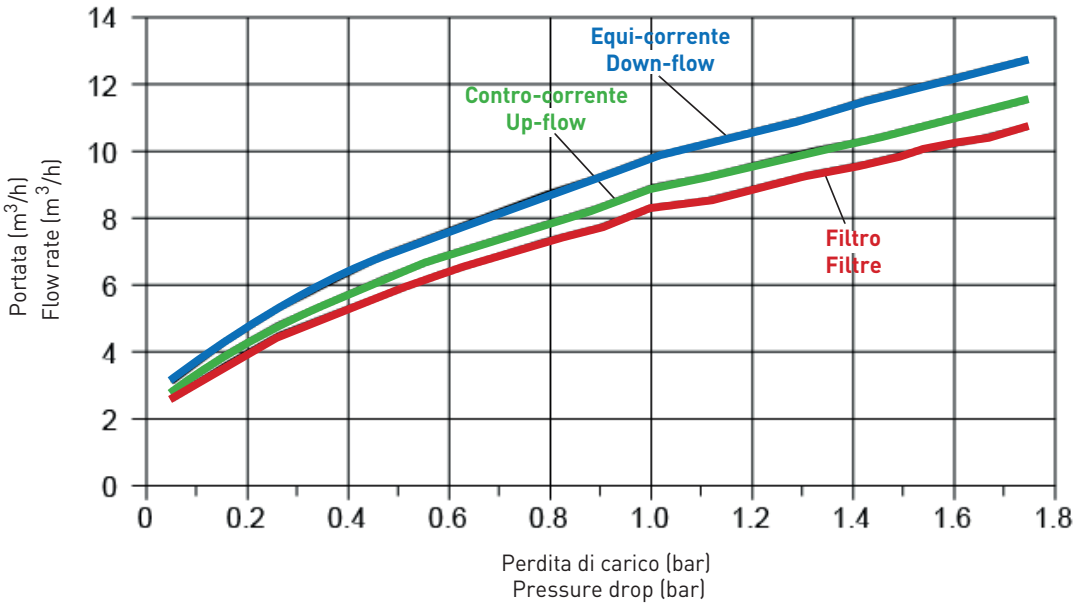
DIMENSIONI BASE 2.5" / DIMENSIONS 2.5" BASE



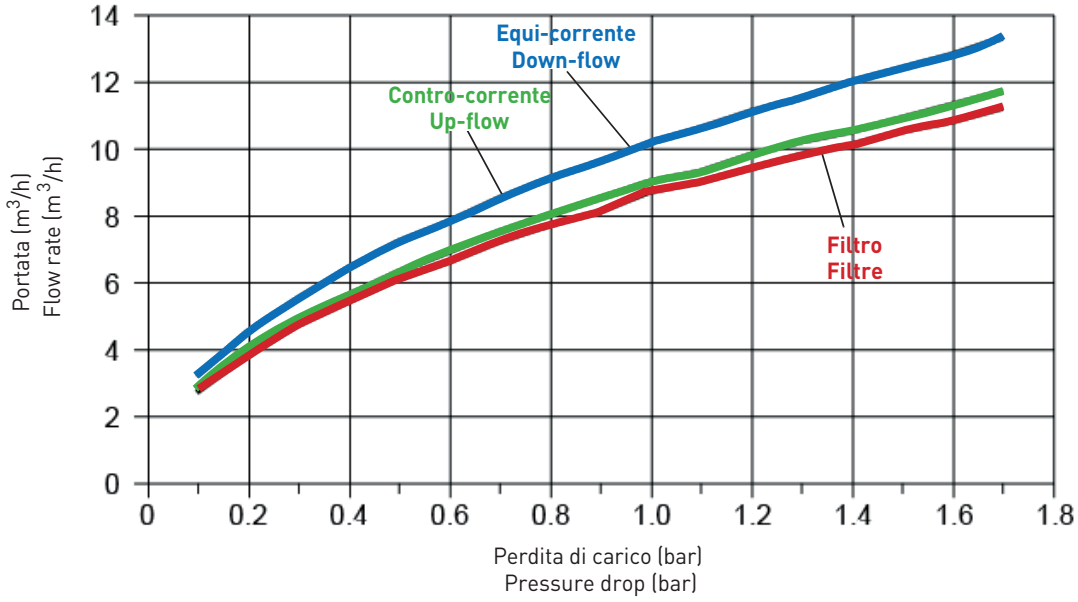
DIMENSIONI BASE 4" / DIMENSIONS 4" BASE



PERDITE DI CARICO BASE 2.5”/ 2.5” BASE PRESSURE DROPS



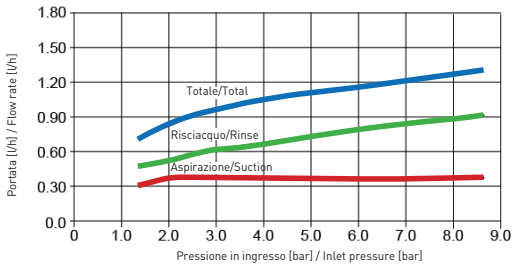
PERDITE DI CARICO BASE 4”/ 4” BASE PRESSURE DROPS



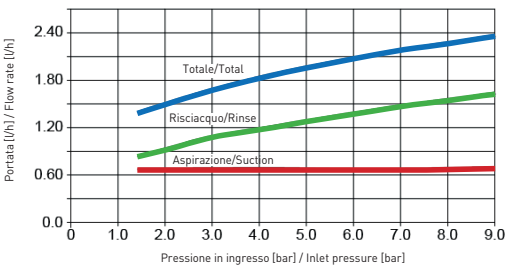
EIETTORI E PRESTAZIONI / INJECTORS AND PERMORMANCES

Valvola Valve	Diametro Diameter	Q.tà resina Q.ty resin	Iniettore Injector				DLFC	BLFC	
	[poll./inches]	L	DF	Colore Color	UF	Colore Color	[gal/min]	DF [gal/min]	UF [gal/min]
5812/ 1650	8	9 - 21	00	Viola Purple	000	Marrone Brown	1,5	0,25	0,25
	9	22 - 28	0	Rosso Red	00	Viola Purple	2,0		
	10	29 - 42	1	Bianco White	0	Rosso Red	2,4		
	12	43 - 56	2	Blu Blue	1	Bianco White	3,5	0,50	0,50
	13	57 - 70	3	Giallo Yellow	2	Blu Blue	4,0		
	14	71- 85					5,0		
	16	86 - 113	4	Verde Green	3	Giallo Yellow	7,0		
	21	114 - 198	5	Grigio Grey	4	Verde Green	10,0	1,00	1,00
	24	199- 283					15,0		

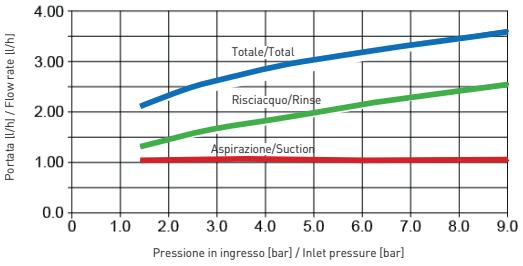
INIETTORE 000 / INJECTOR 000



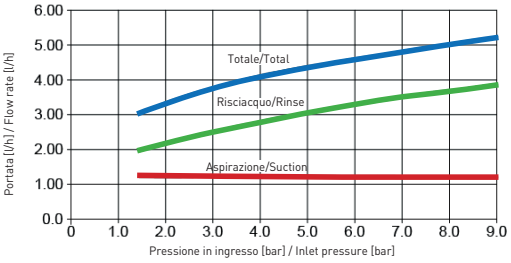
INIETTORE 00 / INJECTOR 00



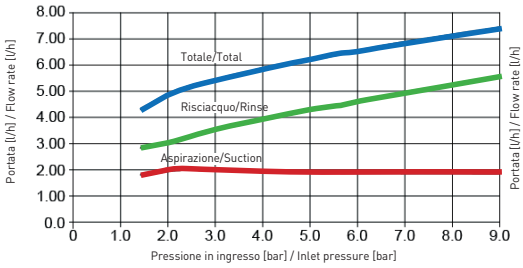
INIETTORE 0 / INJECTOR 000



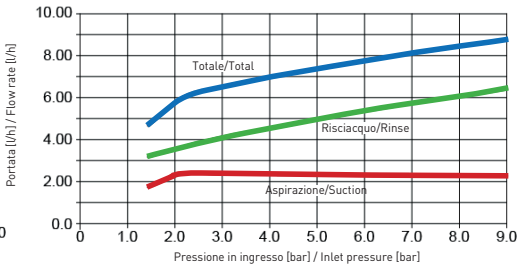
INIETTORE 1 / INJECTOR 1



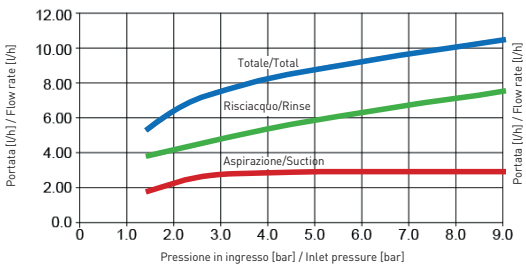
INIETTORE 2 / INJECTOR 2



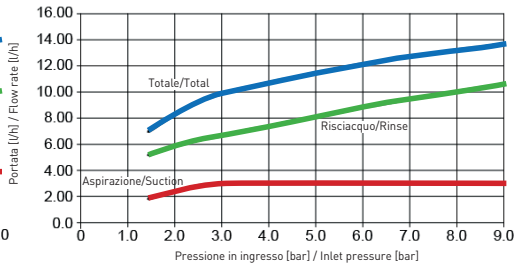
INIETTORE 3 / INJECTOR 3



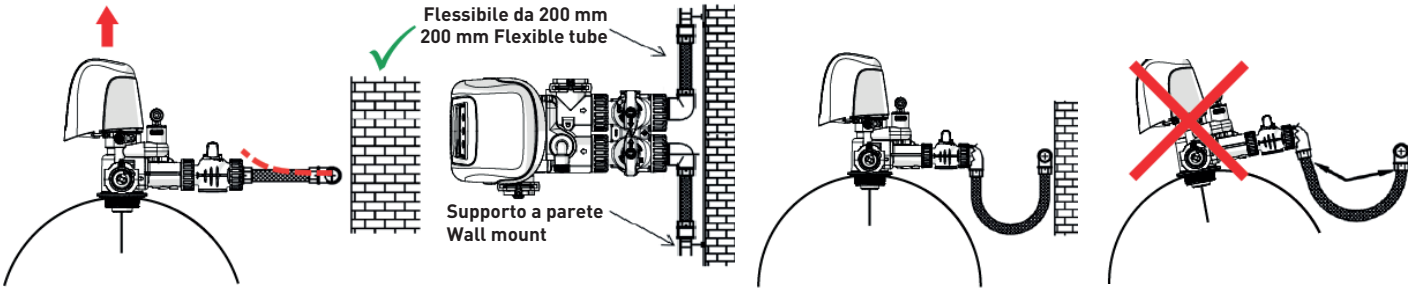
INIETTORE 4 / INJECTOR 4



INIETTORE 5 / INJECTOR 5



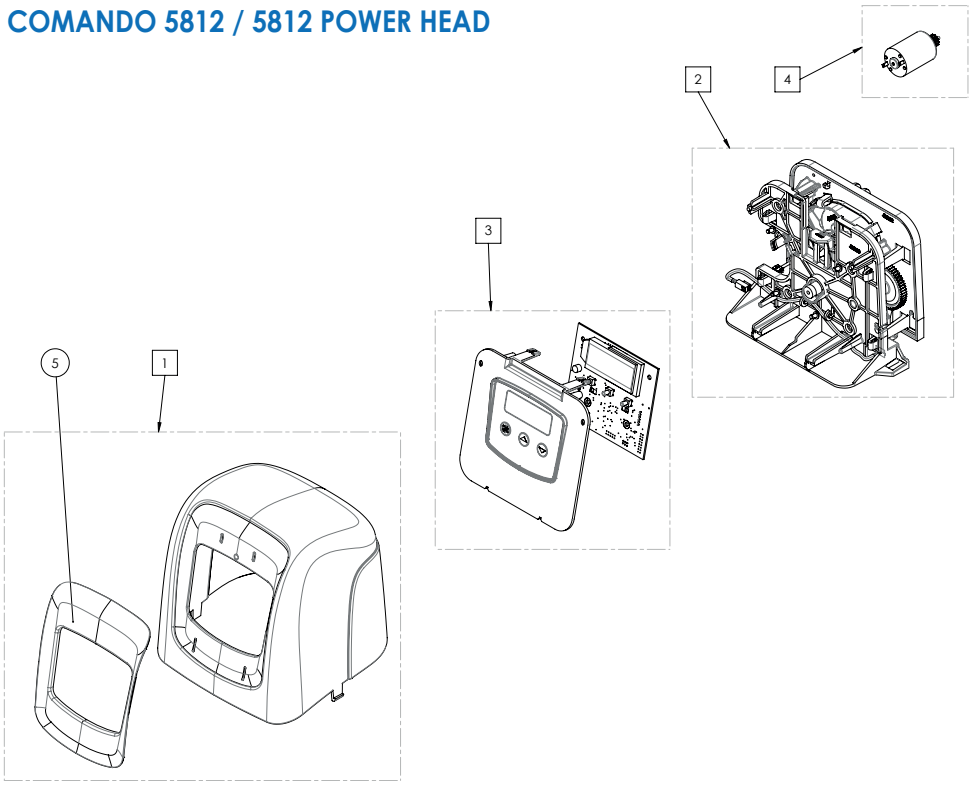
INSTALLAZIONE / INSTALLATION



Quando pressurizzati, i serbatoi si espandono in senso sia verticale che circonferenziale. Per compensare l'espansione verticale, gli attacchi delle tubazioni alla valvola devono essere flessibili per evitare eccessive sollecitazioni su valvola e serbatoio.
Inoltre, valvola e serbatoio non devono sostenere, nemmeno in parte, il peso delle tubazioni. È quindi indispensabile fissare le tubazioni ad una struttura rigida (ad es. telaio, skid, parete…) in modo che il loro peso non induca sollecitazioni su valvola e serbatoio.
• I disegni sopra riportati illustrano come devono essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili.
• Per compensare in maniera adeguata l'allungamento del serbatoio, le tubazioni flessibili devono essere installate **in orizzontale**.
• Se gli attacchi delle tubazioni flessibili venissero installati in posizione verticale, anziché compensare l'elongazione, indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio e questo deve essere evitato.
• Gli attacchi delle tubazioni flessibili, inoltre, devono essere sufficientemente tesi, evitando lunghezze eccessive, 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente.
• Attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra il gruppo quando il sistema non è pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili quando sottoposti a pressione tendono a sollevare la valvola durante la tensione. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili.
• Una compensazione verticale insufficiente può provocare diversi tipi di danni, sul filetto della valvola di collegamento al serbatoio o sull'attacco filettato femmina di collegamento del serbatoio alla valvola. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di entrata e uscita della valvola.
• In ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazione scorretta e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia.
• Non si ammette nemmeno l'uso di lubrificante* sul filetto della valvola, il quale annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovraserraggio della valvola che può danneggiare il filetto della valvola o del serbatoio anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.
*Nota: è assolutamente vietato l'utilizzo di grasso a base di petrolio e di lubrificante a base minerale (non solo sul filetto della valvola) poiché il contatto tra la plastica utilizzata (soprattutto il Noryl) e questo tipo di grassi può provocare danni strutturali e conseguenti rotture.

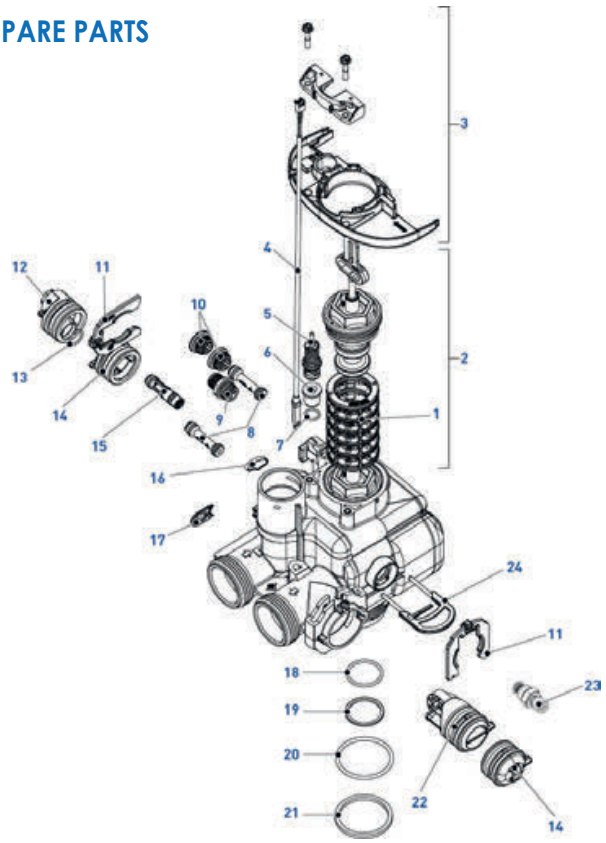
When pressurized, any composite tank will expand both vertically and circumferential. In order to compensate the vertical expansion, the piping connections to the valve must be flexible enough to avoid overstress on the valve and tank.
The valve and tank should not be supporting any part of the piping weight. This is hence compulsory to have the piping fixed to a rigid structure (e.g. frame, skid, wall…) so that the weight of it is not applying any stress on the valve and tank.
• The diagrams above illustrate how the flexible piping connection should be mounted.
• in order to adequately compensate the tank elongation the flexible tubes must be installed **horizontally**;
• should the flexible piping connection be installed in vertical position, instead of compensating the elongation, it will create additional stresses on the valve & tank assembly. Therefore this is to be avoided;
• the flexible piping connection must also be installed stretched, avoiding excessive length. For instance 20 – 40 cm is enough;
• excessively long and non-stretched flexible piping connection will create stresses on the valve and tank assembly when the system is pressurized, as illustrated in the below picture: on the left the assembly when the system is unpressurised, on the right the flexible piping connection when put under pressure tends to lift up the valve when stretching up. This configuration is even more dramatic when using semi-flexible piping;
• failure to provide enough vertical compensation may lead to different kinds of damage, either on the valve thread which is connected to the tank, or on the female thread connection of the tank. In some cases, damage may also be seen on the valve inlet and outlet connections;
• in any case, any failure caused by improper installations and/or piping connections may void the warranty products;
• in the same way, using lubricant* on the valve thread is not allowed and will void the warranty for the valve and tank. Indeed using lubricant there will cause the valve to be over-torqued, which may lead to valve thread or tank thread damage even if the connection to piping has been done following the above procedure.
*Note: Use of petroleum-based grease and mineral based lubricant is totally forbidden, not only on the valve thread, since plastics used (especially Noryl) will highly suffer from contact with this type of grease, leading into structural damage hence to potential failures.

TESTA DI COMANDO 5812 / 5812 POWER HEAD



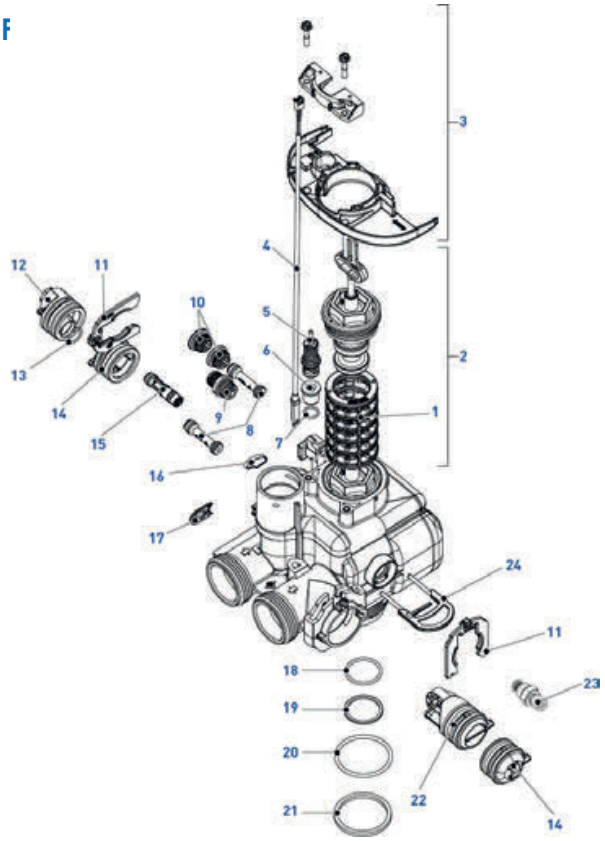
Item	Reference	Description	Packing qty
1	BR61832-00	Cover assy, 5800, 5810, 5812, black/blue	1
	BR61832-01	Cover assy, 5800, 5810, 5812, black/black	1
2	BR61836	Panel gear assy, 5800 DF/UF	1
	BR61957	Panel gear assy, 5810, 5812 DF/UF	1
3	62076	Timer assy 5800 Typhoon	1
	BR61833-01	Timer assy 5800 Storm TC	1
	BR61833-02	Timer assy 5800 Storm eco	1
	BR61833-03	Timer assy 5800 Storm TC UF	1
	BR61833-04	Timer assy 5800 Storm eco UF	1
	BR61833-05	Timer assy 5800 Storm filter UF	1
	61931-03	Timer Assy 5800 Hurricane w/ Pentair Logo	1
4	BR61835	Motor assy 5800	1
5	43262-00SP	Bezel, 5800 , Blue - (10 pc)	1
	43262-01SP	Bezel, 5800 , Black - (10 pc)	1
	BR44162	Transformer intl 230VAC-12VDC 5800	1
	BR61995	Optical sensor kit	1

RICAMBI 5812 / 5812 SPARE PARTS



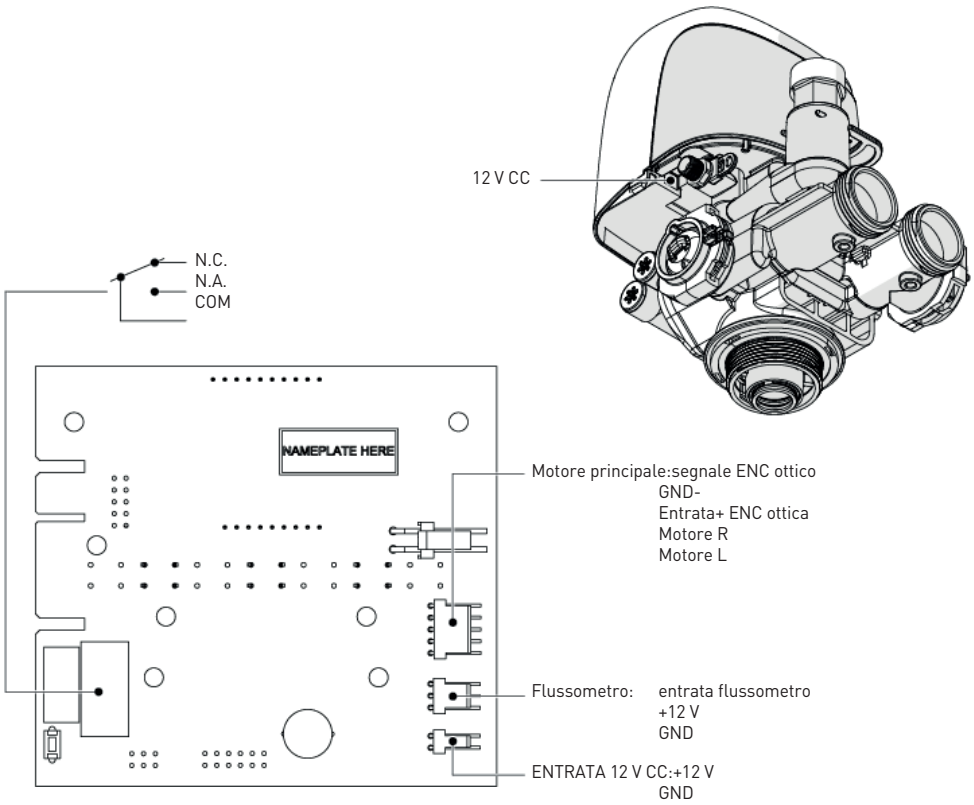
Item	Reference	Description	Packing qty
1	61925	Cartridge seals & spacers, 5812	1
2	61960-01	Piston and seal kit assembly, downflow 5812	1
	61960-02	Piston and seal kit assembly, upflow 5812	1
	61960-03	Piston and seal kit assembly, filter 5812	1
3	61961	Kit mounting 5810 / 5812	1
4	BR19791-01	Meter cable assembly	1
5	26575	Brine valve, 1600 assembly	1
6	40947-01	Brine valve plug	1
7	13302-01	O-ring-014, 560CD	1
8	61959	Injector plug with o-ring	2
9	28387-0.12	BLFC assembly 3/8", 0.125 gpm	1
	28387-0.25	BLFC assembly 3/8", 0.25 gpm	1
	28387-0.50	BLFC assembly 3/8", 0.50 gpm	1
	28387-1	BLFC assembly 3/8", 1.00 gpm	1
10	1000269	Cap assembly, blank	2
11	40576-01	Clip H, plastic	2
12	61923-20	Cap, regulated injector, 20 PSI	1
13	12977-01	O-ring-015	1
14	28370	Injector cap assembly, 7000	2
*	40951	O-ring-220	2
15	61454-000	Injector assembly, #000, Brown	1
	61454-00	Injector assembly, #00, violet	1
	61454-0	Injector assembly, #0, red	1
	61454-1	Injector assembly, #1, white	1
	61454-2	Injector assembly, #2, blue	1

RICAMBI 5812 / 5812 SF

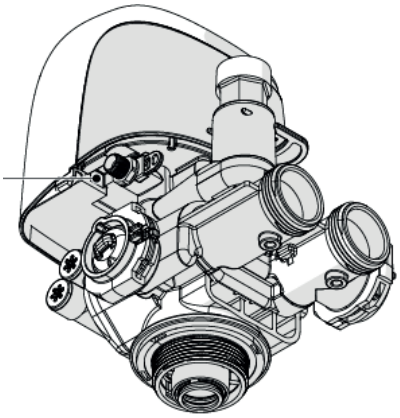


Item	Reference	Description	Packing qty
	61454-3	Injector assembly, #3, yellow	1
	61454-4	Injector assembly, #4, green	1
	61454-5	Injector assembly, #5, grey	1
16	43719	Screen, injector 5810 & 5812	1
17	40946	Clip, brine retaining	1
18	19054SP	O-ring	10
19	40538SP	Retainer tank seal	10
20	13577-01SP	O-ring-560 CD, distributor tube	10
21	41747	Retainer, Distributor, 1.5"	10
22	61919	Meter assembly, 1¼", 5810 & 5812	1
23	24509-01	Mixing assembly residential	1
24	43596	Clip, drain retaining	1
*	28386-ALL	DLFC kit 1" 7700/5810 10 to 25 gpm	1
	61974-1.5to7	DLFC assy 1" elbow BSP 1.5 to 7.0 GPM 5812	1
	61974-10to25	DLFC assy 1" elbow BSP 10 to 25 GPM 5812	1
	61974-30-35	DLFC assy 1" elbow BSP 30 & 35 GPM 5812	1
	61980-1.5to7	DLFC assy 1 1/4" straight BSP 1.5 to 7.0 GPM 5812	1
	61980-10to25	DLFC assy 1 1/4" straight BSP 10 to 25 GPM 5812	1
	61980-30to45	DLFC assy 1 1/4" straight BSP 30 to 45 GPM 5812	1

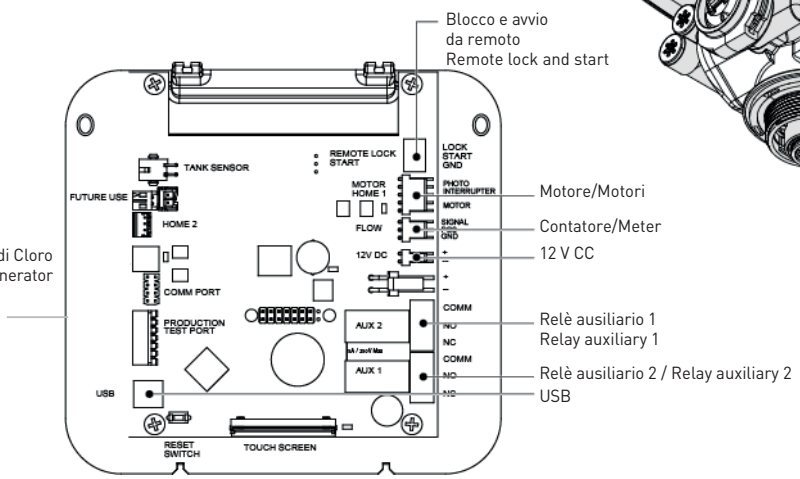
COLLEGAMENTI ELETTRICI 5812SXT2/ 5812SXT2 ELECTRICAL CONNECTIONS



COLLEGAMENTI ELETTRICI 5812XTR/ 5812XTR ELECTRICAL CONNECTIONS



29068
Opzionale
Optional



PROGRAMMAZIONE RAPIDA XTR

Nome schermata	Parametri	Valori
Formato, Formato	Lingua	Inglese Francese Tedesco Italiano Spagnolo Olandese Portoghese
	Unità	U.S.A. Metrico
	Unità di durezza	Grani per gallone mg/L o ppm Gradi tedeschi Gradi francesi Gradi Clark
Formato, Nome assistenza	Testo in forma libera	A - Z e spazio
Formato, Assistenza telefono	Testo in forma libera	0 - 9 e spazio
Formato, Intervallo di Assistenza	Intervallo	Base mensile: 1 - 60 Base rigenerazione: 5 - 2000 OFF
Valvola	Tipo di sistema	4
	Valvola	5800 5810 5812
	Tipo rigen.	A tempo Addolcitore immediato Addolcitore ritardato Filtro immediato Filtro ritardato
	Vol. resina	0,25 a 999 ft^3 1 a 9999 litri
	Dosaggio sale	da 3 a 18 lbs/ft^3 da 50 a 290 g/litro
	Dimensione BLFC	0,125 gal/min 0,250 gal/min 0,500 gal/min 1,000 gal/min
	Capacità	da 1 a 999.999 grammi da 1 a 9.999.999 grani / gradi * litro
	Durezza	1 - 199 grani/gallone 1 - 1999 mg/litri x - x gradi
	Sensibilità del sensore	Non attivo
	Forzature giorno rigen.	OFF - 1 - 99 giorni 4, 8, 12, 16 e 20 ore

XTR QUICK START SETTING

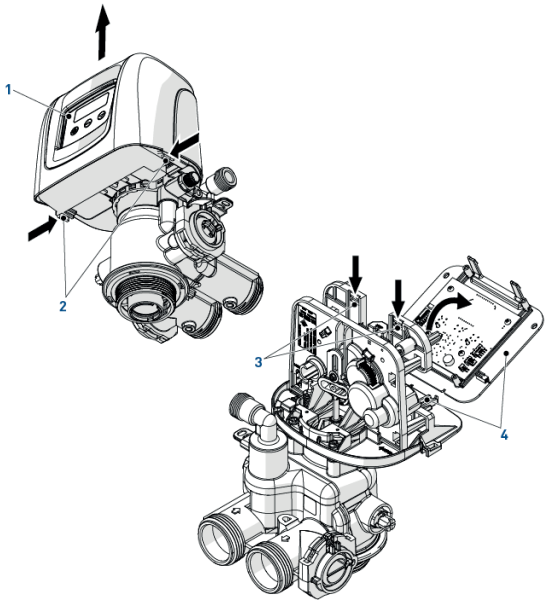
Screen name	Parameters	Values
Format, Format	Language	English French German Italian Spanish Dutch Portuguese
	Units	U.S. Metric
	Hardness units	Grain per gallon mg/L or ppm German degrees French degrees Clark degrees
Format, Assistance name	Free-form text	A - Z and space
Format, Assistance phone	Free-form text	0 - 9 and space
Format, Assistance interval	Interval	Month based: 1 - 60 Regen based: 5 - 2000 OFF
Valve	Tiype system	4
	Valve	5800 5810 5812
	Regen. Mode	Time Immediate softener Delayed softener Immediate Filter Delayed Filter
	Vol. resin	0,25 to 999 ft^3 1 to 9999 litres
	Salt dosage	from 3 to 18 lbs/ft^3 from 50 to 290 g/litres
	BLFC Size	0,125 gal/min 0,250 gal/min 0,500 gal/min 1,000 gal/min
	Capacity	from 1 to 999.999 grams from 1 to 9.999.999 grains/ degrees litre
	Hardness	1 - 199 grains/gallons 1 - 1999 mg/litres x - x degrees
	Sensitivity sensor	Inactive
	Day override	OFF - 1 - 99 days 4, 8, 12, 16 e 20 hours

Valvola	Orario di rige-nerazione	12/24 ore
	Riserva	% Fissa Volume fisso Riserva settimanale Riserva variabile

Valve	Regeneration time	12/24 hours
	Reserve	% Fixed Fixed Volume Weekly reserve Variable reserve

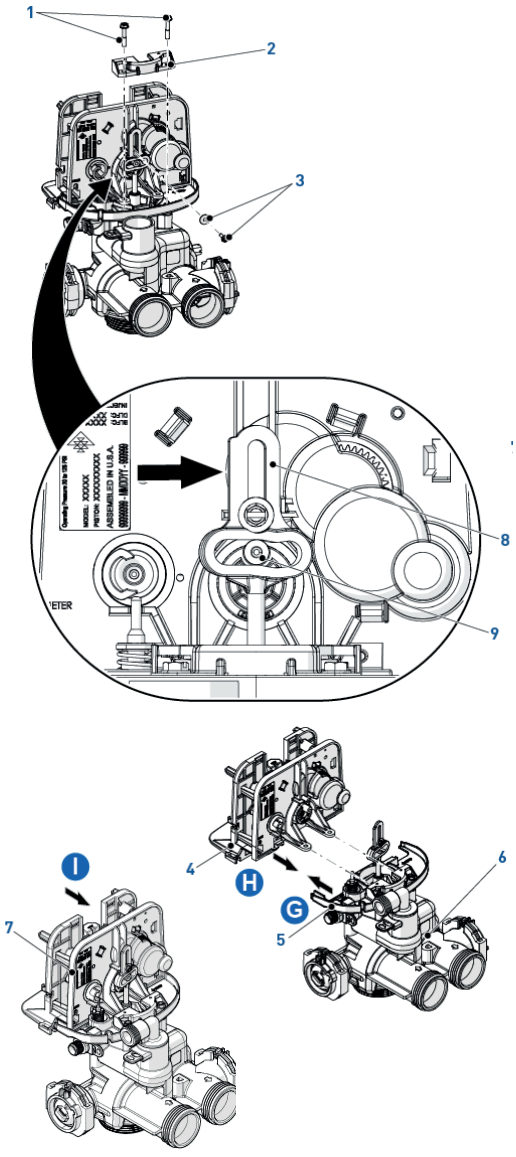
SOSTITUZIONE DEL CONTROLLER/ CONTROLLER REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Premere le clip del coperchio (2) sui lati e aprire il coperchio (1). Press the cover clips (2) on each side and open the cover (1).
B	Premere le clip della scheda (3) e liberare il controller (4). Press the board clips (3) and release the controller (4).
C	Scollegare il vecchio controller. Disconnect the old controller.
D	Collegare il nuovo controller, vedere connessione elettrica. Connect the new controller, see electrical connections.
E	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



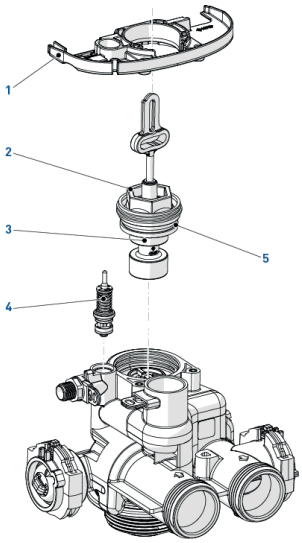
SMONTAGGIO E SOSTITUZIONE DELLA TESTA DI COMANDO/ POWER HEAD DISASSEMBLY-REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il controller, vedere "sostituzione del controller". Remove the controller, see "controller replacement".
B	Svitare (3) con una chiave inglese da 7 mm o un cacciavite piatto. Using a 7 mm wrench or flat screwdriver, unscrew (3).
C	Con una chiave da 8 mm o un cacciavite piatto, svitare (1) e rimuovere il blocco (2). Using a 8 mm wrench or flat screwdriver, unscrew (1) and remove the bloc (2).
D	Se presente, estrarre il cavo del contatore dal sistema di trasmissione (4). If present, slip off the meter cable from the gearing system (4).
E	Separare il sistema di trasmissione (4) dal corpo di valvola (6). Separate the gearing system (4) from the valve body (6).
F	Collocare il pistone (8) nella posizione più in alto possibile. Put the piston (8) in the higher position possible.
G	Spingere la piastra superiore (5). Push forward the top plate (5).
H	Fissare il nuovo sistema di trasmissione (4) sulla piastra superiore (5), a partire dal lato valvola salamoia. Fix the new gearing system (4) on the top plate (5), starting from the brine valve side.
	Informazione Se necessario, spingere il pistone (8) fino al corretto allineamento con il giunto del sistema di trasmissione (9). If needed, push the piston (8) to have it correctly aligned with the coupling of the gearing system (9).
	Attenzione Durante l'assemblaggio del sistema di trasmissione (4) sul corpo di valvola (6), accertarsi di mettere la parte più ampia dell'asse del pistone (8) a sinistra come mostrato in figura. **Caution** When assembling the gearing system (4) on the valve body (6), make sure to put the widest part of the piston axe (8) on the left as shown in the picture.
I	Respingere il gruppo del sistema di trasmissione e la piastra superiore (7). Push back the assembly of the gearing system and the top plate (7).
J	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura da **A** a **D** in ordine inverso. Reverse above procedure steps A to D to rebuilt.
	Suggerimento Prima di qualunque intervento di pulizia o manutenzione, procedere alle seguenti operazioni. **Tip** These operations need to be performed before any cleaning or maintenance procedure.



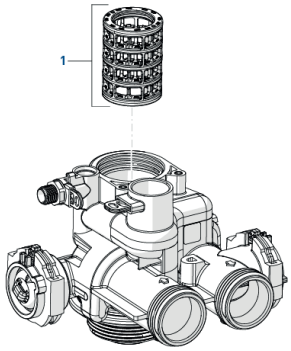
SOSTITUZIONE DEL PISTONE E/O DELLA VALVOLA SALAMOIA/ PISTON AND/OR BRINE VALVE REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il sistema di trasmissione, vedere "Smontaggio/sostituzione della testa di comando". Remove the gearing system, see "Power head disassembly/replacement".
B	Rimuovere la piastra superiore (1). Remove the top plate (1).
C	Con una chiave da 38 mm o una pinza con incastro a linguetta, svitare (2) e rimuovere il pistone (3). Using a 38 mm wrench or a tongue-and-groove pliers, unscrew (2) and remove the piston (3).
D	Rimuovere la valvola salamoia (4). Remove the brine valve (4).
E	Sostituire il pistone (3) e/o la valvola salamoia (4). Change the piston (3) and/or the brine valve (4).
F	Lubrificare l'o-ring (5) con grasso siliconico approvato. Lubricate the seal (5) with silicon approved lubricant.
G	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



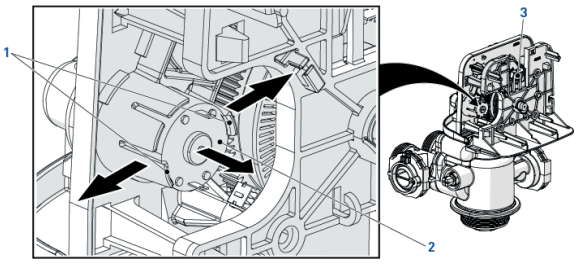
SOSTITUZIONE DELLE GUARNIZIONI E DISTANZIALI/ SEALS AND SPACERS REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il pistone, vedere "Sostituzione del pistone e/o valvola salamoia". Remove the piston, see "Piston and / or brine valve replacement".
B	Rimuovere la cartuccia di guarnizioni e distanziali (1). Remove the seals & spacers cartridge (1).
C	Sostituire la cartuccia di guarnizioni e distanziali (1). Change the seals & spacers cartridge (1).
D	Lubrificare la cartuccia delle guarnizioni e dei distanziali (1) con lubrificante siliconico approvato. Lubricate the seals & spacers cartridge (1) with silicon approved lubrificant.
E	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



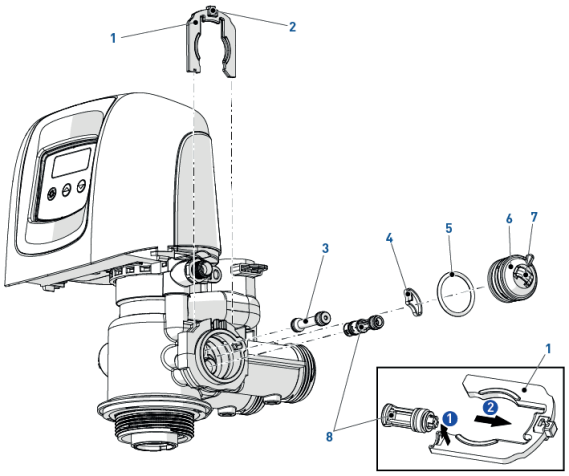
SOSTITUZIONE DEL MOTORE DEL CONTROLLER/ CONTROLLER MOTOR REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il controller, vedere "Sostituzione del controller". Remove the controller, see "Controller replacement".
B	Scollegare il sensore ottico (3). Disconnect the optical sensor (3).
C	Scollegare il motore. Disconnect the motor.
D	Aprire le clip del motore (1) ed estrarre il vecchio motore (2). Open the motor clips (1) and pull out the old motor (2).
E	Sostituire il motore (2). Change the motor (2).
F	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



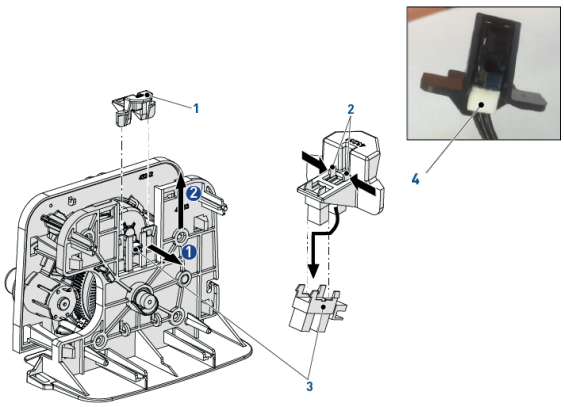
PULIZIA DELL' INIETTORE / INJECTOR CLEANING

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere la clip di blocco dell'iniettore (1) con un cacciavite piatto sulla fessura dedicata (2). Remove the injector block clip (1) using a flat screwdriver on the dedicated slot (2).
B	Rimuovere il cappuccio dell'iniettore (6) con un cacciavite piatto sulla fessura dedicata (7). Remove the injector cap (6) using a flat screwdriver on the dedicated slot (7).
C	Utilizzando una clip di blocco dell'iniettore (1), rimuovere l'iniettore (8). Using the injector block clip (1), remove the injector (8).
⚠	**Attenzione** Per non danneggiare l'iniettore, usare soltanto la clip per rimuoverlo. **Caution** o avoid any damage on the injector, use only the clip to remove it.
D	Usare la pinza per rimuovere lo schermo (4). D Remove the screen (4) using pliers.
E	Utilizzando la clip di blocco dell'iniettore (1), rimuovere il connettore dell'iniettore (3). E Using the injector block clip (1), remove the injector plug (3).
F	Pulire o sostituire l'iniettore (8), lo schermo (4), il connettore dell'iniettore (3) e la guarnizione (5). Clean or change the injector (8), the screen (4), the injector plug (3) and the seal (5).
G	Lubrificare tutte le guarnizioni esclusivamente con lubrificante siliconico approvato. Lubricate all seals with approved silicone lubricant only.
H	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



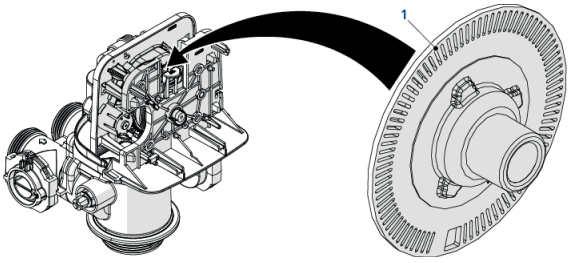
SOSTITUZIONE DEL SENSORE OTTICO/ OPTICAL SENSOR REPLACEMENT

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il controller, vedere "Sostituzione del controller". Remove the controller, see "Controller replacement".
B	Liberare il supporto del sensore ottico (1) spingendolo indietro e in alto come illustrato. Release the optical sensor support (1) by pushing it back and up as shown.
C	Liberare il sensore ottico (3) dal suo supporto (1) premendo le clip (2). Release the optical sensor (3) from its support (1) by pressing the clips (2).
D	Scollegare il cavo dal motore al sensore ottico (4). Disconnect the wire from the motor to the optical sensor (4).
E	Sostituire il sensore ottico (3). Change the optical sensor (3).
F	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



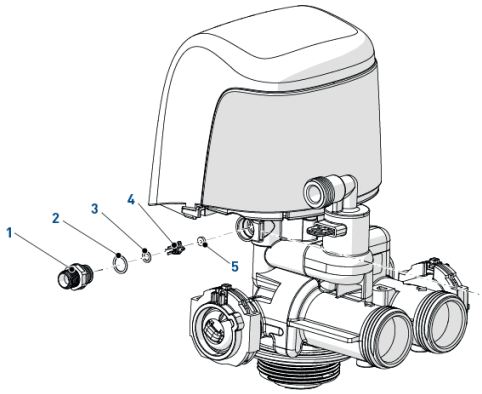
PULIZIA DELLA RUOTA DI CODIFICA / ECODING WHEEL CLEANING

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il controller, vedere sostituzione del controller. Remove the controller, see controller replacement.
B	Pulire la ruota di codifica (1) con un piccolo spazzolino. With a small brush, clean the encoding wheel (1).
C	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



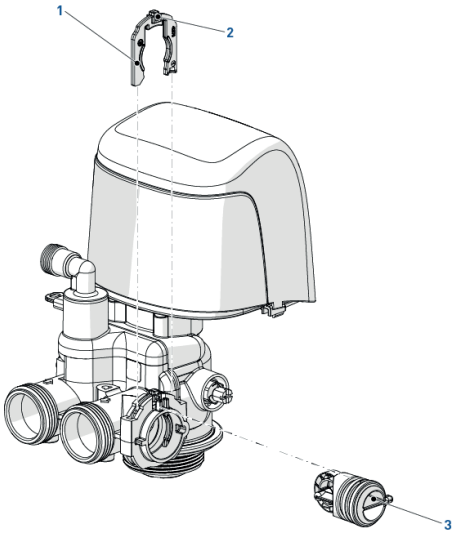
PULIZIA DEL REGOLATORE DI FLUSSO LINEA SALAMOIA (BLFC)/ BRINE LINE FLOW CONTROL CLEANING BLFC

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere la clip BLFC (**6**). Remove the BLFC clip (**6**).
B	Rimuovere il supporto del BLFC (**1**). Remove the BLFC holder (**1**).
C	Usando le pinze, rimuovere la griglia (**4**) dal supporto del BLFC (**1**). Using pliers, remove the grid (**4**) from BLFC holder (**1**).
D	Rimuovere il BLFC (**5**) dalla griglia (**4**). Remove the BLFC (**5**) from the grid (**4**).
E	Pulire o sostituire il BLFC (**5**) e le guarnizioni (**2** e **3**). Clean or change the BLFC (**5**) and the seals (**2** & **3**).
F	Lubrificare tutte le guarnizioni esclusivamente con lubrificante siliconico approvato. Lubricate all seals with approved silicone lubricant only.
G	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



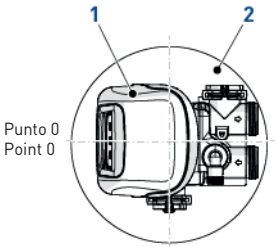
SOSTITUZIONE DEL CONTATORE / METER REPLACEMENT

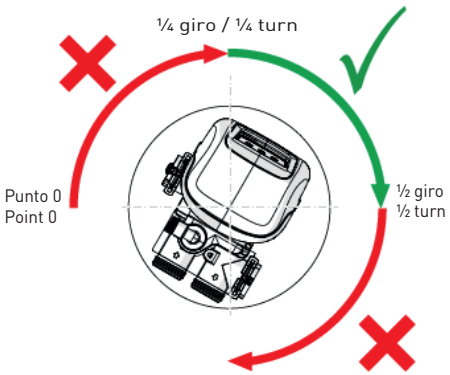
Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere il cappuccio del contatore (**1**) con un cacciavite piatto sulla fessura dedicata (**2**). Remove the meter clip (**1**) using a flat screwdriver on the dedicated slot (**2**).
B	Usare la pinza per rimuovere il contatore (**3**). Remove the meter (**3**) using pliers.
C	Sostituire il contatore (**3**). Change the meter (**3**).
D	Lubrificare tutte le guarnizioni esclusivamente con lubrificante siliconico approvato. Lubricate all seals with approved silicone lubricant only.
E	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.



VALVOLA SUL GRUPPO SERBATOIO / VALVE ON TANK ASSEMBLY

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Lubrificare le guarnizioni con grasso siliconico approvato. Lubricate the seals with approved silicone grease.
B	Ruotare la valvola (**1**) sul serbatoio (**2**), accertando che i filetti non siano incrociati. Spin the valve (**1**) onto the tank (**2**), ensuring the threads are not cross threaded.
C	Ruotare la valvola (**1**) in senso orario e liberamente, senza fare forza quando si arresta. Rotate the valve (**1**) clockwise and freely, without using force until it comes to a stop.
i	**Informazione** Questa posizione di arresto è considerata il punto zero. **Note** This stop position is considered point zero.
D	Ruotare la valvola (**1**) in senso orario dal punto zero fino a un valore tra ¼ di giro e ½ giro. Rotate the valve (**1**) clockwise from point zero to between ¼ turn and ½ turn.
⚠	**Attenzione** Durante l'installazione della valvola, NON superare un valore di coppia di 27 Nm. Oltre tale limite, si potrebbero provocare danni ai filetti con conseguente guasto. Do NOT exceed 27 Nm of torque when installing the valve. Exceeding this limit may damage the threads and cause failure.





FLECK 5812 - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / FLECK 5812 – How to establish a proper maintenance-service plan

INTRODUZIONE

Il piano di assistenza / manutenzione deve essere programmato dall'installatore in base a vari criteri, esperienza, strategia commerciale e linee guida indicative stabilite dal produttore. Di seguito illustriamo un elenco di criteri da prendere in considerazione, nonché le linee guida Pentair per una corretta definizione del piano di manutenzione / assistenza.

1. Qualità dell'acqua da trattare (pre filtrazione da100 µ o inferiore? Presenza di Fe / Mn? Presenza di di cloro? Ecc.)

2. Uso dell' impianto: abitazione privata, commerciale, industriale o medicale?

3. Finalità: consumo umano, pretrattamento ad un processo ecc ...? Quante rigenerazioni al giorno o alla settimana?

Verifica generale del sistema - frequenza una volta all'anno

• Qualità dell'acqua

1. Durezza totale dell'acqua grezza.

2. Durezza dell'acqua trattata.

• **Controlli meccanici**

1. Verificare le condizioni generali dell'addolcitore e dei relativi accessori, verificare l'eventuale presenza di perdite, accertarsi che la valvola sia collegata alle tubazioni con adeguata flessibilità secondo le istruzioni del produttore.

2. Verifica dei collegamenti e delle connessioni elettriche, ricerca di sovraccarichi elettrici tramite test.

3. Verificare le impostazioni del timer elettronico o meccanico, verificare la frequenza di rigenerazione.

4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, confrontare le letture con quelle impostate sul timer

5. Verificare il consumo totale di acqua rispetto all' ultima visita.

6. Se i manometri sono installati prima e dopo il sistema di addolcimento, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, riportando la perdita di carico. Verificare che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e del sistema di addolcimento.

7. Se i manometri non sono presenti, ma esistono punti adeguati, installarli provisoriamente per eseguire le prove del punto 6.

• **Test della rigenerazione**

1. Controllare le condizioni del serbatoio della salamoia e di qualsiasi attrezzatura associata.

2. Controllare il livello del sale nel serbatoio della salamoia.

3. Avviare il test di rigenerazione.

a. Controllare l' aspirazione salamoia durante la relativa fase.

b. Controllare il riempimento del tino salamoia.

c. Se presente controllare la valvola salamoia di sicurezza

d. Controllare se la valvola salamoia blocca il livello massimo

e. Verificare lche non ci siano perdite di resina dallo scarico.

f. Se presente, verificare il corretto funzionamento dell' elettrovalvola per la chiusura utilizzo durante la rigenerazione e/o della/e valvola/e d' intercettazione sulla linea salamoia.

4. Annotare la durezza totale dell'acqua in uscita dall' addolcitore.

INTRODUCTION

Maintenance/Service plan must be determined by installer based on different onsite and application criteria, field experience, OEM commercial strategy and manufacturer indicative guidelines. Here below a list of criteria to be taken into account as well as Pentair guideline for proper maintenance/service plan establishment.

1. Raw water quality (100µ or smaller prefiltration? Presence of Fe/Mn? Chlorine concentration? etc)

2. Application and installation condition: Private house, commercial, industrial or medical?

3. Usage: human consumption, process pretreatment etc…? How many regeneration per day or week?

General system inspection - frequency once per year

• ***Water quality***

1. Raw water total hardness.

2. Treated water hardness.

• ***Mechanical Checks***

1. Inspect general condition of softener and associated ancillaries and check for any leaks, ensure valve connection to piping is made with adequate flexibility as per manufacturer instruction.

2. Inspection of electrical connections, verify wiring connections and search for evidence of overloading.

3. Verify settings of electronic or mechanical timer, verify regeneration frequency.

4. Check water meter, if present, report water meter settings and compare with previous inspection.

5. Verify total water consumption compared to previous visit.

6. If pressure gauges are installed before and after softening system, verify and record static and dynamic pressure, reporting pressure drop. Verify that inlet pressure respects valve and softening system limits.

