

Clack Corporation

Valvola WS1CI

Manuale Operativo ed Istruzioni solo per OEM (Fabbricante).

Nota: Il presente Manuale Operativo ed Istruzioni serve come riferimento per l'OEM (Fabbricante) il quale lo può utilizzare per istruire i clienti. Questo documento non deve essere utilizzato come manuale del sistema completo.

Indice

Introduzione	4
Avvertenze Generali	4
Specifiche da includere nel Manuale OEM™	5
Specifiche per Consultazione Rapida	5
Funzioni della Valvola e Cicli di Operazione	6
Assieme Meccanismi	8
Assieme Coperchio Meccanismi, Pistone e Pistone Rigenerante	8
Assieme Distanziale	8
Coperchio Iniettore, Filtro, Tappo Iniettore ed Iniettore	9
Assieme BLFC o Tappo (valvola filtro)	9
Assieme DLFC e Raccordi Linea di Scarico	10
Contatore o Tappo Contatore	11
Valvola di Miscelazione	11
Assieme Raccordi di Installazione	11
Valvola By-pass	12
Istruzioni Generali OEM (costruttore)	14
Sequenza Cicli OEM	15
Regolazione Sistema Addolcitore per OEM	16
Regolazione Sistema Filtro per OEM	19
Display/Regolazioni Installatore	21
Display/Regolazioni Utilizzatore	22
Diagnostica	25
Storico Valvola	26
Installazione	27
Disegni e Codici	29
Frontale ed Assieme Meccanismi	30
Assieme Coperchio Meccanismo, Pistone Equicorrente, Pistone controcorrente, Pistone Salamoia e Assieme Distanziale	31
Tappo Iniettore, Filtro Iniettore, Iniettore, Tappo ed O-ring	32
Raccordo salamoia e Tappo	33
Linea di scarico - 19.1 mm (3/4")	34
Linea di scarico - 25.4 mm (1")	35
Contatore, Tappo Contatore e Valvola di Miscelazione	36
Assieme Raccordi di Installazione	37
Valvola By-pass	39
Diagrammi di Flusso - Funzionamento e Controlavaggio	40
Diagrammi di Flusso - Aspirazione Salamoia Equicorrente e Controcorrente	41
Diagrammi di Flusso - Lavaggio e Riempimento	42
Chiave WS1 (Codice Ordine No. V3193)	43
Istruzioni di Manutenzione	44
Risoluzione dei problemi	49
Grafici Iniettore Valvola US : Disegno Iniettore, Lavaggio Lento e Portate compressive	51
Grafici Iniettore Valvola Metrica: Disegno Iniettore, Lavaggio Lento e Portate Complessive	53
Garanzia	55
Certificazione CE	56

Introduzione

Il presente manuale riguarda la valvola di controllo da utilizzare come addolcitore o come filtro. Il manuale è stato strutturato per aiutare il fabbricante nella selezione delle varie opzioni della valvola di controllo.

Le informazioni sul presente manuale sono diverse da quanto richiesto per l'installazione e la manutenzione di un particolare sistema di trattamento acqua. Il presente manuale non si intende come manuale di riferimento per un addolcitore o un filtro completi. Alcune parti del manuale serviranno come aiuto al fabbricante nella scrittura e nella stesura del manuale per installatori e personale di manutenzione.

Avvertenze Generali (Devono Apparire nel Manuale per il Fabbricante)

Le avvertenze generali qui di seguito e le specifiche nella Tabella 1 devono apparire nel Manuale dell'impianto.

La valvola di controllo, i raccordi e/o il bypass sono stati progettati in modo da adattarsi ad eventuali minimi disallineamenti delle tubazioni, ma non sono progettati per supportare il peso di un sistema o delle tubazioni. Non utilizzare vaselina, oli, altri lubrificanti agli idrocarburi o silicone spray. Lubrificante tipo grasso al silicone può essere utilizzato sugli o-ring di colore nero, ma non è comunque necessario.

Evitare qualsiasi tipo di lubrificante, compreso il silicone, su guarnizioni a labbro di colore rosso o chiaro.

I dadi ed i coperchi sono stati progettati per essere svitati od avvitati a mano o con la speciale chiave di plastica disponibile come optional. Qualora fosse necessario possono essere utilizzate pinze per svitare i dadi o il tappo. Non utilizzare un giratubi per serrare o allentare i dadi e i tappi. Non posizionare mai cacciaviti nei tagli dei coperchi e/o rubinetto utilizzando un martello.

Non utilizzare pasta o altri sigillanti sui filetti. E' necessario utilizzare del nastro in Teflon sui filetti del gomito di ingresso/uscita così come sui filetti del raccordo della linea di scarico.

Non è invece necessario alcun nastro in Teflon sulla ghiera o sui tappi a causa degli o-ring.

Dopo aver completato qualsiasi tipo di manutenzione che riguardi l'assieme del meccanismo oppure il coperchio del meccanismo ed i pistoni, tenere premuti i tasti **NEXT** e **REGEN** per 3 secondi oppure scollegare la spina di alimentazione elettrica dalla scheda elettronica (cavo nero) e ricollegarla. Questa operazione azzerà l'elettronica e stabilisce la posizione di utilizzo del pistone. Sul display dovrebbero lampeggiare tutte le parole, quindi dovrebbe lampeggiare la versione del software (e.g. 308), poi la valvola si dovrebbe azzerare nella posizione di servizio.

Tutti i collegamenti idraulici devono essere effettuati in base alla normativa vigente in loco. La misura dei tubi per la linea di scarico deve essere di almeno 12.7 mm (1/2"). Portata di controlloavaggio di oltre 26.5 l/min (7 gpm) o lunghezze oltre 6.1 metri richiedono una linea di scarico di 22.8 mm (3/4").

Giunzioni a saldare in prossimità dello scarico devono essere fatte prima di collegare il raccordo di controllo flusso della linea di scarico. Lasciare almeno 152.4 mm (6") fra il raccordo di controllo della linea di scarico ed i giunti a saldare quando si saldano tubi connessi al raccordo di controllo della linea di scarico. Lasciare almeno 152.4 mm (6") fra il raccordo di controllo flusso della linea di scarico e la giunzione saldata nel saldare i tubi collegati al raccordo di controllo della linea di scarico. Un'eventuale inadempienza di tale procedura può causare un danno interno al raccordo di controllo flusso della linea di scarico.

Nell'assemblaggio del pacchetto raccordi di installazione (entrata ed uscita), collegare dapprima il raccordo alla tubazione idraulica e successivamente fissare il dado, anello tagliato ed o-ring. Il calore derivante da saldature o cementi solventi può danneggiare il dado, l'anello tagliato o l'o-ring. Qualsiasi giuntura saldata dovrebbe essere raffreddata ed i cementi solventi devono essere messi prima di installare il dado, l'anello tagliato e l'o-ring. Evitare di mettere isolante e cemento solvente su qualsiasi parte degli o-rings, anelli tagliati, valvola by-pass o valvola di controllo.

Connettere ad un'uscita elettrica. Nota: Tutte le connessioni elettriche devono essere effettuate in base alle normative locali. (Assicuratevi che l'uscita non sia interrotta.)

Eseguire le opportune messa a terra sulle tubazioni in metallo.

Tabella 1
Specifiche da includere nel Manuale del fabbricante

Pressione di utilizzo Minima/Massima	1.5 bar - 8.6 bar
Temperatura di utilizzo Minima/Massima	4°C - 43°C
Trasformatore: Vtaggio di Alimentazione Frequenza Assorbimento Vtaggio Uscita Corrente uscita	230 V AC Ulteriori vtaggi e frequenze opzionali disponibili. 50 Hz 9.5 W 12 V AC 500 mA

La Tabella 2 contiene un riassunto delle specifiche per la valvola e per la valvola bypass.

Tabella 2
Specifiche per Consultazione Rapida

Portata di utilizzo (con bypass)	102 lt/min (1.0 bar ΔP)
Portata di controlavaggio (con bypass)	102 lt/min (1.7 bar ΔP)
Pressione di utilizzo Minima/Massima	1.5 bar - 8.6 bar
Temperatura di utilizzo Minima/Massima	4°C - 43°C
Trasformatore: Vtaggio di Alimentazione Frequenza Assorbimento Vtaggio Uscita Corrente uscita	230 V AC Ulteriori vtaggi e frequenze opzionali disponibili.. 50 Hz 9.5 W 12 V AC 500 mA
Frequenza Riempimento Rigenerante	1.9 lt/min (0.5 gpm)
Iniettori	Vedere Grafici Iniettore
Controlli di Flusso Linea Scarico DLFC	Vedere Tabella 11
Opzioni Raccordi Entrata / Uscita	(a) Raccordo diritto plastica 1" (b) Raccordo diritto plastica 1"1/4 (c) Raccordo a gomito plastica 1"
Tubo Distributore	Diametro 27 mm
Filetto bombola	2-1/2" (63.5 mm) – 8 NPSM
Peso Valvola	2 kg
Memoria Scheda PC	EEPROM Non volatile (Memoria sola lettura elettricamente cancellabile programmabile)
Rigeneranti/Prodotti chimici Compatibili	Cloruro di Sodio, Cloruro di Potassio, Permanganato di Potassio, bisolfito sodio, idrossido di sodio, acido cloridrico, cloro e clorammine

Funzionamento e Cicli Operativi della Valvola di controllo

Questa valvola di controllo completamente automatica in Noryl caricato vetro è stata progettata quale valvola multifunzione di controllo per gestire e controllare tutti i cicli di un addolcitore oppure di un filtro.

Se la valvola di controllo è stata programmata come addolcitore, la valvola può eseguire la rigenerazione in equicorrente o in controcorrente. Se è settata come filtro può eseguire una rigenerazione in equicorrente oppure un semplice controlavaggio.

La valvola può essere programmata nei modi rigenerazione a richiesta (rigenerazione al raggiungimento di una quantità d'acqua predeterminata) e/o come valvola cronometrica (trascorso un determinato numero di giorni). La valvola può essere programmata in modo che l'addolcitore risponda alle norme di efficienza Water Quality Association (WQA) S100 oppure NSF/ANSI S 44.

La valvola di controllo è compatibile con vari tipi di rigeneranti e resine. La valvola di controllo può deviare il flusso dell'acqua nei canali necessari alla rigenerazione oppure effettuare il controlavaggio di apparecchiature per trattamento acqua. L'iniettore regola il flusso della salamoia o di altri tipi di rigenerante. La valvola di controllo regola le portate di controlavaggio, lavaggio e di riempimento dell'acqua trattata all'interno di un serbatoio di rigenerante, quando applicabile.

Questa valvola di controllo è stata progettata per un'alta portata di servizio di 102 lpm (27 gpm) a 1 bar (15 psi) e controlavaggio 102 lpm (27 gpm) a 1,7 bar (25 psi) con bypass a raccordo diritto. La valvola di controllo non utilizza alcun tipo di elementi di fissaggio tradizionali (quali ad esempio le viti), al loro posto, vengono utilizzati clips, tappi filettati, dadi e chiusure a scatto. I tappi ed i dadi necessitano solo di essere avvitati a mano, questo grazie all'utilizzo di guarnizioni radiali. Gli attrezzi richiesti per la manutenzione della valvola comprendono un cacciavite a taglio piccolo, un cacciavite a taglio largo, pinze ed "un paio di mani". E' disponibile anche una speciale chiave che consente di eliminare l'uso di cacciaviti e pinze.

Le operazioni di smontaggio per la manutenzione di questa valvola richiedono molto meno tempo rispetto a prodotti simili attualmente presenti sul mercato. L'installazione della valvola di controllo è semplice poiché il tubo distributore può essere tagliato fino a 15 mm sopra al filetto della bombola. Il tubo distributore è bloccato da un o-ring e la valvola di controllo dispone di una chiusura a baionetta per la crepine superiore.

Il kit trasformatore è fornito con un cavo da 4.6 m ed è stato progettato per uso con la valvola di controllo. Il kit trasformatore deve essere utilizzato esclusivamente in luoghi asciutti. La valvola di controllo tiene in memoria tutte le programmazioni fino a due ore dall'interruzione della corrente. Trascorse due ore, l'unica parte che deve essere riprogrammata è l'ora del ciclo programmato dovrebbe essere sufficientemente lungo per disciogliere il rigenerante in uso. Nota: la valvola di controllo non necessita di alcuna batteria in quanto è già inclusa nella scheda elettronica.

Il design e l'elettronica unici di questa valvola di controllo permettono al fabbricante di selezionare la sequenza dei cicli di rigenerazione, così come i tempi dei cicli. I cicli di rigenerazione disponibili sono i seguenti:

- Controlavaggio
- Lavaggio veloce
- Aspirazione salamoia Equicorrente
- Aspirazione salamoia Controcorrente
- Riempimento tino salamoia (questo ciclo può essere programmato sia pre-rigenerazione, sia post-rigenerazione)
- Addolcitore/Filtro (ciclo usato quando viene aggiunto del rigenerante prima della rigenerazione programmata dalla valvola di controllo). Il tempo del ciclo programmato dovrebbe essere sufficientemente lungo per disciogliere il rigenerante in uso. Nota: la valvola di controllo rimane in funzionamento durante questo ciclo.
- Fine (ciclo che completa il processo di rigenerazione e riporta la valvola di controllo nella posizione di servizio) Le tabelle 3 e 4 mostrano alcuni esempi di programmazione della valvola come addolcitore o come filtro.

Tabella 3
Cicli di Rigenerazione Addolcitore

Riempimento Rigenerante dopo il lavaggio in Equicorrente	Pre-riempimento Rigenerante in Equicorrente	Riempimento Rigenerante dopo il Lavaggio in Controcorrente	Pre-riempimento Rigenerante in Controcorrente
1 st Ciclo: Backwash (Controlavaggio)	1 st Ciclo: Fill (riempimento)	1 st Ciclo: Up Brine (salamoia controcorrente)	1 st Ciclo: Fill (riempimento)
2 nd Ciclo: dn Brine (salamoia equicorrente)	2 nd Ciclo: Softening (addolcimento)	2 nd Ciclo: Backwash (Controlavaggio)	2 nd Ciclo: Softening (addolcimento)
3 rd Ciclo: Backwash (Controlavaggio)	3 rd Ciclo: Backwash (Controlavaggio)	3 rd Ciclo: Rinse (lavaggio)	3 rd Ciclo: Up Brine (salamoia controcorrente)
4 ^o Ciclo: Rinse (lavaggio)	4 ^o Ciclo: dn Brine (salamoia equicorrente)	4 ^o Ciclo: Fill (riempimento)	4 ^o Ciclo: Backwash (Controlavaggio)
5 ^o Ciclo: Fill (riempimento)	5 ^o Ciclo: Backwash (Controlavaggio)	5 ^o Ciclo: End (fine)	5 ^o Ciclo: Rinse (lavaggio)
6 ^o Ciclo: End (fine)	6 ^o Ciclo: Rinse (lavaggio)		6 ^o Ciclo: End (fine)
	7 ^o Ciclo: End (fine)		

Tabella 4
Cicli di Rigenerazione Filtro

Riempimento Rigenerante dopo il lavaggio in Equicorrente		Pre-riempimento Rigenerante in Equicorrente		Nessuna Rigenerante	
1° Ciclo:	Backwash (controlavaggio)	1° Ciclo:	Fill (riempimento)	1° Ciclo:	Backwash (controlavaggio)
2° Ciclo:	dn Brine (salamoia equicorrente)	2° Ciclo:	Filtering (filtrazione)	2° Ciclo:	Rinse (lavaggio)
3° Ciclo:	Backwash (controlavaggio)	3° Ciclo:	Backwash (controlavaggio)	3° Ciclo:	End (Fine)
4° Ciclo:	Rinse (lavaggio)	4° Ciclo:	dn Brine (salamoia equicorrente)		
5° Ciclo:	Fill (riempimento)	5° Ciclo:	Backwash (controlavaggio)		
6° Ciclo:	End (Fine)	6° Ciclo:	Rinse (lavaggio)		
		7° Ciclo:	End (Fine)		

La valvola di controllo con contatore può essere programmata in modo volumetrico (DIR), oppure a tempo, o ancora DIR e a tempo indipendentemente da quale di queste venga prima, in base alle impostazioni selezionate per "Day Override" (rigenerazione cronometrica) e Capacità Volumetrica. Vedere Tabella 5.

Se una valvola di controllo non dispone di contatore, la valvola può funzionare esclusivamente in modo cronometrico e "day override" (rigenerazione cronometrica) può essere programmata su un "qualsiasi numero", la capacità volumetrica dovrebbe essere programmata su "off".

Tabella 5
Opzioni DIR/Cronometrico (a tempo)

DIR	A Tempo	Capacità Riserva	Addolcitore	Filtro		Impostazioni ³	
				Rigenerante	Solo Controlavaggio	Day Override	Volume Capacity
Sì		Calcolata automaticamente	Sì			Off	Auto
Sì		Qualora lo si desidera, inserire un valore inferiore alla capacità stimata	Sì	Sì	Sì	Off	Qualsiasi numero
Sì	Sì	Calcolata automaticamente	Sì			Qualsiasi numero	Auto
Sì	Sì	Qualora lo si desidera, inserire un valore inferiore alla capacità stimata	Sì	Sì	Sì	Qualsiasi numero	Qualsiasi numero
	Sì	Nessuna	Sì	Sì	Sì	Qualsiasi numero	Off

Per addolcitori DIR (Rigenerazione volumetrica), esistono due opzioni per regolare la Capacità Volumetrica. La Capacità Volumetrica è calcolata automaticamente se programmata su AUTO. La Riserva è ricavata automaticamente in base all'utilizzo di acqua se si usa AUTO. L'altra opzione è quella di programmare la Capacità Volumetrica su di un numero specifico. Se si programma un numero specifico, la riserva è zero, a meno che il valore venga impostato manualmente (ad esempio quando il fabbricante intenzionalmente imposta il valore della capacità volumetrica al disotto della capacità calcolata dal sistema).

La valvola di controllo può anche essere impostata per rigenerare in modo immediato oppure ritardato alla prossima ora di rigenerazione cambiando l'Opzione Tempo di Rigenerazione. Esistono tre scelte possibili di programmazione:

1. "NORMAL" significa che la rigenerazione è del tipo volume ritardato.
2. "on 0" significa che la rigenerazione è del tipo volume immediato.
3. "NORMAL" e "on 0" la rigenerazione viene forzata all'ora prestabilita se la riserva non è sufficiente a coprire i consumi del giorno successivo, oppure fa una rigenerazione immediata se dopo aver esaurito la capacità volumetrica non preleviamo acqua per 10 minuti consecutivi.

L'utilizzatore può forzare la rigenerazione manualmente. L'utilizzatore ha l'alternativa di richiedere la rigenerazione manuale ad un'ora di rigenerazione ritardata oppure di far effettuare la rigenerazione immediatamente:

1. Premendo e rilasciando il tasto **REGEN**. La scritta "Regen Today" inizierà a lampeggiare sullo schermo e la rigenerazione avverrà all'ora di rigenerazione ritardata. L'utilizzatore può cancellare tale richiesta premendo e rilasciando il tasto **REGEN**. Questo metodo di iniziare manualmente la rigenerazione non è consentito qualora il sistema fosse impostato per rigenerare immediatamente non appena la capacità volumetrica arriva a zero, cioè "on 0".
2. Premendo il tasto **REGEN** per circa 3 secondi inizierà immediatamente la rigenerazione. L'utilizzatore non ha la possibilità di cancellare tale richiesta, se non resettando la rigenerazione premendo simultaneamente i tasti NEXT e REGEN per almeno 3 secondi.

La valvola di controllo è composta dai seguenti componenti:

- | | |
|---|--|
| 1. Assieme Ingranaggi | 6. Assieme Controllo e Raccordi Flusso Scarico |
| 2. Assieme Scatola Ingranaggi, Pistone Principale e P.Rigenerante | 7. Contatore o Tappo Contatore |
| 3. Assieme Distanziale | 8. Assieme Raccordi d'Installazione |
| 4. Coperchio Iniettore, Filtro, Tappo iniettore ed Iniettore | 9. Valvola Bypass (opzionale) |
| 5. Assieme Controllo flusso Riempimento o Tappo Foro Riempimento | |

Per la spiegazione di Day ² Override e Capacità Volumetrica vedere Schermo Installatore/Impostazioni, Impostazione Sistema Addolcitore Fabbicante. Le funzioni Day Override (rigenerazione cronometrica) ² e Capacità Volumetrica non possono essere impostate su "OFF" allo stesso tempo.

Assieme Ingranaggi

L'assieme Ingranaggi si compone delle seguenti parti:

- Mensola Ingranaggi
- Scheda Circuito Stampato (PC)
- Motore
- Ingranaggi di Trasmissione
- Coperchio Ingranaggio di Trasmissione

La mensola ingranaggi tiene in posizione la scheda PC, il motore, l'ingranaggio di trasmissione ed il coperchio dell'ingranaggio di trasmissione.

La scheda PC riceve e conserva le informazioni, mostra le informazioni, determina quando rigenerare ed inizia la rigenerazione. Lo schermo mostra diversi tipi di informazioni nella programmazione iniziale del sistema (per addolcitori o filtri), la schermata impostazioni installatore, la diagnostica, lo storico della valvola oppure la schermata impostazioni utilizzatore.

La scheda PC fa funzionare il motore. La spina a due denti della scheda PC™ connette i cavi al motore a corrente continua (DC). Il motore è tenuto in posizione sulla mensola ingranaggi per mezzo di una clip a molla e da una piccola sporgenza sulla plastica, che si incastra in una delle fessure sul corpo del motore. Il motore fa girare gli ingranaggi che muovono il pistone nelle posizioni di ciclo per controlavaggio, rigenerazione, lavaggio, riempimento o servizio.

Il motore è completamente reversibile (gira in entrambi i sensi) e cambia la direzione di rotazione per cambiare la direzione di movimento del pistone. Il motore è facilmente sostituibile se necessario.

Ci sono tre meccanismi tenuti in posizione dal coperchio ingranaggi. Tutti e tre gli ingranaggi sono della stessa misura. Gli ingranaggi sono stati rivestiti di uno speciale strato riflettente. Non appena l'ingranaggio centrale gira la luce brilla sul rivestimento ed il diodo sensibile alla luce stabilisce se un impulso di luce sia stato o meno riflesso. La scheda PC conta gli impulsi e stabilisce quando arrestare il motore.

Assieme Scatola Ingranaggi, Pistone Principale e Pistone Rigenerante

Il meccanismo di trasmissione fa ruotare l'ingranaggio principale dell'assieme scatola ingranaggi, il quale muove il pistone. Il pistone a vite, muovendosi orizzontalmente si ferma in una posizione specifica per dirigere il flusso d'acqua così da effettuare il controlavaggio, la rigenerazione, il lavaggio, oppure il riempimento.

La scheda PC determina la posizione del pistone contando gli impulsi prodotti dal movimento del pistone. Un sensore ottico puntato su uno degli ingranaggi di riduzione genera gli impulsi. Ciascuna posizione ciclica è definita da un numero di impulsi. Il contatore viene azzerato ogni volta che la valvola va nella posizione di servizio. La scheda PC trova la posizione di servizio rilevando un aumento della corrente fornita al motore non appena viene raggiunto l'arresto meccanico alla posizione di servizio. Questo metodo di controllo della posizione del pistone consente una maggiore flessibilità e non richiede alcun interruttore o camma (Brevetto U.S. 6444127).

Uno dei due pistoni principali viene sempre utilizzato:

1. Il pistone equicorrente si utilizza nel caso in cui la valvola di controllo sia impostata come addolcitore, oppure filtro con o senza rigenerazione in equicorrente

oppure

1. Il pistone controcorrente si utilizza nel caso in cui la valvola di controllo sia impostata come addolcitore in controcorrente.

Se la valvola di controllo viene utilizzata come addolcitore o filtro con rigenerazione, il pistone salamoia deve essere attaccato al pistone principale. Se la valvola di controllo viene impiegata su di un sistema che non necessita l'aggiunta di rigenerante, allora il pistone salamoia deve essere rimosso.

Assieme Distanziale

L'assieme distanziale fornisce il passaggio di acqua necessario nei diversi cicli. L'assieme distanziale interamente in plastica (Brevetto U.S. 6402944) è costituito da un pezzo unico e può essere estratto con il solo uso delle dita.

La parte esterna del distanziale fa tenuta contro il corpo valvola per mezzo di o-ring in EPDM autolubrificante mentre la superficie interna fa tenuta contro il pistone per mezzo di guarnizioni direzionali (one-way) a labbro autopulenti in silicone. Le guarnizioni a labbro sono rosse oppure di colore chiaro ed hanno uno speciale rivestimento viscido in modo che il pistone non necessiti di essere rivestito o lubrificato.

Coperchio, Filtro, Tappo Iniettore ed Iniettore

Il filtrino, l'iniettore e/o il tappo iniettore si trovano sotto il coperchio dell'iniettore in una posizione di facile accesso nella parte superiore della valvola. Il coperchio iniettore contiene quattro fessure in modo che l'acqua non si accumuli nel coperchio. Il coperchio iniettore è stato progettato per essere avvitato a mano.

