

Autotrol Performa 263-268 Logix 740-760



ISTRUZIONI DI SICUREZZA IMPORTANTI

Leggere e seguire tutte le istruzioni
Conservare le presenti istruzioni

Indice

1	Generalità.....	6
1.1	Finalità della documentazione.....	6
1.2	Gestione delle versioni.....	6
1.3	Identificativo costruttore, prodotto.....	6
1.4	Abbreviazioni utilizzate	6
1.5	Norme	7
1.5.1	Norme applicabili	7
1.5.2	Certificati disponibili	7
1.6	Procedura di accesso all'assistenza tecnica.....	7
1.7	Copyright e marchi registrati	8
1.8	Limitazione di responsabilità.....	8
1.9	Applicazione Scan Pentair	9
2	Sicurezza	10
2.1	Definizione dei simboli di sicurezza.....	10
2.2	Posizione etichetta di identificazione	11
2.3	Pericoli	11
2.3.1	Personale	11
2.3.2	Materiale	11
2.4	Igiene e sterilizzazione	12
2.4.1	Problematiche sanitarie	12
2.4.2	Misure di igiene.....	12
3	Descrizione.....	13
3.1	Specifiche tecniche	13
3.2	Caratteristiche prestazionali in termini di portata.....	14
3.3	Disegno schematico.....	14
3.4	Descrizione e posizione dei componenti	15
3.5	Opzioni disponibili sulla valvola.....	16
3.5.1	Generatore di cloro (spia di controllo sale) (se presente)	16
3.5.2	Albero a camme della valvola (verde)	18
3.5.3	Kit valvola di miscelazione.....	20
3.6	Ciclo di rigenerazione del sistema (8 cicli).....	21
3.7	Ciclo di filtraggio (funzionamento 4 cicli)	23
4	Dimensionamento del sistema	25
4.1	Configurazione addolcitore (Performa 268)	25
4.1.1	Iniettore/DLFC/controller flusso di riempimento - Configurazione valvola.....	25
4.2	Configurazione filtro (Performa 263).....	25

4.3	Calcolo dei tempi di ciclo	25
4.4	Definizione della quantità di sale.....	25
4.5	Portate dell'iniettore.....	26
5	Installazione	28
5.1	Istruzioni di sicurezza per l'installazione	28
5.2	Ambiente di installazione.....	28
5.2.1	Generalità	28
5.2.2	Specifiche elettriche	28
5.2.3	Parti meccaniche	29
5.2.4	Posizioni esterne	29
5.3	Vincoli di integrazione	30
5.4	Schema a blocchi ed esempio di configurazione	32
5.5	Montaggio valvola su serbatoio	33
5.6	Attacco tra valvola e tubazioni.....	33
5.6.1	Installazione della valvola in testa.....	34
5.7	Collegamenti elettrici	36
5.8	Bypass	36
5.9	Attacco della condotta di scarico	37
5.10	Attacco della linea di troppo pieno	39
5.11	Raccordo della linea della salamoia (Performa 268 - solo configurazione addolcitore)	39
6	Programmazione	41
6.1	Display.....	41
6.2	Comandi	43
6.3	Programmazione di base	44
6.3.1	Grafico del modo di programmazione di base.....	44
6.3.2	Dimensioni del sistema.....	46
6.3.3	Impostazione dell'orario: commutazione ora solare e ora legale	46
6.3.4	Giorno della settimana.....	46
6.3.5	Orario di rigenerazione	47
6.3.6	Frequenza di rigenerazione (solo controller a tempo 740).....	47
6.3.7	Forzatura (solo controller on-demand 760)	47
6.3.8	Quantità di salamoia utilizzata per la rigenerazione.....	47
6.3.9	Tempo di controlavaggio del filtro (solo in modalità filtro).....	48
6.3.10	Capacità stimata	48
6.3.11	Durezza (solo controller on-demand 760).....	49
6.4	Programmazione avanzata.....	50
6.4.1	Programmazione dei tempi di ciclo	51
6.4.2	Diagnostica.....	51
6.4.3	Reset del controller	52
7	Messa in servizio	53

7.1	Riempimento d'acqua, scarico e controllo dell'impermeabilità	53
7.1.1	Attivazione dell'addolcitore.....	53
7.1.2	Suggerimenti aggiuntivi	55
7.2	Sterilizzazione	55
7.2.1	Disinfezione degli addolcitori dell'acqua.....	55
7.2.2	Ipoclorito di sodio o calcio	55
7.2.3	Elettroclorazione (se presente)	56
8	Procedimento	57
8.1	Raccomandazioni	57
8.2	Rigenerazione manuale	57
8.3	Passaggio ai cicli di rigenerazione successivi.....	58
8.4	Annullamento di una rigenerazione	58
9	Manutenzione	59
9.1	Ispezione sistema generale	59
9.1.1	Performa 263	59
9.1.2	Performa 268	60
9.2	Piano di manutenzione consigliato	61
9.2.1	Performa 263	61
9.2.2	Performa 268	62
9.3	Raccomandazioni	64
9.3.1	Utilizzare parti di ricambio originali	64
9.3.2	Utilizzo di lubrificanti originali approvati.....	64
9.3.3	Istruzioni di manutenzione.....	64
9.4	Pulizia e manutenzione	65
9.4.1	Primi passi	65
9.4.2	Pulizia iniettore	65
9.4.3	Pulizia controller di riempimento.....	65
9.4.4	Pulizia del filtro dell'iniettore	67
9.4.5	Pulizia del controller di controlavaggio.....	67
9.4.6	Smontaggio della copertura della valvola	68
9.4.7	Sostituzione di motore e albero a camme.....	69
9.4.8	Sostituzione del sensore ottico e del controller.....	70
9.4.9	Pulizia o sostituzione della turbina.....	71
9.4.10	Sostituzione di piastra superiore, molla della valvola a cerniera e valvole a cerniera	72
10	Ricerca guasti	74
10.1	Controller Logix	74
10.2	Valvola Performa	75
11	Parti di ricambio	79
11.1	Elenco parti di ricambio valvola.....	79
11.2	Controller 740/760/742/762.....	81