7. If pressure gauges are not present, but suitable points exist, install temporary pressure gauge(s) to perform point 6.

• **Regeneration test**

1. Check condition of brine tank and any associated equipment.

2. Check salt level in brine tank.

3. Initiate regeneration test.

a. Check brine draw during brine draw stage.

b. Check brine tank refill.

c. Check operation of safety brine valve, where fitted.

d. Check for brine draw off levels.

e. Check for resin loss at the drain during regeneration.

f. Where fitted, check for satisfactory operation of solenoid, i.e. outlet shut off during regeneration and/or brine line shut off valve(s).

4. Test and record Total Hardness of outlet water from softener vessel(s).

FLECK 5812 - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / FLECK 5812 – How to establish a proper maintenance-service plan

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
Injector & filter	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
BLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
DLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Bypass (if present, contains Orings*)**	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Piston*	- ****	Replace	- ****	Replace	- ****
Seals & Spacers cartridge*	- ****	Replace	- ****	Replace	- ****
Brine valve	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary
O-Rings* **	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor	Check	Check	Check	Check	Replace
Gearing	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Inlet Hardness	Check	Check	Check	Check	Check
Residual hardness	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary
Electronic/settings**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Transformer**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Optical sensor	Check	Check	Check	Check	Replace
Meter* (if present)	Check	Check	Check	Check	Replace
Meter cable (if meter present)	Check	Check	Check	Check	Replace
Valve watertightness	Check	Check	Check	Check	Check
Valve to piping watertightness	Check	Check	Check	Check	Check

*Wear parts – durability strongly affected by raw water quality and regeneration frequency
** Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability
*** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate
**** Seals & Spacer cartridge is equipped with O-rings that ensure watertightness by compression, therefore by unmounting/remounting the same cartridge may cause it not to be watertight anymore, each time the seals & and spacer cartridge is extracted from the valve body it must be preplaced by a new one. Note that extraction the piston may also extract the Seals and spacer cartridge at the same time for this reason it not advised to unmount the piston, clean and lubricate it with silicon grease as with former residential fleck valves for the regular maintenance, but only to replace it at least every 3 years.

2850

- Materiale del corpo valvola:_____ Bronzo
- Entrata / Uscita:_____ 1 1/2"BSP

Portata (3,5 bar entrata) Valvola sola equi-corrente

- In continuo (Δp = 1 bar):_____ 11,6 m3/h
- Valore massimo (Δp = 1,8 bar):_____ 15 m3/h
- Cv *:_____ 13,2
- Contolav. maX (Δp = 1,8 bar): _____ 11,1 m3/h

Rigenerazion in equi-corrente

- Cicli regolabili:_____ Sì
- Durata massima disponibile (meccanica):_____ 164 minuti
- Durata max disponibile (elettr.):_____ 99 minuti per ogni ciclo

Dimensioni

- Tubo distributore:_____ 50 mm (DN 40)
- Conduttura allo scarico:_____ 1· BSP
- Conduttura alla salamoia:_____ 3/8"(1650); 1/2" (1710)
- Filettatura bombola:_____ 4"- 8 UN
- Altezza (a partire dall„alto della bombola)_____165 mm

Bombole utilizzabili

- Addolcitore:_____ 10" - 30"
- Filtri:_____ 10" - 24"
- Potenza elettrica:_____ 24V-50/60Hz DC

Pressione

- Idrostatica:_____20 bar
- Servizio:_____1,4 a 8,5 bar
- Temperatura:_____1 a 43°C

Contatore

- Precisione contatore (+/- 5%):_____ 5 l/min - 283 l/min
- Capacità del contatore:_Standard 40 m3; Estensione 200 m3

Cicli delle rigenerazioni

Equi-corrente:

1) Controlavaggio (controcorrente)
2) Salamoia e lavaggio lento (equi-corrente)
3) Lavaggio rapido (equi-corrente)
4) Riempimento della vasca sale
5) Servizio

Opzioni

- 27833: 2300 SBV Valvola salamoia di sicurezza x 1600
- 25453 2350 SBV Valvola salamoia di sicurezza x 1700
- FK1085 Pistone NBP (No-by pass acqua dura)
- Valvola Elettronica "SXT" o "NXT2"
- Versione Filtro
- Acqua calda: 65°C eco / 82°C crono
- Micro switch ausiliario (contatto libero)

Certificati

- Conformità al DM 174 del 06/04/2004
- Direttiva 2014/30/UE (EMC)- 2006/95/EG (Bassa Tensione)
- Basso Voltaggio 2014/35/UE
- Direttiva 2011/65/EC (RoHS)
- Direttiva Macchine 2006/42/EC

***Cv : Portata per sola valvola con perdita di carico 0,07 bar espressa in GPM (US)**

2850

- Valve material:_____ Brass
- Inlet / outlet:_____ 1 1/2" BSP

Flow rate (3,5 bar inlet) valve alone Down flow

- Continuous (1 bar drop):_____ 11,6 m3/h
- Peak (1,8 bar drop):_____ 15 m3/h
- Cv *:_____ 13,2
- Max backwash (1,8 bar drop):_____ 11,1 m3/h

Downflow regeneration

- Adjustable cycles:_____ Yes
- Time max available (mechanics):_____ 164 minutes
- Time max available (electronics):___ Up to 99 min. each cycle

Dimensions

- Distributor pilot:_____ 50 mm (DN 40)
- Drain line:_____ 1" BSP
- Brine line:_____ 3/8·(1650); 1/2" (1710)
- Mounting base:_____ 4"- 8 UN
- Height (from the top of tank):_____165 mm

Tank size application

- Water softener:_____ 10" - 30"
- Filter: _____ 10" - 24"
- Electrical rate:_____24V-50/60Hz DC

Pressure

- Hydrostatic:_____ 20 bar
- Working:_____1,4 to 8,5 bar
- Working temperature:_____1 to 43°C

Meter

Accuracy range (-/+ 5%):_____ 5 l/min - 283 l/min
- Capacity range:_____ Standard 40 m3; Extension 200 m3

Regeneration cycles

Down-flow:

1) Backwash (Upflow)
2) Brine & slow rinse (Downflow)
3) Rapid rinse (Downflow)
4) Brine refill
5) Service

Options

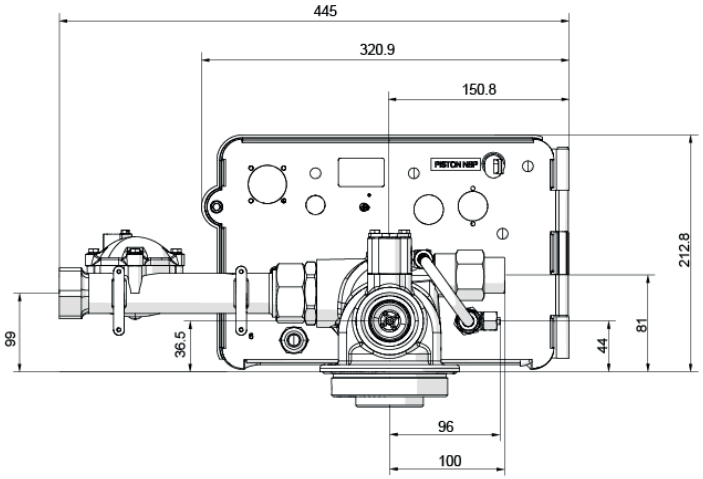
- 27833: 2300 SBV security brine valve x 1600
- 25453: 2350 SBV security brine valve x 1700
- FK1085 Piston NBP (No-by pass hard water)
- Electronics valve SXT" o "NXT2"
- Filter version
- Hot water 65°C meter / 82°C timeclock
- Auxiliary micro switch (free contact)

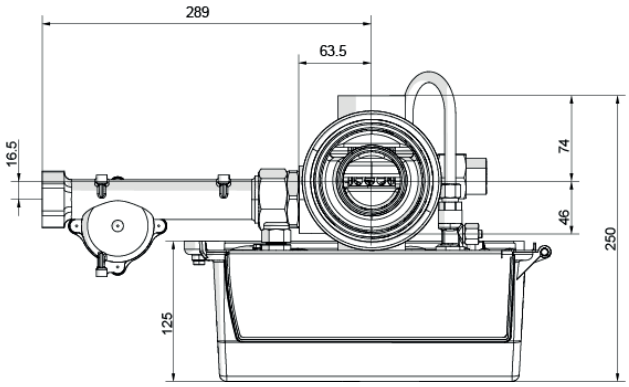
Certificates

- DM 174 DD April 06, 2004 compliance
- 2014/30/UE (EMC) Directive- 2006/95/EG (Low tension)
- 2014/35/UE Low Tension
- 2011/65/EC (RoHS) Directive
- 2006/42/EC Machnine Directive

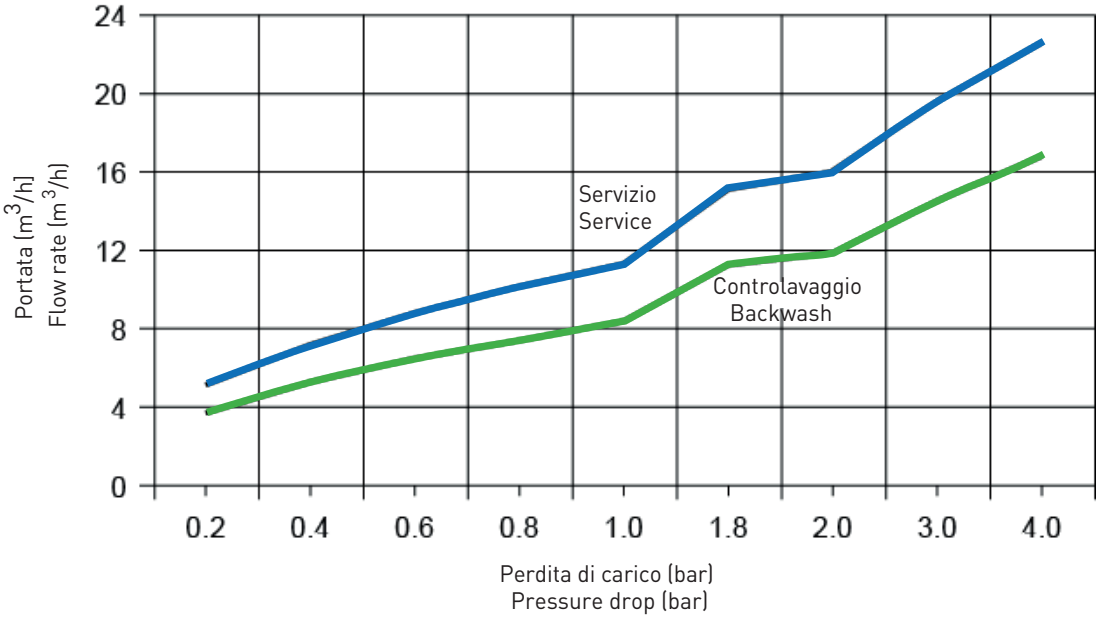
*** CV : Flow rate of valve alone in GPM ar 0,07 bar pressure drop.**

DIMENSIONI / DIMENSIONS





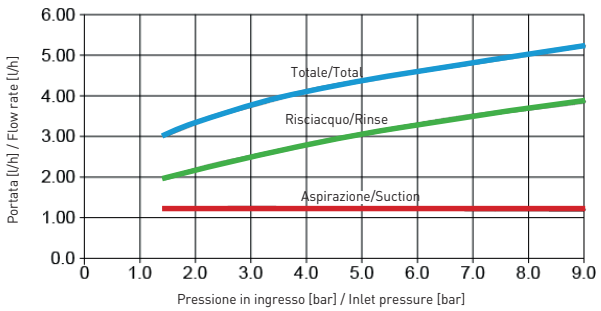
PERDITE DI CARICO/ PRESSURE DROPS



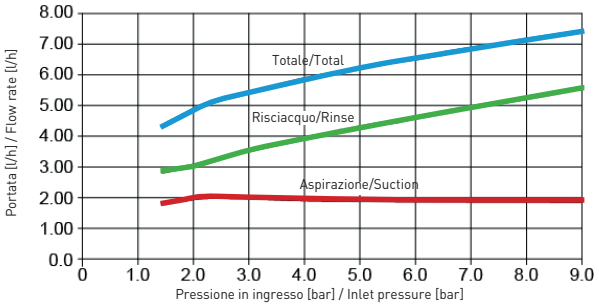
EIETTORI E PRESTAZIONI / INJECTORS AND PERMORMANCES

Valvola Valve	Diametro Diameter	Q.tà resina Q.ty resin	Iniettore Injector				DLFC	BLFC	
	[poll./inches]	L	DF	Colore Color	UF	Colore Color	[gal/min]	DF [gal/min]	UF [gal/min]
2850/1650	10	35 - 42	1	Bianco White	N/A	N/A	2,4	0,50	N/A
	12	43 - 56	2	Blu Blue			3,5		
	14	57 - 85	3	Giallo Yellow			5,0	1,0	
2850/1710	16	83 - 113	3C				7,0	1,2	
	21	114 - 198	4C	Verde Green			10,0	2,0	
	24	199 - 283					15,0		
	30	284 - 425	5C	Bianco White			25,0	4,0	

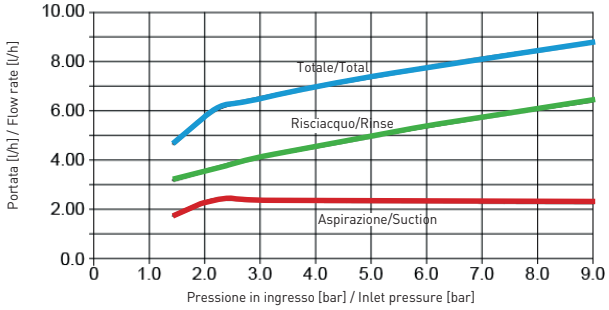
INIETTORE 1_1650 / 1650_INJECTOR 1



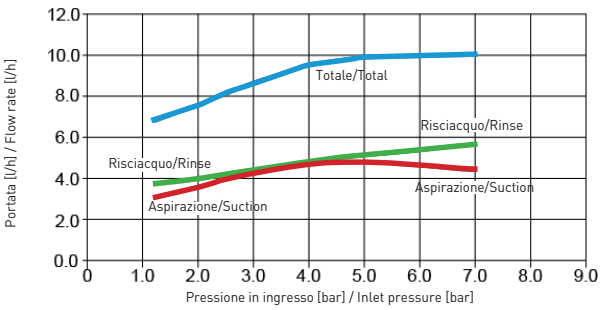
INIETTORE 2_1650 / 1650_INJECTOR 2



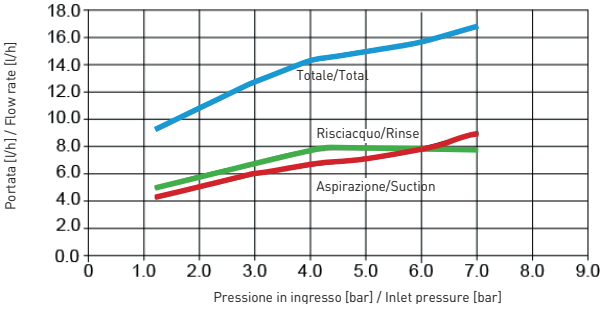
INIETTORE 3_1650 / 1650_INJECTOR 3



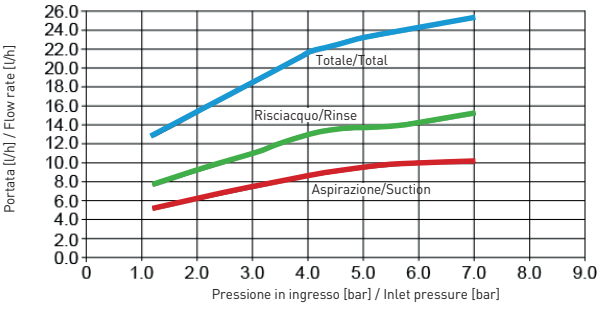
INIETTORE 3C_1710 / 1710_INJECTOR 3C



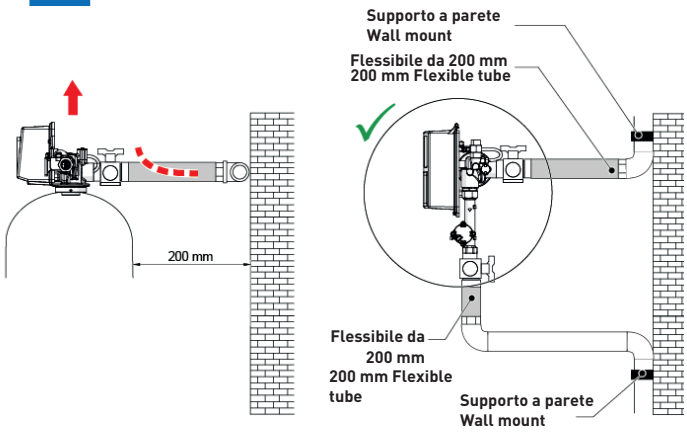
INIETTORE 4C_1710 / 1710_INJECTOR 4C

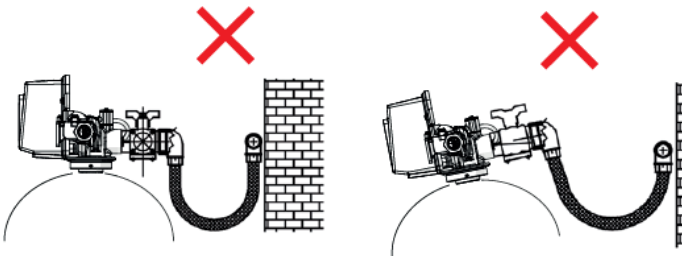


INIETTORE 5C_1710 / 1710_INJECTOR 5C



INSTALLAZIONE / INSTALLATION





Quando pressurizzati, i serbatoi si espandono in senso sia verticale che circonferenziale. Per compensare l'espansione verticale, gli attacchi delle tubazioni alla valvola devono essere flessibili per evitare eccessive sollecitazioni su valvola e serbatoio.
Inoltre, valvola e serbatoio non devono sostenere, nemmeno in parte, il peso delle tubazioni. È quindi indispensabile fissare le tubazioni ad una struttura rigida (ad es. telaio, skid, parete…) in modo che il loro peso non induca sollecitazioni su valvola e serbatoio.

• I disegni sopra riportati illustrano come devono essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili.

• Per compensare in maniera adeguata l'allungamento del serbatoio, le tubazioni flessibili devono essere installate **in orizzontale**.

• Se gli attacchi delle tubazioni flessibili venissero installati in posizione verticale, anziché compensare l'elongazione, indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio e questo deve essere evitato.

• Gli attacchi delle tubazioni flessibili, inoltre, devono essere sufficientemente tesi, evitando lunghezze eccessive, 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente.

• Attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra il gruppo quando il sistema non è pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili quando sottoposti a pressione tendono a sollevare la valvola durante la tensione. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili.

• Una compensazione verticale insufficiente può provocare diversi tipi di danni, sul filetto della valvola di collegamento al serbatoio o sull'attacco filettato femmina di collegamento del serbatoio alla valvola. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di entrata e uscita della valvola.

• In ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazione scorretta e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia.

• Non si ammette nemmeno l'uso di lubrificante* sul filetto della valvola, il quale annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovraserraggio della valvola che può danneggiare il filetto della valvola o del serbatoio anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.

*Nota: è assolutamente vietato l'utilizzo di grasso a base di petrolio e di lubrificante a base minerale (non solo sul filetto della valvola) poiché il contatto tra la plastica utilizzata (soprattutto il Noryl) e questo tipo di grassi può provocare danni strutturali e conseguenti rotture.

When pressurized, any composite tank will expand both vertically and circumferential. In order to compensate the vertical expansion, the piping connections to the valve must be flexible enough to avoid overstress on the valve and tank.
The valve and tank should not be supporting any part of the piping weight. This is hence compulsory to have the piping fixed to a rigid structure (e.g. frame, skid, wall…) so that the weight of it is not applying any stress on the valve and tank.

• The diagrams above illustrate how the flexible piping connection should be mounted.

• in order to adequately compensate the tank elongation the flexible tubes must be installed **horizontally**;

• should the flexible piping connection be installed in vertical position, instead of compensating the elongation, it will create additional stresses on the valve & tank assembly. Therefore this is to be avoided;

• the flexible piping connection must also be installed stretched, avoiding excessive length. For instance 20 – 40 cm is enough;

• excessively long and non-stretched flexible piping connection will create stresses on the valve and tank assembly when the system is pressurized, as illustrated in the below picture: on the left the assembly when the system is unpressurised, on the right the flexible piping connection when put under pressure tends to lift up the valve when stretching up. This configuration is even more dramatic when using semi-flexible piping;

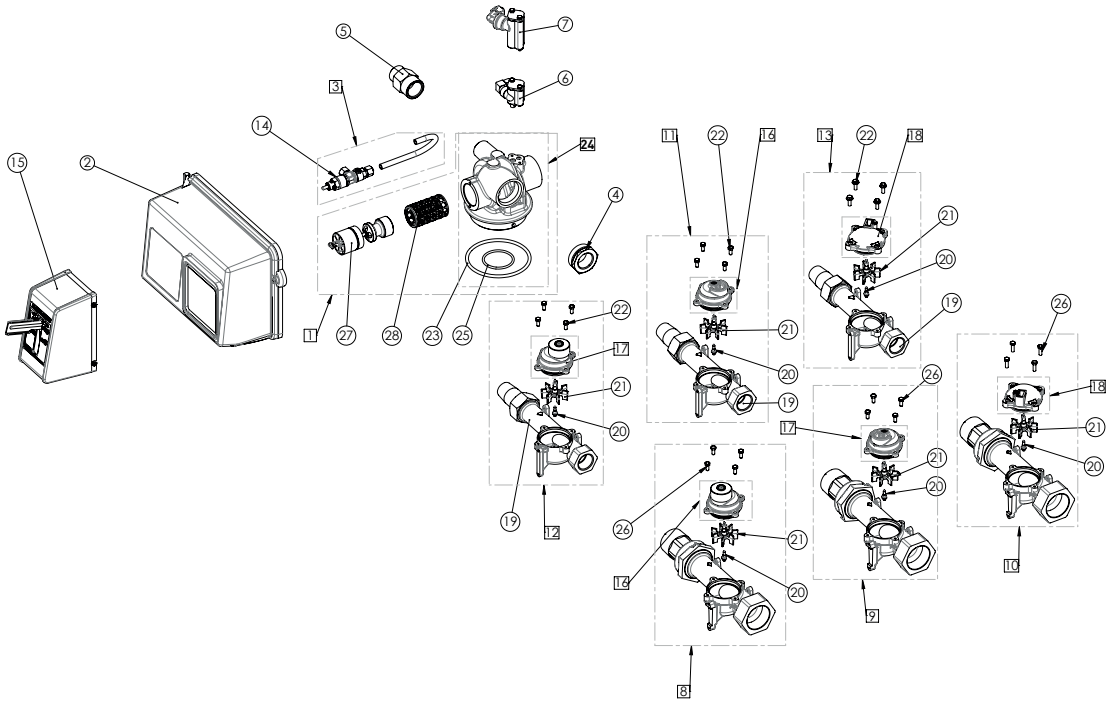
• failure to provide enough vertical compensation may lead to different kinds of damage, either on the valve thread which is connected to the tank, or on the female thread connection of the tank. In some cases, damage may also be seen on the valve inlet and outlet connections;

• in any case, any failure caused by improper installations and/or piping connections may void the warranty products;

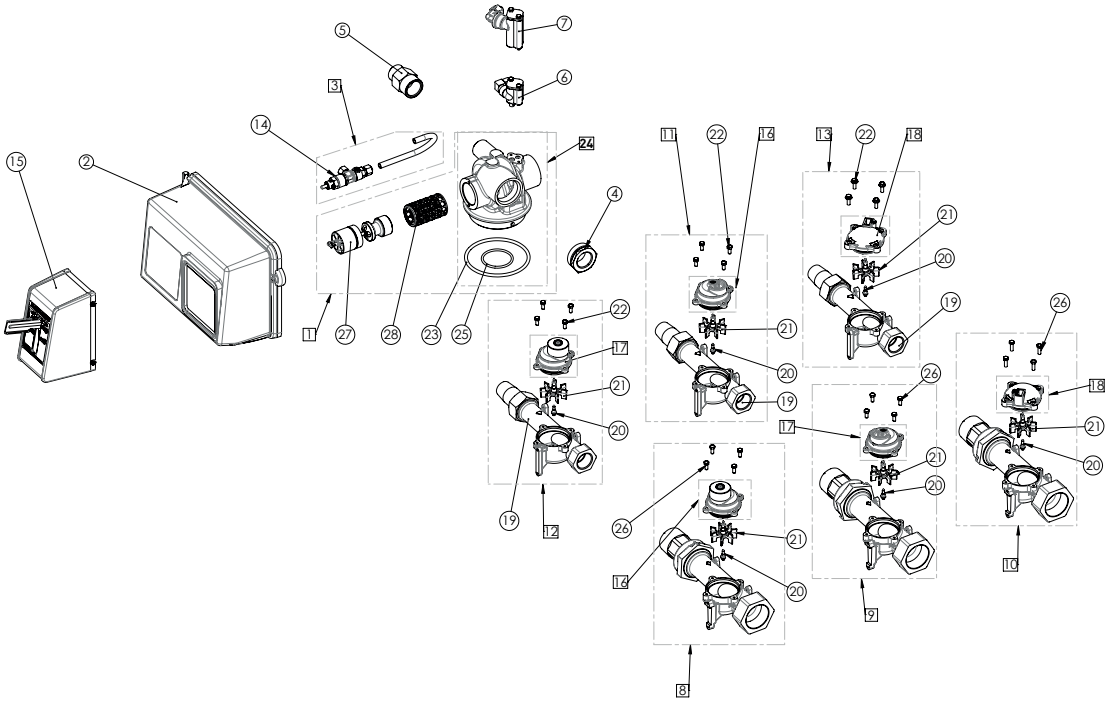
• in the same way, using lubricant* on the valve thread is not allowed and will void the warranty for the valve and tank. Indeed using lubricant there will cause the valve to be over-torqued, which may lead to valve thread or tank thread damage even if the connection to piping has been done following the above procedure.

*Note: Use of petroleum-based grease and mineral based lubricant is totally forbidden, not only on the valve thread, since plastics used (especially Noryl) will highly suffer from contact with this type of grease, leading into structural damage hence to potential failures.

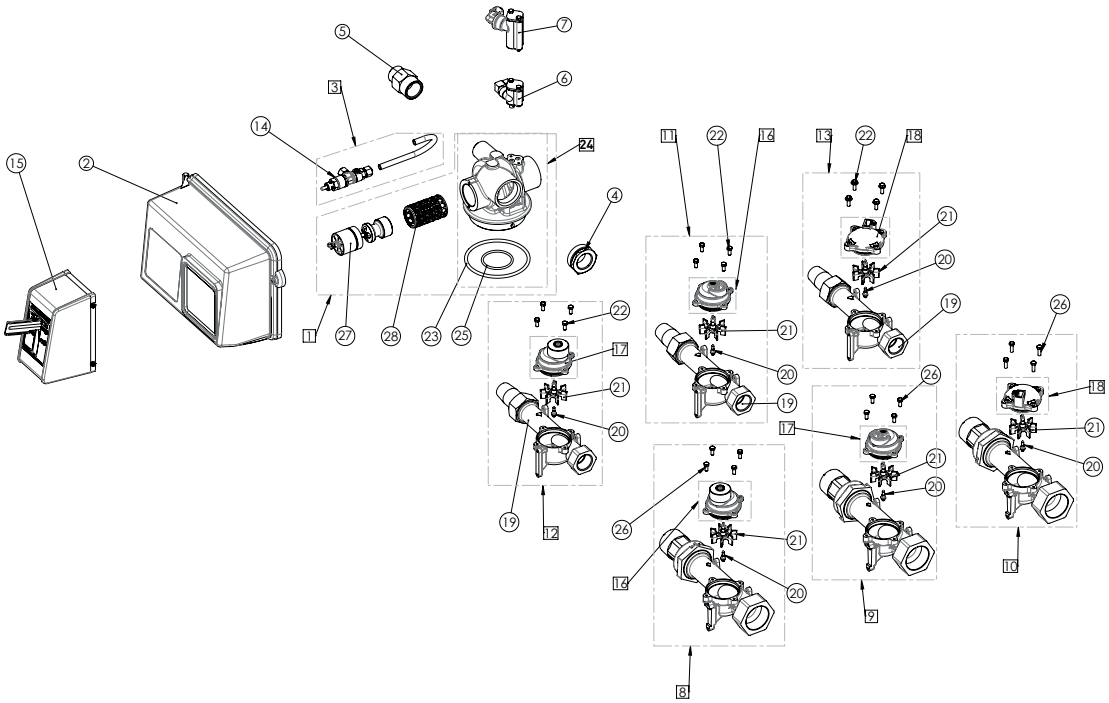
RICAMBI 2850 / 2850 SPARE PARTS



Item	Reference	Description	Packing qty
1	BU28514-01	VB assy 2850	1
	BU28514-02	VB assy 2850 NBP	1
2	VCPHINDUS1	Power head 2510/2750/2850/2910 - See VC sub-assemblies section	
3	26909-0.50	BV 1600 assy 2750NBP/2850 0.25 gpm	1
	26909-0.50	BV 1600 assy 2750NBP/2850 0.50 gpm	1
	26909-1	BV 1600 assy 2750NBP/2850 1 gpm	1
	BU28796-0.25	BV 1650 assy 2850 NBP 0.25 gpm	1
	BU28796-0.50	BV 1650 assy 2850 NBP 0.50 gpm	1
	BU28796-1	BV 1650 assy 2850 NBP 1 gpm	1
	BU28797-0.25	BV 1650 assy 2750NBP/2850/2910 0.25 gpm	1
	BU28797-0.50	BV 1650 assy 2750NBP/2850/2910 0.50 gpm	1
	BU28797-1	BV 1650 assy 2750NBP/2850/2910 1 gpm	1
	26992-1.2	BV 1700 assy 2850 NBP 1.2 gpm	1
	26992-2	BV 1700 assy 2850 NBP 2 gpm	1
	26992-4	BV 1700 assy 2850 NBP 4 gpm	1
	26991-1.2	BV 1700 assy 2750 NBP/2850 WBP/ 2910 1.2 gpm	1
	26991-2	BV 1700 assy 2750 NBP/2850 WBP/ 2910 2 gpm	1
	26991-4	BV 1700 assy 2750 NBP/2850 WBP/ 2910 4 gpm	1
	BU28610-1.2	BV 1710 2750 NBP/2850 WBP/2910 1.2 gpm	1
	BU28610-2	BV 1710 2750 NBP/2850 WBP/2910 2 gpm	1
	BU28610-4	BV 1710 2750 NBP/2850 WBP/2910 4 gpm	1
	BU28610-7	BV 1710 2750 NBP/2850 WBP/2910 7 gpm	1
	BU28608-1.2	BV 1710 2850 NBP 1.2 gpm	1
	BU28608-2	BV 1710 2850 NBP 2 gpm	1
	BU28608-4	BV 1710 2850 NBP 4 gpm	1
	BU28608-7	BV 1710 2850 NBP 7 gpm	1
4	24991	Reducer nipple 1 ½" to 1" female	1
5	25581-ALL	DLFC kit 1" 2850/9500 10 to 25 gpm	1
6	24199-0	Inj assy 1600 2750/2850/2900/2910	1



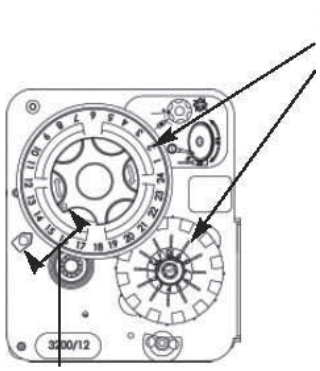
Item	Reference	Description	Packing qty
	24199-00	Inj assy 1600 2750/2850/2900/2910	1
	24199-000	Inj assy 1600 2750/2850/2900/2910	1
	24199-1	Inj assy 1600 2750/2850/2900/2910	1
	24199-2	Inj assy 1600 2750/2850/2900/2910	1
	24199-3	Inj assy 1600 2750/2850/2900/2910	1
	24555-0	Inj assy 1600 HW	1
	24555-1	Inj assy 1600 HW	1
	24555-2	Inj assy 1600 HW	1
	24555-3	Inj assy 1600 HW	1
7	24173-3	Inj assy 1700/1710	1
	24173-4	Inj assy 1700/1710	1
	24173-5	Inj assy 1700/1710	1
8	18059	Meter assy 1 ½" 200 m³	1
9	18058	Meter assy 1 ½" 40 m³	1
10	28076	Meter assy 1 ½" elec	1
11	24197	Meter assy 1" 100 m³	1
12	24198	Meter assy 1" 20 m³	1
13	18391	Meter assy 1" elec	1
14	18092-0.25	Kit BV 1600 & BLFC assy indus	1
	18092-0.50	Kit BV 1600 & BLFC assy indus	1
	18092-1	Kit BV 1600 & BLFC assy indus	1
	26677-0.25	Kit BV 1650 assy 0.25 gpm	1
	26677-0.50	Kit BV 1650 assy 0.50 gpm	1
	26677-1	Kit BV 1650 assy 1 gpm	1
	24181-1.2	Kit BV 1700 assy	1
	24181-2	Kit BV 1700 assy	1
	24181-4	Kit BV 1700 assy	1
	24181-7	Kit BV 1700 assy	1
	28423-1.2	BV 1710 1.2 gpm except 9500	1



Item	Reference	Description	Packing qty
	28423-2	BV 1710 2 gpm except 9500	1
	28423-4	BV 1710 4 gpm except 9500	1
	28423-7	BV 1710 7 gpm except 9500	1
15	18046	PH 2510/2750/2850 manual filter	1
16	15218	Cover meter assy brass	1
17	15237	Meter cover assy brass extended	1
18	18330	Meter cover assy elec	1
19	14959-20	Meter body 1" indus	1
20	13882	Impeller post for 13509	10
21	13509	Impeller meter except 2" & 3"	10
22	11737	Screw TH M5x12	10
23	16455-01	O-ring 560 CD	1
24	BU28652	VB 2850 w/ O-rings	1
25	13577-01	O-ring 560 CD distrib tube	10
26	12473	Screw hex washer 10-24 x 5/8 18-8SS	10
27	26494-00	Piston assy 2850 NBP	1
	25155	Piston assy 2850	1
28	25156	S&S kit 2850 std & HW	1
29	23304	Inj body gasket	10
30	24874	Screw THM 5 x 8	10
31	BR11893	Inj flat cover	10

PROGRAMMAZIONE TIMER 3200

TIMER 3200 SET UP



3200

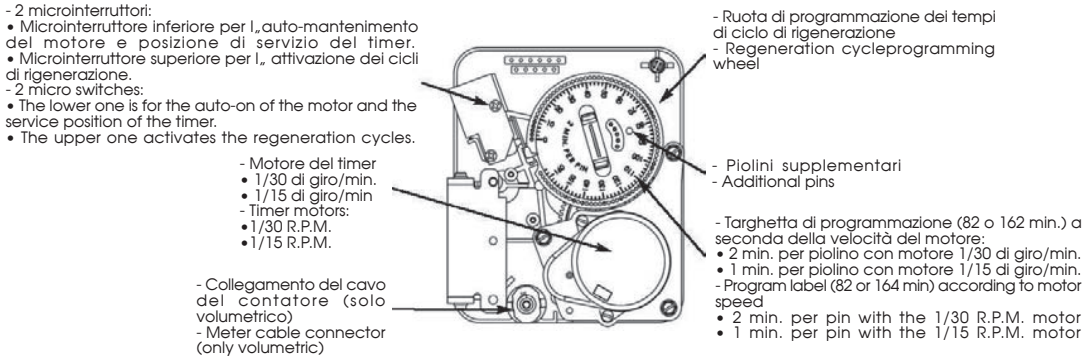
• Timer Cronometrico 3200 /12 giorni o 7 giorni

Impostare il numero di giorni durante i quali la valvola deve restare in funzione. Per fare questo, spingere la tacca metallica verso l„esterno. La rigenerazione inizierà il giorno previsto alle 2 del mattino. Regolare l„ora del giorno premendo sulla frizione e girando la ruota 24h per poter posizionare l„ ora di fronte alla freccia. La versione 12 giorni permette una rigenerazione ad un intervallo regolare. La versione 7 giorni permette una rigenerazione sulla base dei giorni della settimana, dove il n°1 corrisponde a Lunedì.

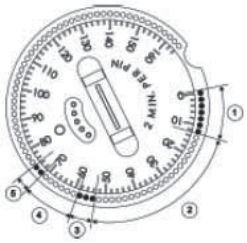
3200

• Timeclock Timer 3200 /12 days or 7 days

Set the number of days during which the valve must stay in service. In order to do so, push the metallic tappet outwards. The regeneration will happen at the set day at 2 A.M. Set the time of day by pushing on the clutch and rotating the 24 hour wheel in order to put the time in front of the arrow. The 12 day version allows a regular interval regeneration. The 7 day version allows a regeneration based on the days of the week, day 1 being Monday.



- Impostazione di fabbrica
- Factory set



- Regolazione
- Setting

REGOLAZIONE DELLA RUOTA

• 1 Controlavaggio
• 2 Aspirazione & lavaggio lento (equicorrente)
• 3 Lavaggio rapido
• 4 Rinvio dell'acqua nel serbatoio
• 5 Riposizionare sempre questi due piolini al termine della regolazione

Il tempo dei cicli di rigen. è predefinito dalla fabbrica. Ogni piolino o foro equivale a 2 minuti. (o 1 min. con motore 1/15 di giro/min.) Verificare che i tempi si adattino all' impianto. Per modificare i tempi è sufficiente aggiungere o rimuovere i piolini.
Esempio: figura sopra
1 - Controlavaggio: si passa da 10 min a 14min
2 - Aspirazione e lavaggio lento: si riduce da 60 min a 40 min
3 - Lavaggio rapido: si riduce da 10 min a 6 min
4 - Rinvio dell„acqua nel serbatoio: si riduce da 20 min a 12 min.

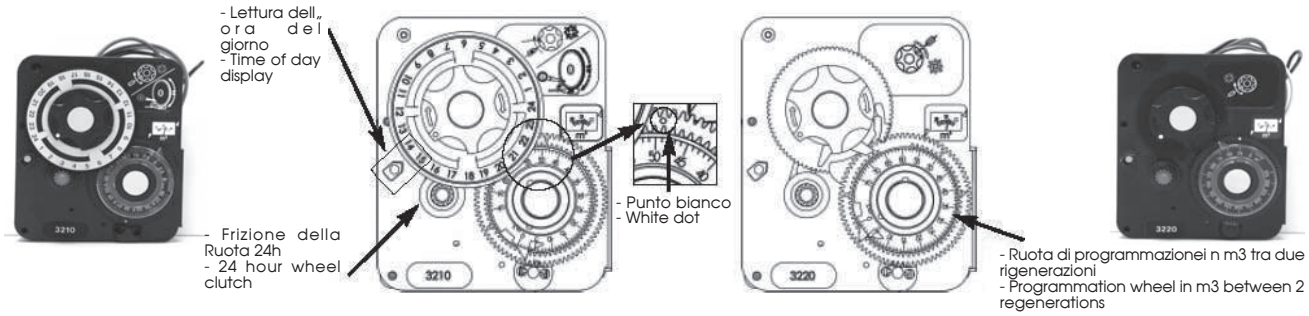
WHEEL SETTING

• 1 Backwash
• 2 Brine draw and slow rinse (Down Flow)
• 3 Fast rinse
• 4 Brine refill
• 5 Always put these pins at the end of the setting

The cycle times are factory set. Each pin or hole equals 2 minutes or 1 minute with 1/15 R.P.M. Motor. It is recommended to check if each cycle time is adapted to the sites specific.
To modify the cycle time of each regeneration, place or remove pins.
Example: drawing on the top:
1 - Backwash: from 10 to 14 min
2 - Brine draw and slow rinse: from 60 to 40 min
3 - Rapid rinse: on from 10 to 6 min
4 - Brine refill: from 20 to 12 min

PROGRAMMAZIONE TIMER 3210 & 3220

TIMER 3210 & 3220 SET UP



3210 & 3220

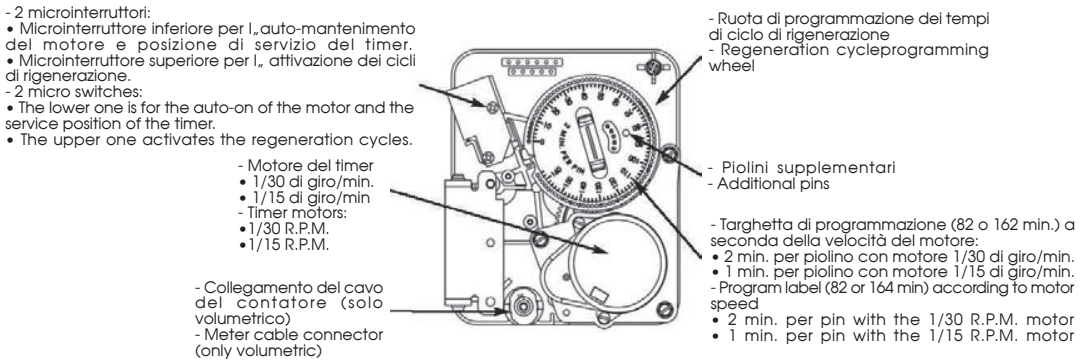
• Timer Volumetrico ritardato 3210 e Immediato 3220

Regolare la capacità in modo che l„apparecchio abbia l' autonomia tra due rigenerazioni, sollevando il dischetto trasparente con l„indicazione in m3 sulla Ruota di programmazione e impostare il valore corrispondente alla capacità dell„apparecchio di fronte al punto bianco. Quando la capacità sarà esaurita, la rigenerazione inizierà alle 2 del mattino nella versione 3210 oppure immediatamente nella versione 3220.

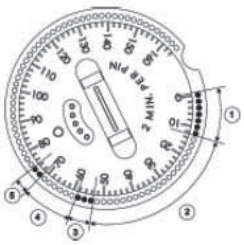
3210 & 3220

• Metered Timer delayed 3210 and immediate 3220

Set the capacity that the softener can treat between two regenerations by lifting the transparent disc with the programmation wheel with the m3 label on the programming wheel and set the number corresponding to the capacity of the softener next to the white dot. Once the capacity is emptied, the regeneration will happen at 2 A.M. on the 3210 version or immediately on the 3220 version.



- Impostazione di fabbrica
- Factory set



- Regolazione
- Setting

REGOLAZIONE DELLA RUOTA

• 1 Controlavaggio
• 2 Aspirazione & lavaggio lento (equicorrente)
• 3 Lavaggio rapido
• 4 Rinvio dell'acqua nel serbatoio
• 5 Riposizionare sempre questi due piolini al termine della regolazione

Il tempo dei cicli di rigen. è predefinito dalla fabbrica. Ogni piolino o foro equivale a 2 minuti. (o 1 min. con motore 1/15 di giro/min.) Verificare che i tempi si adattino all' impianto. Per modificare i tempi è sufficiente aggiungere o rimuovere i piolini.
Esempio: figura sopra
1 - Controlavaggio: si passa da 10 min a 14min
2 - Aspirazione e lavaggio lento: si riduce da 60 min a 40 min
3 - Lavaggio rapido: si riduce da 10 min a 6 min
4 - Rinvio dell„acqua nel serbatoio: si riduce da 20 min a 12 min.

WHEEL SETTING

• 1 Backwash
• 2 Brine draw and slow rinse (Down Flow)
• 3 Fast rinse
• 4 Brine refill
• 5 Always put these pins at the end of the setting

The cycle times are factory set. Each pin or hole equals 2 minutes or 1 minute with 1/15 R.P.M. Motor. It is recommended to check if each cycle time is adapted to the sites specific.
To modify the cycle time of each regeneration, place or remove pins.
Example: drawing on the top:
1 - Backwash: from 10 to 14 min
2 - Brine draw and slow rinse: from 60 to 40 min
3 - Rapid rinse: on from 10 to 6 min
4 - Brine refill: from 20 to 12 min

PROGRAMMAZIONE SXT

Parametro		Opzioni	Definizione
DF	Formato visualizzazione	GAL	Unità USA
		Ltr	Unità metriche
VT	Flusso di rigenerazione	dF1b	Controlavaggio singolo Std DF
		dF2b	Doppio controlavaggio Std DF
		FLtr	Filtro
		UFbd	Prima salamoia UF
		UFlt	Filtro UF
		Othr	Altro
CT	Tipo di controllo rigenerazione	Fd	Contatore ritardato
		FI	Contatore immediato
		tc	A tempo
		dAY	Giorno della settimana
NT	Numero di serbatoi	1	Sistema con serbatoio unico
		2	Sistema a due serbatoi
TS	Serbatoio in servizio	U1	Serbatoio 1 in Servizio
		U2	Serbatoio 2 in servizio
C	Capacità unitaria	da 0,1 a 9.999.000	°TH*m^3
V	Capacità filtro	da 1 a 999.900	L
H	Durezza acqua di alimentazione	da 1 a 1990	°TH, ppm o grani
RS	Selezione riserva	SF	Fattore di sicurezza
		rc	Capacità riserva fissa
SF	Fattore di sicurezza	da 0 a 50	%
RC	Capacità riserva fissa	da 0 a 50	%
DO	Giorni forzatura	da 0 a 99	Giorno
RT	Ora di rigenerazione	dalle 00:00:00 alle 23:59:59	Ora
B1	Primo controlavaggio	da 0 a 199	Minuti
B2	Secondo controlavaggio		
BD	Aspirazione salamoia		
BF	Riempimento salamoia		

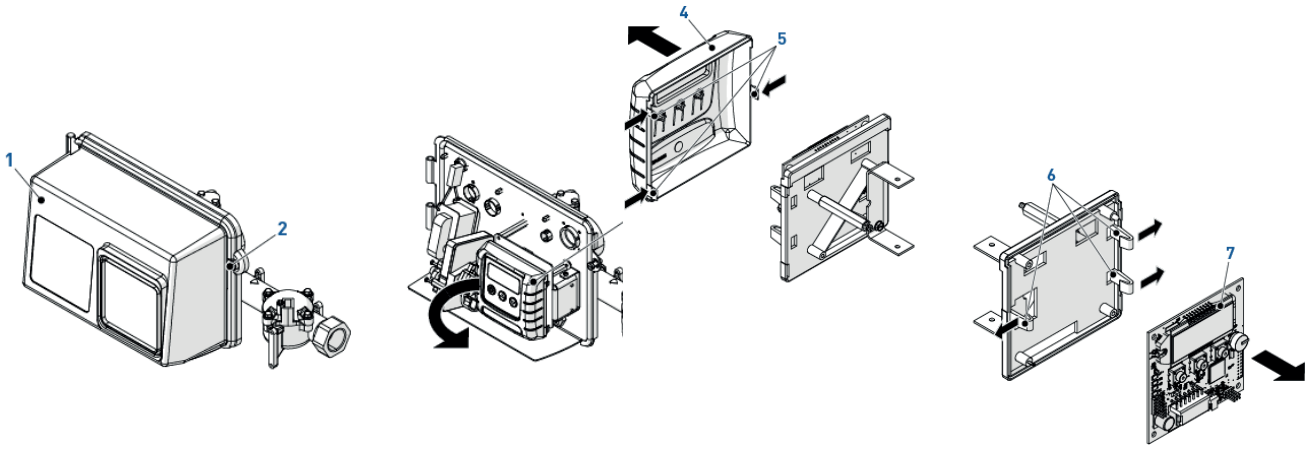
SXT SET UP

Parameter		Options	Definition
DF	Display format	GAL	US units
		Ltr	Metric units
VT	Regeneration flow	dF1b	Std DF single backwash
		dF2b	Std DF double backwash
		FLtr	Filter
		UFbd	UF brine first
		UFlt	UF filter
		Othr	Other
CT	Regeneration control type	Fd	Metered delayed
		FI	Metered immediate
		tc	Time clock
		dAY	Day of the week
NT	Number of tanks	1	Single tank system
		2	Double tanks system
TS	Tank in service	U1	Tank 1 in service
		U2	Tank 2 in service
C	Unit capacity	0.1 to 9'999'000	°TH*m^3
V	Filter capacity	1 to 999'900	L
H	Feedwater hardness	1 to 1990	°TH, ppm or grains
RS	Reserve selection	SF	Safety factor
		rc	Fixed reserve capacity
SF	Safety factor	0 to 50	%
RC	Fixed reserve capacity	0 to 50	%
DO	Days override	0 to 99	Day
RT	Regeneration time	00:00:00 to 23:59:59	Hour
B1	First backwash	0 to 199	Minute
BD	Brine draw		
B2	Second backwash		
RR	Rapid rinse		
BF	Brine fill		

Parametro		Opzioni	Definizione
BW	Controlavaggio	da 0 a 199	Minuti
RR	Lavaggio veloce		
Rn	Numero di ciclo n=1 a 6		
Dn	Giorno della settimana, n=1 a 7	On - OFF	-
CD	Giorno corrente	da 1 a 7	Giorno della settimana
FM	Tipo di Contatore	P0.7	Rotore a palette ¾"
		t0.7	Turbina ¾"
		P1.0	Rotore a palette 1"
		t1.0	Turbina 1"
		P1.5	Rotore a palette 1½"
		t1.5	Turbina 1½"
		P2.0	Rotore a palette 2"
		Gen	Generico o non-Fleck
K	Impulso contatore	da 0,1 a 999,9	Litro

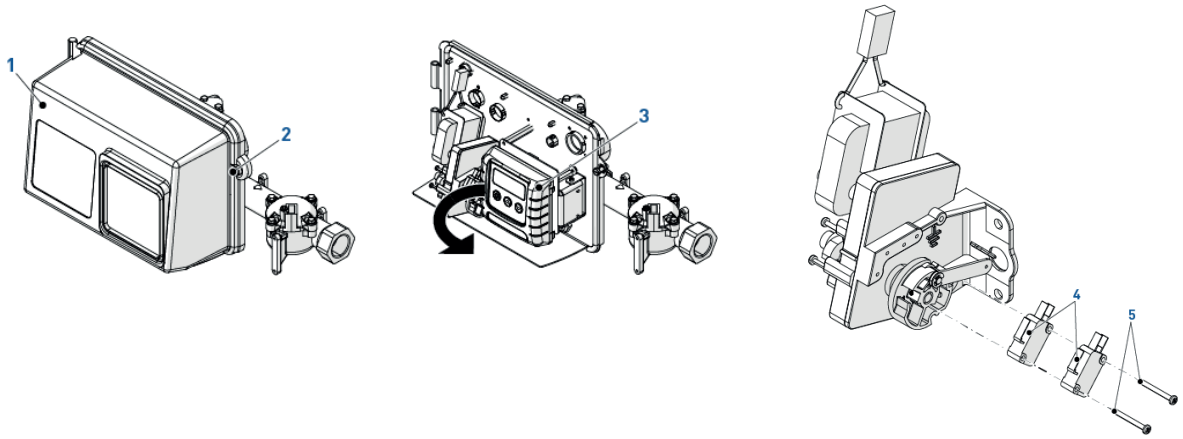
Parameter		Options	Definition
BW	Backwash	0 to 199	Minute
Rn	Cycle number n=1 to 6		
Dn	Day of week, n=1 to 7	ON - OFF	-
CD	Current day	1 to 7	Day of the week
FM	Flow meter type	P0.7	¾" paddle wheel
		t0.7	¾" turbine
		P1.0	1" paddle wheel
		t1.0	1" turbine
		P1.5	1½" paddle wheel
		t1.5	1½" turbine
		P2.0	2" paddle wheel
		Gen	Generic or non-Fleck
K	Meter pulse	0.1 to 999.9	Litre

SOSTITUZIONE DEL CONTROLLER SXT/ SXT CONTROLLER REPLACEMENT



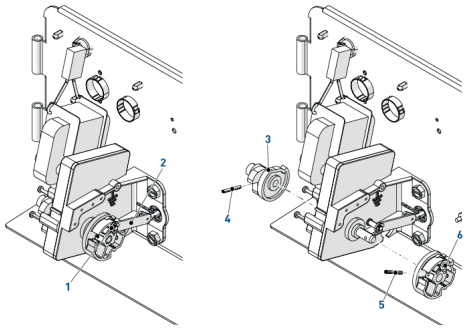
Rif.	Procedimento / Procedure
A	Svitare (2) e aprire il coperchio (1). Screwdriver, unscrew (2) and open the cover (1).
B	Aprire il controller (3). Open the controller (3).
C	Premere le clip del controller (5) e aprire il coperchio del controller (4). Press on the clips (5) and remove the controller cover (4).
D	Scollegare il vecchio controller (7) e rimuoverlo aprendo le clip della scheda (6). Disconnect the controller (7) and remove it pressing on the clips (6)
E	Collegare il nuovo controller SXT (7) Connect the new SXT controller (7)
F	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.

SOSTITUZIONE DEI MICROSWITCH / MICROSWITCHES REPLACEMENT



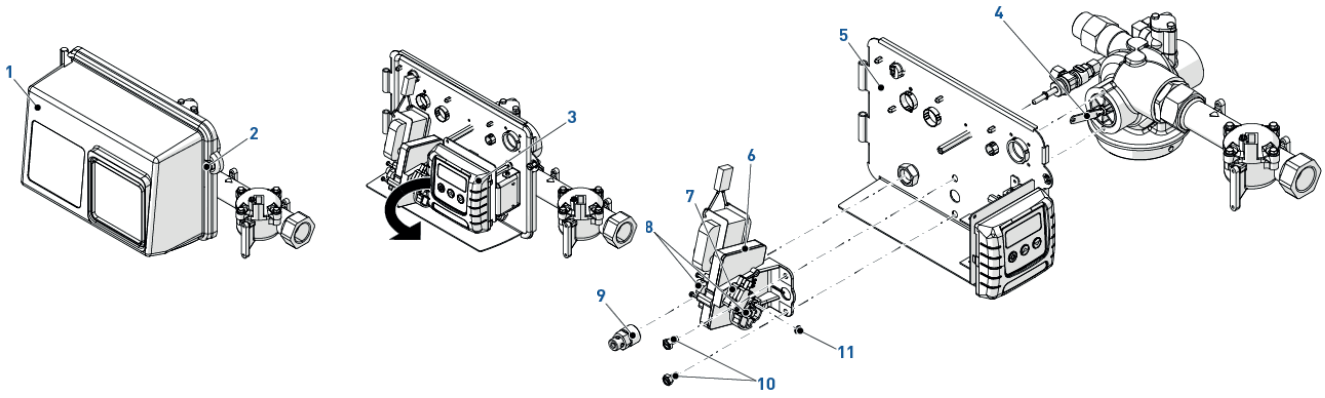
Rif.	Procedimento / Procedure
A	Svitare (2) e aprire il coperchio (1). Unscrew (2) and open the cover (1).
B	Premere il controller (3). Push the controller (3).
C	Con un cacciavite Philips, svitare (5). Using a Phillips screwdriver, unscrew (5).
D	Rimuovere e sostituire i microswitch (4). Remove and change the microswitches (4).
E	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.