Sotto il coperchio iniettore si trova un filtro facile da pulire che serve ad evitare che l'iniettore si ostruisca. Sotto il coperchio iniettore si trovano due fori contrassegnati con "DN" e "UP". I fori saranno chiusi da un tappo oppure dall'iniettore. Il tappo (Codice # V3010-1Z) fa in modo che l'acqua non entri in certi canali. L'iniettore lascia passare l'acqua attraverso il canale.

L'iniettore autoadescente aumenta la velocità dell'acqua, creando una zona di pressione negativa la quale aspira dal serbatoio liquido concentrato, quali salamoia, permanganato di potassio, idrossido di sodio, acido ecc.

La miscela rigenerante unitamente al flusso d'acqua passa attraverso il foro per rigenerare il letto.

L'iniettore fornisce un rapporto di miscelazione rigenerante/acqua considerevole sulla gamma di pressioni di servizio della valvola di controllo. L'iniettore garantisce ottime prestazioni in diverse applicazioni, che possono riguardare linee di scarico elevate e lunghezze considerevoli della linea aspirazione rigenerante. Gli iniettori vanno scelti in base al tipo, quantità e portata rigenerante per un particolare tipo di prodotto chimico. Le guide di riferimento a tale scopo sono disponibili nella documentazione dei produttori di prodotti chimici. Gli iniettori codificati per colore consentono diverse portate di aspirazione rigenerante, lavaggio lento e totale nella gamma di pressioni. Vedere Tabella 6 per codifica colori ed I grafici iniettori per le portate totale, lavaggio lento e di aspirazione.

Tabella 6 - Codici d'Ordine

Codice d'Ordine Iniettore	Colore Iniettore	Diametro Bombola Tipico ⁴	
		Down (Equicorrente)	Up (Controcorrente)
V3010-1A	Nero	152 mm (6")	203 mm (8")
V3010-1B	Marrone	178 mm (7")	229 mm (9")
V3010-1C	Viola	203 mm (8")	254 mm (10")
V3010-1D	Rosso	229 mm (9")	305 mm (12")
V3010-1E	Bianco	254 mm (10")	330 mm (13")
V3010-1F	Blu	305 mm (12")	356 mm (14")
V3010-1G	Giallo	330 mm (13")	406 mm (16")
V3010-1H	Verde	356 mm (14")	457 mm (18")
V3010-1I	Arancione	406 mm (16")	559 mm (22")
V3010-1J	Azzurro	457 mm (18")	
V3010-1K	Verde chiaro	559 mm (22")	

La valvola di controllo è stata progettata in modo che il Fabbricante possa rapidamente modificarla per consentire le seguenti opzioni:

- Rigenerazione down flow = equicorrente (per addolcitori o filtri con rigenerazione installare l'iniettore nella posizione DN, il tappo nella posizione Up)
- Rigenerazione up flow = controcorrente (l'opzione up flow = controcorrente è solo per gli addolcitori, installare l'iniettore nella posizione UP, il tappo nella posizione DN)
- Nessun rigenerante (il tappo iniettore è installato in entrambi i fori DN e UP) e tappo installato per il gomito di riempimento

Assieme Controllo Portata di Riempimento BLFC o Tappo Foro di Riempimento

L'assieme Controllo Portata di Riempimento consiste in un gomito di riempimento, un assieme di ritegno controllo flusso di riempimento, un controllo riempimento e da un assieme inserto polytube con dado. La valvola di ritegno del controllo flusso di riempimento è inserita nel gomito di riempimento. La valvola di ritegno del controllo flusso di riempimento contiene il controllo flusso di riempimento che regola la portata quando si sta riempiendo il serbatoio di rigenerante.

Il controllo portata di riempimento è un componente flessibile tipo guarnizione con un piccolo orifizio ed un contorno stampato a precisione che fornisce una portata costante di riempimento serbatoio rigenerante di 1.9 lpm (0.5 gpm) ad una pressione d'entrata variabile. Il riempimento avviene con l'acqua già trattata.

⁴ La misura reale del serbatoio utilizzato può variare in base al progetto ed all'applicazione del sistema. Il diametro del serbatoio è un'approssimazione per quanto segue:

1. Addolcitore in equicorrente con uso di prodotto di scambio cationico sintetico con finezza standard a rigenerazione con cloruro di sodio.
 2. Addolcitore in equicorrente con uso di prodotto di scambio cationico sintetico con finezza standard a rigenerazione con cloruro di sodio, una pressione d'acqua in entrata da 2.1 a 3.4 bar (30 to 50 psi) ed una temperatura dell'acqua di 15.6°C (60°F) o più calda. Pressioni superiori o temperature più basse necessitano di iniettori più piccoli per evitare l'innalzamento del letto.
- La misura reale del serbatoio utilizzato può variare in base al progetto ed all'applicazione del sistema.

L'assieme Controllo Portata di Riempimento è installato in un gomito di facile accesso situato sulla parte superiore della valvola di controllo. L'assieme Controllo Portata di Riempimento è unito alla valvola di controllo tramite una clip di bloccaggio. La clip di bloccaggio consente al gomito di ruotare di 270 gradi in modo da poter orientare l'uscita verso il serbatoio del rigenerante. La valvola di controllo ha un gomito di riempimento standard al quale è possibile connettere un tubo flessibile da 9.5 mm (3/8"). E' possibile ordinare un gomito opzionale che un tubo flessibile da 12.7 mm (1/2") in una situazione dove si richieda una portata d'aspirazione di rigenerante maggiore (iniettori G o più grandi). Entrambi i gomiti utilizzano lo stesso controllo flusso di riempimento e la stessa valvola di ritegno. Se la valvola di controllo viene usata come valvola di controllo filtro senza rigenerante, il gomito di riempimento viene rimosso e sostituito con un tappo per foro di riempimento.

Assieme e Raccordo Controllo Flusso Linea di Scarico DLFC

L'Assieme Controllo Flusso Linea di Scarico include il Controllo Flusso Linea di Scarico ed un raccordo.

Il Controllo Flusso Linea di Scarico consente una corretta espansione del letto regolando la portata allo scarico.

Il Controllo Flusso Linea di Scarico è un componente flessibile tipo guarnizione con un piccolo orifizio ed un contorno stampato a precisione. Le portate si riferiscono ad una gamma di pressione da 1.4 bar (20 psi) a 8.6 bar (125 psi) con una tolleranza di +/-10% I DLFC sono contrassegnati da tre numeri, i quali corrispondono alle portate in galloni al minuto.

Vedere Tabella 7.

Tabella 7
Assieme Controllo Flusso e Raccordo di Scarico

Raccordo Scarico	Codice Ordine Controllo Flusso di Scarico (DLFC)	Portata di Controllavaggio (gpm)	DIAMETRO BOMBOLA ADDOLCITORE	DIAMETRO BOMBOLA FILTRO
19.1 mm (3/4")	V3162-007	0.7		
19.1 mm (3/4")	V3162-010	1.0	6"	
19.1 mm (3/4")	V3162-013	1.3	7"	
19.1 mm (3/4")	V3162-017	1.7	8"	
19.1 mm (3/4")	V3162-022	2.2	9"	
19.1 mm (3/4")	V3162-027	2.7	10"	
19.1 mm (3/4")	V3162-032	3.2	12"	
19.1 mm (3/4")	V3162-042	4.2	13"	9"
19.1 mm (3/4")	V3162-053	5.3	14"	10"
19.1 mm (3/4")	V3162-065	6.5		
19.1 mm (3/4")	V3162-075	7.5	16"	
19.1 mm (3/4")	V3162-090	9.0	18"	
19.1 mm (3/4")	V3162-100	10.0	21"	
25.4 mm (1")	V3190-090	9.0		
25.4 mm (1")	V3190-100	10.0		
25.4 mm (1")	V3190-110	11		13"
25.4 mm (1")	V3190-130	13		14"
25.4 mm (1")	V3190-150	15		
25.4 mm (1")	V3190-170	17		16"
25.4 mm (1")	V3190-200	20		
25.4 mm (1")	V3190-250	25		18" e 21"

Il raccordo ed il controllo flusso di scarico si trovano sulla parte superiore della valvola di controllo e sono sostituibili senza necessità di particolari attrezzi.

Il controllo flusso di scarico può essere installato sul gomito di scarico standard da 19.1 mm (3/4"), il quale dispone di raccordi di scarico da 15.9 mm (5/8") oppure 19.1 mm (3/4") NPT. La ghiera opzionale e l'inserto tubo per il gomito di scarico da 19.1 mm (3/4") sono progettati per uso esclusivamente con polytube flessibile. Il gomito di scarico da 19.1 mm (3/4") può essere ruotato a 180 gradi in modo da poter orientare l'uscita verso la line di scarico più vicina.

La stessa valvola di ritegno viene utilizzata per tutti i controlli di flusso della linea di scarico per il 19.1 mm (3/4"). I controlli di flusso della linea di scarico per il raccordo da 19.1 mm (3/4") sono disponibile per portate cha vanno da 2.6 a 37.9 lpm (da 0.7 a 10 gpm).

E' anche disponibile come un raccordo di scarico diritto opzionale da 25.4 mm (1") per regolare le portate di scarico comprese fra 34.1 e 94.6 lpm (da 9,25 gpm a 25 gpm).

Questo raccordo è diritto e si connette alla valvola di controllo utilizzando sempre la stessa clip di bloccaggio. Il controllo di flusso della linea di scarico si trova fra i due componenti raccordati (quindi il raccordo agisce come ritegno). Per accedere al controllo di flusso della linea di scarico è necessario svitare la ghiera.

Contatore o Tappo Contatore

Il contatore è installato sull'uscita della valvola di controllo. Il contatore utilizza una turbina per misurare il volume totale di acqua trattata.

La turbina ruota con il flusso d'acqua e comunica il tasso di rotazione attraverso il circuito ad effetto Hall 5 alla scheda PC.

Questa rotazione consente alla scheda di registrare il volume totale di acqua trattata e la portata. Il piccolo magnete situato nella parte centrale è protetto dall'acqua, cosa che riduce sensibilmente eventuali problemi di malfunzionamenti della turbina dovuti alla eventuale presenza di ferro.

La turbina ha un'accuratezza di +/- 5% sull'ampia gamma di portate di servizio da 0,95 lpm (0.25 gpm) fino ai massimi della valvola di controllo ed ha una perdita di carico molto bassa.

L'acqua usata per la rigenerazione non viene misurata. Se la valvola di controllo è impostata per pre-riempimento del rigenerante, l'acqua usata per il ciclo di pre-riempimento fino all'inizio del ciclo di rigenerazione viene misurata. Se la valvola di controllo è nel modo di rigenerazione (es. un ciclo di controlavaggio) e vi è richiesta d'acqua, l'utilizzo di acqua non viene misurato.

Con la valvola di controllo posta di fronte, il contatore si trova sulla parte sinistra della valvola di controllo. Lasciare sufficiente spazio per accedere alle operazioni di pulizia e/o riparazione del contatore, senza dover disconnettere i tubi o senza dover smontare altri componenti della valvola di controllo.

Qualora si desideri, le valvole di controllo possono essere ordinate con un tappo contatore (quindi senza elettronica né turbina) anziché con il contatore. Le valvole di controllo senza contatori dovrebbero essere impostate esclusivamente per funzionamento a tempo.

Le valvole di controllo con contatore forniscono una varietà di utili informazioni ben più ampia (vedere Istruzioni Generali per il Fabbrikante per la lista delle informazioni).

Una caratteristica esclusiva di questa valvola di controllo è la capacità di visualizzare l'utilizzo reale di acqua degli ultimi 63 giorni. I valori sono inizialmente registrati come "---". Ciò significa che il valore è sconosciuto. Con il passare dei giorni i valori vengono registrati come "0" cioè nessun passaggio oppure il volume reale. Il conteggio del volume inizia all'ora di rigenerazione.

Nel caso in cui non si possa impostare l'ora di rigenerazione (cioè quando la valvola è programmata per la rigenerazione immediata) il conteggio del volume inizia a 00:00. Il giorno 1 è ieri, il giorno 2 l'altro ieri e così via. Man mano vengono aggiunti dei valori lo storico più vecchio scompare.

Un'altra caratteristica unica è che la valvola calcola automaticamente la capacità di riserva quando è impostata come addolcitore con "Capacità Volumetrica" impostata su "AUTO" e la "Opzione Ora di Rigenerazione" impostata su "Normal" oppure su "Normal + on 0".

La riserva reale viene comparata alla capacità volumetrica rimanente immediatamente prima dell'ora di rigenerazione impostata.

La rigenerazione avverrà se la capacità di riserva reale è inferiore alla capacità volumetrica rimanente. La capacità di riserva reale è calcolata usando la capacità di riserva stimata regolandola in eccesso o difetto in base all'utilizzo reale.

La capacità di riserva stimata per un determinato giorno della settimana è il valore massimo registrato negli ultimi tre utilizzi d'acqua significativi (cioè superiori a 75.7 litri (20 galloni) al giorno) ad intervalli di sette giorni.

Valvola di Miscelazione

La valvola di miscelazione si trova sul lato dell'uscita della valvola di controllo. La valvola di miscelazione viene utilizzata per regolare e miscelare la quantità di acqua grezza con l'acqua trattata.

Per impostare la quantità d'acqua da miscelare, chiudere la valvola di miscelazione. Aprire il rubinetto dell'acqua con la portata desiderata. Aprire la valvola di miscelazione fino a raggiungere la durezza desiderata. Chiudere il rubinetto dell'acqua.

Assiemi dei Raccordi d'Installazione

I raccordi d'installazione vengono utilizzati per connettere il by-pass opzionale o la valvola di controllo alle tubazioni. Sono disponibili tre assiemi di raccordi d'installazione:

1. Assieme raccordo a gomito in plastica filettato maschio 1"
2. Assieme raccordo diritto in plastica filettato maschio 1"
3. Assieme raccordo diritto in plastica filettato maschio 1 1/4"

⁵ Alcuni materiali semiconduttori presentano un fenomeno in presenza di campi magnetici che è adattabile ai sensori.

Quando la corrente viene fatta passare attraverso una coppia di cavi collegati al semiconduttore, un'altra coppia di cavi collegati ed orientati in modo corretto rispetto al semiconduttore svilupperanno un voltaggio proporzionale al campo magnetico presente ed alla corrente nell'altra coppia di cavi. Tenendo la corrente di eccitazione costante e muovendo un magnete permanente vicino al semiconduttore si produce un voltaggio in uscita proporzionale al movimento del magnete. Dispositivi ad effetto Hall forniscono una risposta ad alta velocità, un'eccellente stabilità alla temperatura e nessun contatto fisico.

I raccordi di installazione sono venduti a coppia e sono composti da due raccordi, due dadi, due anelli tagliati e due o-ring.

I raccordi di installazione e la valvola bypass sono venduti separatamente dalla valvola di controllo.

I raccordi a gomito hanno un foro unico per consentire il collegamento da 6.4 mm (1/4") NPT all'entrata e/o all'uscita che può essere utilizzata per alimentare un sistema ad O/I oppure come rubinetto di prelievo.

Valvola By pass

La valvola bypass viene normalmente usata per isolare la valvola di controllo dall'impianto al fine di consentire operazioni di riparazione o manutenzione della valvola. La valvola bypass della WS1 è unica nell'industria del trattamento acqua grazie alla sua versatilità e caratteristiche progettuali a regola d'arte.

La valvola bypass da 25.4 mm (1") a passaggio totale incorpora quattro posizioni compresa una posizione diagnostica che consente al personale di servizio di lavorare sulle tubazioni continuando a fornire acqua non trattata all'utenza.

Il suo design completamente interamente in plastica consente un facile accesso senza la necessità di alcun attrezzo.

Il corpo e le parti rotanti del bypass sono in Noryl caricato vetro. I dadi ed i tappi sono in polipropilene caricato vetro.

Tutte le tenute sono in EPDM autolubrificante per aiutare a prevenire eventuali bloccaggi della valvola dopo lunghi periodi di non utilizzo.

Gli o-ring interni possono essere facilmente sostituiti nel caso sia richiesta manutenzione. Il bypass consiste in due valvole intercambiabili le quali operano indipendentemente per mezzo di manopole rosse a forma di freccia. Le manopole identificano la direzione del flusso d'acqua.

Le valvole consentono alla valvola bypass di funzionare in quattro diverse posizioni.

1. **Posizione di Funzionamento Normale:** le manopole di entrata ed uscita puntano in direzione del flusso indicato dalle frecce stampate sulla valvola di controllo. L'acqua passa attraverso la valvola di controllo durante il funzionamento normale e questa posizione consente anche alla valvola di controllo di isolare il letto di prodotto chimico durante il ciclo di rigenerazione. (Vedi figura 1)
2. **Posizione di Bypass:** Le manopole di entrata ed uscita puntano verso il centro della valvola bypass, la valvola di controllo è isolata dalle tubazioni. Nelle tubazioni passa acqua non trattata. (Vedi figura 2)
3. **Posizione Diagnostica:** La manopola d'entrata punta in direzione del flusso e la manopola di uscita punta verso il centro della valvola bypass, l'acqua in entrata può arrivare alla valvola di controllo ed alle tubazioni, mentre l'acqua non può uscire dalla la valvola di controllo verso le tubazioni. (Vedi figura 3)
4. **Posizione Chiusa:** La manopola d'entrata punta verso il centro della valvola bypass e la manopola di uscita punta in direzione del flusso, il passaggio d'acqua verso le tubazioni è interrotto. Se vi è dell'acqua sul lato di uscita dell'addolcitore ciò indica che il sistema è in by-pass (cioè che da qualche parte il collegamento alle tubazioni sta by passando il sistema). (Vedi Figura 4)

Figura 1
Funzionamento normale

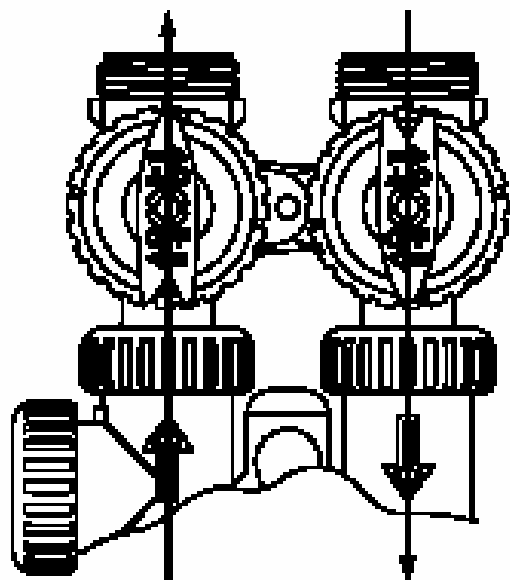


Figura 2
Posizione By-pass

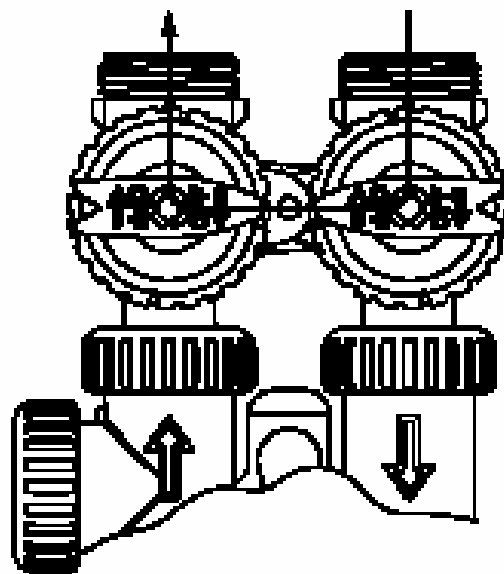


Figura 3
Posizione diagnostica

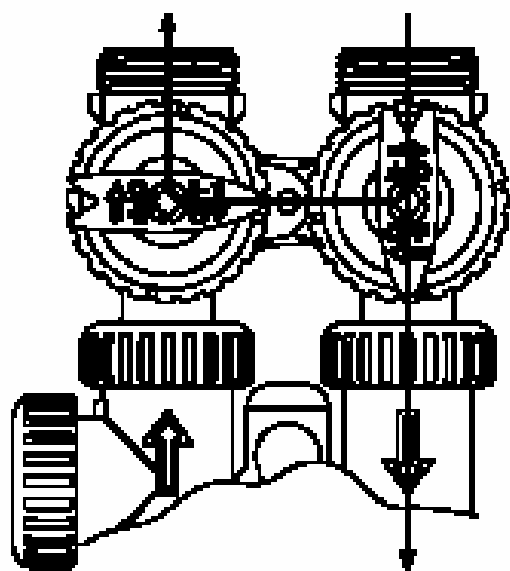
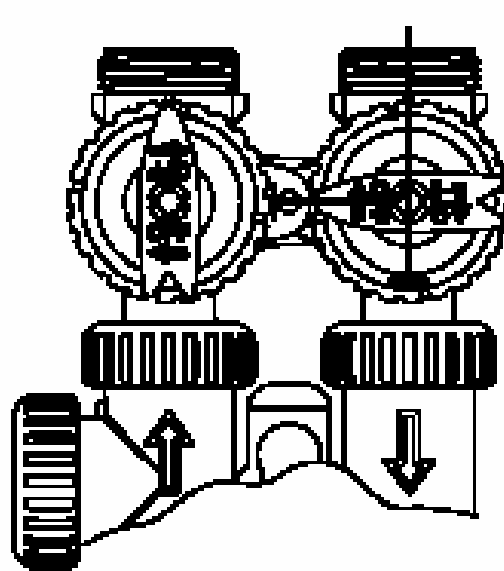


Figura 4
Posizione chiusa



Istruzioni Generali per il Fabbricante

La valvola di controllo offre procedure multiple che consentono modifiche alla valvola in base alle necessità d'installazione. Queste procedure sono:

- Sequenza Ciclo del Fabbricante
- Impostazioni Sistema Addolcitore
- Impostazioni Sistema Filtro
- Impostazioni e Schermata Installatore
- Impostazioni e Schermata Utilizzatore
- Diagnostica
- Storico Valvola

Una volta impostata la Sequenza Cicli per il Fabbricante, è possibile accedere a tutte le altre procedure in qualsiasi ordine. I dettagli su ognuna di queste procedure vengono forniti nelle pagine seguenti.

A discrezione del produttore, il tecnico di servizio può accedere a tutte le impostazioni. Per "bloccare" l'accesso alle schermate di diagnostica e storico della valvola ed alle modifiche alle impostazioni eccetto durezza, giorni alla rigenerazione, ora di rigenerazione e ora del giorno a chiunque eccetto al fabbricante, premere in sequenza Δ , NEXT, ∇ , e SET CLOCK dopo che le impostazioni sono state fatte. Per "sbloccare", in modo che sia possibile visualizzare le altre schermate ed effettuare modifiche, premere in sequenza Δ , NEXT, ∇ , e SET CLOCK.

Quando si opera normalmente, vengono visualizzate le schermate accessibili all'utilizzatore quali ora del giorno, volume rimanente prima della rigenerazione o giorni rimanenti prima della rigenerazione. Nei vari passaggi all'interno della procedura se non vengono premuti tasti entro cinque minuti lo schermo ritorna alla schermata normale dell'utilizzatore. Qualsiasi modifica effettuata precedentemente ai cinque minuti di tempo disponibile viene registrata. L'unica eccezione è data dalla schermata della portata corrente nella procedura di diagnostica. La schermata della portata d'acqua corrente consente un tempo massimo senza impostazioni di 30 minuti.

Per uscire rapidamente dalle Impostazioni Addolcitore per il Fabbricante, Impostazioni Filtro per il Fabbricante, Schermata/Impostazioni dell'Installatore, Diagnostica o Storico valvola premere SET CLOCK. Qualsiasi modifica effettuata prima di uscire viene registrata.

Qualora lo si desidera (ad es. nel caso in cui la valvola venga installata in un nuovo sito) tutte le informazioni nella Diagnostica possono essere azzerate. Per azzerare, premere contemporaneamente i tasti NEXT e ∇ per 3 secondi e rilasciare. Premere Δ e ∇ contemporaneamente per 3 secondi per azzerare i valori della diagnostica.

A volte può essere desiderabile fare iniziare e completare alla valvola due rigenerazioni entro 24 ore e poi tornare alla procedura di impostazione della rigenerazione. E' possibile effettuare una doppia rigenerazione se la valvola di controllo è impostata su "NORMAL" oppure su "NORMAL + on 0" nelle Impostazioni del Sistema Addolcitore per il Fabbricante o Impostazioni del Sistema Filtro per il Fabbricante. Per effettuare una doppia rigenerazione:

1. Premere il tasto "REGEN" una volta. REGEN TODAY lampeggia sullo schermo.
2. Premere il tasto "REGEN" tenendolo premuto per tre secondi fino a che non inizia la rigenerazione della valvola.

Una volta che la valvola ha completato la rigenerazione immediata, la valvola rigenera un'altra volta all'ora impostata per la rigenerazione.

Sequenza cicli Fabbicante

Le istruzioni relative alla Sequenza Cicli FABBRICANTE permettono al FABBRICANTE di regolare l'ordine dei cicli. La regolazione del Sistema Addolcitore FABBRICANTE o la regolazione del sistema di Filtro permette al FABBRICANTE di regolare la durata del ciclo. Il FABBRICANTE può scegliere fino a 9 cicli in qualsiasi ordine.

