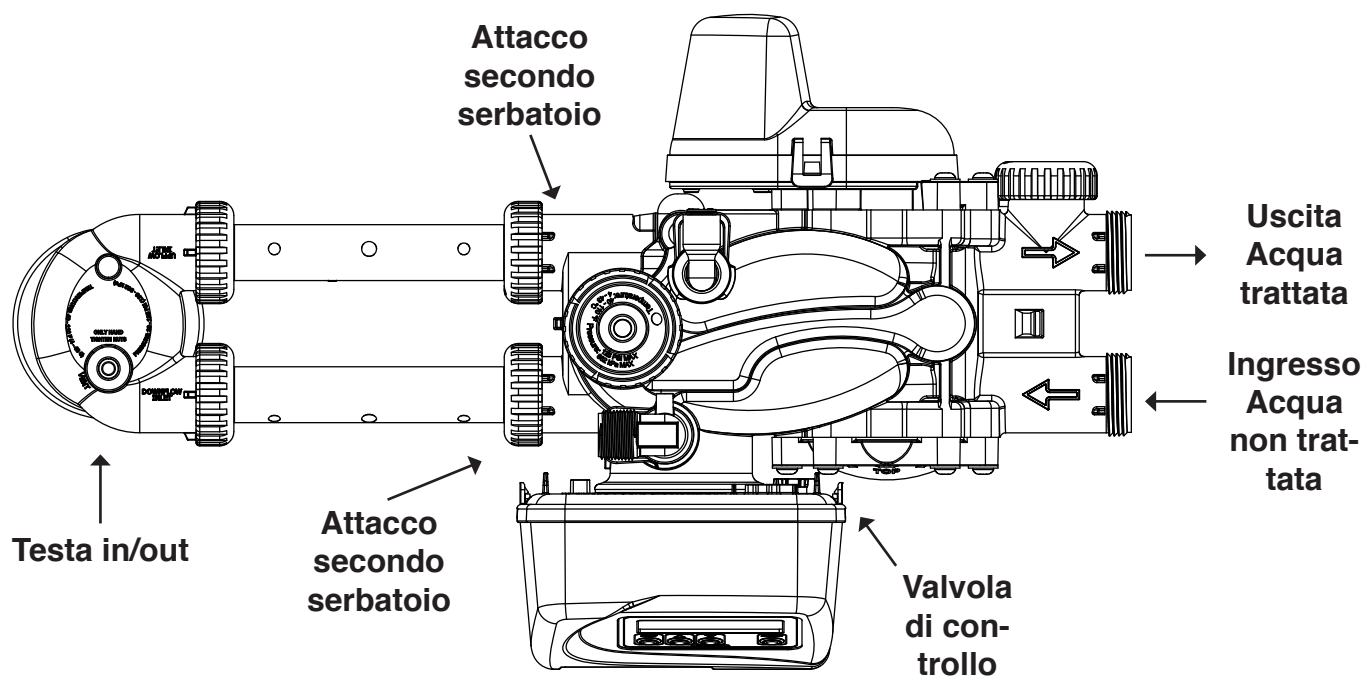


Water Specialist

Disegni e manuale di manutenzione

WS1TT



Il disegno qui sopra mostra l'installazione corretta.

A pagina 2 sono elencati i problemi che sorgono se la testa in/out viene erroneamente collegata all'ingresso dell'acqua non trattata/all'uscita dell'acqua trattata della valvola di controllo, invece che agli attacchi del secondo serbatoio.

GLI IDROCARBURI COME IL CHEROSENE, IL BENZENE, LA BENZINA, ECC. POSSONO DANNEGGIARE I PRODOTTI CHE CONTENGONO O-RING O COMPONENTI IN PLASTICA. L'ESPOSIZIONE A TALI IDROCARBURI PUÒ PROVOCARE PERDITE NEI PRODOTTI. NON UTILIZZARE IL/I PRODOTTO/I DI CUI AL PRESENTE DOCUMENTO SU RETI IDRICHE CHE CONTENGONO IDROCARBURI COME CHEROSENE, BENZENE, BENZINA, ECC.

Consigli per l'installazione della valvola Twin:

In alcuni casi, i clienti hanno erroneamente installato la testa in/out all'ingresso dell'acqua non trattata/all'uscita dell'acqua trattata della valvola di controllo, invece che agli attacchi del secondo serbatoio.

Riportiamo di seguito alcune situazioni che si verificano quando la testa in/out viene erroneamente installata all'ingresso dell'acqua non trattata/all'uscita dell'acqua trattata della valvola di controllo.

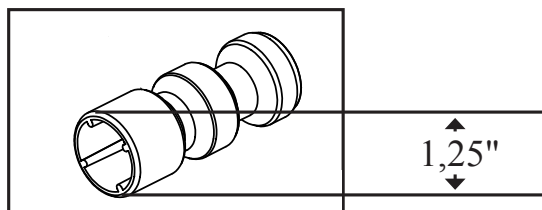
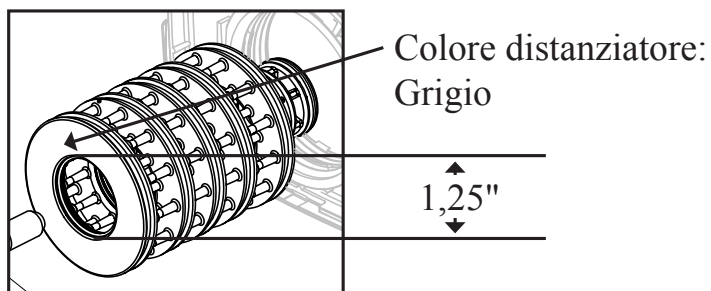
- 1) Quando "A" è nel ciclo di aspirazione, non aspira la salamoia e immette acqua nel serbatoio del sale. Il serbatoio "B" aspirerà correttamente.
- 2) Quando "B" è nel ciclo di controlavaggio, "A" non avrà alcun flusso di servizio.
- 3) Le guarnizioni dei dischi di trasferimento potrebbero fuoriuscire dagli alloggi sul lato posteriore/motore dei dischi di trasferimento, ed è possibile che una delle guarnizioni venga spinta verso l'alto all'interno della valvola fino a rimanere bloccata nella parte superiore dell'attacco del serbatoio del gruppo tenute con distanziatori.

Sommario

Tabella di conformità del corpo valvola	4
Gruppo coperchio azionamento, pistone equicorrente, pistone controcorrente, pistone rigenerante, gruppo tenute con distanziatori	5
Trasferimento Twin.....	6
Cappuccio iniettore, filtro iniettore, iniettore, tappo e O-ring	8
Informazioni per gli ordini degli iniettori	9
Grafici iniettori - Unità USA: Aspirazione, risciacquo lento e portate totali iniettore	10
Grafici iniettori - Unità metriche: Aspirazione, risciacquo lento e portate totali iniettore	12
Gruppo del controllo di portata riempimento e Tappo foro di riempimento	14
Linea di scarico – 3/4”	15
Linea di scarico – 1”	16
Gruppo raccordo collegamento.....	19
Informazioni generali	20
Avvertenze generali (devono essere presenti nel manuale dell'OEM)	20
Specifiche rapide di riferimento.....	22
Assieme meccanismi	23
Gruppo coperchio azionamento, pistone principale e pistone rigenerante	24
Gruppo tenute distanziatori.....	24
Cappuccio, filtro, tappo iniettore e iniettore	24
Gruppo controllo portata riempimento o Tappo foro riempimento	24
Gruppo controllo portata linea di scarico e raccordo.....	25
Istruzioni per la manutenzione	26
Manutenzione dei gruppi coperchio trasferimento	30
Risoluzione dei problemi	32
Garanzia limitata	36

Tabella di conformità del corpo valvola

Applicazione	Iniettore e/o tappo/i	Pistone principale	Pistone rigenerante	Tenute	Corpo*
Addolcitore o filtro rigeneratore equicorrente 1"	Iniettore nel foro "DN", tappo nel foro "UP"	V3011	V3174	V3005-02	V3031
Filtro solo controlavaggio 1"	Tappare i fori "DN" e "UP", installare tappo foro riempimento	V3011	Nessuno	V3005-02	V3031
Addolcitore controcorrente 1"	Iniettore nel foro "UP", tappo nel foro non contrassegnato	V3011-01	V3174	V3005-02	V3031

Dettaglio WS1TT con apertura tubo distributore 1,050"

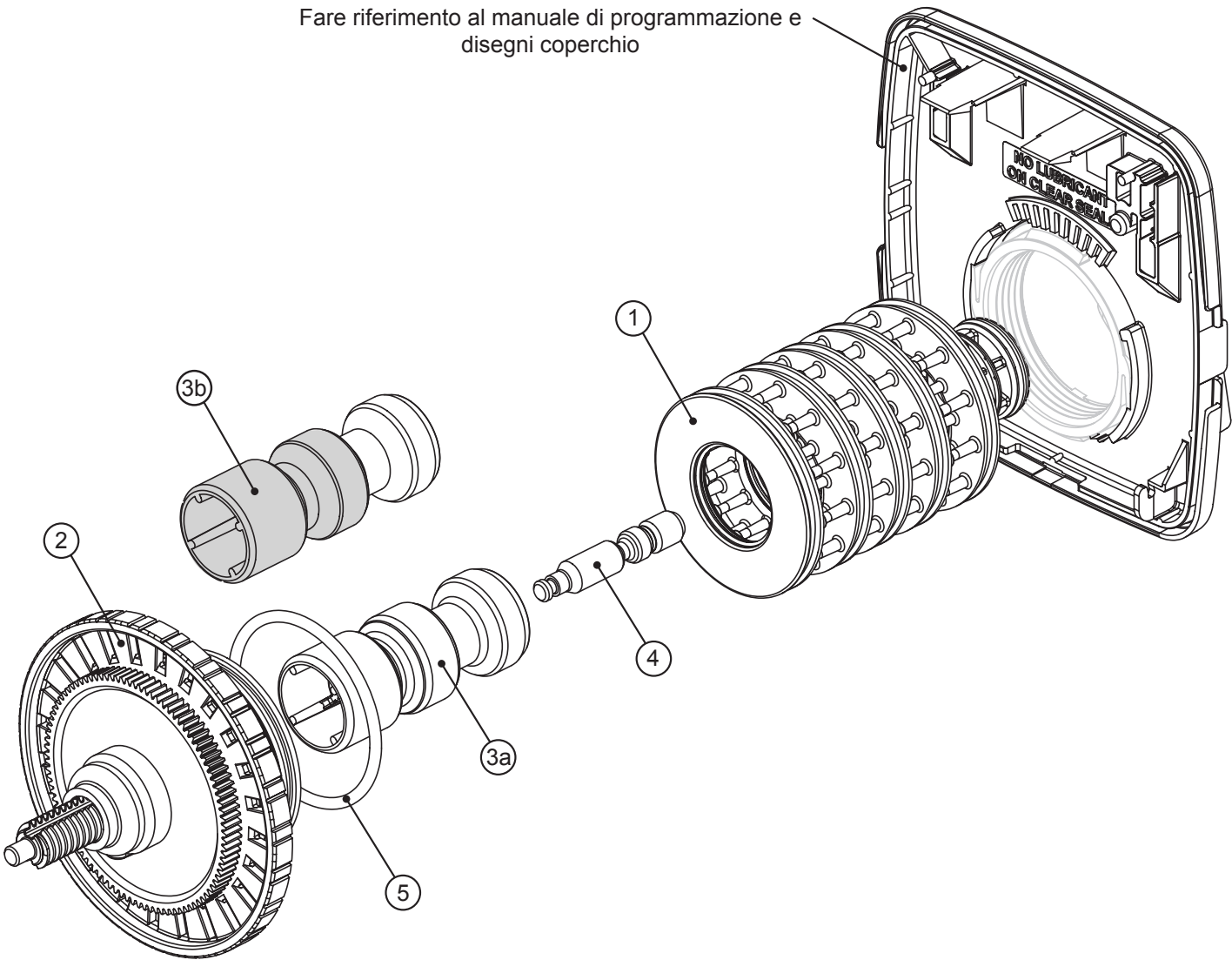
Nota: Il pistone equicorrente è di colore ambra tinta unita. Il pistone controcorrente è nero e ambra.

Gruppo coperchio azionamento, pistone equicorrente, pistone controcorrente, pistone rigenerante, gruppo tenute con distanziatori

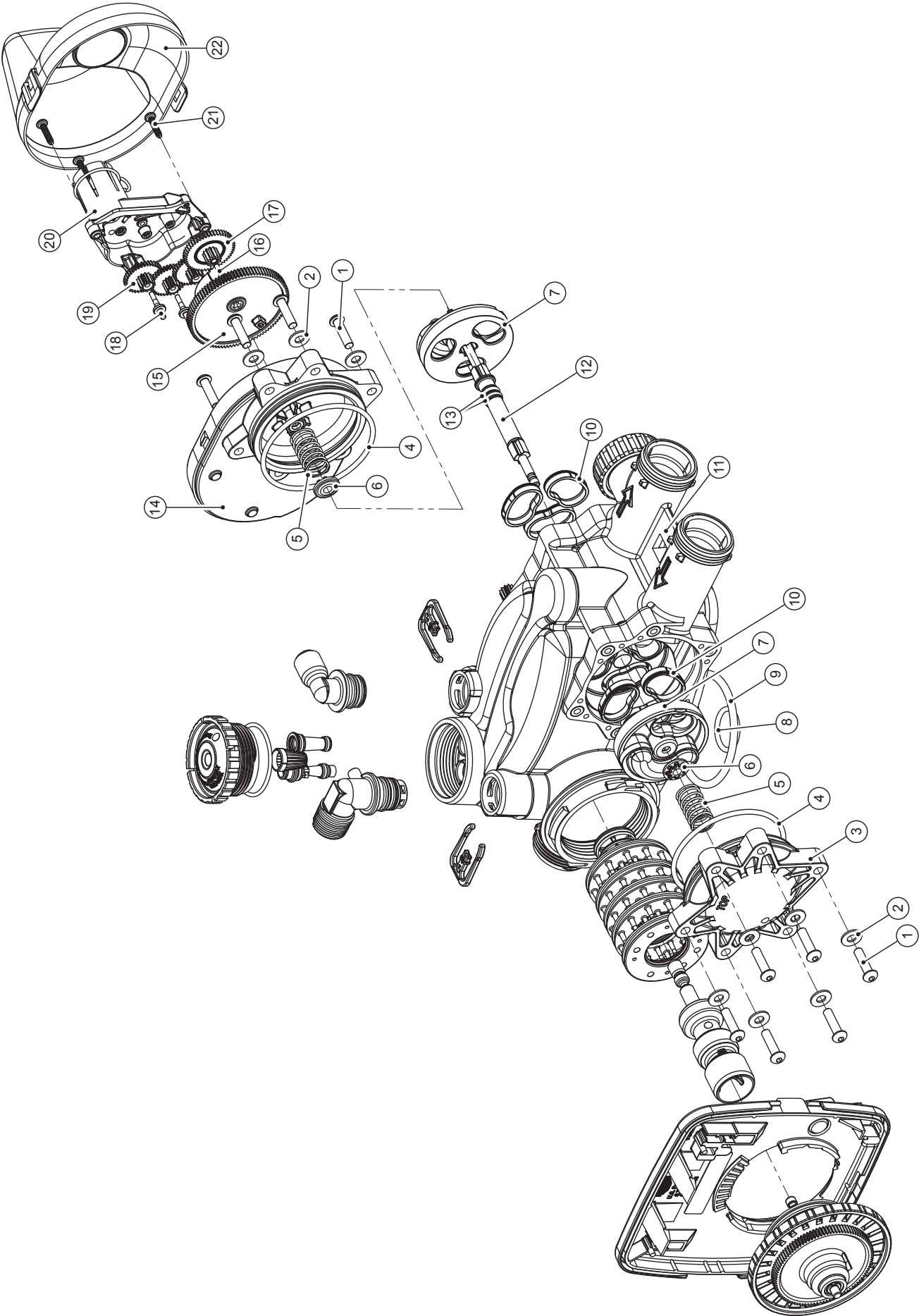
N. disegno	Codice	Descrizione	Quantità
1	V3005-02	Gruppo tenute distanziatori WS1	1
2	V3004	Gruppo coperchio azionamento	1
3a	V3011*	Gruppo pistone equicorrente WS1	1
3b	V3011-01*	Gruppo pistone controcorrente WS1	
4	V3174	Pistone rigenerante WS1	1
5	V3135	O-ring 228	1