SOSTITUZIONE DELLA CAMMA/ CAM REPLACEMENT



Rif.	Procedimento / Procedure
A	Rimuovere i microswitch, vedi " Sostituzione dei microswitch". Remove the micro-switches, see "Micro-switches replacement".
B	Con delle pinze, rimuovere la clip (**1**) e liberare il braccio (**2**). Using pliers, remove the circlip (**1**) and free the arm (**2**).
C	Con delle pinze, rimuovere la coppiglia/le coppiglie (**4** e/o **5**) la camma/le camme (**3** e/o **6**). Using pliers, remove the pin(s) (**4** and/or **5**) and the cam(s) (**3** and/or **6**).
D	Sostituire la camma/le camme. Replace the cam(s)
E	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.

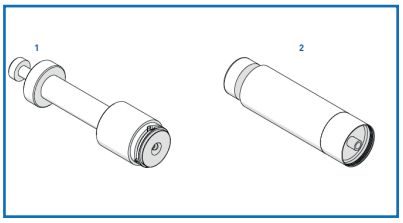
SOSTITUZIONE TESTA DI COMANDO E MOTORE / POWER HEAD AND/OR MOTOR REPLACEMENT

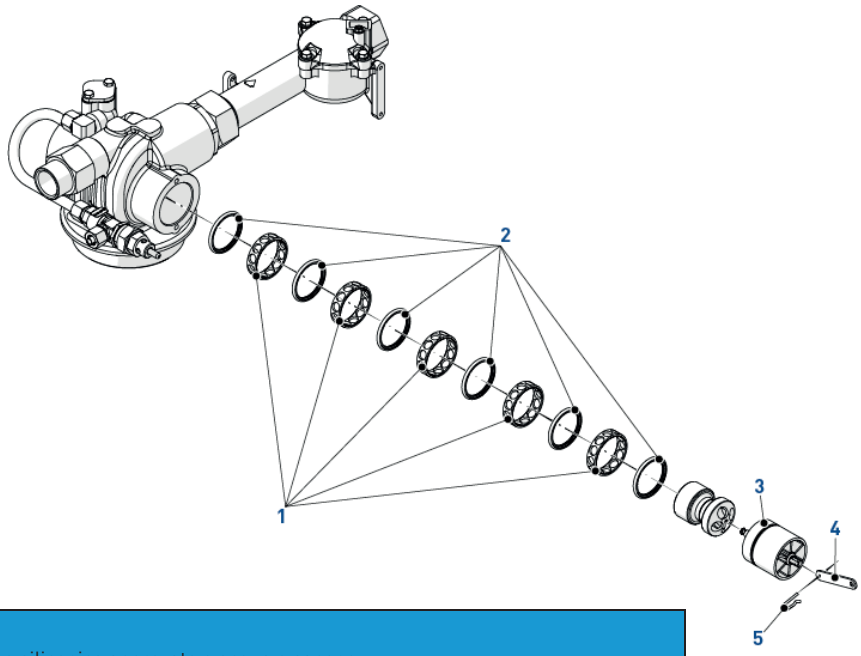


Rif.	Procedimento / Procedure
A	Svitare (**2**) e aprire il coperchio (**1**). Unscrew (**2**) and open the cover (**1**).
B	Premere il controller (**3**). Open the controller (**3**).
C	Con delle pinze, rimuovere la clip (**11**) e liberare il braccio (**4**). Using pliers, remove the circlip (**11**) and free the arm (**4**).
D	Con un cacciavite o una chiave inglese da 11 mm rimuovere (**10**). Using a flat screwdriver or a 11 mm wrench remove (**10**).
E	Con una chiave inglese da 19 mm rimuovere (**9**) il motore (**6**) e la testa di comando (**5**). Using a 19 mm wrench, remove (**9**) the motor (**6**) and the power head (**5**).
F	Rimuovere le camme (**8**) e i microswitch (**7**), vedi "Sostituzione camme" e "Sostituzione micro-switch". Remove the microswitches (**7**) and cams (**8**), see "Micro-switches replacement" and "Cams replacement".
G	Sostituire il motore (**6**) e/o la testa di comando (**5**). Replace the motor (**6**) and/or the power head (**5**).
H	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.

SOSTITUZIONE DEL KIT PISTONE E/O GUARNIZIONI E DISTANZIALI / PISTON AND/OR SEALS AND SPACERS KIT REPLACEMENT

*Attrezzi speciali
Special tools





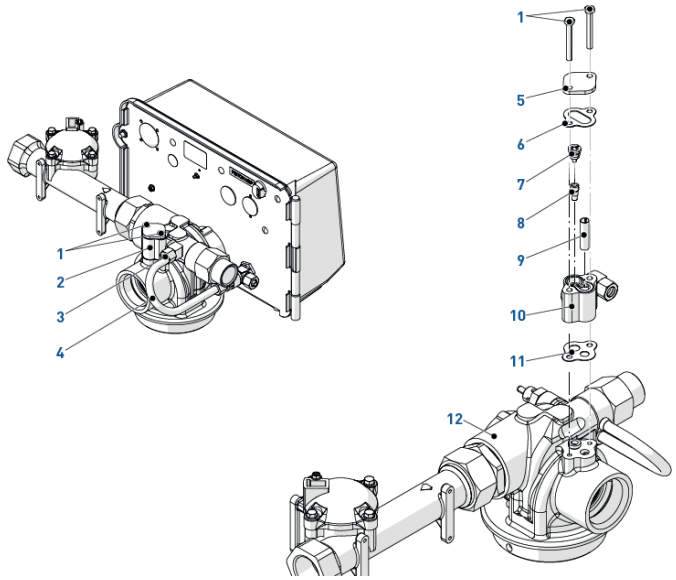
⚠	**Attenzione** Utilizzare solo grasso siliconico approvato o acqua e sapone. Use only approved silicone grease or soap and water.

Rif.	Procedimento / Procedure
A1	Rimuovere la testa di comando, vedere "Smontaggio/sostituzione testa di comando e motore", Remove the power head, see "Power head and/or motor replacement".
A	Con delle pinze, rimuovere la coppiglia (5) e il braccio (4). Using pliers, remove the pin (5) and the arm (4).
B	Rimuovere il pistone (3) con delle pinze. Using pliers, remove the piston (3).
C	Rimuovere una guarnizione (2) mediante un piccolo gancio. Using a small hook, remove a seal (2).
D	Rimuovere un distanziale (1) con l'estrattore. Using the puller, remove a spacer (1).
E	Ripetere C e D per tutte le guarnizioni e i distanziali. Repeat the C and D steps for all the seals and spacers.
F	Lubrificare tutte le guarnizioni (2) esclusivamente con lubrificante approvato. Lubricate each new seals (2) only with approved lubricant.
G	Mettere una nuova guarnizione (2) mediante l'inseritore. Put back a seal (2) using the stuffer.
H	Rimettere un distanziale (1) mediante l'inseritore. Put back a spacer (1) using the stuffer.
I	Ripetere G e H per tutte le guarnizioni e i distanziali. Repeat G and H steps for all the seals and spacers.
J	Lubrificare il pistone (3) esclusivamente con lubrificante approvato. Lubricate the piston o-ring (3) only with approved lubricant.
K	Rimettere il pistone (3). Put back the piston (3).
L	Riposizionare il braccio (4) con la coppiglia (5). ut back the arm (4) with the pin (5).
M	Rimontare la testa di comando, vedere "Smontaggio/sostituzione testa di comando e motore". Rebuild the power head, see "Power head and/or motor replacement".

*Attrezzi speciali richiesti / Special tools required

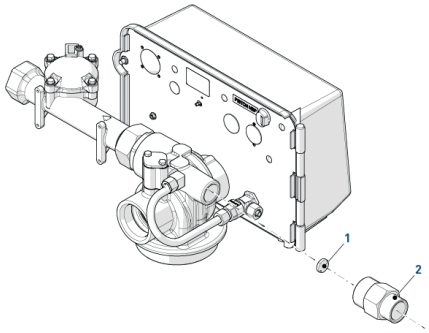
Elemento Element	Codice articolo Part Number	Descrizione Description	Q.tà Q.ty
1	17623	Estrattore 2850/9500	1
2	16516	Inseritore 2850/9500	1

PULIZIA INIETTORE / INJECTOR CLEANING



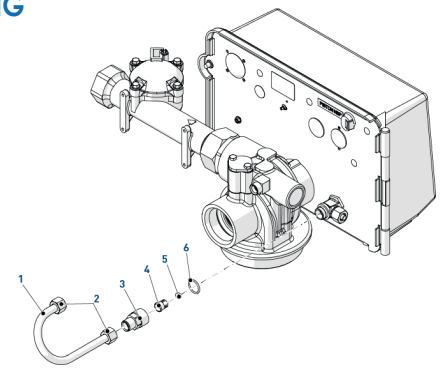
Rif.	Procedimento / Procedure
A	Con una chiave inglese da 16 mm, svitare il dado (3) per liberare il tubo (4). Using a 16 mm wrench, unscrew the nut (3) to release the tube (4).
B	Con una chiave inglese da 8 mm, svitare (1) e rimuovere il gruppo iniettore (2). Using a 8 mm wrench, unscrew (1) and remove the injector assembly (2).
C	Con cacciaviti piatti, rimuovere l'ugello dell'iniettore (7) e la gola dell'iniettore (8) dal corpo dell'iniettore (10). Using flat screwdrivers, remove the injector nozzle (7) and the injector throat (8) from the injector body (10).
D	Pulire l'ugello dell'iniettore (7), la gola dell'iniettore (8) e il filtro (9) con aria compressa, una spazzola morbida o uno spillo. Clean the injector nozzle (7), the injector throat (8) and the filter (9) using compressed air, a soft brush or possibly a pin.
E	Lubrificare le guarnizioni (6) e (11) con del grasso siliconico. Lubricate the gaskets (6) and (11) using silicone grease.
F	Con una chiave inglese da 8 mm, montare come mostrato l'iniettore sul corpo di valvola (12). Using a 8 mm wrench, assemble as shown the injector on the valve body (12).
G	Serrare il dado (3) per fissare il tubo (4). Tight the nut (3) to fix the tube (4).

PULIZIA DLFC / DLFC CLEANING



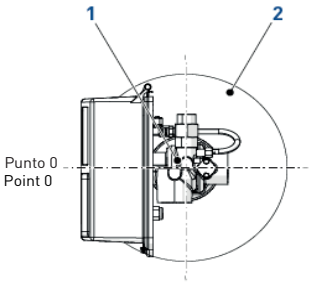
Rif.	Procedimento / Procedure
A	Con una chiave inglese da 38 mm, rimuovere il supporto DLFC (2). Using a 38 mm wrench, remove the DLFC holder (2).
B	Con un cacciavite piatto, rimuovere il DLFC (1) dal supporto DLFC (2). Using a flat screwdriver, remove the DLFC (1) from DLFC holder (2).
C	Pulire o sostituire il DLFC (1). Clean or change the DLFC (1).
D	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.

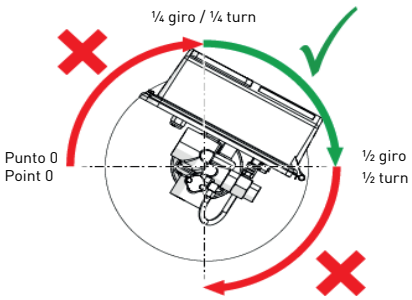
PULIZIA BLFC / BLFC CLEANING



Rif.	Procedimento / Procedure
A	Con una chiave inglese da 16 mm svitare i dadi (**2**) e rimuovere il tubo (**1**). Using a 16 mm wrench, unscrew the nuts (**2**) to release the tube (**1**).
B	Con una chiave inglese da 18 mm, rimuovere il supporto del BLFC (**3**). Using a 18 mm wrench, remove the BLFC support (**3**).
C	Con delle pinze, rimuovere la gabbia (**4**) dal supporto del BLFC (**3**). With pliers, remove the cage (**4**) from the BLFC support (**4**).
D	Rimuovere il regolatore di flusso (**5**) dalla gabbia (**4**). Remove the flow regulator (**5**) from the cage (**4**).
E	Cambiare o pulire il regolatore di flusso (**5**) con un panno spugna. Change or clean the flow regulator (**5**) with a sponge cloth.
F	Pulire la gabbia (**4**). Clean the cage (**4**).
G	Lubrificare la guarnizione (**6**) esclusivamente con lubrificante approvato. Lubricate the gaskets (**6**) only with approved lubricant.
H	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. everse above procedure steps to rebuild.

VALVOLA SUL GRUPPO SERBATOIO / VALVE ON TANK ASSEMBLY





Rif.	Procedimento / Procedure
A	Lubrificare le guarnizioni con grasso siliconico approvato. Lubricate the seals with approved silicone grease.
B	Ruotare la valvola (**1**) sul serbatoio (**2**), accertando che i filetti non siano incrociati. Spin the valve (**1**) onto the tank (**2**), ensuring the threads are not cross-threaded.
C	Ruotare la valvola (**1**) in senso orario e liberamente, senza fare forza quando si arresta. Rotate the valve (**1**) clockwise and freely, without using force until it comes to a stop.
	Informazione Questa posizione di arresto è considerata il punto zero. **Caution** This stop position is considered point zero.
D	Ruotare la valvola (**1**) in senso orario dal punto zero fino a un valore tra ¼ di giro e ½ giro. Rotate the valve (**1**) clockwise from point zero to between ¼ turn and ½ turn.
	Attenzione Durante l'installazione della valvola, NON superare un valore di coppia di 27 Nm. Oltre tale limite, si potrebbero provocare danni ai filetti con conseguente guasto. **Caution** Do NOT exceed 27 Nm of torque when installing the valve. Exceeding this limit may damage the threads and cause failure.

FLECK 2850 addolcimento - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / Softening FLECK 2850 – How to establish a proper maintenance-service plan

INTRODUZIONE

Il piano di assistenza / manutenzione deve essere programmato dall'installatore in base a vari criteri, esperienza, strategia commerciale e linee guida indicative stabilite dal produttore. Di seguito illustriamo un elenco di criteri da prendere in considerazione, nonché le linee guida Pentair per una corretta definizione del piano di manutenzione / assistenza.

1. Qualità dell'acqua da trattare (pre filtrazione da100 µ o inferiore? Presenza di Fe / Mn? Presenza di di cloro? Ecc.)

2. Uso dell' impianto: abitazione privata, commerciale, industriale o medicale?

3. Finalità: consumo umano, pretrattamento ad un processo ecc ...? Quante rigenerazioni al giorno o alla settimana?

Verifica generale del sistema - frequenza una volta all'anno

• Qualità dell'acqua

1. Durezza totale dell'acqua grezza.

2. Durezza dell'acqua trattata.

• **Controlli meccanici**

1. Verificare le condizioni generali dell'addolcitore e dei relativi accessori, verificare l'eventuale presenza di perdite, accertarsi che la valvola sia collegata alle tubazioni con adeguata flessibilità secondo le istruzioni del produttore.

2. Verifica dei collegamenti e delle connessioni elettriche, ricerca di sovraccarichi elettrici tramite test.

3. Verificare le impostazioni del timer elettronico o meccanico, verificare la frequenza di rigenerazione.

4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, confrontare le letture con quelle impostate sul timer

5. Verificare il consumo totale di acqua rispetto all' ultima visita.

6. Se i manometri sono installati prima e dopo il sistema di addolcimento, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, riportando la perdita di carico. Verificare che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e del sistema di addolcimento.

7. Se i manometri non sono presenti, ma esistono punti adeguati, installarli provisoriamente per eseguire le prove del punto 6.

• **Test della rigenerazione**

1. Controllare le condizioni del serbatoio della salamoia e di qualsiasi attrezzatura associata.

2. Controllare il livello del sale nel serbatoio della salamoia.

3. Avviare il test di rigenerazione.

a. Controllare l' aspirazione salamoia durante la relativa fase.

b. Controllare il riempimento del tino salamoia.

c. Se presente controllare la valvola salamoia di sicurezza

d. Controllare se la valvola salamoia blocca il livello massimo

e. Verificare lche non ci siano perdite di resina dallo scarico.

f. Se presente, verificare il corretto funzionamento dell' elettrovalvola per la chiusura utilizzo durante la rigenerazione e/o della/e valvola/e d' intercettazione sulla linea salamoia.

4. Annotare la durezza totale dell'acqua in uscita dall' addolcitore.

INTRODUCTION

Maintenance/Service plan must be determined by installer based on different onsite and application criteria, field experience, OEM commercial strategy and manufacturer indicative guidelines. Here below a list of criteria to be taken into account as well as Pentair guideline for proper maintenance/service plan establishment.

1. Raw water quality (100µ or smaller prefiltration? Presence of Fe/Mn? Chlorine concentration? etc)

2. Application and installation condition: Private house, commercial, industrial or medical?

3. Usage: human consumption, process pretreatment etc…? How many regeneration per day or week?

General system inspection - frequency once per year

• ***Water quality***

1. Raw water total hardness.

2. Treated water hardness.

• ***Mechanical Checks***

1. Inspect general condition of softener and associated ancillaries and check for any leaks, ensure valve connection to piping is made with adequate flexibility as per manufacturer instruction.

2. Inspection of electrical connections, verify wiring connections and search for evidence of overloading.

3. Verify settings of electronic or mechanical timer, verify regeneration frequency.

4. Check water meter, if present, report water meter settings and compare with previous inspection.

5. Verify total water consumption compared to previous visit.

6. If pressure gauges are installed before and after softening system, verify and record static and dynamic pressure, reporting pressure drop. Verify that inlet pressure respects valve and softening system limits.

7. If pressure gauges are not present, but suitable points exist, install temporary pressure gauge(s) to perform point 6.

• **Regeneration test**

1. Check condition of brine tank and any associated equipment.

2. Check salt level in brine tank.

3. Initiate regeneration test.

a. Check brine draw during brine draw stage.

b. Check brine tank refill.

c. Check operation of safety brine valve, where fitted.

d. Check for brine draw off levels.

e. Check for resin loss at the drain during regeneration.

f. Where fitted, check for satisfactory operation of solenoid, i.e. outlet shut off during regeneration and/or brine line shut off valve(s).

4. Test and record Total Hardness of outlet water from softener vessel(s).

FLECK 2850 addolcimento - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / Softening FLECK 2850 – How to establish a proper maintenance-service plan

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
Injector & filter	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
BLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
DLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Piston*	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary
Seal & Spacers*	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary
Brine valve	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Replace
O-Rings* **	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor(s)	Check	Check	Check	Check	Replace
Gearing	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Inlet Hardness	Check	Check	Check	Check	Check
Residual hardness	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary
Electronic/settings**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Transformer**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Microswitches	Check	Check	Check	Check	Replace
Meter(s)* (if present)	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Meter cable(s) (if meter present)	Check	Check	Check	Check	Replace
Valve watertightness	Check	Check	Check	Check	Check
Valve to piping watertightness	Check	Check	Check	Check	Check

*Wear parts – durability strongly affected by raw water quality and regeneration frequency
** Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability
*** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate

FLECK 2850 filtro - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / Filter FLECK 2850 – How to establish a proper maintenance-service plan

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
DLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Piston*	Replace	Replace	Replace	Replace	Replace
Seal & Spacers*	Replace	Replace	Replace	Replace	Replace
O-Rings* **	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor(s)	Check	Check	Check	Check	Replace
Gearing	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Electronic/settings**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Transformer**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Microswitches	Check	Check	Check	Check	Replace
Meter(s)* (if present)	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Meter cable(s) (if meter present)	Check	Check	Check	Check	Replace
Valve watertightness	Check	Check	Check	Check	Check
Valve to piping watertightness	Check	Check	Check	Check	Check

*Wear parts – durability strongly affected by raw water quality and regeneration frequency
** Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability
*** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate

2910

- Materiale del corpo valvola:_____ Bronzo
- Entrata / Uscita:_____ 2" BSP

Portata (3,5 bar entrata) Valvola sola equi-corrente

- In continuo (Δp = 1 bar):_____ 24 m3/h
- Valore massimo (Δp = 1,8 bar):_____ 31 m3/h
- Cv *:_____ 27,5
- Contolav. maX (Δp = 1,8 bar): _____ 8 m3/h

Rigenerazion in equi-corrente

- Cicli regolabili:_____ Sì
- Durata massima disponibile (meccanica):_____ 164 minuti
- Durata max disponibile (elettr.):_____ 99 minuti per ogni ciclo

Dimensioni

- Tubo distributore:_____ 50 mm (DN 40)
- Conduttura allo scarico:_____ 1" BSP
- Conduttura alla salamoia:_____ 3/8"1650); 1/2" (1710)
- Filettatura bombola:_____ 4"- 8 UN
- Altezza (a partire dall„alto della bombola)_____ 320 mm

Bombole utilizzabili

- Addolcitore:_____ 14" - 36"
- Filtri:_____ 14" - 22"
- Potenza elettrica:_____ 24V-50/60Hz DC

Pressione

- Idrostatica:_____20 bar
- Servizio:_____1,4 a 8,5 bar
- Temperatura:_____1 a 43°C

Contatore

- Precisione contatore (+/- 5%):_____ 11 l/min - 568 l/min
- Capacità del contatore:_Standard 75 m3; Estensione 375 m3

Cicli delle rigenerazioni

Equi-corrente:
1) Controlavaggio (controcorrente)
2) Salamoia e lavaggio lento (equi-corrente)
3) Lavaggio rapido (equi-corrente)
4) Riempimento della vasca sale
5) Servizio

Opzioni

- 27833: 2300 SBV Valvola salamoia di sicurezza x 1600
- 25453 2350 SBV Valvola salamoia di sicurezza x 1700
- FK1089 Pistone NBP (No-by pass acqua dura)
- Valvola Elettronica "SXT" o "NXT2"
- Versione Filtro
- Acqua calda: 65°C eco / 82°C crono
- Micro switch ausiliario (contatto libero)

Certificati

- Conformità al DM 174 del 06/04/2004
- Direttiva 2014/30/UE (EMC)- 2006/95/EG (Bassa Tensione)
- Basso Voltaggio 2014/35/UE
- Direttiva 2011/65/EC (RoHS)
- Direttiva Macchine 2006/42/EC

***Cv : Portata per sola valvola con perdita di carico 0,07 bar espressa in GPM (US)**

2910

- Valve material:_____ Brass
- Inlet / outlet:_____ 2" BSP

Flow rate (3,5 bar inlet) valve alone Down flow

- Continuous (1 bar drop):_____ 24 m3/h
- Peak (1,8 bar drop):_____ 31 m3/h
- Cv *:_____ 27,5
- Max backwash (1,8 bar drop):_____ 8 m3/h

Downflow regeneration

- Adjustable cycles:_____ Yes
- Time max available (mechanics):_____ 164 minutes
- Time max available (electronics):___ Up to 99 min. each cycle

Dimensions

- Distributor pilot:_____ 50 mm (DN 40)
- Drain line:_____ 1" BSP

Brine line:_____ 3/8"(1650); 1/2" (1710)
Mounting base:_____ 4"- 8 UN
Height (from the top of tank):_____320 mm

Tank size application

Water softener:_____ 14" - 36"
Filter: _____ 14" - 22"
Electrical rate:_____ 24V-50/60Hz DC

Pressure

Hydrostatic:_____ 20 bar
Working:_____1,4 to 8,5 bar
Working temperature:_____1 to 43°C

Meter

ccuracy range (-/+ 5%):_____ 11 l/min - 568 l/min
Capacity range:_____ Standard 75 m3; Extension 375 m3

Regeneration cycles

own-flow:
1) Backwash (Upflow)
2) Brine & slow rinse (Downflow)
3) Rapid rinse (Downflow)
4) Brine refill
5) Service

Options

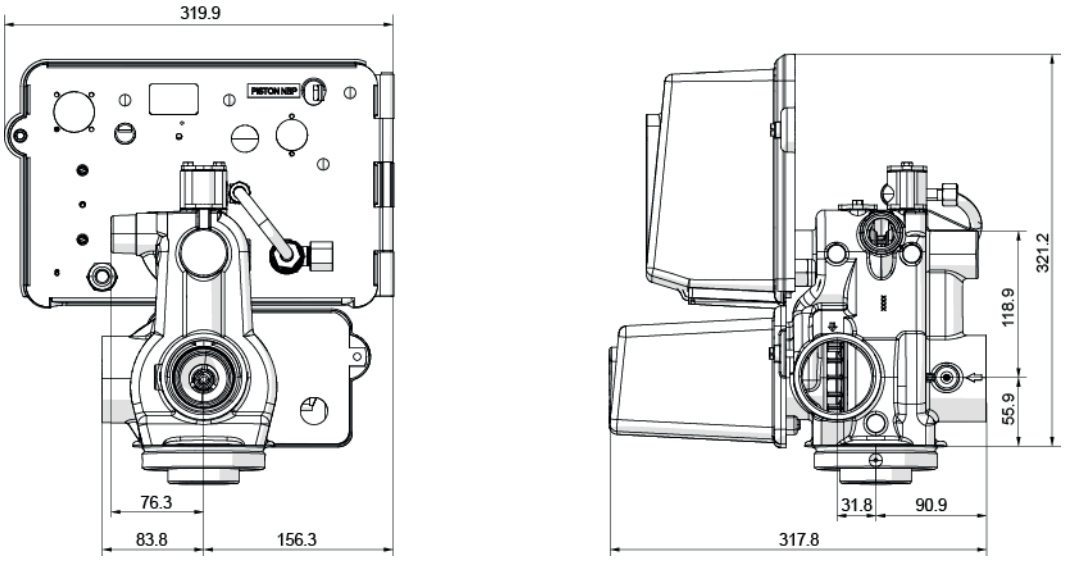
27833: 2300 SBV security brine valve x 1600
25453: 2350 SBV security brine valve x 1700
FK1089 Piston NBP (No-by pass hard water)
Electronics valve "SXT" o "NXT2"
Filter version
Hot water 65°C meter / 82°C timeclock
Auxiliary micro switch (free contact)

Certificates

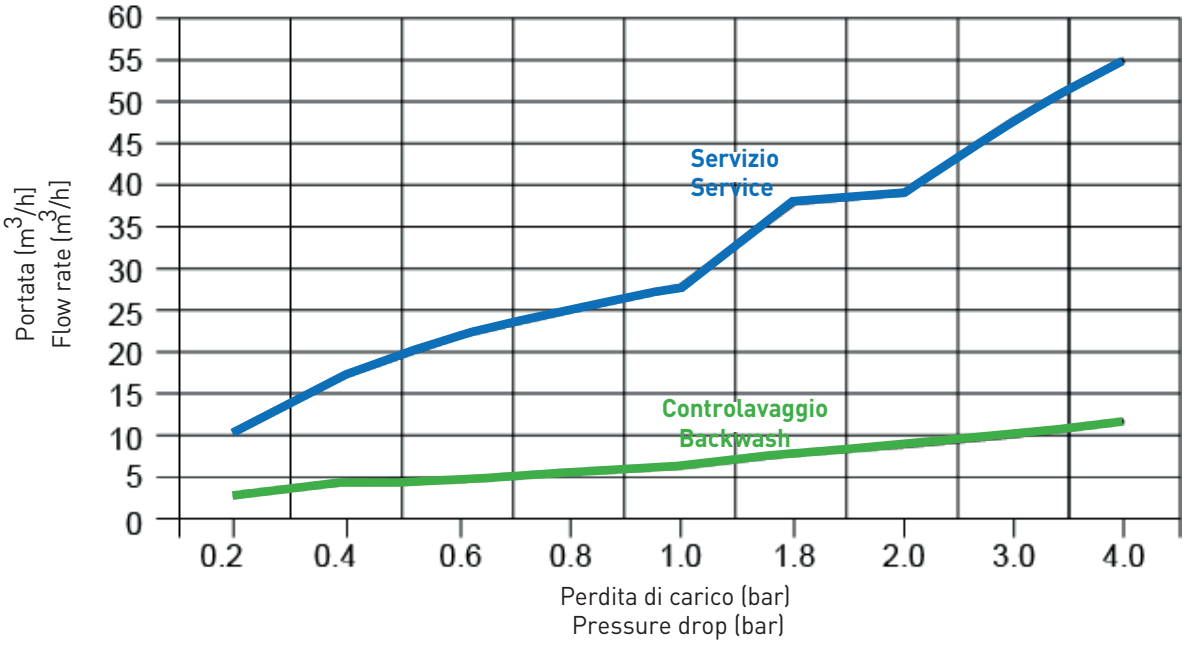
DM 174 DD April 06, 2004 compliance
- 2014/30/UE (EMC) Directive- 2006/95/EG (Low tension)
- 2014/35/UE Low Tension
- 2011/65/EC (RoHS) Directive
- 2006/42/EC Machnine Directive

*** CV : Flow rate of valve alone in GPM ar 0,07 bar pressure drop.**

DIMENSIONI / DIMENSIONS



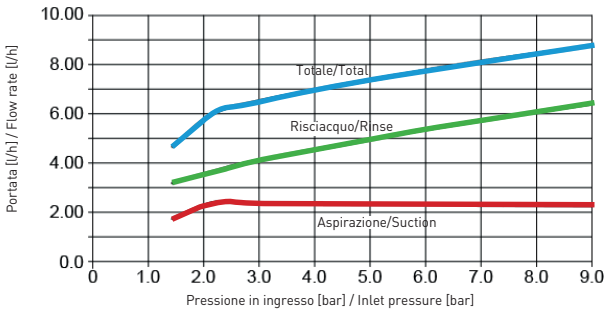
PERDITE DI CARICO/ PRESSURE DROPS



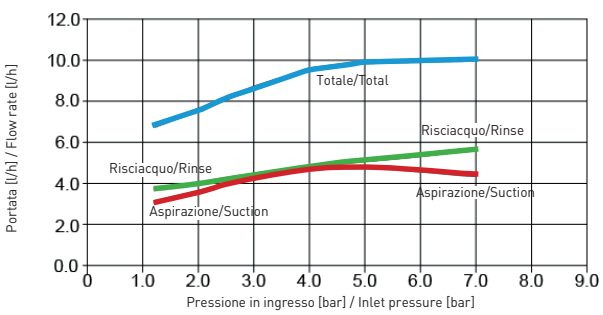
EIETTORI E PRESTAZIONI / INJECTORS AND PERMORMANCES

Valvola Valve	Diametro Diameter	Q.tà resina Q.ty resin	Iniettore Injector				DLFC	BLFC	
	[poll./inches]	L	DF	Colore Color	UF	Colore Color	[gpm]	DF [gpm]	UF [gpm]
1600/ 1650	14	60 -85	3	Giallo Yellow	2	Blu Blue	5.0	1.0	1.0
	16	85 - 115	N/A	N/A	3	Giallo Yellow	7.0	N/A	1.0
1700/ 1710	16	85 - 115	3C	Giallo Yellow	N/A	N/A	7.0	1.2	N/A
	18	150 - 165	3C	Giallo Yellow	3C	Giallo Yellow	10.0	2.0	2.0
	21	115 - 200	4C	Verde Green	3C	Giallo Yellow	10.0	2.0	2.0
	22	115 - 200	4C	Verde Green	4C	Verde Green	12.0	2.0	2.0
	24	200 - 285	5C	Bianco White	4C	Verde Green	15.0	2.0	2.0
	30	285 - 425	6C	Rosso Red	5C	Bianco White	25.0	4.0	4.0
	36	425 - 525	7C	Nero Black	6C	Rosso Red	30.0	5.0	5.0
	36	500 - 600	7C	Nero Black	6C	Rosso Red	30.0	7.0	7.0

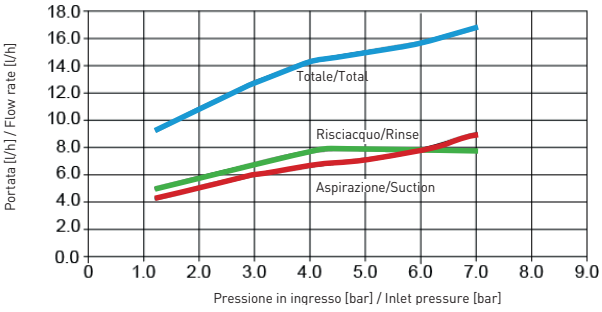
INIETTORE 3_1650 / 1650_INJECTOR 3



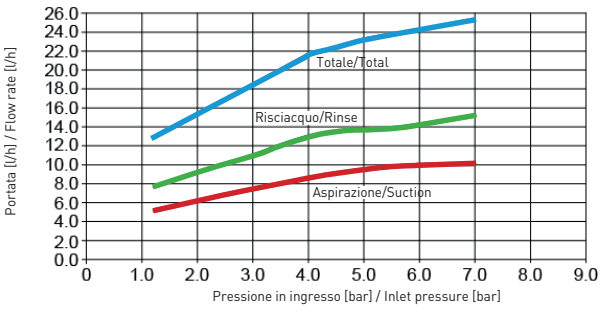
INIETTORE 3C_1710 / 1710_INJECTOR 3C



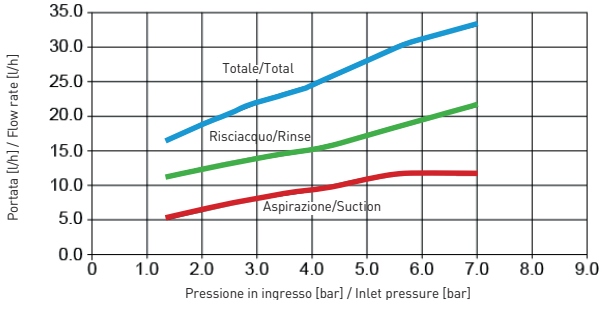
INIETTORE 4C_1710 / 1710_INJECTOR 4C



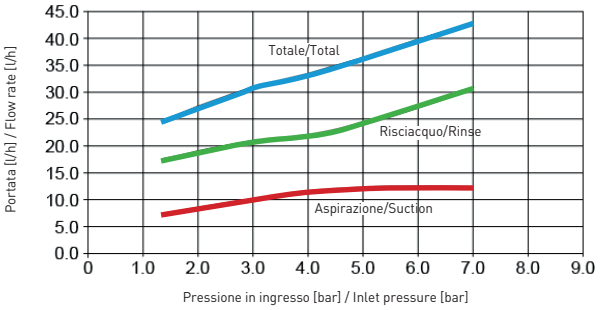
INIETTORE 5C_1710 / 1710_INJECTOR 5C



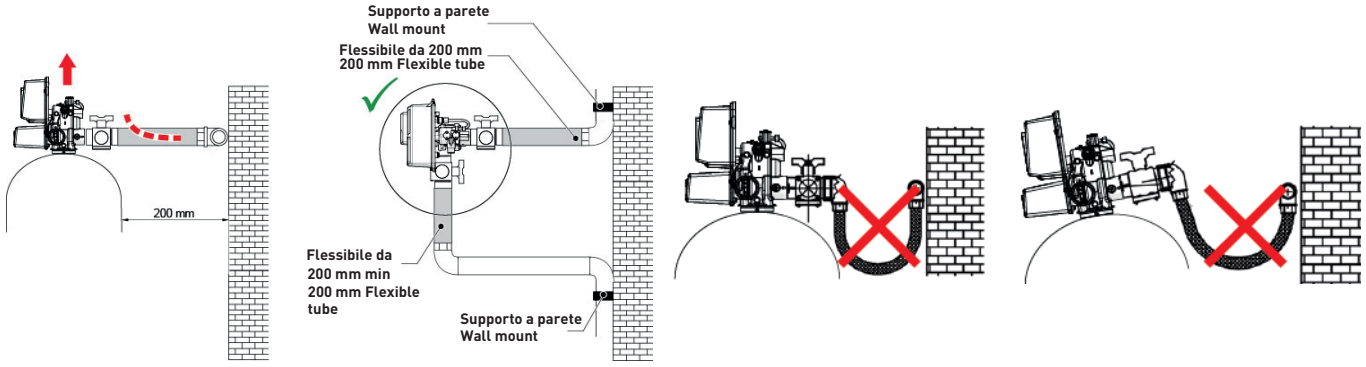
INIETTORE 6C_1710 / 1710_INJECTOR 6C



INIETTORE 7C_1710 / 1710_INJECTOR 7C



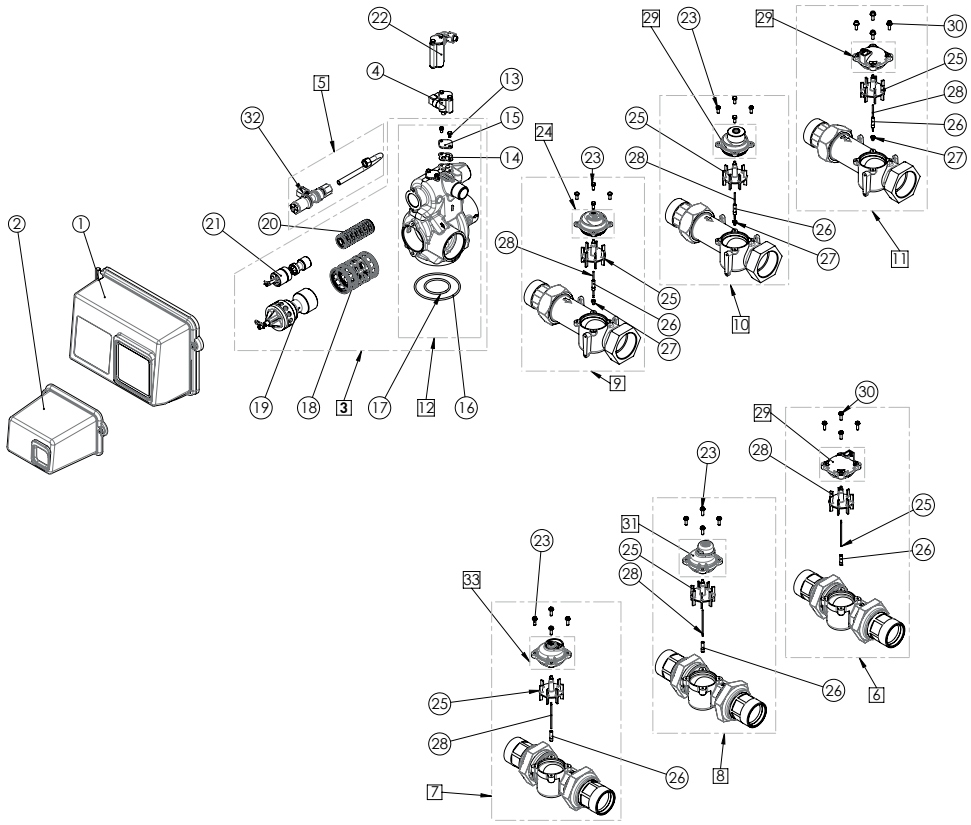
INSTALLAZIONE / INSTALLATION



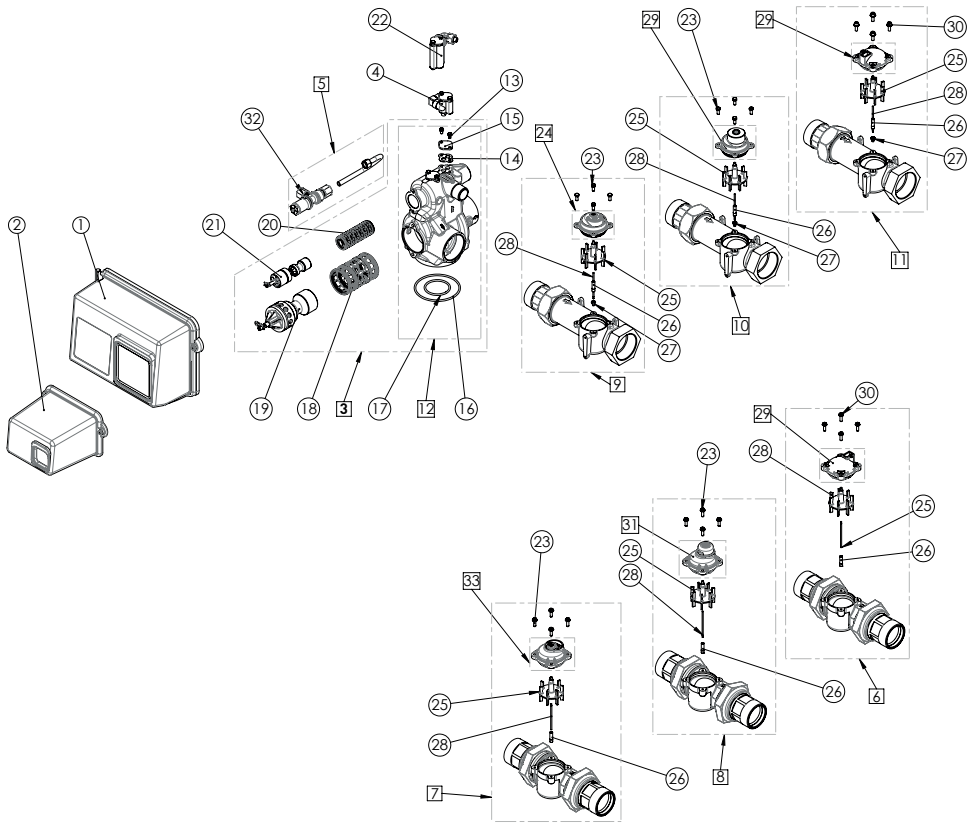
Quando pressurizzati, i serbatoi si espandono in senso sia verticale che circonferenziale. Per compensare l'espansione verticale, gli attacchi delle tubazioni alla valvola devono essere flessibili per evitare eccessive sollecitazioni su valvola e serbatoio.
Inoltre, valvola e serbatoio non devono sostenere, nemmeno in parte, il peso delle tubazioni. È quindi indispensabile fissare le tubazioni ad una struttura rigida (ad es. telaio, skid, parete…) in modo che il loro peso non induca sollecitazioni su valvola e serbatoio.
• I disegni sopra riportati illustrano come devono essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili.
• Per compensare in maniera adeguata l'allungamento del serbatoio, le tubazioni flessibili devono essere installate **in orizzontale**.
• Se gli attacchi delle tubazioni flessibili venissero installati in posizione verticale, anziché compensare l'elongazione, indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio e questo deve essere evitato.
• Gli attacchi delle tubazioni flessibili, inoltre, devono essere sufficientemente tesi, evitando lunghezze eccessive, 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente.
• Attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra il gruppo quando il sistema non è pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili quando sottoposti a pressione tendono a sollevare la valvola durante la tensione. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili.
• Una compensazione verticale insufficiente può provocare diversi tipi di danni, sul filetto della valvola di collegamento al serbatoio o sull'attacco filettato femmina di collegamento del serbatoio alla valvola. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di entrata e uscita della valvola.
• In ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazione scorretta e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia.
• Non si ammette nemmeno l'uso di lubrificante* sul filetto della valvola, il quale annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovraserraggio della valvola che può danneggiare il filetto della valvola o del serbatoio anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.
*Nota: è assolutamente vietato l'utilizzo di grasso a base di petrolio e di lubrificante a base minerale (non solo sul filetto della valvola) poiché il contatto tra la plastica utilizzata (soprattutto il Noryl) e questo tipo di grassi può provocare danni strutturali e conseguenti rotture.

When pressurized, any composite tank will expand both vertically and circumferential. In order to compensate the vertical expansion, the piping connections to the valve must be flexible enough to avoid overstress on the valve and tank.
The valve and tank should not be supporting any part of the piping weight. This is hence compulsory to have the piping fixed to a rigid structure (e.g. frame, skid, wall…) so that the weight of it is not applying any stress on the valve and tank.
• The diagrams above illustrate how the flexible piping connection should be mounted.
• in order to adequately compensate the tank elongation the flexible tubes must be installed **horizontally**;
• should the flexible piping connection be installed in vertical position, instead of compensating the elongation, it will create additional stresses on the valve & tank assembly. Therefore this is to be avoided;
• the flexible piping connection must also be installed stretched, avoiding excessive length. For instance 20 – 40 cm is enough;
• excessively long and non-stretched flexible piping connection will create stresses on the valve and tank assembly when the system is pressurized, as illustrated in the below picture: on the left the assembly when the system is unpressurised, on the right the flexible piping connection when put under pressure tends to lift up the valve when stretching up. This configuration is even more dramatic when using semi-flexible piping;
• failure to provide enough vertical compensation may lead to different kinds of damage, either on the valve thread which is connected to the tank, or on the female thread connection of the tank. In some cases, damage may also be seen on the valve inlet and outlet connections;
• in any case, any failure caused by improper installations and/or piping connections may void the warranty products;
• in the same way, using lubricant* on the valve thread is not allowed and will void the warranty for the valve and tank. Indeed using lubricant there will cause the valve to be over-torqued, which may lead to valve thread or tank thread damage even if the connection to piping has been done following the above procedure.
*Note: Use of petroleum-based grease and mineral based lubricant is totally forbidden, not only on the valve thread, since plastics used (especially Noryl) will highly suffer from contact with this type of grease, leading into structural damage hence to potential failures.

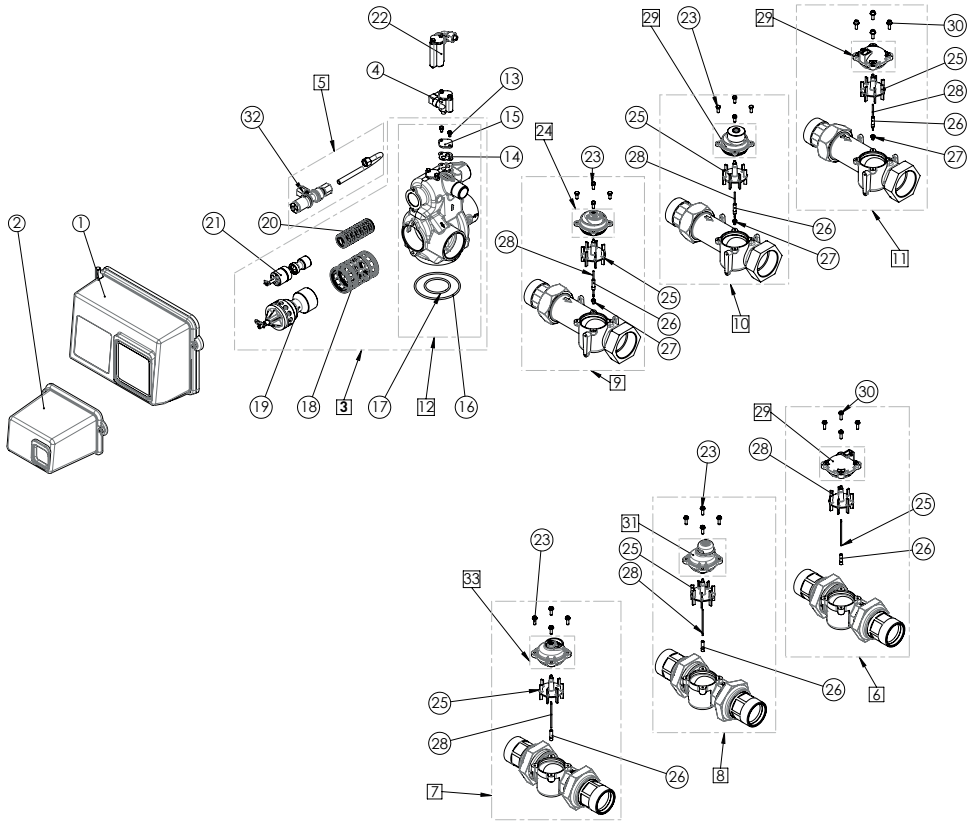
RICAMBI 2910 / 2910 SPARE PARTS



Item	Reference	Description	Packing qty
1	VCPHINDUS1	Power head 2510/2750/2850/2910 - See VC sub-assemblies section	
2	PH2910-001	PH 2910 adapt 24V/50Hz 1 msw	1
	PH2910-002	PH 2900/2910 adapt NXT 24V/50Hz	1
	PH2910-006	Power head adapter 2910 230V no timer	1
3	BU28515-01	VB assy 2910 DF	1
	BU28515-02	VB assy 2910 DF/NBP	1
	BU28515-03	VB assy 2910 DF HW	1
	BU28515-04	VB assy 2910 DF/NBP HW	1
	BU28515-05	VB assy 2910 UF	1
	BU28515-06	VB assy 2910 UF/NBP	1
4	24199-0	Inj assy 1600 2750/2850/2900/2910	1
	24199-00	Inj assy 1600 2750/2850/2900/2910	1
	24199-000	Inj assy 1600 2750/2850/2900/2910	1
	24199-1	Inj assy 1600 2750/2850/2900/2910	1
	24199-2	Inj assy 1600 2750/2850/2900/2910	1
	24199-3	Inj assy 1600 2750/2850/2900/2910	1
	26840-0	Inj assy 1600 2750/2910 UF # 0	1
	26840-1	Inj assy 1600 2750/2910 UF # 1	1
	26840-2	Inj assy 1600 2750/2910 UF # 2	1
	26840-3	Inj assy 1600 2750/2910 UF # 3	1
	24555-0	Inj assy 1600 HW	1
	24555-1	Inj assy 1600 HW	1
	24555-2	Inj assy 1600 HW	**1**



Item	Reference	Description	Packing qty
	24555-3	Inj assy 1600 HW	1
5	BU28797-0.25	BV 1650 assy 2750NBP/2850/2910 0.25 gpm	1
	BU28797-0.50	BV 1650 assy 2750NBP/2850/2910 0.50 gpm	1
	BU28797-1	BV 1650 assy 2750NBP/2850/2910 1 gpm	1
	26909-0.50	BV 1600 assy 2750NBP/2850 0.50 gpm	1
	26909-1	BV 1600 assy 2750NBP/2850 1 gpm	1
	BU28610-1.2	BV 1710 2750 NBP/2850 WBP/2910 1.2 gpm	1
	BU28610-2	BV 1710 2750 NBP/2850 WBP/2910 2 gpm	1
	BU28610-4	BV 1710 2750 NBP/2850 WBP/2910 4 gpm	1
	BU28610-7	BV 1710 2750 NBP/2850 WBP/2910 7 gpm	1
	BU28614-1.2	BV 1710 2910 UF 1.2 gpm	1
	BU28614-2	BV 1710 2910 UF 2 gpm	1
	BU28614-4	BV 1710 2910 UF 4 gpm	1
	BU28614-7	BV 1710 2910 UF 7 gpm	1
	24994-1	BV 1600 assy 2750 WBP/2910 HW 1 gpm	1
	24994-0.25	BV 1600 assy 2750 WBP/2910 HW 0.25 gpm	1
	24994-0.50	BV 1600 assy 2750 WBP/2910 HW 0.50 gpm	1
	BU28807-0.25	BV 1650 assy 2910 UF 0.25 gpm	1
	BU28807-0.50	BV 1650 assy 2910 UF 0.50 gpm	1
	BU28807-1	BV 1650 assy 2910 UF 1 gpm	1
	26991-1.2	BV 1700 assy 2750 NBP/2850 WBP/ 2910 1.2 gpm	1
	26991-2	BV 1700 assy 2750 NBP/2850 WBP/ 2910 2 gpm	1
	26991-4	BV 1700 assy 2750 NBP/2850 WBP/ 2910 4 gpm	1



	Reference	Description	Packing qty
6	60625-10	Meter assy 2" elec plastic	1
7	60620-10	Meter assy 2" 75 m³ plastic	1
8	60621-10	Meter assy 2" 375 m³ plastic	1
9	24148	Meter assy 2" 75 m³	1
10	24149	Meter assy 2" 375 m³	1
11	18393	Meter assy 2" elec	1
12	28411	VB 2910 w/ O-ring	1
13	24874SP	Screw THM 5 x 8 - (50 pc)	1
14	19925SP	Gasket - (10 pc)	1
15	11893SP	Inj Flat Cover - (10 pc)	1
16	13575-01SP	O-ring 560 CD Top of Tank - (5 pc)	1
17	13577-01SP	O-ring 560 CD Distrib Tube - (10 pc)	1
18	24205	S&S kit 2900/2910 lower	1
	26107	S&S kit 2900/2910 lower HW	1
19	BU28412	Piston assy lower 2900/2910	1
	BU28413	Piston assy lower 2900/2910 NBP	1
20	28415	S&S kit upper	1
	BU28414	S&S kit 2750/2900/2910 upper HW	1
21	28417	Piston assy 2910 upper UF	1
	28416	Piston assy 2910 upper	1
22	24173-3	Inj assy 1700/1710	1
	24173-4	Inj assy 1700/1710	1
	24173-5	Inj assy 1700/1710	1

PROGRAMMAZIONE SXT

Parametro		Opzioni	Definizione
DF	Formato visualizzazione	GAL	Unità USA
		Ltr	Unità metriche
VT	Flusso di rigenerazione	dF1b	Controlavaggio singolo Std DF
		dF2b	Doppio controlavaggio Std DF
		FLtr	Filtro
		UFbd	Prima salamoia UF
		UFlt	Filtro UF
		Othr	Altro
CT	Tipo di controllo rigenerazione	Fd	Contatore ritardato
		FI	Contatore immediato
		tc	A tempo
		dAY	Giorno della settimana
NT	Numero di serbatoi	1	Sistema con serbatoio unico
		2	Sistema a due serbatoi
TS	Serbatoio in servizio	U1	Serbatoio 1 in Servizio
		U2	Serbatoio 2 in servizio
C	Capacità unitaria	da 0,1 a 9.999.000	°TH*m^3
V	Capacità filtro	da 1 a 999.900	L
H	Durezza acqua di alimentazione	da 1 a 1990	°TH, ppm o grani
RS	Selezione riserva	SF	Fattore di sicurezza
		rc	Capacità riserva fissa
SF	Fattore di sicurezza	da 0 a 50	%
RC	Capacità riserva fissa	da 0 a 50	%
DO	Giorni forzatura	da 0 a 99	Giorno
RT	Ora di rigenerazione	dalle 00:00:00 alle 23:59:59	Ora
B1	Primo controlavaggio	da 0 a 199	Minuti
B2	Secondo controlavaggio		
BD	Aspirazione salamoia		
BF	Riempimento salamoia		