11.3	1265 Bypass e raccordi	82
11.4	Kit installazione valvola	83
11.4.1	Performa 263	83
11.4.2	Performa 268	84
12	Smaltimento	86

1 Generalità

1.1 Finalità della documentazione

La documentazione fornisce le informazioni necessarie all'utilizzo corretto del prodotto e informa l'utente sulle procedure di installazione, uso e manutenzione.

Il contenuto di questo documento è basato sulle informazioni disponibili al momento della pubblicazione. La versione originale del documento è quella in lingua inglese.

Per ragioni di sicurezza e di protezione ambientale, è indispensabile attenersi scrupolosamente alle prescrizioni di sicurezza fornite in questa documentazione.

Questo manuale è un documento di riferimento, che non considera ogni particolare situazione di installazione del sistema. La persona che installa questa apparecchiatura deve conoscere:

- le procedure di installazione della serie Autotrol, dei controller Logix 740-760 e dell'addolcitore dell'acqua;
- il processo di condizionamento dell'acqua e le modalità di impostazione del controller;
- i principi di base delle installazioni idrauliche.

Il presente documento è disponibile in altre lingue all'indirizzo <https://www.pentair.eu/product-finder/product-type/control-valves>.

1.2 Gestione delle versioni

Revisione	Data	Autori	Descrizione
A	15.06.2017	STF/GJA	Prima edizione.
B	15.05.2018	BRY/FLA	Cambio di indirizzo, informazioni Bleam e valvola sul gruppo serbatoio.
C	25.10.2019	STF	Correzioni generali.
D	25.10.2021	MAG	Nuovo design.
E	16.01.2023	BRY/FIM	Nuovo sito web, scansione e rimozione del servizio.

1.3 Identificativo costruttore, prodotto

Produttore: Pentair International LLC
 Avenue de Sevelin 20
 1004 Lausanne
 Svizzera

Prodotto: Autotrol Performa 263-268 Logix 740-760

1.4 Abbreviazioni utilizzate

Gr. Assemblaggio

BLFC Controller di portata linea della salamoia (Brine Line Flow Control)

DF Equi-corrente (Down Flow)

DLFC	Controller di portata sulla condotta di scarico (Drain Line Flow Controller)
HW	Acqua calda (Hot Water)
Inj	Iniettore
Regen	Rigenerazione
SBV	Valvola doppia sicurezza (Safety Brine Valve)
STD	Standard
TC	A tempo (Time Clock)
UF	Contro-corrente (Up Flow)

1.5 Norme

1.5.1 Norme applicabili

Conformità ai regolamenti che seguono:

- 2006/42/CE: direttiva macchine;
- 2014/35/UE: direttiva bassa tensione;
- 2014/30/UE: direttiva sulla compatibilità elettromagnetica;
- 2011/65/UE: Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS);
- UNI EN ISO9001.

Conformità ai seguenti standard tecnici:

- IEC/EN 60335-1
- IEC 61010-1
- EN 55014-1;
- EN 55014-2;
- EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009;
- EN 61000-3-3: 2008;
- EN 61000-6-2: 2005;
- EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011;
- EN 61326-1.

1.5.2 Certificati disponibili

- CE;
 - DM174;
 - ACS.
- A fianco le certificazioni per alcune delle nostre famiglie di prodotti. Si prega di notare che questo elenco non è un elenco esaustivo di tutte le nostre certificazioni. In caso di necessità di ulteriori informazioni non esitate a contattarci.



1.6 Procedura di accesso all'assistenza tecnica

Procedura da seguire per eventuali richieste di assistenza tecnica:

1. Raccogliere le informazioni necessarie per una richiesta di assistenza tecnica.
 - ⇒ Identificazione prodotto (vedere Posizione etichetta di identificazione [->Pagina 11] e Raccomandazioni [->Pagina 64]);
 - ⇒ Descrizione del problema del dispositivo.
2. Fare riferimento a Ricerca guasti [->Pagina 74]. Se il problema persiste, contattare il fornitore.

1.7 Copyright e marchi registrati

Tutti i marchi registrati e i loghi Pentair sono proprietà di Pentair. I marchi registrati e non registrati e i loghi di terze parti sono proprietà dei rispettivi titolari.

© 2023 Pentair. Tutti i diritti riservati.

1.8 Limitazione di responsabilità

I prodotti Pentair Quality System EMEA sono corredati da una garanzia del costruttore che, a determinate condizioni, può essere fatta valere dai clienti diretti di Pentair. Per le condizioni applicabili e in caso di reclamo in garanzia, gli utenti devono contattare il fornitore di questo prodotto.