Opzioni Cicli			
BACKWASH	DN BRINE	FILL	END
RINSE	UP BRINE	SOFTENING O FILTERING	

END si usa come ultima opzione del ciclo. Il ciclo SERVICE (SOFTENING or FILTERING) dovrebbe essere usato solamente in applicazioni di pre-riempimento salamoia. Vedi tabelle 3 e 4 per sequenze campione addolcitore o filtro.

Se la valvole viene utilizzata in salamoia controcorrente verificate che la valvola sia configurata come segue:

1. Il pistone installato specifico per il controcorrente
2. L'iniettore sia posizionato nel foro UF ed il tappo dell'iniettore sia nel foro DF.

Qui di seguito un esempio su come regolare la valvola in modo che quando la rigenerazione ha inizio, BACKWASH (CONTROCORRENTE) avvenga per primo, dn BRINE (SALAMOIA EQUICORRENTE) per secondo, RINSE (LAVAGGIO VELOCE) al terzo, e FILL (RIEMPIMENTO TINO SALE) al quarto.

Passaggio 1CS – Premere NEXT e ∇ contemporaneamente per 3 secondi e rilasciare. Successivamente premere NEXT e ∇ contemporaneamente per 3 secondi e rilasciare. Qualora lo schermo nel Pass 2CS non appaia entro 5 secondi il blocco sulla valvola è attivo. Per sbloccare premere ∇, NEXT, Δ, e SET CLOCK in sequenza, poi premere NEXT e ∇ contemporaneamente per 3 secondi e rilasciare. Successivamente premere NEXT e ∇ contemporaneamente per 3 secondi e rilasciare.

Passaggio 2CS – Determina l'unità di misura per calcolare la capacità volumetrica.
Premere i tasti ∇ o Δ per selezionare l'unità di misura desiderata

La scelta è tra:

- ppm** parti per milione
- dH** gradi Tedeschi
- FH** gradi francesi
- nA-** si usa -nA- quando il costruttore inserisce direttamente il volume di acqua trattata come capacità del sistema nel livello IMPOSTAZIONI SISTEMA ADDOLCITORE.

Premere NEXT per andare al Passaggio 3CS. Premere REGEN per uscire dalla Sequenza Cicli FABBRICANTE.

Passaggio 3CS – Premere i tasti ∇ o Δ fino a che non appare BACKWASH. Premere NEXT per andare al Passaggio 4CS. Premere REGEN per uscire dalla Sequenza Cicli FABBRICANTE.

Passaggio 4CS – Premere i tasti ∇ o Δ fino a che non appare dn BRINE. Premere NEXT per andare al Passaggio 5CS. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Passaggio 5CS – Premere i tasti ∇ o Δ fino a che non appare RINSE. Premere NEXT per andare al Passaggio 6CS. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Passaggio 6CS - Premere i tasti ∇ o Δ fino a che non appare FILL. Premere NEXT per andare al Passaggio 7CS. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Passaggio 7CS - Premere I tasti ∇ o Δ fino a che non appaia END. Premere NEXT per uscire dalla Sequenza Cicli FABBRICANTE. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Regolazione del Sistema Addolcitore del FABBRICANTE

Nella Regolazione del Sistema Addolcitore del FABBRICANTE, il FABBRICANTE sceglie il tempo per i cicli selezionati nella Sequenza Cicli del FABBRICANTE e specifica altri parametri di funzionamento per il sistema. Il limite inferiore e superiore per i tempi ammessi per i cicli sono i seguenti:

Opzioni Cicli	Unità	Limite Inferiore/Superiore	Default
Backwash = Controlavaggio	Minuti	1 a 1200	8
Rinse = Lavaggio veloce	Minuti	1 a 1200	6
dn Brine = Salamoia equicorrente (combinazione di salamoia e lavaggio lento)	Minuti	1 a 1200	60
UP Brine = Salamoia controcorrente (combinazione di salamoia e lavaggio lento)	Minuti	1 a 1200	60
Fill = Riempimento tino sale	Kg	0,05 a 95,0	4,3
Service	Minuti	1 a 1200	240

Siccome al ciclo END non è associato alcun tempo, il ciclo END non apparirà nella sequenza di Regolazione del Sistema Addolcitore del FABBRICANTE.

Passaggio 1S – Premere NEXT e ∇ contemporaneamente per 3 secondi e rilasciare. Se lo schermo nel Passaggio 2S non appare entro 5 secondi, il blocco della valvola è attivo. Per sbloccare Premere ∇, NEXT, Δ, e SET CLOCK in sequenza, successivamente Premere NEXT e ∇ contemporaneamente per 3 secondi e rilasciare.

Passaggio 2S – Scegliere SOFTENING usando i tasti ∇ o Δ. Premere NEXT per andare al Passaggio 3S. Premere REGEN per uscire dalla Regolazione del Sistema Addolcitore del FABBRICANTE.

Passaggio 3S – Scegliere il tempo per il primo ciclo (che in questo esempio è BACKWASH) usando i tasti ∇ o Δ. Premere NEXT per andare al Passaggio 4S. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Passaggio 4S – Scegliere il tempo per il secondo ciclo (che in questo esempio è dn BRINE) usando i tasti ∇ o Δ. Premere NEXT per andare al Passaggio 5S. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Passaggio 5S – Scegliere il tempo per il terzo ciclo (che in questo esempio è RINSE) usando i tasti ∇ o Δ. Premere NEXT per andare al Passaggio 6S. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Passaggio 6S – Scegliere i Kg di sale per il quarto ciclo (che in questo esempio è FILL) usare i tasti ∇ o Δ. (ogni Kg impostato corrisponde a circa 1 minuto e 20 secondi ed il BLFC ha una portata di 2 lt/minuto). Premere NEXT per andare al Passaggio 7S. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Passaggio 7S – Regolare la capacità ciclica usando i tasti ∇ o Δ. La capacità di scambio ionico da impostare dipende dai litri di resina e dai Kg di sale impostati al parametro fill Passaggio 6S (indicativamente la capacità ciclica è data dai litri di resina moltiplicati per 5). La capacità ciclica per il tempo di riempimento selezionato deve essere confermata in base alle prove del FABBRICANTE. I valori di capacità ciclica e durezza inseriti vengono utilizzati per calcolare automaticamente la capacità della riserva se la capacità è impostata su AUTO. Premere NEXT per andare al Passaggio 8S. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Passaggio 8S – Regolare la Capacità Volumetrica riserva usando i tasti ∇ o Δ . Se i valori sono impostati su:

- “AUTO” la capacità verrà automaticamente calcolata e la capacità di riserva automaticamente stimata;
- “oFF” la rigenerazione si baserà esclusivamente sui giorni di rigenerazione impostati (vedere Schermo/Impostazioni Installatore Passaggio 3I); oppure
- come numero (gamma consentita da 0,020 a 65.000 mc) l’inizio della rigenerazione si baserà sul valore impostato. L’incremento è di 0,020 per la gamma da 0,020 a 1000. E’ di 0,050 per la gamma da 1000 a 65.000.

Se si usa “oFF” oppure un numero, non sarà consentito regolare lo schermo della durezza in Schermo/Impostazione dell’Installatore Passaggio 2I. Vedere la Tabella 8 per maggiori dettagli.

Premere NEXT per andare al Passaggio 9S. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Passaggio 9S – Impostare le opzioni del tipo di Rigenerazione usando i tasti ∇ o Δ . Se i valori sono impostati su:

- “NORMAL” significa rigenerazione volumetrica ritardata;
- “on O” significa rigenerazione volumetrica immediata;
- “NORMAL + on 0 ” significa che la rigenerazione avverrà in uno dei seguenti casi:
 - all’ora impostata se la capacità residua scende al di sotto della riserva oppure viene raggiunto il numero di giorni specificato fra rigenerazioni, indipendentemente da quale di questi avvenga prima; oppure
 - dopo 10 Minuti senza passaggio d’acqua appena la capacità di riserva arriva a 0 (zero).

Vedere la Tabella 8 per maggiori dettagli. Premere NEXT per andare al Passaggio 10S. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Passaggio 10S – Impostare l’Allarme Mancanza Sale usando i tasti ∇ o Δ . Se i valori sono impostati su:

- “oFF” non apparirà alcun allarme di mancanza sale per l’utente; oppure
- un valore specifico “FILL SALT” lampeggerà sullo schermo non appena la quantità calcolata di sale rimanente scende al di sotto di quel livello. I valori consentiti vanno da 5 a 200 Kg con incremento di 5 Kg.

(vista la complessità di detto allarme si consiglia di selezionare OFF per l’allarme sale)

Vedere la Tabella 8 per maggiori dettagli. Premere NEXT per uscire dalle Impostazioni del Sistema Addolcitore per il Fabbricante. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Tabella 8

Capacità volumetrica	Modalità di Rigenerazione	Day Override	Risultato ⁶
AUTO	NORMAL	oFF	Capacità di riserva stimata automaticamente. La rigenerazione avviene quando la capacità volumetrica scende sotto la capacità di riserva alla prossima Ora di Rigenerazione impostata.
AUTO	NORMAL	Qualsiasi numero	Capacità di riserva stimata automaticamente. La rigenerazione avviene prossima Ora di Rigenerazione impostata non appena la capacità volumetrica scende al di sotto della capacità di riserva o viene raggiunto numero specificato di giorni fra le rigenerazioni.
Qualsiasi numero	NORMAL	oFF	Capacità di riserva <u>non</u> stimata automaticamente. La rigenerazione avviene alla prossima Ora di Rigenerazione Impostata quando capacità volumetrica arriva a 0.
oFF	NORMAL	Qualsiasi numero	Capacità di riserva <u>non</u> stimata automaticamente. La rigenerazione avviene alla prossima Ora di Rigenerazione Impostata quando si raggiunge il numero di giorni specificato fra le rigenerazioni.
Qualsiasi numero	NORMAL	Qualsiasi numero	Capacità di riserva <u>non</u> stimata automaticamente. La rigenerazione avviene alla prossima Ora di Rigenerazione Impostata quando capacità volumetrica arriva a 0 oppure si raggiunge il numero di giorni specificato fra le rigenerazioni.
AUTO	On 0	oFF	Capacità di riserva stimata automaticamente. La rigenerazione avviene immediatamente quando la capacità volumetrica arriva a 0. Non è possibile impostare l'ora di rigenerazione in quanto la rigenerazione avverrà sempre quando la capacità volumetrica arriva a 0.
Qualsiasi numero	On 0	oFF	Capacità di riserva <u>non</u> stimata automaticamente. La rigenerazione avviene immediatamente quando la capacità volumetrica arriva a 0. Non è possibile impostare l'ora di rigenerazione in quanto la rigenerazione avviene sempre a 0.
AUTO	NORMAL on 0	oFF	Capacità di riserva stimata automaticamente. La rigenerazione avviene quando capacità volumetrica scende al di sotto della capacità di riserva alla prossima Ora di Rigenerazione Impostata oppure la rigenerazione avviene immediatamente dopo 10 minuti senza passaggio d'acqua quando capacità volumetrica arriva a 0.
AUTO	NORMAL on 0	Qualsiasi numero	Capacità di riserva stimata automaticamente. La rigenerazione avviene alla prossima Ora di Rigenerazione Impostata quando capacità volumetrica scende al di sotto della capacità di riserva o si raggiunge il numero di giorni specificato fra le rigenerazioni oppure la rigenerazione avviene immediatamente dopo 10 minuti senza passaggio d'acqua quando capacità volumetrica arriva a 0.
Qualsiasi numero	NORMAL on 0	Qualsiasi numero	Capacità di riserva <u>non</u> stimata automaticamente. La rigenerazione avviene alla prossima Ora di Rigenerazione Impostata quando si raggiunge il numero di giorni specificato fra le rigenerazioni oppure la rigenerazione avviene immediatamente dopo 10 minuti senza passaggio d'acqua quando capacità volumetrica arriva a 0.

Day override significa i giorni che intercorrono tra una rigenerazione e la successiva se la capacità volumetrica di riserva è su "oFF", se invece la capacità volumetrica è su AUTO o su un qualsiasi numero day override significa il massimo numero di giorni tra due rigenerazioni.

⁶La stima della capacità di riserva è basata sullo storico dell'acqua utilizzata.

IMPOSTAZIONI del SISTEMA FILTRO per IL FABBRICANTE

Nella Regolazione del Sistema Filtro per il FABBRICANTE , il FABBRICANTE sceglie il tempo per i cicli selezionati nella Sequenza Cicli per il FABBRICANTE e specifica altri parametri di funzionamento per il sistema. Il limite inferiore e superiore per i tempi ammessi per i cicli sono i seguenti:

Opzioni Ciclo	Unità	Limite Inferiore/Superiore	Default
Backwash = Controlavaggio	Minuti	1 a 1200	8
Rinse = Lavaggio veloce	Minuti	1 a 1200	6
dn Brine = Salamoia equicorrente (combinazione di salamoia e lavaggio lento)	Minuti	1 a 1200	60
UP Brine = Salamoia controcorrente (combinazione di salamoia e lavaggio lento)	Minuti	1 a 1200	60
Fill = Riempimento tino sale	Kg	0,05 a 95,0	4,3
Service	Minuti	1 a 990	240

Siccome al ciclo END non è associato alcun tempo, il ciclo END ciclo non apparirà nella sequenza di Regolazione del Sistema Addolcitore del FABBRICANTE.

Passaggio 1F – Premere NEXT e ∇ contemporaneamente per 3 secondi e rilasciare. Se lo schermo nel Passaggio 2F non appare entro 5 secondi il blocco sulla valvola è attivo. Per sbloccare Premere ∇, NEXT, Δ, e SET CLOCK in sequenza, poi Premere NEXT e ∇ contemporaneamente per 3 secondi e rilasciare.

Passaggio 2F – Scegliere FILTERING usando i tasti ∇ o Δ. Premere NEXT per andare al Passaggio 3F. Premere REGEN per uscire FABBRICANTE.

Passaggio 3F – Scegliere il tempo per il primo ciclo (che in questo esempio è BACKWASH) usando i tasti ∇ o Δ . Premere NEXT per andare al Passaggio 4F. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Passaggio 4F – Scegliere il tempo per il secondo ciclo (che in questo esempio è dn BRINE) usando i tasti ∇ o Δ . Premere NEXT per andare al Passaggio 5F. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Passaggio 5F – Scegliere il tempo per il terzo ciclo (che in questo esempio è RINSE) usando i tasti ∇ o Δ . Premere NEXT per andare al Passaggio 6F. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Passaggio 6F – Scegliere il tempo per il quarto ciclo (che in questo esempio è FILL) usando i tasti ∇ o Δ . Premere NEXT per andare al Passaggio 7F. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Passaggio 7F – Regolare la capacità volumetrica riserva usando i tasti ∇ o Δ . Se il valore è regolato su:

- “oFF” la rigenerazione si baserà esclusivamente sulla regolazione day override cioè ogni quanti giorni avviene la rigenerazione stessa (vedere Schermo Installatore/Passaggio di Regolazione 3I); oppure
- come numero (gamma ammessa da 0,02 a 65 mc) l’inizio della rigenerazione sarà si baserà sul valore specificato. L’incremento è di 0,02 per la gamma da 0,02 a 1 mc, 0,05 per la gamma da 1 a 65 mc

Se si usa “oFF” oppure un numero, lo schermo di regolazione durezza non sarà più disponibile per la regolazione nel modo Installatore/Passaggio di regolazione 2I. Vedere Tabella 9 per ulteriori dettagli. Premere NEXT per andare al Passaggio 8F. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Passaggio 8F – Regolare il tipo di Rigenerazione usando i tasti ∇ o Δ . Se il valore è regolato su:

- “NORMAL” significa che la rigenerazione avverrà all’ora prescelta;
- “on O” significa che la rigenerazione avverrà non appena la capacità in galloni arriva a 0 (zero); o
- “NORMAL + on 0” significa che la rigenerazione avverrà in uno dei seguenti casi:
 - all’ora prescelta time se la capacità in galloni scende al disotto della riserva o il numero di giorni specificato fra le rigenerazioni è stato raggiunto qualsiasi arrivi prima; oppure
 - immediatamente dopo 10 Minuti senza alimentazione d’acqua quando la capacità in galloni arriva a 0 (zero).

Vedere Tabella 9 per ulteriori dettagli. Premere NEXT per uscire dalla Regolazione del Sistema Filtro FABBRICANTE. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

Tabella 9

Capacità volumetrica	Opzione Ora di Rigenerazione	Giorni di Rigenerazione	Risultato
oFF	NORMAL	Qualsiasi numero	Capacità di riserva <u>non</u> stimata automaticamente. La rigenerazione avviene prossima Ora di Rigenerazione impostata non appena viene raggiunto numero specificato di giorni fra le rigenerazioni.
Qualsiasi numero	NORMAL	oFF	Capacità di riserva <u>non</u> stimata automaticamente. La rigenerazione avviene alla prossima Ora di Rigenerazione Impostata quando capacità volumetrica arriva a 0.
Qualsiasi numero	NORMAL	Qualsiasi numero	Capacità di riserva <u>non</u> stimata automaticamente. La rigenerazione avviene alla prossima Ora di Rigenerazione Impostata quando capacità volumetrica arriva a 0 oppure si raggiunge il numero di giorni specificato fra le rigenerazioni.
Qualsiasi numero	On O	oFF	Capacità di riserva <u>non</u> stimata automaticamente. La rigenerazione avviene immediatamente quando la capacità volumetrica arriva a 0. Non è possibile impostare l’ora di rigenerazione in quanto la rigenerazione avverrà sempre quando la capacità volumetrica arriva a
Qualsiasi numero	NORMAL on 0	Qualsiasi numero	Capacità di riserva <u>non</u> stimata automaticamente. La rigenerazione avviene alla prossima Ora di Rigenerazione Impostata quando si raggiunge il numero di giorni specificato fra le rigenerazioni oppure la rigenerazione avviene immediatamente dopo 10 minuti senza passaggio d’acqua quando capacità volumetrica arriva a 0

Schermata/Impostazioni per l'Installatore

PASSAGGIO 1I - Premere NEXT e Δ contemporaneamente per 3 secondi.

PASSAGGIO 2I - Durezza: impostare la durezza in entrata usando i tasti Δ o ∇ . Questa schermata mostra -nA- nel caso in cui sia stato selezionato "FILTER" nel Passaggio 2F oppure se è stato selezionato -nA- nel Passaggio 2CS. Premere NEXT per andare al Passaggio 3I. Premere REGEN per uscire Schermata/Impostazioni per l'Installatore.

PASSAGGIO 3I - Durezza 2: Qualora la valvola venga utilizzata con miscelatore, impostare l'ammontare di durezza in uscita usando i tasti Δ o ∇ . Questa schermata mostra -nA- nel caso in cui sia stato selezionato "FILTER" nel Passaggio 2F oppure se è stato selezionato -nA- nel Passaggio 2CS. Premere NEXT per andare al Passaggio 4I. Premere REGEN per uscire dalla Schermata/Impostazioni per l'Installatore.

PASSAGGIO 4I – Giorni alla Rigenerazione: Quando la capacità volumetrica è impostata su off, si imposta il numero di giorni fra le rigenerazioni. Quando la capacità volumetrica è impostata su AUTO oppure su un numero, si imposta il numero massimo di giorni fra le rigenerazioni. Se il valore è impostato su "OFF" l'inizio della rigenerazione si basa esclusivamente sul volume usato. Se il valore è impostato come numero (gamma consentita da 1 a 28) l'inizio della rigenerazione avverrà in quel giorno anche se non è stato usato un volume d'acqua sufficiente per avviare la rigenerazione. Impostare i Giorni alla prossima Rigenerazione usando i tasti Δ o ∇ .

- Numero di giorni alla prossima rigenerazione (da 1 a 28); oppure;
- OFF

Vedere tabella 8 per maggiori dettagli sulle impostazioni dell'addolcitore e la Tabella 9 per maggiori dettagli sulle impostazioni del filtro. Premere NEXT per andare al Passaggio 5I. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

PASSAGGIO 5I – Impostazione ora della Rigenerazione (ora) : Impostare l'ora del giorno per la rigenerazione usando i tasti Δ o ∇ . L'ora reimpostata è 2:00. Questa schermata mostra "REGEN on 0 M³" se è stato selezionato "on 0" nell'Opzione d'Impostazione dell'ora di Rigenerazione all'interno delle Impostazioni del Sistema Addolcitore per il Fabbriante o del Sistema Filtro per il Fabbriante. Premere NEXT per andare al Passaggio 6I. Premere REGEN per tornare al passaggio precedente.

PASSAGGIO 6I - Impostazione ora della Rigenerazione (minuti): Impostare i minuti per la rigenerazione usando i tasti Δ o ∇ . Questa schermata non apparirà qualora fosse stato selezionato "on 0" e all'interno delle Impostazioni del Sistema Addolcitore per il Fabbriante o del Sistema Filtro per il Fabbriante. Premere NEXT per uscire dalla Schermata/Impostazioni per l'Installatore. Premere REGEN per tornare al passaggio precedente. Per iniziare la rigenerazione manuale immediatamente, premere il tasto "REGEN" tenendolo premuto per tre secondi. Il sistema inizierà a rigenerare immediatamente. La valvola di controllo può essere programmata per diversi cicli di rigenerazione premendo il tasto "REGEN".

Schermata/Impostazioni per l'Utente

Funzionamento Generale

Quando il sistema sta funzionando appare una delle tre schermate disponibili. Premendo NEXT si passa da una schermata all'altra. Una delle schermate è sempre l'ora del giorno.

La seconda schermata può essere una delle seguenti: giorni rimanenti o volume rimanente. Giorni rimanenti è il numero di giorni rimasti prima che il sistema inizi il ciclo di rigenerazione.

La capacità rimanente rappresenta i metri cubi che verranno trattati prima che il sistema inizi il ciclo di rigenerazione.

Nella terza schermata appaiono i Kg di sale rimasti oppure lampeggia "SALT" (riempimento SALE) qualora i Kg di sale calcolati scendono al di sotto del livello di sicurezza.

La terza schermata non appare se la valvola è stata programmata come filtro oppure se l'Allarme Sale è impostato su OFF (vedere l'ultimo passaggio nelle Impostazioni del Sistema Addolcitore per il fabbricante). L'utente può passare da una schermata all'altra a piacimento.

Se il sistema richiama una rigenerazione che deve avvenire all'ora di rigenerazione impostata, la scritta REGEN TODAY apparirà sullo schermo.

Mentre l'acqua viene trattata (cioè quando l'acqua passa attraverso il sistema), la scritta "Softening" oppure "Filtering" lampeggia sullo schermo nel caso in cui sia stato installato un contatore.

Modalità di Rigenerazione

Normalmente il sistema viene impostato per rigenerare ad un'ora del giorno dove vi sia un consumo d'acqua basso. Un esempio di ora con basso consumo d'acqua è quando la famiglia sta dormendo. Nel caso in cui ci fosse una richiesta d'acqua mentre il sistema sta rigenerando, verrà usata acqua non trattata. Quando il sistema inizia a rigenerare, lo schermo cambia per inserire informazioni circa il passaggio del processo di rigenerazione ed il tempo rimanente per completare quel passaggio. Il sistema avanza nei vari passaggi automaticamente e si azzerza per fornire acqua trattata non appena è stata completata la rigenerazione.

Rigenerazione Manuale

A volte è necessario rigenerare il sistema, prima che il sistema stesso lo richieda, normalmente si fa riferimento a questa operazione con "rigenerazione manuale". Ci può essere un periodo di forte utilizzo d'acqua a causa di ospiti oppure di una giornata con intensi lavaggi. Per iniziare la rigenerazione manuale all'ora ritardata impostata per la rigenerazione, se l'opzione dell'ora di rigenerazione è impostata su "NORMAL" oppure su "NORMAL + on 0", premere e rilasciare "REGEN". La scritta "REGEN TODAY" lampeggia sullo schermo per indicare che il sistema rigenererà all'ora impostata per la rigenerazione. Se avete premuto il tasto "REGEN" per errore, premendo nuovamente il tasto si annulla la richiesta.

Nota: se l'opzione dell'ora di rigenerazione è impostata su "on 0" non esiste impostazione per l'ora di rigenerazione, quindi "REGEN TODAY" non potrà essere attivato quando premete il tasto "REGEN".

Per iniziare una rigenerazione manuale immediatamente, premere e tenere premuto per tre secondi il tasto "REGEN" Il sistema inizierà a rigenerare immediatamente. La richiesta non può essere annullata.

Nota: Per addolcitori, nel caso in cui il tino sale non contenga sale, riempire di sale ed attendere almeno due ore prima di rigenerare.

Regolazione dell'Ora del Giorno

L'utente può anche regolare l'ora del giorno. E' necessario regolare l'ora del giorno solo in caso di assenza prolungata di corrente elettrica oppure quando inizia o finisce l'ora legale. Nel caso di una mancanza di corrente prolungata, l'ora del giorno lampeggia indicando che l'ora del giorno deve essere impostata nuovamente.

PASSAGGIO 1U - Premere SET CLOCK.