SXT SET UP

Parameter		Options	Definition
DF	Display format	GAL	US units
		Ltr	Metric units
VT	Regeneration flow	dF1b	Std DF single backwash
		dF2b	Std DF double backwash
		FLtr	Filter
		UFbd	UF brine first
		UFlt	UF filter
		Othr	Other
CT	Regeneration control type	Fd	Metered delayed
		FI	Metered immediate
		tc	Time clock
		dAY	Day of the week
NT	Number of tanks	1	Single tank system
		2	Double tanks system
TS	Tank in service	U1	Tank 1 in service
		U2	Tank 2 in service
C	Unit capacity	0.1 to 9'999'000	°TH*m^3
V	Filter capacity	1 to 999'900	L
H	Feedwater hardness	1 to 1990	°TH, ppm or grains
RS	Reserve selection	SF	Safety factor
		rc	Fixed reserve capacity
SF	Safety factor	0 to 50	%
RC	Fixed reserve capacity	0 to 50	%
DO	Days override	0 to 99	Day
RT	Regeneration time	00:00:00 to 23:59:59	Hour
B1	First backwash	0 to 199	Minute
BD	Brine draw		
B2	Second backwash		
RR	Rapid rinse		
BF	Brine fill		

Parametro		Opzioni	Definizione
BW	Controlavaggio	da 0 a 199	Minuti
RR	Lavaggio veloce		
Rn	Numero di ciclo n=1 a 6		
Dn	Giorno della settimana, n=1 a 7	On - OFF	-
CD	Giorno corrente	da 1 a 7	Giorno della settimana
FM	Tipo di Contatore	P0.7	Rotore a palette ¾"
		t0.7	Turbina ¾"
		P1.0	Rotore a palette 1"
		t1.0	Turbina 1"
		P1.5	Rotore a palette 1½"
		t1.5	Turbina 1½"
		P2.0	Rotore a palette 2"
		Gen	Generico o non-Fleck
K	Impulso contatore	da 0,1 a 999,9	Litro

Parameter		Options	Definition
BW	Backwash	0 to 199	Minute
Rn	Cycle number n=1 to 6		
Dn	Day of week, n=1 to 7	ON - OFF	-
CD	Current day	1 to 7	Day of the week
FM	Flow meter type	P0.7	¾" paddle wheel
		t0.7	¾" turbine
		P1.0	1" paddle wheel
		t1.0	1" turbine
		P1.5	1½" paddle wheel
		t1.5	1½" turbine
		P2.0	2" paddle wheel
		Gen	Generic or non-Fleck
K	Meter pulse	0.1 to 999.9	Litre

PROGRAMMAZIONE BASE NXT2

Parametro	Opzioni	
LINGUA	ENGLISH	
	FRANCAIS	Francese
	DEUTSCH	Tedesco
	ITALIANO	Italiano
	ESPANOL	Spagnolo
DUREZZA DELL'ACQUA DI ALIMENTAZIONE	1 a 1.999	Milligrammo $CaCO_3$/l
FORZATURA GIORNO RIGEN.	OFF a 99	
ORA DI RIGENE-RAZIONE	00:00:00 a 23:59:59	

NXT2 BASIC PROGRAMMING

Parameter	Options	Definition
LANGUAGE	ENGLISH	English
	FRANCAIS	French
	DEUTSCH	German
	ITALIANO	Italian
	ESPANOL	Spanish

PROGRAMMAZIONE PRINCIPALENXT2

Parametro	Opzioni	
LINGUA	ENGLISH	Inglese
	FRANCAIS	Francese
	DEUTSCH	Tedesco
	ITALIANO	Italiano
	ESPANOL	Spagnolo
TIPO DI SISTEMA	4	Unità singola
	5	Blocco parallelo
	6	Rigenerazione serie paral-lele
	7	Alternato
	9	Alternato
	14	Valvole multiple, a richiesta
INDIRIZZO VAL-VOLE	#1	Prima valvola di controllo
	#2	Seconda valvola di controllo (default)
	#3	Terza valvola di controllo
	#4	Quarta valvola di controllo
DIMENSIONE SISTEMA	2	2 valvole nel sistema
	3	3 valvole nel sistema
	4	4 valvole nel sistema
MODO RIGENERA-ZIO	CRONOM RITARDATO	Cronom ritardato (default)
	VOLUM. IMMEDIATO	-
	VOL. RIT. RIS. FISS	Volume ritardato di riserva fisso
TIPO DI VALVOLA	2750	-
	2850	-
	2900/2910	-
	3150	-
	3900	-
	STAGER-NOTCH CAM	-

NXT2 MASTER PROGRAMMING

Parameter	Options	Definition
LANGUAGE	ENGLISH	English
	FRANCAIS	French
	DEUTSCH	German
	ITALIANO	Italian
	ESPANOL	Spanish
SYSTEM TYPE	4	Single unit
	5	Parallel interlock
	6	Parallel series regeneration
	7	Alternating immediate
	9	Parallel with standby unit
	14	On-demand
VALVE ADDRESS	#1	First control valve
	#2	Second control valve (default)
	#3	Third control valve
	#4	Fourth control valve
SYSTEM SIZE	2	2 valves in the system
	3	3 valves in the system
	4	4 valves in the system
REGEN TYPE	TIME CLK DELAYED	Time clock delayed (default)
	METER IMMEDIATE	-
	MTR DLY FIX RSV	Metered delayed fixed reserve
VALVE TYPE	2750	-
	2850	-
	2900/2910	-
	3150	-
	3900	-
	STAGER-NOTCH CAM	-

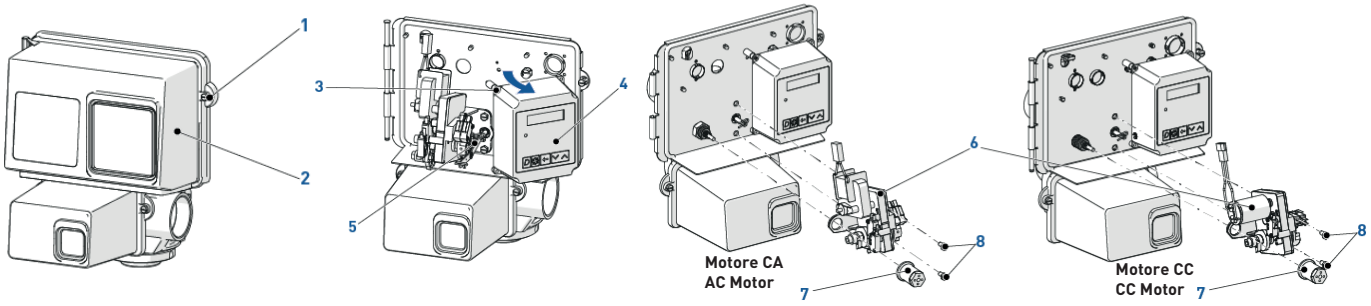
Parametro	Opzioni	
FLUSSO RIGENERANTE	CO-CORRENTE	-
	CONTRO-CORRENTE	-
SEGNALE REMOTO A START	OFF a 99 minuti	-
FORMATO VISUALIZZAZIONE	GALLONI USA	Unità USA (valore predefinito)
	METRICO EU	Unità metriche
U.M. CAPACITÀ	1 a 198.000	Grammo $CaCO_3$
CAPACITÀ DI RISERVA	0 a 50	%
DUREZZA DELL'ACQUA DI ALIMENTAZIONE	1 a 1.999	Milligrammo $CaCO_3$/l
VALORE LIMITE 1	1 a 3.997	l / m
RITARDO SGANCIO 1	30 a 99	Secondo (30 secondi default)
VALORE LIMITE 2	1 a 3.997	l / m
RITARDO SGANCIO 2	30 a 99	Secondo (30 secondi default)
VALORE LIMITE 3	1 a 3.997	l / m
RITARDO SGANCIO 3	30 a 99	Secondo (30 secondi default)
FORZATURA GIORNO RIGEN.	OFF a 99	Giorno
ORA DI RIGENERAZIONE	00:00:00 a 23:59:59	Ora
CICLO 1	OFF a 04:00:00	
CICLO 2	OFF a 04:00:00	
CICLO 3	OFF a 04:00:00	
CICLO 4	OFF a 04:00:00	
CICLO 5	OFF a 04:00:00	Ora
RELÈ AUSILIARIO	Attivato	-
	Disattivato	(Default)
RELÈ AUSILIARIO AVVIO USCITA	00:00:00 a 18:00:00	Ora
RELE AUSILIARIO FINE USCITA	00:00:00 a 18:00:00	
POMPA DOSATRICE	Attivato	-
	Disattivato	(Default)
RELE POMPA DOSAT VOLUME	1 a 9.999	L
RELE POMPA DOSAT TEMPO	00:00:00 a 02:00:00	Ora

Parameter	Options	Definition
REGENERANT FLOW	DOWN FLOW	-
	UP FLOW	-
REMOTE SIGNAL START	OFF to 99 minutes	-
DISPLAY FORMAT	US-GALLONS	US units (default)
	EU-METRIC-LITRES	Metric units
UNIT CAPACITY	1 to 198'000	Gram $CaCO_3$
CAPACITY SAFETY FACTOR	0 to 50	%
FEED WATER HARDNESS	1 to 1'999	Milligram $CaCO_3$/L
TRIP POINT 1	1 to 3997	L/m
TRIP DELAY 1	30 to 99	Second (30 seconds default)
TRIP POINT 2	1 to 3997	L/m
TRIP DELAY 2	30 to 99	Second (30 seconds default)
TRIP POINT 3	1 to 3997	L/m
TRIP DELAY 3	30 to 99	Second (30 seconds default)
REGENERATION DAY OVERRIDE	OFF to 99	Day
REGENERATION TIME	00:00:00 to 23:59:59	Hour
CYCLE 1	OFF to 04:00:00	
CYCLE 2	OFF to 04:00:00	
CYCLE 3	OFF to 04:00:00	
CYCLE 4	OFF to 04:00:00	
CYCLE 5	OFF to 04:00:00	
AUXILIARY RELAY	Enabled	-
	Disabled	(Default)
AUX RELAY OUTPUT START	00:00:00 to 18:00:00	Hour
AUX RELAY OUTPUT END	00:00:00 to 18:00:00	
CHEMICAL PUMP	Enabled	-
	Disabled	(Default)
CPO AUX RELAY VOLUME	1 to 9'999	L
CPO AUX RELAY TIME	00:00:00 to 02:00:00	Hour

Parametro	Opzioni	Definizione
FLUSSOMETRO	1.0" RADIALE	-
	1.0" TURBINA	-
	1.5" RADIALE	-
	1.5" TURBINA	-
	2.0" RADIALE	-
	3.0" RADIALE	-
	GENERICO	-
PORTATA DI PICCO	20 a 2.000	l/min
XXX LITRI PER YYY IMPULS	1 a 255	XXX: numero di litri YYY: numero di impulsi

Parameter	Options	Definition
FLOW METER	1.0" PADDLE	-
	1.0" TURBINE	-
	1.5" PADDLE	-
	1.5" TURBINE	-
	2.0" PADDLE	-
	3.0" PADDLE	-
	GENERIC	-
PEAK FLOW RATE	20 to 2'000	l/min
XXX LITRES YYY PULSES	1 to 255	XXX: number of litre/gallon YYY: number of pulses

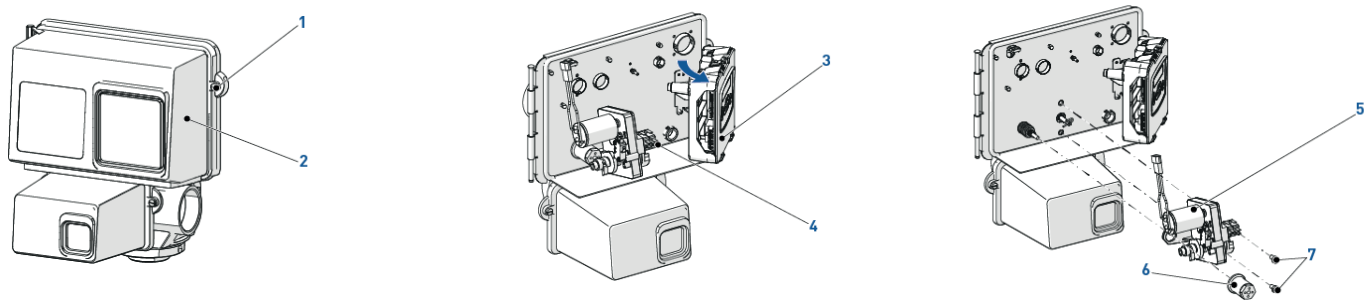
SOSTITUZIONE DEL CONTROLLER NXT E MOTORE/ NXT CONTROLLER AND MOTOR REPLACEMENT



Informazione
Poiché il motore CC è dotato di un convertitore da CA a CC, i motori CA e CC possono essere utilizzati con il controller **NXT**
Caution
As the DC motor is equipped with an AC to DC converter, AC and DC motors can be used with the **NXT** controller.

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Con un cacciavite piatto, svitare (**1**) e aprire il coperchio (**2**). Using a flat screwdriver, unscrew (**1**) and open the cover (**2**).
B	Con un cacciavite piatto, svitare (**3**) e aprire il controller (**4**). Using a flat screwdriver, unscrew (**3**) and open the controller (**4**).
C	Scollegare il motore (**6**). Disconnect the motor (**6**).
D	Con le pinze, rimuovere la coppiglia di connessione (**5**). Using pliers, remove the connecting pin (**5**).
E	Con una chiave inglese da 22 mm, svitare il dado della valvola salamoia (**7**). Using a 22 mm wrench, unscrew the brine valve nut (**7**).
F	Con un cacciavite piatto, svitare (**8**) e rimuovere il motore (**6**). Using a flat screwdriver, unscrew (**8**) and remove the motor (**6**).
G	Sostituire il motore (**6**) e invertire la procedura di cui sopra per il rimontaggio Change the motor (**6**) and reverse above procedure steps to rebuild

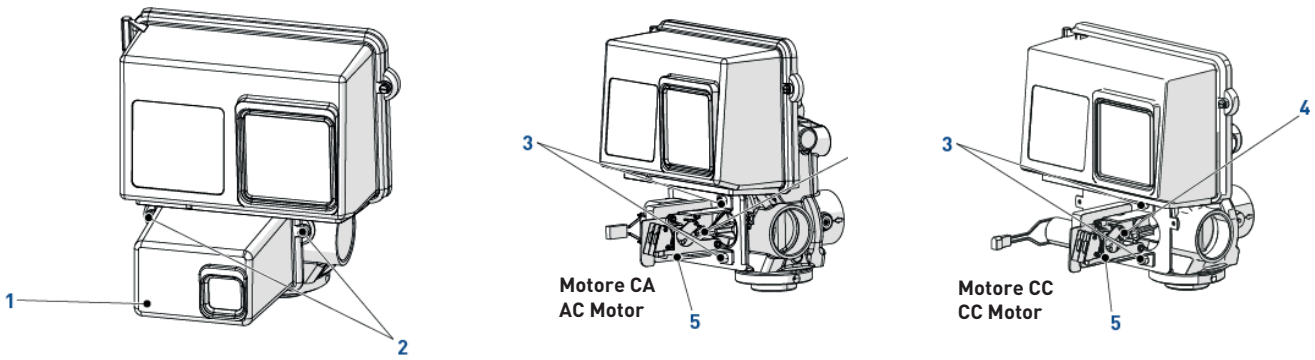
SOSTITUZIONE DEL CONTROLLER NXT2 E MOTORE/ NXT2 CONTROLLER AND MOTOR REPLACEMENT



Attenzione
Utilizzare solo motori CC con controller **NXT2**.
Caution
Use only DC motor with **NXT2** controller.

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Con un cacciavite piatto, svitare (**1**) e aprire il coperchio (**2**). Using a flat screwdriver, unscrew (**1**) and open the cover (**2**).
B	Aprire il controller (**3**). Open the controller (**3**).
C	Scollegare il motore (**5**). Disconnect the motor (**5**).
D	Con le pinze, rimuovere la coppiglia di connessione (**4**). Using pliers, remove the connecting pin (**4**).
E	Con una chiave inglese da 22 mm, svitare il dado della valvola salamoia (**6**). Using a 22 mm wrench, unscrew the brine valve nut (**6**).
F	Con un cacciavite piatto, svitare (**7**) e rimuovere il motore (**5**). Using a flat screwdriver, unscrew (**7**) and remove the motor (**5**).
G	Sostituire il motore (**5**) e invertire la procedura di cui sopra per il rimontaggio Change the motor (**5**) and reverse above procedure steps to rebuild

SOSTITUZIONE TESTA DI COMANDO INFERIORE E MOTORE/ LOWER POWER HEAD MOTOR REPLACEMENT

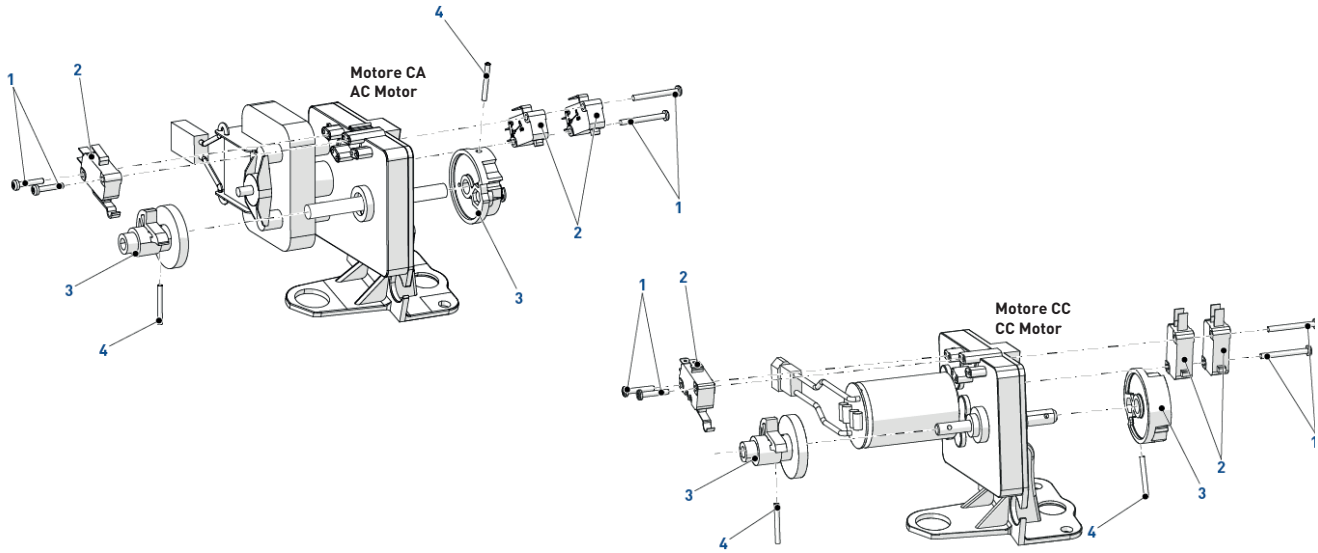


Attenzione
Utilizzare solo motori CC con controller **NXT2**.
Caution
Use only DC motor with NXT2 controller.

Informazione
Poiché il motore CC è dotato di un convertitore da CA a CC, i motori CA e CC possono essere utilizzati con il controller **NXT**
Information
As the DC motor is equipped with a AC to DC converter, AC and DC motors can be used with the **NXT** controller.

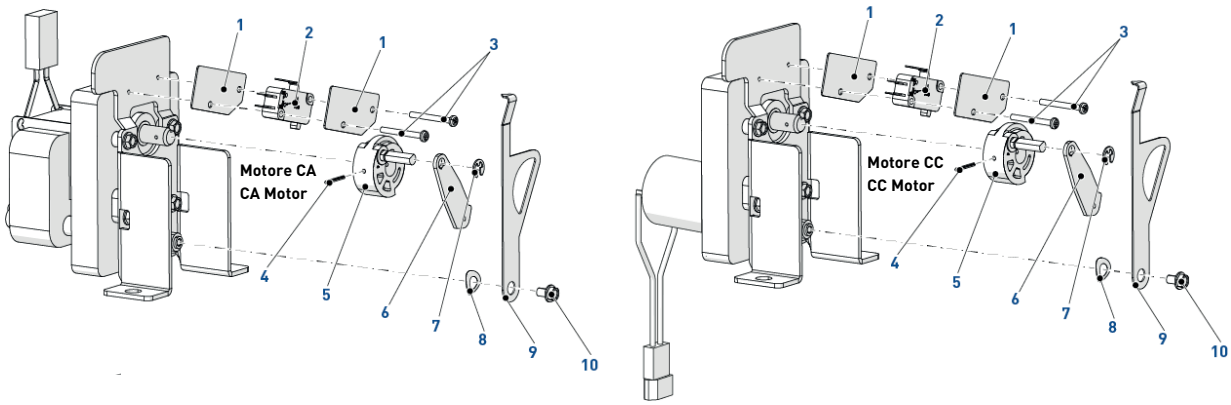
Rif.	Procedimento / Procedure
A	Con un cacciavite piatto, svitare (2) e aprire il coperchio (1). Using a flat screwdriver, unscrew (2) and remove the cover (1).
B	Con le pinze, rimuovere la coppiglia di connessione (4). Using pliers, remove the retaining clip (4).
C	Con una chiave a brugola da 6 mm, svitare (3) e rimuovere il motore (5). Using a 6 mm Allen key, unscrew (3) and remove the motor (5).
D	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild

SOSTITUZIONE CAMME SUPERIORI, MOTORE E MICRO-SWITCH / UPPER CAMS, MOTOR AND MICRO-SWITCHES REPLACEMENT



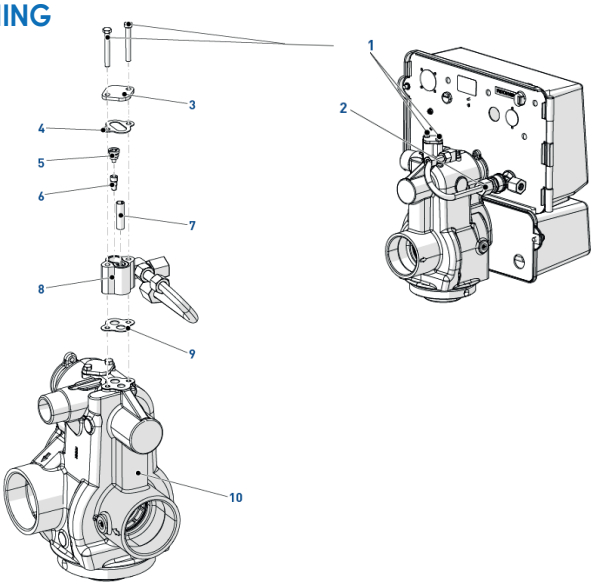
Rif.	Procedimento / Procedure
A	Con un cacciavite a croce, svitare (1) ed estrarre i microswitch(2). With a Phillips screwdriver, unscrew (1) and remove the microswitches (2)
B	Rimuovere lo spinotto (4) con delle pinze. Using pliers and remove the connecting pin (4)
C	Sostituire le camme assicurandosi che siano nella stessa posizione (3). Replace the cams making sure they are in the same position (3).
D	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild

SOSTITUZIONE CAMMA INFERIORE E MICRO-SWITCH / LOWER CAM, AND MICRO-SWITCHES REPLACEMENT



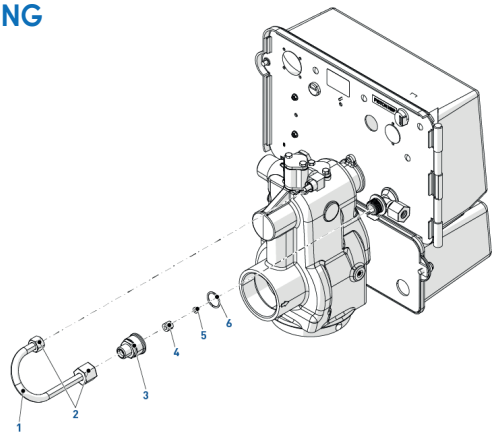
Rif.	Procedimento / Procedure
A	Con un cacciavite a croce, svitare (3) ed estrarre i microswitch (2) e le protezioni (1). sing a Philips screwdriver, unscrew (3) and remove the microswitches (2) and the insulators (1).
B	Con una chiave inglese da 6 mm, svitare (10) e rimuovere la rondella (9) e il puntatore (8). Using a 6 mm wrench, unscrew (10) and remove washer (9) and item (8).
C	Con delle pinze, rimuovere la clip (7) e il braccio (6). Using pliers, remove the clip (7) and the lever (6).
D	Con un punzone, rimuovere le coppiglie (4). Use a punch, remove the clips (4).
E	Rimuovere la camma (5). Rimuovere the cam (5).
F	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild

PULIZIA INIETTORE / INJECTOR CLEANING



Rif.	Procedimento / Procedure
A	Con una chiave inglese da 8 mm e 20 mm, svitare le viti (1) e rimuovere il dado della valvola salamoia(2). Using an 8 mm and a 20 mm wrench, unscrew the screws (1) and the brine valve nut (2).
B	Con cacciaviti piatti rimuovere gli iniettori (5) e (6) dal corpo dell'iniettore (8). Using flat screwdrivers, remove the injectors (5) and (6) from injector body (8).
C	Pulire gli iniettori (5) e (6) e il filtro (7) con aria compressa, una spazzola morbida o eventualmente una coppiglia. Clean the injectors (5) and (6) and the filter (7) using compressed air, a soft brush or possibly a pin.
D	Lubrificare le guarnizioni (4) e (9) con grasso siliconico. Lubricate on the gaskets (4) and (9) using silicone grease.
E	Assemblare come illustrato l'iniettore nel corpo valvola (10). Assemble as shown the injector in the valve body (10).
F	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.

PULIZIA BLFC / BLFC CLEANING

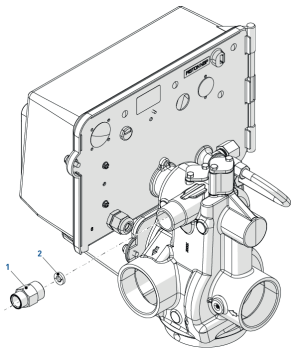


Rif.	Procedimento / Procedure
A	Con chiavi da 16 mm e 21 mm, allentare i dadi (**2**) e rimuovere il tubo (**1**). Using 16 mm and 21 mm wrenches, release the nuts (**2**) and remove the tube (**1**).
B	Con una chiave inglese da 22 mm, rimuovere il supporto regolatore di flusso (**3**) dalla valvola salamoia. Using a 22 mm wrench, remove the flow washer housing (**3**) from the brine valve.
C	Con una pinza rimuovere la griglia (**4**) dal supporto del regolatore di flusso (**3**). Using pliers, remove the grid (**4**) from the flow washer housing (**3**).
D	Rimuovere il regolatore di flusso (**5**) dalla griglia (**4**). Remove the flow washer (**5**) from grid (**4**).
E	Pulire o sostituire il regolatore di flusso (**5**). Clean or change the flow washer (**5**).
F	Lubrificare la guarnizione (**6**) esclusivamente con lubrificante siliconico approvato. Lubricate the seal (**6**) with approved silicone lubricant only.
G	Seguire i passi da **A** a **D** in senso inverso per il rimontaggio. Reverse the steps **A** and **D** to rebuild.

Obbligo
I regolatori di flusso (**4**) devono essere installati con il lato smussato rivolto verso il flusso di acqua.L'indicazione del flusso deve essere visibile una volta posizionata la rondella (**4**) sullo alloggiamento del regolatore di flusso (**3**).

Mandatory
The flow washers (**4**) have to be installed with their chamfered side facing the water stream flow. Flow indication must be visible after the washer (**4**) is placed on the flow washer housing (**3**).

PULIZIA DLFC / DLFC CLEANING

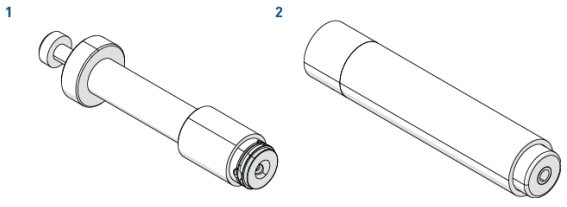


Rif.	Procedimento / Procedure
A	Con una chiave inglese da 39 mm, svitare e rimuovere l'alloggiamento del regolatore di flusso (**1**). Using a 39 mm wrench, unscrew and remove the flow washer housing (**1**).
B	Rimuovere il regolatore di flusso (**2**) dall'alloggiamento del regolatore di flusso (**1**). Remove the flow washer (**2**) from the flow washer housing (**1**).
C	Pulire o sostituire il regolatore di flusso (**2**). Clean or change the flow washer (**2**).
D	Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso. Reverse above procedure steps to rebuild.
	Obbligo I regolatori di flusso (**2**) devono essere installati con il lato smussato rivolto verso il flusso di acqua. L'indicazione del flusso deve essere visibile una volta posizionata la rondella (**2**) sullo alloggiamento del regolatore di flusso (**1**). **Mandatory** The flow washers (**2**) have to be installed with their chamfered side facing the water stream flow. Flow indication must be visible after the washer (**2**) is placed on the flow washer housing (**1**).

SOSTITUZIONE DEL PISTONE SUPERIORE E/O KIT GUARNIZIONI E DISTANZIALI / UPPER PISTON AND/OR SEALS AND SPACERS KIT REPLACEMENT

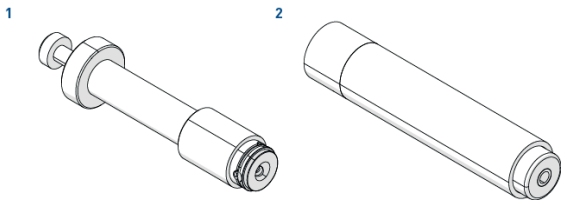
Rif.	Procedimento / Procedure
A	Con un cacciavite piatto, svitare (**1**) e aprire il coperchio (**2**). Using a flat screwdriver, unscrew (**1**) and open the cover (**2**).
B	Con le pinze, rimuovere la coppiglia di connessione (**3**). Using pliers, remove the connecting pin (**3**).
C	Con un cacciavite piatto, svitare (**4**) e rimuovere il gruppo motore (**6**). Using a flat screwdriver, unscrew (**4**) and remove the motor assembly (**6**).
D	Con una chiave inglese da 22 mm, svitare il dado della valvola salamoia (**7**) e rimuovere la testa di comando superiore (**5**). Using a 22 mm wrench, unscrew the brine valve nut (**7**) and remove the upper power head (**5**).
E	Rimuovere il pistone (**10**) con delle pinze. Using pliers, remove the piston (**10**).
F	Rimuovere una guarnizione superiore (**9**) mediante un piccolo gancio. Using a small hook, remove a upper seal (**9**).
G	Con l'estrattore, rimuovere un distanziale superiore (**12**). Using the puller, remove an upper spacer (**12**).
H	Ripetere **G** e **H** per tutte le guarnizioni e i distanziali. Repeat the steps **G** and **H** for all the seals and spacers.
I	Rimettere il primo distanziale nuovo (**8**) utilizzando l'inseritore. Put back the first new spacer (**8**) using the stuffer.
J	Lubrificare ciascuna guarnizione nuova (**9**). Lubricate each new seals (**9**).
K	Mettere una guarnizione (**9**) mediante l'inseritore. Put back a seal (**9**) using the stuffer.
L	Mettere un distanziale (**12**) mediante l'inseritore. Put back a spacer (**12**) using the stuffer.
M	Ripetere **M** e **N** per tutte le guarnizioni e i distanziali. Repeat the steps **M** and **N** for all the seals and spacers.
N	Lubrificare l'o-ring del pistone (**11**). Lubricate the piston o-ring (**11**).
O	Rimettere il pistone (**10**). Put back the piston (**10**).
P	Seguire i passi da **A** a **D** in senso inverso per il rimontaggio. Repeat the steps **A** and **D** for all the seals and spacers.

Attenzione
Utilizzare solo grasso siliconico approvato o acqua e sapone.
Caution
Use only approved silicone grease or soapy water.

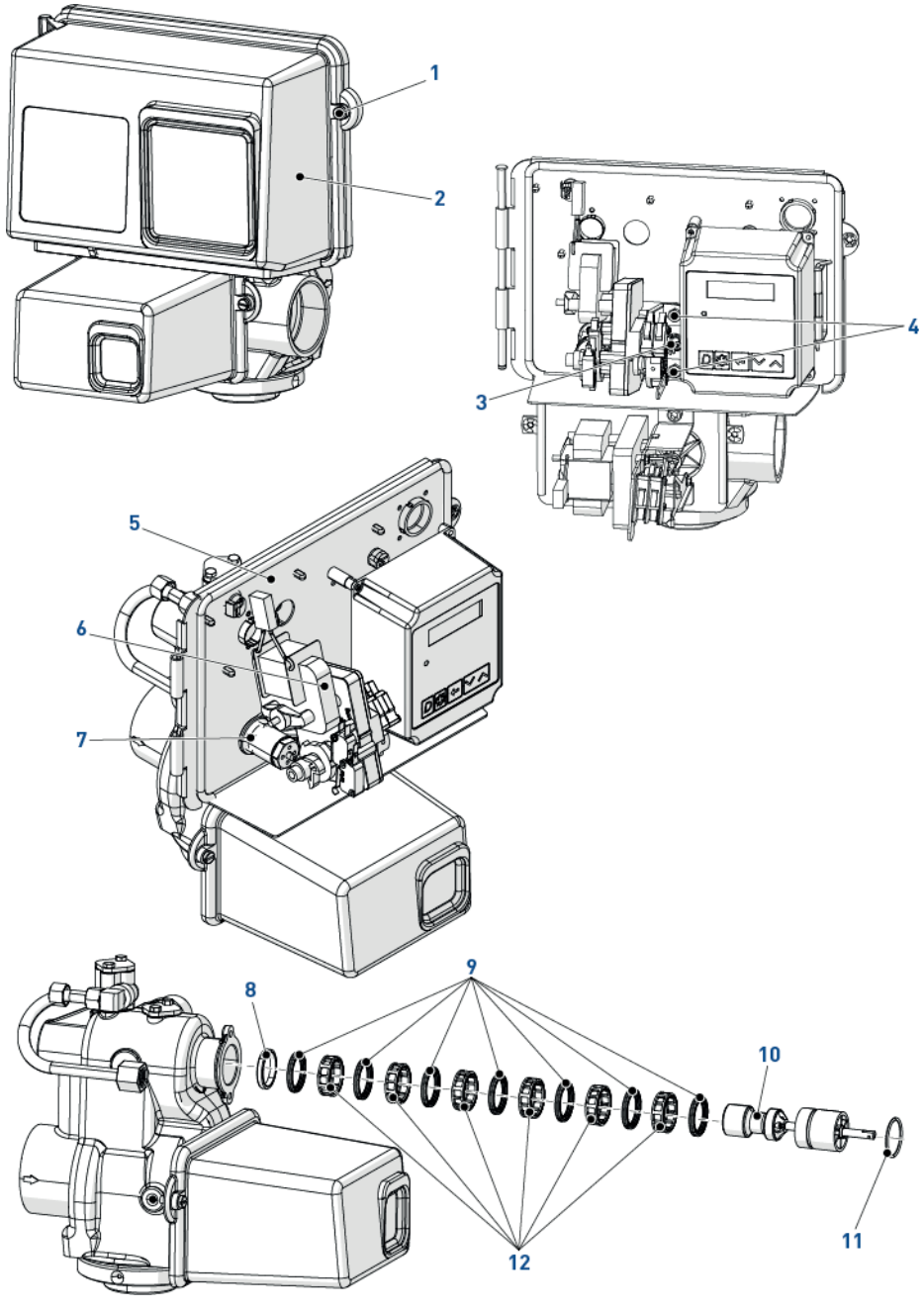


Elemento Element	Codice articolo Part Number	Descrizione Description	Q.tà Q.ty
1	13061	Estrattore	1
2	11098	Inseritore	1

*Attrezzi speciali richiesti / Special tools required



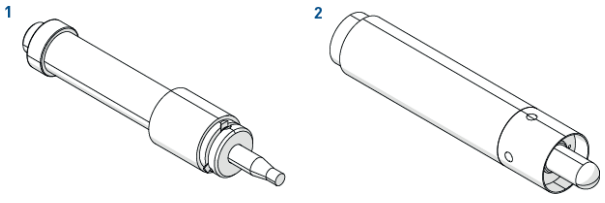
Elemento Element	Codice articolo Part Number	Descrizione Description	Q.tà Q.ty
1	13061	Estrattore	1
2	11098	Inseritore	1



SOSTITUZIONE DEL PISTONE INFERIORE E/O KIT GUARNIZIONI E DISTANZIALI / LOWER PISTON AND/OR SEALS AND SPACERS KIT REPLACEMENT

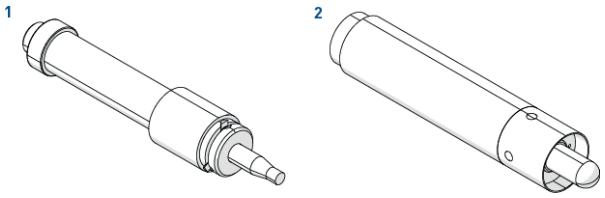
Rif.	Procedimento / Procedure
A	Con un cacciavite piatto, svitare (**1**) e aprire il coperchio (**2**). Using a flat screwdriver, unscrew (**1**) and open the cover (**2**).
B	Con le pinze, rimuovere la coppiglia di connessione (**5**). Using pliers, remove the connecting pin (**5**).
C	Con una chiave a brugola da 6 mm, svitare (**3**) e rimuovere la testa di comando inferiore (**4**). Using a 6 mm Allen key, unscrew (**3**) and remove the lower power head (**4**).
D	Rimuovere il pistone (**8**) con delle pinze. Using pliers, remove the piston (**8**).
E	Rimuovere una guarnizione inferiore (**10**) mediante un piccolo gancio. Using a small hook, remove a lower seal (**10**).
F	Con l'estrattore, rimuovere un sottile distanziale inferiore (**6**). Using the puller, remove a thin lower spacer (**6**).
G	Rimuovere una guarnizione inferiore (**10**) mediante un piccolo gancio. Using a small hook, remove a lower seal (**10**).
H	Con l'estrattore, rimuovere il distanziale inferiore grande (**7**). Using the puller, remove the large lower spacer (**7**).
I	Rimuovere una guarnizione inferiore (**10**) mediante un piccolo gancio. Using a small hook, remove a lower seal (**10**).
J	Con l'estrattore, rimuovere un sottile distanziale inferiore (**6**). Using the puller, remove a thin lower spacer (**6**).
K	Rimuovere una guarnizione inferiore (**10**) mediante un piccolo gancio. Using a small hook, remove a lower seal (**10**).
L	Applicare un po' di lubrificante su ogni nuova guarnizione (**10**). Put some lubricant on each new seals (**10**).
M	Lubrificare l'o-ring del pistone (**9**). Lubricate the piston o-ring (**9**).
N	Con l'inseritore, seguire i passi da **A** a **K** in senso inverso per il rimontaggio. Using the stuffer, follow steps **A** and **K** in reverse order to rebuild.

Attenzione
Utilizzare solo grasso siliconico approvato o acqua e sapone.
Caution
Use only approved silicone grease or soapy water

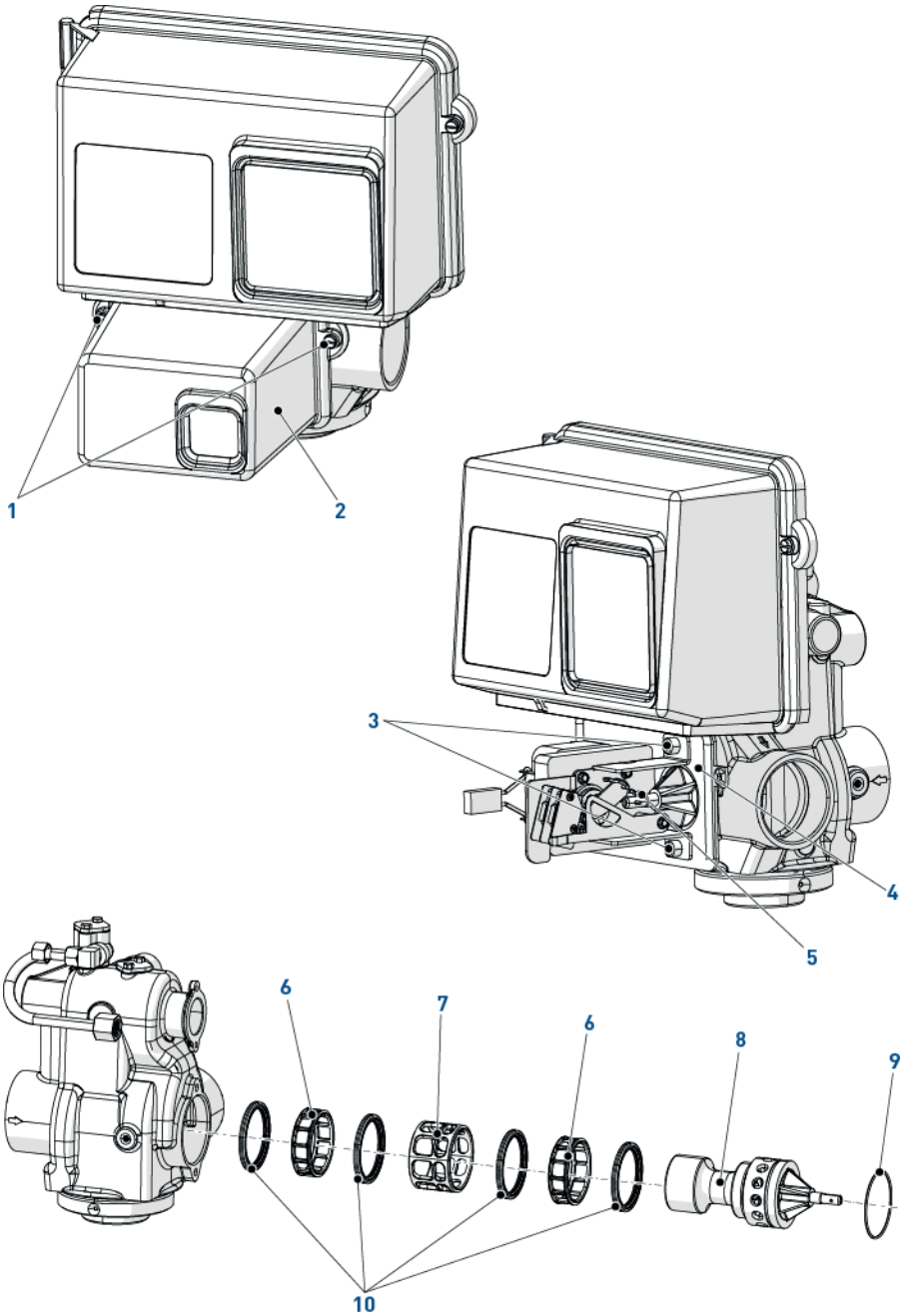


Elemento Element	Codice articolo Part number	Descrizione Description	Q.tà Q.ty
1	12682	Estrattore	1
2	12683	Inseritore	1

*Attrezzi speciali richiesti / Special tools required



Elemento Element	Codice articolo Part number	Descrizione Description	Q.tà Q.ty
1	12682	Estrattore	1
2	12683	Inseritore	1

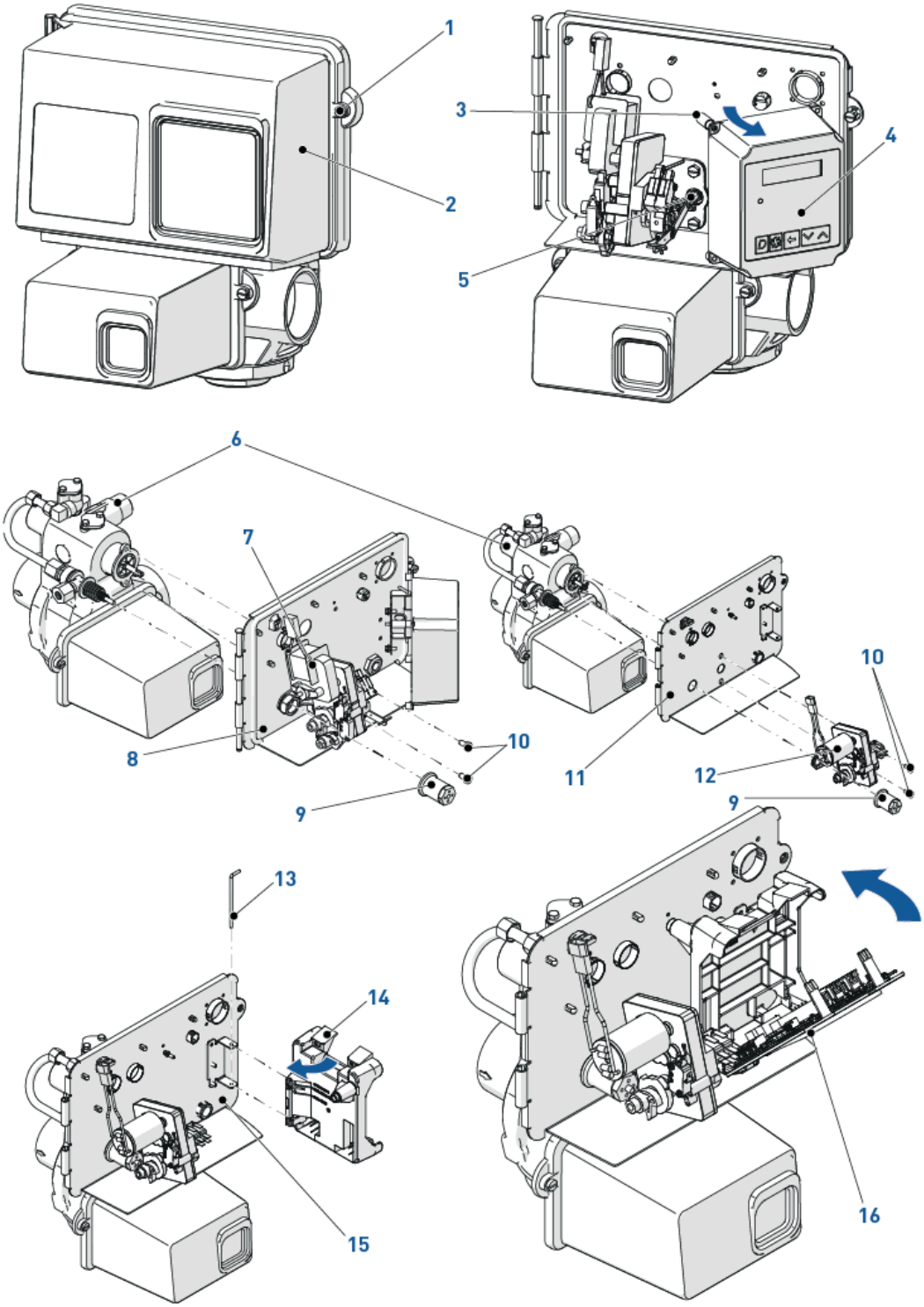


UPGRADE DEL CONTROLLER DA NXT A NXT2 / NXT TO NXT2 CONTROLLER UPGRADE

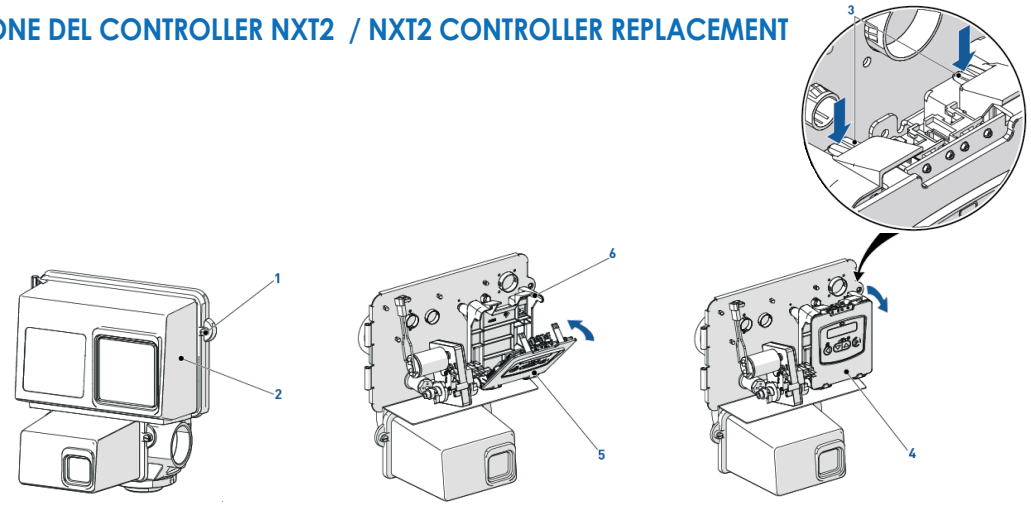
Obbligo
Poiché il controller **NXT2** funziona solo con motori CC, nel caso di aggiornamento del controller da **NXT** a **NXT2**, i motori CA superiori e inferiori devono essere sostituiti con motori CC.

Mandatory
As NXT2 controller functions only with DC motors, in case of NXT to NXT2 controller upgrade, the AC motor must be changed for a DC motor

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Con un cacciavite piatto, svitare (1) e aprire il coperchio (2). Using a flat screwdriver, unscrew (1) and open the cover (2).
B	Con un cacciavite piatto, svitare (3) e aprire il controller (4). Using a flat screwdriver, unscrew (3) and open the NXT controller (4).
C	Scollegare il controller NXT (4). Disconnect the NXT controller (4).
D	Rimuovere la coppiglia (13), l'O-ring (15) e il controller NXT (4). Remove the pin (13), the O-ring (15) ant the NXT controller (4).
E	Con le pinze, rimuovere la coppiglia di connessione (5). Using pliers, remove the connecting pin (5).
F	Con una chiave inglese da 22 mm, svitare il dado della valvola salamoia (9). Using a 22 mm wrench, unscrew the brine valve nut (9).
G	Con un cacciavite piatto svitare (10) e rimuovere il gruppo motore CA superiore (7) e la piastra posteriore (8) dal corpo valvola (6). Using a flat screwdriver, unscrew (10) and remove the upper AC motor assembly (7) and the back plate (8) from valve body (6).
H	Montare la piastra posteriore (11) e il nuovo gruppo motore CC superiore (12) sul corpo valvola (6). Fit in place the back plate (11) and the new upper DC motor assembly (12) on the body valve (6).
I	Con un cacciavite piatto avvitare (10) per fissare il nuovo gruppo motore CC superiore (12). Using a flat screwdriver, screw (10) to fix the new upper DC motor assembly (12).
J	Con una chiave inglese da 22 mm, avvitare il dado della valvola salamoia (9). Using a 22 mm wrench, screw the brine valve nut (9).
K	Con le pinze, montare la coppiglia di connessione (5). Using pliers, fit in place the connecting pin (5).
L	Con la coppiglia (13) e l'O-ring (15), fissare il supporto del controller NXT2 (14) sulla piastra posteriore (11). Using the pin (13) and the O-ring (15), fix the NXT2 controller holder (14) on the back plate (11).
M	Collegare il controller NXT2 (16), vedere "connessioni controller NXT2". Connect the NXT2 controller (16), see "NXT2 controller connections".
N	Fissare il controller NXT2 (16) nel supporto del controller (14). Clip the NXT2 controller (16) in the controller holder (14).
O	Chiudere il controller NXT2 (16). Close the NXT2 controller (16).
P	Chiudere il coperchio (2). Close the cover (2).
Q	Avvitare (1) mediante un cacciavite piatto. Use a flat screwdriver to screw (1).
R	Sostituire la testa di comando inferiore motore CA per motore CC, vedere "Sostituzione camme motore inferiori e microswitch". Change the lower power head AC motor for a DC motor, see "Lower power head motor replacement and microswitches".


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

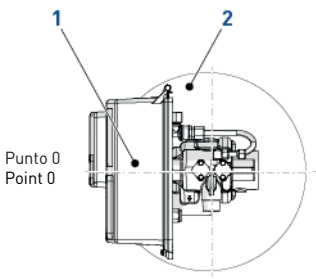
SOSTITUZIONE DEL CONTROLLER NXT2 / NXT2 CONTROLLER REPLACEMENT

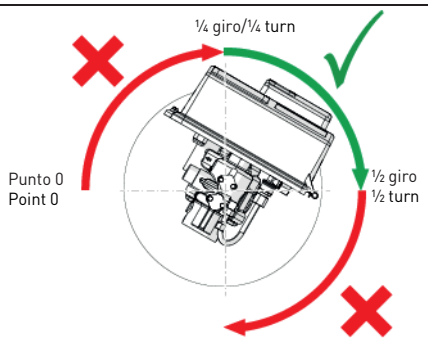


Rif.	Procedimento / Procedure
A	Con un cacciavite piatto, svitare (**1**) e aprire il coperchio (**2**). Using a flat screwdriver, unscrew (**1**) and open the cover (**2**).
B	Premere le clip (**3**) e rimuovere il controller (**4**). Press on the clips (**3**) and remove the controller (**4**).
C	Scollegare il controller (**4**). Disconnect the controller (**4**).
D	Collegare il nuovo controller (**5**), vedere "connessioni controller NXT2". Connect the new NXT2 controller (**5**), see "NXT2 controller connections".
E	Fissare il nuovo controller NXT2 (**5**) nel supporto del controller (**6**). Clip the new NXT2 controller (**5**) in the controller holder (**6**).
F	Chiudere il coperchio (**2**). Close the cover (**2**).
G	Avvitare (**1**) mediante un cacciavite piatto. Using a flat screwdriver screw (**1**).