Nei seguenti casi, qualunque garanzia fornita da Pentair in relazione al prodotto diventerà nulla:

- Installazione non eseguita da un professionista;
- operazioni inadeguate di installazione, programmazione, uso e/o manutenzione che comportino il danneggiamento del prodotto;
- intervento scorretto o non autorizzato sul controller o sui suoi componenti;
- operazioni scorrette o inadeguate di connessione/assemblaggio tra questo prodotto e altri sistemi o prodotti e viceversa;
- utilizzo di lubrificanti, grasso o prodotti chimici di qualunque tipo non compatibili o non indicati come compatibili con il prodotto dal costruttore;
- guasti dovuti a procedure scorrette di configurazione e/o dimensionamento.

Pentair non si assume responsabilità per le apparecchiature installate dall'utente a monte o a valle dei prodotti Pentair né per i processi/processi di produzione circostanti l'installazione o a questa legati. Dalla garanzia sono esclusi anche malfunzionamenti, guasti e danni diretti o indiretti provocati da tali apparecchiature o processi. Pentair non si assume alcuna responsabilità per perdite di profitti, ricavi, uso, produzione, contratti o di qualunque altro tipo né per danni indiretti, speciali o consequenziali di qualsivoglia genere. Per scoprire di più sui termini e sulle condizioni applicabili a questo prodotto, fare riferimento al Listino prezzi Pentair.

1.9 Applicazione Scan Pentair

L'applicazione mobile Scan Pentair rappresenta il supporto ideale per l'attività quotidiana dell'operatore addetto alla manutenzione. Una semplice scansione dell'etichetta di identificazione presente sulla valvola consente di accedere istantaneamente a tutte le informazioni aggiornate relative al prodotto, come ad esempio:

- configurazioni dettagliate valvola e serbatoi;
- manuali;
- elenchi parti di ricambio;
- raccomandazioni ricerca guasti;
- video multilingue, che descrivono in dettaglio come effettuare al meglio la manutenzione di un componente;
- informazioni su nuovi prodotti, ultime tecnologie, novità sul programma Blue Network, ecc.

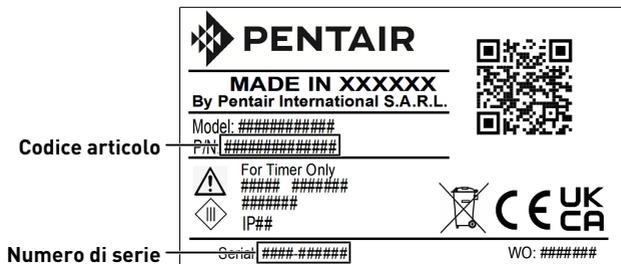
1. È possibile scaricare l'applicazione Pentair **Scan** da  o  sullo smartphone.

Obbligo



L'app deve essere aperta per scansionare e identificare i prodotti Pentair!

2. Aprire l'applicazione Pentair **Scan**.
3. Scansionare il numero di serie e il codice prodotto dall'etichetta del prodotto o inserirli manualmente.
 - ⇒ Per la posizione dell'etichetta con il numero di serie, fare riferimento a Posizione etichetta di identificazione [→Pagina 11]
4. Navigare per trovare le informazioni.



2 Sicurezza

2.1 Definizione dei simboli di sicurezza

PERICOLO



Questa combinazione di simbolo e parola chiave indica una situazione di pericolo immediato con conseguente morte o gravi lesioni personali se non evitata.

AVVISO



Questa combinazione di simbolo e parola chiave indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare la morte o gravi lesioni.

ATTENZIONE



Questa combinazione di simbolo e parola chiave indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare lesioni personali di lieve o moderata entità.

Attenzione - materiale



Questa combinazione di simboli e parole chiave indica una situazione potenzialmente rischiosa che potrebbe provocare danni al materiale.

Divieto



Indicazione vincolante da rispettare.

Obbligo



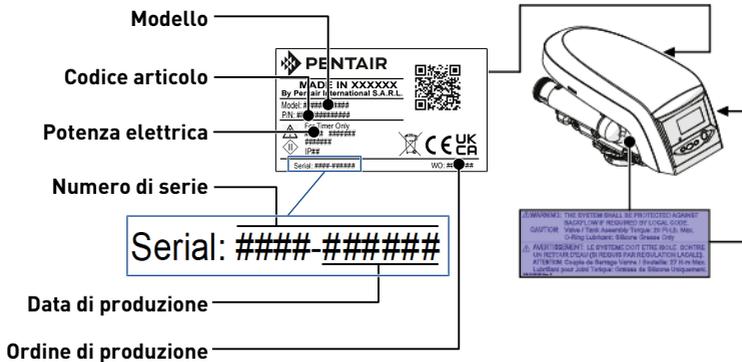
Direttiva, misura da applicare.

Informazione



Commento informativo.

2.2 Posizione etichetta di identificazione



Obbligo



Verificare che le etichette di identificazione e di sicurezza sul dispositivo siano perfettamente pulite e leggibili.

Se necessario, sostituirle con etichette nuove applicandole nelle stesse posizioni.

2.3 Pericoli

Rispettare tutte le istruzioni di sicurezza e le misure di protezione contenute in questo documento, in modo da evitare lesioni temporanee o permanenti, danni alle cose o inquinamento ambientale.

Agire nel rispetto dei regolamenti di legge, delle misure di prevenzione degli incidenti e di protezione ambientale e dei regolamenti tecnici riconosciuti relativi ai metodi di lavoro sicuri applicabili nel paese e nel luogo di utilizzo del dispositivo.

La mancata osservanza delle regole di sicurezza, delle misure di protezione o dei regolamenti tecnici e di legge esistenti comporta un rischio di lesioni temporanee o permanenti, danni alle cose o inquinamento ambientale.