PASSAGGIO 2U – Ora Corrente (ora): Impostare l'ora del giorno usando i tasti Δ o ∇ . Premere NEXT per andare al Passaggio 3U.

PASSAGGIO 3U - Ora Corrente (minuti): Impostare i minuti usando i tasti Δ o ∇ . Premere NEXT per uscire dall'impostazione dell'Ora. Premere REGEN per tornare al passaggio precedente.

Sale Rimanente o Aggiunta Sale

Se è stato impostato l'allarme sale nell'ultimo Passaggio delle Impostazioni del Sistema Addolcitore per il Fabbricante appariranno le seguenti scritte nella Schermata Utente

SALT

REMAINING
Kg 18

Nota: Il sale usato per la rigenerazione può essere impostato per gradi di incremento di 5 Kg, ma la schermata dei Kg RIMANENTI arrotonderà in per difetto o per eccesso al numero pieno più vicino

Non appena il sale rimanente è sceso al di sotto del punto impostato sullo schermo lampeggia automaticamente "Salt Fill" (Riempimento Sale).

SALT
FILL

Quando si aggiunge il sale nel tino sale (se l'opzione sale rimanente è attivata) è necessario completare i seguenti passaggi:

Passaggio 1US - Premere il tasto NEXT fino a che la scritta SALT non appare sullo schermo. Non ha importanza se la scritta SALT si alterna con la scritta dei Kg RIMANENTI.

Passaggio 2US - Premere SET CLOCK.

Passaggio 3US – Impostare i Kg RIMANENTI: Usare i tasti Δ o ∇ per impostare i Kg rimanenti nel tino sale.

NOTA: Fare una stima dei Kg di sale nel tino e sommarlo alla quantità di sale aggiunta nel tino. L'esempio a sinistra indica che 100 Kg di sale sono stati aggiunti ad un tino sale che contiene ancora 20 Kg.

Passaggio 4US - Premere SET CLOCK per uscire dall'Aggiunta Sale.

Mancanza della Corrente Elettrica

Nel caso di mancanza di alimentazione elettrica per meno di due ore, il sistema mantiene l'orologio in punto automaticamente.

Nel caso di una mancanza di corrente prolungata, l'ora del giorno lampeggia indicando che l'ora del giorno deve essere impostata nuovamente. Il sistema tiene in memoria tutti i rimanenti dati.

Messaggi di Errore

Qualora lampeggiassero alternativamente sullo schermo la scritta "ERROR" seguita da un numero contattate il fabbricante per richiedere assistenza. Questo indica che la valvola non è riuscita a funzionare regolarmente.

RETURN TO
NORMAL MODE

Diagnostica

PASSAGGIO 1D – Premere Δ e ∇ contemporaneamente per tre secondi. Se nel Passaggio 2D la schermata non appare entro 5 secondi questo significa che il blocco della valvola è attivato. Per sbloccare premere in sequenza ∇ , NEXT, ∇ e SET CLOCK, successivamente premere NEXT e ∇ contemporaneamente per 3 secondi.

PASSAGGIO 2D⁷ - Giorni dall'ultima rigenerazione: questa schermata mostra i giorni dall'ultima rigenerazione effettuata. Premere il tasto NEXT per andare al Passaggio 3D. Premere REGEN per uscire dalla Diagnostica.

PASSAGGIO 3D - Volume dall'ultima rigenerazione: questa schermata mostra il volume d'acqua trattata dall'ultima rigenerazione. Questa schermata sarà nulla nel caso in cui non vi sia un contatore installato. Premere il tasto NEXT per andare al Passaggio 4D. Premere REGEN per tornare al passaggio precedente.

PASSAGGIO 4D - Volume, capacità di riserva utilizzata per gli ultimi 7 giorni: se la valvola è programmata come addolcitore, è stato installato un contatore e l'Impostazione della Capacità Volumetrica è impostata su "Auto", questa schermata mostra 0 day = 0 giorni (per oggi) e lampeggia la capacità di riserva. Premendo il tasto Δ appare day 1 = giorno 1 (che era ieri) e lampeggia la capacità di riserva usata. Premendo nuovamente il tasto Δ appare "day 2" = giorno 2 (l'altro ieri) e la capacità di riserva. Tenendo premuto il tasto Δ appaiono i galloni per i giorni 3, 4, 5 e 6. Il tasto ∇ può essere premuto per muoversi a ritroso nella serie di giorni. È possibile premere il tasto NEXT in qualsiasi momento per andare al Passaggio 5D. Premere REGEN per tornare al passaggio precedente.

PASSAGGIO 5D - Volume, storico utilizzo fino a 63 giorni: Questa schermata mostra "day 1" = giorno 1 (per ieri) e lampeggia il volume d'acqua trattata ieri. Premendo il tasto Δ appare "day 2" = giorno 2 (riferito all'altro ieri) e lampeggia il volume d'acqua trattata quel giorno. Continuare a premere il tasto Δ per visualizzare il volume Massimo di acqua trattata per gli ultimi 63 giorni. Questa schermata visualizza delle linee nel caso in cui non sia stato installato un contatore. E' possibile premere il tasto NEXT in qualsiasi momento per andare al Passaggio 6D. Premere REGEN per tornare al passaggio precedente.

PASSAGGIO 6D – Portata, attuale: Aprire l'acqua di uno o più rubinetti nell'abitazione. Viene visualizzata la portata in litri per minuto. Se il flusso d'acqua si ferma il valore ritorna a zero in pochi secondi. Questa schermata sarà nulla nel caso in cui non vi sia un contatore installato. Premere il tasto NEXT per andare al Passaggio 7D. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

PASSAGGIO 7D - Portata, massima negli ultimi sette giorni: viene visualizzata la portata massima in litri per minuto e negli ultimi sette giorni. Questa schermata sarà nulla nel caso in cui non vi sia un contatore installato. Premere il tasto NEXT per uscire dalla Diagnostica. Premere REGEN per tornare al passaggio precedente.

⁷ I valori nei passaggi da 2D a 5D e 7D possono essere azzerati. Azzerare uno dei valori equivale ad azzerarli tutti. Vedere le Istruzioni Generali per il Fabbricante per la procedura di azzeramento.

Storico Valvola

PASSAGGIO 1VH - Premere Δ o ∇ contemporaneamente per tre secondi e rilasciare. In seguito premere Δ e ∇ contemporaneamente e rilasciare. Se la schermata nel Passaggio 2VH non appare entro 5 secondi significa che il blocco della valvola è attivato. Per sbloccare premere in sequenza ∇ , NEXT, Δ e SET CLOCK, successivamente premere Δ e ∇ contemporaneamente per 3 secondi e rilasciare. Poi premere Δ e ∇ contemporaneamente e rilasciare.

PASSAGGIO 2VH⁸

Giorni, totali trascorsi dall'installazione: Questa schermata mostra I giorni totali dall'installazione. Premere the NEXT tasto per andare al Passaggio 3VH. Premere REGEN per tornare al passaggio precedente.

PASSAGGIO 3VH - Rigenerazioni, numero totale dall'installazione: Questa schermata mostra il numero totale di rigenerazioni dall'installazione. Premere il tasto NEXT per andare al Passaggio 4VH. Premere REGEN per tornare al Passaggio precedente.

PASSAGGIO 4VH -Volume, totale utilizzato dall'installazione: Questa schermata mostra il volume totale di acqua trattata dall'installazione. Questa schermata sarà nulla nel caso in cui non vi sia un contatore installato. Premere il tasto NEXT per uscire dallo Storico Valvola. Premere REGEN per tornare al passaggio precedente.

⁸ I valori nei passaggi da 2VH a 4VH non possono essere azzerati

Installazione

Controllo Portata di Riempimento o Tappo per Foro di Riempimento

Le valvole di controllo programmate per filtrazione vengono fornite solo con il tappo per il foro di riempimento. Il tappo per il foro di riempimento non è dotato di alcun attacco per la linea rigenerante.

Le valvole di controllo che utilizzano un rigenerante, sono dotate di assieme controllo portata di riempimento da 9.5 mm (3/8"). Per passare all'assieme controllo portata di riempimento da 12.7 mm (1/2"), togliere l'assieme controllo portata di riempimento e la valvola di ritegno (dal gomito di riempimento da 9.5 mm (3/8")) ruotando ed estraendo.

Inserire l'assieme controllo portata di riempimento nel gomito di riempimento da 12.7 mm (1/2").

Per completare la connessione alla linea di rigenerazione, orientare l'uscita nella direzione desiderata e spingere l'inserto in plastica nel tubo salamoia. Inserire il tubo salamoia nel dado. Non utilizzare canapa o altri sigillanti sui filetti. I filetti per il dado a stringere non necessitano di nastro in Teflon. Serrare bene il dado per realizzare una connessione a tenuta. Per avvitare o svitare il dado si possono usare delle pinze oppure una chiave inglese. Il dado, la clip ed il manicotto di ritegno costituiscono un assieme di tre pezzi removibile se staccato dal corpo del gomito.

I componenti possono essere riassemblati esattamente come mostrato nel disegno dell'assieme controllo di portata di riempimento per funzionare correttamente. Se il dado viene staccato dal corpo, far scivolare il dado, la clip in plastica ed il manicotto di ritegno sul tubo e serrare sul raccordo.

Assieme Controllo Portata di Riempimento e Raccordo

Per determinare quale controllo flusso di scarico utilizzare, procurarsi le tabelle dell'espansione del letto dal produttore del prodotto chimico, scegliere una temperatura per l'acqua e controllare la frequenza di controlavaggio desiderata per piede quadrato di superficie del letto. Poi calcolare la frequenza di controlavaggio usando il diametro serbatoio desiderato. Usando la tabella 7 scegliere il DLFC con frequenza di controlavaggio più vicina alla frequenza di controlavaggio calcolata.

Qualora un fabbricante scelga di usare un DLFC esterno, utilizzare un raccordo a gomito che non contenga alcun foro. Se la linea di scarico è in tubo flessibile da 15.9 mm (5/8"), inserire il dado sul tubo flessibile, poi posizionare l'inserto alla fine del tubo flessibile e serrare il dado sul raccordo di scarico da 19.1 mm (3/4"). Il dado è stato progettato solo per uso con tubo flessibile. Per connettere materiali diversi utilizzare altri tipi di dadi.

Per accedere al DLFC togliere la clip di bloccaggio tirandola verso l'esterno. Estrarre il raccordo e reinserire la clip di bloccaggio in modo che non venga persa. Il raccordo di scarico è a pressione ed è dotato di o-ring di tenuta.

Nel gomito da 19.1 mm (3/4"), la valvola di ritegno flusso bianca è a pressione ed è dotata di un o-ring di tenuta. La valvola di ritegno può essere rimossa ruotando e tirando. Il controllo flusso può essere rimosso facendo pressione verso l'alto con un piccolo cacciavite a taglio in uno delle fessure laterali. Il DLFC e la valvola di ritegno possono essere puliti chimicamente con bisolfito di sodio diluito oppure con aceto oppure possono essere sostituiti. Non usare una spazzola a filo per pulire il controllo flusso o la guarnizione. Le guarnizioni sono contrassegnate da tre numeri, i quali corrispondono alla portata. Nel reinstallare accertarsi che i numeri d'identificazione ed il diametro interno arrotondato sulla guarnizione siano visibili una volta posizionato nella valvola di ritegno. La valvola di ritegno a guarnizione bianca può essere rimossa e pulita. Spingere con decisione la valvola di ritegno durante il riassettaggio.

Nel raccordo diritto da 25.4 mm (1"), la valvola di ritegno è il raccordo. Svitare il dado per accedere al controllo flusso. Il DLFC ed il raccordo possono essere puliti chimicamente oppure sostituiti. Non usare una spazzola a filo per pulire il controllo flusso o il raccordo. Non utilizzare vaselina, oli, o altri lubrificanti non idonei sugli o-ring. E' possibile usare un lubrificante al silicone sugli o-ring di colore nero. Utilizzare delle pinze oppure una chiave per avvitare e svitare il dado. Non usare chiavi a tubo per avvitare e svitare il dado. Non usare canapa o altri sigillanti sui filetti. Utilizzare del nastro in Teflon sui filetti del raccordo di controllo scarico se si monta il raccordo diritto da 19.1 mm (3/4") NPT oppure da 25.4 mm (1").

Assiemei dei Raccordi d'Installazione

I raccordi d'installazione si connettono alla valvola di controllo o alla valvola by pass usando dei dadi che necessitano solo di serraggio a mano. Le connessioni a dado fra valvola di controllo ed i raccordi d'installazione, tra la valvola di controllo e la valvola by pass, e tra valvola by pass ed i raccordi d'installazione consentono una facile manutenzione. Non usare chiavi a tubo per serrare i dadi sui raccordi d'installazione. Serrare esclusivamente a mano.

Il design ad anello tagliato tiene il dado e consente una distribuzione del carico suddivisa su tutta la superficie del dado riducendo le possibilità di perdita. Il design ad anello tagliato, incorporato nei raccordi d'installazione, consente un allineamento fuori asse del sistema idraulico di circa due gradi. I raccordi d'installazione sono progettati per adattarsi a piccoli disallineamenti delle tubazioni ma non sono progettati per sopportare il peso di un sistema oppure delle tubazioni.

Nell'assemblaggio del pacchetto raccordi di installazione, collegare dapprima il raccordo al sistema idraulico e attaccare poi il dado, l'anello tagliato e l'o-ring. Il calore derivante da eventuali saldature oppure cementi liquidi possono danneggiare il dado, l'anello tagliato oppure o-ring. Eventuali manicotti a saldare devono essere raffreddati ed i cementi liquidi devono essere messi prima di installare il dado, l'anello tagliato e l'o-ring. Evitare di mettere vernice e cementi liquidi su qualsiasi parte degli o-ring, dell'anello tagliato, della valvola bypass o della valvola di controllo. Cementi liquidi, vernici devono essere usati in conformità con le istruzioni del fabbricante™.

Prima far scivolare il dado sul raccordo, poi l'anello tagliato ed infine l'o-ring. Serrare il dado a mano. Se il raccordo perde l'eventuale serraggio del dado non fermerà la perdita. Togliere il dado, rimuovere il raccordo, e verificare la presenza di eventuali danni o allineamenti non corretti dell'o-ring.

Non utilizzare canapa o altri sigillanti sui filetti. Del nastro in Teflon deve essere usato sui filetti del gomito da 25.4 mm (1") NPT, sul collegamento da 6.4 mm (1/4") NPT e sui filetti per il collegamento della linea di scarico. Il nastro in Teflon non è necessario sulla connessione del dado o sui coperchi questo per le guarnizioni o-ring.

Non usare Vaseline, oli o altri lubrificanti non compatibili sugli o-ring. E' possibile usare un lubrificante al silicone sugli o-ring di colore nero.

La valvola di miscelazione rappresenta un accessorio opzionale sulla valvola di controllo. Se la valvola di controllo è stata ordinata con una valvola di miscelazione questa sarà installata durante il processo di assemblaggio della valvola di controllo.

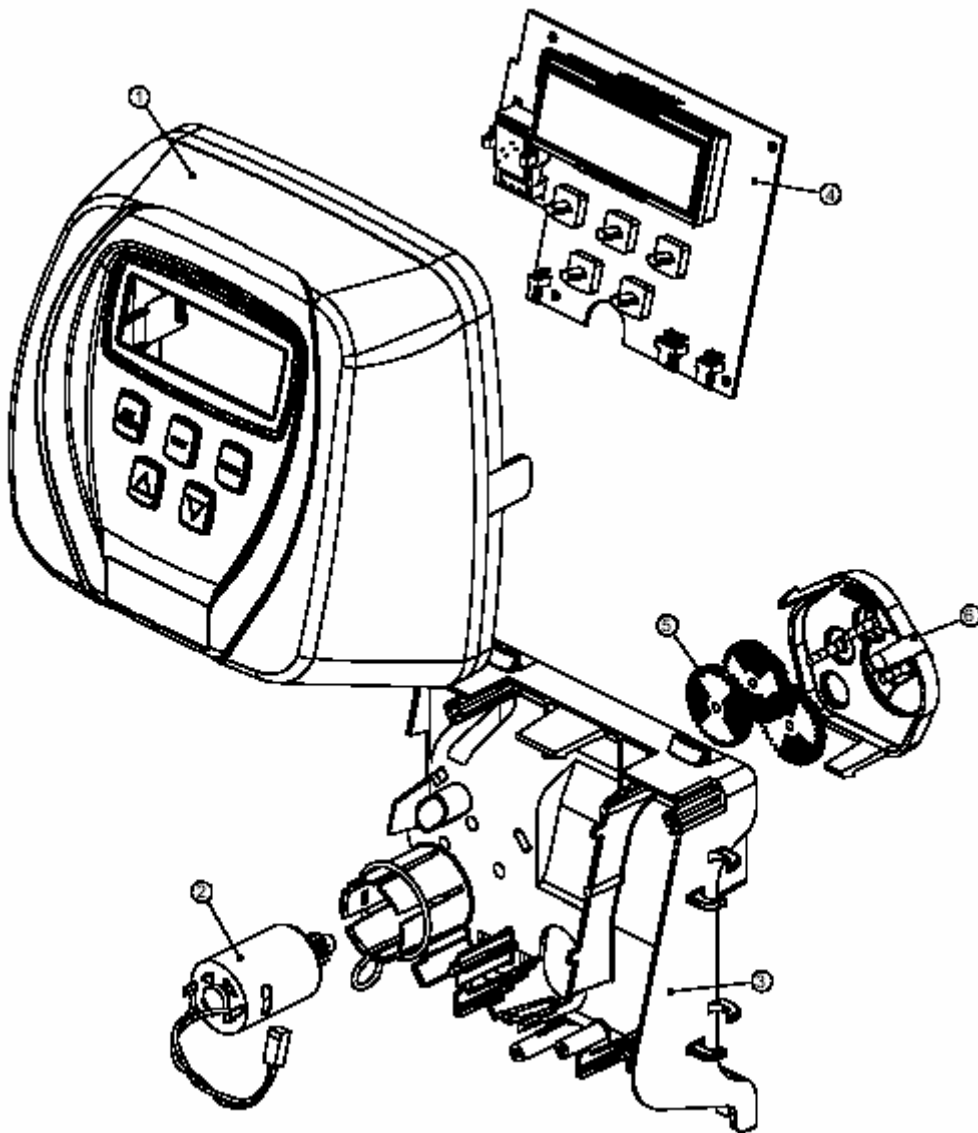
Per impostare la quantità d'acqua da miscelare, chiudere la valvola di miscelazione. Aprire il rubinetto dell'acqua con la portata desiderata. Aprire la valvola di miscelazione fino a raggiungere la durezza desiderata. Chiudere il rubinetto. Nota: l'uso della valvola di miscelazione richiede delle modifiche al corpo della valvola. Tali modifiche non dovrebbero essere fatte sul campo.

Disegni e componenti

Frontale ed assieme ingranaggi trasmissione

Disegno No.	Codice.	Descrizione	Quantità
1	V3175CI-01	ASS. Frontale WS1CI	1
2	V3107-01	Motore WS1	1
3	V3106-01	Mensola Ingranaggi e Clip a Molla WS1	1
4	V3108CI	Scheda PCWS1CI	1
5	V3110	Ingranaggio 12x36 WS1	3
6	V3109	Coperchio Ingranaggio WS1	1
	V3002CI	ASS. Ingranaggio WS1CI	*

- I componenti con No. Disegno da 2 a 6 possono essere acquistati come assieme completo, codice V3002CI.

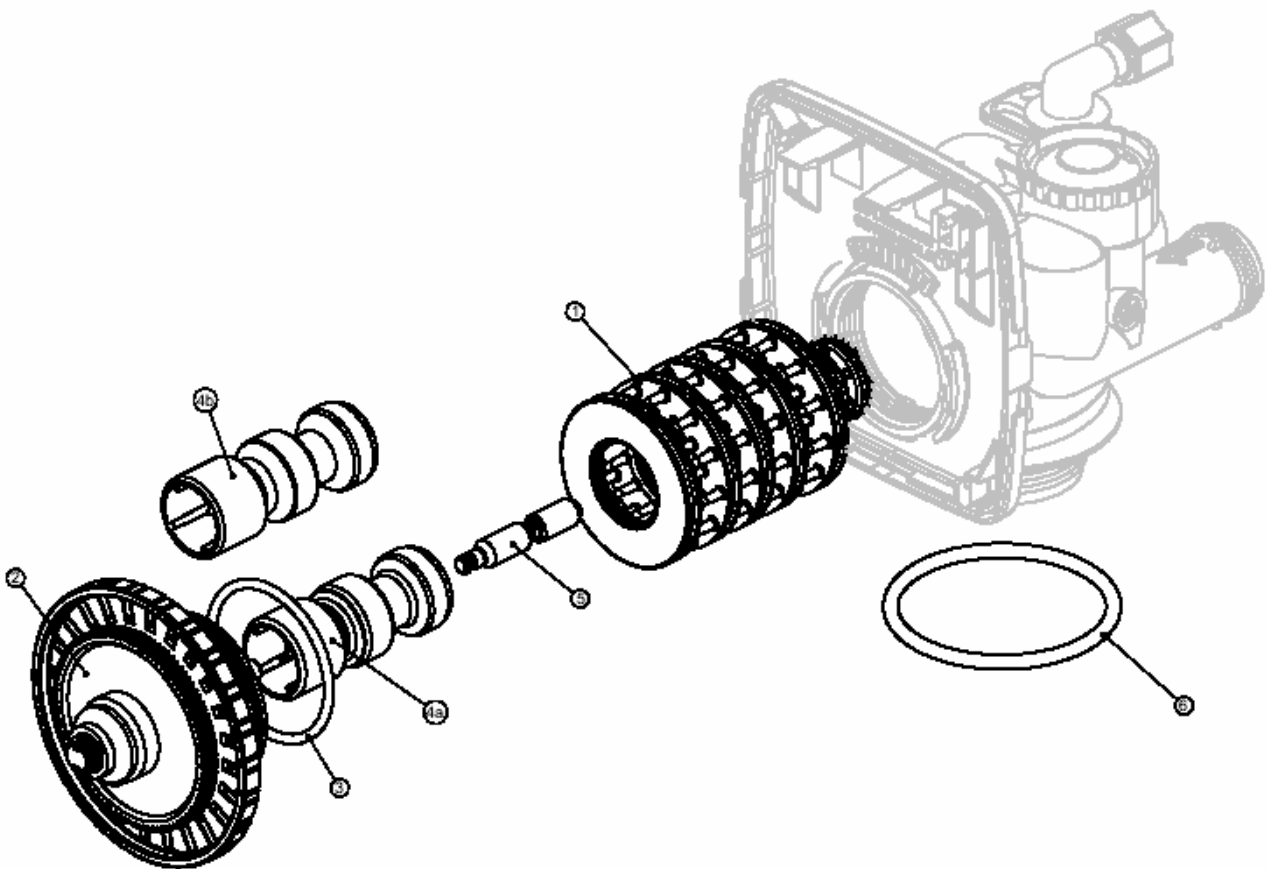


Ingranaggi pistone, pistone principale, pistone salamoia, kit o-ring e spaziatori

Disegno No.	Codice.	Descrizione	Quantità
1	V3005	Assieme Distanziale WS1	1
2	V3004	ASS. Coperchio Ingranaggi	1
3	V3135	O-ring 228	1
4a	V3011*	ASS. Pistone equicorrente WS1	1
4b	V3011-01*	ASS. Pistone controcorrente WS1	1
5	V3174	Pistone Rigenerante WS1	1
6	V3180	O-ring 337	1

*V3011 non è contrassegnato con DN e V3011-01 è contrassegnato con UP.

Nota: Il pistone rigenerante non viene usato solo nelle applicazioni di controlavaggio.