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

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



Trasferimento Twin



Trasferimento Twin

N. disegno	Codice	Descrizione	Quantità
1	V3470	VITE BHC 1/4-20 X 1 SS	12
2	V3724	RONDELLA PIATTA SS 1/4	12
3	V4005-01	GRUPPO COPERCHIO TRASFERIMENTO T1	1
4	V4029	O-RING 236	2
5	V4015	MOLLA DI TRASFERIMENTO T1	2
6	V4014	SUPPORTO MOLLA DI TRASFERIMENTO T1	2
7	V4036	GRUPPO DISCO ROTORE T1	2
8	V3105	O-RING 215 (TUBO DISTRIBUTORE)	1
9	V3180	O-RING 337	1
10	V4016	GUARNIZIONE TRASFERIMENTO T1	6
11	V3031	CORPO RIGEN ACQUA ADDOLCITA T1	1
12	V4023	GRUPPO ALBERO DI TRASMISSIONE TRASFERI- MENTO T1	1
13	V3287	O-RING 110	2
14	V4006-01	GRUPPO COPERCHIO AZIONAMENTO TRASFERI- MENTO T1	1
15	V4011-01	GRUPPO INGRANAGGIO AZIONAMENTO TRASFE- RIMENTO T1	1
16	V4012	ASSE INGRANAGGIO AZIONAMENTO TRASFERI- MENTO T1	1
17	V4013	RIDUTTORE TRASFERIMENTO T1	1
18	V3264	ASSE RIDUTTORE BYPASS WS2H	3
19	V3110-01	INGRANAGGIO RIDUTTORE LISCIO WS1	3
20	V3262-01	GRUPPO INGR. RIDUT. COP. WS1,5 e 2ALT/2BY	1
21	V3592	VITE #8-1 PHPN T-25 SS	3
22	V4049	GRUPPO COPERCHIO T1	1
NON IN FIGURA	V4043	GRUPPO MOTORE TRASFERIMENTO T1	1
NON IN FIGURA	V3151	DADO 1 QC WS1	1
NON IN FIGURA	V4055*	GRUPPO CONTATORE TWIN TANK	1
NON IN FIGURA	V4017-01	GRUPPO RACCORDO COLLEGAMENTO T1	1
NON IN FIGURA	D1400	TESTA IN/OUT 1191	1

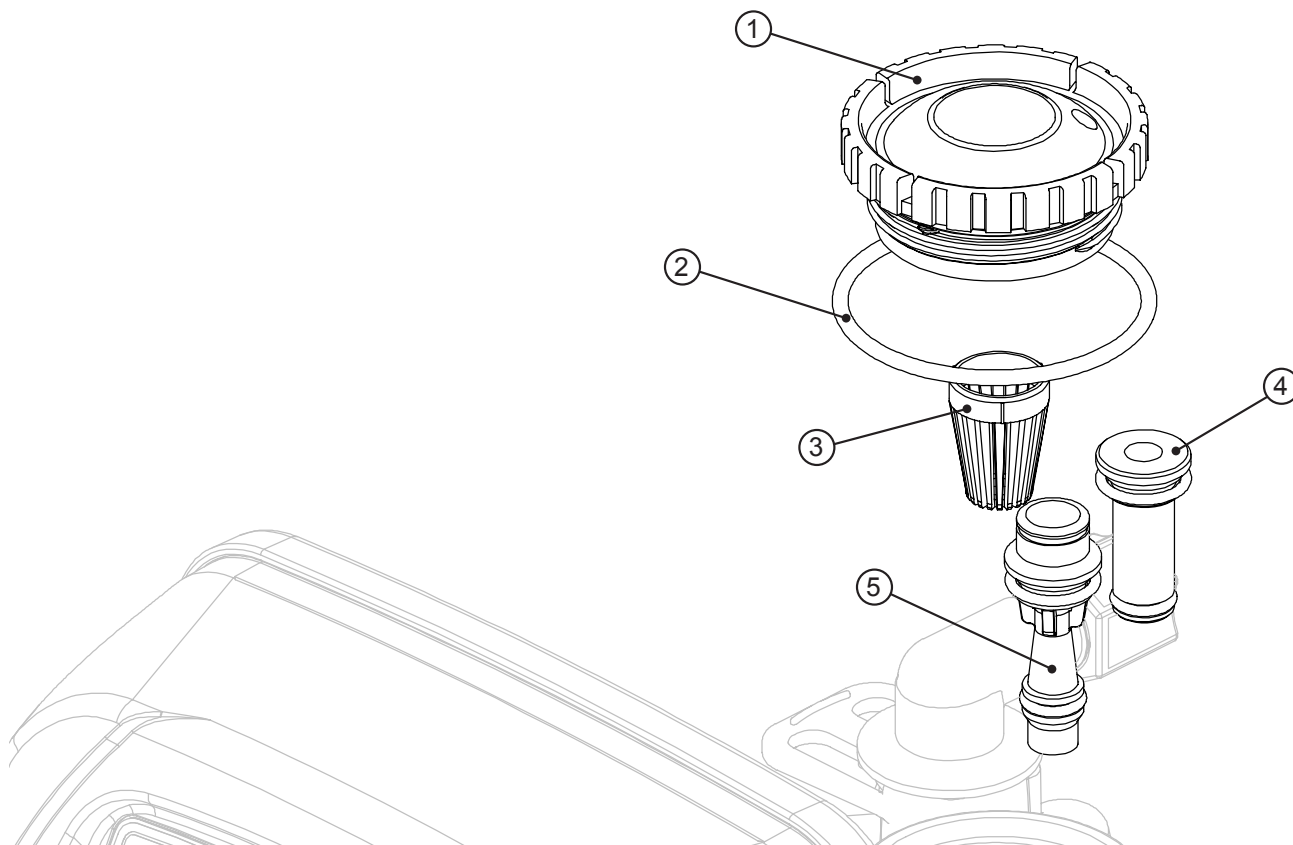
***QUESTO CONTATORE DELL'ACQUA NON DEVE ESSERE UTILIZZATO COME DISPOSITIVO
PRIMARIO DI MONITORAGGIO PER APPLICAZIONI CRITICHE O CON EFFETTI SULLA
SALUTE.**

Cappuccio iniettore, filtro iniettore, iniettore, tappo e O-ring

N. disegno	Codice	Descrizione	Quantità
1	V3176	CAPPUCCIO INIETTORE	1
2	V3152	O-RING 135	1
3	V3177-01	GABBIETTA FILTRO INIETTORE	1
4	V3010-1Z	TAPPO GRUPPO INIETTORE Z WS1	1
5	V3010-1A	GRUPPO INIETTORE A NERO WS1	1
	V3010-1B	GRUPPO INIETTORE B MARRONE WS1	
	V3010-1C	GRUPPO INIETTORE C VIOLA WS1	
	V3010-1D	GRUPPO INIETTORE D ROSSO WS1	
	V3010-1E	GRUPPO INIETTORE E BIANCO WS1	
	V3010-1F	GRUPPO INIETTORE F BLU WS1	
	V3010-1G	GRUPPO INIETTORE G GIALLO WS1	
	V3010-1H	GRUPPO INIETTORE H VERDE WS1	
	V3010-1I	GRUPPO INIETTORE I ARANCIONE WS1	
	V3010-1J	GRUPPO INIETTORE J AZZURRO WS1	
	V3010-1K	GRUPPO INIETTORE K VERDE CHIARO WS1	
Non in figura	V3170	O-RING 011	*
Non in figura	V3171	O-RING 013	*

* Il tappo iniettore e l'iniettore sono dotati di un o-ring 011 (inferiore) e 013 (superiore) ciascuno.

Nota: per la posizione controcorrente, l'iniettore si trova nel foro "UP" e il tappo iniettore nell'altro foro. Per un filtro che esegue solo il controlavaggio, i tappi dell'iniettore si trovano in entrambi i fori.



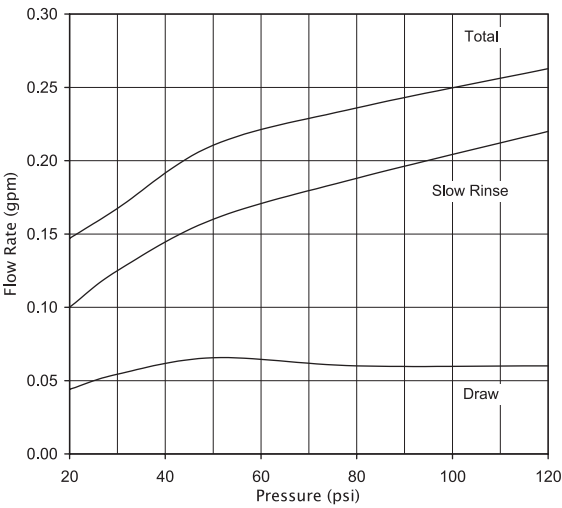
Informazioni per gli ordini degli iniettori

Codice iniettore	Colore iniettore	Diametro tipico serbatoio	
		Down (Eq.) WS1 e WS1.25	Cc.
V3010-1A	Nero	6"	8"
V3010-1B	Marrone	7"	9"
V3010-1C	Viola	8"	10"
V3010-1D	Rosso	9"	12"
V3010-1E	Bianco	10"	13"
V3010-1F	Blu	12"	14"
V3010-1G	Giallo	13"	16"
V3010-1H	Verde	14"	18"
V3010-1I	Arancione	16"	21"
V3010-1J	Azzurro	18"	
V3010-1K	Verde chiaro	21"	

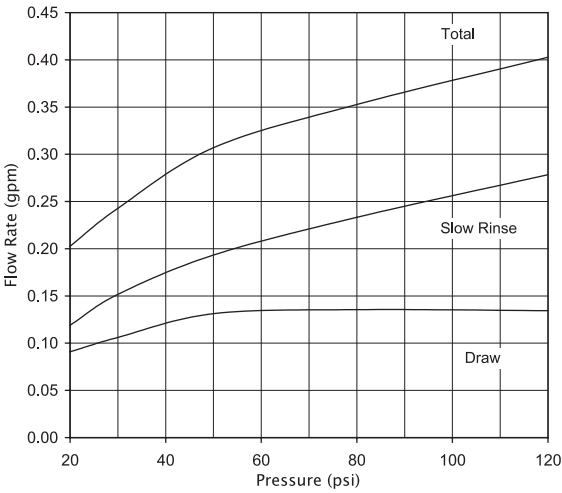
Le dimensioni effettive del serbatoio utilizzato possono variare a seconda della progettazione e dell'applicazione del sistema. Il diametro del serbatoio è indicativo per quanto segue:

1. addolcitore in equicorrente con uso di prodotto di scambio cationico sintetico con finezza standard a rigenerazione con cloruro di sodio.
2. addolcitore controcorrente con uso di prodotto di scambio cationico sintetico con finezza standard a rigenerazione con cloruro di sodio, una pressione d'acqua in ingresso da 30 a 50 psi (da 2,1 a 3,4 bar) e una temperatura dell'acqua di 60°F (15,6°C) o più calda. Pressioni superiori o temperature più basse necessitano di iniettori più piccoli per evitare l'innalzamento del letto.