2.3.1 Personale



ATTENZIONE



Rischio di lesioni in caso di manipolazione scorretta.

I lavori necessari devono essere effettuati solo da professionisti qualificati, a conoscenza dei regolamenti, delle norme di sicurezza e delle operazioni da eseguire e in possesso dei necessari requisiti in termini di formazione, esperienza e istruzione.

2.3.2 Materiale

Per garantire il corretto funzionamento del sistema e la sicurezza dell'utente, rispettare le seguenti istruzioni:

- prestare attenzione all'alta tensione presente sul trasformatore (100 – 240 V);

- non introdurre le dita nel sistema (rischio di lesioni e folgorazione per la presenza di parti in movimento e in tensione).

2.4 Igiene e sterilizzazione

2.4.1 Problematiche sanitarie

Controlli preliminari e stoccaggio

- Controllare l'integrità dell'imballaggio. Verificare che non ci siano danni e tracce di contatto con liquidi, per escludere il rischio di contaminazione esterna;
- l'imballaggio ha una funzione di protezione e deve essere rimosso appena prima dell'installazione. Per il trasporto e lo stoccaggio, è opportuno adottare misure atte a prevenire la contaminazione dei materiali o degli oggetti stessi.

Assemblaggio

- Assemblare esclusivamente con componenti in conformità con le norme relative all'acqua potabile;
- dopo l'installazione e prima dell'uso, effettuare una o più rigenerazioni manuali per pulire il letto fluido. Durante tali operazioni, non utilizzare l'acqua per il consumo umano. Nelle installazioni per il trattamento di acqua potabile destinata al consumo umano, procedere a una disinfezione del sistema.

Informazione



Questa operazione deve essere ripetuta in caso di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria,

nonché ogni volta che il sistema rimane a riposo per un periodo di tempo significativo.

Informazione



Valido solo per l'Italia

in caso di apparecchiature utilizzate conformemente a DM25, applicare tutti i cartelli e rispettare tutti gli obblighi previsti nel DM25.

2.4.2 Misure di igiene

Disinfezione

- I materiali con cui costruiamo i nostri prodotti sono conformi alle norme riguardanti l'uso di acqua potabile; anche i processi produttivi mirano a preservare tali criteri. Tuttavia, i processi di produzione, distribuzione, assemblaggio e installazione possono creare condizioni di proliferazione batterica, con conseguenti problemi di odore e contaminazione dell'acqua;
- è quindi fortemente consigliato sterilizzare i prodotti. Vedere Sterilizzazione (→Pagina 55);
- durante le operazioni di assemblaggio e installazione, è consigliabile mantenere la massima pulizia;
- per la disinfezione, utilizzare ipoclorito di sodio o di calcio ed effettuare una rigenerazione manuale.

3 Descrizione

3.1 Specifiche tecniche

Specifiche di progettazione/valori nominali

Corpo di valvola	Noryl® rinforzato con fibra di vetro - materiale omologato NSF
Componenti di gomma	Composto per acqua fredda - materiale omologato NSF
Certificazione materiale valvola	WQA Gold Seal secondo ORD 0902, NSF/ANSI 44, CE, ACS
Peso (valvola con controller)	2,42 kg
Pressione di esercizio consigliata	1,4 - 8,3 bar
Test pressione idrostatica	20,69 bar
Temperatura dell'acqua	1 - 38°C
Temperatura ambiente	2 - 50°C

Portate (solo valvola)

Servizio con perdita di carico di 1,03 bar	5,7 m ³ /h
Controlavaggio con perdita di carico di 1,72 bar	4,5 m ³ /h
Servizio	Kv = 5,6 m ³ /h (Cv = 6,50 gal/min)
Controlavaggio	Kv = 3,5 m ³ /h (Cv = 4,00 gal/min)

Attacchi valvola

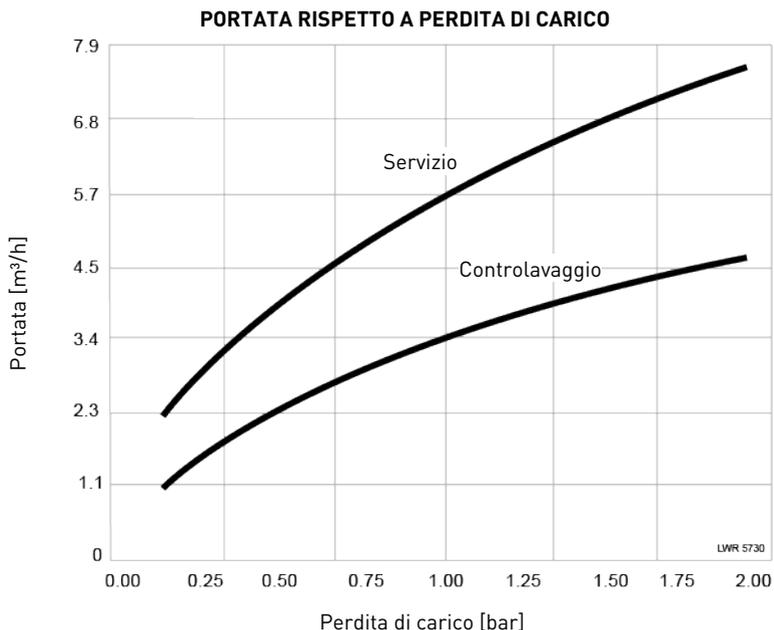
Filetto del serbatoio	2½" - 8 NPSM, maschio
Filetto entrata/uscita	1¾" 12 UNC - 2A maschio
Conduittura di scarico	¾" NPT, maschio
Linea della salamoia	¾" NPT, maschio
Tubo distributore [Ø]	27 mm (1,05")
Lunghezza tubo distributore	13 mm ± 3 mm (½ ± 1/8") sopra il serbatoio