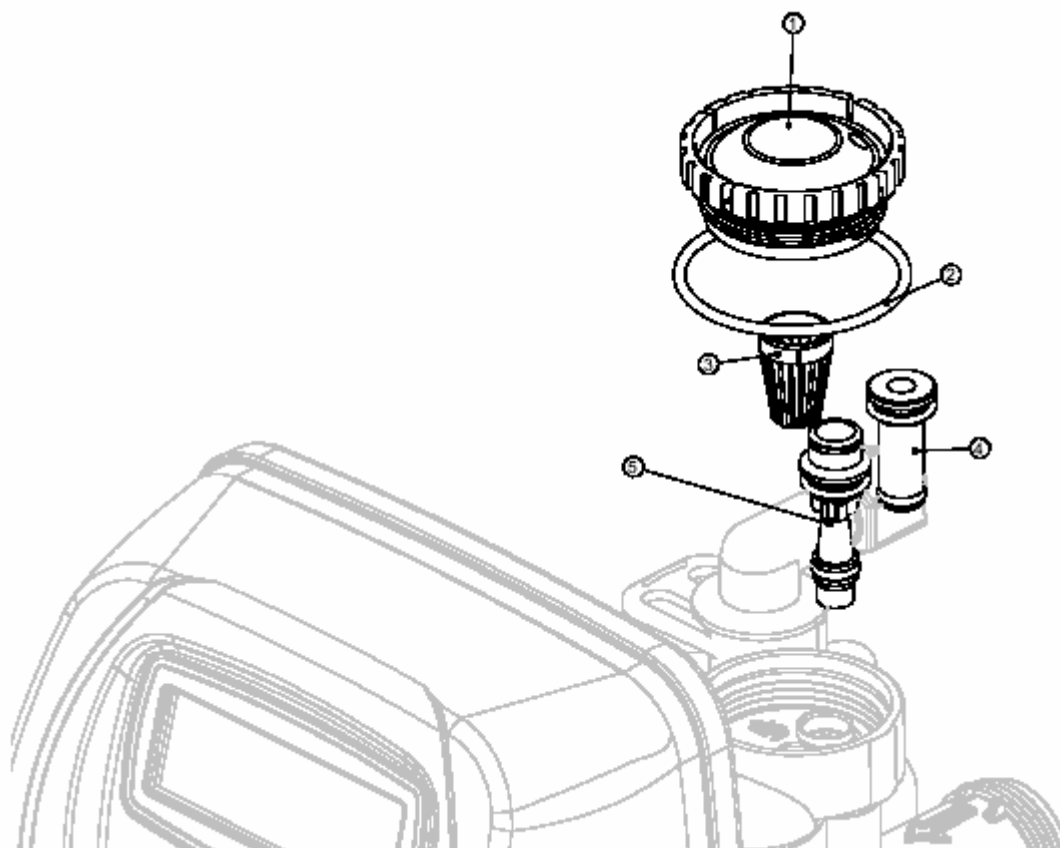


Coperchio Iniettore, Filtrino Iniettore, Iniettore, Tappo e O-Ring

Disegno No.	Codice.	Descrizione	Quantità
1	V3176	Coperchio Iniettore	1
2	V3152	O-ring 135	1
3	V3177	Filtrino Iniettore	1
4	V3010-1Z	WS1 Ass. Tappo iniettore Z	1
5	V3010-1A	WS1 ASS. INIETTORE A NERO	1
	V3010-1B	WS1 ASS. INIETTORE B MARRONE	
	V3010-1C	WS1 ASS. INIETTORE C VIOLA	
	V3010-1D	WS1 ASS. INIETTORE D ROSSO	
	V3010-1E	WS1 ASS. INIETTORE E BIANCO	
	V3010-1F	WS1 ASS. INIETTORE F BLU	
	V3010-1G	WS1 ASS. INIETTORE G GIALLO	
	V3010-1H	WS1 ASS. INIETTORE H VERDE	
	V3010-1I	WS1 ASS. INIETTORE I ORANGE	
	V3010-1J	WS1 ASS. INIETTORE J AZZURRO	
	V3010-1K	WS1 ASS. INIETTORE K VERDE CHIARO	
Non raffigurato	V3170	O-ring 011	*
Non raffigurato	V3171	O-ring 013	*

*Sia il tappo iniettore, sia l'iniettore, contengono un o-ring 011 (inferiore) e 013 (superiore).

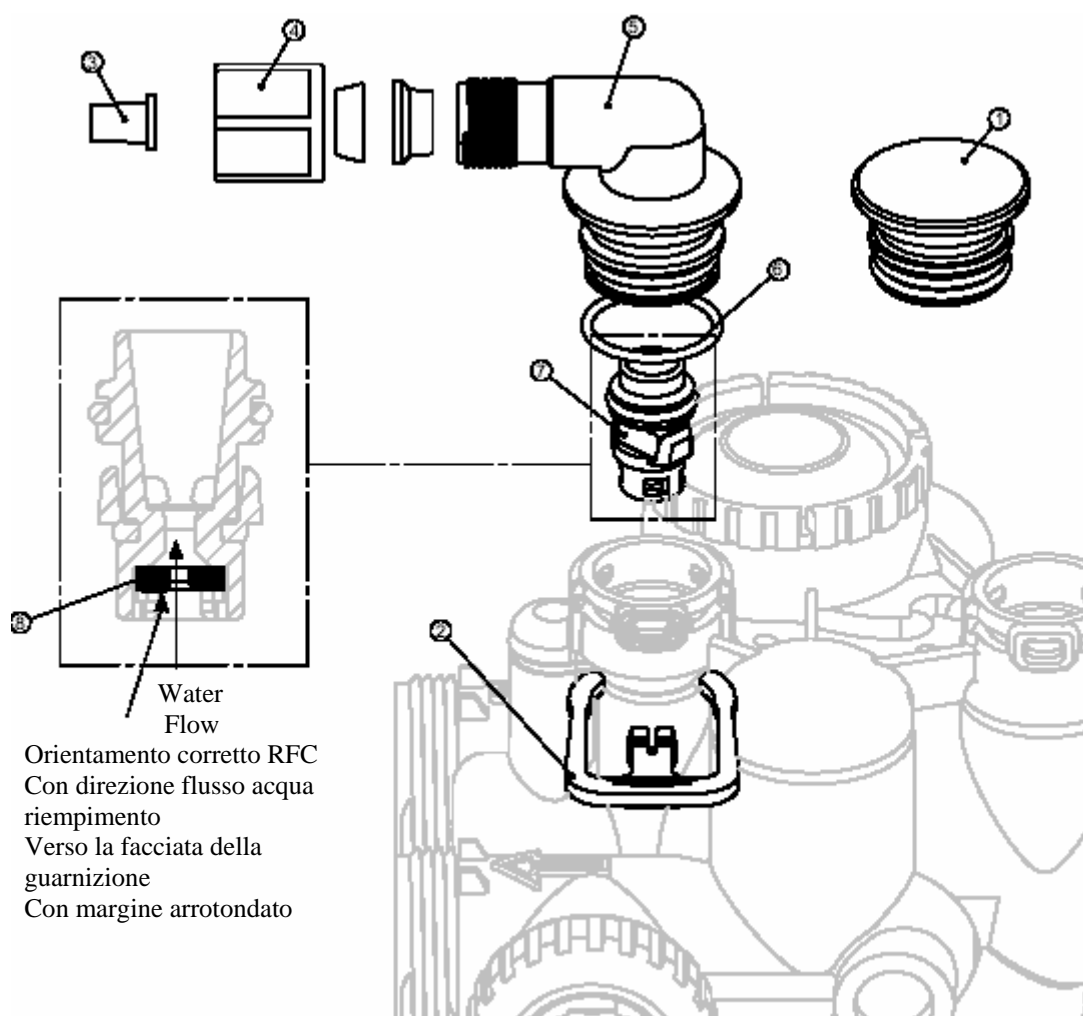
Nota: per la posizione controcorrente, l'iniettore è situato nel foro "up" ed il tappo iniettore nel foro "down". Per i filtri funzionanti esclusivamente in controlavaggio i tappi iniettore si trovano in entrambi i fori.



Riempimento e Tappo Foro Riempimento

Disegno No.	Codice.	Descrizione	Quantità
1	V3195-01	WS1 Refill Port Plug ASS.	Questo componente serve esclusivamente per i sistemi in controlavaggio
2	H4615	Clip Bloccaggio Gomito	1
3	JCP-P-6	Inserto Polytube 3/8"/9.5 mm	1
4	JCPG-6PBLK	Dado 3/8"/9.5 mm	1
5	H4613	Tappo Gomito 3/8"/9.5 mm	1
6	V3163	O-ring 019	1
7	V3165-01*	ASS. V.Ritegno RFC WS1	1
8	V3182	RFC WS1	1
Non raffigurato	H4650	Gomito 1/2"/12.7 mm con dado ed inserto	Opzionale

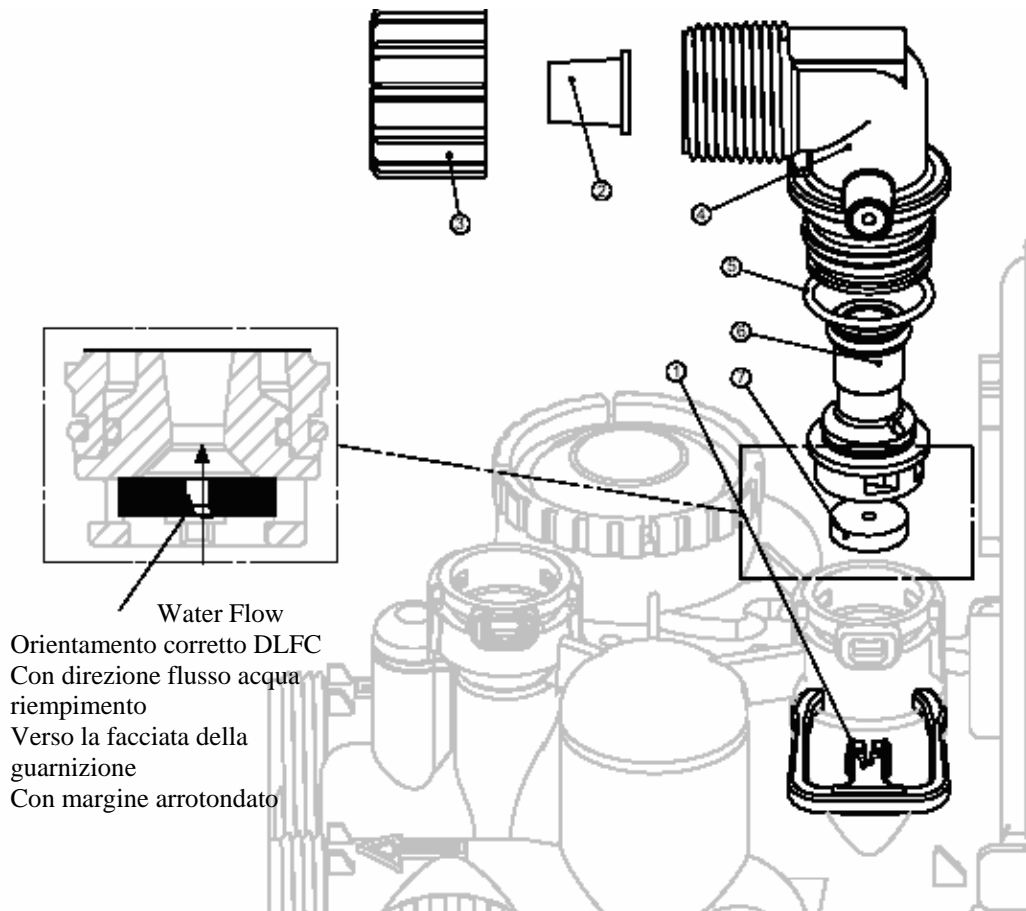
*L' Assieme include WS1 RFC.



Linea di Scarico – 19.1 mm (3/4")

Disegno No.	Codice	Descrizione	Quantità
1	H4615	Clip blocca Gomito	1
2	PKP10TS8-BULK	Inserito Polytube 15.9 mm (5/8")	Opzionale
3	V3192	Nut 19.1 mm (3/4") Scarico Elbow WS1	Opzionale
4	V3158-01	ASS.Gomito di Scarico 19.1 mm (3/4") Maschio WS1	1
5	V3163	0-ring 019	1
6	V3159-01	WS1 DLFC Fermo ASS.	1
7	V3162-007	WS1 DLFC 2.6 lpm (0.7 gpm) per 19.1 mm (3/4")	E' necessario usare un DLFC se si utilizza un raccordo 19.1 mm (3/4")
	V3162-010	WS1 DLFC 3.8 lpm (1.0 gpm) per 19.1 mm (3/4")	
	V3162-013	WS1 DLFC 4.9 lpm (1.3 gpm) per 19.1 mm (3/4")	
	V3162-017	WS1 DLFC 6.4 lpm (1.7 gpm) per 19.1 mm (3/4")	
	V3162-022	WS1 DLFC 8.3 lpm (2.2 gpm) per 19.1 mm (3/4")	
	V3162-027	WS1 DLFC 10.2 lpm (2.7 gpm) per 19.1 mm (3/4")	
	V3162-032	WS1 DLFC 12.1 lpm (3.2 gpm) per 19.1 mm (3/4")	
	V3162-042	WS1 DLFC 15.9 lpm (4.2 gpm) per 19.1 mm (3/4")	
	V3162-053	WS1 DLFC 20.1 lpm (5.3 gpm) per 19.1 mm (3/4")	
	V3162-065	WS1 DLFC 24.6 lpm (6.5 gpm) per 19.1 mm (3/4")	
	V3162-075	WS1 DLFC 28.4 lpm (7.5 gpm) per 19.1 mm (3/4")	
V3162-090	WS1 DLFC 34.1 lpm (9.0 gpm) per 19.1 mm (3/4")		
V3162-100	WS1 DLFC 37.9 lpm (10.0 gpm) per 19.1 mm (3/4")		

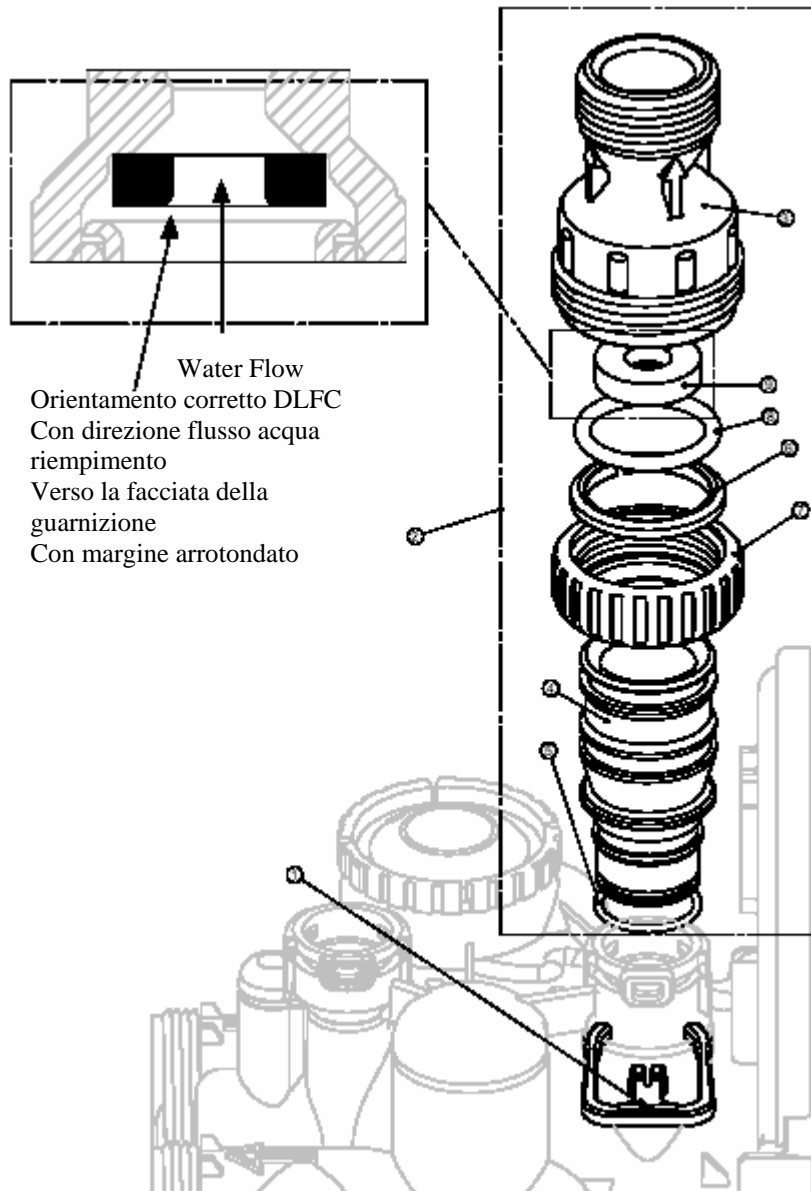
Le valvole vengono fornite senza controllo di portata di scarico (DLFC) – installare il DLFC before using. Le valvole vengono fornite senza dado 19.1 mm (3/4") per gomito di scarico (solo per uso con polytube) ed inserto polytube 15.9 mm (5/8) (solo per uso con polytube).



Linea di Scarico – 25.4 mm (1")

Disegno No.	Codice.	Descrizione	Quantità
1	H4615	Clip blocca Gomito	1
2	V3008-02	WS1 Scarico FTG 25.4 mm (1") Diritto	1
3*	V3166	WS1 Scarico FTG Body 25.4 mm (1")	1
4*	V3167	WS1 Scarico FTG Adapter 25.4 mm (1")	1
5*	V3163	O-ring 019	1
6*	V3150	WS1 Anello Tagliato	1
7*	V3151	WS1 Dado 25.4 mm (1") QC	1
8*	V3105	O-ring 215	1
9	V3190-090	WS1 DLFC 34.1 lpm (9.0 gpm) per 25.4 mm (1")	E' necessario usare un DLFC se si utilizza un raccordo 19.1 mm (3/4") 25.4 mm (1")
	V3190-100	WS1 DLFC 37.9 lpm (10.0 gpm) per 25.4 mm (1")	
	V3190-110	WS1 DLFC 41.6 lpm (11.0 gpm) per 25.4 mm (1")	
	V3190-130	WS1 DLFC 49.2 lpm (13.0 gpm) per 25.4 mm (1")	
	V3190-150	WS1 DLFC 56.8 lpm (15.0 gpm) per 25.4 mm (1")	
	V3190-170	WS1 DLFC 64.4 lpm (17.0 gpm) per 25.4 mm (1")	
	V3190-200	WS1 DLFC 75.7 lpm (20.0 gpm) per 25.4 mm (1")	
	V3190-250	WS1 DLFC 94.6 lpm (25.0 gpm) per 25.4 mm (1")	

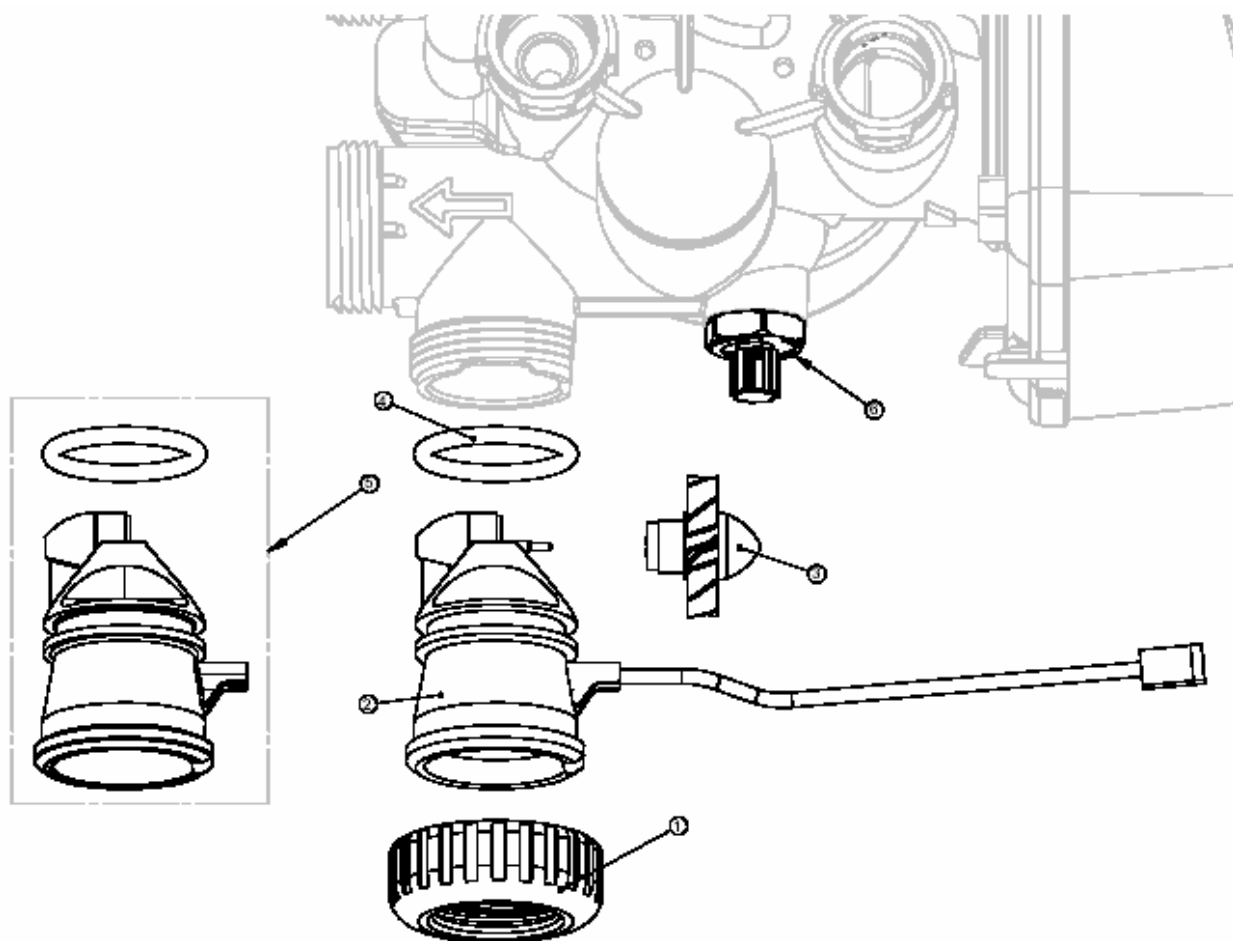
* Possono essere ordinati come kit codice V3008-02, descrizione: WS1 Scarico FTG 1 Diritto.



Contatore, Tappo Contatore e Miscelatore

Disegno No.	Codice.	Descrizione	Quantità
1	V3151	WS1 Dado 25.4 mm (1") QC	1
2	V3003*	WS1 ASS Contatore	1
3	V3118-01	WS1 ASS Turbina	1
4	V3105	0-ring 215	1
5	V3003-01	WS1 ASS Tappo Contatore	1
6	V3013	Miscelatore (opzionale)	1

*Il Codice V3003 include V3118-01 e V3105.