VALVOLA SUL GRUPPO SERBATOIO / VALVE ON TANK ASSEMBLY

Rif.	Procedimento / Procedure
A	Lubrificare le guarnizioni con grasso siliconico approvato. Lubricate the seals with approved silicone grease.
B	Ruotare la valvola (**1**) sul serbatoio (**2**), accertando che i filetti non siano incrociati. Spin the valve (**1**) onto the tank (**2**), ensuring the threads are not cross-threaded.
C	Ruotare la valvola (**1**) in senso orario e liberamente, senza fare forza quando si arresta. Rotate the valve (**1**) clockwise and freely, without using force until it comes to a stop.
ℹ	**Informazione** Questa posizione di arresto è considerata il punto zero. **Caution** This stop position is considered point zero.
D	Ruotare la valvola (**1**) in senso orario dal punto zero fino a un valore tra ¼ di giro e ½ giro. Rotate the valve (**1**) clockwise from point zero to between ¼ turn and ½ turn.
⚠	**Attenzione** Durante l'installazione della valvola, NON superare un valore di coppia di 27 Nm. Oltre tale limite, si potrebbero provocare danni ai filetti con conseguente guasto. **Caution** Do NOT exceed 27 Nm of torque when installing the valve. Exceeding this limit may damage the threads and cause failure.





FLECK 2910 addolcimento - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / Softening FLECK 2910 – How to establish a proper maintenance-service plan

INTRODUZIONE

Il piano di assistenza / manutenzione deve essere programmato dall'installatore in base a vari criteri, esperienza, strategia commerciale e linee guida indicative stabilite dal produttore. Di seguito illustriamo un elenco di criteri da prendere in considerazione, nonché le linee guida Pentair per una corretta definizione del piano di manutenzione / assistenza.

1. Qualità dell'acqua da trattare (pre filtrazione da100 µ o inferiore? Presenza di Fe / Mn? Presenza di di cloro? Ecc.)

2. Uso dell' impianto: abitazione privata, commerciale, industriale o medicale?

3. Finalità: consumo umano, pretrattamento ad un processo ecc ...? Quante rigenerazioni al giorno o alla settimana?

Verifica generale del sistema - frequenza una volta all'anno

• Qualità dell'acqua

1. Durezza totale dell'acqua grezza.

2. Durezza dell'acqua trattata.

• Controlli meccanici

1. Verificare le condizioni generali dell'addolcitore e dei relativi accessori, verificare l'eventuale presenza di perdite, accertarsi che la valvola sia collegata alle tubazioni con adeguata flessibilità secondo le istruzioni del produttore.

2. Verifica dei collegamenti e delle connessioni elettriche, ricerca di sovraccarichi elettrici tramite test.

3. Verificare le impostazioni del timer elettronico o meccanico, verificare la frequenza di rigenerazione.

4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, confrontare le letture con quelle impostate sul timer

5. Verificare il consumo totale di acqua rispetto all' ultima visita.

6. Se i manometri sono installati prima e dopo il sistema di addolcimento, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, riportando la perdita di carico. Verificare che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e del sistema di addolcimento.

7. Se i manometri non sono presenti, ma esistono punti adeguati, installarli provisoriamente per eseguire le prove del punto 6.

• Test della rigenerazione

1. Controllare le condizioni del serbatoio della salamoia e di qualsiasi attrezzatura associata.

2. Controllare il livello del sale nel serbatoio della salamoia.

3. Avviare il test di rigenerazione.

a. Controllare l' aspirazione salamoia durante la relativa fase.

b. Controllare il riempimento del tino salamoia.

c. Se presente controllare la valvola salamoia di sicurezza

d. Controllare se la valvola salamoia blocca il livello massimo

e. Verificare lche non ci siano perdite di resina dallo scarico.

f. Se presente, verificare il corretto funzionamento ddell' elettrovalvola per la chiusura utilizzo durante la rigenerazione e/o della/e valvola/e d' intercettazione sulla linea salamoia.

4. Annotare la durezza totale dell'acqua in uscita dall' addolcitore.

INTRODUCTION

Maintenance/Service plan must be determined by installer based on different onsite and application criteria, field experience, OEM commercial strategy and manufacturer indicative guidelines. Here below a list of criteria to be taken into account as well as Pentair guideline for proper maintenance/service plan establishment.

1. Raw water quality (100µ or smaller prefiltration? Presence of Fe/Mn? Chlorine concentration? etc)

2. Application and installation condition: Private house, commercial, industrial or medical?

3. Usage: human consumption, process pretreatment etc…? How many regeneration per day or week?

General system inspection - frequency once per year

• Water quality

1. Raw water total hardness.

2. Treated water hardness.

• Mechanical Checks

1. Inspect general condition of softener and associated ancillaries and check for any leaks, ensure valve connection to piping is made with adequate flexibility as per manufacturer instruction.

2. Inspection of electrical connections, verify wiring connections and search for evidence of overloading.

3. Verify settings of electronic or mechanical timer, verify regeneration frequency.

4. Check water meter, if present, report water meter settings and compare with previous inspection.

5. Verify total water consumption compared to previous visit.

6. If pressure gauges are installed before and after softening system, verify and record static and dynamic pressure, reporting pressure drop. Verify that inlet pressure respects valve and softening system limits.

7. If pressure gauges are not present, but suitable points exist, install temporary pressure gauge(s) to perform point 6.

• Regeneration test

1. Check condition of brine tank and any associated equipment.

2. Check salt level in brine tank.

3. Initiate regeneration test.

a. Check brine draw during brine draw stage.

b. Check brine tank refill.

c. Check operation of safety brine valve, where fitted.

d. Check for brine draw off levels.

e. Check for resin loss at the drain during regeneration.

f. Where fitted, check for satisfactory operation of solenoid, i.e. outlet shut off during regeneration and/or brine line shut off valve(s).

4. Test and record Total Hardness of outlet water from softener vessel(s).

FLECK 2910 addolcimento - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / Softening FLECK 2910 – How to establish a proper maintenance-service plan

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
Injector & filter	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
BLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
DLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Piston*	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary
Seal & Spacers*	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary
Brine valve	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Replace
O-Rings* **	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor(s)	Check	Check	Check	Check	Replace
Gearing	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Inlet Hardness	Check	Check	Check	Check	Check
Residual hardness	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary
Electronic/settings**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Transformer**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Microswitches	Check	Check	Check	Check	Replace
Meter(s)* (if present)	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Meter cable(s) (if meter present)	Check	Check	Check	Check	Replace
Valve watertightness	Check	Check	Check	Check	Check
Valve to piping watertightness	Check	Check	Check	Check	Check

*Wear parts – durability strongly affected by raw water quality and regeneration frequency
** Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability
*** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate

FLECK 2910 filtro - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / Filter FLECK 2910 – How to establish a proper maintenance-service plan

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
DLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Piston*	Replace	Replace	Replace	Replace	Replace
Seal & Spacers*	Replace	Replace	Replace	Replace	Replace
O-Rings* **	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor(s)	Check	Check	Check	Check	Replace
Gearing	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Electronic/settings**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Transformer**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Microswitches	Check	Check	Check	Check	Replace
Meter(s)* (if present)	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Meter cable(s) (if meter present)	Check	Check	Check	Check	Replace
Valve watertightness	Check	Check	Check	Check	Check
Valve to piping watertightness	Check	Check	Check	Check	Check

*Wear parts – durability strongly affected by raw water quality and regeneration frequency
** Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability
*** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate

3150

	TM*	SM*
- Materiale del corpo valvola:	Bronzo	
- Entrata / Uscita:	2" BSP	
Portata (3,5 bar entrata) Valvola sola equi-corrente		
- In continuo (Δp = 1 bar):	22 m3/h	23 m3/h
- Valore massimo (Δp = 1,8 bar):	28 m3/h	29 m3/h
- Cv**:	24,8	24,8
- Contolav. maX (Δp = 1,8 bar):	24 m3/h	25 m3/h
Rigenerazion in equi-corrente		
- Cicli regolabili:	Sì	Sì
- Durata max disponibile (mecc.):	164 minuti	
- Durata max disponibile (elettr.):	99 minuti per ogni ciclo	
Dimensioni		
- Tubo distributore:	63 mm (DN 50)	
- Conduttura allo scarico:	2" BSP	
- Conduttura alla salamoia:	1"NPT	
- Filettatura bombola:	4"- 8 UN	
- Altezza (a partire dall„alto della bombola):	254 mm	
Bombole utilizzabili		
- Addolcitore:	24"- 42"	24"- 60"
- Filtri:	24" - 42"	24" - 42"
- Potenza elettrica:	24V-50/60Hz DC	
Pressione		
- Idrostatica:	20 bar	
- Servizio:	1,4 a 8,5 bar	
- Temperatura:	1 a 43°C	
Contatore		
- Precisione contatore (+/- 5%):	11 l/min - 568 l/min	
- Capacità del contatore:	Standard 75 m3; Estensione 375 m3	

Cicli delle rigenerazioni

Equi-corrente:

1) Controlavaggio (controcorrente)
2) Salamoia e lavaggio lento (equi-corrente)
3) Lavaggio rapido (equi-corrente)
4) Riempimento della vasca sale
5) Servizio

Opzioni

- 25453 2350 SBV Valvola salamoia di sicurezza x 1700
- FK1083 Pistone NBP (No-by pass acqua dura)
- Valvola Elettronica "SXT" o "NXT2"
- Versione Filtro
- Acqua calda: 65°C eco / 82°C crono
- Micro switch ausiliario (contatto libero)

Certificati

- Conformità al DM 174 del 06/04/2004
- Direttiva 2014/30/UE (EMC)- 2006/95/EG (Bassa Tensione)
- Basso Voltaggio 2014/35/UE
- Direttiva 2011/65/EC (RoHS)
- Direttiva Macchine 2006/42/EC

TM: Montaggio alto; SM: Montaggio laterale
**Cv : Portata per sola valvola con perdita di carico 0,07 bar espressa in GPM (US)

3150

	TM*	SM*
- Valve material:	Brass	
- Inlet / outlet:	2" BSP	
Flow rate (3,5 bar inlet) valve alone Down flow		
- Continuous (1 bar drop):	22 m3/h	23 m3/h
- Peak (1,8 bar drop):	28 m3/h	29 m3/h
- Cv**:	24,8 m3/h	24,8 m3/h
- Max backwash (1,8 bar drop):	24 m3/h	25 m3/h
Downflow regeneration		
- Adjustable cycles:	Yes	Yes
- Time max available (mechanics):	164 minutes	
- Time max available (electronics):	Up to 99 min. each cycle	
Dimensions		
- Distributor pilot:	63 mm (DN 50)	
- Drain line:	2" BSP	
- Brine line:	1"NPT	
- Mounting base:	4"- 8 UN	
- Height (from the top of tank):	254 mm	
Tank size application		
- Water softener:	24"- 42"	24"- 60"
- Filter:	24" - 42"	24" - 42"
- Electrical rate:	24V-50/60Hz DC	
Pressure		
- Hydrostatic:	20 bar	
- Working:	1,4 to 8,5 bar	
- Working temperature:	1 to 43°C	
Meter		
Accuracy range (-/+ 5%):	11 l/min - 568 l/min	
- Capacity range:	Standard 75 m3; Extension 375 m3	

Regeneration cycles

Down-flow:

1) Backwash (Upflow)
2) Brine & slow rinse (Downflow)
3) Rapid rinse (Downflow)
4) Brine refill
5) Service

Options

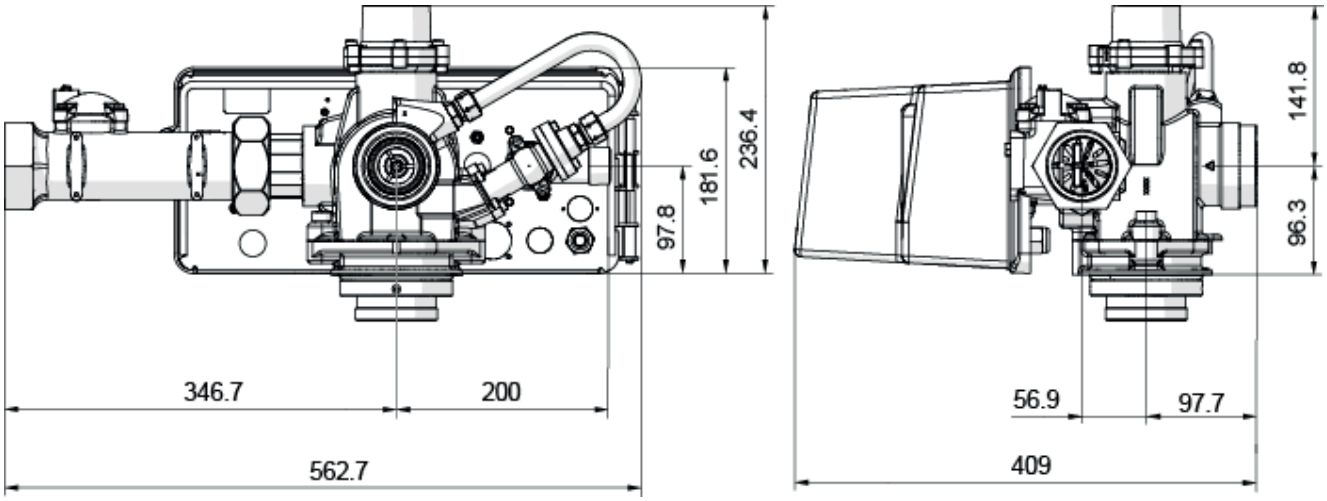
- 25453: 2350 SBV security brine valve x 1700
- FK1083 Piston NBP (No-by pass hard water)
- Electronics valve "SXT" o "NXT2"
- Filter version
- Hot water 65°C meter / 82°C timeclock
- Auxiliary micro switch (free contact)

Certificates

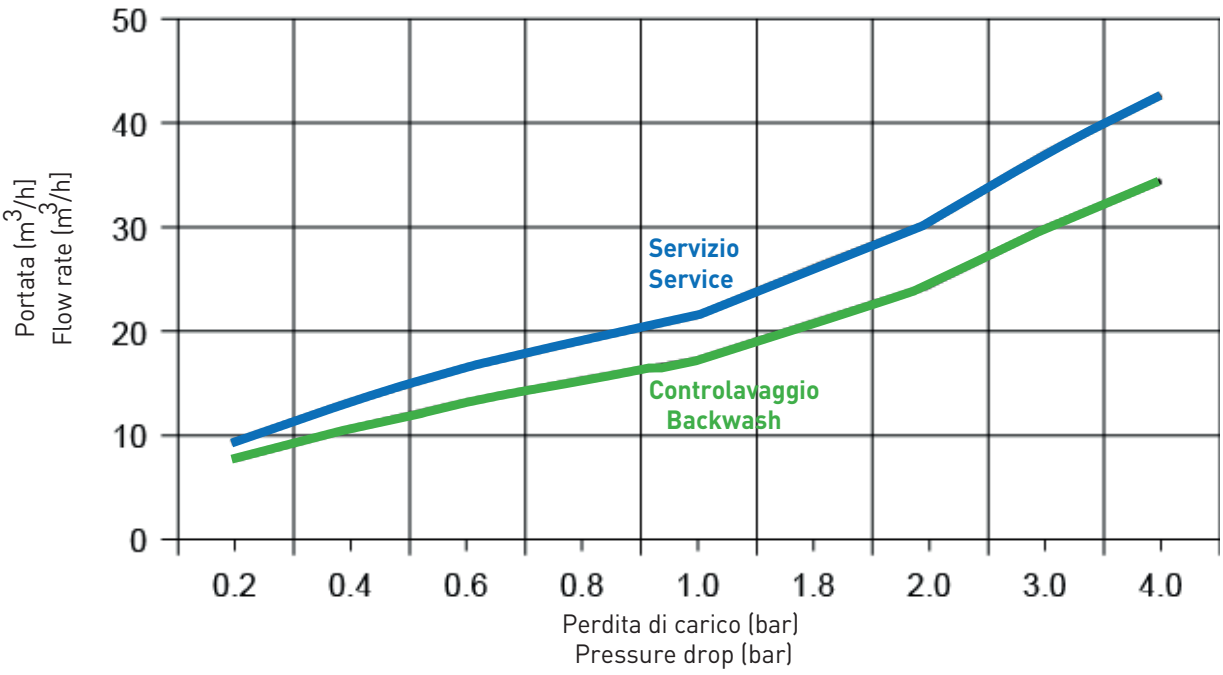
- DM 174 DD April 06, 2004 compliance
- 2014/30/UE (EMC) Directive- 2006/95/EG (Low tension)
- 2014/35/UE Low Tension
- 2011/65/EC (RoHS) Directive
- 2006/42/EC Machnine Directive

TM: Top Mount; SM: Side Mount
**CV : Flow rate of valve alone in GPM ar 0,07 bar pressure drop.

DIMENSIONI / DIMENSIONS



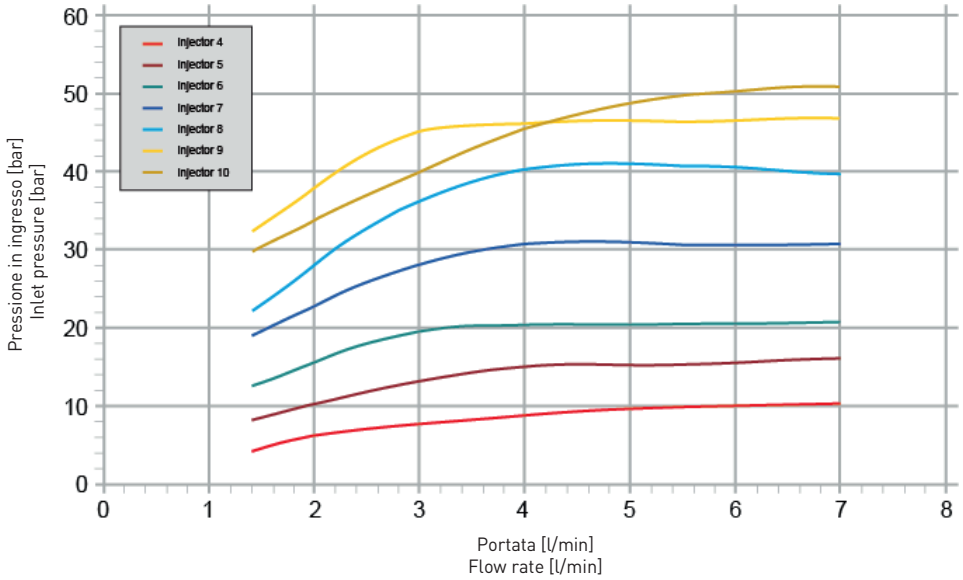
PERDITE DI CARICO/ PRESSURE DROPS



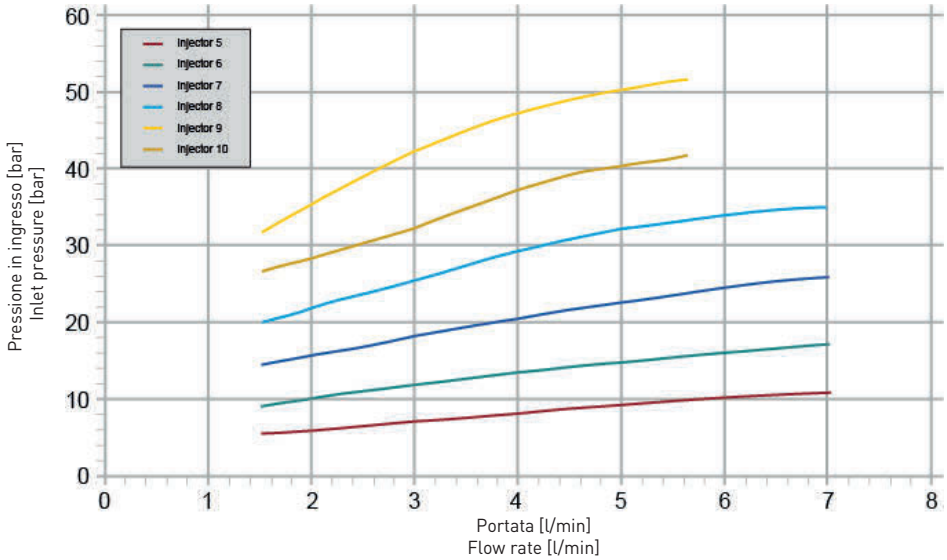
EIETTORI E PRESTAZIONI / INJECTORS AND PERMORMANCES

Valvola Valve	Diametro Diameter	Q.tà resina Q.ty resin	Iniettore Injector				DLFC	BLFC	
	[poll./inches]	L	DF	Colore Color	UF	Colore Color	[gpm]	DF [gpm]	UF [gpm]
3150/ 1800	24	283 - 424	4	Verde Green	4	Verde Green	20.0	5.0	5.0
	30	284 - 425	5	Rosso Red			25.0		
	36	426 - 605	6	Bianco White	5	Rosso Red	35.0		
	42	566 - 850	7	Blu Blue	6	Bianco White	50.0	10.0	10.0
	48	851 - 1200	8	Giallo Yellow	7	Blu Blue	70.0		
	54	1201 - 1550	9	Viola Purple	8	Giallo Yellow	80.0		
	60	1551 - 2000	10	Nero Black			100.0		

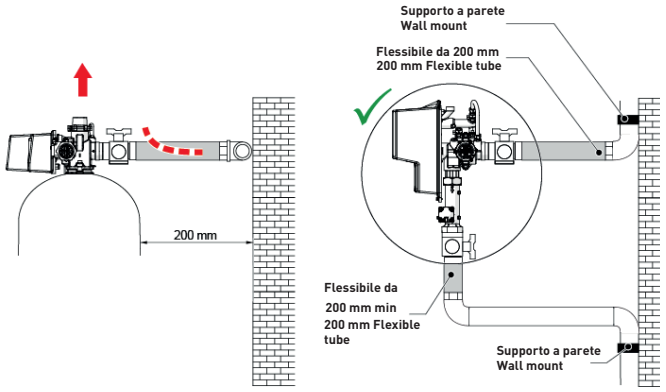
Aspirazione salamoia / Brine suction

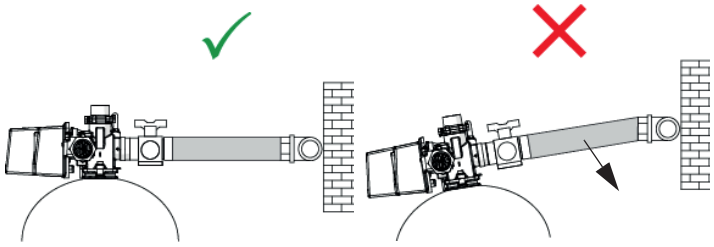


Lavaggio lento / Slow rinse



INSTALLAZIONE / INSTALLATION





Quando pressurizzati, i serbatoi si espandono in senso sia verticale che circonferenziale. Per compensare l'espansione verticale, gli attacchi delle tubazioni alla valvola devono essere flessibili per evitare eccessive sollecitazioni su valvola e serbatoio.
Inoltre, valvola e serbatoio non devono sostenere, nemmeno in parte, il peso delle tubazioni. È quindi indispensabile fissare le tubazioni ad una struttura rigida (ad es. telaio, skid, parete…) in modo che il loro peso non induca sollecitazioni su valvola e serbatoio.

• I disegni sopra riportati illustrano come devono essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili.

• Per compensare in maniera adeguata l'allungamento del serbatoio, le tubazioni flessibili devono essere installate **in orizzontale**.

• Se gli attacchi delle tubazioni flessibili venissero installati in posizione verticale, anziché compensare l'elongazione, indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio e questo deve essere evitato.

• Gli attacchi delle tubazioni flessibili, inoltre, devono essere sufficientemente tesi, evitando lunghezze eccessive, 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente.

• Attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra il gruppo quando il sistema non è pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili quando sottoposti a pressione tendono a sollevare la valvola durante la tensione. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili.

• Una compensazione verticale insufficiente può provocare diversi tipi di danni, sul filetto della valvola di collegamento al serbatoio o sull'attacco filettato femmina di collegamento del serbatoio alla valvola. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di entrata e uscita della valvola.

• In ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazione scorretta e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia.

• Non si ammette nemmeno l'uso di lubrificante* sul filetto della valvola, il quale annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovraserraggio della valvola che può danneggiare il filetto della valvola o del serbatoio anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.

*Nota: è assolutamente vietato l'utilizzo di grasso a base di petrolio e di lubrificante a base minerale (non solo sul filetto della valvola) poiché il contatto tra la plastica utilizzata (soprattutto il Noryl) e questo tipo di grassi può provocare danni strutturali e conseguenti rotture.

When pressurized, any composite tank will expand both vertically and circumferential. In order to compensate the vertical expansion, the piping connections to the valve must be flexible enough to avoid overstress on the valve and tank.
The valve and tank should not be supporting any part of the piping weight. This is hence compulsory to have the piping fixed to a rigid structure (e.g. frame, skid, wall…) so that the weight of it is not applying any stress on the valve and tank.

• The diagrams above illustrate how the flexible piping connection should be mounted.

• in order to adequately compensate the tank elongation the flexible tubes must be installed **horizontally**;

• should the flexible piping connection be installed in vertical position, instead of compensating the elongation, it will create additional stresses on the valve & tank assembly. Therefore this is to be avoided;

• the flexible piping connection must also be installed stretched, avoiding excessive length. For instance 20 – 40 cm is enough;

• excessively long and non-stretched flexible piping connection will create stresses on the valve and tank assembly when the system is pressurized, as illustrated in the below picture: on the left the assembly when the system is unpressurised, on the right the flexible piping connection when put under pressure tends to lift up the valve when stretching up. This configuration is even more dramatic when using semi-flexible piping;

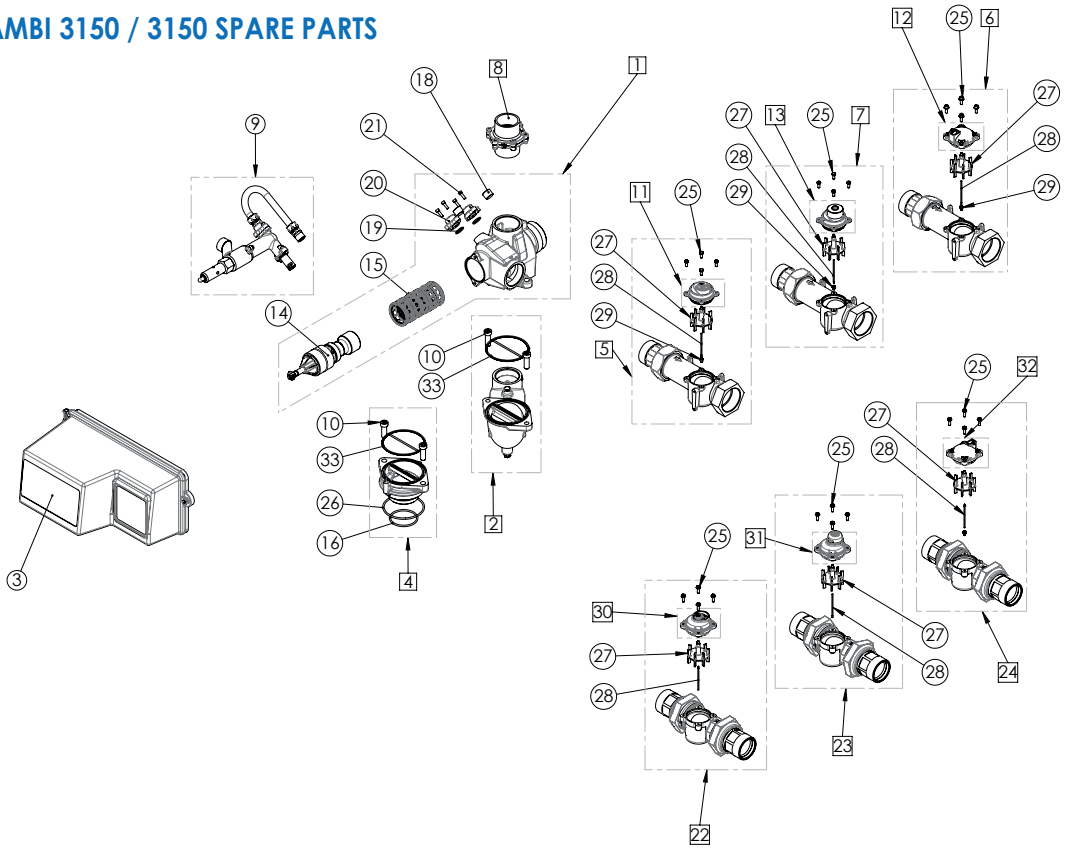
• failure to provide enough vertical compensation may lead to different kinds of damage, either on the valve thread which is connected to the tank, or on the female thread connection of the tank. In some cases, damage may also be seen on the valve inlet and outlet connections;

• in any case, any failure caused by improper installations and/or piping connections may void the warranty products;

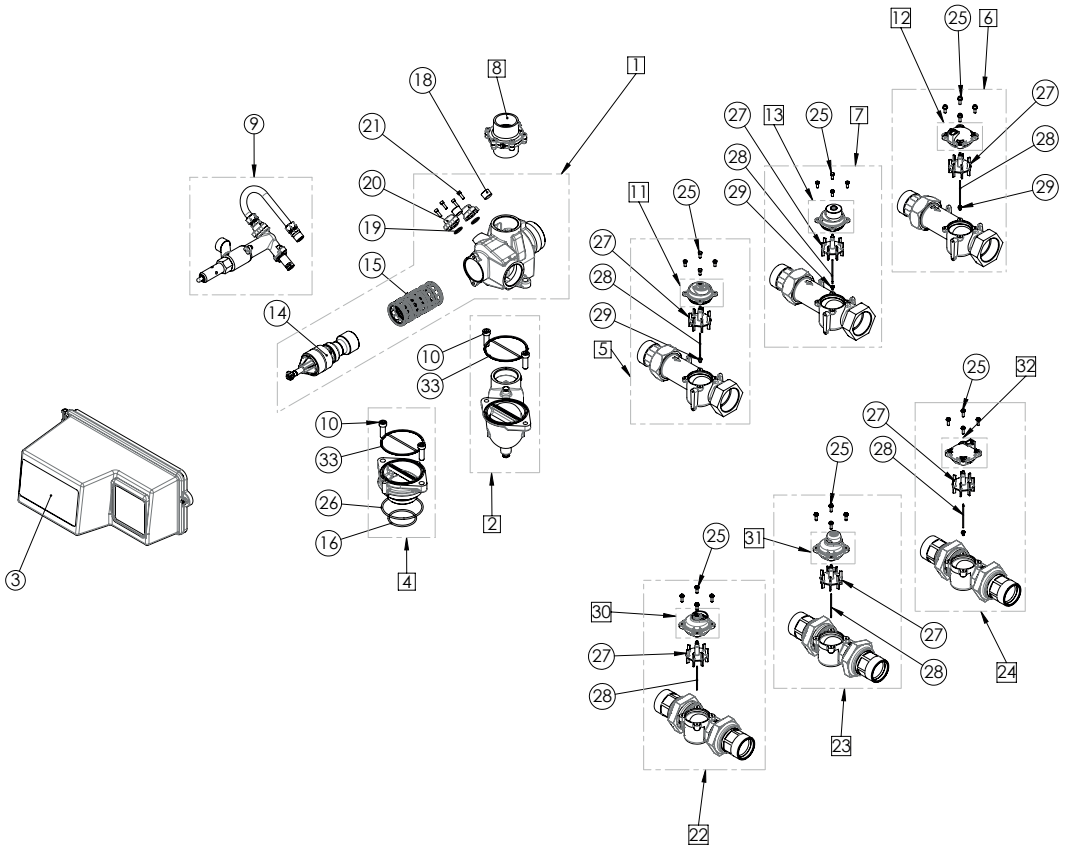
• in the same way, using lubricant* on the valve thread is not allowed and will void the warranty for the valve and tank. Indeed using lubricant there will cause the valve to be over-torqued, which may lead to valve thread or tank thread damage even if the connection to piping has been done following the above procedure.

*Note: Use of petroleum-based grease and mineral based lubricant is totally forbidden, not only on the valve thread, since plastics used (especially Noryl) will highly suffer from contact with this type of grease, leading into structural damage hence to potential failures.

RICAMBI 3150 / 3150 SPARE PARTS

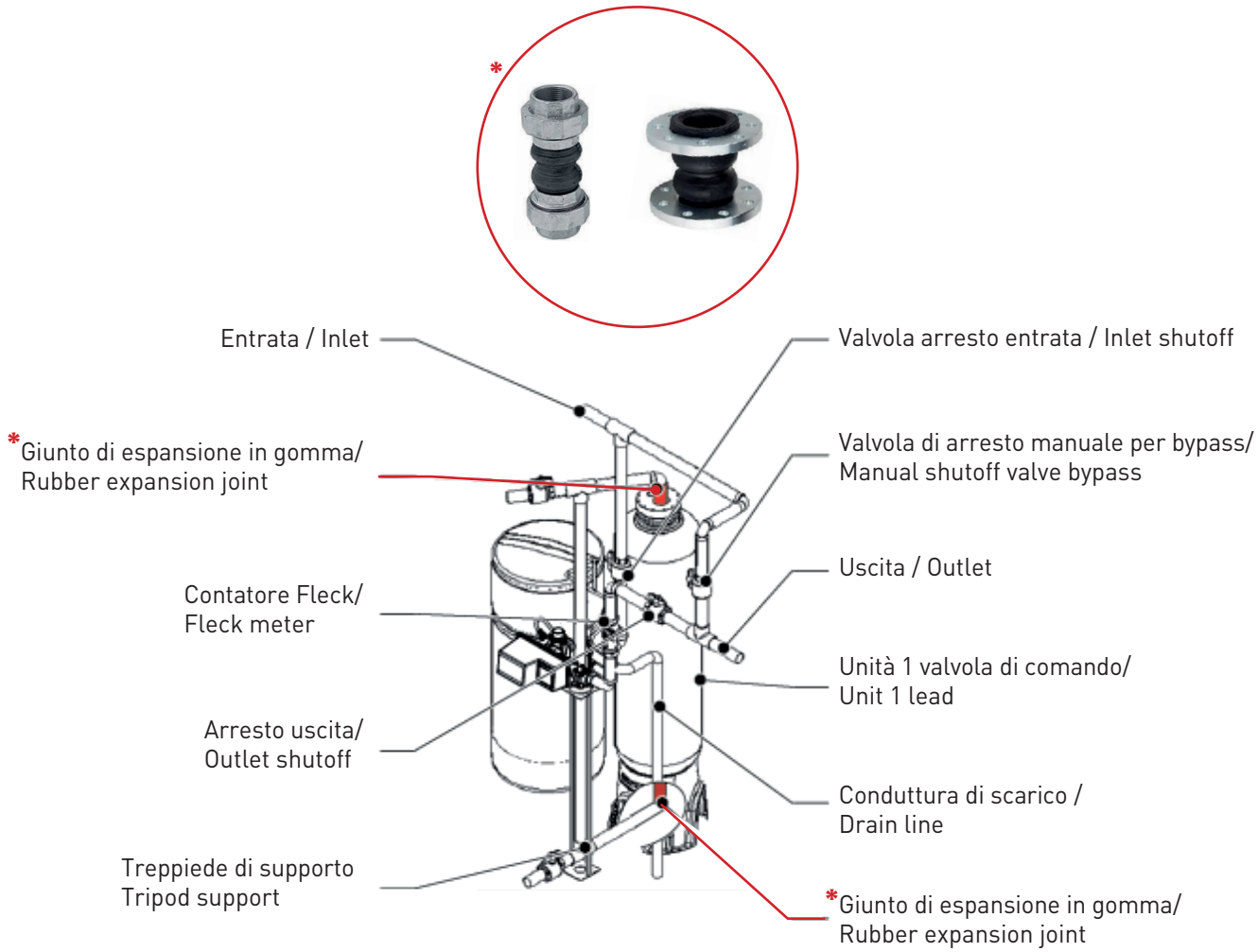


Item	Reference	Description	Packing qty
1	BU28516-01	VB assy 3150 WBP	1
	BU28516-02	VB assy 3150 NBP	1
	BU28516-03	VB assy 3150 UF	1
2	18023	Tank adapt assy 3150 SM	1
3	PH3150-001	PH 3150 24V/50Hz grey w/o timer	1
	PH3150-002	PH 3150/3900 NXT 24V/50Hz	1
4	18024	Tank adapt assy 3150 TM	1
5	24148	Meter assy 2" 75 m³	1
6	18393	Meter assy 2" elec	1
7	24149	Meter assy 2" 375 m³	1
8	25580-ALL	DLFC kit 2" 3150/3900 30 to 100 gpm	1
9	26745-4	BV 1800 assy 3900 DF	1
	26745-5	BV 1800 assy 3900 DF	1
	26745-6	BV 1800 assy 3900 DF	1
	26745-7	BV 1800 assy 3900 DF	1
	26745-8	BV 1800 assy 3900 DF	1
	26745-9	BV 1800 assy 3900 DF	1
	26745-10	BV 1800 assy 3900 DF	1
10	25165SP	Screw THM 12x35 - (10 pc)	1
11	15218	Cover meter assy brass	1
12	18330	Meter cover assy elec	1
13	15237	Meter cover assy brass extended	1
14	60106-00	Piston assy 3150/3900 upper DF	1
	60106-10	Piston assy 3150 upflow	1
	60113-01	Piston assy NBP-DF	1



Item	Reference	Description	Packing qty
15	18022	S&S kit 2930/3150/3900 upper	1
16	25823	O-ring 63 mm 3150 TM	1
17	15112	Seal 3150 adapt base	1
18	16387	VB plug ½" NPT 3150/3900	1
19	15246-01SP	O-ring 560 CD - (10 pc)	1
20	16341-02	Inj plug 1800	1
21	19677SP	Screw - (50 pc)	1
22	60620-10	Meter assy 2" 75 m³ plastic	1
23	60621-10	Meter assy 2" 375 m³ plastic	1
24	60625-10	Meter assy 2" elec plastic	1
25	12473SP	Screw Hex Washer 10-24x⅝ 18-8SS - (50 pc)	1
26	13575-01SP	O-ring 560 CD Top of Tank - (5 pc)	1
27	BR15374	Impeller 2"	1
28	BR15432	Impeller shaft for impeller 15374-01	1
29	15532	Impeller shaft bearing	1
30	BR14038	Cover meter assy plastic	1
31	BR15150	Meter cover assy plastic	1
32	18330	Meter cover assy elec	1

INSTALLAZIONE 3150 MONTAGGIO LATERALE (VALIDA PER UNA POSIZIONE CON ALTEZZA RIDOTTA / 3150 SIDE MOUNT MOUNTING (VALID FOR LOCATION HAVING A REDUCED HEIGHT)



- Per evitare che la tubazione supporti il peso della valvola e dell'adattatore laterale, questi devono essere fissati su un treppiede o su un altro supporto adeguato.
- Al fine di compensare adeguatamente l'elongazione del serbatoio, in cima e in fondo al serbatoio devono essere montati i giunti di espansione in gomma. In rosso nello schema precedente.

- To avoid the piping supporting the valve and side adapter weight, they must be fixed on a tripod or any other appropriate support;
- in order to adequately compensate the tank elongation, the rubber expansion joints must be mounted on the top and bottom of the tank. In red on the diagram above.

FLECK 3150 addolcimento - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / Softening FLECK 3150 – How to establish a proper maintenance-service plan

INTRODUZIONE

Il piano di assistenza / manutenzione deve essere programmato dall'installatore in base a vari criteri, esperienza, strategia commerciale e linee guida indicative stabilite dal produttore. Di seguito illustriamo un elenco di criteri da prendere in considerazione, nonché le linee guida Pentair per una corretta definizione del piano di manutenzione / assistenza.

1. Qualità dell'acqua da trattare (pre filtrazione da100 µ o inferiore? Presenza di Fe / Mn? Presenza di di cloro? Ecc.)

2. Uso dell' impianto: abitazione privata, commerciale, industriale o medicale?

3. Finalità: consumo umano, pretrattamento ad un processo ecc ...? Quante rigenerazioni al giorno o alla settimana?

Verifica generale del sistema - frequenza una volta all'anno

• Qualità dell'acqua

1. Durezza totale dell'acqua grezza.

2. Durezza dell'acqua trattata.

• **Controlli meccanici**

1. Verificare le condizioni generali dell'addolcitore e dei relativi accessori, verificare l'eventuale presenza di perdite, accertarsi che la valvola sia collegata alle tubazioni con adeguata flessibilità secondo le istruzioni del produttore.

2. Verifica dei collegamenti e delle connessioni elettriche, ricerca di sovraccarichi elettrici tramite test.

3. Verificare le impostazioni del timer elettronico o meccanico, verificare la frequenza di rigenerazione.

4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, confrontare le letture con quelle impostate sul timer

5. Verificare il consumo totale di acqua rispetto all' ultima visita.

6. Se i manometri sono installati prima e dopo il sistema di addolcimento, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, riportando la perdita di carico. Verificare che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e del sistema di addolcimento.

7. Se i manometri non sono presenti, ma esistono punti adeguati, installarli provisoriamente per eseguire le prove del punto 6.

• **Test della rigenerazione**

1. Controllare le condizioni del serbatoio della salamoia e di qualsiasi attrezzatura associata.

2. Controllare il livello del sale nel serbatoio della salamoia.

3. Avviare il test di rigenerazione.

a. Controllare l' aspirazione salamoia durante la relativa fase.

b. Controllare il riempimento del tino salamoia.

c. Se presente controllare la valvola salamoia di sicurezza

d. Controllare se la valvola salamoia blocca il livello massimo

e. Verificare lche non ci siano perdite di resina dallo scarico.

f. Se presente, verificare il corretto funzionamento dell' elettrovalvola per la chiusura utilizzo durante la rigenerazione e/o della/e valvola/e d' intercettazione sulla linea salamoia.

4. Annotare la durezza totale dell'acqua in uscita dall' addolcitore.

INTRODUCTION

Maintenance/Service plan must be determined by installer based on different onsite and application criteria, field experience, OEM commercial strategy and manufacturer indicative guidelines. Here below a list of criteria to be taken into account as well as Pentair guideline for proper maintenance/service plan establishment.

1. Raw water quality (100µ or smaller prefiltration? Presence of Fe/Mn? Chlorine concentration? etc)

2. Application and installation condition: Private house, commercial, industrial or medical?

3. Usage: human consumption, process pretreatment etc…? How many regeneration per day or week?

General system inspection - frequency once per year

• ***Water quality***

1. Raw water total hardness.

2. Treated water hardness.

• ***Mechanical Checks***

1. Inspect general condition of softener and associated ancillaries and check for any leaks, ensure valve connection to piping is made with adequate flexibility as per manufacturer instruction.

2. Inspection of electrical connections, verify wiring connections and search for evidence of overloading.

3. Verify settings of electronic or mechanical timer, verify regeneration frequency.

4. Check water meter, if present, report water meter settings and compare with previous inspection.

5. Verify total water consumption compared to previous visit.

6. If pressure gauges are installed before and after softening system, verify and record static and dynamic pressure, reporting pressure drop. Verify that inlet pressure respects valve and softening system limits.

7. If pressure gauges are not present, but suitable points exist, install temporary pressure gauge(s) to perform point 6.

• **Regeneration test**

1. Check condition of brine tank and any associated equipment.

2. Check salt level in brine tank.

3. Initiate regeneration test.

a. Check brine draw during brine draw stage.

b. Check brine tank refill.

c. Check operation of safety brine valve, where fitted.

d. Check for brine draw off levels.

e. Check for resin loss at the drain during regeneration.

f. Where fitted, check for satisfactory operation of solenoid, i.e. outlet shut off during regeneration and/or brine line shut off valve(s).

4. Test and record Total Hardness of outlet water from softener vessel(s).

FLECK 3150 addolcimento - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / Softening FLECK 3150 – How to establish a proper maintenance-service plan

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
Injector & filter	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
BLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
DLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Piston*	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary
Seal & Spacers*	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary
Brine valve	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Replace
O-Rings* **	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor(s)	Check	Check	Check	Check	Replace
Gearing	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Inlet Hardness	Check	Check	Check	Check	Check
Residual hardness	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary
Electronic/settings**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Transformer**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Microswitches	Check	Check	Check	Check	Replace
Meter(s)* (if present)	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Meter cable(s) (if meter present)	Check	Check	Check	Check	Replace
Valve watertightness	Check	Check	Check	Check	Check
Valve to piping watertightness	Check	Check	Check	Check	Check

*Wear parts – durability strongly affected by raw water quality and regeneration frequency
** Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability
*** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate

FLECK 3150 filtro - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / Filter FLECK 3150 – How to establish a proper maintenance-service plan

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
DLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Piston*	Replace	Replace	Replace	Replace	Replace
Seal & Spacers*	Replace	Replace	Replace	Replace	Replace
O-Rings* **	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor(s)	Check	Check	Check	Check	Replace
Gearing	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Electronic/settings**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Transformer**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Microswitches	Check	Check	Check	Check	Replace
Meter(s)* (if present)	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Meter cable(s) (if meter present)	Check	Check	Check	Check	Replace
Valve watertightness	Check	Check	Check	Check	Check
Valve to piping watertightness	Check	Check	Check	Check	Check

*Wear parts – durability strongly affected by raw water quality and regeneration frequency
** Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability
*** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate

3900	TM*	SM*
- Materiale del corpo valvola:	Bronzo	
- Entrata / Uscita:	3· BSP	
Portata (3,5 bar entrata) Valvola sola equi-corrente		
- In continuo (Δp = 1 bar):	56,8 m3/h	56,8 m3/h
- Valore massimo (Δp = 1,8 bar):	73,8 m3/h	73,8 m3/h
- Cv**:	65	65
- Contolav. maX (Δp = 1,8 bar):	24 m3/h	24 m3/h
Rigenerazion in equi-corrente		
- Cicli regolabili:	Sì	Sì
- Durata max disponibile (mecc.):	164 minuti	
- Durata max disponibile (elettr.):	99 minuti per ogni ciclo	
Dimensioni		
- Tubo distributore:	90 mm (DN 80)	
- Conduttura allo scarico:	2· BSP	
- Conduttura alla salamoia:	1·NPT	
- Filettatura bombola:	6· - 8 UN	
- Altezza (a partire dall„alto della bombola):	381 mm	
Bombole utilizzabili		
- Addolcitore:	30· - 60·	30· - 60·
- Filtri:	24· - 42·	24· - 42·
- Potenza elettrica:	24V-50Hz DC	
Pressione		
- Idrostatica:	20 bar	
- Servizio:	1,4 a 8,5 bar	
- Temperatura:	1 a 43°C	
Contatore		
- Precisione contatore (+/- 5%):	26 l/min - 1135 l/min	
- Capacità del contatore:	Standard 240 m3; Estensione 1200 m3	

Cicli delle rigenerazioni

Equi-corrente:

1) Controlavaggio (controcorrente)
2) Salamoia e lavaggio lento (equi-corrente)
3) Lavaggio rapido (equi-corrente)
4) Riempimento della vasca sale
5) Servizio

Opzioni

- 25453 2350 SBV Valvola salamoia di sicurezza x 1700
- FK1088 Pistone NBP (No-by pass acqua dura)
- Valvola Elettronica "SXT" o "NXT2"
- Versione Filtro
- Acqua calda: 65°C eco / 82°C crono
- Micro switch ausiliario (contatto libero)

Certificati

- Conformità al DM 174 del 06/04/2004
- Direttiva 2014/30/UE (EMC)- 2006/95/EG (Bassa Tensione)
- Basso Voltaggio 2014/35/UE
- Direttiva 2011/65/EC (RoHS)
- Direttiva Macchine 2006/42/EC

TM: Montaggio alto; SM: Montaggio laterale
**Cv : Portata per sola valvola con perdita di carico 0,07 bar espressa in GPM (US)

3900	TM*	SM*
- Valve material:	Brass	
- Inlet / outlet:	3· BSP	
Flow rate (3,5 bar inlet) valve alone Down flow		
- Continuous (1 bar drop):	56,8 m3/h	56,8 m3/h
- Peak (1,8 bar drop):	73,8 m3/h	73,8 m3/h
- Cv**:	65	65
- Max backwash (1,8 bar drop):	24 m3/h	24 m3/h
Downflow regeneration		
- Adjustable cycles:	Yes	Yes
- Time max available (mechanics):	164 minutes	
- Time max available (electronics):	Up to 99 min. each cycle	
Dimensions		
- Distributor pilot:	90 mm (DN 80)	
- Drain line:	2· BSP„	
- Brine line:	1·NPT	
- Mounting base:	6·- 8 UN	
- Height (from the top of tank):	381 mm	
Tank size application		
- Water softener:	30·- 60·	30·- 60·
- Filter:	24· - 42·	24·- 42·
- Electrical rate:	24V-50Hz DC	
Pressure		
- Hydrostatic:	20 bar	
- Working:	1,4 to 8,5 bar	
- Working temperature:	1 to 43°C	
Meter		
Accuracy range (-/+ 5%):	26 l/min - 1135 l/min	
- Capacity range:	Standard 240 m3; Extension 1200 m3	

Regeneration cycles

Down-flow:

1) Backwash (Upflow)
2) Brine & slow rinse (Downflow)
3) Rapid rinse (Downflow)
4) Brine refill
5) Service

Options

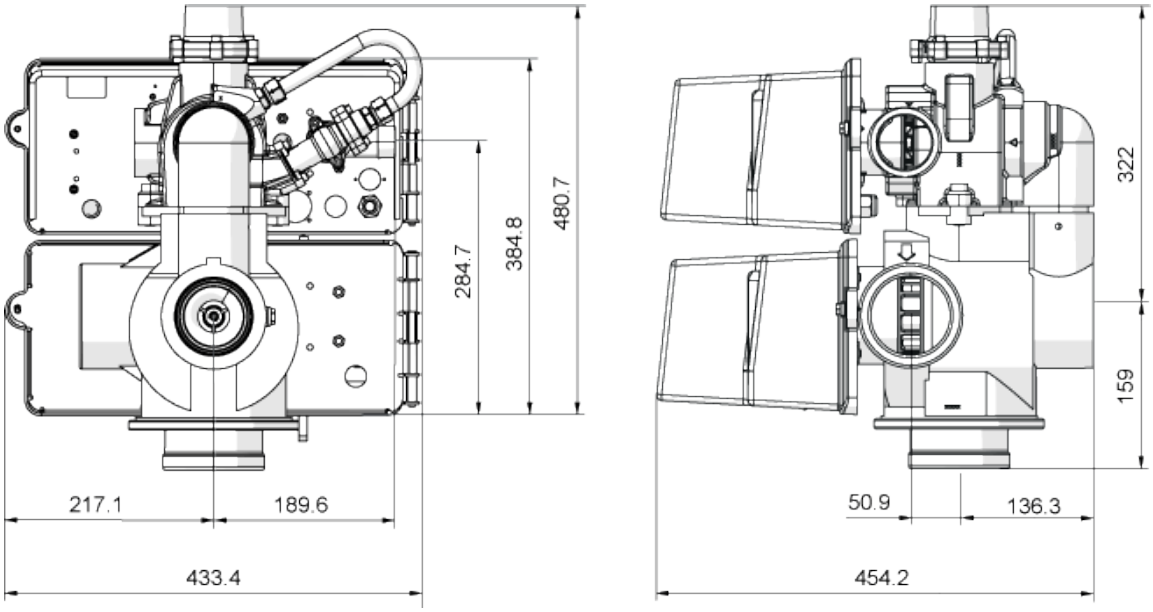
- 25453: 2350 SBV security brine valve x 1700
- FK1088 Piston NBP (No-by pass hard water)
- Electronics valve "SXT" o "NXT2"
- Filter version
- Hot water 65°C meter / 82°C timeclock
- Auxiliary micro switch (free contact)

Certificates

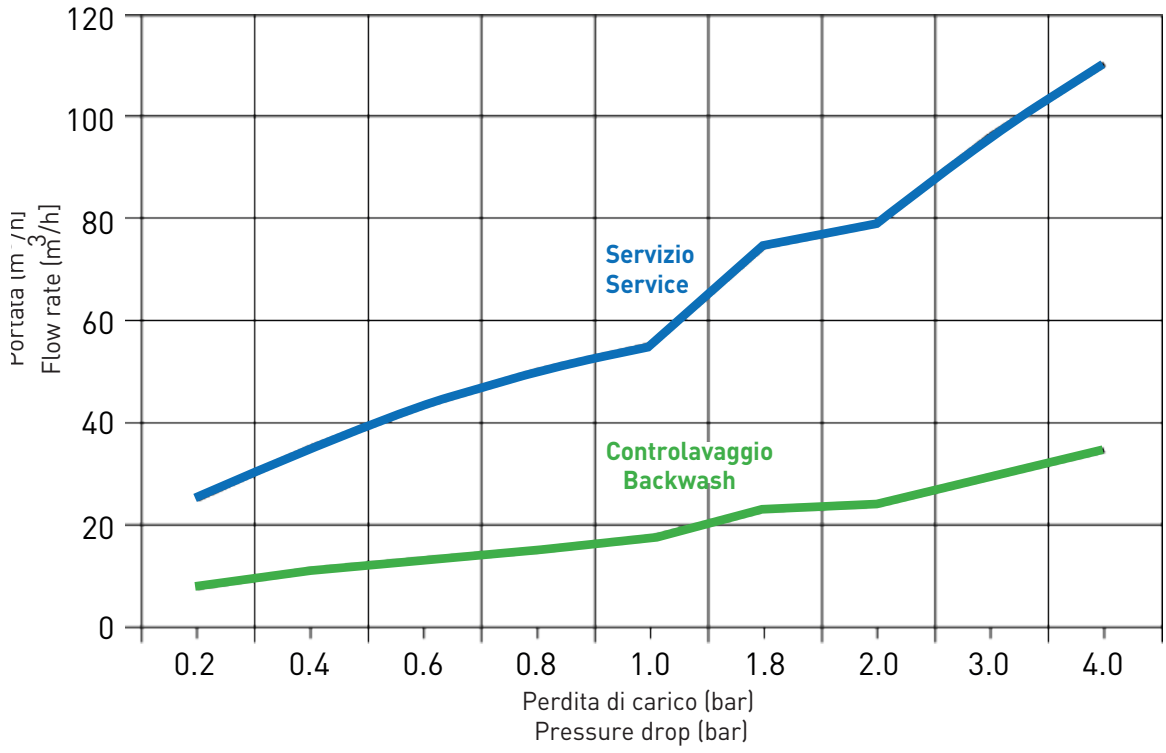
- DM 174 DD April 06, 2004 compliance
- 2014/30/UE (EMC) Directive- 2006/95/EG (Low tension)
- 2014/35/UE Low Tension
- 2011/65/EC (RoHS) Directive
- 2006/42/EC Machnine Directive

TM: Top Mount; SM: Side Mount
**CV : Flow rate of valve alone in GPM ar 0,07 bar pressure drop.