Specifiche elettriche

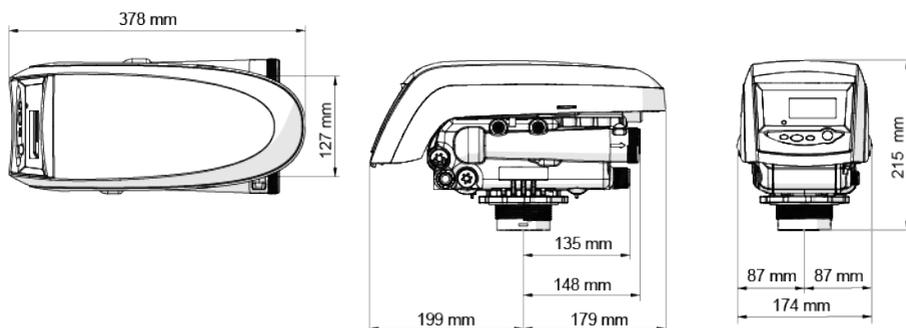
Tensione di esercizio del controller	12 V CA (richiede il trasformatore in dotazione Pentair Water)
Frequenza corrente di ingresso	50 o 60 Hz (a seconda della configurazione del controller)
Tensione entrata motore	12 V CA
Consumo elettrico controller	3 W in media
Grado di protezione	IP23

3.2 Caratteristiche prestazionali in termini di portata

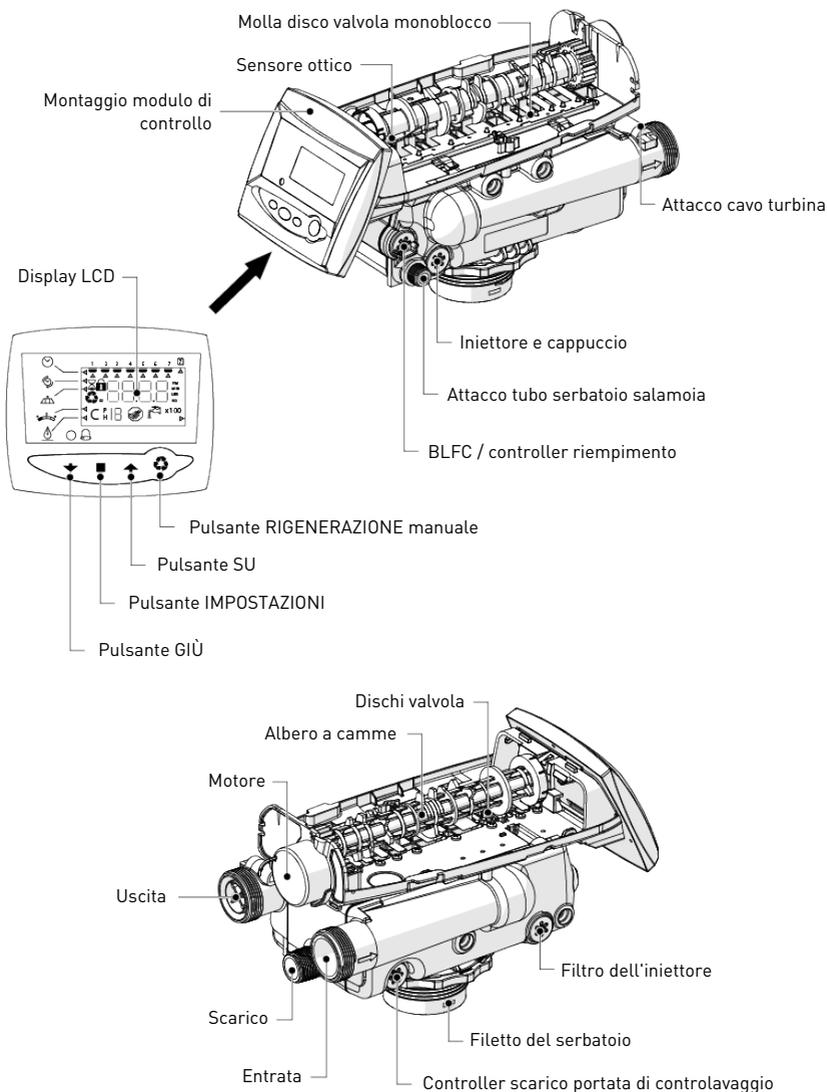
Il grafico mostra la perdita di carico generata dalla valvola stessa a portate differenti. Ciò consente di predeterminare la portata massima attraverso la valvola a seconda delle impostazioni del sistema (pressione in ingresso, ecc.), oltre a determinare la perdita di carico della valvola a una determinata portata e quindi di valutare la perdita di carico del sistema rispetto alla portata.



3.3 Disegno schematico



3.4 Descrizione e posizione dei componenti



3.5 Opzioni disponibili sulla valvola

3.5.1 Generatore di cloro (spia di controllo sale) (se presente)

Informazione



Il generatore di cloro non è più in vendita dal 1.11.2022 ai sensi della direttiva EN528-2012.