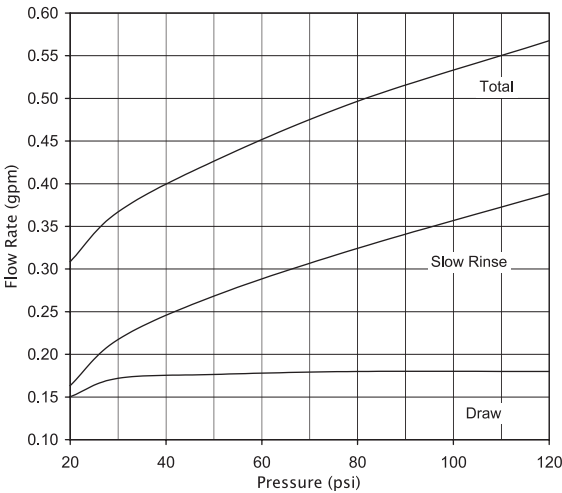
BLACK, ORDER NO. V3010-1A
US Units



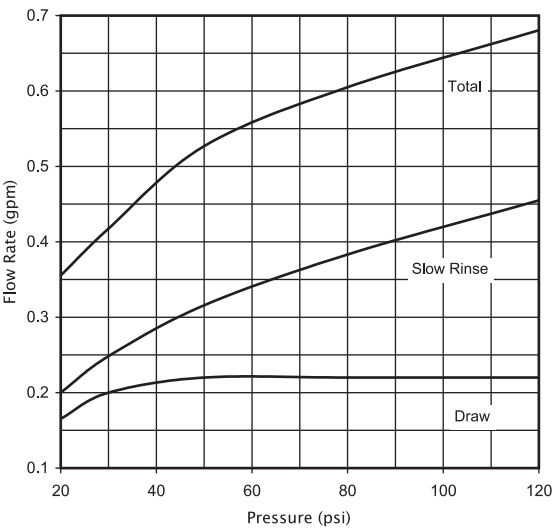
BROWN, ORDER NO. V3010-1B
US Units



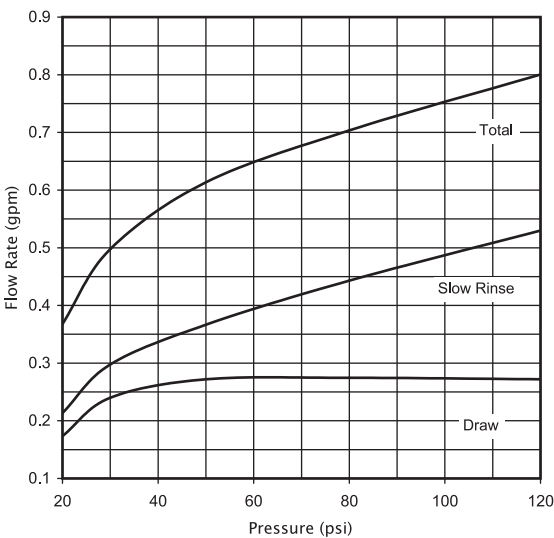
VIOLET, ORDER NO. V3010-1C
US Units



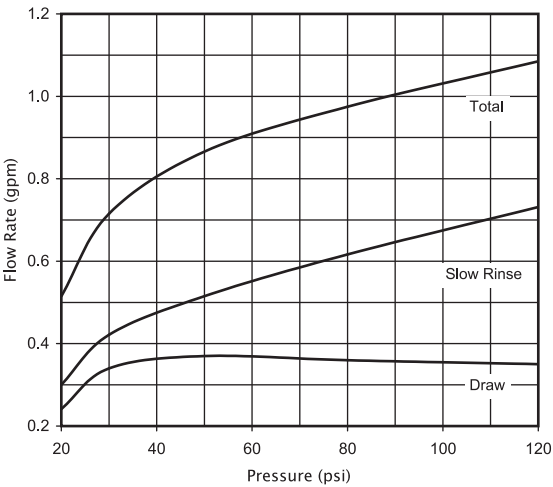
RED, ORDER NO. V3010-1D
US Units



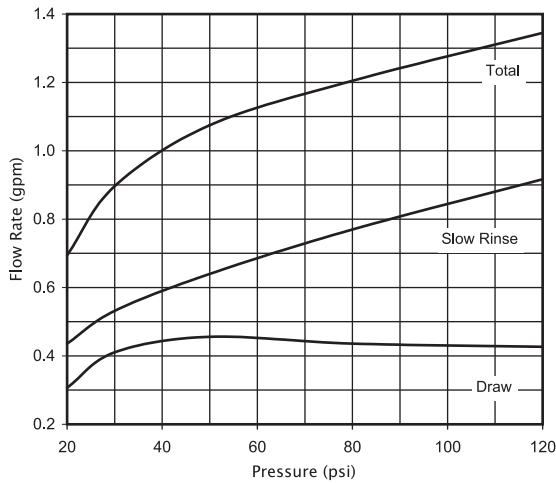
WHITE, ORDER NO. V3010-1E
US Units



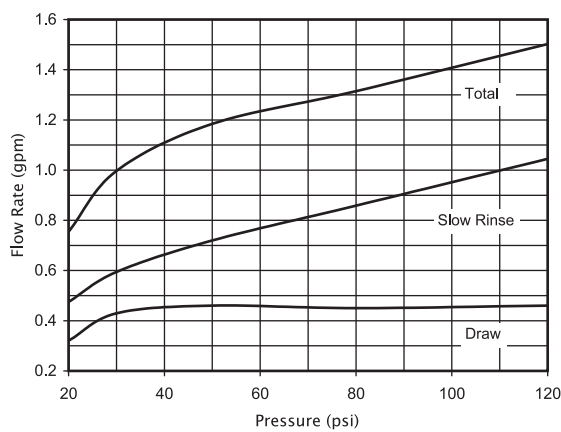
BLUE, ORDER NO. V3010-1F
US Units



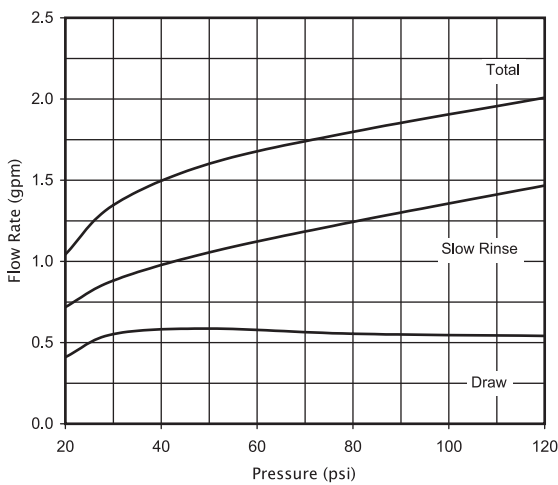
YELLOW, ORDER NO. V3010-1G
US Units



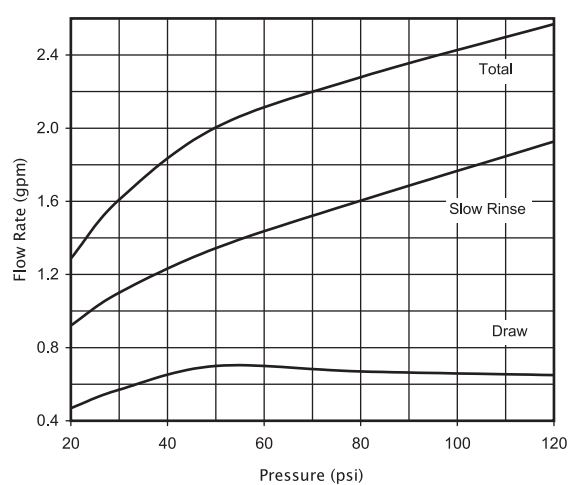
GREEN, ORDER NO. V3010-1H
US Units



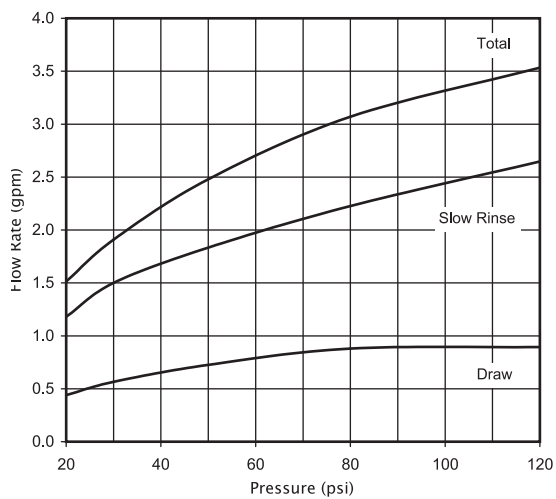
ORANGE, ORDER NO. V3010-1I
US Units



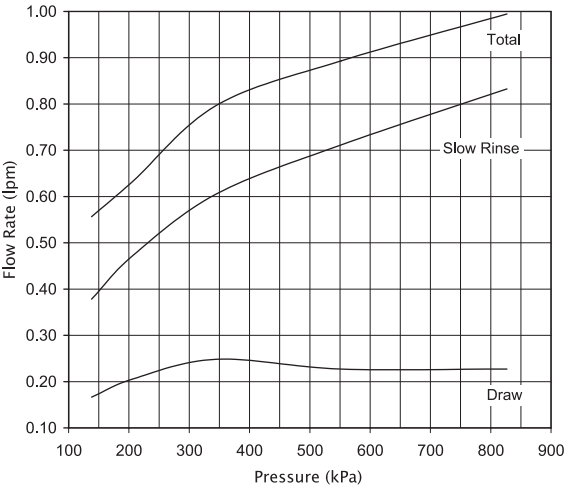
LIGHT BLUE, ORDER NO. V3010-1J
US Units



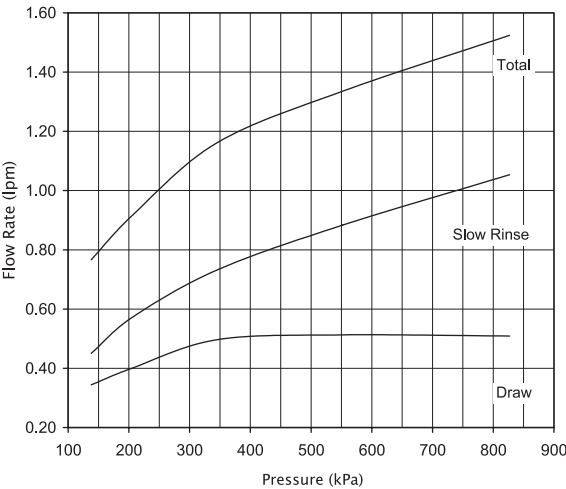
LIGHT GREEN, ORDER NO. V3010-1K
US Units



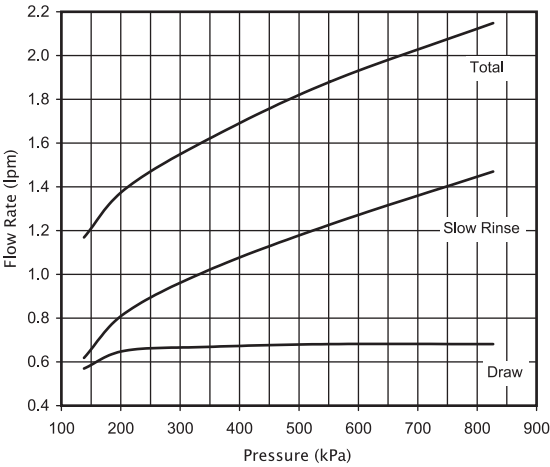
BLACK, ORDER NO. V3010-1A
Metric Units



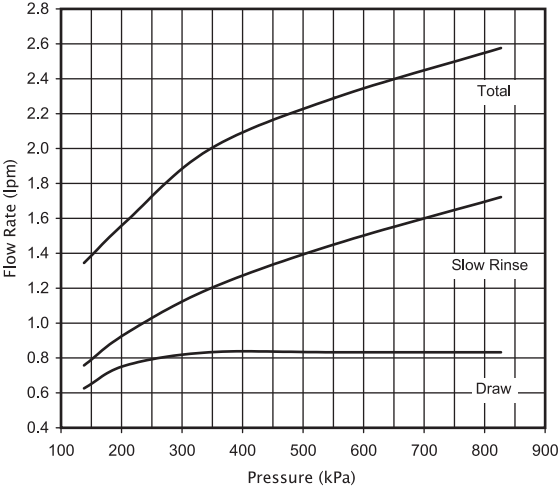
BROWN, ORDER NO. V3010-1B
Metric Units



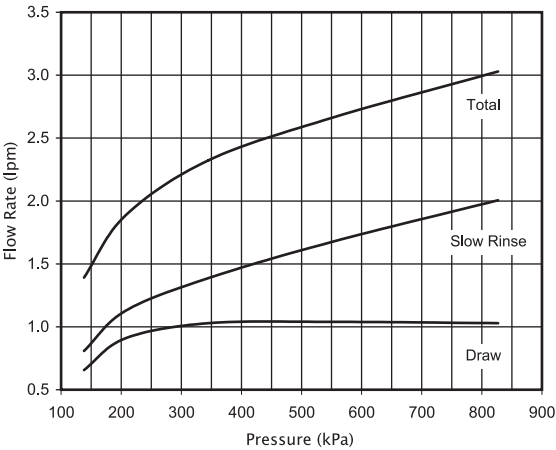
VIOLET, ORDER NO. V3010-1C
Metric Units



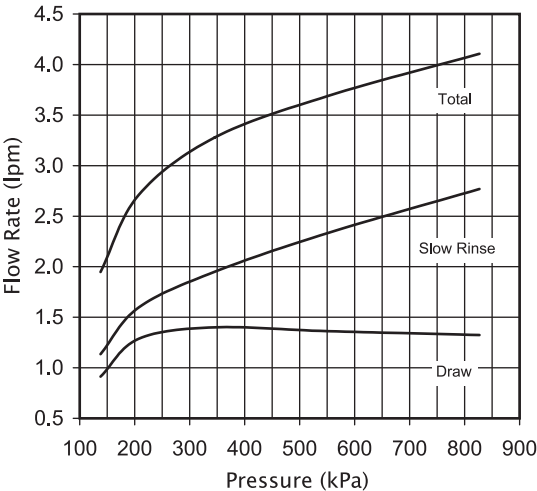
RED, ORDER NO. V3010-1D
Metric Units



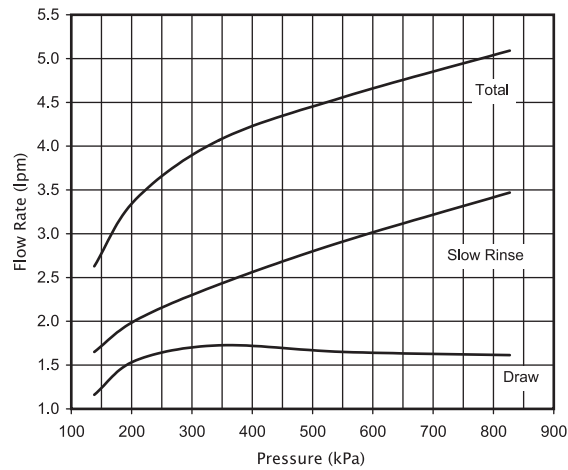
WHITE, ORDER NO. V3010-1E
Metric Units



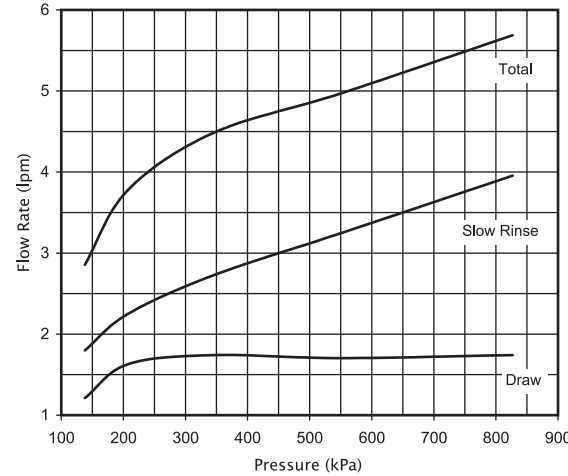
BLUE, ORDER NO. V3010-1F
Metric Units



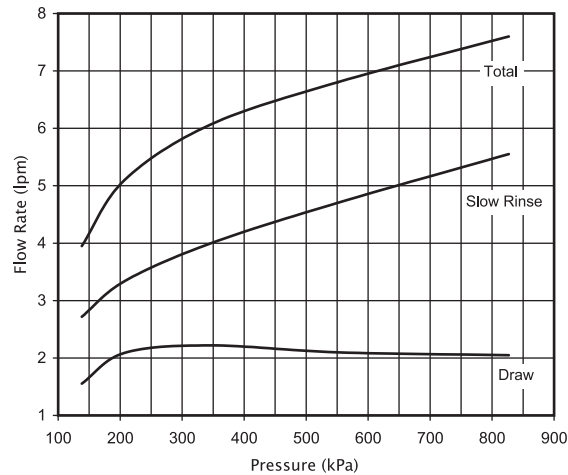
YELLOW, ORDER NO. V3010-1G
Metric Units



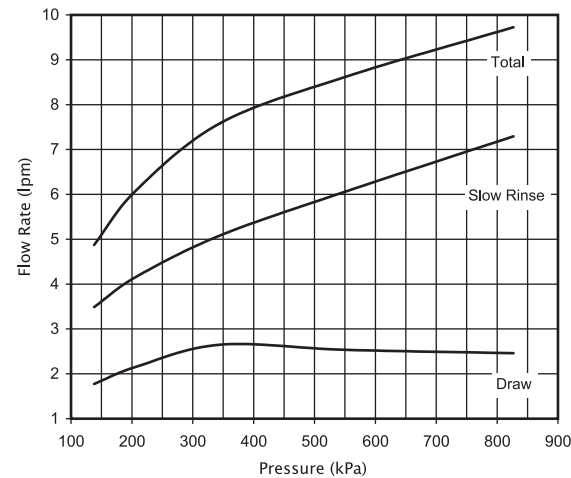
GREEN, ORDER NO. V3010-1H
Metric Units



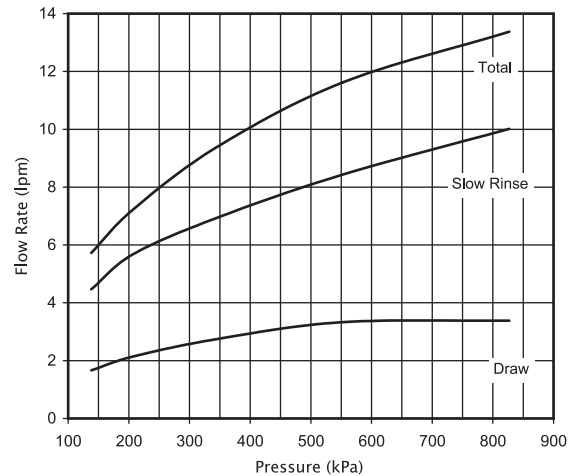
ORANGE, ORDER NO. V3010-1I
Metric Units



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



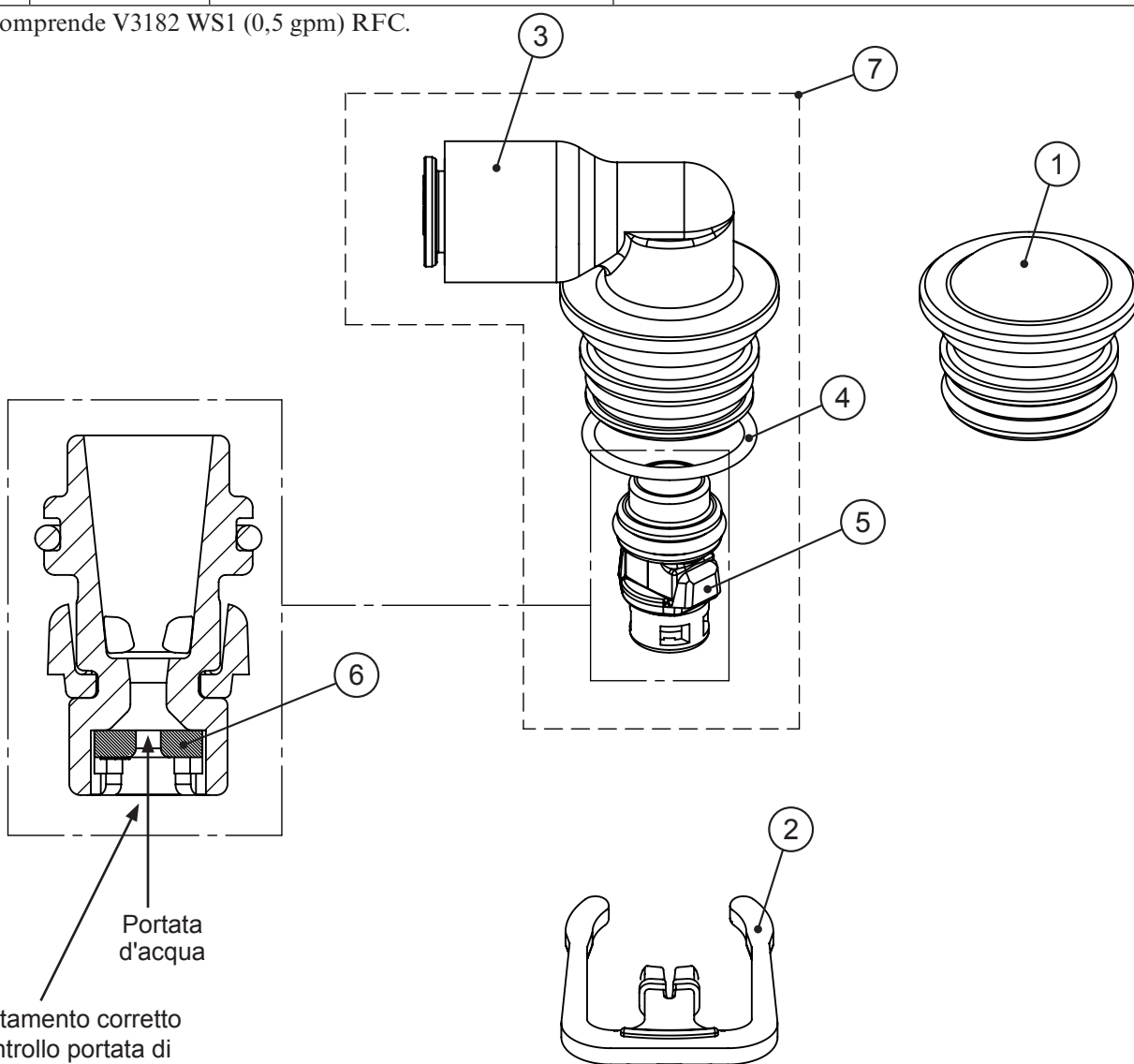
LIGHT GREEN, ORDER NO. V3010-1K
Metric Units



Gruppo controllo portata riempimento e Tappo foro riempimento

N. disegno	Codice	Descrizione	Quantità
1	V3195-01	Gruppo tappo foro di riempimento WS1	Questo pezzo è necessario per i sistemi di solo controlavaggio
2	H4615	Clip di bloccaggio gomito	1
3	H4628	Gomito 3/8 Salamoia QC	1
4	V3163	O-ring 019	1
5	V3165-01*	Gruppo fermo RFC WS1 (0,5 gpm)	1
6	V3182	RFC WS1	1
7	V4144-01	Gomito 3/8 Salamoia QC con RFC	1
Non in figura	V3552	Gruppo gomito salamoia WS1 con RFC	Opzione
Non in figura	H4650	Gomito 1/2" con dado e inserto	Opzione

*Il gruppo comprende V3182 WS1 (0,5 gpm) RFC.