DIMENSIONI / DIMENSIONS



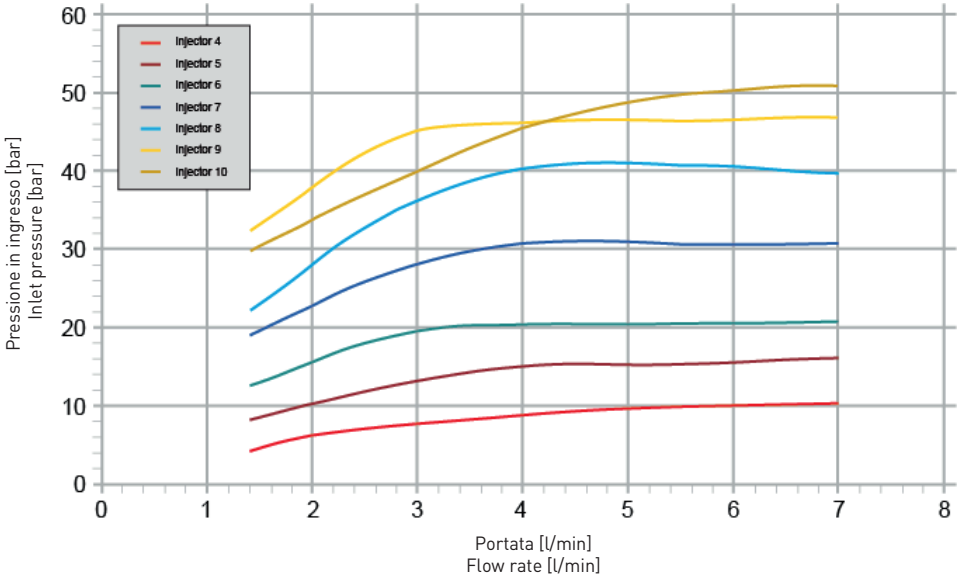
PERDITE DI CARICO/ PRESSURE DROPS



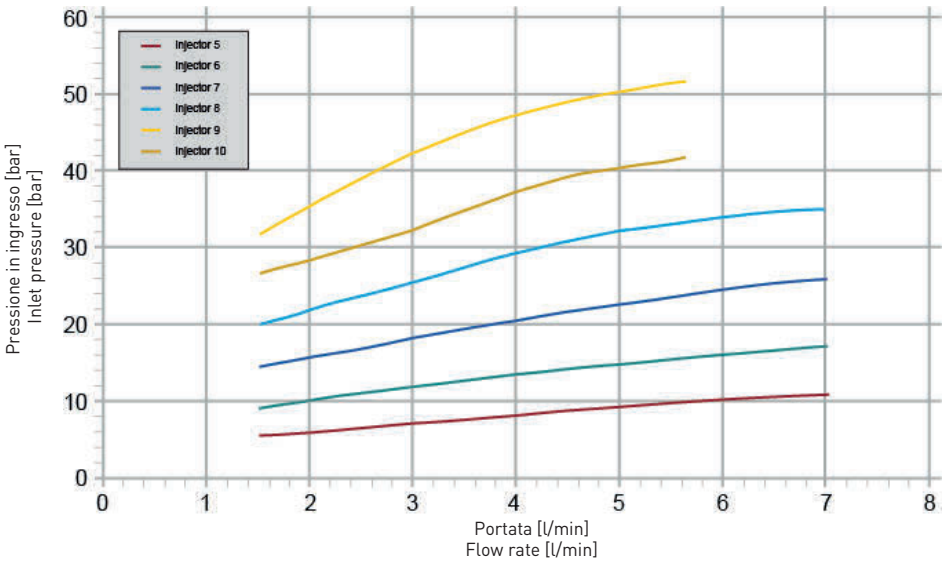
EIETTORI E PRESTAZIONI / INJECTORS AND PERMORMANCES

Valvola Valve	Diametro Diameter	Q.tà resina Q.ty resin	Iniettore Injector				DLFC	BLFC	
	[poll./inches]	L	DF	Colore Color	UF	Colore Color	[gpm]	DF [gpm]	UF [gpm]
3900/ 1800	24	283 - 424	4	Verde Green	4	Verde Green	20.0	5.0	5.0
	30	284 - 425	5	Rosso Red			25.0		
	36	426 - 605	6	Bianco White	5	Rosso Red	35.0		
	42	566 - 850	7	Blu Blue	6	Bianco White	50.0	10.0	10.0
	48	851 - 1200	8	Giallo Yellow	7	Blu Blue	70.0		
	54	1201 - 1550	9	Viola Purple	8	Giallo Yellow	80.0		
	60	1551 - 2000	10	Nero Black			100.0		

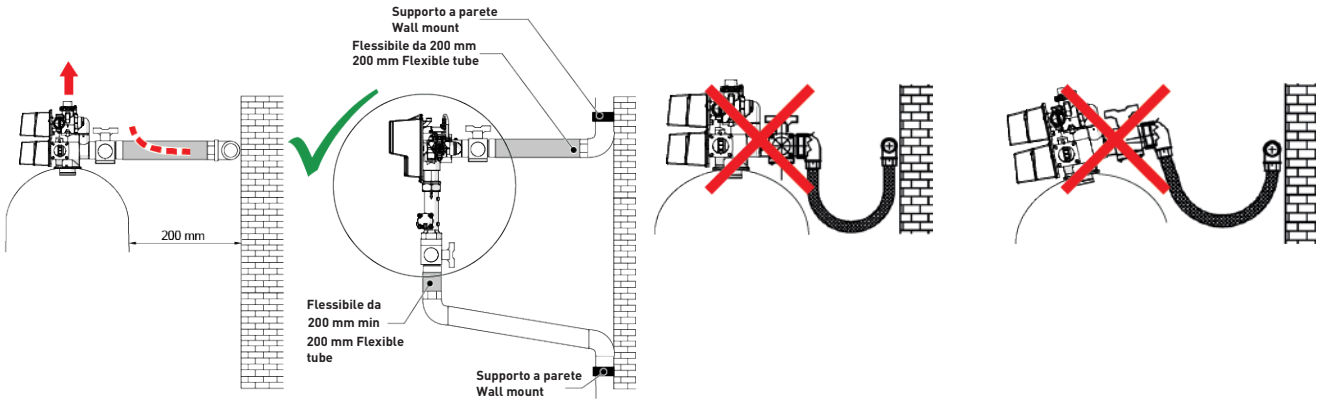
Aspirazione salamoia / Brine suction



Lavaggio lento / Slow rinse



INSTALLAZIONE / INSTALLATION



Quando pressurizzati, i serbatoi si espandono in senso sia verticale che circonferenziale. Per compensare l'espansione verticale, gli attacchi delle tubazioni alla valvola devono essere flessibili per evitare eccessive sollecitazioni su valvola e serbatoio.
Inoltre, valvola e serbatoio non devono sostenere, nemmeno in parte, il peso delle tubazioni. È quindi indispensabile fissare le tubazioni ad una struttura rigida (ad es. telaio, skid, parete…) in modo che il loro peso non induca sollecitazioni su valvola e serbatoio.

• I disegni sopra riportati illustrano come devono essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili.

• Per compensare in maniera adeguata l'allungamento del serbatoio, le tubazioni flessibili devono essere installate **in orizzontale**.

• Se gli attacchi delle tubazioni flessibili venissero installati in posizione verticale, anziché compensare l'elongazione, indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio e questo deve essere evitato.

• Gli attacchi delle tubazioni flessibili, inoltre, devono essere sufficientemente tesi, evitando lunghezze eccessive, 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente.

• Attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra il gruppo quando il sistema non è pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili quando sottoposti a pressione tendono a sollevare la valvola durante la tensione. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili.

• Una compensazione verticale insufficiente può provocare diversi tipi di danni, sul filetto della valvola di collegamento al serbatoio o sull'attacco filettato femmina di collegamento del serbatoio alla valvola. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di entrata e uscita della valvola.

• In ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazione scorretta e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia.

• Non si ammette nemmeno l'uso di lubrificante* sul filetto della valvola, il quale annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovraserraggio della valvola che può danneggiare il filetto della valvola o del serbatoio anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.

*Nota: è assolutamente vietato l'utilizzo di grasso a base di petrolio e di lubrificante a base minerale (non solo sul filetto della valvola) poiché il contatto tra la plastica utilizzata (soprattutto il Noryl) e questo tipo di grassi può provocare danni strutturali e conseguenti rotture.

When pressurized, any composite tank will expand both vertically and circumferential. In order to compensate the vertical expansion, the piping connections to the valve must be flexible enough to avoid overstress on the valve and tank.
The valve and tank should not be supporting any part of the piping weight. This is hence compulsory to have the piping fixed to a rigid structure (e.g. frame, skid, wall…) so that the weight of it is not applying any stress on the valve and tank.

• The diagrams above illustrate how the flexible piping connection should be mounted.

• in order to adequately compensate the tank elongation the flexible tubes must be installed **horizontally**;

• should the flexible piping connection be installed in vertical position, instead of compensating the elongation, it will create additional stresses on the valve & tank assembly. Therefore this is to be avoided;

• the flexible piping connection must also be installed stretched, avoiding excessive length. For instance 20 – 40 cm is enough;

• excessively long and non-stretched flexible piping connection will create stresses on the valve and tank assembly when the system is pressurized, as illustrated in the below picture: on the left the assembly when the system is unpressurised, on the right the flexible piping connection when put under pressure tends to lift up the valve when stretching up. This configuration is even more dramatic when using semi-flexible piping;

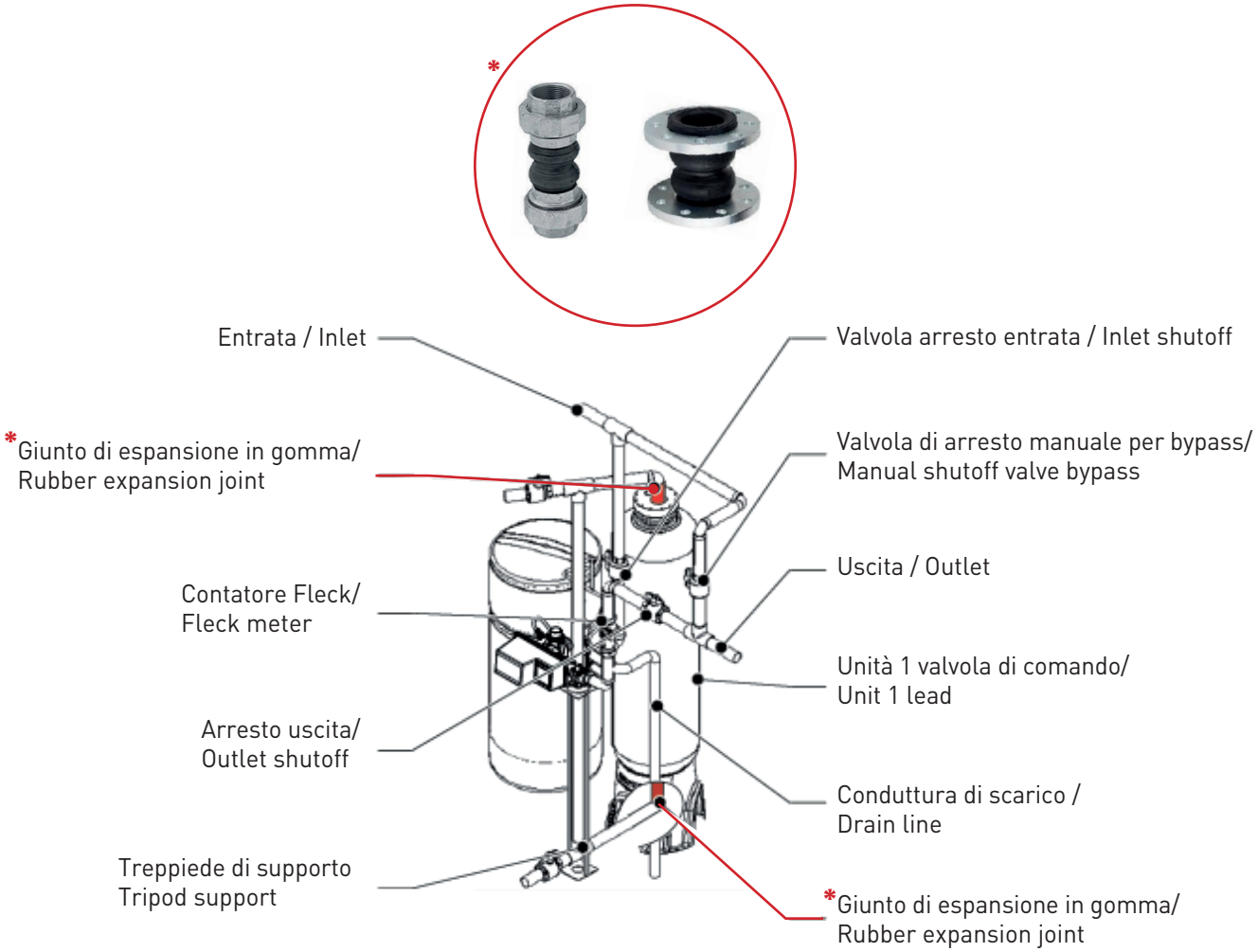
• failure to provide enough vertical compensation may lead to different kinds of damage, either on the valve thread which is connected to the tank, or on the female thread connection of the tank. In some cases, damage may also be seen on the valve inlet and outlet connections;

• in any case, any failure caused by improper installations and/or piping connections may void the warranty products;

• in the same way, using lubricant* on the valve thread is not allowed and will void the warranty for the valve and tank. Indeed using lubricant there will cause the valve to be over-torqued, which may lead to valve thread or tank thread damage even if the connection to piping has been done following the above procedure.

*Note: Use of petroleum-based grease and mineral based lubricant is totally forbidden, not only on the valve thread, since plastics used (especially Noryl) will highly suffer from contact with this type of grease, leading into structural damage hence to potential failures.

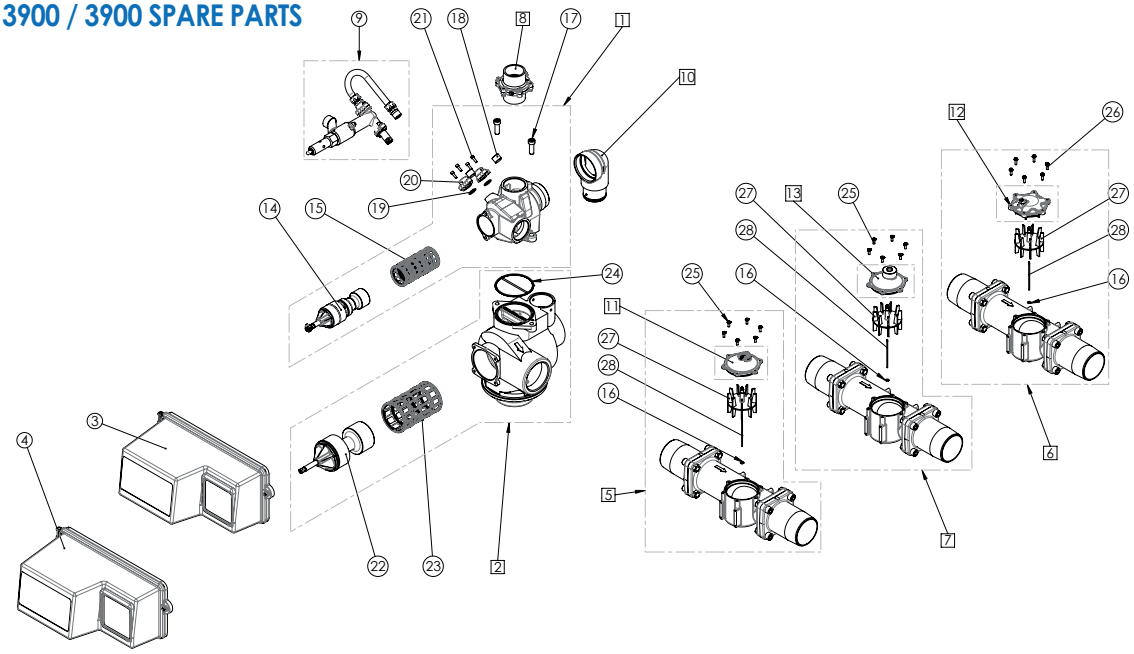
INSTALLAZIONE 3900 MONTAGGIO LATERALE (VALIDA PER UNA POSIZIONE CON ALTEZZA RIDOTTA / 3900 SIDE MOUNT MOUNTING (VALID FOR LOCATION HAVING A REDUCED HEIGHT)



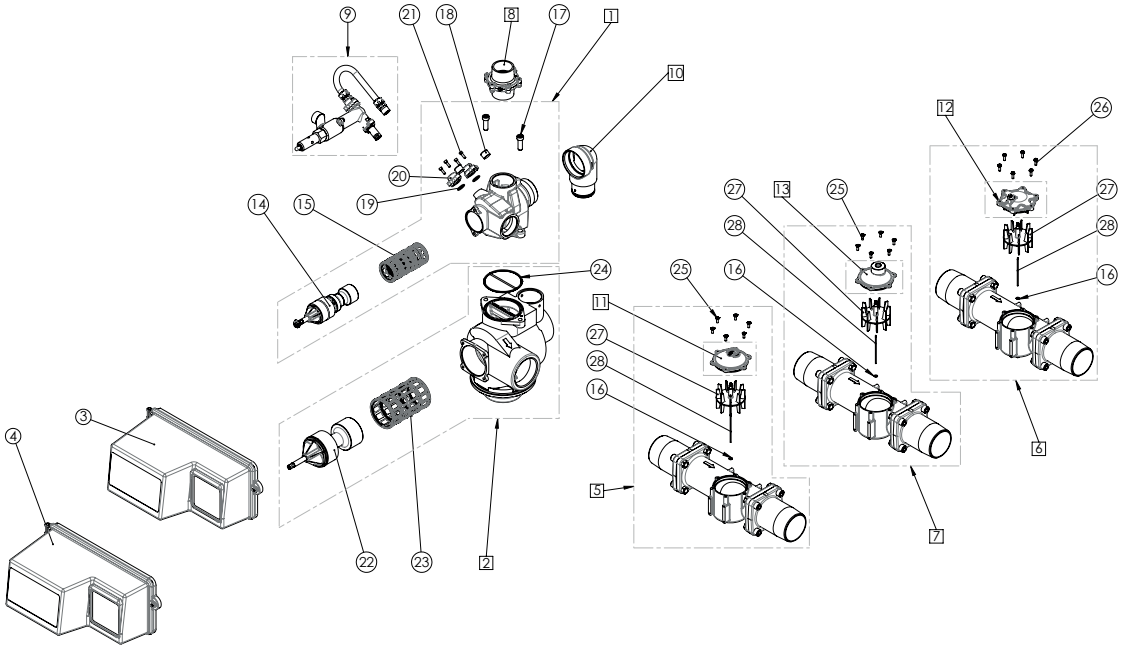
- Per evitare che la tubazione supporti il peso della valvola e dell'adattatore laterale, questi devono essere fissati su un treppiede o su un altro supporto adeguato.
- Al fine di compensare adeguatamente l'elongazione del serbatoio, in cima e in fondo al serbatoio devono essere montati i giunti di espansione in gomma. In rosso nello schema precedente.

- To avoid the piping supporting the valve and side adapter weight, they must be fixed on a tripod or any other appropriate support;
- in order to adequately compensate the tank elongation, the rubber expansion joints must be mounted on the top and bottom of the tank. In red on the diagram above.

RICAMBI 3900 / 3900 SPARE PARTS

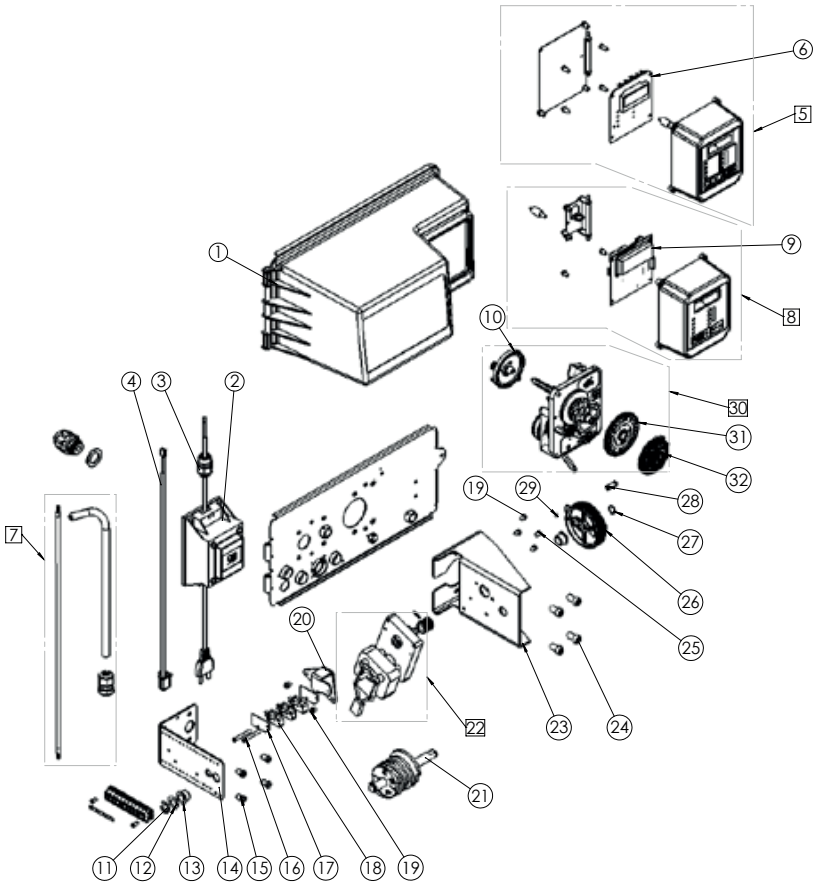


Item	Reference	Description	Packing qty
1	BU28517-01	VB assy 3900 DF	1
	BU28517-02	VB assy 3900 UF	1
2	18043	VB adapt assy 3900	1
	18042	VB adapt assy 3900 NBP	1
3	PH3150-001	PH 3150 24V/50Hz grey w/o timer	1
	PH3150-002	PH 3150/3900 NXT 24V/50Hz	1
4	PH3900-001	PH 3900 24V/50Hz grey w/o timer	1
	PH3900-002	PH 3900 adapt 24V/50Hz	1
	PH3900-003	PH 3900 adapt duplex A 230V # 7	1
	PH3900-004	PH 3900 duplex A # 7	1
	PH3900-005	PH 3900 duplex B # 7	1
	PH3900-006	PH 3900 adapt duplex B 24V # 7	1
	PH3900-007	PH 3900 adapt NXT	1
5	25818	Meter assy 3" 240 m³ 3900	1
6	27129	Meter assy 3" elec 3900	1
7	25819	Meter assy 3" 1200 m³ 3900	1
8	25580-ALL	DLFC kit 2" 3150/3900 30 to 100 gpm	1
9	26745-5	BV 1800 assy 3900 DF	1
	26745-6	BV 1800 assy 3900 DF	1
	26745-7	BV 1800 assy 3900 DF	1
	26745-8	BV 1800 assy 3900 DF	1
	26745-9	BV 1800 assy 3900 DF	1
	26745-10	BV 1800 assy 3900 DF	1
10	18044	Coupling 3900 assy	1
11	16400	Meter cover assy brass 240 m³	1
12	14716-01	Meter cover assy elec 3"	1
13	16401	Meter cover assy brass 1200 m³	1
14	60106-00	Piston assy 3150/3900 upper DF	1
	60106-10	Piston assy 3150 upflow	1
15	18022	S&S kit 2930/3150/3900 upper	1
16	16574SP	Washer - (10 pc)	1

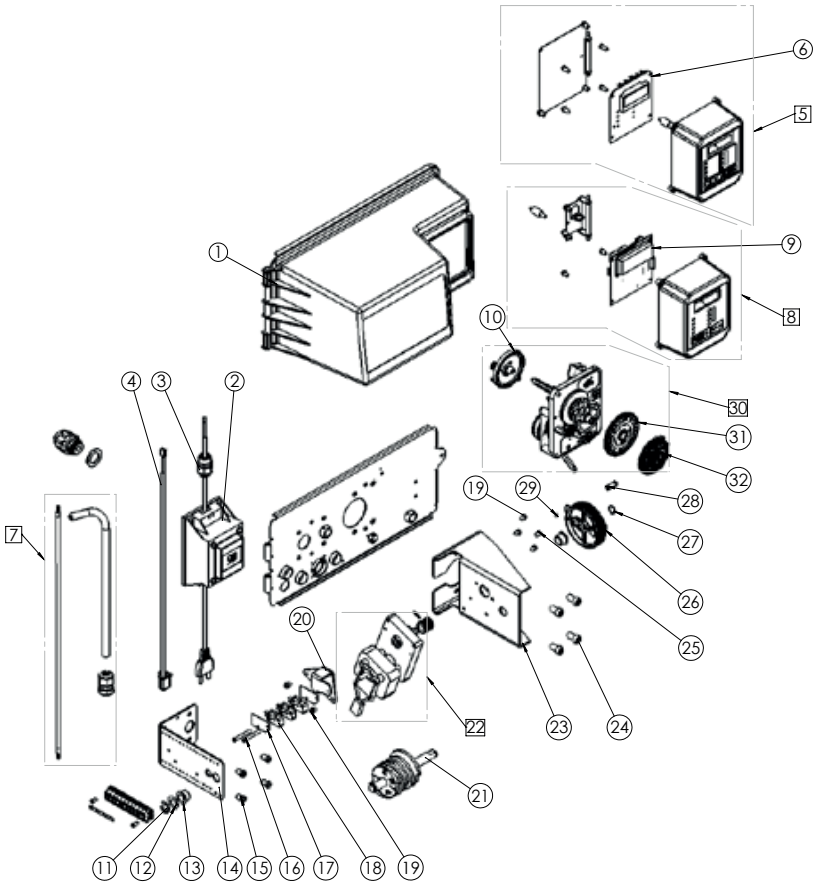


Item	Reference	Description	Packing qty
17	25165SP	Screw THM 12x35 - (10 pc)	1
18	16387	VB plug ½" NPT 3150/3900	1
19	15246-01SP	O-ring 560 CD - (10 pc)	1
20	16341-02	Inj plug 1800	1
21	19677SP	Screw - (50 pc)	1
22	60107-00	Piston assy 3900 lower	1
	60107-10	Piston assy 3900 lower NBP	1
23	18064	S&S kit 3900 lower	1
24	15112	Seal 3150 adapt base	1
25	12473SP	Screw Hex Washer 10-24x 18-8SS - (50 pc)	1
26	12112SP	Screw Hex HD 10-24x1/2 - (50 pc)	1
27	16575	Impeller assy 3"	1
28	16279	Impeller shaft meter	1

TESTA DI COMANDO SUPERIORE 3150 & 3900 / POWER HEAD 3150 & 3900 UPPER

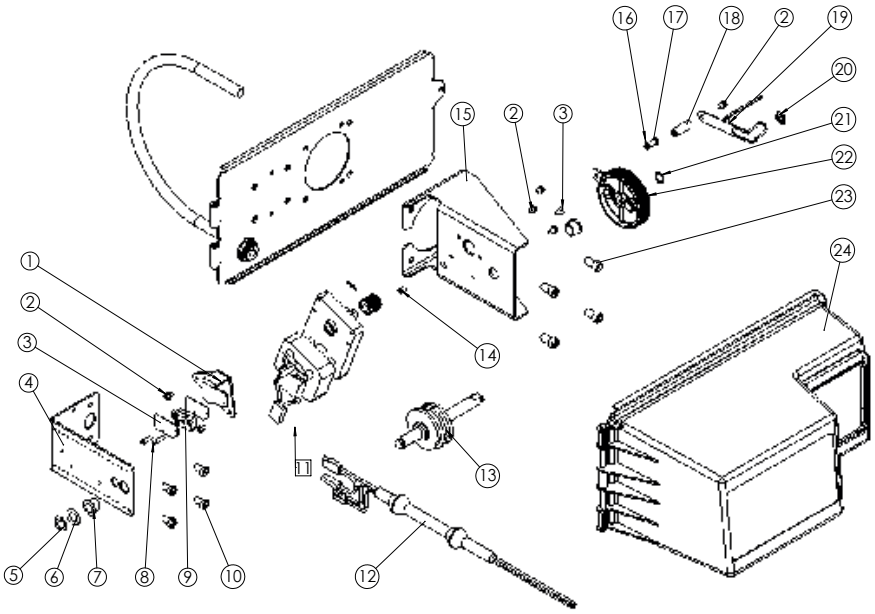


Item	Reference	Description	Packing qty
1	26637	Cover assy 3150/3900 upper grey	1
2	26259	Transfo 105VA 3900	1
	26260	Transfo 60VA	1
3	17967	Liquid tight	1
4	19121-01	Meter cable SE/SXT 0,450 m	1
5	27724-01	Timer et indus DF	1
	27724-02	Timer et indus UF	1
6	BU28529	Circuit board 3200 ET	1
7	25353	Guide cable & cable assy 3900/9500	1
7	25352	Guide cable & cable assy 3150 2"	1
8	BU28713	Timer assy NXT 3200	1
9	BR61702-03	Circuit board NXT	1
10	24201	Pgm wheel assy 160 min	5
11	16051SP	Retaining Ring - (10 pc)	1
12	16059SP	Washer - (10 pc)	1
13	16052SP	Bushing - (10 pc)	1
15	23728SP	Screw THM 6x12 - (50 pc)	1
16	40080SP	Screw Microswitch - (50 pc)	1
17	10302SP	Insulator Limit Switch - (50 pc)	1
18	10218SP	Microswitch - (5 pc)	1
19	10872SP	Screw Motor Mounting - (50 pc)	1
20	17797	Bracket switch mounting	1



Item	Reference	Description	Packing qty
21	16494-04	Cam assy 3150/3900 upper UF grey	1
21	16494-05	Cam assy 3150/3900 upper DF black	1
22	28409-01	Drive motor assy 3150/3900 24V	1
	28409-03	Drive motor assy 3150/3900 230V	1
23	15120-01	Bracket motor 3150/3900	1
24	21361SP	Screw TCHCM 8x16 - (50 pc)	1
25	11080SP	Screw Flat Head - (50 pc)	1
26	18963-31	Drive gear 3150 adapt	1
27	16050SP	Retaining Ring - (10 pc)	1
28	11709	Pin link 3150/3900	1
29	11898SP	Clip 3150/3900 - (50 pc)	1
30	VCTIMER	Timer mechanical industrial - See VC sub-assemblies section	
31	13009-21SP	24 hour gear - (10 pc)	1
32	14860	Skipper wheel assy 7 days	5
	24100	Skipper wheel assy 12 days	5
	24535	Pgm wheel assy 375 m³ 2900/2910/3150	1
	24536	Pgm wheel assy 75 m³ 2900/2910/3150	1
	25692	Pgm wheel assy 240 m³ 3900	1
	25693	Pgm wheel assy 1200 m³ 3900	1
	40941	Harness upper drive 3200 NXT (not shown)	1
	14822	Harness motor (not shown)	1
	40396	Harness 3150/3900 upper (not shown)	1

ADATTATORE TESTA DI COMANDO 3900 / POWER HEAD ADAPTER 3900



Item	Reference	Description	Packing qty
1	17797	Bracket switch mounting	1
2	10872SP	Screw Motor Mounting - (50 pc)	1
3	10302SP	Insulator Limit Switch - (50 pc)	1
5	16051SP	Retaining Ring - (10 pc)	1
6	16059SP	Washer - (10 pc)	1
7	16052SP	Bushing - (10 pc)	1
8	11805SP	Screw Microswitch - (50 pc)	1
9	10218SP	Microswitch - (5 pc)	1
10	10231SP	Screw Hex Head Indus - (50 pc)	1
11	28409-01	Drive motor assy 3150/3900 24V	1
12	BR42446	Harness lower drive (ex 40405)	1
	40943	Harness 3200NT lower	1
13	16495	Cam assy 3900 lower	1
14	11080SP	Screw Flat Head - (50 pc)	1
15	16086	Bracket motor 3900	1
16	11898SP	Clip 3150/3900 - (50 pc)	1
18	18726-50SP	Spacer Indicator - (10 pc)	1
19	19315	Indicator off line/on line 3900	1
20	11774SP	Retaining Ring - (10 pc)	1
21	16050SP	Retaining Ring - (10 pc)	1
22	18963-39	Drive gear 3900 adapt	1
23	21361SP	Screw TCHCM 8x16 - (50 pc)	1
24	BU26638	Cover assy grey 3900 lower	1

FLECK 3900 addolcimento - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / Softening FLECK 3900 – How to establish a proper maintenance-service plan

INTRODUZIONE

Il piano di assistenza / manutenzione deve essere programmato dall'installatore in base a vari criteri, esperienza, strategia commerciale e linee guida indicative stabilite dal produttore. Di seguito illustriamo un elenco di criteri da prendere in considerazione, nonché le linee guida Pentair per una corretta definizione del piano di manutenzione / assistenza.

1. Qualità dell'acqua da trattare (pre filtrazione da100 µ o inferiore? Presenza di Fe / Mn? Presenza di di cloro? Ecc.)

2. Uso dell' impianto: abitazione privata, commerciale, industriale o medicale?

3. Finalità: consumo umano, pretrattamento ad un processo ecc ...? Quante rigenerazioni al giorno o alla settimana?

Verifica generale del sistema - frequenza una volta all'anno

• Qualità dell'acqua

1. Durezza totale dell'acqua grezza.
2. Durezza dell'acqua trattata.

• **Controlli meccanici**

1. Verificare le condizioni generali dell'addolcitore e dei relativi accessori, verificare l'eventuale presenza di perdite, accertarsi che la valvola sia collegata alle tubazioni con adeguata flessibilità secondo le istruzioni del produttore.

2. Verifica dei collegamenti e delle connessioni elettriche, ricerca di sovraccarichi elettrici tramite test.

3. Verificare le impostazioni del timer elettronico o meccanico, verificare la frequenza di rigenerazione.

4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, confrontare le letture con quelle impostate sul timer

5. Verificare il consumo totale di acqua rispetto all' ultima visita.

6. Se i manometri sono installati prima e dopo il sistema di addolcimento, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, riportando la perdita di carico. Verificare che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e del sistema di addolcimento.

7. Se i manometri non sono presenti, ma esistono punti adeguati, installarli provisoriamente per eseguire le prove del punto 6.

• **Test della rigenerazione**

1. Controllare le condizioni del serbatoio della salamoia e di qualsiasi attrezzatura associata.

2. Controllare il livello del sale nel serbatoio della salamoia.

3. Avviare il test di rigenerazione.

a. Controllare l' aspirazione salamoia durante la relativa fase.
b. Controllare il riempimento del tino salamoia.
c. Se presente controllare la valvola salamoia di sicurezza
d. Controllare se la valvola salamoia blocca il livello massimo
e. Verificare lche non ci siano perdite di resina dallo scarico.
f. Se presente, verificare il corretto funzionamento dell' elettrovalvola per la chiusura utilizzo durante la rigenerazione e/o della/e valvola/e d' intercettazione sulla linea salamoia.

4. Annotare la durezza totale dell'acqua in uscita dall' addolcitore.

INTRODUCTION

Maintenance/Service plan must be determined by installer based on different onsite and application criteria, field experience, OEM commercial strategy and manufacturer indicative guidelines. Here below a list of criteria to be taken into account as well as Pentair guideline for proper maintenance/service plan establishment.

1. Raw water quality (100µ or smaller prefiltration? Presence of Fe/Mn? Chlorine concentration? etc)

2. Application and installation condition: Private house, commercial, industrial or medical?

3. Usage: human consumption, process pretreatment etc…? How many regeneration per day or week?

General system inspection - frequency once per year

• ***Water quality***

1. Raw water total hardness.

2. Treated water hardness.

• ***Mechanical Checks***

1. Inspect general condition of softener and associated ancillaries and check for any leaks, ensure valve connection to piping is made with adequate flexibility as per manufacturer instruction.

2. Inspection of electrical connections, verify wiring connections and search for evidence of overloading.

3. Verify settings of electronic or mechanical timer, verify regeneration frequency.

4. Check water meter, if present, report water meter settings and compare with previous inspection.

5. Verify total water consumption compared to previous visit.

6. If pressure gauges are installed before and after softening system, verify and record static and dynamic pressure, reporting pressure drop. Verify that inlet pressure respects valve and softening system limits.

7. If pressure gauges are not present, but suitable points exist, install temporary pressure gauge(s) to perform point 6.

• **Regeneration test**

1. Check condition of brine tank and any associated equipment.

2. Check salt level in brine tank.

3. Initiate regeneration test.

a. Check brine draw during brine draw stage.
b. Check brine tank refill.
c. Check operation of safety brine valve, where fitted.
d. Check for brine draw off levels.
e. Check for resin loss at the drain during regeneration.
f. Where fitted, check for satisfactory operation of solenoid, i.e. outlet shut off during regeneration and/or brine line shut off valve(s).

4. Test and record Total Hardness of outlet water from softener vessel(s).

FLECK 3900 addolcimento - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / Softening FLECK 3900 – How to establish a proper maintenance-service plan

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
Injector & filter	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
BLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
DLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Piston*	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary
Seal & Spacers*	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary
Brine valve	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Replace
O-Rings* **	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor(s)	Check	Check	Check	Check	Replace
Gearing	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Inlet Hardness	Check	Check	Check	Check	Check
Residual hardness	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary
Electronic/settings**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Transformer**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Microswitches	Check	Check	Check	Check	Replace
Meter(s)* (if present)	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Meter cable(s) (if meter present)	Check	Check	Check	Check	Replace
Valve watertightness	Check	Check	Check	Check	Check
Valve to piping watertightness	Check	Check	Check	Check	Check

*Wear parts – durability strongly affected by raw water quality and regeneration frequency
** Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability
*** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate

FLECK 3900 filtro - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / Filter FLECK 3900 – How to establish a proper maintenance-service plan

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
DLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Piston*	Replace	Replace	Replace	Replace	Replace
Seal & Spacers*	Replace	Replace	Replace	Replace	Replace
O-Rings* **	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor(s)	Check	Check	Check	Check	Replace
Gearing	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Electronic/settings**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Transformer**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Microswitches	Check	Check	Check	Check	Replace
Meter(s)* (if present)	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Meter cable(s) (if meter present)	Check	Check	Check	Check	Replace
Valve watertightness	Check	Check	Check	Check	Check
Valve to piping watertightness	Check	Check	Check	Check	Check

*Wear parts – durability strongly affected by raw water quality and regeneration frequency
** Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability
*** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate

9000 & 9100

- Materiale del corpo valvola: _____ 9000 Bronzo / 9100 PPO
- Entrata / Uscita: _____ 1" BSP

Portata (3,5 bar entrata) Valvola sola equi-corrente

- In continuo (Dp = 1 bar): _____ 4,0 m3/h
- Valore massimo (Dp = 1,8 bar):_____5,4 m3/h
- Cv**: _____ 4,8
- Contolav. max (Dp = 1,8 bar): _____ 1,9 m3/h

Rigenerazion in equi-corrente

- Cicli regolabili: _____ Sì
- Durata max disponibile (mecc.): _____164 minuti
- Durata max disponibile (elettr.): _____99 minuti per ogni ciclo

Dimensioni

- Tubo distributore: _____ 26,7 mm (1")
- Conduttura allo scarico: _____1/2"
- Conduttura alla salamoia: _____3/8"
- Filettatura bombola: _____2 1/2" - 8 NPSM
- Altezza (a partire dall„alto della bombola): _____165 mm

Bombole utilizzabili

- Addolcitore: _____ 6"- 16"
- Filtri: _____non applicabile
- Potenza elettrica: _____24V-50Hz

Pressione

- Idrostatica: _____20 bar
- Servizio:_____1,8 a 8,5 bar
- Temperatura: _____1 a 43°C

Contatore

- Precisione contatore (+/- 5%):_____1 - 57 l/min
- Capacità del contatore: _____9999

Cicli delle rigenerazioni

Equi-corrente:

1) Controlavaggio (controcorrente)
2) Salamoia e lavaggio lento (equi-corrente)
3) Lavaggio rapido (equi-corrente)
4) Riempimento della vasca sale
5) Servizio

Opzioni

- Valvola corpo in bronzo: (solo modello 9000):
- 60067-03: Valvola salamoia sicurezza SBV 2310 - NO Air check
- Valvola meccanica: 8/40 M³ (3/4") - 20/100 M³ (1")
- Acqua calda: 65°C volumetrica

Certificati

- Conformità al DM 174 del 06/04/2004
- Direttiva 2014/30/UE (EMC)- 2006/95/EG (Bassa Tensione)
- Basso Voltaggio 2014/35/UE
- Direttiva 2011/65/EC (RoHS)
- Direttiva Macchine 2006/42/EC

**Cv : Portata per sola valvola con perdita di carico 0,07 bar espressa in GPM (US)

9000 & 9100

- Valve material: _____ 9000 Bronzo / 9100 PPO
- Inlet / outlet:_____ 1" BSP

Flow rate (3,5 bar inlet) valve alone Down flow

- Continuous (1 bar drop):_____ 4,0 m3/h
- Peak (1,8 bar drop):_____5,4 m3/h
- Cv**: _____ 4,8
- Max backwash (1,8 bar drop): _____ 1,9 m3/h

Downflow regeneration

- Adjustable cycles: _____ Yes
- Time max available (mechanics): _____164 minutes
- Time max available (electronics):_____Up to 99 min. each cycle

Dimensions

- Distributor pilot:_____26,7 mm (1")
- Drain line:_____1/2"
- Brine line:_____ 3/8"
- Mounting base:_____ 2 1/2" - 8 NPSM
- Height (from the top of tank):_____ 165 mm

Tank size application

- Water softener: _____6" 16"
- Filter: _____ Not applicable
- Electrical rate: _____ 24V-50Hz

Pressure

- Hydrostatic: _____ 20 bar
- Working: _____ 1,8 to 8,5 bar
- Working temperature: _____ 1 to 43°C

Meter

Accuracy range (-/+ 5%): _____1 - 57 l/min
- Capacity range: _____ 9999

Regeneration cycles

Down-flow:

1) Backwash (Upflow)
2) Brine & slow rinse (Downflow)
3) Rapid rinse (Downflow)
4) Brine refill
5) Service

Options

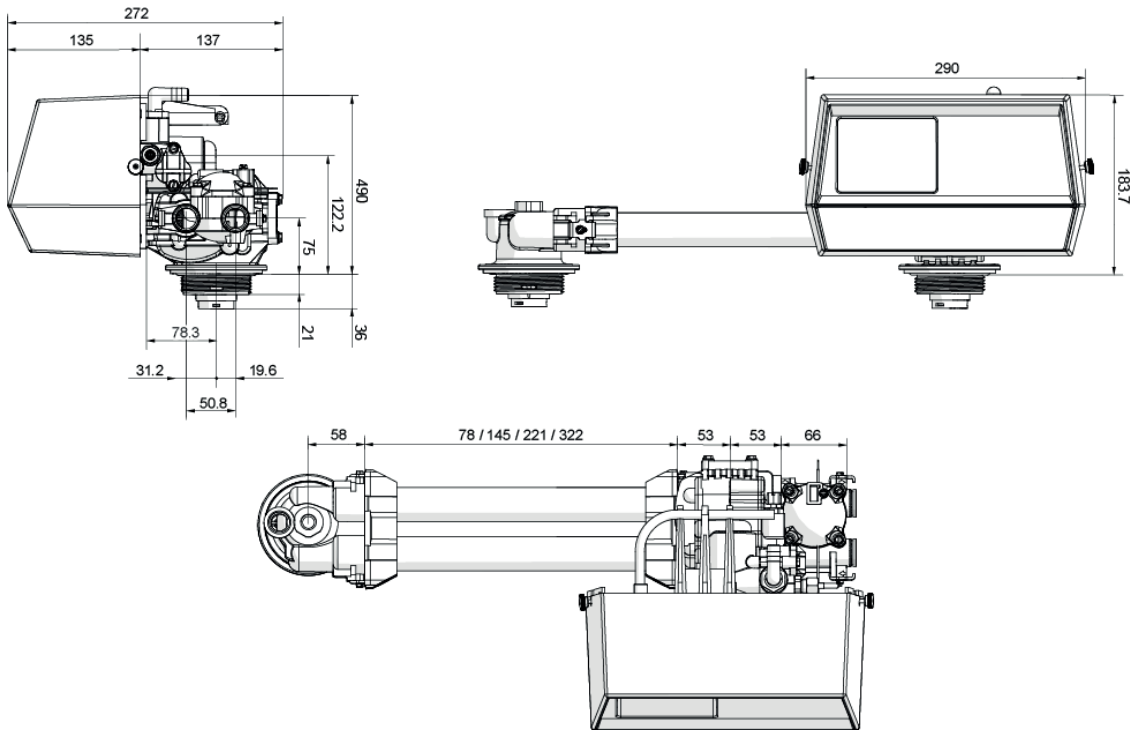
- Body valve in Brass (only 9000 model)
- 60067-03: 2310 SBV security brine valve -NO Air check
- Mechanical valve: 8/40 M³ (3/4") - 20/100 M³ (1")
- Hot water: 65°C meter

Certificates

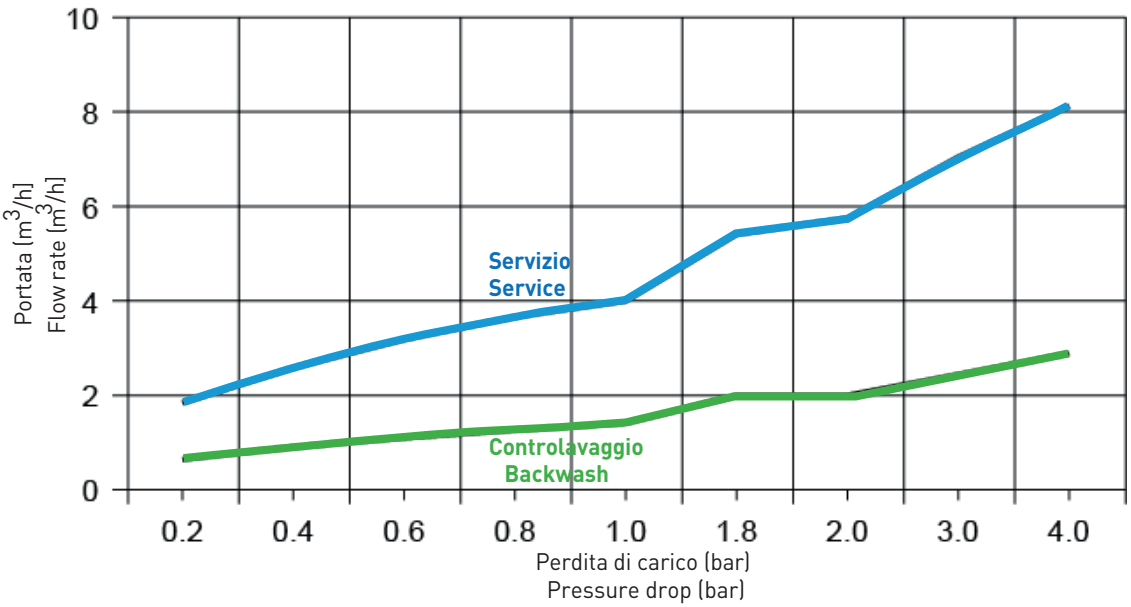
- DM 174 DD April 06, 2004 compliance
- 2014/30/UE (EMC) Directive- 2006/95/EG (Low tension)
- 2014/35/UE Low Tension
- 2011/65/EC (RoHS) Directive
- 2006/42/EC Machnine Directive

**CV : Flow rate of valve alone in GPM ar 0,07 bar pressure drop.

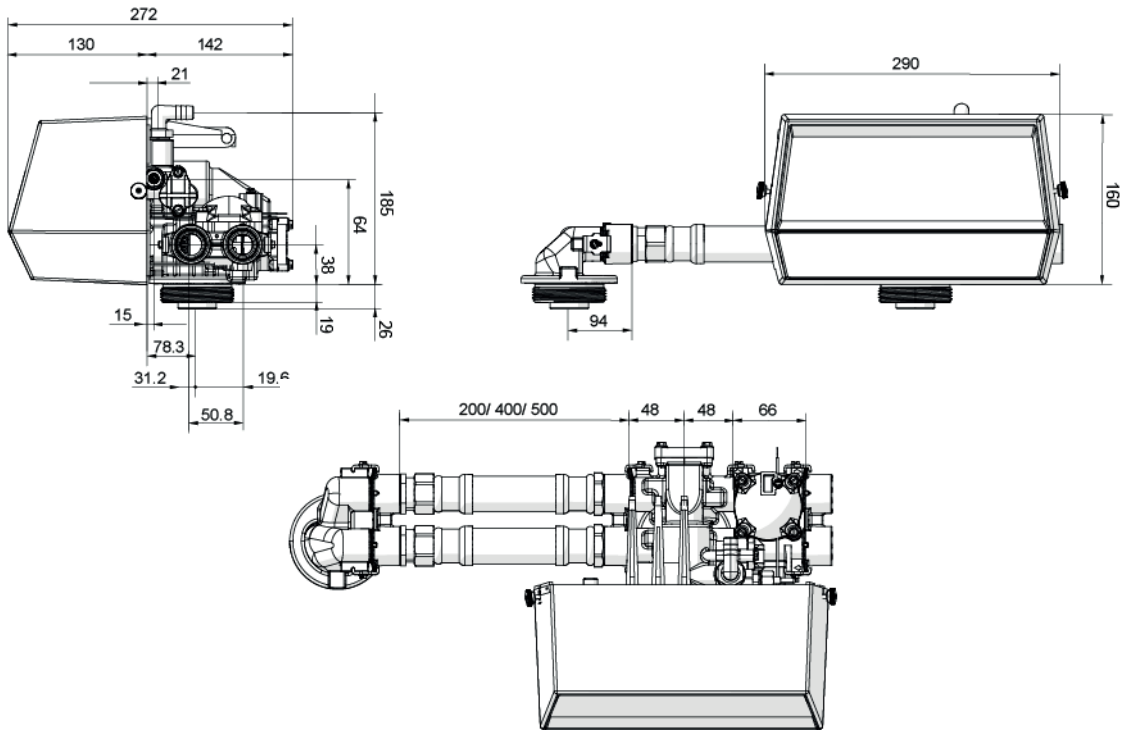
DIMENSIONI 9100 / 9100 DIMENSIONS



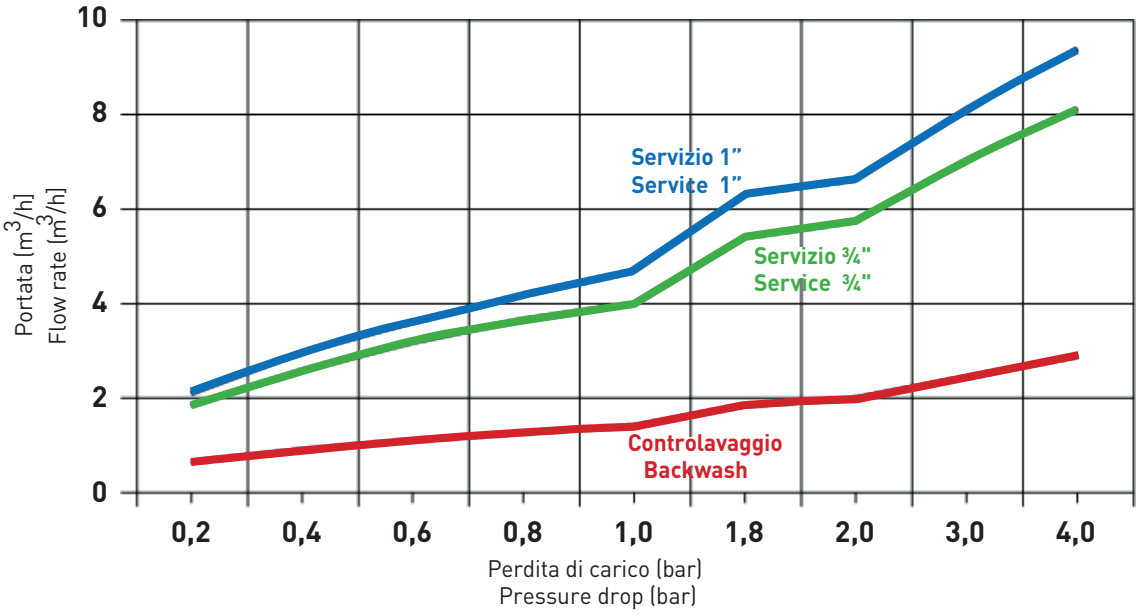
PERDITE DI CARICO 9100/ 9100 PRESSURE DROPS



DIMENSIONI 9000 / 9000 DIMENSIONS



PERDITE DI CARICO 9000/ 9000 PRESSURE DROPS



EIETTORI E 9100 / 9100 INJECTORS

Valvola Valve	Diam.	*Tubi di raccordo *Connect. flexible	Q.tà resina Q.ty resin	Iniettore Injector				DLFC	BLFC	
	[poll./ inches]	[mm]	[L]	DF	Colore Color	UF	Colore Color	[gpm]	DF [gpm]	UF [gpm]
9100	6	78,3	5 - 7	0	Rosso Red	0	Rosso Red	1.2	0.125	0.125
	7		8 - 14							
	8	144.5	9 - 21	1	Bianco White	1	Bianco White	1.5	0.25	0.25
	9		22 - 28					2	0.50	0.50
	10	221.0	29 - 42					2.4		
	12		43 - 56	2	Blu Blue	2	Blu Blue	3.5	1.00	1.00
	13	322.3	57 - 70					4		
	14		71- 85	3	Giallo Yellow	3	Giallo Yellow	5		
	16		86 - 113					7		

* Inclusi / Included

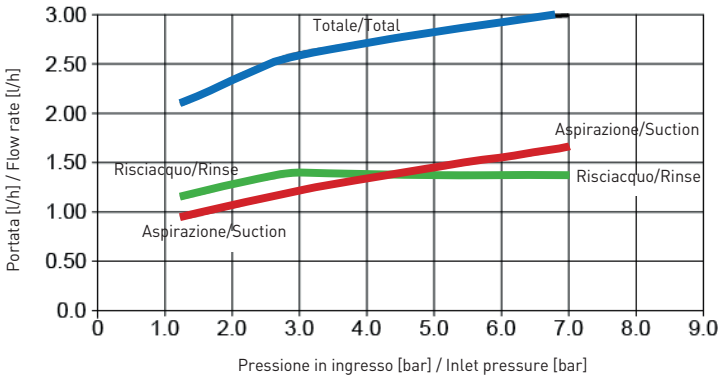
EIETTORI 9000 / 9000 INJECTORS

Valvola Valve	Diam.	*Tubi di raccordo *Connect. flexible	Q.tà resina Q.ty resin	Iniettore Injector				DLFC	BLFC	
	[poll./ inches]	[mm]	[L]	DF	Colore Color	UF	Colore Color	[gal/min]	DF [gal/min]	UF [gal/min]
9000	6	200	5 - 7	0	Rosso Red	0	Rosso Red	1,2	0,25	0,25
	7		8 - 14							
	8	400	9 - 21	1	Bianco White	1	Bianco White	1,5		
	9		22 - 28					2	0,50	0,50
	10		29 - 42					2,4		
	12	500	43 - 56	2	Blu Blue	2	Blu Blue	3,5	1,00	1,00
	13		57 - 70					4		
	14		71- 85	3	Giallo Yellow	3	Giallo Yellow	5		
	16		86 - 113					7		

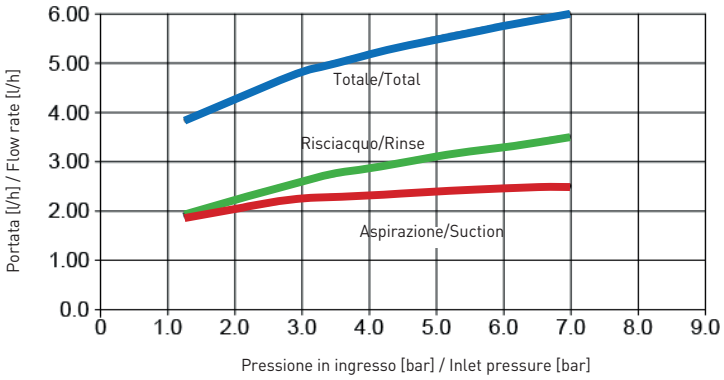
* Non inclusi / Not included

PRESTAZIONI EIETTORI 9000 & 9100/ 9000 & 9100 INJECTORS PERMORMANCES

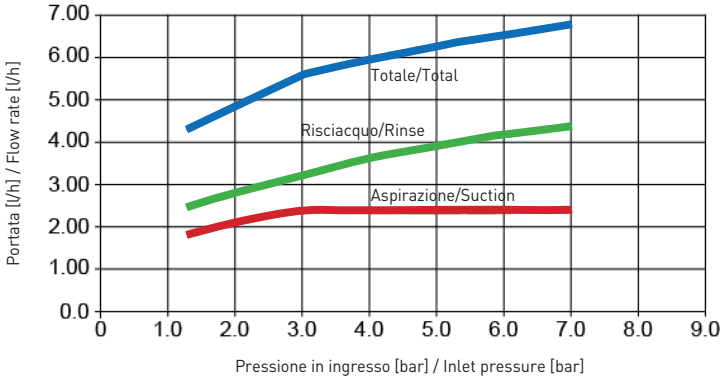
INIETTORE 0_1600 / 1600 INJECTOR 0



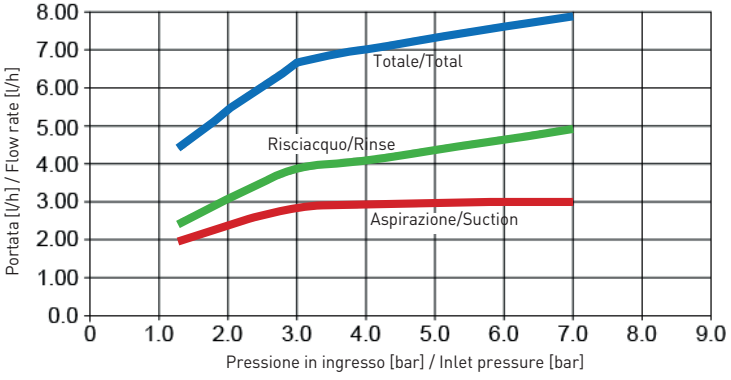
INIETTORE 1_1600 / 1600 INJECTOR 1



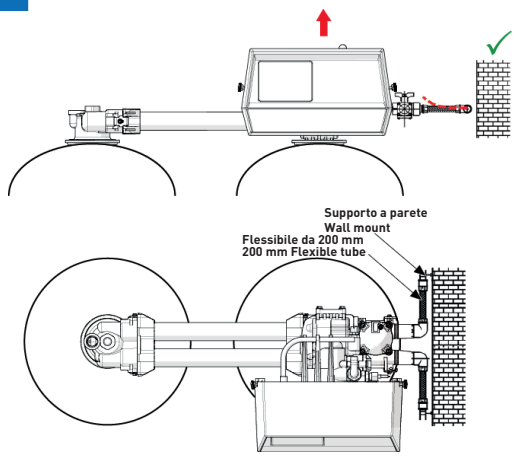
INIETTORE 2_1600 / 1600 INJECTOR 2

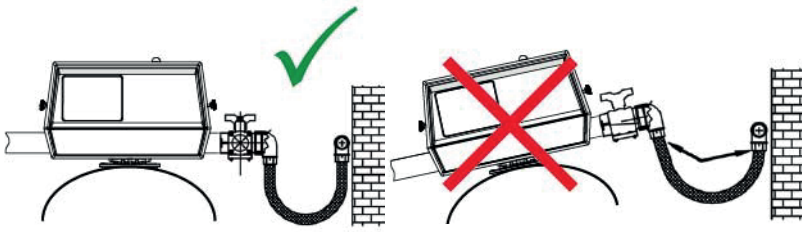


INIETTORE 3_1600 / 1600 INJECTOR 3



INSTALLAZIONE 9100 / 9100 INSTALLATION





Quando pressurizzati, i serbatoi si espandono in senso sia verticale che circonferenziale. Per compensare l'espansione verticale, gli attacchi delle tubazioni alla valvola devono essere flessibili per evitare eccessive sollecitazioni su valvola e serbatoio.
Inoltre, valvola e serbatoio non devono sostenere, nemmeno in parte, il peso delle tubazioni. È quindi indispensabile fissare le tubazioni ad una struttura rigida (ad es. telaio, skid, parete…) in modo che il loro peso non induca sollecitazioni su valvola e serbatoio.