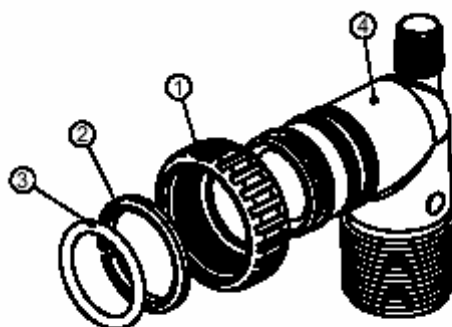


Assiemi Raccordi d'Installazione

Codice: **V3007**

Descrizione: **Raccordo WS1 25.4 mm (1") PVC Maschio NPT Assieme Gomito**

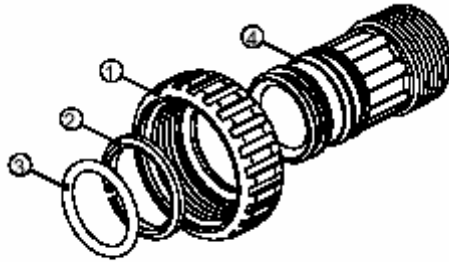
Disegno No	Codice.	Descrizione	Quantità
1	V3151	WS1 Dado 25.4 mm (1") Attacco Rapido	2
2	V3150	WS1 Anello Tagliato	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3149	Raccordo WS1 25.4 mm (1") PVC Maschio NPT Gomito	2



Codice: **V3007-04**

Descrizione: **Assieme WS1 Raccordo 25.4 mm (1") Plastic Maschio NPT**

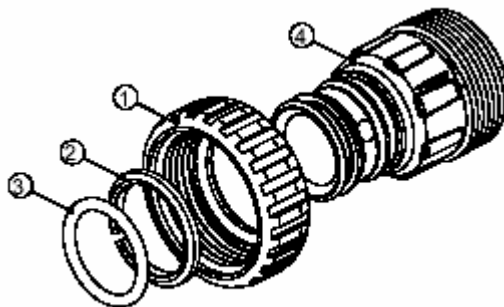
Disegno No.	Codice.	Descrizione	Quantità
1	V3151	Dado WS1 25.4 mm (1") Attacco rapido	2
2	V3150	WS1 Anello tagliato	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3164	WS1 Raccordo 25.4 mm (1") Plastic Maschio NPT	2



Codice: **V3007-05**

Descrizione: **Assieme WS1 Raccordo 31.8 mm (1-1/4") Plastic Maschio NPT**

Disegno No.	Codice.	Descrizione	Quantità
1	V3151	Dado WS1 31.8 mm (1-1/4") Attacco rapido	2
2	V3150	WS1 Anello tagliato	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3317	WS1 Raccordo 31.8 mm (1-1/4") Plastic Maschio NPT	2



Valvola Bypass

Disegno No.	Codice.	Descrizione	Quantità
1	V3151	WS1 Dado 25.4 mm (1") Attacco rapido	2
2	V3150	WS1 Anello tagliato	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3145	Rotore Bypass WS1 25.4 mm (1")	2
5	V3146	Coperchio Bypass WS1	2
6	V3147	Manopola Bypass WS1	2
7	V3148	Ritegno Tenuta Rotore Bypass WS1	2
8	V3152	O-ring 135	2
9	V3155	O-ring 112	2
10	V3156	O-ring 214	2

(Non Raffigurato) Codice V3191-01, Descrizione: Assieme Adattatore Verticale Bypass WS1

Codice.	Descrizione	Quantità
V3151	WS1 Dado 25.4 mm (1") Attacco rapido	2
V3150	WS1 Anello tagliato	2
V3105	O-Ring 215	2
V3191-01	Assieme Adattatore Verticale Bypass WS1	2

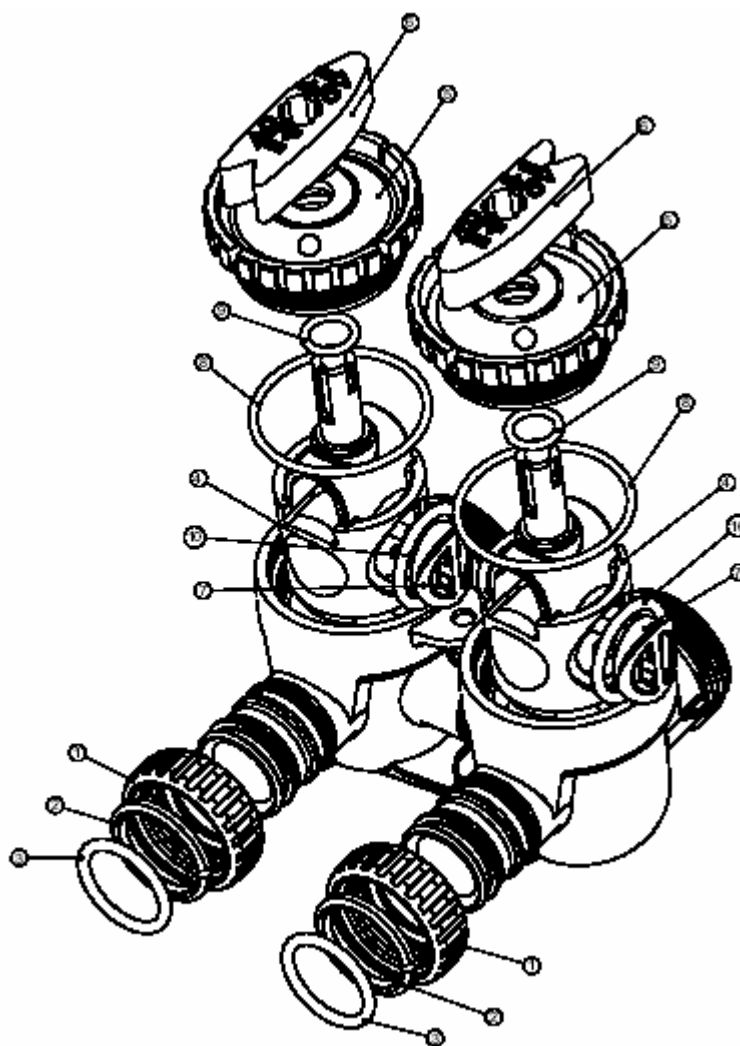


DIAGRAMMA FLUSSO: ESERCIZIO

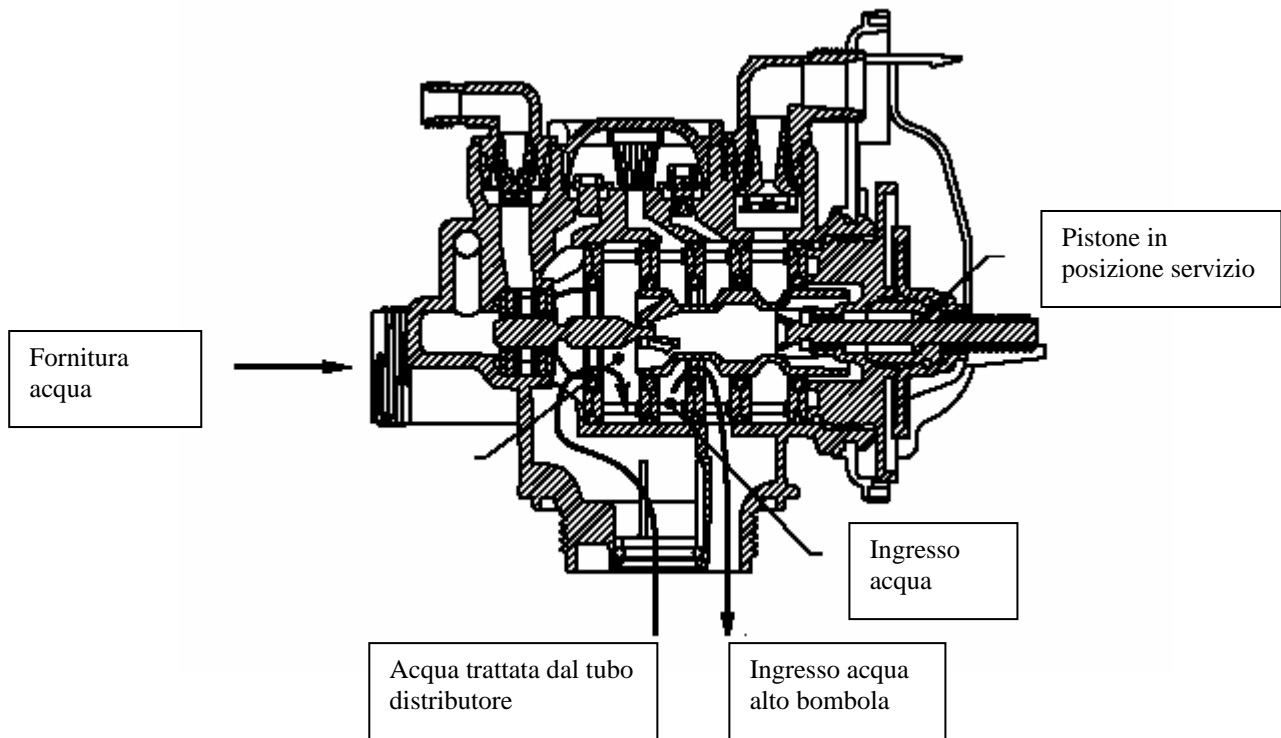


DIAGRAMMA FLUSSO: CONTROLAVAGGIO

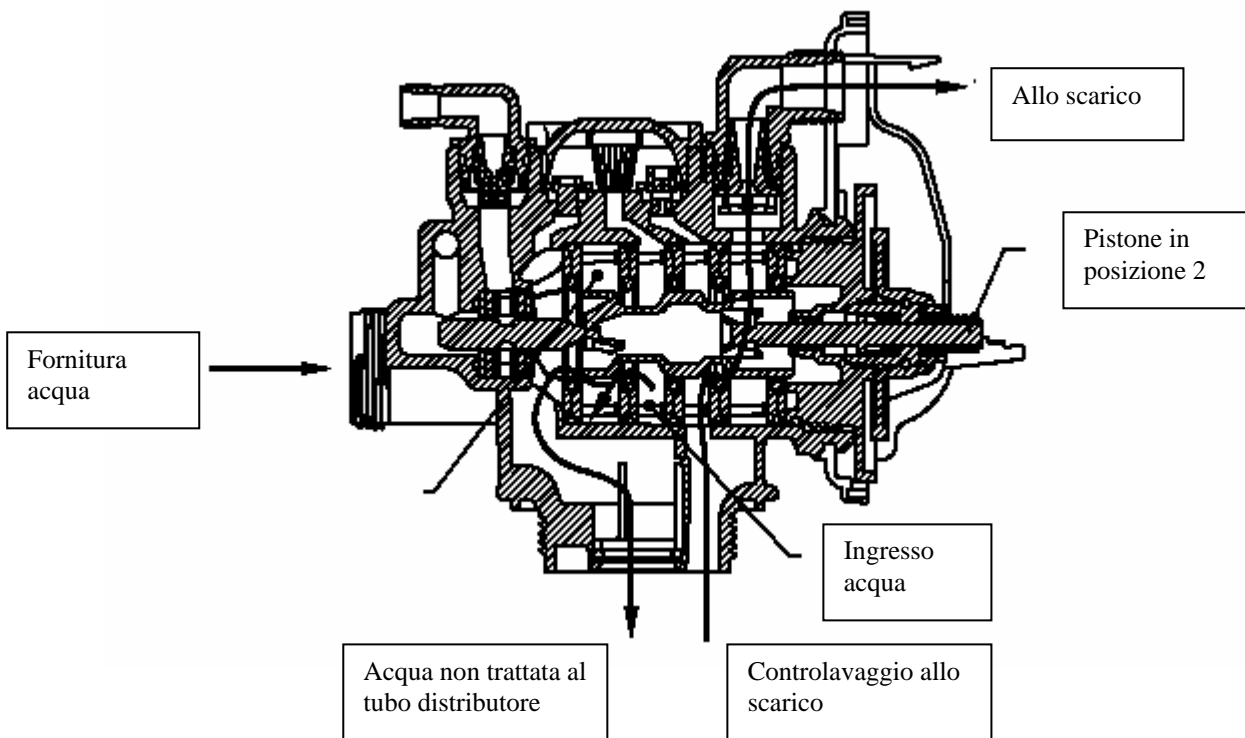


DIAGRAMMA FLUSSO: ASPIRAZIONE SALAMOIA EQUICORRENTE

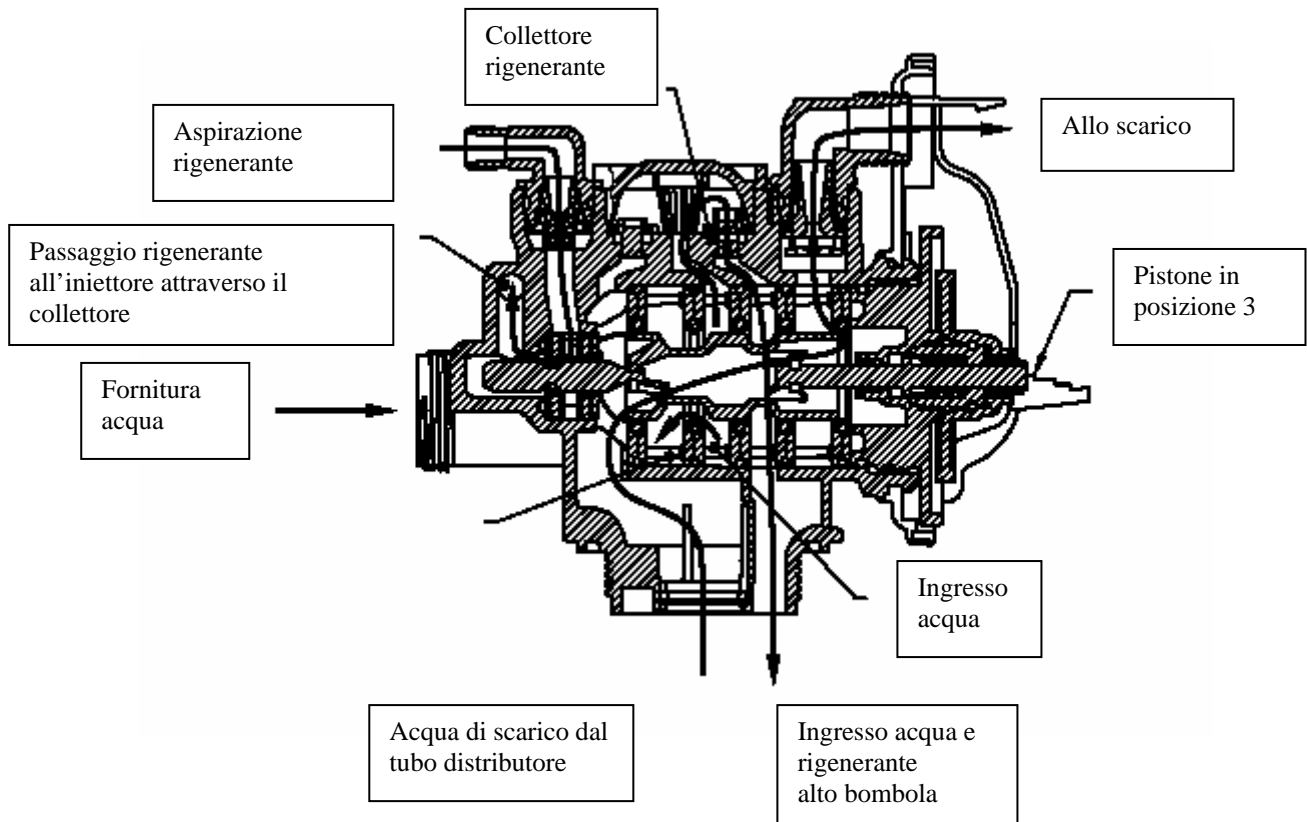


DIAGRAMMA FLUSSO: SALAMOIA CONTROCORRENTE

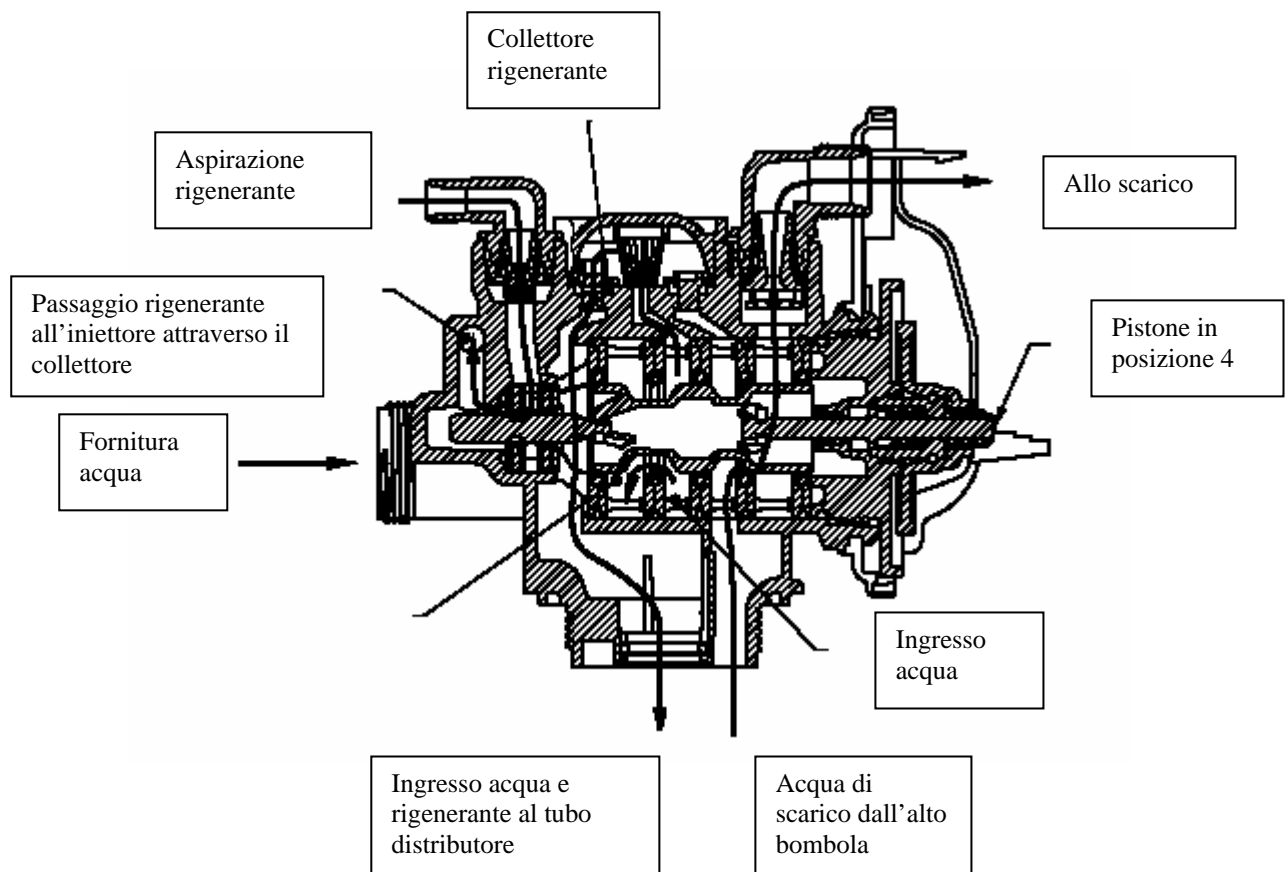


DIAGRAMMA FLUSSO: LAVAGGIO

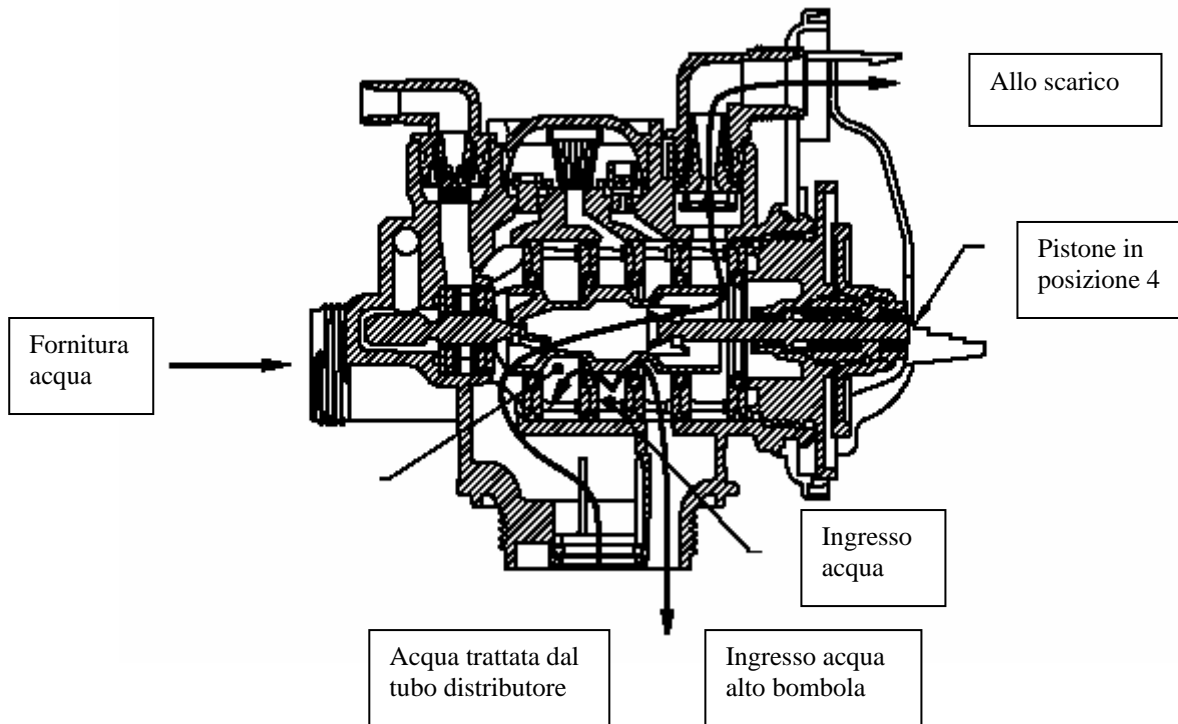
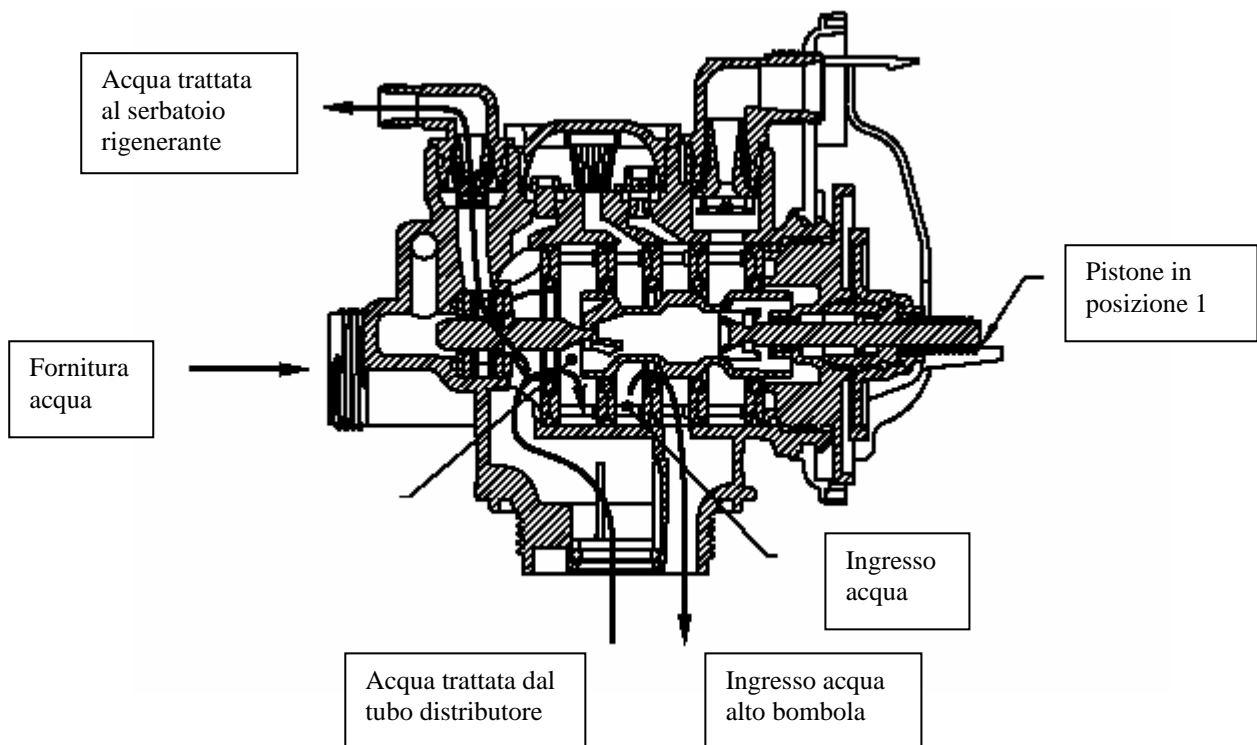
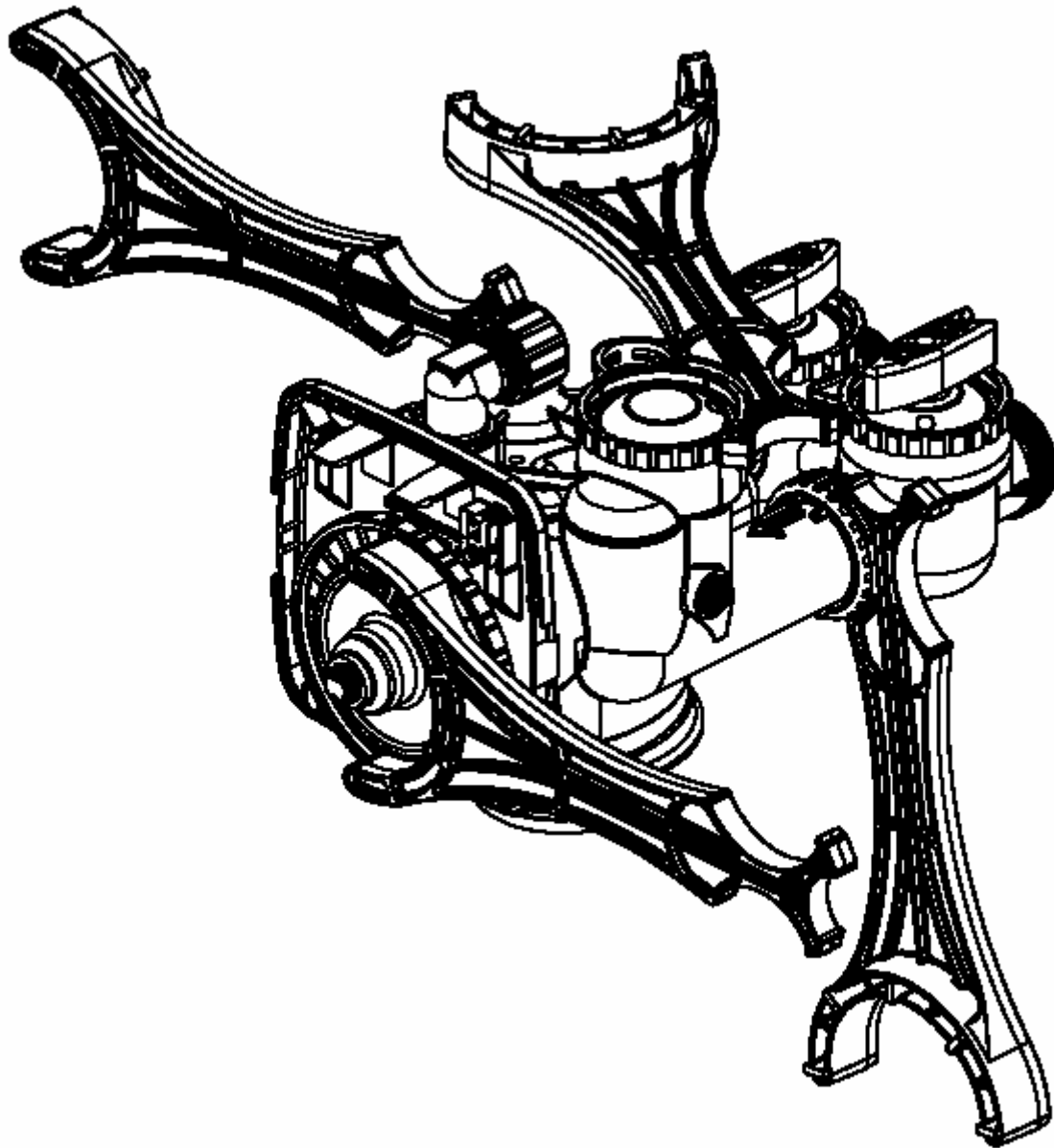


DIAGRAMMA FLUSSO: RIEMPIMENTO



CHIAVE WS1
(Codice No. V3193)

Nonostante l'uso di attrezzi non sia necessario per montare e smontare la valvola, la chiave WS1 (qui mostrata in diverse posizioni sulla valvola) può essere acquistata per facilitare l'assemblaggio o lo smontaggio.