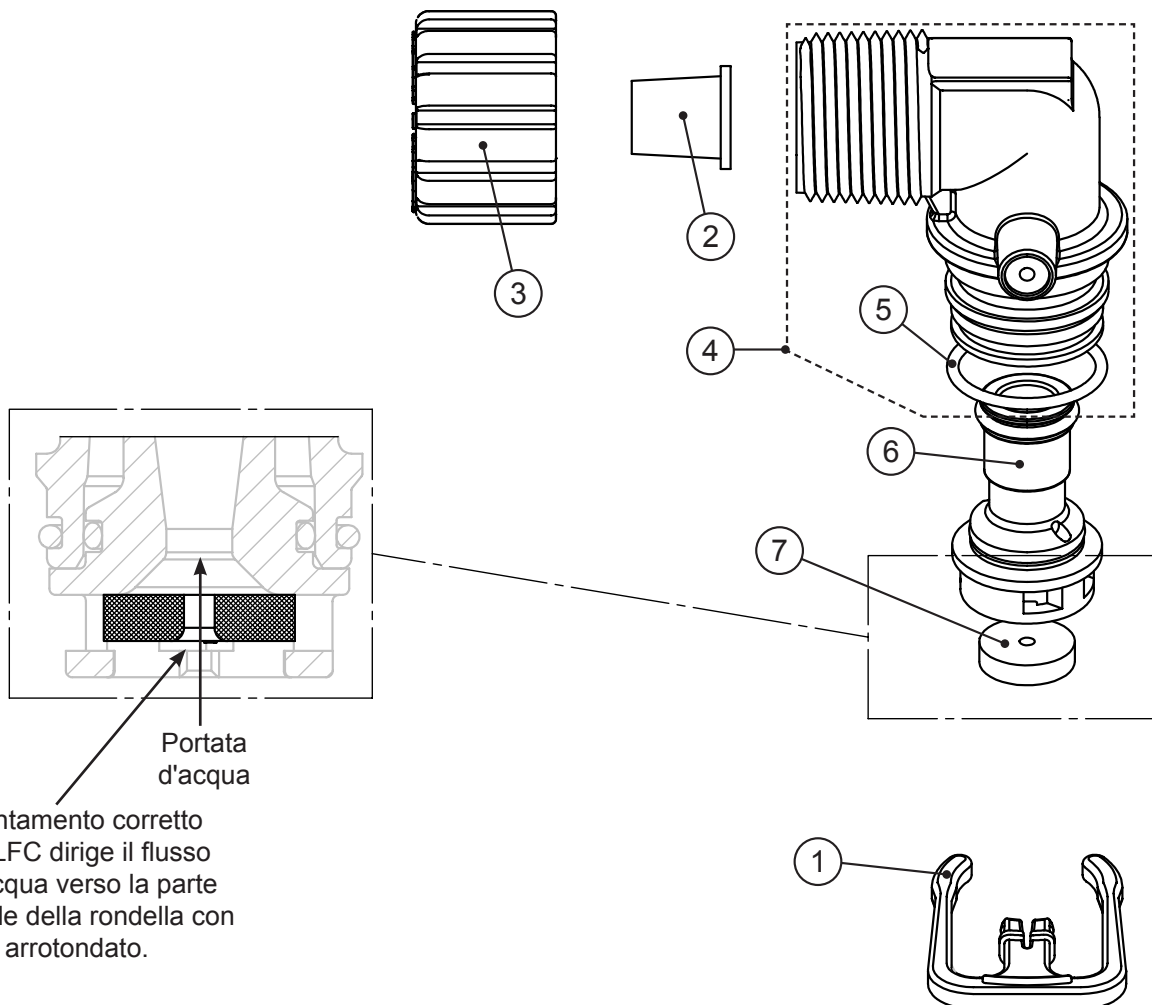


Linea di scarico – 3/4"

N. disegno	Codice	Descrizione	Quantità
1	H4615	Clip di bloccaggio gomito	1
2	PKP10TS8-BULK	Inserto tubo in polietilene 5/8	Opzione
3	V3192	Dado WS1, gomito di scarico 3/4	Opzione
4*	V3158-01	Gomito di scarico 3/4 maschio WS1	1
5	V3163	O-ring 019	1
6*	V3159-01	Gruppo fermo DLFC WS1	1
7	V3162-007	DLFC WS1 0,7 gpm per 3/4	Utilizzare un DLFC con rac- cordi 3/4
	V3162-010	DLFC WS1 1,0 gpm per 3/4	
	V3162-013	DLFC WS1 1,3 gpm per 3/4	
	V3162-017	DLFC WS1 1,7 gpm per 3/4	
	V3162-022	DLFC WS1 2,2 gpm per 3/4	
	V3162-027	DLFC WS1 2,7 gpm per 3/4	
	V3162-032	DLFC WS1 3,2 gpm per 3/4	
	V3162-042	DLFC WS1 4,2 gpm per 3/4	
	V3162-053	DLFC WS1 5,3 gpm per 3/4	
	V3162-065	DLFC WS1 6,5 gpm per 3/4	
	V3162-075	DLFC WS1 7,5 gpm per 3/4	
	V3162-090	DLFC WS1 9,0 gpm per 3/4	
	V3162-100	DLFC WS1 10,0 gpm per 3/4	

*4 e 6 possono essere ordinati come un gruppo completo - Gruppo gomito di scarico e fermo V3331 WS1

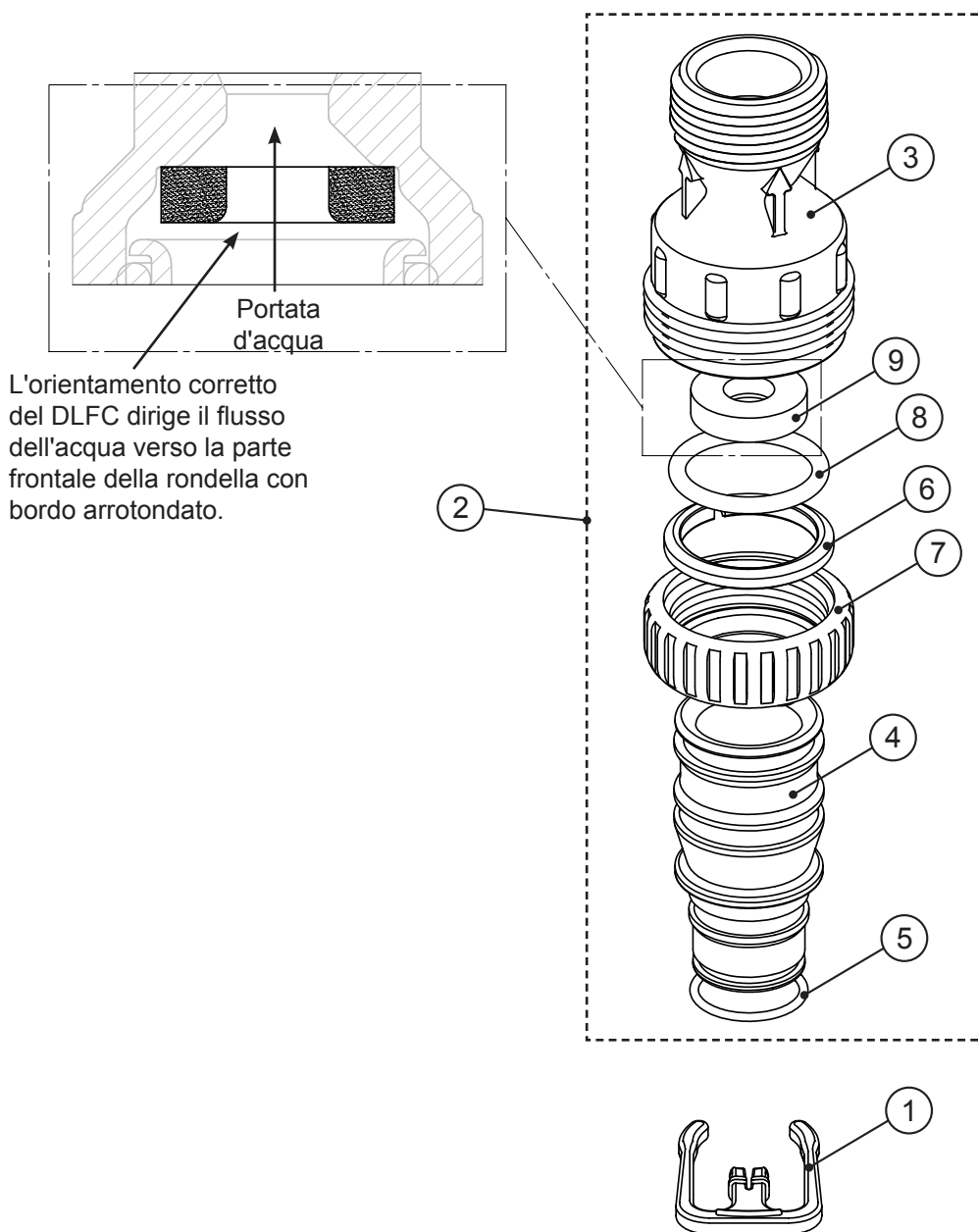
Le valvole sono fornite senza controllo di portata della linea di scarico (DLFC) - installare il DLFC prima dell'uso. Le valvole sono fornite senza il dado da 3/4 per il gomito di scarico (solo per installazione tubo in polietilene) e l'inserto del tubo in polietilene da 5/8" (solo per installazione tubo in polietilene).



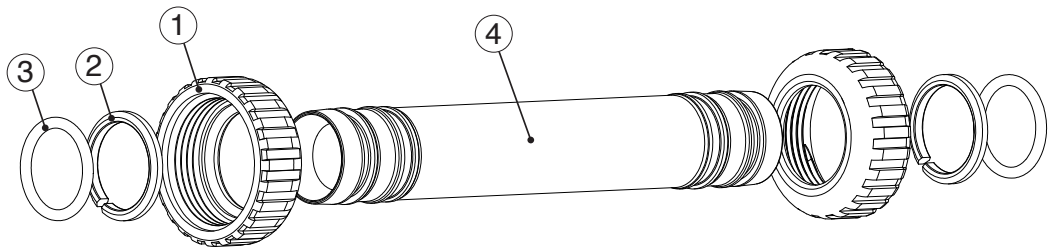
Linea di scarico - 1"

N. disegno	Codice	Descrizione	Quantità
1	H4615	Clip di bloccaggio gomito	1
2	V3008-02	Raccordo scarico dritto WS1 1	1
3*	V3166	Corpo racc. scarico WS1 1	1
4*	V3167	Adattatore raccordo scarico WS1 1	1
5*	V3163	O-ring 019	1
6*	V3150	Anello tagliato WS1	1
7*	V3151	Dado 1" QC WS1	1
8*	V3105	O-ring 215	1
9	V3190-090	DLFC WS1 9,0 gpm per 1	Utilizzare un DLFC con raccordi da 1"
	V3190-100	DLFC WS1 10,0 gpm per 1	
	V3190-110	DLFC WS1 11,0 gpm per 1	
	V3190-130	DLFC WS1 13,0 gpm per 1	
	V3190-150	DLFC WS1 15,0 gpm per 1	
	V3190-170	DLFC WS1 17,0 gpm per 1	
	V3190-200	DLFC WS1 20,0 gpm per 1	
	V3190-250	DLFC WS1 25,0 gpm per 1	

* Può essere ordinato come set. Codice V3008-02, descrizione: Raccordo scarico dritto WS1 1.

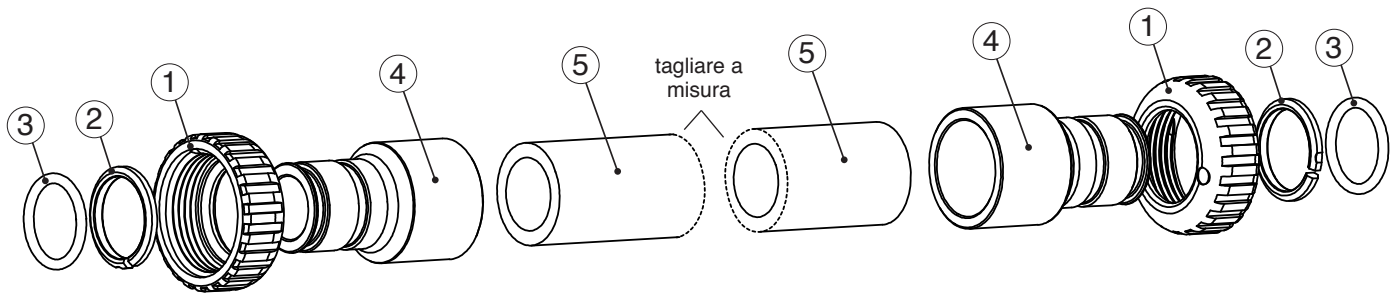


V4017-01 TT - Gruppo raccordo collegamento per serbatoi fino a 10”



N. disegno	Codice	Descrizione	Quantità
1	V3151	DADO 1” INNESTO RAPIDO WS1	4
2	V3150	ANELLO TAGLIATO WS1	4
3	V3105	O-RING 215	4
4	V4017	RACCORDO DI COLLEGAMEN-TO T1	2

V4052-01 TT - Gruppo raccordo collegamento per serbatoi da 12” a 21”



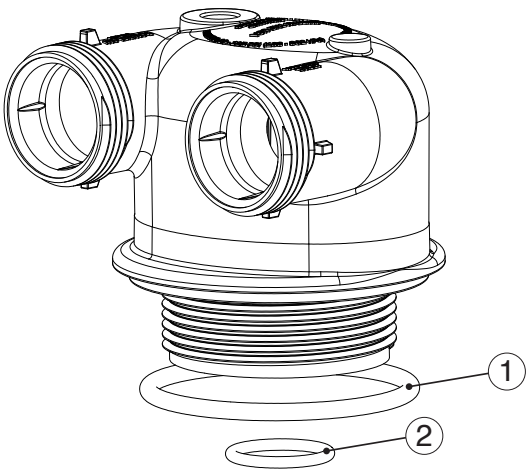
N. disegno	Codice	Descrizione	Quantità
1	V3151	DADO 1” INNESTO RAPIDO WS1	4
2	V3150	ANELLO TAGLIATO WS1	4
3	V3105	O-RING 215	4
4	V3352	RACCORDO WS1 1¼” E 1½” PVC INCOL. SOLVENTE	4
5	V4052	TUBO PVC SCH 80 1¼” X 2”	2

Istruzioni relative ai raccordi di installazione:

- I raccordi di installazione sono progettati per adattarsi a piccoli disallineamenti dell'impianto idraulico, ma non sono progettati per sostenere il peso di un sistema o dell'impianto idraulico.
- Inserire prima il dado, poi l'anello tagliato, quindi l'o-ring.
- Serrare a mano solo il dado.

Il kit di collegamento della valvola di controllo Twin Tank V4017-01 può essere utilizzato con serbatoi fino a 10” di diametro ed è fornito insieme alla valvola di controllo. **Se si utilizzano serbatoi di diametro 12” o superiore, ordinare il kit opzionale numero V4052-01, kit di collegamento della valvola di controllo Twin Tank per serbatoi di diametro da 12” a 21”.**

Testa In/Out D1400 1191



N. disegno	Codice	Descrizione	Quantità
1	V3180	O-RING 337	1
2	V3105	O-RING 215 (TUBO DISTRIBUTO-RE)	1

Introduzione

Il presente manuale riguarda una valvola di controllo da utilizzare su addolcitori o filtri dell'acqua. Il manuale è progettato per aiutare i produttori di attrezzature per il trattamento dell'acqua nella selezione dei vari tipi di valvole di controllo. Le informazioni contenute nel presente manuale sono diverse da quelle necessarie per l'installazione e la manutenzione di un sistema di trattamento dell'acqua specifico. Il presente manuale non deve essere utilizzato come manuale per un addolcitore o un filtro dell'acqua completo.

Avvertenze generali

La valvola di controllo, i raccordi e/o il bypass sono progettati per adattarsi a piccoli disallineamenti dell'impianto idraulico, ma non sono progettati per sostenere il peso di un sistema o dell'impianto idraulico.

GLI IDROCARBURI COME IL CHEROSENE, IL BENZENE, LA BENZINA, ECC. POSSONO DANNEGGIARE I PRODOTTI CHE CONTENGONO O-RING O COMPONENTI IN PLASTICA. L'ESPOSIZIONE A TALI IDROCARBURI PUÒ PROVOCARE PERDITE NEI PRODOTTI. NON UTILIZZARE IL/I PRODOTTO/I DI CUI AL PRESENTE DOCUMENTO SU RETI IDRICHE CHE CONTENGONO IDROCARBURI COME CHEROSENE, BENZENE, BENZINA, ECC.