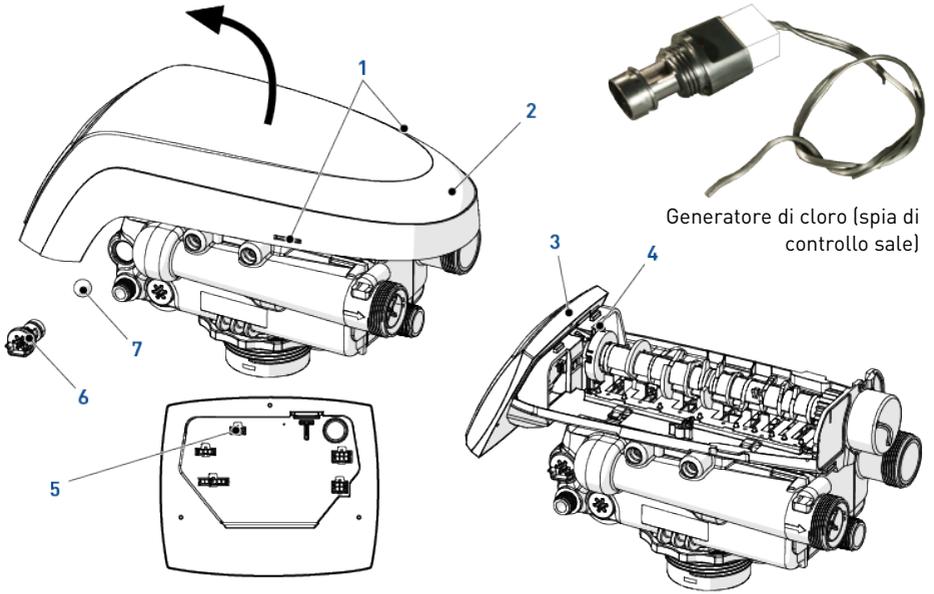
1. Scollegare il trasformatore montato a parete.
2. Chiudere l'acqua di alimentazione o portare la/le valvola/e di bypass in posizione di bypass.
3. Scaricare la pressione del sistema prima di effettuare qualunque intervento.
4. Sbloccare il coperchio (2) dalle clip a scorrimento (1) (una su ogni lato della valvola).
5. Rimuovere il controller (3) premendo (4).
6. Collegare il piccolo connettore di generazione cloro al retro del controller (5).
7. Rimuovere il controller di ricarica esistente (6) con sfera (7) e sostituirli con il clorinatore.
8. Inserire con decisione, per garantire un buon contatto, il connettore nel clorinatore e collegare l'estremità del cavo al controller di ricarica precedentemente installato.
9. Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso.

Informazione



Nessuna programmazione necessaria affinché il generatore di cloro funzioni correttamente nel controller.

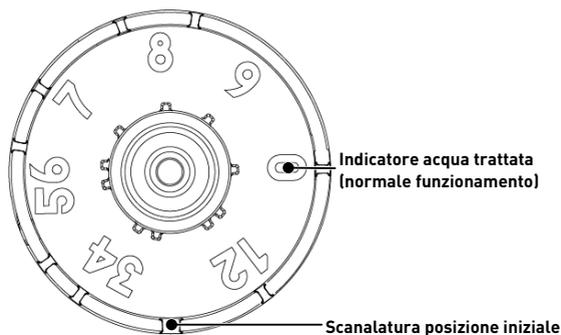
Il sistema sarà automaticamente funzionante dopo il primo rilevamento della presenza di salamoia da parte del generatore di cloro. Nella parte anteriore del controller è presente una spia di controllo sale che durante la fase di aspirazione della salamoia si illumina in assenza di salamoia.



3.5.2 Albero a camme della valvola (verde)

L'estremità anteriore dell'albero a camme è dotata di una coppa indicatrice. La coppa presenta delle fessure sul bordo esterno e dei numeri sulla faccia interna.

I numeri sono visibili quando il coperchio è tolto, dalla parte anteriore sopra la parte superiore del controller. Il numero in alto indica il ciclo di rigenerazione in corso.



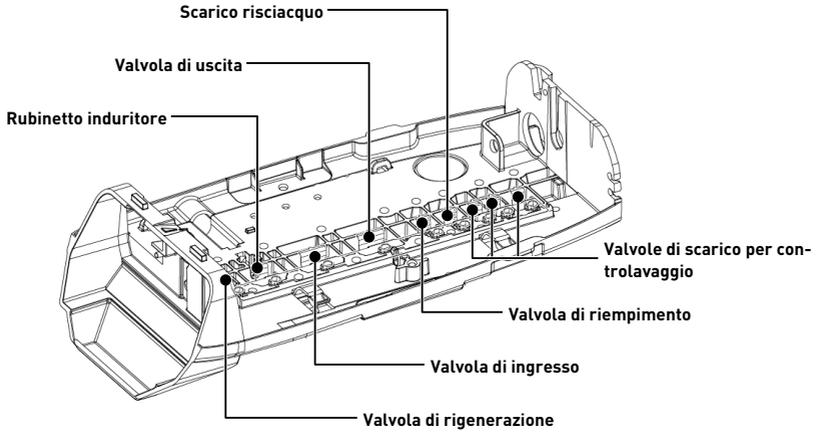
La fessura corrispondente al numero è posizionata sul sensore ottico che è sfasato di circa 90 gradi.