Istruzioni per la Manutenzione

Assieme Ingranaggio

Togliere il coperchio della valvola per accedere all'assieme ingranaggi. Staccare la presa di corrente (cavo nero) dalla scheda PC prima di scollegare il motore o le prese del contatore sulla scheda PC. Lo spinotto del motore si collega alla spina a due punte nella parte in basso a sinistra della scheda PC.

La presa di alimentazione si collega allo spina a quattro punte. La spina a quattro punte si trova fra la spina a due punte e quella a tre punte. La presa del contatore (filo grigio) si connette allo spinotto a tre punte sulla parte all'estrema destra della scheda PC. La scheda PC può essere staccata separatamente dalla piastra ingranaggi ma ciò non è consigliabile. Non cercare di staccare il pannello dello schermo dalla scheda PC. Maneggiare la scheda prendendola ai bordi. Per rimuovere la scheda PC dalla piastra ingranaggi, staccare le prese di corrente, del contatore e del motore dalla scheda PC. Alzare il gancio di mezzo lungo la parte superiore della piastra ingranaggi spingendo verso l'esterno sulla parte superiore della scheda PC. La piastra ingranaggi è dotata di due spine in plastica che entrano nei fori sul margine basso della scheda PC. Una volta che la scheda PC è stata fatta ruotare di circa 45° dalla piastra ingranaggi può essere alzata e staccata da queste alette. Per rimontare la scheda PC, posizionare il margine basso della scheda PC in modo che i fori sulla scheda PC siano allineati con le alette in plastica. Spingere la parte alta della scheda PC verso la valvola fino a che non scatta sotto il gancio di mezzo, rimettere il cavo di alimentazione e quello del contatore e ricollegare le spine del motore, del contatore e di alimentazione.

La piastra ingranaggi deve essere rimossa per poter accedere all'assieme coperchio ingranaggi ed ai pistoni o al coperchio ingranaggi. Non è necessario rimuovere la scheda PC dalla piastra ingranaggi. Per rimuovere la piastra ingranaggi iniziare togliendo le spine di alimentazione ed il contatore. Togliere i fili dai portafili laterali.

Le due linguette sulla parte superiore della contro piastra tengono in posizione la piastra ingranaggi. Sollevare contemporaneamente le due linguette e muovere con delicatezza la parte superiore della piastra ingranaggi verso di voi. Il margine inferiore della piastra ingranaggi ha due intagli che si incastrano nella contro piastra ingranaggi. Sollevare e tirare verso l'esterno la piastra ingranaggi per sganciare i dentini. Per rimontare collocare in sede il fondo della piastra ingranaggi in modo che gli intagli si incastrino al fondo della contro piastra ingranaggi. Spingere la parte superiore della piastra ingranaggi verso i due chiavistelli a scatto. Può rendersi necessario sollevare leggermente la piastra ingranaggi per consentire all'asta filettata del pistone di passare attraverso il foro della piastra ingranaggi. Mantenere una leggera forza di incastro sulla parte superiore della piastra ingranaggi deflettendo la piastra leggermente a sinistra premendo al lato dell'angolo destro superiore. Ciò aiuta gli ingranaggi ad accoppiarsi con l'assieme coperchio ingranaggi. La piastra ingranaggi è posizionata in sede in modo corretto quando scatta sotto i chiavistelli sulla contro piastra ingranaggi. Nel caso in cui si avverta della resistenza prima dello scatto, significa che le tacche non sono agganciate completamente, l'asta del pistone non è in sede, i cavi sono schiacciati fra la piastra ingranaggi e la contro piastra, oppure che il meccanismo non è agganciato all'assieme coperchio ingranaggi.

Per ispezionare gli ingranaggi, il coperchio ingranaggi deve essere rimosso. Il coperchio ingranaggi è tenuto in posizione sulla piastra ingranaggi da tre clip. La più grande delle tre clip è sempre orientata verso il fondo della piastra ingranaggi. Prima di cercare di togliere il coperchio ingranaggi, la piastra ingranaggi deve essere rimossa dalla contro piastra ingranaggi. Il coperchio ingranaggi può essere rimosso dalla piastra ingranaggi senza staccare il motore o la scheda PC. Spingere contemporaneamente all'interno e verso il basso la clip grande sul fondo e la clip sul lato sinistro della piastra ingranaggi dietro la scheda PC. Tenere le altre dita dietro il coperchio ingranaggi in modo che gli ingranaggi non cadano a terra.

Sostituire gli ingranaggi rotti o danneggiati. Non lubrificare alcun meccanismo. Evitare di far andare qualsiasi materiale estraneo sul rivestimento riflettente in quanto lo sporco o eventuali oli possono interferire con il conteggio degli impulsi.

Il coperchio ingranaggi si monta in un solo senso, con la clip grande orientata verso il fondo. Se tutte e tre le clip si trovano all'esterno del pannello meccanismi sulla piastra ingranaggi il coperchio ingranaggi entra facilmente in sede. Non è necessario rimuovere la piastra ingranaggi dalla piastra ingranaggi per togliere il motore. Per rimuovere il motore, disconnettere la presa di alimentazione e quella del motore dalle spine sulla scheda PC. Muovere l'anello della clip a molla verso destra e tenere in posizione. Ruotare il motore di almeno ¼ di giro in qualsiasi direzione prima di tirare con delicatezza i connettori del cavo per togliere il motore. Tirare direttamente sui cavi senza ruotare il motore può causare la rottura dei cavi che si possono staccare dal motore.

Sostituire il motore se necessario. Non lubrificare il motore né gli ingranaggi. Nel reinstallare il motore girare con delicatezza il motore nell'inserirlo in modo che l'ingranaggio sul motore si accoppi con gli ingranaggi sotto il coperchio e la piccola sporgenza in plastica si agganci ad una delle fessure sul corpo del motore. Ricollegare la presa del motore alla spina a due punte sulla parte in basso a sinistra della scheda PC. Se il motore non si accoppia facilmente con l'ingranaggio nel riassettaggio, alzare e ruotare leggermente il motore prima di reinserirlo. Rimettere il coperchio della valvola. Dopo aver completato la manutenzione della valvola, premere e tenere premuto i tasti NEXT e REGEN per 3 secondi oppure staccare la spina di corrente (cavo nero) e ricollegare. Questa operazione azzerà l'elettronica e ripristina la posizione di funzionamento del pistone. Sullo schermo dovrebbero lampeggiare tutte le scritte, poi la versione del software (es. 308) per poi riportare la valvola nella posizione di funzionamento.

Assieme coperchio ingranaggi, Pistone Principale e Pistone Rigenerante

L'assieme ingranaggi deve essere rimosso per poter accedere all'assieme coperchio ingranaggi. L'assieme coperchio ingranaggi deve essere rimosso per l'accesso al pistone. L'assieme coperchio ingranaggi è filettato sul corpo della valvola di controllo e fa tenuta per mezzo di un o-ring. Per rimuovere l'assieme coperchio ingranaggi utilizzare la chiave speciale in plastica oppure inserire un cacciavite a taglio da 6.4 mm (1/4") a 12.7 mm (1/2") in una delle fessure che si trovano intorno alla parte superiore da 50.8 mm (2") dell'assieme coperchio ingranaggi in modo che entri nelle tacche stampate nella contro piastra ingranaggi intorno alla parte superiore da 50.8 mm (2") della cavità del pistone. Vedere figura 5. Le tacche sono visibili attraverso i fori. Far leva con il cacciavite in modo che l'assieme coperchio ingranaggi ruoti in senso antiorario. Una volta allentato svitare l'assieme coperchio ingranaggi a mano e tirare verso l'esterno in modo rettilineo.

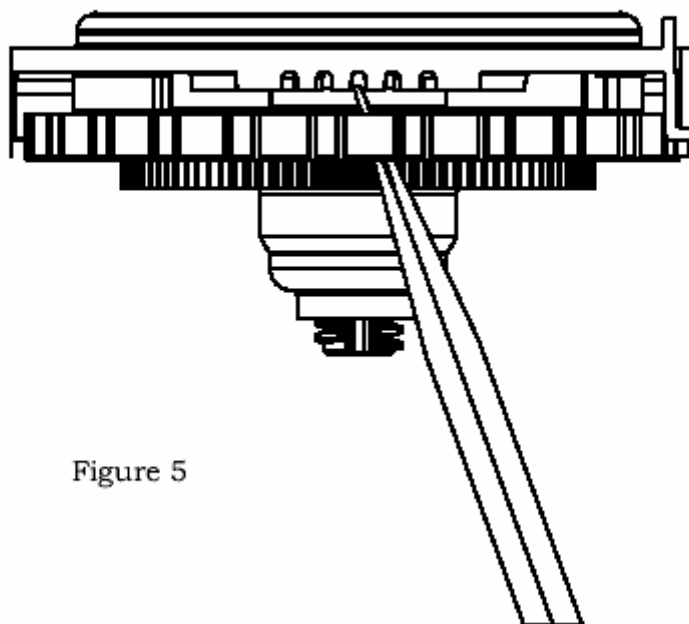


Figure 5

L'assieme coperchio ingranaggi contiene il coperchio ingranaggi, l'ingranaggio principale, l'alloggiamento coperchio ingranaggio, l'asta del pistone ed altri componenti che non dovrebbero essere smontati in loco. L'unico componente sostituibile dell'assieme coperchio ingranaggi è l'o-ring. Unito all'assieme coperchio ingranaggi si trova il pistone principale (equicorrente o controcorrente) e, nel caso in cui venga usato un rigenerante, anche un pistone rigenerante.

Il pistone rigenerante (quello con diametro piccolo dietro al pistone principale) si toglie a scatto dal pistone principale dalla sua sede. Pulire chimicamente con bisolfito di sodio o aceto oppure sostituire il pistone rigenerante se necessario. Per rimuovere il pistone principale equicorrente o controcorrente allungare completamente l'asta pistone e poi sganciare il pistone principale dalla sua sede premendo su lato con il numero. Pulire chimicamente con bisolfito di sodio o aceto oppure sostituire the pistone principale.

Rimontare il pistone principale all'assieme coperchio ingranaggi. Rimontare il pistone rigenerante (se necessario) al pistone principale. Non lubrificare l'asta del pistone, il pistone principale o il pistone rigenerante. Eventuali lubrificanti avrebbero effetti negativi sulle guarnizioni a labbro di colore rosso o chiaro. Reinserrire l'assieme coperchio ingranaggi ed il pistone nell'assieme distanziale ed avvitare a mano l'assieme coperchio ingranaggi. Proseguire l'avvitamento dell'assieme coperchio ingranaggi usando un cacciavite come cricchetto fino a che l'o-ring nero sull'assieme distanziale non sia più visibile attraverso il foro di scarico. Una forza eccessiva può rompere le tacche stampate sulla contro piastra ingranaggi. Accertarsi che l'ingranaggio principale giri liberamente. La posizione esatta del pistone non è importante fino a che l'ingranaggio principale non gira liberamente.

Rimontare l'assieme ingranaggi alla valvola di controllo e riconnettere tutti gli spinotti. Dopo aver completato la manutenzione della valvola, premere e tenere premuto i tasti NEXT e REGEN per 3 secondi oppure scollegare e ricollegare la spina di alimentazione (cavo nero). Questa operazione azzerà l'elettronica asetta la posizione di servizio del pistone. Sullo schermo dovrebbero lampeggiare tutte le scritte, poi la versione del software (es. 308) e riportare la valvola alla posizione di servizio.

Assieme Distanziale

Per accedere all'assieme distanziale rimuovere l'assieme ingranaggi, l'assieme coperchio ingranaggi ed il pistone. L'assieme distanziale si toglie facilmente senza alcun attrezzo usando il dito pollice e l'indice. Verificarne l'usura o eventuali danni degli o-ring nero e rosso o delle guarnizioni chiare. Sostituire l'intero blocco se necessario. L'assieme distanziale è stato collaudato al 100% dalla fabbrica per garantire l'orientamento corretto delle tenute unidirezionali. Non smontare il distanziale.

L'assieme distanziale può essere pulito chimicamente (sodio bisolfito diluito o aceto) oppure strofinato con un panno morbido.

L'assieme distanziale può essere spinto a mano nel foro sul corpo della valvola di controllo. Siccome l'assieme distanziale può essere compresso, l'operazione risulta è più agevole usando un oggetto smussato per spingere il centro dell'assieme nel corpo della valvola di controllo. L'assieme è posizionato correttamente in sede se almeno quattro filetti sono esposti. Non cercare di fare entrare l'assieme distanziale forzando. La parte interna del foro sul corpo della valvola di controllo può essere lubrificata con del silicone per facilitare l'inserimento dell'intero blocco. Non usare silicone o altri tipi di lubrificanti sulle guarnizioni rosse o sulle guarnizioni a labbro chiare o sul pistone.

Rimontare l'assieme coperchio ingranaggi, il/i pistone (i) e l'assieme ingranaggi.

Dopo aver completato la manutenzione della valvola, premere e tenere premuto i tasti NEXT e REGEN per 3 secondi oppure scollegare e ricollegare la spina di alimentazione (cavo nero). Questa operazione azzerà l'elettronica asetta la posizione di servizio del pistone. Sullo schermo dovrebbero lampeggiare tutte le scritte, poi la versione del software (es. 308) e riportare la valvola alla posizione di servizio.

Coperchio Iniettore, Filtrino, Tappo Iniettore ed Iniettore

Svitare il coperchio iniettore e rimuoverlo. Allentare il coperchio con la speciale chiave oppure con delle pinze se necessario. Attaccato all'iniettore si trova un filtrino. Rimuovere il filtrino e pulirlo se intasato.

Il tappo e/o l'iniettore possono essere rimossi con un piccolo cacciavite. Il tappo può essere pulito. Se il tappo perde sostituire il pezzo intero. L'iniettore consiste in una gola ed uno spinotto. Pulire chimicamente l'iniettore con aceto oppure con bisolfito di sodio. I fori possono essere soffiati con aria. Entrambi i pezzi hanno dei fori con diametro piccolo che controllano le portate dell'acqua per garantire l'uso di una concentrazione corretta di rigenerante. Oggetti affilati che possono segnare la plastica non dovrebbero essere utilizzati per pulire l'iniettore. Segnare l'iniettore oppure aumentare il diametro del foro può modificare i parametri di funzionamento dell'iniettore.

I due fori sono contrassegnati con “DN” e “UP”. Verificare la conformità di una delle seguenti situazioni:

- a per sistemi equicorrente, che l’iniettore sia della misura appropriata e si trovi nel foro “DN”, che il tappo si trovi nel foro “UP” e che il pistone sia una combinazione del pistone principale equicorrente e del pistone rigenerante;
 - b per sistemi controcorrente, che l’iniettore sia della misura appropriata e si trovi nel foro “UP”, che il tappo si trovi nel foro “DN” e che il pistone sia una combinazione del pistone principale controcorrente e del pistone rigenerante; oppure
 - c per sistemi solo in controlavaggio, che il tappo sia posizionato sia nel foro “DN”, sia nel foro “UP”, e che il pistone abbia solo un pistone principale equicorrente (il pistone rigenerante deve essere rimosso) e che un tappo sia inserito nella posizione del controllo flusso di riempimento.
- Spingere in posizione il/i tappo(i) e/o iniettori con decisione, sostituire il filtrino e serrare a mano il coperchio iniettore.

Assieme Controllo Flusso Riempimento o Tappo Foro di Riempimento

Per pulire oppure sostituire il controllo flusso di riempimento, estrarre la clip blocca gomito e poi tirare il gomito verso l’alto in modo rettilineo. Rimettere in posizione la clip blocca gomito in modo che non sia fuori posto. Girare il fermo del controllo flusso bianco per rimuoverlo. Il controllo flusso può essere rimosso facendo leva verso l’alto attraverso le fessure laterali del fermo con un piccolo cacciavite a taglio. Pulire chimicamente il controllo flusso o il fermo del controllo flusso bianco usando bisolfito di sodio diluito oppure aceto. Non usare spazzola a filo. Se necessario, sostituire il controllo flusso, l’o-ring sul fermo del controllo flusso, oppure l’ o-ring sul gomito. Rimettere in sede il controllo flusso in modo che la parte terminale arrotondata sia visibile nel controllo flusso. Ricollocare il fermo del controllo flusso bianco nel gomito fino a che l’o-ring non entra in sede. Togliere la clip di bloccaggio, spingere in basso il gomito per rimetterlo in sede ed inserire la clip di bloccaggio. Non usare Vaseline, oli, o altri lubrificanti incompatibili con gli o-ring. E’ possibile usare un lubrificante al silicone sugli o-ring sul gomito o sul fermo bianco.

Contatore o Tappo Contatore

L’assieme contatore è collegato alla scheda PC per mezzo di un cavo. Nel caso in cui si debba sostituire l’intero assieme contatore, togliere il coperchio della valvola di controllo e scollegare le prese di alimentazione e del contatore dalla scheda PC. Sganciare l’assieme meccanismi e lasciarlo sporgere in avanti. Togliere il cavo contatore dalla parte laterale dell’assieme ingranaggi e attraverso la contro piastra ingranaggi . Per reinstallare, rimetter il cavo contatore in sede attraverso la contro piastra ingranaggi e la parte laterale dell’assieme ingranaggi. Riconnettere le prese del contatore e di alimentazione.

Se non è visibile alcun cavo contatore, allora significa che è installato un tappo al posto del contatore. Non è necessario staccare il cavo contatore dalla scheda PC se il contatore deve solamente essere ispezionato e pulito. Per rimuovere l’assieme contatore, svitare il tappo contatore sulla parte sinistra della valvola di controllo. Se necessario si possono usare delle pinze.

Con il dado staccato, è visibile una fessura sulla parte in alto del contatore. Ruotare un cacciavite a taglio nella fessura fra il corpo della valvola ed il contatore. Quando il contatore è uscito in parte diventa facile estrarlo dalla sede. Una volta rimosso il contatore dal corpo della valvola di controllo, usare le dita per tirare in avanti la turbina delicatamente e toglierla dall’albero.

Non usare spazzole a filo per la pulizia. Strofinare con un panno pulito oppure pulire chimicamente con bisolfito di sodio diluito oppure aceto. La turbina può essere immersa nel prodotto chimico. Non immergere le parti elettroniche. Se la turbina è segnata o danneggiata oppure i cuscinetti sulla turbina sono consumati sostituire la turbina.

Non lubrificare l’albero della turbina. I cuscinetti dell’albero turbina sono pre-lubrificati. Non usare Vaseline, oli, o altri lubrificanti incompatibili con gli o-ring. E’ possibile usare un lubrificante al silicone sull’o-ring di colore nero.

Agganciare la turbina sull’albero e reinserire il contatore nella fessura laterale. Avvitare il dado a mano. Non usare una chiave a tubo per avvitare il dado.

Valvola di Miscelazione

Per pulire o sostituire la valvola di miscelazione, togliere la valvola di miscelazione dal corpo della valvola. Pulire chimicamente la valvola di miscelazione con bisolfito di sodio diluito oppure soluzione di aceto. Non usare Vaseline, oli, o altri lubrificanti incompatibili con gli o-ring. E’ possibile usare un lubrificante al silicone sugli o-ring. Prima di ricollocare la valvola di miscelazione nel corpo valvola girare la manopola in senso orario in modo che la valvola di miscelazione sia in posizione aperta. Un’eventuale omissione di questa operazione può causare dai danni alla valvola di miscelazione quando questa viene avvitata sul corpo della valvola.

Per impostare la quantità d'acqua da miscelare, chiudere la valvola di miscelazione. Aprire il rubinetto dell'acqua con la portata desiderata. Aprire la valvola di miscelazione fino a raggiungere la durezza desiderata. Chiudere il rubinetto.

Valvola by pass

Le parti in movimento della valvola by pass sono gli assiemi del rotore che sono contenuti sotto il coperchio della valvola by pass. Prima di lavorare sui rotori, accertarsi che il sistema sia depressurizzato. Girare le manopole rosse a forma di freccia verso il centro della valvola by pass e indietro in direzione della freccia per diverse volte per accertarsi che il rotore giri liberamente. I dadi ed i coperchi sono stati progettati per essere svitati ed avvitati a mano.

Qualora necessario si possono usare delle pinze per svitare il dado o il coperchio.

Non usare chiavi a tubo per avvitare o svitare i dadi o i coperchi. Non metter il cacciavite nelle fessure sui coperchi e/o rubinetti utilizzando un martello.

Per accedere al rotore, svitare il coperchio e togliere il coperchio, il rotore e la manopola sollevandoli come un'unità.

Ruotando l'unità durante l'estrazione vi aiuterà a toglierla più facilmente. Ci sono tre o-ring: uno sotto il coperchio del rotore, uno sull'asta del rotore e la guarnizione del rotore. Sostituire gli o-ring consumati. Pulire il rotore. Reinstallare il rotore.

Nel rimontare le manopole con la freccia rossa accertarsi che:

Gli o-ring su entrambi i rotori siano rivolti a destra se visti dal davanti della valvola di controllo quando sui puntatori della valvola sono allineati alle frecce del corpo della valvola di controllo; oppure

Le frecce puntino l'una verso l'altra nella posizione di by pass.

Siccome le manopole possono essere estratte, potrebbero accidentalmente essere rimosse dal loro corretto orientamento. Per installare le manopole con la freccia rossa correttamente, tenere le manopole puntate nella stessa direzione delle frecce incise sul corpo della valvola di controllo mentre si serrano i coperchi della valvola bypass.

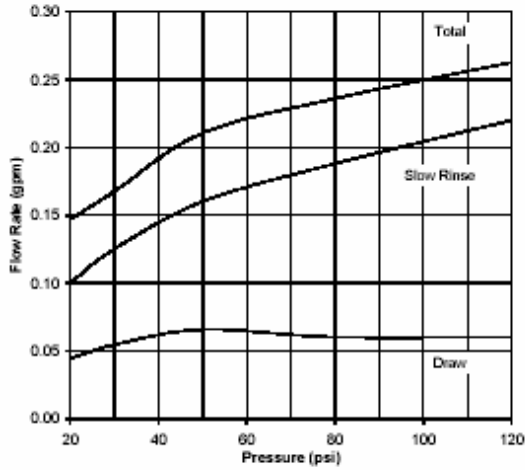
Dopo aver completato la manutenzione della valvola, premere e tenere premuto i tasti NEXT e REGEN per 3 secondi oppure staccare la spina di corrente (cavo nero) e ricollegare. Questa operazione azzerà l'elettronica e ripristina la posizione di funzionamento del pistone. Sullo schermo dovrebbero lampeggiare tutte le scritte, poi la versione del software (es. 308) per poi riportare la valvola nella posizione di funzionamento.