• I disegni sopra riportati illustrano come devono essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili.

• Per compensare in maniera adeguata l'allungamento del serbatoio, le tubazioni flessibili devono essere installate **in orizzontale**.

• Se gli attacchi delle tubazioni flessibili venissero installati in posizione verticale, anziché compensare l'elongazione, indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio e questo deve essere evitato.

• Gli attacchi delle tubazioni flessibili, inoltre, devono essere sufficientemente tesi, evitando lunghezze eccessive, 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente.

• Attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra il gruppo quando il sistema non è pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili quando sottoposti a pressione tendono a sollevare la valvola durante la tensione. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili.

• Una compensazione verticale insufficiente può provocare diversi tipi di danni, sul filetto della valvola di collegamento al serbatoio o sull'attacco filettato femmina di collegamento del serbatoio alla valvola. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di entrata e uscita della valvola.

• In ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazione scorretta e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia.

• Non si ammette nemmeno l'uso di lubrificante* sul filetto della valvola, il quale annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovraserraggio della valvola che può danneggiare il filetto della valvola o del serbatoio anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.

*Nota: è assolutamente vietato l'utilizzo di grasso a base di petrolio e di lubrificante a base minerale (non solo sul filetto della valvola) poiché il contatto tra la plastica utilizzata (soprattutto il Noryl) e questo tipo di grassi può provocare danni strutturali e conseguenti rotture.

When pressurized, any composite tank will expand both vertically and circumferential. In order to compensate the vertical expansion, the piping connections to the valve must be flexible enough to avoid overstress on the valve and tank.
The valve and tank should not be supporting any part of the piping weight. This is hence compulsory to have the piping fixed to a rigid structure (e.g. frame, skid, wall…) so that the weight of it is not applying any stress on the valve and tank.

• The diagrams above illustrate how the flexible piping connection should be mounted.

• in order to adequately compensate the tank elongation the flexible tubes must be installed **horizontally**;

• should the flexible piping connection be installed in vertical position, instead of compensating the elongation, it will create additional stresses on the valve & tank assembly. Therefore this is to be avoided;

• the flexible piping connection must also be installed stretched, avoiding excessive length. For instance 20 – 40 cm is enough;

• excessively long and non-stretched flexible piping connection will create stresses on the valve and tank assembly when the system is pressurized, as illustrated in the below picture:
on the left the assembly when the system is unpressurised, on the right the flexible piping connection when put under pressure tends to lift up the valve when stretching up. This configuration is even more dramatic when using semi-flexible piping;

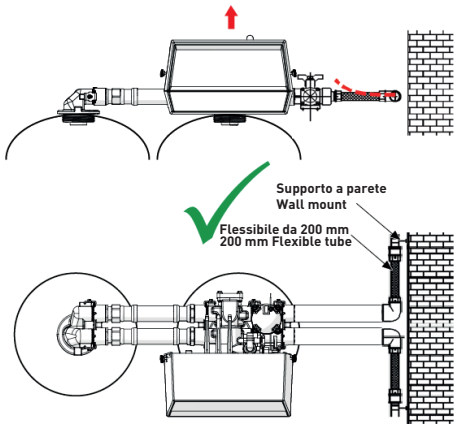
• failure to provide enough vertical compensation may lead to different kinds of damage, either on the valve thread which is connected to the tank, or on the female thread connection of the tank. In some cases, damage may also be seen on the valve inlet and outlet connections;

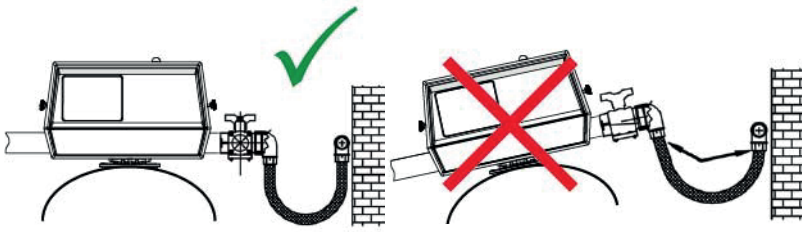
• in any case, any failure caused by improper installations and/or piping connections may void the warranty products;

• in the same way, using lubricant* on the valve thread is not allowed and will void the warranty for the valve and tank. Indeed using lubricant there will cause the valve to be over-torqued, which may lead to valve thread or tank thread damage even if the connection to piping has been done following the above procedure.

*Note: Use of petroleum-based grease and mineral based lubricant is totally forbidden, not only on the valve thread, since plastics used (especially Noryl) will highly suffer from contact with this type of grease, leading into structural damage hence to potential failures.

INSTALLAZIONE 9000 / 9000 INSTALLATION

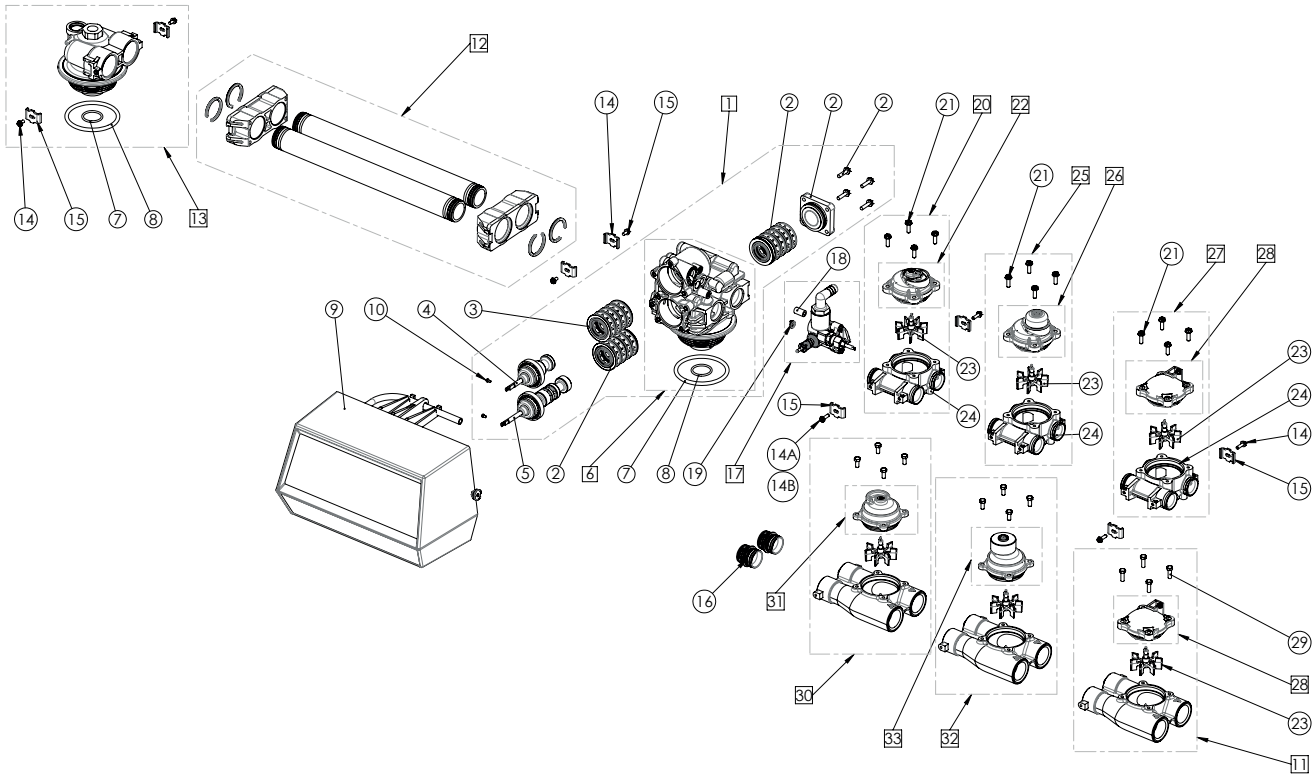




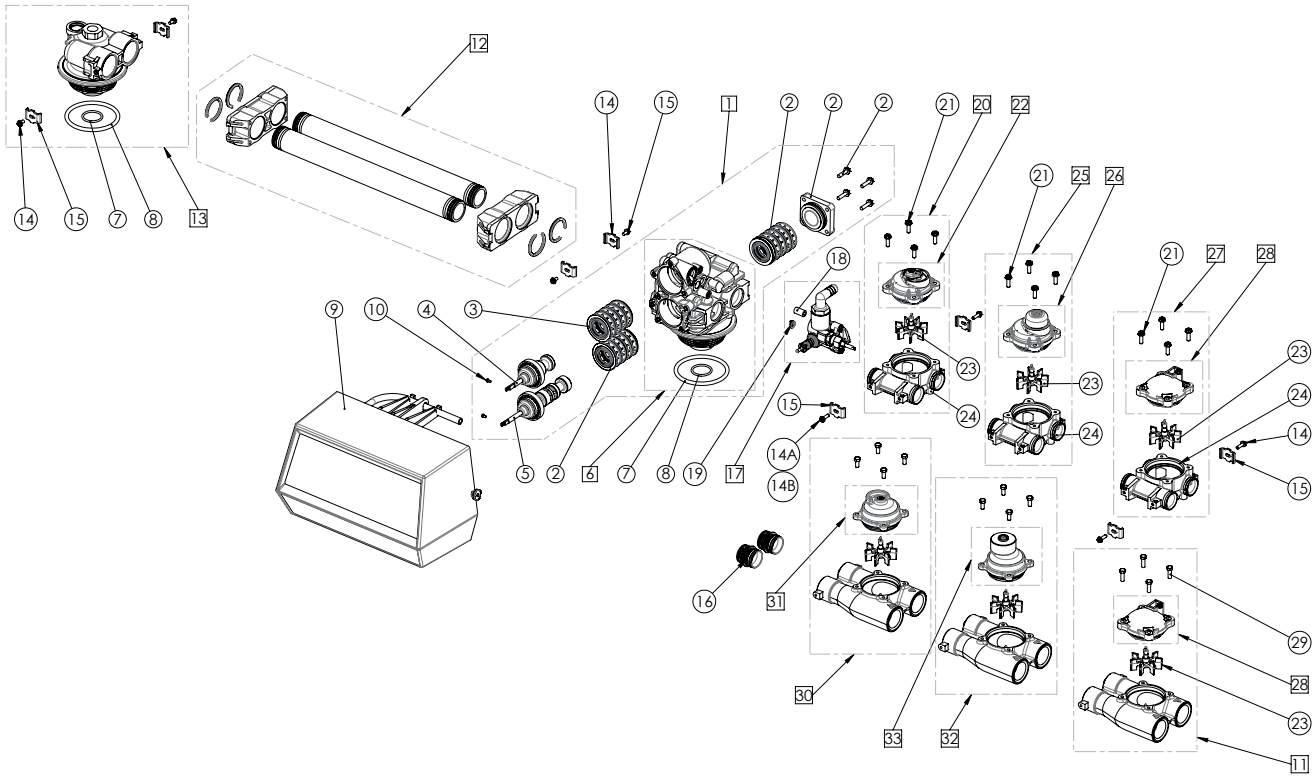
Quando pressurizzati, i serbatoi si espandono in senso sia verticale che circonferenziale. Per compensare l'espansione verticale, gli attacchi delle tubazioni alla valvola devono essere flessibili per evitare eccessive sollecitazioni su valvola e serbatoio.
Inoltre, valvola e serbatoio non devono sostenere, nemmeno in parte, il peso delle tubazioni. È quindi indispensabile fissare le tubazioni ad una struttura rigida (ad es. telaio, skid, parete…) in modo che il loro peso non induca sollecitazioni su valvola e serbatoio.
• I disegni sopra riportati illustrano come devono essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili.
• Per compensare in maniera adeguata l'allungamento del serbatoio, le tubazioni flessibili devono essere installate **in orizzontale**.
• Se gli attacchi delle tubazioni flessibili venissero installati in posizione verticale, anziché compensare l'elongazione, indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio e questo deve essere evitato.
• Gli attacchi delle tubazioni flessibili, inoltre, devono essere sufficientemente tesi, evitando lunghezze eccessive, 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente.
• Attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra il gruppo quando il sistema non è pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili quando sottoposti a pressione tendono a sollevare la valvola durante la tensione. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili.
• Una compensazione verticale insufficiente può provocare diversi tipi di danni, sul filetto della valvola di collegamento al serbatoio o sull'attacco filettato femmina di collegamento del serbatoio alla valvola. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di entrata e uscita della valvola.
• In ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazione scorretta e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia.
• Non si ammette nemmeno l'uso di lubrificante* sul filetto della valvola, il quale annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovraserraggio della valvola che può danneggiare il filetto della valvola o del serbatoio anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.
*Nota: è assolutamente vietato l'utilizzo di grasso a base di petrolio e di lubrificante a base minerale (non solo sul filetto della valvola) poiché il contatto tra la plastica utilizzata (soprattutto il Noryl) e questo tipo di grassi può provocare danni strutturali e conseguenti rotture.

When pressurized, any composite tank will expand both vertically and circumferential. In order to compensate the vertical expansion, the piping connections to the valve must be flexible enough to avoid overstress on the valve and tank.
The valve and tank should not be supporting any part of the piping weight. This is hence compulsory to have the piping fixed to a rigid structure (e.g. frame, skid, wall…) so that the weight of it is not applying any stress on the valve and tank.
• The diagrams above illustrate how the flexible piping connection should be mounted.
• in order to adequately compensate the tank elongation the flexible tubes must be installed **horizontally**;
• should the flexible piping connection be installed in vertical position, instead of compensating the elongation, it will create additional stresses on the valve & tank assembly. Therefore this is to be avoided;
• the flexible piping connection must also be installed stretched, avoiding excessive length. For instance 20 – 40 cm is enough;
• excessively long and non-stretched flexible piping connection will create stresses on the valve and tank assembly when the system is pressurized, as illustrated in the below picture:
on the left the assembly when the system is unpressurised, on the right the flexible piping connection when put under pressure tends to lift up the valve when stretching up. This configuration is even more dramatic when using semi-flexible piping;
• failure to provide enough vertical compensation may lead to different kinds of damage, either on the valve thread which is connected to the tank, or on the female thread connection of the tank. In some cases, damage may also be seen on the valve inlet and outlet connections;
• in any case, any failure caused by improper installations and/or piping connections may void the warranty products;
• in the same way, using lubricant* on the valve thread is not allowed and will void the warranty for the valve and tank. Indeed using lubricant there will cause the valve to be over-torqued, which may lead to valve thread or tank thread damage even if the connection to piping has been done following the above procedure.
*Note: Use of petroleum-based grease and mineral based lubricant is totally forbidden, not only on the valve thread, since plastics used (especially Noryl) will highly suffer from contact with this type of grease, leading into structural damage hence to potential failures.

RICAMBI 9100 / 9100 SPARE PARTS

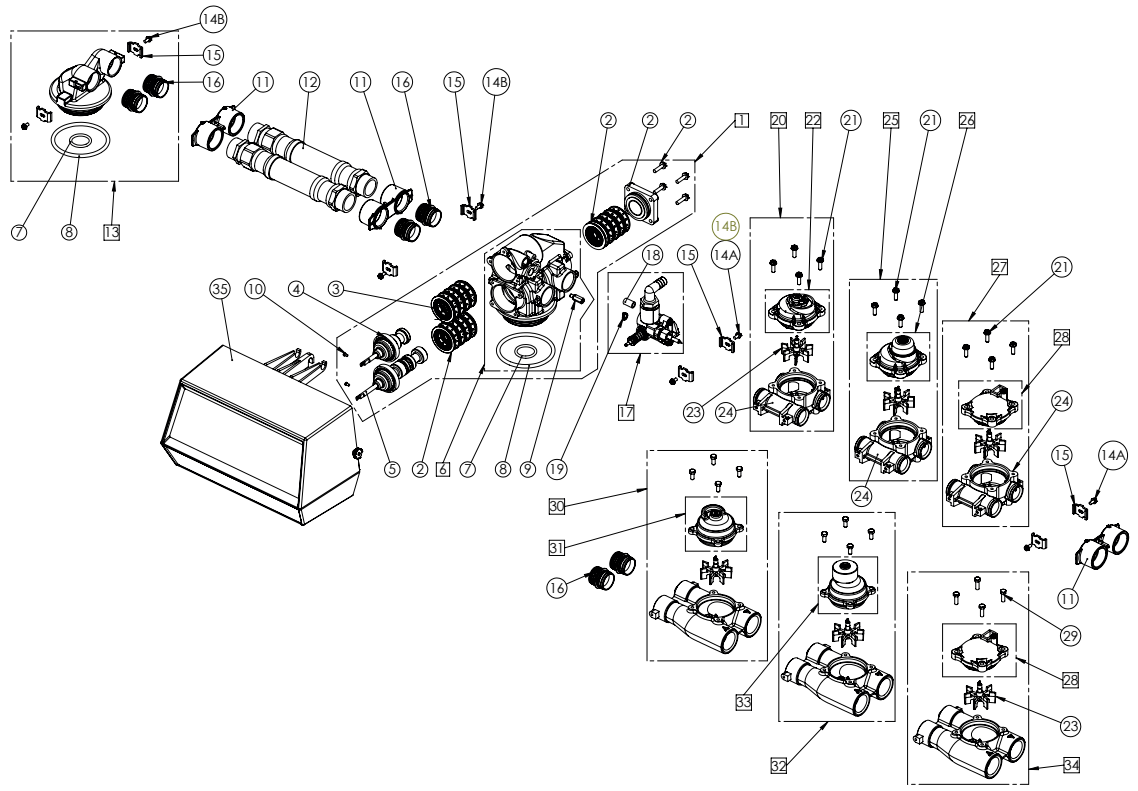


Item	Reference	Description	Packing qty
1	BU28524-01	VB assy 9100 DF w/o mixing	1
	BU28524-02	VB assy 9100 UF w/o mixing	1
2	BU28664	S&S kit 9000/9100 lower	1
	25642	S&S kit 9000/9100 upper and lower	1
3	24115	S&S kit resid	1
4	24234	Piston assy 9000/9100 upper	1
5	24235	Piston assy 9000/9100 lower DF	1
	28173	Piston assy 9000/9100 lower UF	1
6	BU28241	VB & distrib adapt 9100 w/o mixing	1
7	18303-01SP	O-ring Top of Tank - (10 pc)	1
8	13304-01SP	O-ring 560 CD - (10 pc)	1
9	VCPHTWIN1	PH 9000/9100/9500 - See VC sub-assemblies section	
10	11335SP	Piston Rod Screw 9000/9100/9500 - (50 pc)	1
11	27130	Meter assy 1" elec 9000 ET	1
12	28243-xx	See spare parts section	
13	28242	2nd tank adapt assy 9100	1
14A	13314SP	Screw Adapt Clip - (50 pc)	1
14B	14202-01SP	Screw Adapt Clip 9000/9100 - (50 pc)	1

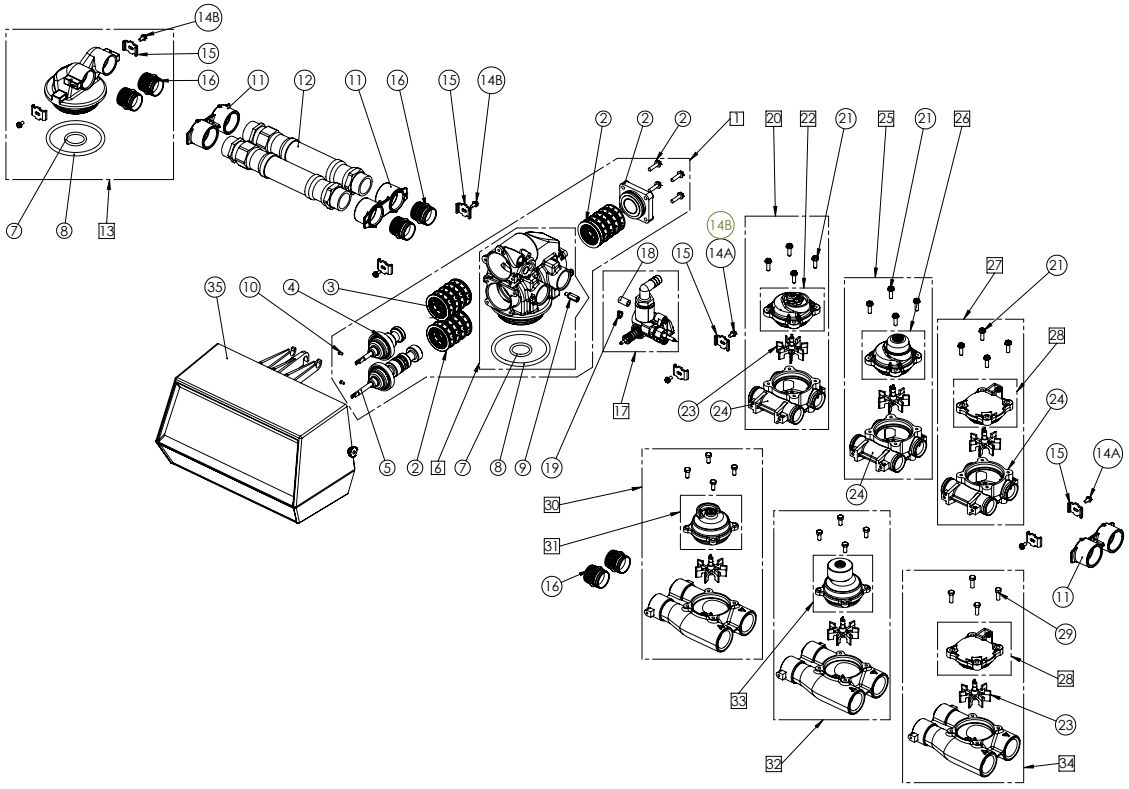


Item	Reference	Description	Packing qty
15	13255SP	Mounting Clip - (12 pc)	1
16	15078-01	Coupling assy 9000	4
17	VCINJ1	Injector residential - See VC sub-assemblies section	
18	13361SP	Spacer Inj - (5 pc)	1
19	13497SP	Air Disperser - (50 pc)	1
20	24107	Meter assy ¾" 8 m³ plastic	1
21	12473SP	Screw Hex Washer 10-24x 18-8SS - (50 pc)	1
22	BR14038	Cover meter assy plastic	1
23	13509SP	Impeller Meter Except 2" & 3" - (10 pc)	1
24	24102	Meter body assy ¾" & ring	1
25	24106	Meter assy ¾" 40 m³ 9000 plastic	1
26	BR15150	Meter cover assy plastic	1
27	26702	Meter assy ¾" elec	1
28	18330	Meter cover assy elec	1
29	11737SP	Screw TH M5x12 - (50 pc)	1
30	24229	Meter assy 1" 20 m³	1
31	15218	Cover meter assy brass	1
32	24228	Meter assy 1" 100 m³	1
33	15237	Meter cover assy brass extended	1

RICAMBI 9000 / 9000 SPARE PARTS



Item	Reference	Description	Packing qty
1	BU28523-01	VB assy 9000 DF	1
	BU28523-02	VB assy 9000 DF HW	1
	BU28523-03	VB assy 9000 UF	1
2	BU28664	S&S kit 9000/9100 lower	1
2+3	26013	S&S kit 9000 HW upper & lower	1
2+3	25642	S&S kit 9000/9100 Upper & Lower	1
3	24115	S&S kit resid	1
	24944	S&S kit 4600/9000 upper HW	1
4	24234	Piston assy 9000/9100 upper	1
	27188	Piston assy 9000 upper DF HW	1
5	24235	Piston assy 9000/9100 lower DF	1
	27187	Piston assy 9000 lower DF HW	1
	28173	Piston assy 9000/9100 lower UF	1
6	BU28606	VB 9000 & seals	1
7	11710-01SP	Adapt O-ring 560 CD - (50 pc)	1
8	12281-01SP	O-ring Top of Tank 560 CD - (10 pc)	1
10	11335SP	Piston Rod Screw 9000/9100/9500 - (50 pc)	1
11	13398-10	Yoke brass 1" BSP	24
12	See accessories	Kit flexible 2nd tank adapter	
13	24238	2nd tank adapt assy 9000	1
14A	13314SP	Screw Adapt Clip - (50 pc)	1
14B	14202-01SP	Screw Adapt Clip 9000/9100 - (50 pc)	1
15	13255SP	Mounting Clip - (12 pc)	1
16	15078-01	Coupling assy 9000	4
17	VCINJ1	Injector residential - See VC sub-assemblies section	



Item	Reference	Description	Packing qty
18	13361SP	Spacer Inj - (5 pc)	1
19	13497SP	Air Disperser - (50 pc)	1
20	24107	Meter assy ¾" 8 m³ plastic	1
21	12473SP	Screw Hex Washer 10-24x 18-8SS - (50 pc)	1
22	BR14038	Cover meter assy plastic	1
23	13509SP	Impeller Meter Except 2" & 3" - (10 pc)	1
24	24102	Meter body assy ¾" & ring	1
25	24106	Meter assy ¾" 40 m³ 9000 plastic	1
26	BR15150	Meter cover assy plastic	1
27	26702	Meter assy ¾" elec	1
28	18330	Meter cover assy elec	1
29	11737SP	Screw TH M5x12 - (50 pc)	1
30	24229	Meter assy 1" 20 m³	1
31	15218	Cover meter assy brass	1
32	24228	Meter assy 1" 100 m³	1
33	15237	Meter cover assy brass extended	1
34	27130	Meter assy 1" elec 9000 ET	1
35	VCPHTWIN1	PH 9000/9100/950 - See VC sub-assemblies section	

FLECK 9000 & 9100 - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / FLECK 9000 & 9100 – How to establish a proper maintenance-service plan

INTRODUZIONE

Il piano di assistenza / manutenzione deve essere programmato dall'installatore in base a vari criteri, esperienza, strategia commerciale e linee guida indicative stabilite dal produttore. Di seguito illustriamo un elenco di criteri da prendere in considerazione, nonché le linee guida Pentair per una corretta definizione del piano di manutenzione / assistenza.

1. Qualità dell'acqua da trattare (pre filtrazione da100 µ o inferiore? Presenza di Fe / Mn? Presenza di di cloro? Ecc.)

2. Uso dell' impianto: abitazione privata, commerciale, industriale o medicale?

3. Finalità: consumo umano, pretrattamento ad un processo ecc ...? Quante rigenerazioni al giorno o alla settimana?

Verifica generale del sistema - frequenza una volta all'anno

• Qualità dell'acqua

1. Durezza totale dell'acqua grezza.

2. Durezza dell'acqua trattata.

• **Controlli meccanici**

1. Verificare le condizioni generali dell'addolcitore e dei relativi accessori, verificare l'eventuale presenza di perdite, accertarsi che la valvola sia collegata alle tubazioni con adeguata flessibilità secondo le istruzioni del produttore.

2. Verifica dei collegamenti e delle connessioni elettriche, ricerca di sovraccarichi elettrici tramite test.

3. Verificare le impostazioni del timer elettronico o meccanico, verificare la frequenza di rigenerazione.

4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, confrontare le letture con quelle impostate sul timer

5. Verificare il consumo totale di acqua rispetto all' ultima visita.

6. Se i manometri sono installati prima e dopo il sistema di addolcimento, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, riportando la perdita di carico. Verificare che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e del sistema di addolcimento.

7. Se i manometri non sono presenti, ma esistono punti adeguati, installarli provisoriamente per eseguire le prove del punto 6.

• **Test della rigenerazione**

1. Controllare le condizioni del serbatoio della salamoia e di qualsiasi attrezzatura associata.

2. Controllare il livello del sale nel serbatoio della salamoia.

3. Avviare il test di rigenerazione.

a. Controllare l' aspirazione salamoia durante la relativa fase.

b. Controllare il riempimento del tino salamoia.

c. Se presente controllare la valvola salamoia di sicurezza

d. Controllare se la valvola salamoia blocca il livello massimo

e. Verificare lche non ci siano perdite di resina dallo scarico.

f. Se presente, verificare il corretto funzionamento dell' elettrovalvola per la chiusura utilizzo durante la rigenerazione e/o della/e valvola/e d' intercettazione sulla linea salamoia.

4. Annotare la durezza totale dell'acqua in uscita dall' addolcitore.

INTRODUCTION

Maintenance/Service plan must be determined by installer based on different onsite and application criteria, field experience, OEM commercial strategy and manufacturer indicative guidelines. Here below a list of criteria to be taken into account as well as Pentair guideline for proper maintenance/service plan establishment.

1. Raw water quality (100µ or smaller prefiltration? Presence of Fe/Mn? Chlorine concentration? etc)

2. Application and installation condition: Private house, commercial, industrial or medical?

3. Usage: human consumption, process pretreatment etc…? How many regeneration per day or week?

General system inspection - frequency once per year

• ***Water quality***

1. Raw water total hardness.

2. Treated water hardness.

• ***Mechanical Checks***

1. Inspect general condition of softener and associated ancillaries and check for any leaks, ensure valve connection to piping is made with adequate flexibility as per manufacturer instruction.

2. Inspection of electrical connections, verify wiring connections and search for evidence of overloading.

3. Verify settings of electronic or mechanical timer, verify regeneration frequency.

4. Check water meter, if present, report water meter settings and compare with previous inspection.

5. Verify total water consumption compared to previous visit.

6. If pressure gauges are installed before and after softening system, verify and record static and dynamic pressure, reporting pressure drop. Verify that inlet pressure respects valve and softening system limits.

7. If pressure gauges are not present, but suitable points exist, install temporary pressure gauge(s) to perform point 6.

• **Regeneration test**

1. Check condition of brine tank and any associated equipment.

2. Check salt level in brine tank.

3. Initiate regeneration test.

a. Check brine draw during brine draw stage.

b. Check brine tank refill.

c. Check operation of safety brine valve, where fitted.

d. Check for brine draw off levels.

e. Check for resin loss at the drain during regeneration.

f. Where fitted, check for satisfactory operation of solenoid, i.e. outlet shut off during regeneration and/or brine line shut off valve(s).

4. Test and record Total Hardness of outlet water from softener vessel(s).

FLECK 9000 & 9100 - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / FLECK 9000 & 9100 – How to establish a proper maintenance-service plan

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
Injector & filter	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
BLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
DLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Bypass (if present, contains Orings*)**	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Piston*	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary
Seal & Spacers*	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary
Brine valve	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Replace
O-Rings* **	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor(s)	Check	Check	Check	Check	Replace
Gearing	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Inlet Hardness	Check	Check	Check	Check	Check
Residual hardness	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary
Electronic/settings**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Transformer**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Microswitches	Check	Check	Check	Check	Replace
Meter*	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Meter cable	Check	Check	Check	Check	Replace
Valve watertightness	Check	Check	Check	Check	Check
Valve to piping watertightness	Check	Check	Check	Check	Check

*Wear parts – durability strongly affected by raw water quality and regeneration frequency
** Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability
*** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate

9500

- Materiale del corpo valvola: _____ Bronzo
- Entrata / Uscita: _____ 1 1/2" BSP

Portata (3,5 bar entrata) Valvola sola equi-corrente

- In continuo (Dp = 1 bar): _____ 8,4 m3/h
- Valore massimo (Dp = 1,8 bar): _____ 11,2 m3/h
- Cv**: _____ 9,8
- Contolav. max (Dp = 1,8 bar): _____ 3,3 m3/h

Rigenerazion in equi-corrente

- Cicli regolabili: _____ Sì
- Durata max disponibile (mecc.): _____ 164 minuti
- Durata max disponibile (elettr.): _____ 99 minuti per ogni ciclo

Dimensioni

- Tubo distributore: _____ 50 mm (DN40)
- Conduttura allo scarico: _____ 1" NPT
- Conduttura alla salamoia: _____ 3/8"(1650); 1/2" (1710)
- Filettatura bombola: _____ 4" - 8 UN
- Altezza (a partire dall„alto della bombola): _____ 185 mm

Bombole utilizzabili

- Addolcitore: _____ 10" - 24"
- Filtri: _____ non applivabile
- Potenza elettrica: _____ 24V-50Hz

Pressione

- Idrostatica: _____ 20 bar
- Servizio: _____ 1,8 a 8,5 bar
- Temperatura: _____ 1 a 43°C

Contatore

- Precisione contatore (+/- 5%): _____ 5 l/min - 283 l/min
- Capacità del contatore: _____ 9999

Cicli delle rigenerazioni

Equi-corrente:

1) Controlavaggio (controcorrente)
2) Salamoia e lavaggio lento (equi-corrente)
3) Lavaggio rapido (equi-corrente)
4) Riempimento della vasca sale
5) Servizio

Opzioni

- 60067-03: Valvola salamoia sicurezza SBV 2310 - NO Air check
- 25453 2350 SBV Valvola salamoia di sicurezza x 1700
- Valvola meccanica: 40 M^3 - 200 M^3
- Acqua calda: 65°C

Certificati

- Conformità al DM 174 del 06/04/2004
- Direttiva 2014/30/UE (EMC)- 2006/95/EG (Bassa Tensione)
- Basso Voltaggio 2014/35/UE
- Direttiva 2011/65/EC (RoHS)
- Direttiva Macchine 2006/42/EC

**Cv : Portata per sola valvola con perdita di carico 0,07 bar espressa in GPM (US)

9500

- Valve material: _____ Brass
- Inlet / outlet: _____ 1 1/2" BSP

Flow rate (3,5 bar inlet) valve alone Down flow

- Continuous (1 bar drop): _____ 8,4 m3/h
- Peak (1,8 bar drop): _____ 11,2 m3/h
- Cv**: _____ 9,8
- Max backwash (1,8 bar drop): _____ 3,3 m3/h

Downflow regeneration

- Adjustable cycles: _____ Yes
- Time max available (mechanics): _____ 164 minutes
- Time max available (electronics): _____ Up to 99 min. each cycle

Dimensions

- Distributor pilot: _____ 50 mm (DN40)
- Drain line: _____ 1" NPT
- Brine line: _____ 3/8"(1650); 1/2" (1710)
- Mounting base: _____ 4" - 8 UN
- Height (from the top of tank): _____ 185 mm

Tank size application

- Water softener: _____ 10"- 24"
- Filter: _____ Not applicable
- Electrical rate: _____ 24V-50Hz

Pressure

- Hydrostatic: _____ 20 bar
- Working: _____ 1,8 to 8,5 bar
- Working temperature: _____ 1 to 43°C

Meter

Accuracy range (-/+ 5%): _____ 5 l/min - 283 l/min
- Capacity range: _____ 9999

Regeneration cycles

Down-flow:

1) Backwash (Upflow)
2) Brine & slow rinse (Downflow)
3) Rapid rinse (Downflow)
4) Brine refill
5) Service

Options

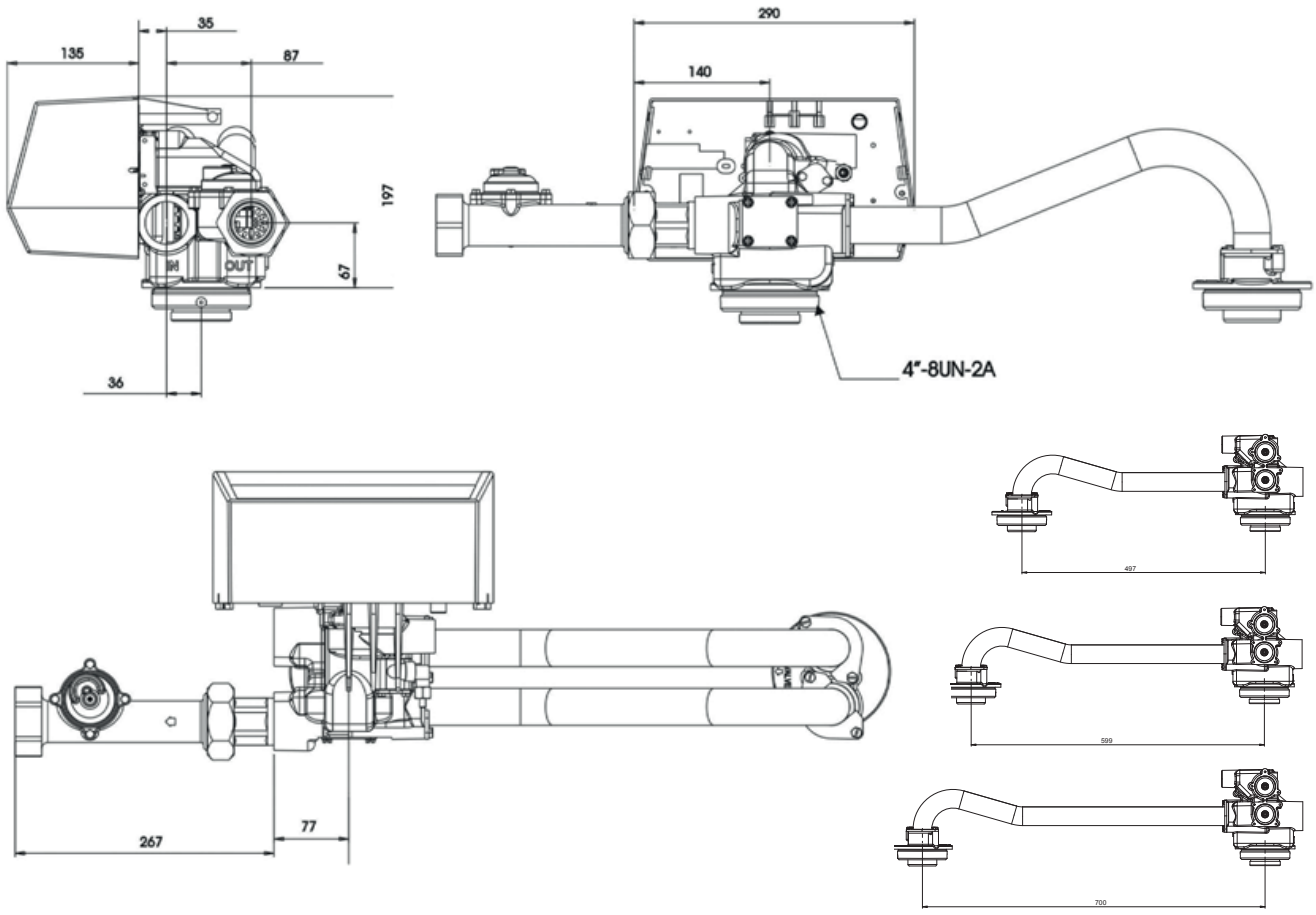
- 60067-03: 2310 SBV security brine valve -NO Air check
- 25453: 2350 SBV security brine valve x 1700
- Mechanical valve: 40 M^3 - 200 M^3
- Hot water 65°C meter

Certificates

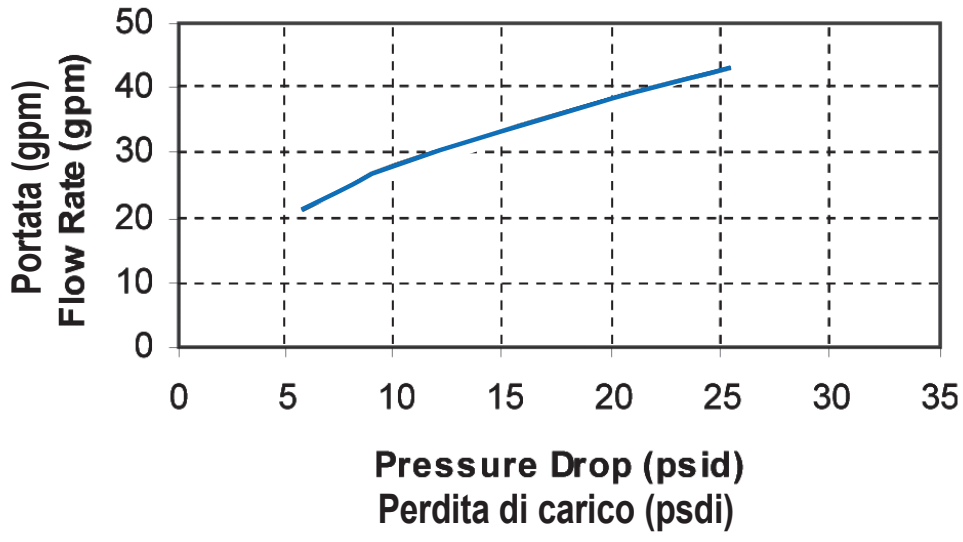
- DM 174 DD April 06, 2004 compliance
- 2014/30/UE (EMC) Directive- 2006/95/EG (Low tension)
- 2014/35/UE Low Tension
- 2011/65/EC (RoHS) Directive
- 2006/42/EC Machnine Directive

**CV : Flow rate of valve alone in GPM ar 0,07 bar pressure drop.

DIMENSIONI 9500 / 9500 DIMENSIONS

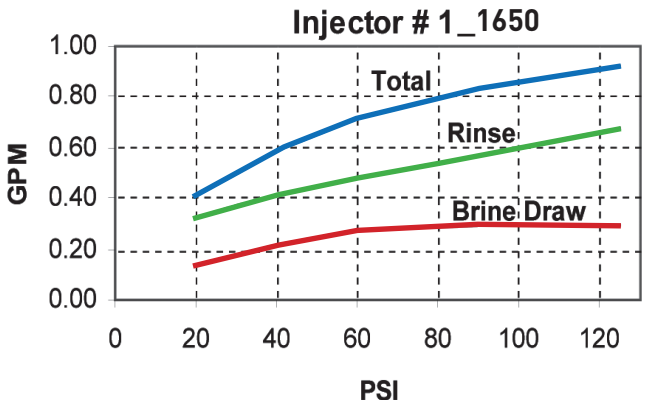


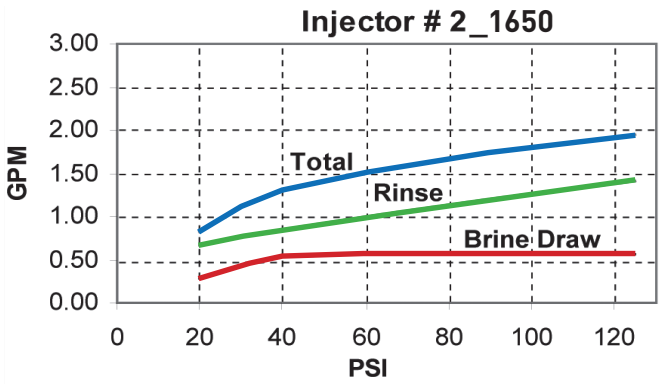
PERDITE DI CARICO 9500/ 9500 PRESSURE DROPS

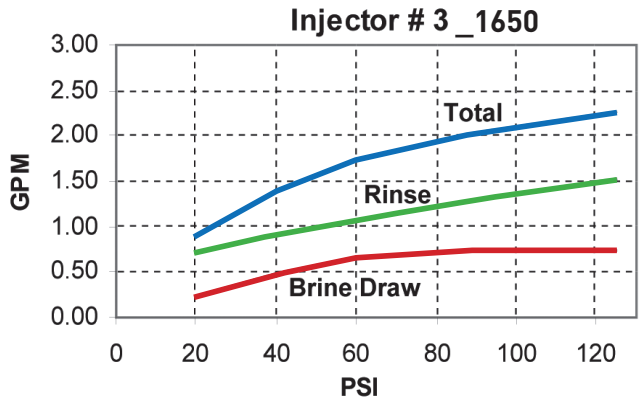


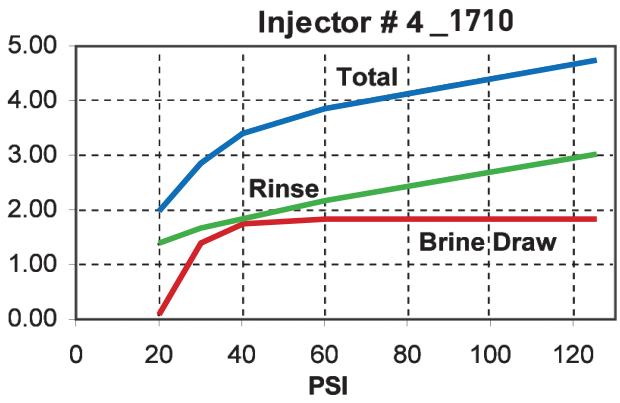
EIETTORI E PRESTAZIONI E 9500 / 9500 INJECTORS AND PERMORMANCES

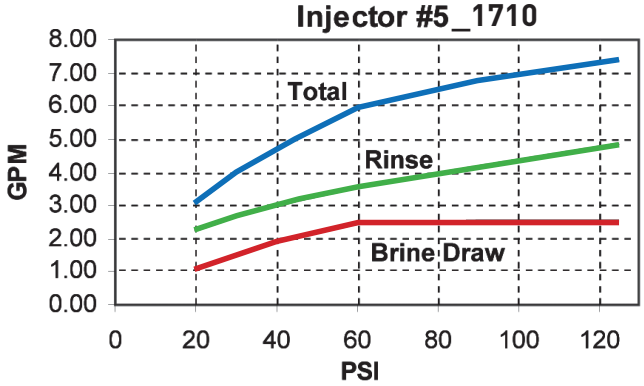
Valvola Valve	Diametro Diameter	Q.tà resina Q.ty resin	Iniettore Injector				DLFC	BLFC	
	[poll./inches]	L	DF	Colore Color	UF	Colore Color	[gal/min]	DF [gal/min]	UF [gal/min]
9500/1650	10	35 - 42	1	Bianco White	N/A	N/A	2,4	0,50	N/A
	12	43 - 56	2	Blu Blue			3,5		
	14	57 - 85	3	Giallo Yellow			5,0	1,0	
9500/1710	16	83 - 113	3C				7,0	1,2	
	21	114 - 198	4C	Verde Green			10,0	2.0	
	24	199 - 283	5C	Bianco White			15,0		



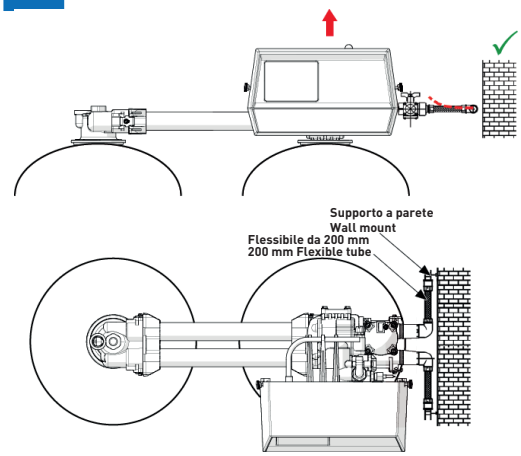


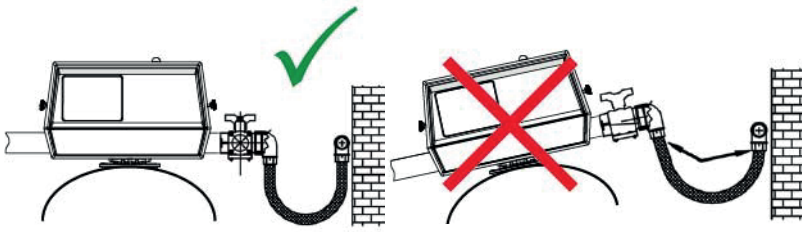






INSTALLAZIONE 9500 / 9500 INSTALLATION

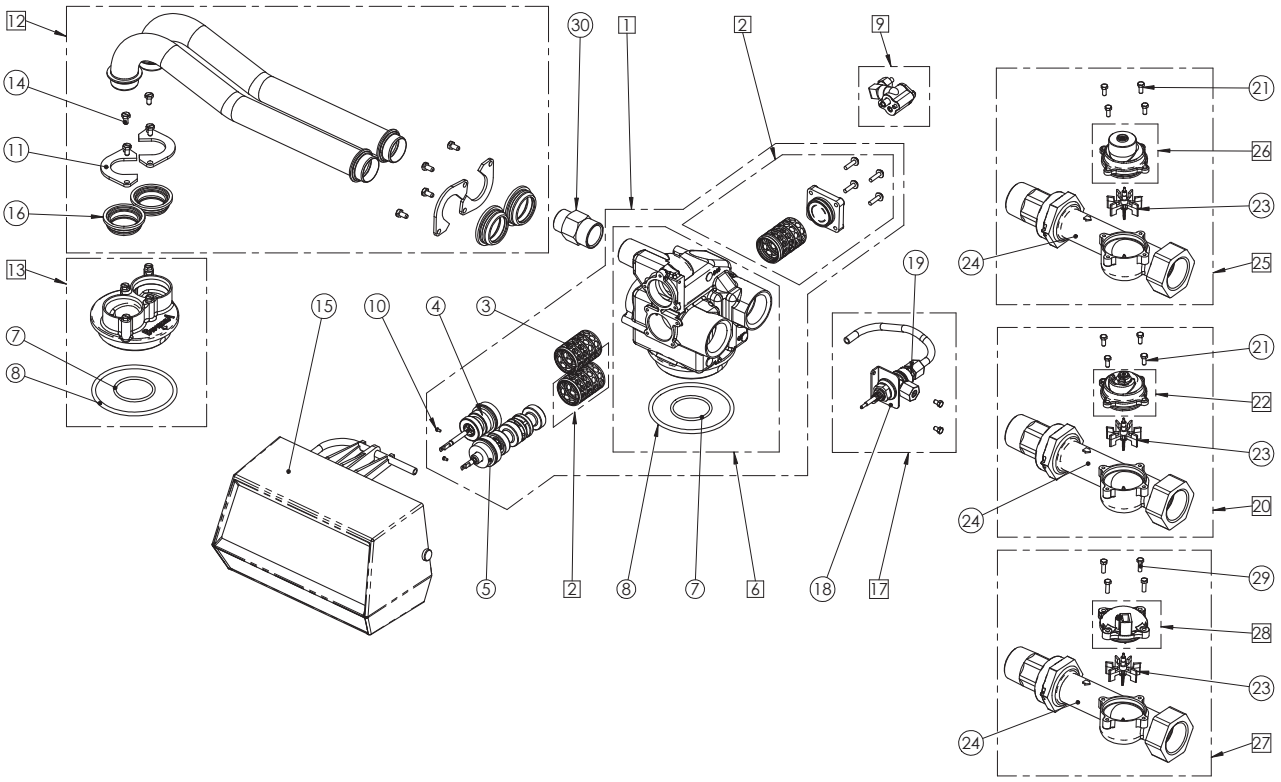




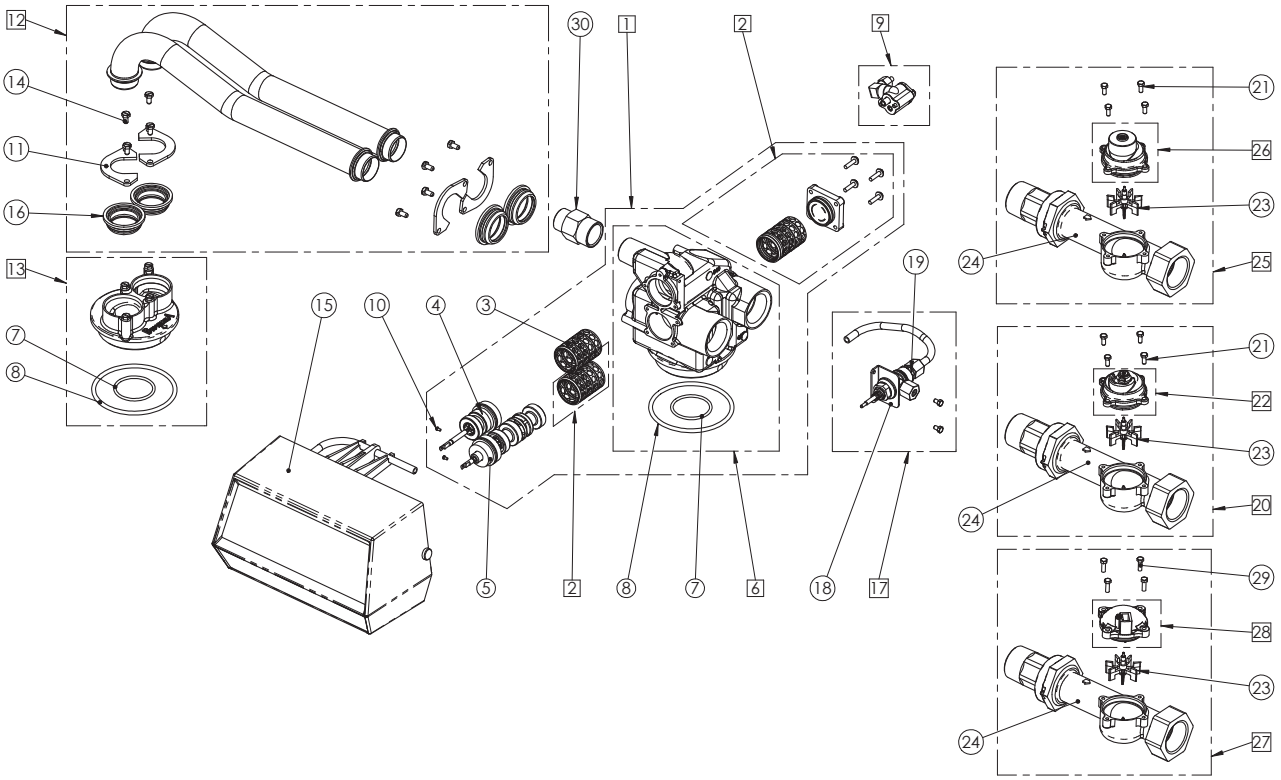
Quando pressurizzati, i serbatoi si espandono in senso sia verticale che circonferenziale. Per compensare l'espansione verticale, gli attacchi delle tubazioni alla valvola devono essere flessibili per evitare eccessive sollecitazioni su valvola e serbatoio.
Inoltre, valvola e serbatoio non devono sostenere, nemmeno in parte, il peso delle tubazioni. È quindi indispensabile fissare le tubazioni ad una struttura rigida (ad es. telaio, skid, parete…) in modo che il loro peso non induca sollecitazioni su valvola e serbatoio.
• I disegni sopra riportati illustrano come devono essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili.
• Per compensare in maniera adeguata l'allungamento del serbatoio, le tubazioni flessibili devono essere installate **in orizzontale**.
• Se gli attacchi delle tubazioni flessibili venissero installati in posizione verticale, anziché compensare l'elongazione, indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio e questo deve essere evitato.
• Gli attacchi delle tubazioni flessibili, inoltre, devono essere sufficientemente tesi, evitando lunghezze eccessive, 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente.
• Attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra il gruppo quando il sistema non è pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili quando sottoposti a pressione tendono a sollevare la valvola durante la tensione. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili.
• Una compensazione verticale insufficiente può provocare diversi tipi di danni, sul filetto della valvola di collegamento al serbatoio o sull'attacco filettato femmina di collegamento del serbatoio alla valvola. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di entrata e uscita della valvola.
• In ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazione scorretta e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia.
• Non si ammette nemmeno l'uso di lubrificante* sul filetto della valvola, il quale annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovraserraggio della valvola che può danneggiare il filetto della valvola o del serbatoio anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.
*Nota: è assolutamente vietato l'utilizzo di grasso a base di petrolio e di lubrificante a base minerale (non solo sul filetto della valvola) poiché il contatto tra la plastica utilizzata (soprattutto il Noryl) e questo tipo di grassi può provocare danni strutturali e conseguenti rotture.