Indicatori cicli di rigenerazione

- 0 Acqua trattata - modalità di normale funzionamento
- 1 Riempimento salamoia
- 2 Preparazione salamoia
- 3 Aspirazione salamoia / Ciclo di risciacquo lento
- 4* Modalità vacanza
- 5* Svuotamento salamoia / Risciacquo lento
- 6 Ri-pressurizzazione
- 7 Ri-pressurizzazione
- 8 Ciclo controlavaggio
- 9 Ciclo di risciacquo rapido

*I cicli vengono saltati a meno che non sia abilitata la "Modalità vacanza".

Funzionamento disco valvola



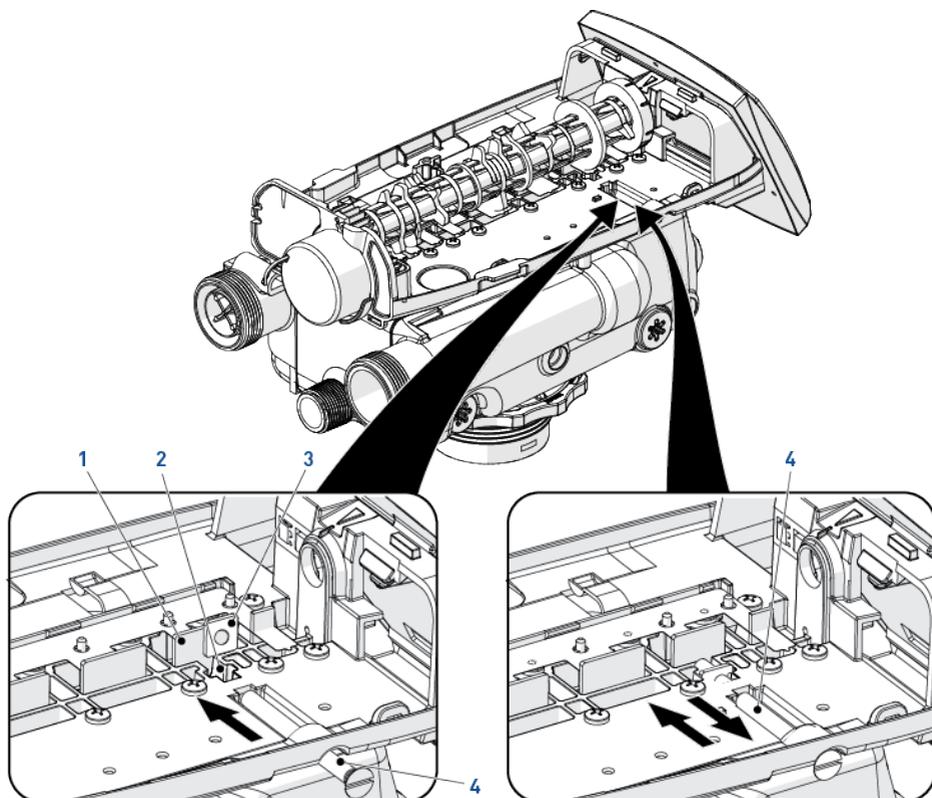
3.5.3 Kit valvola di miscelazione

Il serraggio della vite di regolazione fornita nel kit forza l'apertura della valvola a cerniera di bypass. Se la valvola è aperta l'acqua (dura) non trattata si mescola a quella trattata. Quando la valvola di regolazione viene serrata la durezza dell'acqua in uscita aumenta.

Allentando la vite di regolazione la valvola a cerniera di bypass si chiude. L'azione di chiusura determina una minore miscelazione con acqua non trattata nel flusso di uscita.

Per miscelare una specifica durezza nel flusso di uscita, regolare la vite e testare l'acqua. Ripetere la procedura seguente quanto necessario fino a raggiungere il livello di durezza desiderato.

1. Inserire il dado **(3)** nell'orifizio della valvola di miscelazione **(2)**.
2. Inserire la vite di regolazione **(4)** nella piastra superiore e quindi nel dado.
3. Serrare la vite di regolazione **(4)** finché non tocca la valvola a cerniera di bypass **(1)**.
4. Regolare la posizione della vite **(4)** fino a raggiungere il livello di durezza dell'acqua desiderato.



3.6 Ciclo di rigenerazione del sistema (8 cicli)

Servizio (equi-corrente) — ciclo C0

L'acqua non trattata scorre verso il basso attraverso il letto di resina e verso l'alto attraverso la colonna montante. Gli ioni della durezza si attaccano alla resina e vengono rimossi dall'acqua non trattata che viene scambiata sui letti di resina con ioni di sodio. Mentre passa attraverso il letto di resina, l'acqua viene condizionata.

Controlavaggio (contro-corrente) — ciclo C1

Il flusso d'acqua viene invertito dalla valvola e indirizzato verso il basso lungo la colonna montante e verso l'alto attraverso il letto di resina. Durante il ciclo di controlavaggio, il letto si espande e le impurità vengono evacuate verso lo scarico, mentre il letto fluido viene rimescolato.

Aspirazione salamoia & lavaggio lento (equi-corrente) — ciclo C2-C3

Il controller indirizza l'acqua attraverso l'iniettore della salamoia e quest'ultima viene aspirata dal serbatoio corrispondente. La salamoia viene poi indirizzata in basso attraverso il letto di resina e in alto attraverso la colonna montante, verso lo scarico. Gli ioni della durezza vengono sostituiti dagli ioni di sodio e inviati verso lo scarico. Quando la valvola con air check si chiude, l'aspirazione di salamoia termina e inizia la fase di lavaggio lento. Durante il ciclo di aspirazione salamoia e di lavaggio lento, la resina viene rigenerata.