Tabella 10
Procedure di Risoluzione dei Problemi

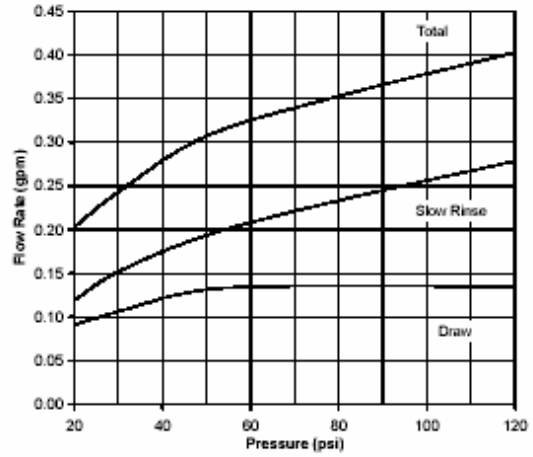
Problema	Possibile Causa	Soluzione
1. Il Timer non visualizza l'ora del giorno	a. Trasformatore non connesso	a. Connettere alla presa corrente
	b. Mancanza di corrente all'uscita	b. Riparare l'uscita o usare un'uscita funzionante
	c. Trasformatore Difettoso	c. Sostituire il trasformatore
	d. Scheda PC difettosa	d. Sostituire la scheda PC
2. Il Timer non visualizza l'ora del giorno corretta	a. Linea alimentazione interrotta	a. Usare un'uscita ininterrotta
	b. Mancanza di corrente	b. Resettare l'ora del giorno
	c. Scheda PC difettosa	c. Sostituire la scheda PC
3. Nessuna schermata addolcimento/filtrazione durante il flusso d'acqua	a. valvola by pass in posizione by pass	a. Mettere la valvola by pass in posizione di servizio
	b. Connessione Contatore staccata	b. Connettere il contatore alla scheda PC
	c. Turbina contatore ostruita/bloccata	c. Togliere il contatore e verificare la rotazione o corpi estranei
	d. Contatore Difettoso	d. Sostituire il trasformatore
	e. Scheda PC difettosa	e. Sostituire la scheda PC
4. Valvola di controllo rigenera all'ora del giorno sbagliata	a. Interruzione di corrente	a. Regolare la valvola di controllo sull'ora del giorno corretta
	b. Ora del giorno impostata in modo non corretto	b. Impostare l'ora del giorno correttamente
	c. Tempo di rigenerazione non corretto	c. Impostare il tempo di rigenerazione
	d. Valvola di controllo set at "on 0" (immediate rigenerazione)	d. Verificare la procedura di programmazione rigenerazione time opzionale della valvola di controllo
	e. Valvola di controllo impostata su NORMAL + on 0	e. Verificare la procedura di programmazione rigenerazione time opzionale della valvola di controllo
5. ERROR seguito da un numero di codice Codice Errore 1001 – Impossibile stabilire l'inizio della rigenerazione Error Code 1002 – Bloccaggio Inatteso Error Code 1003 – Il Motore ha girato troppo a lungo, tempo scaduto cercando di raggiungere la successive posizione ciclica Error Code 1004 - Il Motore ha girato troppo a lungo, tempo scaduto cercando di raggiungere la successive posizione ciclica Per altri Codici Errore contattare la fabbrica.	a. La valvola di controllo è appena stata ispezionata per la manutenzione	a. Premere NEXT e REGEN per 3 secondi o staccare la presa di corrente (cavo nero) e riconnettere alla corrente per azzerare la valvola di controllo
	b. Corpo estraneo nella valvola di controllo	b. Verificare che non vi siano corpi estranei nell'assieme pistone e distanziale
	c. Pistone sotto sforzo	c. Sostituire l'assieme pistone e distanziale
	d. Pistone della Valvola di controllo fuori sede	d. Premere NEXT e REGEN per 3 secondi o staccare la spina della corrente (cavo nero) e ricollegare per riprogrammare la valvola di controllo
	e. Motore non inserito completamente per agganciare il pignone, cavi motore rotti o disconnessi, cedimento motore	e. Verificare motore e cavi. Sostituire il motore se necessario
	f. Etichetta trasmissione sporca o danneggiata o ingranaggio rotto	f. Sostituire o pulire l'ingranaggio
	g. Piastra ingranaggi non allineata correttamente alla contro piastra	g. Riposizionare la piastra ingranaggi correttamente
	h. La scheda PC è danneggiata o difettosa	h. Sostituire Scheda PC
	i. Scheda non allineata correttamente alla piastra ingranaggi	i. Accertarsi che la scheda PC sia agganciata correttamente alla piastra ingranaggi

Problema	Possibile Causa	Soluzione
6. Valvola di controllo bloccata durante la rigenerazione	a. Motore non funzionante	a. Sostituire motore
	b. Mancanza corrente all'uscita	b. Riparare l'uscita o usare un'uscita funzionante
	c. Trasformatore Difettoso	c. Sostituire il trasformatore
	d. Scheda PC difettosa	d. Sostituire Scheda PC
	e. Ingranaggio o coperchio ingranaggi rotto	e. Sostituire ingranaggio o l'assieme coperchio ingranaggi
	f. Ritegno pistone rotto	f. Sostituire l'assieme coperchio ingranaggi
	g. Pistone rigenerazione principale rotto	g. Sostituire il pistone principale o di rigenerazione
7. Valvola di controllo non rigenera automaticamente quando il tasto REGEN è premuto e tenuto	a. Trasformatore non collegato alla corrente	a. Collegare il trasformatore
	b. Mancanza corrente all'uscita	b. Riparare l'uscita o usare un'uscita funzionante
	c. Ingranaggio o coperchio ingranaggi rotto	c. Sostituire ingranaggio o l'assieme coperchio ingranaggi
	d. Scheda PC difettosa	d. Sostituire Scheda PC
8. Valvola di controllo non rigenera automaticamente ma rigenera quando il tasto REGEN è rilasciato	a. Valvola by-pass in bypass position	a. Mettere la valvola bypass in posizione di funzionamento normale
	b. Collegamento contatore disconnesso	b. Collegare il contatore alla scheda PC
	c. Turbina contatore ostruita/bloccata	c. Rimuovere il contatore e verificare la rotazione o la presenza di corpi estranei
	d. Contatore difettoso	d. Sostituire il contatore
	e. Scheda PC difettosa	e. Sostituire Scheda PC
	f. Errore di programmazione	f. Verificare la procedura di programmazione della valvola di controllo
9. L'ora del giorno lampeggia	a. Mancanza di corrente per oltre due ore, il trasformatore è stato scollegato e poi ricollegato alla presa a muro, il trasformatore è stato scollegato e poi ricollegato alla scheda oppure i tasti NEXT e REGEN sono stati premuti per riprogrammare la valvola.	a. Impostare l'ora del giorno

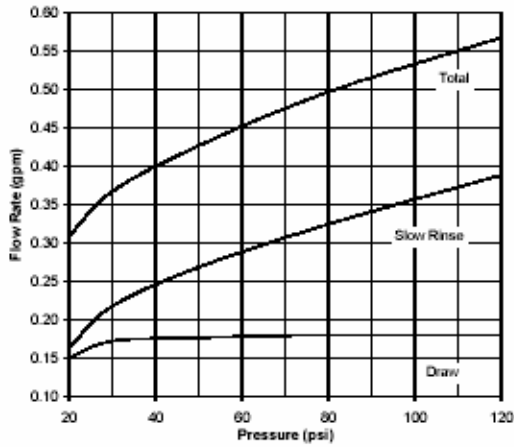
BLACK, ORDER NO. V3010-1A
US Units



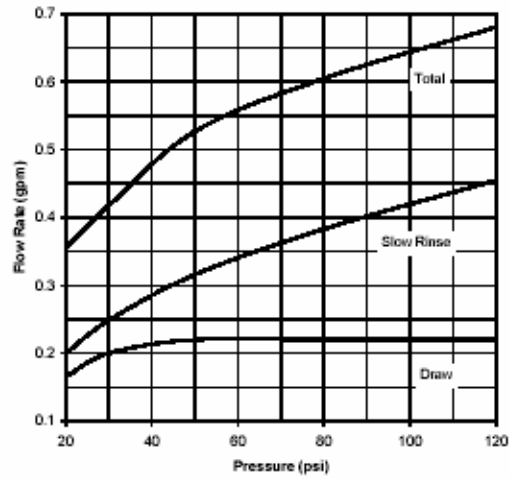
BROWN, ORDER NO. V3010-1B
US Units



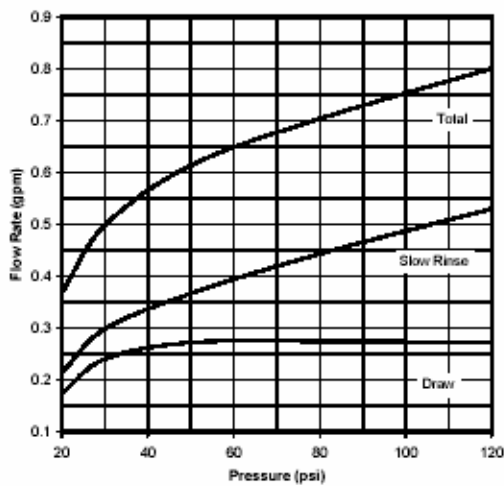
VIOLET, ORDER NO. V3010-1C
US Units



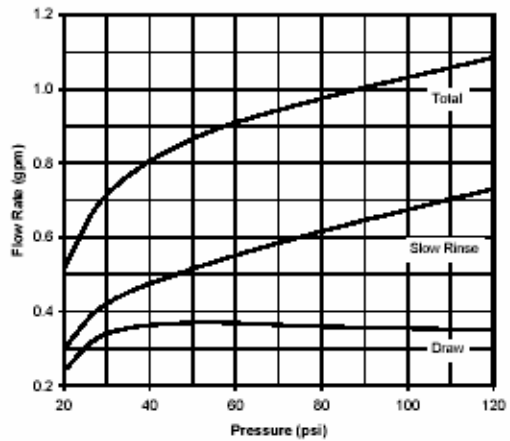
RED, ORDER NO. V3010-1D
US Units



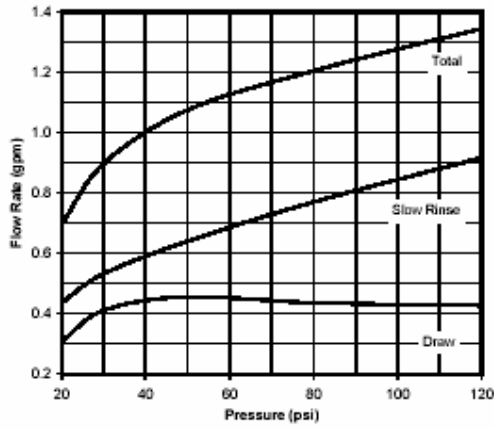
WHITE, ORDER NO. V3010-1E
US Units



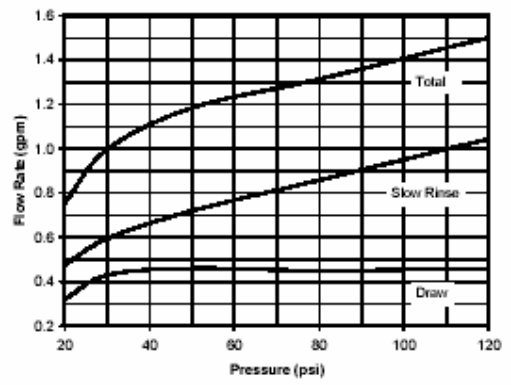
BLUE, ORDER NO. V3010-1F
US Units



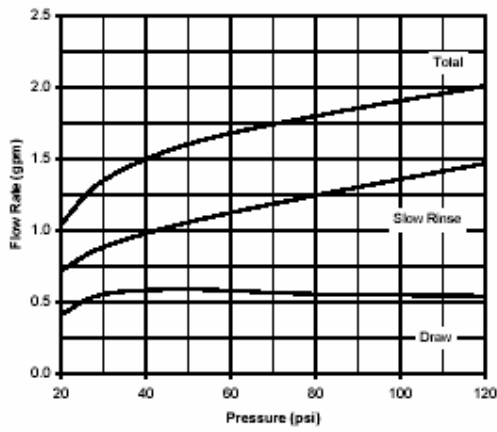
**YELLOW, ORDER NO. V3010-1G
US Units**



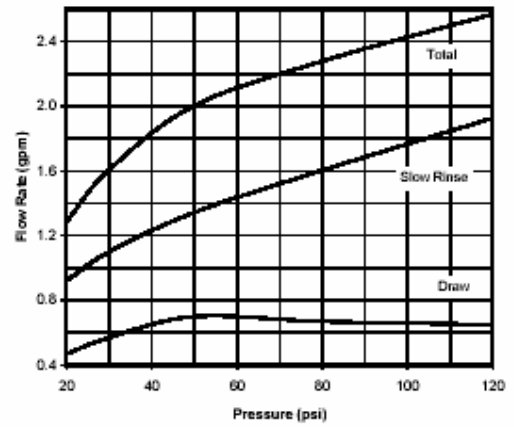
**GREEN, ORDER NO. V3010-1H
US Units**



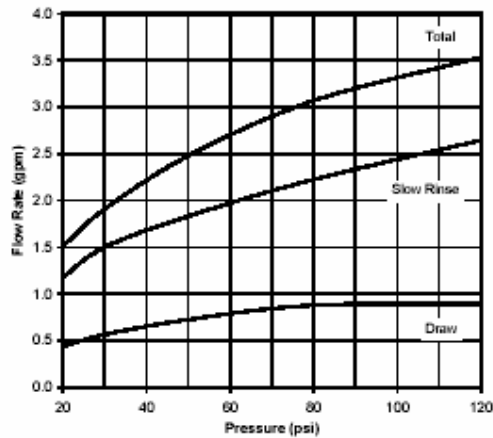
**ORANGE, ORDER NO. V3010-1I
US Units**



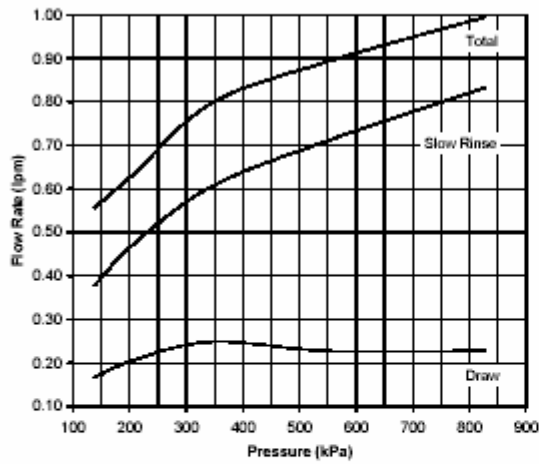
**LIGHT BLUE, ORDER NO. V3010-1J
US Units**



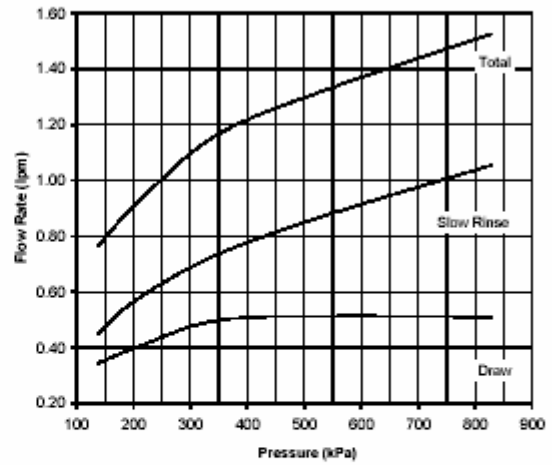
**LIGHT GREEN, ORDER NO. V3010-1K
US Units**



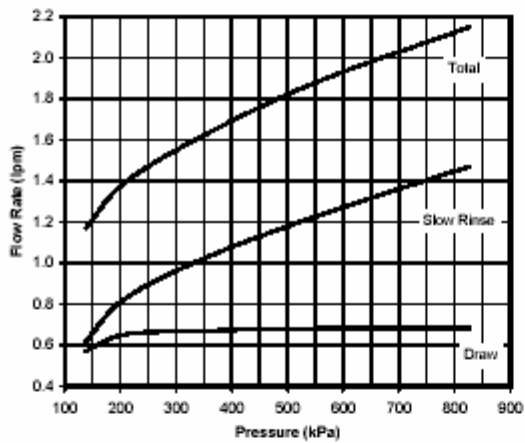
BLACK, ORDER NO. V3010-1A
Metric Units



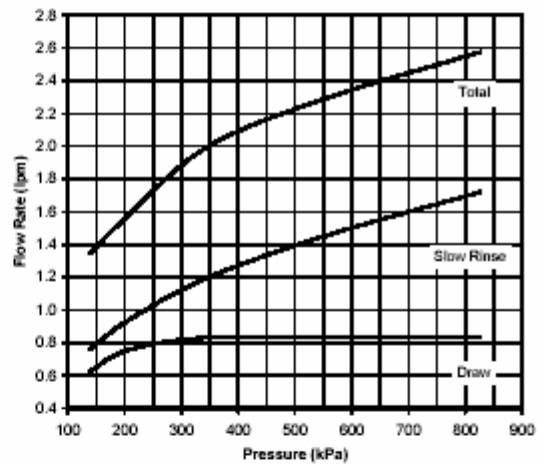
BROWN, ORDER NO. V3010-1B
Metric Units



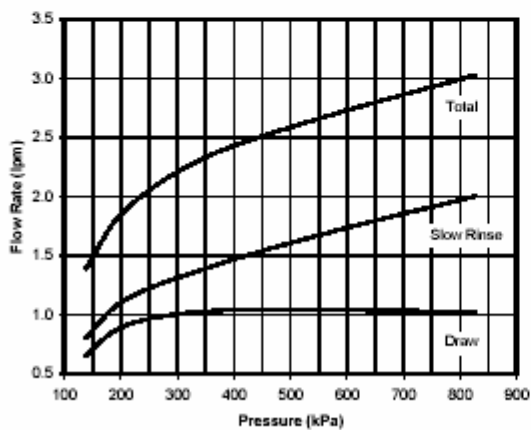
VIOLET, ORDER NO. V3010-1C
Metric Units



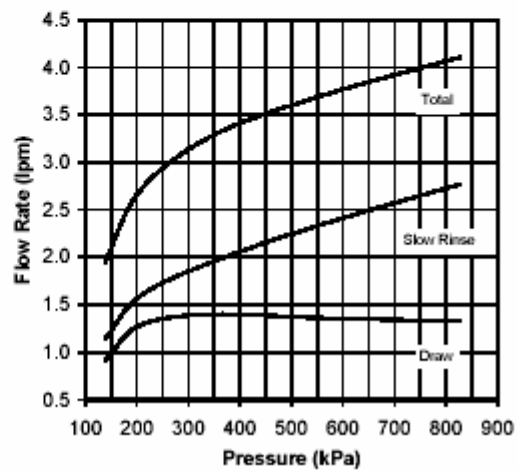
RED, ORDER NO. V3010-1D
Metric Units



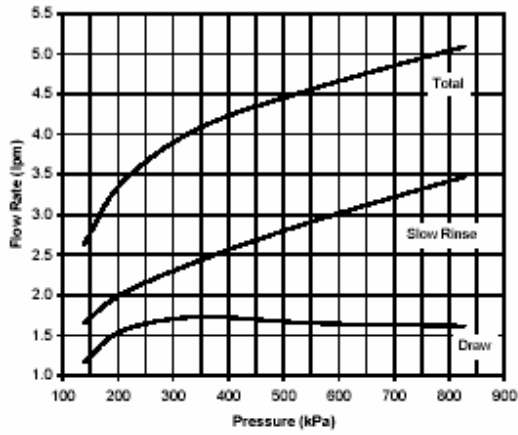
WHITE, ORDER NO. V3010-1E
Metric Units



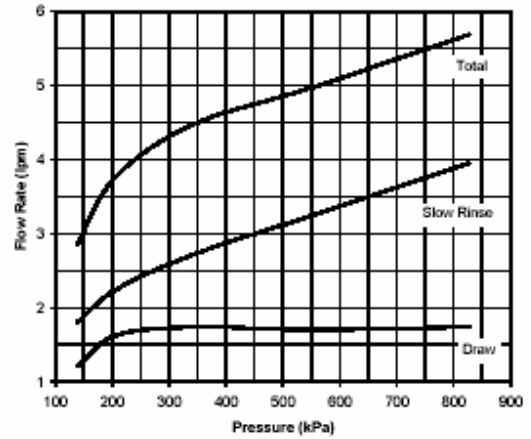
BLUE, ORDER NO. V3010-1F
Metric Units



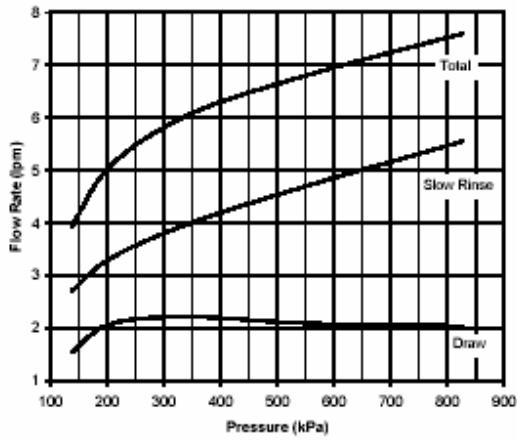
YELLOW, ORDER NO. V3010-1G
Metric Units



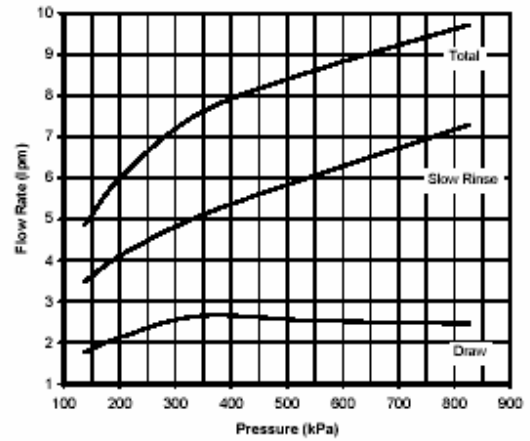
GREEN, ORDER NO. V3010-1H
Metric Units



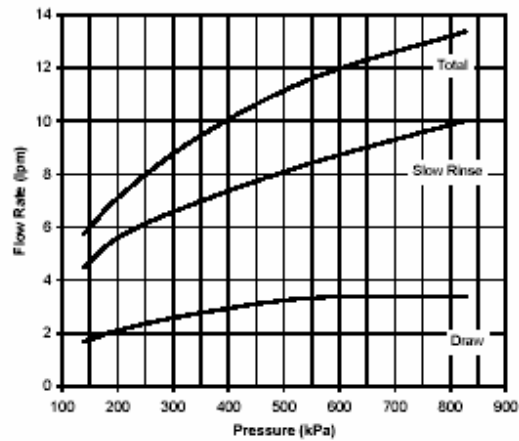
ORANGE, ORDER NO. V3010-1I
Metric Units



LIGHT BLUE, ORDER NO. V3010-1J
Metric Units



LIGHT GREEN, ORDER NO. V3010-1K
Metric Units



CLACK CORPORATION

FIVE-YEAR SOFTENER AND FILTER CONTROLS LIMITED WARRANTY

Clack Corporation (“Clack”) warrants to OEM that its Softener and Filter Control Valves will be free from defects in material and workmanship under normal use and service for a period of five years from the date of shipment of such Valves from Clack™s plant in Windsor, Wisconsin when installed and operated within recommended parameters. No warranty is made with respect to defects not reported to Clack within the warranty period and/or defects or damages due to neglect, misuse, alterations, accident, misapplication, physical damage, or damage caused by fire, acts of God, freezing or hot water or similar causes. For outdoor installations where the Softener and Filter Control Valves are not under cover, the weather cover must be utilized for the warranty to be valid.

Clack™s obligation to OEM under this Limited Warranty shall be limited, at its option, to replacement or repair of any Softener and Filter control valve covered by this Limited Warranty. Prior to returning a control valve, OEM must obtain a return goods authorization number from Clack and return the control valve freight prepaid. If any Control Valve is covered under this Limited Warranty, Clack shall return the control valve repaired, or its replacement, prepaid to the original point of shipment.

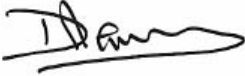
CLACK GIVES THIS WARRANTY TO OEM IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND HEREBY EXPRESSLY DISCLAIMS ALL OTHER SUCH WARRANTIES. CLACK™S LIABILITY HEREUNDER SHALL NOT EXCEED THE COST OF THE PRODUCT. UNDER NO CIRCUMSTANCES WILL CLACK BE LIABLE PER ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR FOR ANY OTHER LOSS, DAMAGE OR EXPENSE OF ANY KIND, INCLUDING LOSS OF PROFITS, ARISING IN CONNECTION WITH THE INSTALLATION OR USE OR PURE INABILITY TO USE THE CONTROL VALVES OR ANY WATER TREATMENT SYSTEM THE CONTROL VALVE IS INCORPORATED INTO.



**DECLARATION
OF
CONFORMITY**

Manufacturer:	Clack Corporation, 4462 Duraform Lane, Windsor, WI 53598, USA
Serial Number:	D-1303-001
Conforming Apparatus:	WS1, WS1CS, WS1TC, WS1CI
Apparatus Description:	Water Softening and Filtering Control Valves
EMC Competent Body:	Technology International (Europe) Limited 60 Shrivenham Hundred Business Park, Shrivenham, Swindon, SN6 8TY, United Kingdom Tel: (44) 1793 783137 Fax: (44) 1793 782310
EMC TCF Document Reference No.:	EMC-5133-TCF Issue 1 dated 2 February 2004
EMC TCF and Safety Technical File Document Name:	WS1, WS1CS, WS1TC, and WS1CI Control Valve Series
EMC Technical Report and Certificate No.:	R1303CLK1.DWS dated 12 February 2004, C1303CLK1.DWS dated 12 February 2004
Harmonised EMC Standard(s) Referenced:	EN 50081-1:1997 EN 50082-1:1997 EN 55022:1998 Class B EN 61000-4-2:1995 EN 61000-4-3:1997 EN 61000-4-4:1995 EN 61000-4-5:1995 EN 61000-4-6:1996 EN 61000-4-11:1994
Safety Technical File Reference No.:	SF5133A1.CLA Issue 1 dated 29 January 2004
Harmonised Safety Standard:	EN 61010:2001
Responsible Person:	D.R.M. Green Eurolink (Europe) Ltd. Oakdene House, Oak Road Watchfield, Swindon, Wilts. SN6 8TD United Kingdom Tel: (44) 1793 784545 Fax: (44) 1793 784551

We certify that the apparatus identified above conforms to the requirements of Council Directive 89/336/EEC, as amended by Directives 92/31/EEC and 93/68/EEC, on the approximation of the laws of the member state relating to electromagnetic compatibility; and Council Directive 73/23/EEC, as amended by Directive 93/68/EEC, on the approximation of the laws of the member state relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits.

Signed: 
D. R. M. Green

Date: 12 February 2004