QUESTO CONTATORE DELL'ACQUA NON DOVREBBE ESSERE UTILIZZATO COME DISPOSITIVO DI MONITORAGGIO PRIMARIO IN APPLICAZIONI CRITICHE O DI TIPO SANITARIO

Non utilizzare vaselina, oli, altri lubrificanti a base di idrocarburi o silicone spray. È possibile utilizzare un lubrificante al silicone sugli o-ring neri ma non è necessario.

I dadi e i tappi sono progettati per essere svitati o serrati a mano o con la speciale chiave in plastica. Se necessario, si possono usare delle pinze per svitare il dado o il tappo. Non usare una chiave serratubi per stringere o allentare i dadi o i tappi. Non inserire il cacciavite nelle fessure dei tappi e non battere con un martello.

Non usare il sigillante per tubi o altri sigillanti sulle filettature. Usare nastro di Teflon sui raccordi filettati di ingresso, uscita e scarico. Il nastro di Teflon non è necessario sugli attacchi dei dadi o sui tappi perché si utilizzano guarnizioni o-ring.

Dopo aver completato qualsiasi operazione di manutenzione della valvola che coinvolge l'assieme meccanismi o il gruppo coperchio azionamento e i pistoni, scollegare il connettore di alimentazione dalla scheda elettronica (cavo nero) e ricollegarlo o tenere premuti i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi. Questa operazione resetta l'elettronica e stabilisce la posizione di servizio del pistone. Sul display dovrebbero lampeggiare tutte le scritte, poi la versione del software e riportare la valvola alla posizione di servizio.

Tutti gli allacci devono essere eseguiti in conformità con i regolamenti idraulici locali. Il tubo per la linea di scarico deve avere una dimensione di almeno ½". In caso di portate di controlavaggio superiori a 7 gpm (26,5 lpm) o di lunghezza superiore a 20' (6,1 m) sarà necessaria una linea di scarico di ¾".

Le saldature vicino allo scarico devono essere effettuate prima di collegare il raccordo di controllo di portata della linea di scarico. Lasciare almeno 6" (152,4 mm) tra il raccordo di controllo di portata della linea di scarico e i giunti di saldatura nel saldare i tubi che sono collegati al raccordo di controllo di portata della linea di scarico. In caso contrario, il raccordo di controllo di portata della linea di scarico potrebbe danneggiarsi internamente.

Quando si installa il gruppo raccordi (ingresso e uscita), collegare prima il raccordo all'impianto idraulico e poi inserire il dado, l'anello tagliato, quindi l'o-ring. Il calore della saldatura o dei cementi solventi può danneggiare il dado, l'anello tagliato o l'o-ring. I giunti di saldatura devono essere freddi e i cementi solventi devono aver fatto presa prima di installare il dado, l'anello tagliato e l'o-ring. Evitare che il primer e il cemento solvente vengano a contatto con qualsiasi parte degli o-ring, degli anelli tagliati, della valvola di bypass o di controllo.

Collegare a una presa elettrica. Nota: tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati in conformità con i regolamenti locali. (Assicurarsi che la presa abbia un'alimentazione ininterrotta).

Installare la cinghia per la messa a terra sui tubi metallici.

La valvola di controllo interamente automatica in Noryl¹ caricato con fibra di vetro (o equivalente) è progettata come elemento di controllo primario per gestire e regolare tutti i cicli di un addolcitore d'acqua o di un filtro.

La valvola di controllo è compatibile con numerosi rigeneranti e detergenti per resina. La valvola di controllo può convogliare il flusso di acqua lungo i percorsi necessari per eseguire la rigenerazione o il controlavaggio dei sistemi di trattamento dell'acqua. L'iniettore regola il flusso di salamoia o di altri rigeneranti. La valvola di controllo regola le portate per il controlavaggio, il risciacquo e il riempimento di acqua trattata in un serbatoio del rigenerante, se applicabile.

L'installazione della valvola di controllo risulta facile poiché il tubo distributore può essere tagliato da ½" sopra a ½" sotto il bordo superiore della filettatura del serbatoio. Il tubo distributore è tenuto in posizione da un o-ring e la valvola di controllo dispone anche di un blocco a baionetta per il distributore superiore.

L'adattatore di corrente è dotato di un cavo da circa 4,5 metri ed è progettato per l'uso con la valvola di controllo. L'adattatore di corrente deve essere utilizzato esclusivamente in ambienti asciutti. In caso di interruzione di corrente, la valvola di controllo tiene memorizzate tutte le impostazioni fino all'esaurimento della batteria.

Dopo esaurimento della batteria, l'unico elemento che dovrà essere resettato è l'orologio; gli altri valori vengono memorizzati permanentemente in una memoria non volatile. La batteria della valvola di controllo non è ricaricabile, ma può essere sostituita.

Sulla scheda elettronica, sul motore o sull'adattatore di corrente non sono presenti parti riparabili dall'utente. Il mezzo per disconnettere l'alimentazione principale è scollegare l'adattatore di alimentazione dalla parete.

¹Noryl è un marchio di Sabic.

Specifiche rapide di riferimento

Portata di esercizio 1"	28 gpm (106 lpm, 6,36 m³/h) con perdita di carico di 15 psig (103 kPa)
Portata di controlavaggio 1"	15 gpm (57 lpm, 3,4 m³/h) con perdita di carico di 25 psig (172 kPa)
Pressioni di esercizio minime/massime	20 psi (138 kPa o 1,4 bar) -125 psi (862 kPa o 8,6 bar)
Temperature di esercizio minime/massime	40°F (4°C) - 110°F (43°C)
Adattatore di alimentazione: Tensione di alimentazione Frequenza di alimentazione Tensione in uscita Corrente in uscita	Fare riferimento al Manuale di programmazione e disegni coperchio - pagina 4
Portata riempimento rigenerante	0,5 gpm (1,9 lpm)
Iniettori	Vedere pagine 9-13
Controlli portata linea di scarico	Vedere pagine 15-16
Apertura tubo distributore - valvola WS1TT	Diametro esterno 1,05" (¾" NPS), altezza ± 0,05"
Filettatura serbatoio	2½" - 8 NPSM
Peso valvola di controllo	16 libbre 7,25 kg
Memoria scheda elettronica	EEPROM non volatile (memoria di sola lettura elettricamente cancellabile e riprogrammabile)
Rigeneranti/sostanze chimiche compatibili	Cloruro di sodio, cloruro di potassio, permanganato di potassio, bisolfito di sodio, cloro e clorammine

Lasciare uno spazio di circa 30 cm per la manutenzione della valvola.

La valvola resiste a temperature di trasporto e stoccaggio comprese tra -13 °F (-25 °C) e 131 °F (55 °C) e per brevi periodi fino a 158 °F (70 °C). Se la valvola è stata esposta a temperature di congelamento, lasciarla riscaldare a temperatura ambiente prima di far scorrere acqua all'interno. La valvola è stata imballata in modo da evitare danni dovuti agli effetti della normale umidità, delle vibrazioni e degli urti.

Le valvole di controllo WS1TT sono costituite dai seguenti componenti:

1. Assieme meccanismi
2. Gruppo coperchio azionamento, pistone principale e pistone rigenerante
3. Gruppo tenute distanziatori
4. Cappuccio iniettore, filtro iniettore, tappo iniettore e iniettore
5. Gruppo controllo portata riempimento o Tappo foro riempimento
6. Gruppo controllo portata linea di scarico e raccordo
7. Contatore dell'acqua
8. Valvola trasferimento Twin

Assieme meccanismi

L'assieme meccanismi è composto dalle seguenti parti:

- Staffa azionamento
- Scheda elettronica
- Motore
- Ingranaggi
- Coperchio ingranaggi

La staffa dell'azionamento tiene in posizione la scheda elettronica, il motore, gli ingranaggi di trasmissione e il relativo coperchio.

La scheda elettronica riceve e memorizza i dati, mostra le informazioni, determina quando rigenerare e avvia la rigenerazione. Il display mostra diversi tipi di informazioni nella configurazione iniziale (per addolcitori o filtri), nelle impostazioni delle schermate installatore, diagnostica, storico valvola o nelle impostazioni delle schermate utente.

La scheda elettronica alimenta il motore. La presa a due poli della scheda elettronica collega i fili al motore a corrente continua (DC). Il motore è tenuto in posizione sulla staffa dell'azionamento da una clip a molla e da una piccola sporgenza in plastica, che si inserisce in una delle fessure sull'alloggiamento del motore. Il motore aziona gli ingranaggi che guidano il pistone nelle posizioni per i cicli di controlavaggio, rigenerazione, risciacquo, riempimento o servizio. Il motore è completamente reversibile (gira in entrambi i sensi) e cambia il senso di rotazione per cambiare la direzione del movimento del pistone. Il motore è facilmente sostituibile se necessario.

Il coperchio ingranaggi tiene in posizione tre ingranaggi di trasmissione. Tutti e tre gli ingranaggi sono della stessa dimensione. Sugli ingranaggi è applicato un rivestimento riflettente. Quando l'ingranaggio centrale è in funzione, una luce illumina il rivestimento e un diodo fotosensibile determina se è stato restituito un impulso luminoso. La scheda elettronica conta gli impulsi e determina quando arrestare il motore.

Gruppo coperchio azionamento, pistone principale e pistone rigenerante

Gli ingranaggi di trasmissione azionano l'ingranaggio principale del gruppo coperchio azionamento, che muove il pistone. Il pistone a vite, che si muove in orizzontale, si ferma in posizioni specifiche per dirigere il flusso d'acqua per il controlavaggio, la rigenerazione, il risciacquo o il riempimento. La scheda elettronica determina la posizione del pistone contando gli impulsi prodotti quando il pistone si muove. Un sensore ottico rivolto verso uno dei riduttori genera questi impulsi. Ogni posizione del ciclo è definita da un numero di impulsi. Il contatore viene azzerato ogni volta che la valvola entra in posizione di servizio. La scheda elettronica trova la posizione di servizio notando un aumento della corrente erogata al motore quando viene raggiunto l'arresto meccanico nella posizione di servizio. Questo metodo di controllo della posizione del pistone permette una maggiore flessibilità e non richiede interruttori o camme (Brevetto statunitense: 6444127).

Uno dei due pistoni principali è sempre in uso:

1. Quando la valvola di controllo WS1TT viene utilizzata come addolcitore in equicorrente, filtro rigeneratore o filtro non rigeneratore, si utilizza un pistone equicorrente da 1,25" di diametro.
2. Quando la valvola di controllo WS1TT viene utilizzata come addolcitore controcorrente, si utilizza un pistone controcorrente da 1,25" di diametro.

Se la valvola di controllo viene utilizzata come addolcitore o filtro rigeneratore, è necessario collegare un pistone rigenerante al pistone principale. Se la valvola di controllo deve essere usata su un sistema che non richiede l'aggiunta di rigenerante, sarà necessario rimuovere il pistone rigenerante.

Gruppo tenute distanziatori

Il gruppo tenute con distanziatori consente il passaggio dell'acqua durante i diversi cicli. Il gruppo tenute con distanziatori, interamente in plastica (brevetto statunitense: 6402944), è stato progettato come un unico pezzo e può quindi essere rimosso semplicemente con le mani.

La parte esterna del gruppo 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 trasparenti e hanno uno speciale rivestimento scivoloso che evita la necessità di lubrificare il pistone.

Cappuccio iniettore, filtro iniettore, tappo iniettore e iniettore

Il filtro, l'iniettore e/o il tappo dell'iniettore sono installati sotto il cappuccio dell'iniettore in una posizione facilmente accessibile nella parte superiore della valvola. Il cappuccio dell'iniettore contiene quattro fessure per evitare l'accumulo di acqua. Il cappuccio dell'iniettore è progettato per essere serrato a mano.

Sotto il cappuccio dell'iniettore si trova un filtro rimovibile facile da pulire che serve ad evitare che l'iniettore si ostruisca. Sotto il cappuccio 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 determinati canali. L'iniettore lascia passare l'acqua attraverso il canale. L'iniettore autoadescante aumenta la velocità dell'acqua, creando una zona di pressione negativa la quale aspira liquido rigenerante concentrato, ad esempio cloruro di sodio (salamoia), permanganato di potassio, ecc. La miscela rigenerante passa attraverso il filtro unitamente al flusso d'acqua per rigenerare il letto.

L'iniettore fornisce un rapporto di miscela rigenerante/acqua costante su tutta la gamma di pressione di esercizio della valvola di controllo. L'iniettore garantisce ottime prestazioni in diverse applicazioni, che possono riguardare linee di scarico elevate e lunghezze considerevoli della linea di aspirazione del rigenerante. Gli iniettori vengono scelti in base al tipo, alla quantità e alla portata del rigenerante per un particolare tipo di materiale filtrante. Le linee guida di riferimento sono disponibili nella documentazione del produttore del materiale filtrante. Gli iniettori identificati tramite i colori offrono diverse portate di aspirazione del rigenerante, risciacquo lento e portate totali sulla gamma di pressione. Fare riferimento ai grafici degli iniettori (pagine 10-13) per le portate totali, di risciacquo lento e di aspirazione.

Le tipologie di valvola di controllo sono le seguenti:

- rigenerazione equicorrente WS1TT (per addolcitori o filtri rigeneratori installare l'iniettore in posizione DN, il tappo in posizione UP)
- rigenerazione controcorrente WS1TT (l'opzione controcorrente è solo per gli addolcitori. Installare l'iniettore in posizione UP, il tappo nell'altra posizione)
- nessun rigenerante WS1TT (il tappo iniettore è installato in entrambi i fori DN e UP) e tappo installato per il gomito di riempimento

NOTA: con la valvola WS1TT è possibile convertire sul campo le valvole da controcorrente a equicorrente e viceversa, purché il software supporti la salamoia in controcorrente.

Gruppo controllo portata riempimento o Tappo foro riempimento

Il gruppo del controllo di portata riempimento è composto da un gomito, un fermo e una rondella del controllo di portata. Il fermo del controllo di portata si inserisce nel gomito. Il fermo del controllo di portata alloggia la rondella del controllo di portata che controlla la portata quando il serbatoio del rigenerante viene riempito. Il controllo di portata è una parte flessibile simile a una rondella con un piccolo orifizio e un profilo stampato di precisione che garantisce una portata di riempimento del serbatoio del rigenerante costante a 0,5 GPM a varie pressioni in ingresso.

Il riempimento avviene con acqua filtrata quando è impostata l'opzione filtro e con acqua dolce quando è impostata l'opzione addolcitore.

Il gruppo del controllo di portata riempimento a gomito è collegato alla valvola di controllo mediante una clip di bloccaggio. La clip di bloccaggio permette al gomito di ruotare di 270 gradi in modo che l'uscita possa essere orientata verso il serbatoio del rigenerante.

La valvola di controllo ha un gomito di riempimento standard a cui può essere collegato un tubo flessibile da 3/8". È inoltre disponibile un gomito opzionale per tubo flessibile da 1/2" per portate di aspirazione del rigenerante elevate (iniettori G e di maggiori dimensioni). Il controllo di portata riempimento e il fermo sono sempre gli stessi per entrambe le tipologie di gomiti.

Se la valvola di controllo deve essere usata come valvola di controllo del filtro non rigeneratore, il gomito di riempimento viene rimosso e sostituito con un tappo foro di riempimento P/N V3195-01.

Gruppo controllo portata linea di scarico e raccordo

Il gruppo controllo di portata della linea di scarico include un controllo di portata della linea di scarico e un raccordo. Il controllo di portata della linea di scarico permette una corretta espansione del letto filtrante regolando la portata verso lo scarico. Il controllo di portata della linea di scarico è un componente flessibile simile a una rondella con un orifizio e un profilo stampato di precisione. Le portate rientrano $\pm 10\%$ nella gamma di pressione da 20 psi a 125 psi (da 1,4 bar a 8,6 bar). Consultare la tabella per informazioni sulla portata.

Informazioni sul gruppo controllo di portata della linea di scarico e raccordo

Raccordo per linea di scarico	Codice controllo di portata della linea di scarico	Numero sul controllo di portata della linea di scarico	Portata di controllo-vaggio (gpm)	Portata di controllo-vaggio (lpm)
3/4"	V3162-007	007	0,7	2,6
3/4"	V3162-010	010	1,0	3,8
3/4"	V3162-013	013	1,3	4,9
3/4"	V3162-017	017	1,7	6,4
3/4"	V3162-022	022	2,2	8,3
3/4"	V3162-027	027	2,7	10,2
3/4"	V3162-032	032	3,2	12,1
3/4"	V3162-042	042	4,2	15,9
3/4"	V3162-053	053	5,3	20,1
3/4"	V3162-065	065	6,5	24,6
3/4"	V3162-075	075	7,5	28,4
3/4"	V3162-090	090	9,0	34,1
3/4"	V3162-100	100	10,0	37,9
1"	V3190-090	090	9,0	34,1
1"	V3190-100	100	10,0	37,9
1"	V3190-110	110	11	41,6
1"	V3190-130	130	13	49,2
1"	V3190-150	150	15	56,8
1"	V3190-170	170	17	64,3
1"	V3190-200	200	20	75,7
1"	V3190-250	250	25	94,6

Il controllo di portata della linea di scarico e il raccordo sono situati sulla parte superiore della valvola di controllo e possono essere sostituiti senza l'uso di attrezzi specifici.