When pressurized, any composite tank will expand both vertically and circumferential. In order to compensate the vertical expansion, the piping connections to the valve must be flexible enough to avoid overstress on the valve and tank.
The valve and tank should not be supporting any part of the piping weight. This is hence compulsory to have the piping fixed to a rigid structure (e.g. frame, skid, wall…) so that the weight of it is not applying any stress on the valve and tank.
• The diagrams above illustrate how the flexible piping connection should be mounted.
• in order to adequately compensate the tank elongation the flexible tubes must be installed **horizontally**;
• should the flexible piping connection be installed in vertical position, instead of compensating the elongation, it will create additional stresses on the valve & tank assembly. Therefore this is to be avoided;
• the flexible piping connection must also be installed stretched, avoiding excessive length. For instance 20 – 40 cm is enough;
• excessively long and non-stretched flexible piping connection will create stresses on the valve and tank assembly when the system is pressurized, as illustrated in the below picture: on the left the assembly when the system is unpressurised, on the right the flexible piping connection when put under pressure tends to lift up the valve when stretching up. This configuration is even more dramatic when using semi-flexible piping;
• failure to provide enough vertical compensation may lead to different kinds of damage, either on the valve thread which is connected to the tank, or on the female thread connection of the tank. In some cases, damage may also be seen on the valve inlet and outlet connections;
• in any case, any failure caused by improper installations and/or piping connections may void the warranty products;
• in the same way, using lubricant* on the valve thread is not allowed and will void the warranty for the valve and tank. Indeed using lubricant there will cause the valve to be over-torqued, which may lead to valve thread or tank thread damage even if the connection to piping has been done following the above procedure.
*Note: Use of petroleum-based grease and mineral based lubricant is totally forbidden, not only on the valve thread, since plastics used (especially Noryl) will highly suffer from contact with this type of grease, leading into structural damage hence to potential failures.

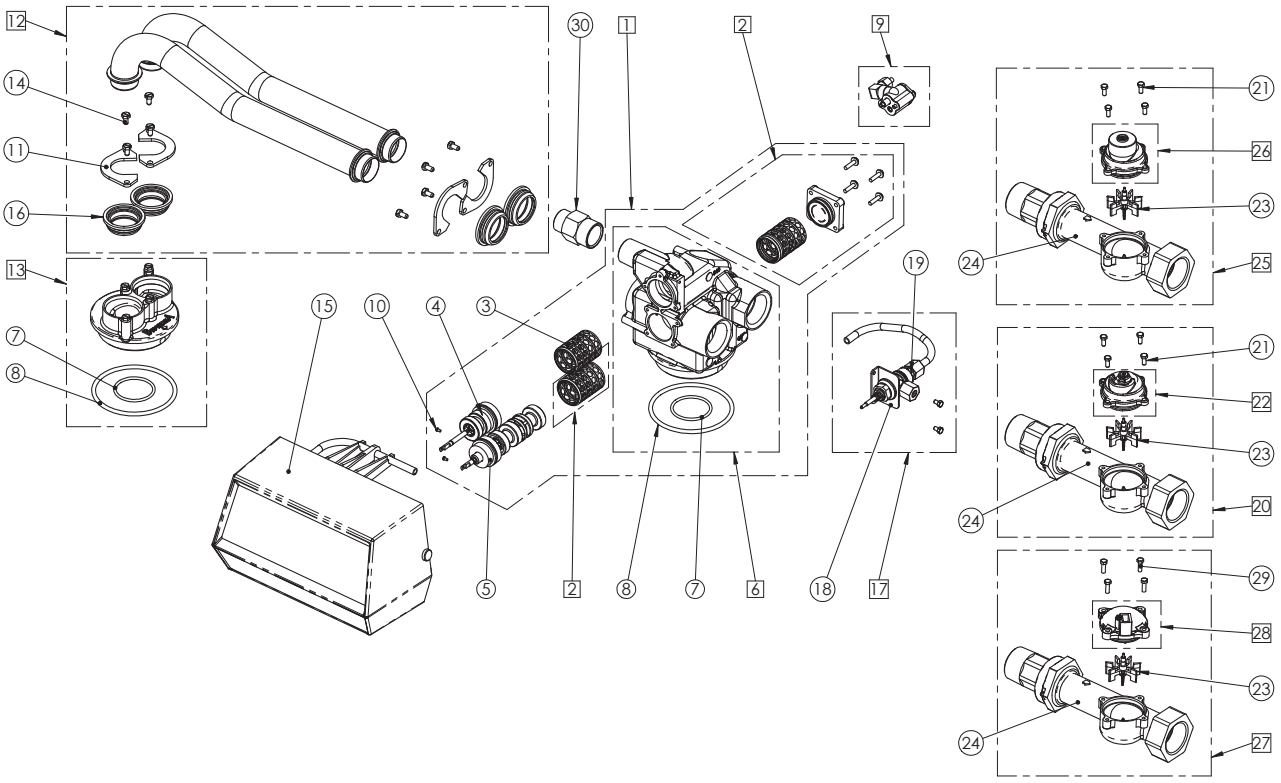
RICAMBI 9500 / 9500 SPARE PARTS



Item	Reference	Description	Packing qty
1	BU28525-01	VB assy 9500	1
	BU28525-02	VB assy 9500 HW	1
2	BU28686	S&S kit 9500 lowerpack	1
3	BU28685	S&S kit 9500 upper pack	1
4	18052	Piston assy 9500 upper	1
	18052-01	Piston assy 9500 upper HW	1
5	18053	Piston assy 9500 lower	1
	18053-01	Piston assy 9500 lower HW	1
6	BU28651	VB 9500 w/ O-rings	1
7	13577-01SP	O-ring 560 CD Distrib Tube - (10 pc)	1
8	16455-01	O-ring 560 CD	1
9	27150-1	Inj assy 1600 9500 # 1	1
	27150-2	Inj assy 1600 9500 # 2	1
	27150-3	Inj assy 1600 9500 # 3	1
	24173-3	Inj assy 1700/1710	1
	24173-4	Inj assy 1700/1710	1
	24173-5	Inj assy 1700/1710	1
10	11335SP	Piston Rod Screw 9000/9100/9500 - (50 pc)	1
11	28107SP	Flange Tube 9500 - (4 pc)	1
12	28137-xx	Kit copper tubes 2nd tank adapter - xx" - See accessories section	
13	18050	2nd tank adapt assy 9500	1
14	23728SP	Screw THM 6x12 - (50 pc)	1
15	VCPHTWIN1	PH 9000/9100/9500 - See VC sub-assemblies section	

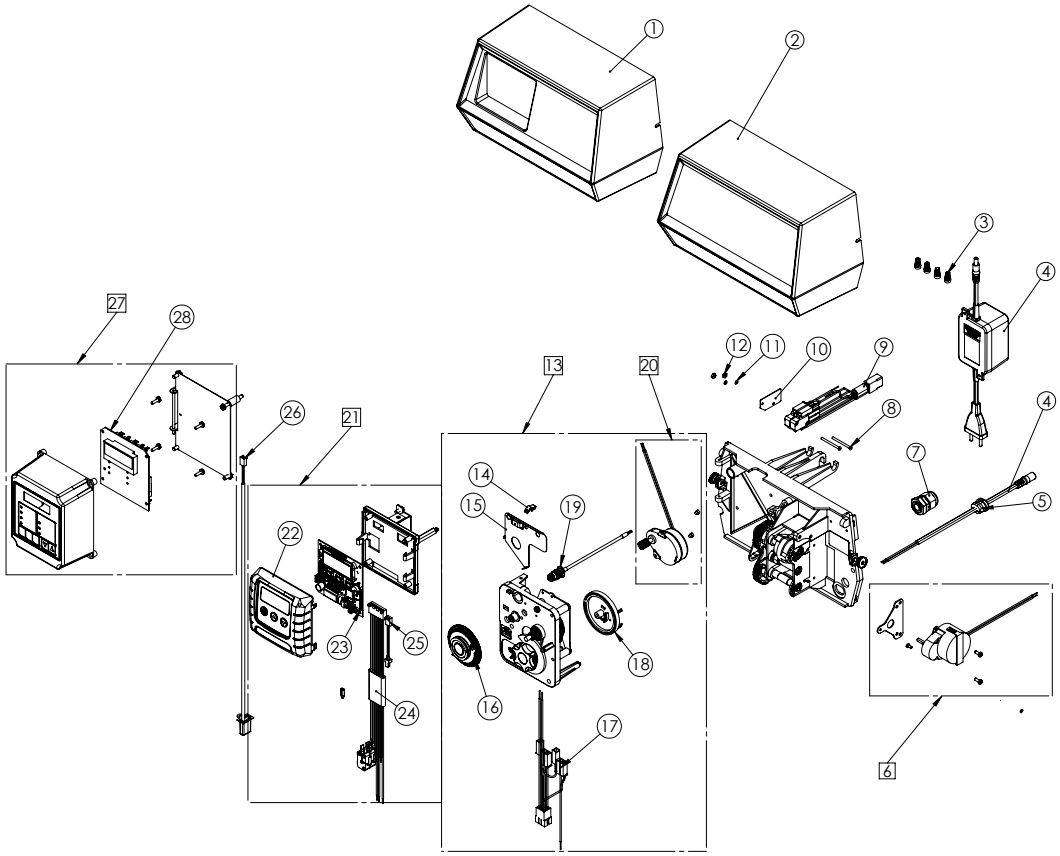


Item	Reference	Description	Packing qty
16	28139	Spacer assy tube 9500	2
17	BU28784-0.25	BV 1600 assy 9500 hot water 0.25 gpm	1
	BU28784-0.50	BV 1600 assy 9500 hot water 0.50 gpm	1
	BU28784-1	BV 1600 assy 9500 hot water 1 gpm	1
	BU28798-0.25	BV 1650 assy 9500 0.25 gpm	1
	BU28798-0.50	BV 1650 assy 9500 0.50 gpm	1
	BU28798-1	BV 1650 assy 9500 1 gpm	1
	BU28618-1.2	BV 1700 9500 1.2 gpm	1
	BU28618-2	BV 1700 9500 2 gpm	1
	BU28618-4	BV 1700 9500 4 gpm	1
	BU28618-7	BV 1700 9500 7 gpm	1
	BU28612-1.2	BV 1710 9500 1.2 gpm	1
	BU28612-2	BV 1710 9500 2 gpm	1
	BU28612-4	BV 1710 9500 4 gpm	1
	BU28612-7	BV 1710 9500 7 gpm	1
18	16922	Bracket BV 9500	1
19	BU28799-0.25	Kit BV 1650 assy 9500 0.25 gpm	1
	BU28799-0.50	Kit BV 1650 assy 9500 0.50 gpm	2
	BU28799-1	Kit BV 1650 assy 9500 1 gpm	3
	18092-0.25	Kit BV 1600 & BLFC assy indus	1
	18092-0.50	Kit BV 1600 & BLFC assy indus	1
	18092-1	Kit BV 1600 & BLFC assy indus	1
	BU28572-1.2	BV 1710 9500 1.2 gpm	1

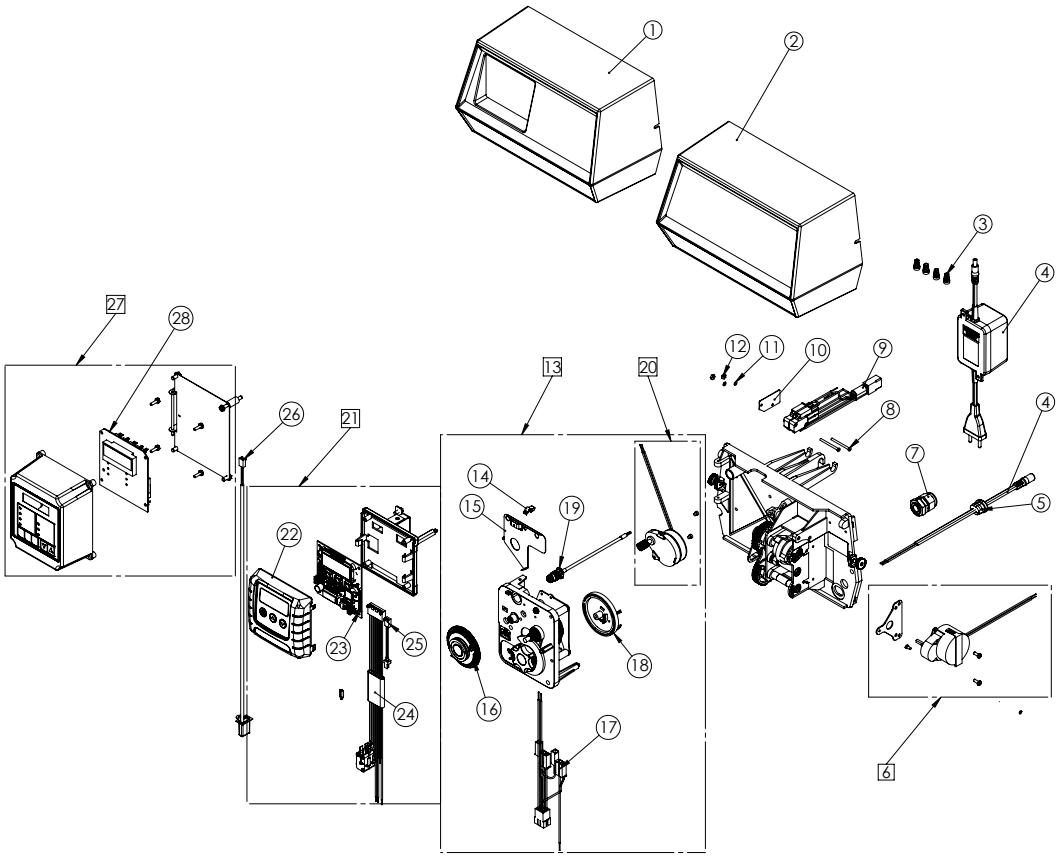


Item	Reference	Description	Packing qty
	BU28572-2	BV 1710 9500 2 gpm	1
	BU28572-4	BV 1710 9500 4 gpm	1
	BU28572-7	BV 1710 9500 7 gpm	1
	18057-1.2	BV 1700 assy HW 9500 1.2 gpm	1
	18057-2	BV 1700 assy HW 9500 2 gpm	1
	18057-4	BV 1700 assy HW 9500 4 gpm	1
	18057-7	BV 1700 assy HW 9500 7 gpm	1
20	18509	Meter assy 1 ½" 40 m³ 9500	1
21	11737SP	Screw TH M5x12 - (50 pc)	1
22	15218	Cover meter assy brass	1
23	13509SP	Impeller Meter Except 2" & 3" - (10 pc)	1
24	27957	Meter body 1 ½" 9500	1
25	18508	Meter assy 1 ½" 200 m³ 9500	1
26	15237	Meter cover assy brass extended	1
27	28076	Meter assy 1 ½" elec 9500	1
28	18330	Meter cover assy elec	1
29	21716SP	Screw THM 5x16 - (50 pc)	1
30	25581-ALL	DLFC kit 1" 2850/9500 10 to 25 gpm	1

TESTA DI COMANDO VALVOLE DUPLEX / POWER HEAD TWIN VALVES



Item	Reference	Description	Packing qty
1	BU26473	Cover assy black left window 9500/9000 ET	1
2	19291-020	Cover 9000/9100/9500 black	1
3	40422SP	Wire Nut Tan - (50 pc)	1
4	BU28597	Kit transfo 10 VA 400 mA resid	1
5	13547SP	Strain Relief 24V - (50 pc)	1
6	26503-24	Drive motor assy 24V 50/60hz twin	1
7	17967	Liquid tight	1
8	15172SP	Screw Flat Head 9000/9100/9500 - (50 pc)	1
9	BU27746	Harness 9000	1
10	10302SP	Insulator Limit Switch - (50 pc)	1
11	11663SP	Lock Washer - (50 pc)	1
12	10339SP	Nut Switch Mount - (50 pc)	1
13	VCTIMER	Timer mechanical industrial - See VC sub-assemblies section	
14	17513SP	Clip Spring - (10 pc)	1
15	15227	Plate clutch actuator	1
16	24580	Pgm wheel assy 8 m³ 9000/9100	1
	24914	Pgm wheel assy 20 m³ 9000/9100	1
	24915	Pgm wheel assy 40 m³ 9000/9100/9500	1
	24916	Pgm wheel assy 100 m³ 9000/9100	1
17	15203	Harness timer 9000/ 9500	1
18	24201	Pgm wheel assy 160 min	5
19	25724	Kit meter cable assy 9000/9000/6	1
	25725	Kit meter cable assy 9000 1"	1



Item	Reference	Description	Packing qty
20	26778	Timer motor assy 24V/50Hz 1/30 RPM	1
21	BU28712-02	Timer assy SXT 9000/9100/9500	1
22	BU28714	Cover front panel & label SXT	1
23	BR43346-E0	Circuit board SXT programmed eco	1
24	BU28528	Wire harness w/ switches	1
25	BU27808	Meter cable adapt SE 60 mm	1
26	19121-01	Meter cable SE/SXT 0,450 m	1
	19121-02	Meter cable ET 0,5 m	1
27	27726	Timer et 9000/9100/9500 DF	1
	28358	Timer et 9000/9100 UF	1
28	BU28529	Circuit board 3200 ET	1

FLECK 9500 - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / FLECK 9500 – How to establish a proper maintenance-service plan

INTRODUZIONE

Il piano di assistenza / manutenzione deve essere programmato dall'installatore in base a vari criteri, esperienza, strategia commerciale e linee guida indicative stabilite dal produttore. Di seguito illustriamo un elenco di criteri da prendere in considerazione, nonché le linee guida Pentair per una corretta definizione del piano di manutenzione / assistenza.

1. Qualità dell'acqua da trattare (pre filtrazione da100 µ o inferiore? Presenza di Fe / Mn? Presenza di di cloro? Ecc.)

2. Uso dell' impianto: abitazione privata, commerciale, industriale o medicale?

3. Finalità: consumo umano, pretrattamento ad un processo ecc ...? Quante rigenerazioni al giorno o alla settimana?

Verifica generale del sistema - frequenza una volta all'anno

• Qualità dell'acqua

1. Durezza totale dell'acqua grezza.

2. Durezza dell'acqua trattata.

• **Controlli meccanici**

1. Verificare le condizioni generali dell'addolcitore e dei relativi accessori, verificare l'eventuale presenza di perdite, accertarsi che la valvola sia collegata alle tubazioni con adeguata flessibilità secondo le istruzioni del produttore.

2. Verifica dei collegamenti e delle connessioni elettriche, ricerca di sovraccarichi elettrici tramite test.

3. Verificare le impostazioni del timer elettronico o meccanico, verificare la frequenza di rigenerazione.

4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, confrontare le letture con quelle impostate sul timer

5. Verificare il consumo totale di acqua rispetto all' ultima visita.

6. Se i manometri sono installati prima e dopo il sistema di addolcimento, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, riportando la perdita di carico. Verificare che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e del sistema di addolcimento.

7. Se i manometri non sono presenti, ma esistono punti adeguati, installarli provisoriamente per eseguire le prove del punto 6.

• **Test della rigenerazione**

1. Controllare le condizioni del serbatoio della salamoia e di qualsiasi attrezzatura associata.

2. Controllare il livello del sale nel serbatoio della salamoia.

3. Avviare il test di rigenerazione.

a. Controllare l' aspirazione salamoia durante la relativa fase.

b. Controllare il riempimento del tino salamoia.

c. Se presente controllare la valvola salamoia di sicurezza

d. Controllare se la valvola salamoia blocca il livello massimo

e. Verificare lche non ci siano perdite di resina dallo scarico.

f. Se presente, verificare il corretto funzionamento dell' elettrovalvola per la chiusura utilizzo durante la rigenerazione e/o della/e valvola/e d' intercettazione sulla linea salamoia.

4. Annotare la durezza totale dell'acqua in uscita dall' addolcitore.

INTRODUCTION

Maintenance/Service plan must be determined by installer based on different onsite and application criteria, field experience, OEM commercial strategy and manufacturer indicative guidelines. Here below a list of criteria to be taken into account as well as Pentair guideline for proper maintenance/service plan establishment.

1. Raw water quality (100µ or smaller prefiltration? Presence of Fe/Mn? Chlorine concentration? etc)

2. Application and installation condition: Private house, commercial, industrial or medical?

3. Usage: human consumption, process pretreatment etc…? How many regeneration per day or week?

General system inspection - frequency once per year

• ***Water quality***

1. Raw water total hardness.

2. Treated water hardness.

• ***Mechanical Checks***

1. Inspect general condition of softener and associated ancillaries and check for any leaks, ensure valve connection to piping is made with adequate flexibility as per manufacturer instruction.

2. Inspection of electrical connections, verify wiring connections and search for evidence of overloading.

3. Verify settings of electronic or mechanical timer, verify regeneration frequency.

4. Check water meter, if present, report water meter settings and compare with previous inspection.

5. Verify total water consumption compared to previous visit.

6. If pressure gauges are installed before and after softening system, verify and record static and dynamic pressure, reporting pressure drop. Verify that inlet pressure respects valve and softening system limits.

7. If pressure gauges are not present, but suitable points exist, install temporary pressure gauge(s) to perform point 6.

• **Regeneration test**

1. Check condition of brine tank and any associated equipment.

2. Check salt level in brine tank.

3. Initiate regeneration test.

a. Check brine draw during brine draw stage.

b. Check brine tank refill.

c. Check operation of safety brine valve, where fitted.

d. Check for brine draw off levels.

e. Check for resin loss at the drain during regeneration.

f. Where fitted, check for satisfactory operation of solenoid, i.e. outlet shut off during regeneration and/or brine line shut off valve(s).

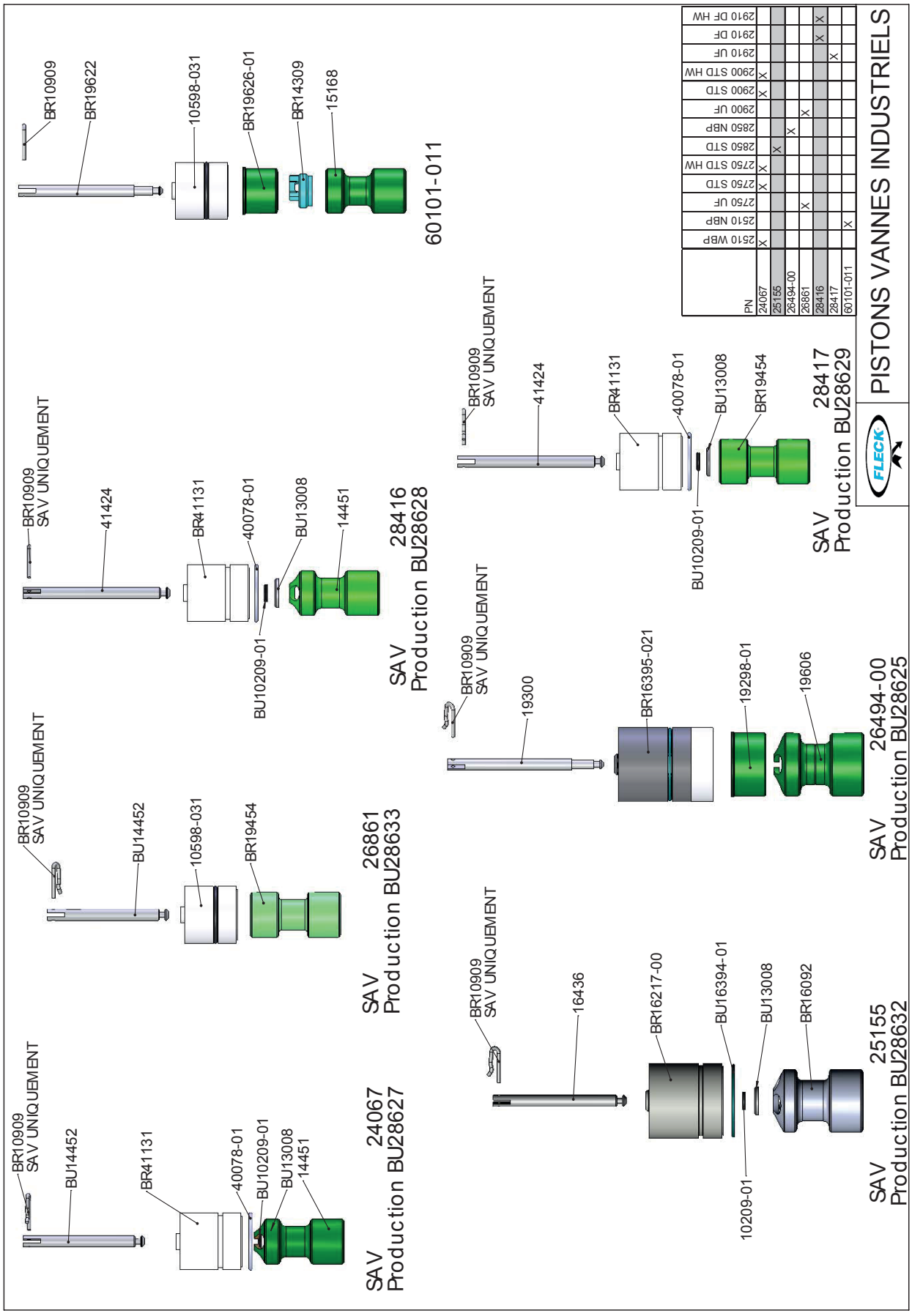
4. Test and record Total Hardness of outlet water from softener vessel(s).

FLECK 9500 - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / FLECK 9500 – How to establish a proper maintenance-service plan

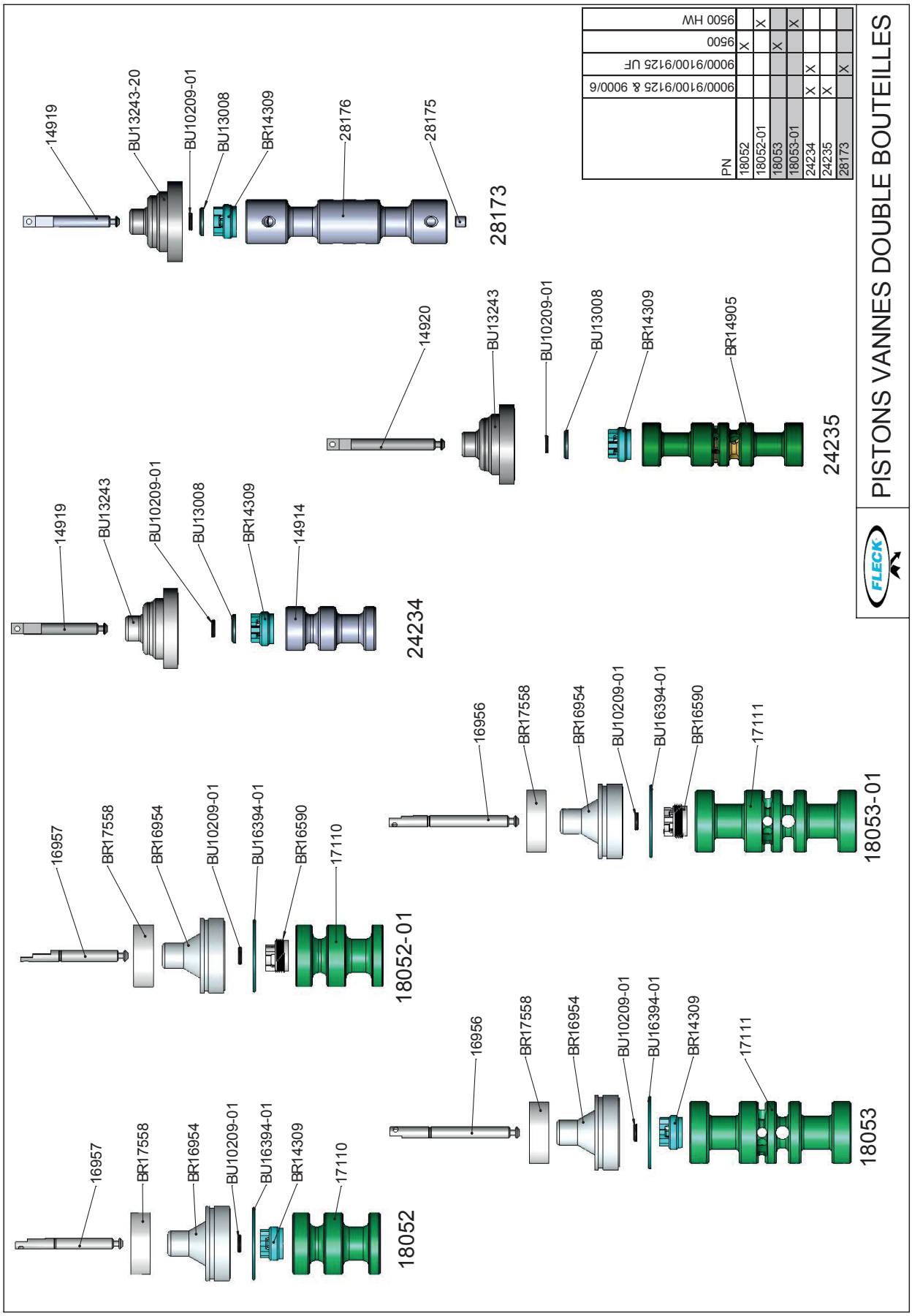
Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
Injector & filter	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
BLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
DLFC* **	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Bypass (if present, contains Orings*)**	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Piston*	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary
Seal & Spacers*	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary
Brine valve	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Check/clean/replace if necessary	Replace
O-Rings* **	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor(s)	Check	Check	Check	Check	Replace
Gearing	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Inlet Hardness	Check	Check	Check	Check	Check
Residual hardness	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary	Check/adapt mixing if necessary
Electronic/settings**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Transformer**	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Microswitches	Check	Check	Check	Check	Replace
Meter*	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Meter cable	Check	Check	Check	Check	Replace
Valve watertightness	Check	Check	Check	Check	Check
Valve to piping watertightness	Check	Check	Check	Check	Check

*Wear parts – durability strongly affected by raw water quality and regeneration frequency
** Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability
*** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate

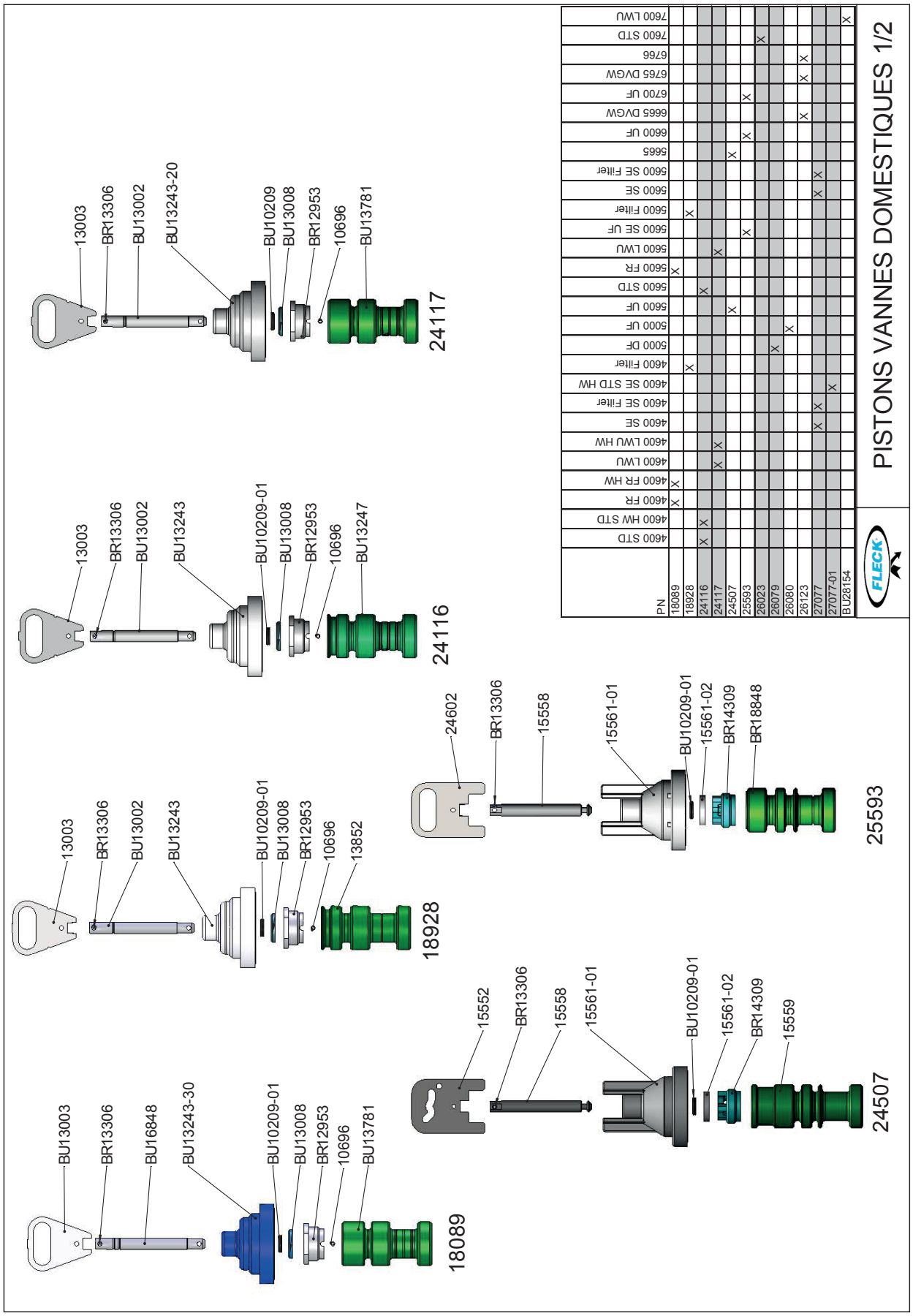
Famiglia dei Pistoni Fleck / Fleck Piston Family



Famiglia dei Pistoni Fleck / Fleck Piston Family

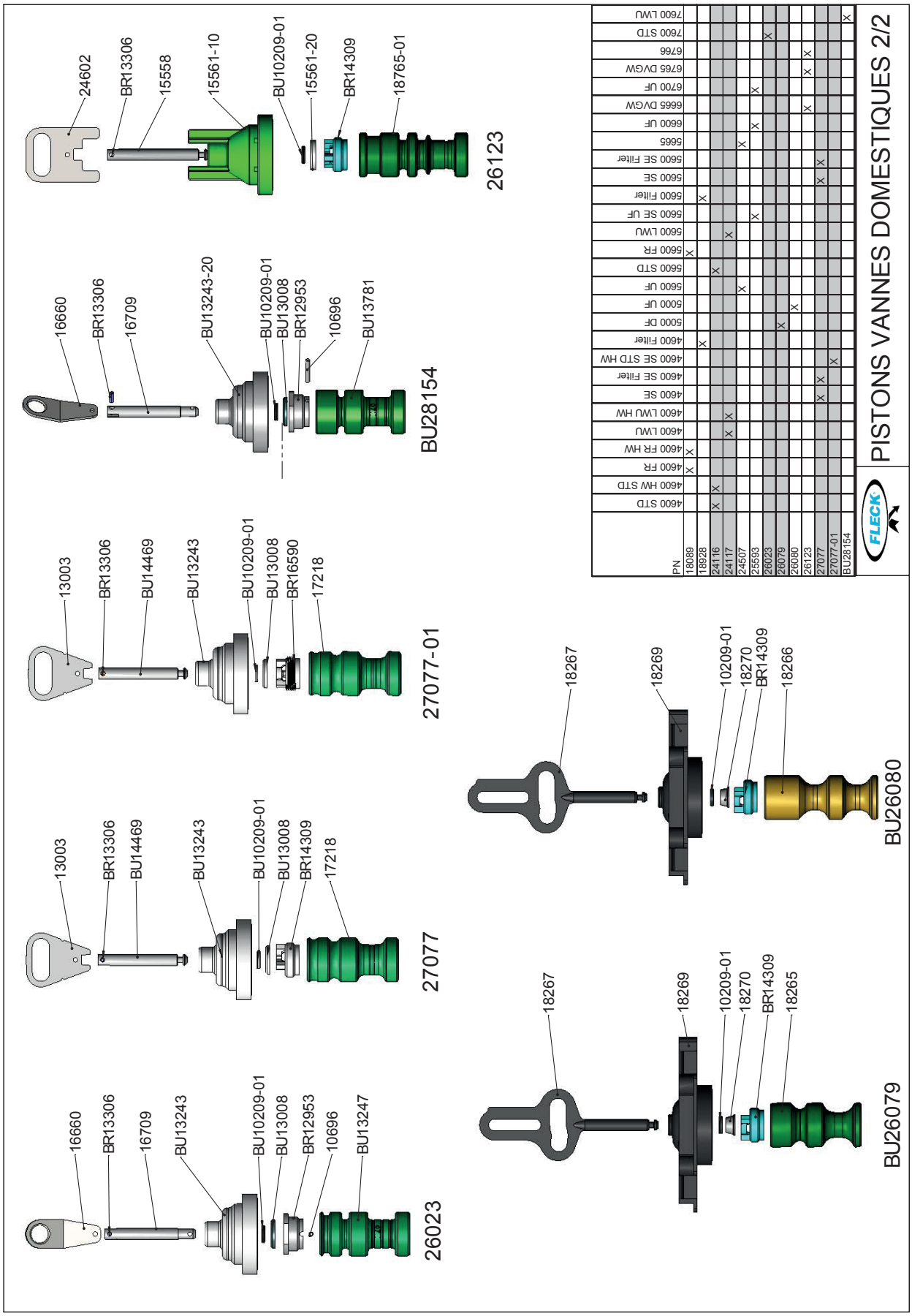


Famiglia dei Pistoni Fleck / Fleck Piston Family



PN	4600 STD	4600 HW STD	4600 FR	4600 FR HW	4600 LWU	4600 LWU HW	4600 SE	4600 SE Filter	4600 SE STD HW	4600 Filter	5000 DF	5000 UF	5600 UF	5600 STD	5600 FR	5600 LWU	5600 SE UF	5600 Filter	5600 SE	5600 SE Filter	5665	6600 UF	6665 DVGW	6700 UF	6765 DVGW	6766	7600 STD	7600 LWU
18089			X	X						X					X													X
18928			X	X						X				X														
24116		X												X				X										
24117					X								X			X					X							
24507					X	X																						
25593						X	X										X					X						
26023											X													X			X	
26079												X																
26080												X																
26123																							X		X			
27077							X	X	X										X	X								
27077-01									X																			
BU28154																												X

Famiglia dei Pistoni Fleck / Fleck Piston Family



PN	4600 STD	4600 HW STD	4600 FR	4600 FR HW	4600 LWU	4600 LWU HW	4600 SE	4600 SE Filter	4600 SE STD HW	4600 Filter	5000 DF	5000 UF	5600 UF	5600 STD	5600 FR	5600 LWU	5600 SE UF	5600 Filter	5600 SE	5600 SE Filter	5665	6600 UF	6665 DVGW	6700 UF	6765 DVGW	6766	7600 STD	7600 LWU
18089			X	X						X					X			X										
18928		X	X											X														
24116		X			X								X	X														
24117					X	X										X												
24507												X	X				X				X							
25593																						X						
26023											X													X		X		
26079									X																			
26080												X																
26123																				X			X		X			
27077							X	X											X	X								
27077-01									X																			
BU28154																												X

APP SCAN & SERVICE «Tutti gli strumenti di cui avrete bisogno, proprio nel vostro smartphone» / APP SCAN & SERVICE «All the Tools you'll ever need, right there in your smartphone »

INTRODUZIONE

Se siete alla ricerca di una soluzione facile, rapida e pratica per risparmiare tempo e scartofe e migliorare la vostra produttività durante le visite ai clienti, provate l'app Scan & Service di PENTAIR. Offre un accesso digitale a tutta la documentazione necessaria per il lavoro con i prodotti PENTAIR, consente agli utenti di attivare la garanzia del prodotto direttamente sul telefono e fornisce suggerimenti su come e cosa sostituire durante un'ispezione di assistenza! Rivenditori, installatori e aziende di assistenza o manutenzione aderenti al programma Blue Network possono inoltre accumulare punti su ogni scansione di prodotto e ottenere numerosi vantaggi pratici.

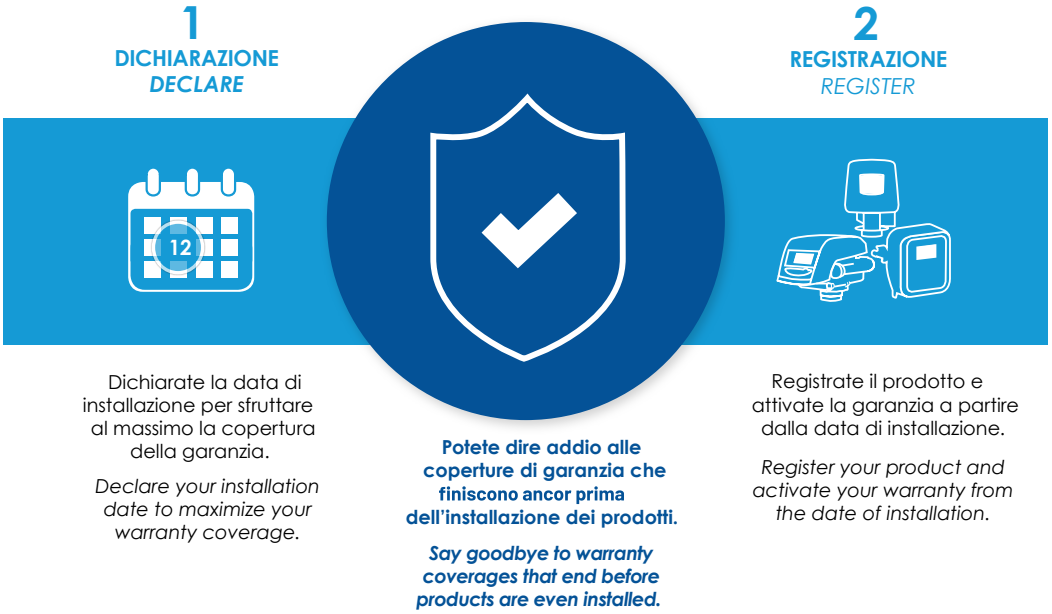
REGISTRAZIONE IMMEDIATA DEL PRODOTTO

INTRODUCTION

If you are looking for a handy, easy and quick way to save time and paperwork and to improve your efficiency during a client's visit, then check out the PENTAIR Scan & Service app. It gives you digital access to all documentation needed for your work with PENTAIR products, allows activating product warranty directly on the phone and suggests advices on how and what to replace during a service inspection!
Dealers, installers, service or maintenance companies who are members of the Blue Network program can also accrue points on each product scan to benefit from numerous practical advantages.

IMMEDIATE PRODUCT REGISTRATION

ATTIVAZIONE DELLA GARANZIA A PARTIRE DALLA DATA DI INSTALLAZIONE
WARRANTY ACTIVATION FROM *THE DATE OF INSTALLATION*



Dichiarate la data di installazione per sfruttare al massimo la copertura della garanzia.

Declare your installation date to maximize your warranty coverage.

Potete dire addio alle coperture di garanzia che finiscono ancor prima dell'installazione dei prodotti.

Say goodbye to warranty coverages that end before products are even installed.

Registrate il prodotto e attivate la garanzia a partire dalla data di installazione.

Register your product and activate your warranty from the date of installation.

CARATTERISTICHE E VANTAGGI
Registrazione del prodotto:
• Copertura di garanzia estesa, facendo partire il periodo completo di garanzia dalla data di installazione anziché dalla data di spedizione dai nostri magazzini
Supporto per la manutenzione:
• Leggete i nostri Piani di Manutenzione e fate riferimento alle nostre migliori pra- tiche di servizio! Aumenterete notevolmente la durata e le prestazioni dei nostri prodotti sul campo.
• I video di manutenzione vi mostreranno come effettuare la manutenzione del vostro prodotto nel modo più rapido ed efficiente
• I manuali completi vi forniranno dettagli approfonditi sul modo in cui installare, effettuare la manutenzione, risolvere i problemi o sostituire il vostro prodotto

FEATURES & BENEFITS
Product Registration
• "Extended" warranty coverage by having your full warranty period starting from the installation date instead of the shipping date from our factories
Maintenance Support
• Read our Maintenance Plans and reference our best service practices ! You will substantially increase the lifespan and performance of our products in the field.
• Maintenance Videos will show you in practice how to service your product in the fastest and most efficient way
• Complete manuals will provide you the very detail of how to install, service, troubleshoot
or replace your product

Applicazione collegata ai server di Pentair
• Accesso istantaneo a tutta la documentazione necessaria per effettuare la manutenzione della valvola: Manuale, elenco delle parti di ricambio, ricerca dei guasti, configurazione dettagliata...
• I documenti sono sempre aggiornati
• Finalmente, migliaia di pagine di manuali e viste esplose stanno nel palmo di una mano!
• Disponibile per TUTTE le valvole Pentair realizzate in Europa; per TUTTI i serbatoi Pentair prodotti dall'impianto Herentals; per membrane PRF RO, Freshpoint e Everpure
• Disponibile in 8 lingue, inclusi russo e polacco

Tecnologia Ubleam™ brevettata
• Scansione ottimale in condizioni difcili (luce scarsa, etichetta danneggiata, ambiente polveroso, ecc.)

Messaggistica mirata
• Saranno inviati regolarmente messaggi push per informare l'utente sui nuovi prodotti, sulle ultime tecnologie, sulle novità del programma Blue Network, ecc...

Mobile application connected o Pentair servers
• Instantaneous access to all documentation needed to service the valve: Manual, Spare Parts list, Troubleshooting, detailed configuration...
• Documents are permanently up-to-date
• Thousands of pages of manuals and exploded views now fit in the palm of your hand!
• Available for ALL Pentair valves made in Europe; for ALL Pentair tanks manufactured out of Herentals plant; for Everpure range, Freshpoint, PRF RO membranes
• Available in 8 languages, including Russian and Polish!

Patented Ubleam™ technology
• Optimal scanning in difficult conditions (low light, damaged label, dusty environment etc.)

Targeted messaging
• Specific push messages are regularly sent in order to inform the user about new products, latest technologies, novelties about the Blue Network program etc...

Con la nostra app Scan & Service avrete a disposizione i documenti relativi al prodotto più aggiornati; dopo averli scaricati la prima volta, **potrete accedervi in potrete accedervi in qiualsiasi momento, off line e con un solo click !**

*With our Scan & Service app, you will have the most up to date documents related to the product – once you download them for the first time online, **you will be able to access them anytime you want offline and in a single click!***

Con la nostra app Scan & Service avrete: **Video di manutenzione per evidenziare le buone pratiche** e aggiornare la manutenzione del prodotto.

*With our Scan & Service app, you will have: **Maintenance videos to highlight good practices** and refresh product maintenance.*

Una nuova documentazione: questi piani forniscono ulteriori **informazioni sulla manutenzione** di diversi *prodotti.*

*A new piece of documentation - these plans provide **further information as to the maintenance of** several products.*

Icona piani di manutenzione/ *Maintenance plans icon*

Con la nostra app Scan & Service avrete: Informazioni aggiornate su novità, eventi e inviti a formazione per i rivenditori.
With our Scan & Service app, you will have: Up to date information about our novelties, events, and training invitations for dealers