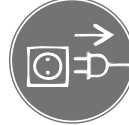
Il controllo della portata della linea di scarico può essere installato sul gomito della linea di scarico da 3/4", che alloggia gli attacchi per tubi di scarico in polietilene da 5/8" o da 3/4" NPT. Il dado opzionale e l'inserto per tubo in polietilene per il gomito della linea di scarico da 3/4" sono progettati per l'uso solo con tubo in polietilene. Il gomito della linea di scarico da 3/4" può essere ruotato di 180 gradi in modo che l'uscita possa essere orientata verso lo scarico più vicino. Lo stesso fermo viene usato per tutti i controlli di portata della linea di scarico per il raccordo da 3/4". I controlli di portata della linea di scarico progettati per il raccordo da 3/4" sono disponibili per portate comprese tra 0,7 e 10 gpm (da 2,6 a 37,9 lpm).

È disponibile un raccordo opzionale per linea di scarico dritto da 1" per adattarsi a portate della linea di scarico comprese tra 9 e 25 gpm (da 34,1 a 94,6 lpm). Questo raccordo è dritto ma si collega comunque alla valvola di controllo usando la stessa clip di bloccaggio. Il controllo di portata della linea di scarico si trova tra due raccordi (cioè il raccordo funge da fermo). Per accedere al controllo di portata della linea di scarico svitare il dado.

Istruzioni per la manutenzione



Durante la manutenzione della valvola, può fuoriuscire acqua dalla valvola. L'acqua fuoriuscita dalla valvola può creare un pericolo di scivolamento. Pulire le fuoriuscite d'acqua.



Scollegare l'alimentazione elettrica prima di effettuare la manutenzione della valvola.

Assieme meccanismi

Rimuovere il coperchio della valvola per accedere all'assieme meccanismi.

Scollegare il connettore di alimentazione (cavo nero) dalla scheda elettronica prima di scollegare i connettori del motore e del contatore d'acqua dalla scheda elettronica. Il connettore di alimentazione si collega al jack a quattro pin. Il connettore del motore si collega al jack a due pin sul lato sinistro della scheda elettronica. Il connettore del contatore dell'acqua (cavo grigio) si collega al jack a tre pin all'estrema destra della scheda elettronica.

La scheda elettronica può essere rimossa separatamente dalla staffa dell'azionamento, ma non è raccomandato. Non tentare di rimuovere il pannello del display dalla scheda elettronica. Maneggiare la scheda dai bordi. Per rimuovere la scheda elettronica dalla staffa dell'azionamento, scollegare i connettori di alimentazione, del contatore dell'acqua e del motore dalla scheda elettronica. Sollevare il fermo centrale lungo la parte superiore della staffa dell'azionamento mentre si tira verso l'esterno la parte superiore della scheda elettronica. La staffa dell'azionamento ha due perni di plastica che si inseriscono nei fori sul bordo inferiore della scheda elettronica. Una volta che la scheda elettronica è inclinata di circa 45° dalla staffa dell'azionamento, può essere sollevata da questi perni. Per reinstallare la scheda elettronica, posizionare il bordo inferiore della scheda elettronica in modo che i fori si allineino con i perni di plastica. Spingere la parte superiore della scheda elettronica verso la valvola finché non scatta sotto il fermo centrale, intrecciare i cavi dell'alimentazione e del contatore dell'acqua nei supporti e ricollegare i connettori del motore, del contatore dell'acqua e di alimentazione.

Per accedere al gruppo coperchio azionamento e ai pistoni o al coperchio ingranaggi rimuovere la staffa dell'azionamento. Per rimuovere la staffa dell'azionamento non è necessario rimuovere la scheda elettronica. Per rimuovere la staffa dell'azionamento, per prima cosa scollegare i connettori di alimentazione e del contatore dell'acqua. Togliere i cavi dai supporti laterali. Due linguette sulla parte superiore della piastra posteriore ingranaggi tengono la staffa dell'azionamento in posizione. Sollevare contemporaneamente le due linguette e spingere delicatamente la parte superiore della staffa dell'azionamento in avanti. Il bordo inferiore della staffa dell'azionamento ha due tacche che poggiano sulla piastra posteriore ingranaggi. Sollevare verso l'alto e verso l'esterno la staffa dell'azionamento per disinnestare le tacche.

Per reinstallarla, posizionare la parte inferiore della staffa in modo che le tacche siano inserite nella parte inferiore della piastra posteriore ingranaggi. Spingere la parte superiore della staffa dell'azionamento verso i due fermi. Potrebbe essere necessario sollevare leggermente la staffa dell'azionamento per far passare l'asta filettata del pistone attraverso il foro della staffa. Mantenere una leggera forza di incastro sulla parte superiore della staffa dell'azionamento deflettendo la staffa leggermente a sinistra premendo sul lato dell'angolo superiore destro. Ciò aiuta gli ingranaggi ad accoppiarsi con il gruppo coperchio azionamento. La staffa dell'azionamento è posizionata correttamente quando scatta sotto i fermi della piastra posteriore ingranaggi. Se si avverte della resistenza prima dello scatto, significa che le tacche non sono agganciate completamente, l'asta del pistone non è in sede, i fili sono incastrati tra la staffa dell'azionamento e la piastra posteriore ingranaggi, oppure che l'ingranaggio non è agganciato al gruppo coperchio azionamento.

Per ispezionare gli ingranaggi, è necessario rimuovere il coperchio ingranaggi. Prima di procedere alla rimozione del coperchio ingranaggi, è necessario rimuovere la staffa dell'azionamento dalla piastra posteriore ingranaggi. (Consultare le istruzioni fornite sopra relative alla rimozione della staffa dell'azionamento dalla piastra posteriore ingranaggi. Il coperchio ingranaggi può essere rimosso dalla staffa dell'azionamento senza rimuovere il motore e la scheda elettronica). Il coperchio ingranaggi è tenuto in posizione sulla staffa dell'azionamento da tre clip. La più grande delle tre clip è sempre orientata verso il fondo della staffa dell'azionamento. Con la scheda elettronica rivolta verso l'alto, spingere verso l'interno e verso il basso la clip grande sul coperchio ingranaggi. Maneggiare il coperchio e gli ingranaggi con attenzione in modo che gli ingranaggi non cadano dai pioli presenti sul coperchio.

Sostituire gli ingranaggi rotti o danneggiati. Non lubrificare nessuno degli ingranaggi. Evitare l'ingresso di corpi estranei nel rivestimento riflettente perché lo sporco o gli oli possono interferire con il conteggio degli impulsi.

Il coperchio ingranaggi si inserisce solo in un modo, con la clip grande orientata verso il basso. Se tutte e tre le clip sono all'esterno dell'involucro dell'ingranaggio sulla staffa dell'azionamento, il coperchio ingranaggi scivolerà facilmente in posizione.

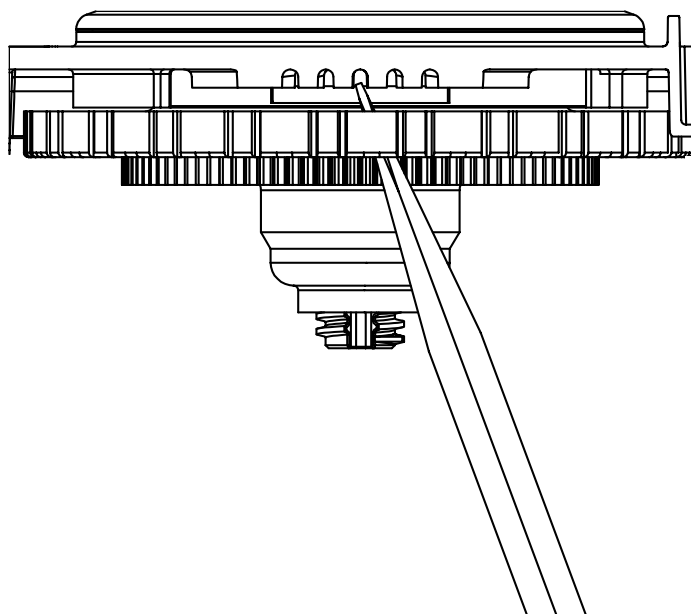
In caso di rimozione del motore, non è necessario rimuovere la staffa dell'azionamento dalla piastra ingranaggi. Per rimuovere il motore, scollegare i connettori di alimentazione e del motore dai jack sulla scheda elettronica. Spostare l'anello della clip a molla verso destra e tenerlo in posizione. Ruotare il motore di almeno ¼ di giro in qualsiasi direzione in modo che i cavi siano verticali (su/giù) prima di tirare con delicatezza i connettori del cavo per rimuovere il motore. Tirare direttamente i cavi senza ruotare il motore può causare la rottura dei cavi che si possono staccare dal motore.

Se necessario, sostituire il motore. Non lubrificare il motore né gli ingranaggi. Per reinstallare il motore, spostare l'anello della clip a molla verso destra e tenerlo in posizione. Ruotare delicatamente il motore nell'inserirlo in modo che l'ingranaggio sul motore si accoppi con gli ingranaggi sotto il coperchio ingranaggi. Rilasciare l'anello della clip a molla e continuare a ruotare il motore fino a quando i cavi sono orizzontali e l'alloggiamento del motore non si innesta nella piccola sporgenza in plastica all'interno del fermo del motore della staffa dell'azionamento. Ricollegare il connettore del motore al jack a due pin in basso a sinistra della scheda elettronica. Se nel riassettaggio il motore non si accoppia facilmente con gli ingranaggi, sollevare e ruotare leggermente il motore prima di reinserirlo. Ricollegare il connettore di alimentazione.

Sostituire il coperchio della valvola. Dopo aver completato qualsiasi operazione di manutenzione della valvola che coinvolge l'assieme meccanismi o il gruppo coperchio azionamento e i pistoni, scollegare il connettore di alimentazione dalla scheda elettronica (cavo nero) e ricollegarla o tenere premuti i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi. Questa operazione resetta l'elettronica e stabilisce la posizione di servizio del pistone. Sul display dovrebbero lampeggiare tutte le scritte, poi la versione del software e riportare la valvola alla posizione di servizio.

Gruppo coperchio azionamento, pistone principale e pistone rigenerante

Per accedere al gruppo coperchio azionamento rimuovere l'assieme meccanismi. Per accedere al pistone o ai pistoni rimuovere il gruppo coperchio azionamento. Il gruppo coperchio azionamento è filettato nel corpo della valvola di controllo e fa tenuta per mezzo di un o-ring. Per rimuovere il gruppo coperchio azionamento utilizzare la chiave speciale di plastica oppure inserire un cacciavite a taglio da 6,4 mm ($\frac{1}{4}$ ") a 12,7 mm ($\frac{1}{2}$ ") in una delle fessure che si trovano intorno alla parte superiore da 50,8 mm (2") del gruppo coperchio azionamento in modo che entri nelle tacche stampate nella piastra posteriore ingranaggi intorno alla parte superiore da 50,8 mm (2") della cavità del pistone. Le tacche sono visibili attraverso i fori. Far leva con il cacciavite in modo che il gruppo coperchio azionamento giri in senso antiorario. Una volta allentato, svitare a mano il gruppo coperchio azionamento ed estrarlo.



Il gruppo coperchio azionamento contiene il coperchio azionamento, l'ingranaggio conduttore principale, l'alloggiamento coperchio azionamento, l'asta del pistone e altri componenti che non dovrebbero essere smontati in loco. L'unico componente sostituibile del gruppo coperchio azionamento è l'o-ring. Unito al gruppo coperchio azionamento si trova il pistone principale (equicorrente o controcorrente) e, se si utilizza un rigenerante, un pistone rigenerante.

Il pistone rigenerante (quello di piccolo diametro dietro il pistone principale) si rimuove dal pistone principale premendolo ai lati e sganciandolo dalla sua sede. Pulire chimicamente il pistone rigenerante con bisolfito di sodio diluito o aceto, oppure sostituirlo. Per rimuovere il pistone principale estendere completamente l'asta del pistone, quindi sganciare il pistone principale dalla sua sede premendo sul lato con il numero. Pulire chimicamente il pistone principale con bisolfito di sodio diluito o aceto, oppure sostituirlo.

Rimontare il pistone principale sul gruppo coperchio azionamento. Rimontare il pistone rigenerante (se necessario) sul pistone principale. Reinserire il gruppo coperchio azionamento e il pistone nel gruppo tenute distanziatori e serrare a mano il gruppo coperchio azionamento. Proseguire l'avvitamento del gruppo coperchio azionamento usando un cacciavite come cricchetto fino a quando l'o-ring nero sul gruppo tenute con distanziatori non è più visibile attraverso il foro di scarico. Una forza eccessiva può rompere le tacche stampate nella piastra posteriore ingranaggi. Assicurarsi che l'ingranaggio conduttore principale giri liberamente. La posizione esatta del pistone non è importante purché l'ingranaggio conduttore principale giri liberamente.

Rimontare l'assieme meccanismi sulla valvola di controllo e collegare tutti i connettori. Dopo aver completato qualsiasi operazione di manutenzione della valvola che coinvolge l'assieme meccanismi o il gruppo coperchio azionamento e i pistoni, scollegare il connettore di alimentazione dalla scheda elettronica (cavo nero) e ricollegarlo o tenere premuti i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi. Questa operazione resetta l'elettronica e stabilisce la posizione di servizio del pistone. Sul display dovrebbero lampeggiare tutte le scritte, poi la versione del software e riportare la valvola alla posizione di servizio.

Gruppo tenute distanziatori

Per accedere al gruppo tenute distanziatori, rimuovere l'assieme meccanismi, il gruppo coperchio azionamento e il pistone. Il gruppo tenute con distanziatori può essere rimosso senza attrezzi, usando semplicemente il pollice e l'indice. Ispezionare gli o-ring neri e le guarnizioni a labbro trasparenti per verificare che non presentino segni di usura o danni. Se necessario sostituire l'intero blocco. Non smontare il blocco.

Il gruppo tenute con distanziatori può essere pulito chimicamente (bisolfito di sodio diluito o aceto) o strofinato con un panno morbido.

Il gruppo tenute con distanziatori può essere spinto a mano nel foro del corpo della valvola di controllo. Dal momento che il gruppo tenute con distanziatori può essere compresso, l'operazione risulta più agevole se si usa un oggetto smussato (da 5/8" a 1-1/8" di diametro) per spingere il centro del gruppo nel corpo della valvola di controllo. Il gruppo è posizionato correttamente in sede se almeno quattro filettature sono esposte (circa 5/8"). Non forzare l'inserimento del gruppo tenute distanziatori. La parte interna del foro del corpo della valvola di controllo può essere lubrificata con del silicone per facilitare l'inserimento dell'intero blocco.

Rimontare il gruppo coperchio azionamento e il pistone/i pistoni e l'assieme meccanismi.

Dopo aver completato qualsiasi operazione di manutenzione della valvola che coinvolge l'assieme meccanismi o il gruppo coperchio azionamento e i pistoni, scollegare il connettore di alimentazione dalla scheda elettronica (cavo nero) e ricollegarlo o tenere premuti i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi. Questa operazione resetta l'elettronica e stabilisce la posizione di servizio del pistone. Sul display dovrebbero lampeggiare tutte le scritte, poi la versione del software e riportare la valvola alla posizione di servizio.

Cappuccio iniettore, filtro iniettore, tappo iniettore e iniettore

Svitare il cappuccio dell'iniettore e sollevarlo. Allentare il cappuccio con l'apposita chiave in plastica o con delle pinze, se necessario. Unito al cappuccio dell'iniettore si trova un filtro. Rimuovere il filtro e pulirlo, se è incrostato.

Il tappo e/o l'iniettore possono essere estratti con un piccolo cacciavite. È possibile strofinare il tappo per pulirlo. Se il tappo perde, sostituirlo. L'iniettore è composto da una gola e un ugello. Pulire chimicamente l'iniettore con aceto o bisolfito di sodio. I fori possono essere soffiati con aria. Entrambi i componenti presentano fori di piccolo diametro che controllano le portate d'acqua per assicurare che venga usata la giusta concentrazione di rigenerante. Per pulire l'iniettore non utilizzare oggetti appuntiti che possono segnare la plastica. Segnare l'iniettore oppure aumentare il diametro del foro può modificare i parametri di funzionamento dell'iniettore.

Due fori sono contrassegnati con DN e UP. Controllare la conformità. Fare riferimento alla Tabella di conformità del corpo valvola all'inizio del presente manuale.

Spingere il tappo (o i tappi) e/o gli iniettori saldamente in posizione, riposizionare il filtro e serrare a mano il cappuccio dell'iniettore.

Gruppo controllo portata riempimento o Tappo foro riempimento

Per pulire o sostituire il controllo portata di riempimento, estrarre la clip di bloccaggio del gomito, quindi tirare il gomito verso l'alto. Riposizionare la clip di bloccaggio del gomito nella fessura, verificando che sia ben inserita. Ruotare per rimuovere il fermo bianco del controllo di portata. Il controllo portata può essere rimosso facendo leva verso l'alto attraverso le fessure laterali del fermo con un piccolo cacciavite a taglio.

Pulire chimicamente il controllo portata o il fermo bianco di controllo della portata con bisolfito di sodio diluito o aceto. Non usare una spazzola metallica. Se necessario, sostituire il controllo di portata, l'o-ring sul fermo del controllo di portata oppure l'o-ring sul gomito.

Riposizionare il controllo di portata in modo che l'estremità arrotondata sia visibile nel controllo di portata. Ricollocare il fermo bianco del controllo portata spingendo il fermo nel gomito fino a fare entrare in sede l'o-ring. Rimuovere la clip di bloccaggio, spingere verso il basso il gomito per riposizionarlo e inserire la clip di bloccaggio.

Non usare vaselina, oli o altri lubrificanti incompatibili con gli o-ring. È possibile utilizzare un lubrificante al silicone sull'o-ring del gomito o sul fermo bianco.

Contatore dell'acqua

Il gruppo del contatore è collegato alla scheda elettronica per mezzo di un cavo. Se occorre sostituire l'intero gruppo del contatore dell'acqua, rimuovere il coperchio della valvola di controllo e scollegare i connettori di alimentazione e del contatore dalla scheda elettronica. Sganciare l'assieme meccanismi e inclinarlo in avanti. Togliere il cavo del contatore dalla parte laterale dell'assieme meccanismi e attraverso la piastra posteriore ingranaggi. Per reinstallare, rimettere il cavo del contatore in sede attraverso la piastra posteriore ingranaggi e la parte laterale dell'assieme meccanismi. Rimontare l'assieme meccanismi e ricollegare i connettori del contatore dell'acqua e di alimentazione.

QUESTO CONTATORE NON DOVREBBE ESSERE USATO COME DISPOSITIVO DI MONITORAGGIO PRIMARIO IN APPLICAZIONI CRITICHE O DI TIPO SANITARIO.

PRESSIONI DI ESERCIZIO: 20 PSI MIN. / 125 PSI MAX. - TEMPERATURE DI ESERCIZIO: 40°F MIN. / 110°F MAX.

Se non è visibile alcun cavo del contatore, allora significa che è installato un tappo al posto del contatore.

Non è necessario scollegare il cavo del contatore dalla scheda elettronica se il contatore deve solo essere ispezionato e pulito. Per rimuovere il gruppo del contatore, svitare il tappo del contatore sul lato sinistro della valvola di controllo. Se necessario, si possono usare delle pinze per svitare il dado.

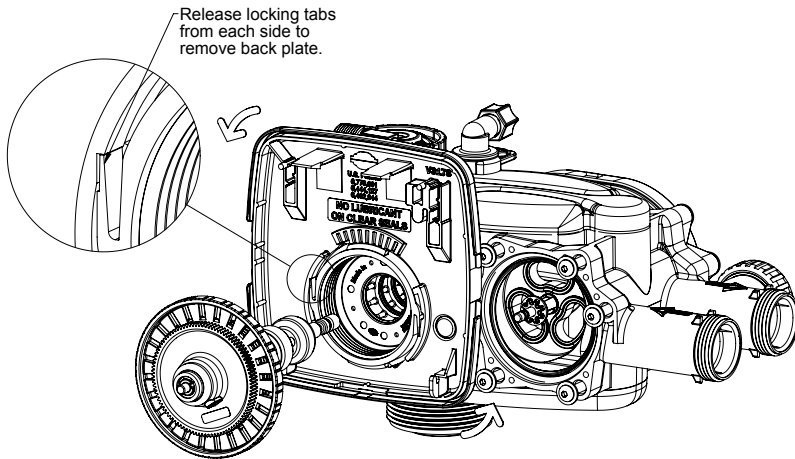
Una volta rimosso il dado, sarà visibile una fessura nella parte superiore del contatore. Ruotare un cacciavite a taglio nella fessura fra il corpo della valvola di controllo e il contatore. Quando il contatore è in parte uscito, diventa facile estrarlo dalla sede. Una volta rimosso il contatore dal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

Non usare una spazzola metallica per pulire la turbina. Strofinare con un panno pulito, oppure pulire chimicamente con bisolfito di sodio diluito o aceto. La turbina può essere immersa nel prodotto chimico. Non immergere le parti elettroniche. Se la turbina è segnata o danneggiata oppure i cuscinetti su di essa sono consumati, sostituire la turbina.

Non lubrificare l'albero della turbina. I cuscinetti dell'albero turbina sono pre-lubrificati. Non usare vaselina, oli o altri lubrificanti incompatibili con gli o-ring. È possibile utilizzare un lubrificante al silicone sull'o-ring nero.

Reinserire il contatore d'acqua nella fessura laterale. Serrare a mano il dado. Non usare una chiave serratubi per stringere il dado.

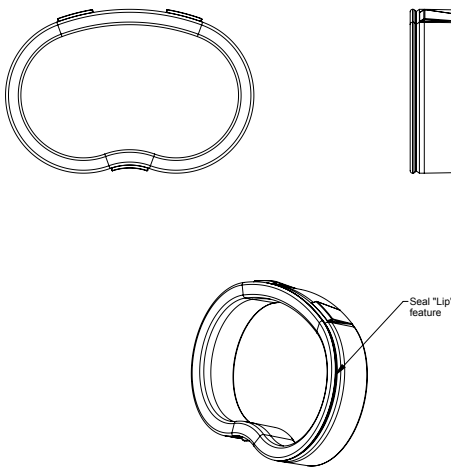
Manutenzione dei gruppi coperchio trasferimento



Per accedere ai gruppi, sarà prima di tutto necessario rimuovere la piastra posteriore delle valvole di controllo. NOTA: mantenere una leggera pressione verso il basso sull'angolo superiore sinistro della piastra posteriore, utilizzando un piccolo cacciavite a taglio o la lama di un coltellino per spingere sulle linguette di bloccaggio; la piastra posteriore si sgancerà e ruoterà verso sinistra, sollevata rispetto al corpo della valvola. Per rimuovere il lato motore di azionamento, è necessario rimuovere il gruppo coperchio azionamento per accedere all'azionamento motorizzato. Per rimuovere il motore di

azionamento, spingere l'anello della clip a molla verso destra, quindi ruotare il motore di un $\frac{1}{4}$ di giro e tirare verso l'esterno per rimuovere il motore dal gruppo coperchio ingranaggi riduttore. Rimuovere le tre viti in acciaio inossidabile con testa a croce che mantengono in posizione il coperchio ingranaggi del riduttore al coperchio dell'azionamento. Una volta rimosso il coperchio, si avrà accesso agli ingranaggi riduttori: usare le dita per farli scorrere fuori dagli assi degli ingranaggi per ispezionarli. Si trovano 3 ingranaggi neri di piccole dimensioni con scritte alluminio e un ingranaggio riduttore nero di dimensioni maggiori. Rimuovere l'ingranaggio grande bianco dall'albero di trasmissione in acciaio inossidabile. Per rimuovere l'ingranaggio grande bianco di trasferimento, afferrare saldamente con le dita il bordo esterno dell'ingranaggio e tirarlo verso l'esterno in modo da separarlo dal gruppo valvola di controllo. Si potrà quindi usare una chiave esagonale da $\frac{5}{32}$ " o 4mm per rimuovere le viti da $\frac{1}{4}$ -20 che mantengono in posizione i gruppi coperchio di trasferimento su entrambi i lati della valvola.

NOTA: una volta rimosse le viti che mantengono in posizione il coperchio della valvola di trasferimento lato ingresso e il coperchio di trasferimento del motore di azionamento lato uscita della valvola di controllo, il coperchio si staccherà dal corpo della valvola. A questo punto, i dischi di trasferimento potranno essere rimossi, tirandoli con la mano verso l'esterno per estrarli dall'albero e separarli dal corpo della valvola. Dopo avere estratto il disco, sarà possibile ispezionare la superficie piana per verificare che sia pulita e liscia, priva di detriti o graffi. Il disco è calettato sull'albero di trasmissione in modo da poter essere montato solo nel corretto orientamento. I dischi di trasferimento possono essere puliti chimicamente con una soluzione diluita di bisolfito di sodio, con aceto o semplicemente strofinandoli con un panno morbido e pulito.

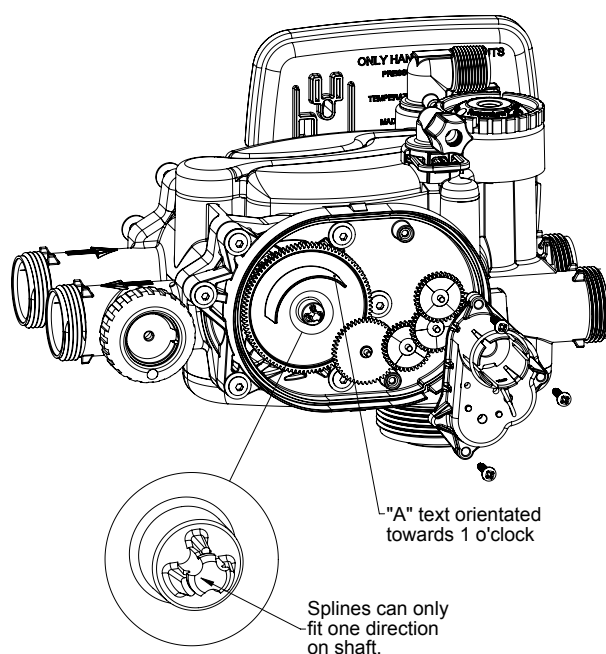


Per rimuovere le guarnizioni, usare le dita per tirare delicatamente il labbro esterno delle guarnizioni e sollevarle dalle rispettive cavità, facendo attenzione a non danneggiare la superficie frontale. Per rimontarle, sistemare le guarnizioni nelle rispettive cavità sul corpo della valvola di controllo, assicurandosi che abbiano il labbro rivolto verso l'esterno. Dopo avere riposizionato le guarnizioni, applicare un sottile strato di Dow #7 sulla parte superiore delle guarnizioni e sulla superficie piatta dei dischi. Prima di reinstallare i dischi, occorrerà rimuovere l'albero di trasmissione, pulire, ispezionare e lubrificare gli o-ring con Dow #7. L'albero potrà quindi essere inserito nel disco prima dell'installazione. Con il disco di uscita montato sull'albero, è possibile ottenere l'orientamento corretto dell'albero rispetto al disco di ingresso installando il gruppo con il foro passante sul disco di uscita in posizione ore 6.

La cosa più semplice consiste nel rimuovere entrambi gli azionamenti dei dischi e assemblare prima il lato uscita. Ogni disco potrà quindi essere montato sull'albero individualmente. A questo punto sarà possibile reinstallare i gruppi coperchio delle valvole di trasferimento.

Nota: ognuno dei coperchi di trasferimento può essere montato in un solo orientamento. Prima di installare il gruppo coperchio, verificare che la molla in acciaio inossidabile e il supporto della molla in plastica siano correttamente posizionati, attaccati all'interno del gruppo coperchio. Si potrà quindi pulire il bordo esterno dell'o-ring sul coperchio e la zona di contatto interna della valvola con un panno pulito e riapplicare un sottile strato di lubrificante al silicone, come Dow #7.

NON UTILIZZARE LUBRIFICANTI A BASE DI IDROCARBURI, COME VASELINA O PETROLATO, PER LUBRIFICARE I COMPONENTI IN PLASTICA E GLI O-RING, POICHÉ LI DANNEGGERANNO CAUSANDO POTENZIALI GUASTI E PERDITE.



Individuare l'unico orientamento possibile del coperchio di trasferimento; con una mano inserire e tenere in posizione il coperchio di trasferimento, con l'altra avviare due viti, una in alto e una in basso, l'una opposta all'altra. Serrare le viti in modo uniforme, così che il coperchio risulti in sede sull'o-ring senza danni o schiacciamenti. Le viti devono essere serrate a mano, con una chiave esagonale da 5/32" o 4mm; **NON SERRARE TROPPO LE VITI.**

NOTA: assicurarsi che il cavo del contatore non finisca sotto il coperchio dell'azionamento mentre lo si stringe, cosa che potrebbe danneggiare il cavo.

Posizionare l'ingranaggio grande bianco con la "A" rivolta verso le ore 1, quindi premerlo sull'albero di trasmissione in acciaio inossidabile, assicurandosi che scatti e si blocchi in posizione. NOTA: l'ingranaggio di trasmissione bianco è scanalato sull'albero di trasmissione in modo da poter essere

montato solo nel corretto orientamento. Per questo non è necessario posizionare i dischi e l'ingranaggio in modo preciso; il loro posizionamento può essere approssimativo, purché si inseriscano sull'albero.

Installare quindi l'ingranaggio riduttore nero più grande sull'albero in acciaio inossidabile, poi i restanti ingranaggi riduttori più piccoli da sinistra a destra. Rimontare il coperchio ingranaggi del riduttore grigio e fissarlo con le 3

viti in acciaio inossidabile. Sarà quindi possibile reinstallare il motore di azionamento: spingere l'anello della clip a molla verso destra, quindi ruotare il motore mentre lo si inserisce, in modo che l'ingranaggio del motore si accoppi correttamente con gli ingranaggi di riduzione. Rilasciare l'anello della clip a molla e ruotare il motore fino a quando l'alloggiamento del motore non si innesta nella sporgenza in plastica all'interno dell'alloggiamento che mantiene in posizione il motore; assicurarsi che la parte superiore del motore risulti a filo con la parte superiore dell'alloggiamento dell'ingranaggio grigio. Infilare i cavi del motore di azionamento nel pressacavo antistrappo del coperchio dell'azionamento; sarà quindi possibile reinstallare il gruppo coperchio.

Dopo aver completato qualsiasi operazione di manutenzione della valvola che coinvolge l'assieme meccanismi della valvola o del trasferimento, tenere premuti simultaneamente i pulsanti NEXT e REGEN per 3-5 secondi per eseguire un reset software che sincronizzerà le posizioni delle valvole di controllo.

Risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
1. Nessun display sulla scheda elettronica	a. Tensione assente alla presa elettrica	a. Riparare la presa o utilizzare una presa funzionante
	b. Adattatore di corrente per valvola di controllo non collegato alla presa o estremità del cavo di alimentazione non collegata alla scheda elettronica	b. Collegare l'adattatore di corrente alla presa di rete o collegare l'estremità del cavo di alimentazione alla porta della scheda elettronica
	c. Alimentazione elettrica inadeguata	c. Verificare che la scheda elettronica sia alimentata con la tensione corretta
	d. Adattatore di corrente difettoso	d. Sostituire l'adattatore di corrente
	e. Scheda elettronica difettosa	e. Sostituire la scheda elettronica
2. La scheda elettronica non mostra l'ora del giorno corretta	a. Adattatore di corrente collegato alla presa elettrica controllata dall'interruttore della luce	a. Utilizzare una presa senza interruttore
	b. Interruttore automatico e/o differenziale scattato	b. Riarmare l'interruttore automatico e/o differenziale
	c. Interruzione di corrente	c. Reimpostare l'ora. Se la scheda elettronica dispone di una batteria di riserva, questa può essersi esaurita. Per istruzioni, vedere il disegno Coperchio frontale e gruppo azionamento.
	d. Scheda elettronica difettosa	d. Sostituire la scheda elettronica
3. Il display non indica il flusso d'acqua. Per informazioni su come il display indica il flusso d'acqua, consultare le istruzioni per l'uso	a. Il contatore non è collegato alla relativa porta sulla scheda elettronica	a. Collegare il contatore alla porta a tre pin contrassegnata con METER sulla scheda elettronica
	b. Turbina del contatore ostruita/in stallo	c. Rimuovere il contatore e controllare la rotazione o la presenza di materiale estraneo
	c. Il cavo del contatore non è saldamente inserito nel connettore a tre pin	c. Verificare che i cavi del contatore siano inseriti correttamente nel connettore a tre pin contrassegnato con METER
	d. Contatore difettoso	d. Sostituire il contatore
	e. Scheda elettronica difettosa	e. Sostituire la scheda elettronica
4. La valvola di controllo si rigenera all'ora errata	a. Interruzione di corrente	a. Reimpostare l'ora. Se la scheda elettronica dispone di una batteria di riserva, questa può essersi esaurita. Per istruzioni, vedere il disegno Coperchio frontale e gruppo azionamento.
	b. Ora del giorno non impostata correttamente	b. Reimpostare l'ora del giorno corretta
	c. Tempo di rigenerazione impostato non corretto	c. Reimpostare il tempo di rigenerazione
	d. Valvola di controllo impostata su "On 0" (rigenerazione immediata)	d. Controllare le impostazioni di programmazione e reimpostare su NORMAL (per un tempo di rigenerazione ritardato)
	e. Valvola di controllo impostata su "NORMAL + On 0" (ritardata e/o immediata)	e. Controllare le impostazioni di programmazione e reimpostare su NORMAL (per un tempo di rigenerazione ritardato)
5. L'ora del giorno lampeggia	a. Interruzione di corrente	a. Reimpostare l'ora. Se la scheda elettronica dispone di una batteria di riserva, questa può essersi esaurita. Per istruzioni, vedere il disegno Coperchio frontale e gruppo azionamento.
6. La valvola di controllo non si rigenera automaticamente quando si tiene premuto il pulsante REGEN.	a. Ingranaggio conduttore o gruppo coperchio azionamento rotto	a. Sostituire l'ingranaggio conduttore o il gruppo coperchio azionamento
	b. Stelo del pistone rotto	b. Sostituire lo stelo del pistone
	c. Scheda elettronica difettosa	c. Scheda elettronica difettosa
7. La valvola di controllo non si rigenera automaticamente ma lo fa se si tiene premuto il pulsante REGEN.	a. Il contatore non è collegato alla relativa porta sulla scheda elettronica	a. Collegare il contatore alla porta a tre pin contrassegnata con METER sulla scheda elettronica
	b. Turbina del contatore ostruita/in stallo	b. Rimuovere il contatore e controllare la rotazione o la presenza di materiale estraneo
	c. Programmazione non corretta	c. Individuare l'errore di programmazione
	d. Il cavo del contatore non è saldamente inserito nel connettore a tre pin	d. Verificare che i fili del contatore siano inseriti correttamente nel connettore a tre pin contrassegnato con METER
	e. Contatore difettoso	e. Sostituire il contatore
	f. Scheda elettronica difettosa	f. Sostituire la scheda elettronica

Problema	Possibile causa	Soluzione
8. Viene erogata acqua dura o non trattata	a. Il materiale filtrante è esaurito a causa dell'elevato consumo d'acqua	a. Controllare le impostazioni di programma o la diagnostica per verificare che non vi sia un consumo anomalo di acqua
	b. Contatore non funzionante	b. Rimuovere il contatore e controllare la rotazione o la presenza di materiale estraneo
	c. Fluttuazione della qualità dell'acqua	c. Testare l'acqua e regolare di conseguenza i valori del programma
	d. Assenza di rigenerante o basso livello di rigenerante nel serbatoio rigenerante	d. Aggiungere il rigenerante appropriato al serbatoio
	e. Il sistema di controllo non riesce a richiamare il rigenerante	e. Fare riferimento alla Guida alla risoluzione dei problemi, punto 12
	f. Livello di rigenerante nel serbatoio insufficiente	f. Verificare le impostazioni di ricarica nella programmazione. Verificare il gruppo del controllo di portata di ricarica per l'eventuale presenza di ostruzioni o detriti e se necessario pulire o sostituire
	g. Gruppo tenute danneggiato	g. Sostituire il gruppo tenute danneggiato
	h. Il tipo di corpo della valvola e il tipo di pistone non sono compatibili	h. Assicurarsi che il tipo di corpo della valvola di controllo e il tipo di pistone corrispondano
	i. Letto filtrante sporco	i. Sostituire il letto filtrante
9. La valvola di controllo utilizza troppo rigenerante	a. Impostazione di ricarica non corretta	a. Verificare le impostazioni di ricarica
	b. Impostazioni del programma non corrette	b. Controllare le impostazioni del programma per accertarsi che siano adatte alla qualità dell'acqua e alle esigenze dell'applicazione
	c. La valvola di controllo si rigenera frequentemente	c. Verificare l'eventuale presenza di perdite che possono ridurre la capacità; oppure il sistema è sottodimensionato
10. Il rigenerante residuo viene erogato all'utenza	a. Bassa pressione dell'acqua	a. Controllare la pressione dell'acqua in ingresso, la pressione dell'acqua deve essere di almeno 25 psi
	b. Dimensioni dell'iniettore non corrette	b. Sostituire l'iniettore con le dimensioni corrette per l'applicazione
	c. Linea di scarico ostruita	c. Controllare la linea di scarico per verificare l'eventuale presenza di ostruzioni o detriti e pulirle
11. Acqua in eccesso nel serbatoio del rigenerante	a. Impostazioni del programma non corrette	a. Verificare le impostazioni di ricarica
	b. Iniettore ostruito	b. Rimuovere l'iniettore ed eseguire la pulizia o la sostituzione
	c. Gruppo coperchio azionamento non serrato correttamente	c. Serrare di nuovo il gruppo coperchio azionamento
	d. Gruppo tenute danneggiato	d. Sostituire il gruppo tenute
	e. Linea di scarico ostruita o schiacciata	e. Controllare la linea di scarico per verificare l'eventuale presenza di ostruzioni o detriti e/o raddrizzare la linea di scarico
	f. Controller del flusso in controcorrente ostruito	f. Rimuovere il controller del flusso in controcorrente ed eseguire la pulizia o la sostituzione
	g. Controller del flusso di ricarica mancante	g. Rimontare il controller del flusso di ricarica

Problema	Possibile causa	Soluzione
12. La valvola di controllo non riesce a richiamare il rigenerante	a. L'iniettore è ostruito	a. Rimuovere l'iniettore ed eseguire la pulizia o la sostituzione
	b. Pistone del rigenerante difettoso	b. Sostituire il pistone del rigenerante
	c. Perdita dal raccordo della linea del rigenerante	c. Ispezionare la linea del rigenerante per verificare l'eventuale presenza di perdite d'aria
	d. L'ostruzione della linea di scarico e i detriti causano una contropressione eccessiva	d. Ispezionare la linea di scarico ed eseguire la pulizia per eliminare l'ostruzione
	e. Linea di scarico troppo lunga o troppo in alto	e. Ridurre la lunghezza e/o l'altezza
	f. Bassa pressione dell'acqua	f. Controllare la pressione dell'acqua in ingresso, la pressione dell'acqua deve essere di almeno 25 psi
13. Acqua che scorre verso lo scarico	a. Interruzione di corrente durante la rigenerazione	a. Non appena viene ripristinata la corrente, il sistema di controllo terminerà il tempo di rigenerazione rimanente. Reimpostare l'ora.
	b. Gruppo tenute danneggiato	b. Sostituire il gruppo tenute danneggiato
	c. Guasto del gruppo pistone	c. Sostituire il gruppo pistone
	d. Gruppo coperchio azionamento non serrato correttamente	d. Serrare di nuovo il gruppo coperchio azionamento
14. E1, Err - 1001, Err - 101 = Sistema di controllo in grado di rilevare il movimento del motore	a. Motore non inserito completamente per ingranare il pignone; i fili del motore rotti o scollegati	a. Togliere la tensione, assicurarsi che il motore ingrani correttamente negli altri componenti, controllare la presenza di fili rotti, assicurarsi che il connettore a due pin sul motore sia collegato alla porta a due pin sulla scheda elettronica contrassegnata con MOTOR. Premere i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi per risincronizzare il software con la posizione del pistone o scollegare l'alimentazione dalla scheda elettronica per 5 secondi e quindi ricollegarla.
	b. Scheda elettronica non correttamente inserita nella staffa dell'azionamento	b. Inserire correttamente la scheda elettronica nella staffa dell'azionamento e premere i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi per risincronizzare il software con la posizione del pistone o scollegare l'alimentazione dalla scheda elettronica per 5 secondi e quindi ricollegarla.
	c. Ingranaggi di riduzione mancanti	c. Rimontare gli ingranaggi mancanti
15. E2, Err - 1002, Err - 102 = Il motore della valvola di controllo ha funzionato per un tempo troppo breve, non è stato in grado di trovare la posizione del ciclo successivo ed è in stallo	a. È presente materiale estraneo nella valvola di controllo	a. Aprire la valvola di controllo ed estrarre il gruppo pistone e il gruppo di tenute per ispezionarli. Premere i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi per risincronizzare il software con la posizione del pistone o scollegare l'alimentazione dalla scheda elettronica per 5 secondi e quindi ricollegarla.
	b. Vincolo meccanico	b. Controllare il pistone e il gruppo tenute, controllare gli ingranaggi di riduzione, controllare la staffa dell'azionamento e l'interfaccia dell'ingranaggio conduttore principale. Premere i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi per risincronizzare il software con la posizione del pistone o scollegare l'alimentazione dalla scheda elettronica per 5 secondi e quindi ricollegarla.
	c. Ingranaggio conduttore principale troppo serrato	c. Allentare l'ingranaggio conduttore principale. Premere i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi per risincronizzare il software con la posizione del pistone o scollegare l'alimentazione dalla scheda elettronica per 5 secondi e quindi ricollegarla.
	d. Tensione non corretta erogata alla scheda elettronica	d. Verificare che venga erogata la tensione corretta. Premere i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi per risincronizzare il software con la posizione del pistone o scollegare l'alimentazione dalla scheda elettronica per 5 secondi e quindi ricollegarla.

Problema	Possibile causa	Soluzione
16. E3, Err - 1003, Err - 103 = Il motore della valvola di controllo ha funzionato per un periodo troppo lungo e non è stato in grado di trovare la posizione per il ciclo successivo	a. Guasto del motore durante una rigenerazione	a. Controllare i collegamenti del motore, quindi premere i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi per risincronizzare il software con la posizione del pistone o scollegare l'alimentazione dalla scheda elettronica per 5 secondi e quindi ricollegarla.
	b. Sostanze estranee accumulate sul pistone e sui gruppi tenute che creano attriti e vincoli tali da compromettere la sincronizzazione del motore	b. Sostituire il pistone e i gruppi tenute. Premere i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi per risincronizzare il software con la posizione del pistone o scollegare l'alimentazione dalla scheda elettronica per 5 secondi e quindi ricollegarla.
	c. La staffa dell'azionamento non è stata inserita correttamente e sporge quanto basta perché gli ingranaggi di riduzione e conduttore non ingranino	c. Inserire correttamente la staffa dell'azionamento e premere i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi per risincronizzare il software con la posizione del pistone o scollegare l'alimentazione dalla scheda elettronica per 5 secondi e quindi ricollegarla.
17. Err – 1004, Err – 104 = Il motore della valvola di controllo ha funzionato troppo a lungo e il tempo è scaduto cercando di trovare la posizione home successiva	a. La staffa dell'azionamento non è stata inserita correttamente e sporge quanto basta perché gli ingranaggi di riduzione e conduttore non ingranino	a. Inserire correttamente la staffa dell'azionamento e premere i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi per risincronizzare il software con la posizione del pistone o scollegare l'alimentazione dalla scheda elettronica per 5 secondi e quindi ricollegarla.
18. Err -1006, Err - 106, Err - 116 = Il motore della valvola MAV/ SEPS/NHBP/AUX MAV ha funzionato troppo a lungo e non è riuscito a trovare la posizione di riposo corretta Valvola alternata motorizzata = MAV Sorgente separata = SEPS No Hard Water Bypass = NHBP MAV ausiliaria = AUX MAV	a. Valvola di controllo programmata per ALT A o b, nHbP, SEPS o AUX MAV senza la valvola MAV o NHBP collegata per l'uso di tale funzione	a. Premere i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi per risincronizzare il software con la posizione del pistone o scollegare l'alimentazione dalla scheda elettronica per 5 secondi e quindi ricollegarla. Quindi riprogrammare la valvola con l'impostazione corretta
	b. Cavo motore MAV/NHBP non collegato alla scheda elettronica	b. Collegare il motore MAV/NHBP alla porta a due pin contrassegnato con DRIVE della scheda elettronica. Premere i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi per risincronizzare il software con la posizione del pistone o scollegare l'alimentazione dalla scheda elettronica per 5 secondi e quindi ricollegarla.
	c. Il motore MAV/NHBP non ingrana completamente negli ingranaggi di riduzione	c. Inserire correttamente il motore nel suo vano, senza forzarlo. Premere i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi per risincronizzare il software con la posizione del pistone o scollegare l'alimentazione dalla scheda elettronica per 5 secondi e quindi ricollegarla.
	d. Sostanze estranee accumulate sul pistone e sui gruppi tenute che creano attriti e vincoli tali da compromettere la sincronizzazione del motore	d. Sostituire il pistone e i gruppi tenute. Premere i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi per risincronizzare il software con la posizione del pistone o scollegare l'alimentazione dalla scheda elettronica per 5 secondi e quindi ricollegarla.
19. Err – 1007, Err – 107, Err - 117 = Il motore della valvola MAV/ SEPS/ NHBP/ AUX MAV ha funzionato troppo poco (in stallo) mentre cercava la posizione di riposo corretta Valvola alternata motorizzata = MAV Sorgente separata = SEPS No Hard Water Bypass = NHBP MAV ausiliaria = AUX MAV	a. È presente materiale estraneo nella valvola MAV/NHBP	a. Aprire la valvola MAV/NHBP e controllare il pistone e il gruppo tenute per verificare l'eventuale presenza di materiale estraneo. Premere i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi per risincronizzare il software con la posizione del pistone o scollegare l'alimentazione dalla scheda elettronica per 5 secondi e quindi ricollegarla.
	b. Vincolo meccanico	b. Controllare il pistone e il gruppo tenute, verificare gli ingranaggi di riduzione, l'interfaccia dell'ingranaggio conduttore e assicurarsi che il pignone di azionamento nero MAV/NHBP sul motore non sia bloccato nel corpo del motore. Premere i pulsanti NEXT e REGEN per 3 secondi per risincronizzare il software con la posizione del pistone o scollegare l'alimentazione dalla scheda elettronica per 5 secondi e quindi ricollegarla.

Cronologia delle revisioni:

8/3/2017**PAGINA 20:**

Apertura tubo distributore - valvola WS1TT	Diametro esterno 1,05" ($\frac{3}{4}$ " NPS), altezza $\pm 0,05$ "
--	---

22/3/2017**PAGINA 22:**

Gruppo controllo portata riempimento e Tappo foro riempimento - testo rivisto

19/08/20**PAGINA 14:**

3	H4628	Gomito 3/8 Salamoia QC	1
7	V4144-01	Gomito 3/8 Salamoia QC con RFC	1

CLACK CORPORATION
GARANZIA LIMITATA DI CINQUE ANNI PER VALVOLE DI CONTROLLO
FILTRI
E ADDOLCITORI

Clack Corporation ("Clack") garantisce all'OEM che le sue valvole di controllo per addolcitori e filtri saranno prive di difetti di materiale e di lavorazione in condizioni di normale utilizzo e servizio per un periodo di cinque anni dalla data di spedizione di tali valvole dallo stabilimento Clack di Windsor, Wisconsin, se installate e utilizzate in base ai parametri consigliati. Non sarà riconosciuta alcuna garanzia in relazione a difetti non segnalati a Clack entro il periodo di garanzia e/o difetti o danni dovuti a negligenza, uso improprio, alterazioni, incidenti, applicazione errata, danni fisici o danni causati da incendi, catastrofi naturali, gelo o acqua calda o cause simili. Per gli impianti all'aperto in cui le valvole di controllo per addolcitori e filtri non sono oggetto di copertura, deve essere utilizzata la copertura contro le intemperie affinché la garanzia sia valida.

Gli obblighi di Clack nei confronti dell'OEM ai sensi della presente Garanzia limitata saranno limitati, a sua discrezione, alla sostituzione o alla riparazione di qualsiasi valvola di controllo per addolcitori e filtri coperta dalla Garanzia limitata in oggetto. Prima di restituire una valvola di controllo, l'OEM dovrà ottenere un numero di autorizzazione al reso da parte di Clack e restituire la valvola di controllo in porto franco. Qualora una valvola di controllo sia coperta dalla presente Garanzia limitata, Clack dovrà restituire la valvola di controllo riparata, o provvedere alla sua sostituzione, prepagata al punto di spedizione originale.

CLACK FORNISCE LA PRESENTE GARANZIA ALL'OEM IN SOSTITUZIONE DI QUALSIASI ALTRA GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, IVI COMPRESA, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO E CON LA PRESENTE ESCLUDE ESPRESSAMENTE TALI ALTRE GARANZIE. LA RESPONSABILITÀ DI CLACK NON SUPERERÀ IL COSTO DEL PRODOTTO. CLACK NON SARÀ RESPONSABILE IN ALCUNA CIRCOSTANZA PER QUALSIASI DANNO INCIDENTALE O CONSEGUENTE O PER QUALSIVOGLIA ALTRA PERDITA, DANNO O SPESA DI QUALSIASI TIPO, IVI COMPRESA LA PERDITA DI PROFITTI, DERIVANTE DALL'INSTALLAZIONE O DALL'USO O DALL'INCAPACITÀ DI UTILIZZARE LE VALVOLE DI CONTROLLO O ALTRO SISTEMA DI TRATTAMENTO DELL'ACQUA IN CUI LA VALVOLA DI CONTROLLO SIA INCORPORATA.