Ciclo di ri-pressurizzazione (valvola a cerniera di bypass acqua dura aperta) — ciclo C4

Questo ciclo consente il bilanciamento idraulico di aria e acqua nella valvola prima di proseguire la rigenerazione.

Lavaggio veloce (equi-corrente) — ciclo C5

Il valore del controller indirizza l'acqua in basso attraverso il letto di resina e in alto attraverso la colonna montante, verso lo scarico. L'eventuale salamoia residua viene sciacquata dal letto di resina mentre il letto fluido viene ricompattato.

2° Controlavaggio (contro-corrente) — ciclo C6

2° Lavaggio veloce (equi-corrente) — ciclo C7

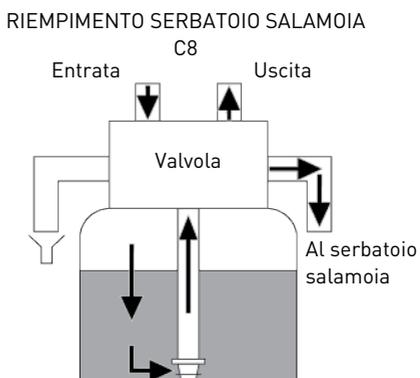
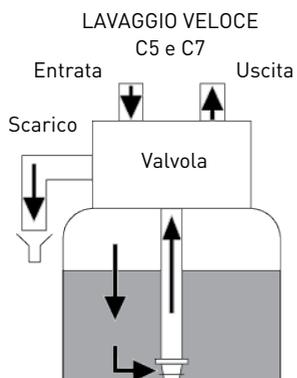
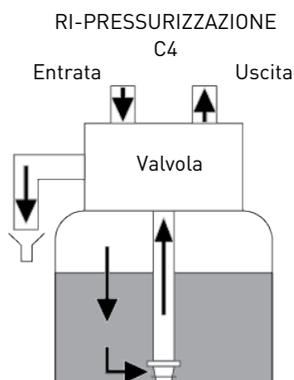
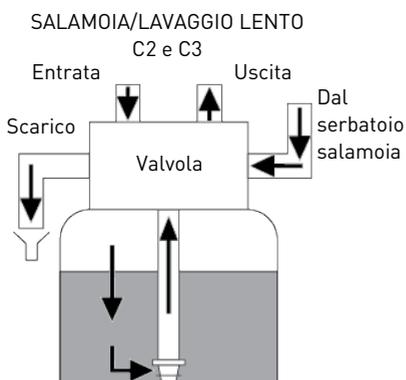
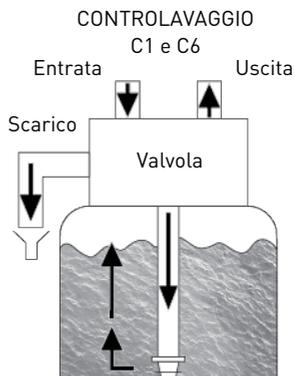
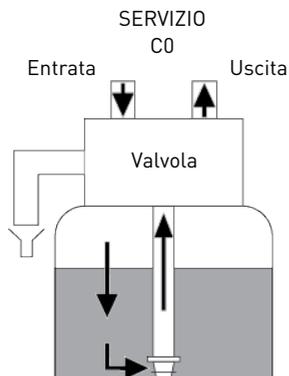
Riempimento del serbatoio salamoia — ciclo C8

L'acqua viene indirizzata verso il serbatoio salamoia a una velocità controllata dal controller di riempimento, in modo da produrre la salamoia per la rigenerazione successiva. Durante il riempimento serbatoio salamoia, l'acqua trattata è già disponibile all'uscita della valvola.

Informazione



Solo a scopo illustrativo. Verificare sempre le marcature di entrata e di uscita sulla valvola.



3.7 Ciclo di filtraggio (funzionamento 4 cicli)

Servizio — ciclo C0

L'acqua non filtrata scorre verso il basso attraverso il fluido e verso l'alto attraverso la colonna montante. Mentre passa attraverso il mezzo filtrante, l'acqua viene filtrata.

Controlavaggio — ciclo C1

Il flusso d'acqua viene invertito dalla valvola e indirizzato verso il basso attraverso la colonna montante e verso l'alto attraverso il mezzo filtrante. Durante il ciclo di controlavaggio il fluido si espande e le impurità vengono evacuate verso lo scarico.

Ciclo di ri-pressurizzazione (valvola a cerniera di bypass acqua dura aperta) — ciclo C4

Questo ciclo consente il bilanciamento idraulico di aria e acqua nella valvola prima di proseguire la rigenerazione.

Lavaggio veloce — ciclo C5

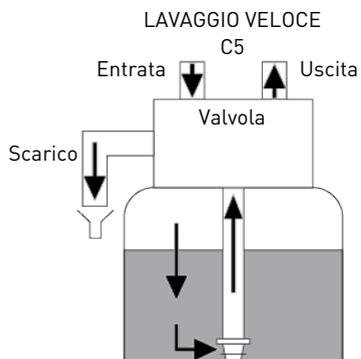
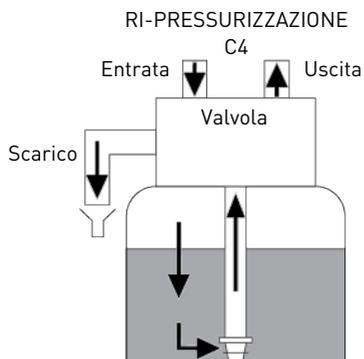
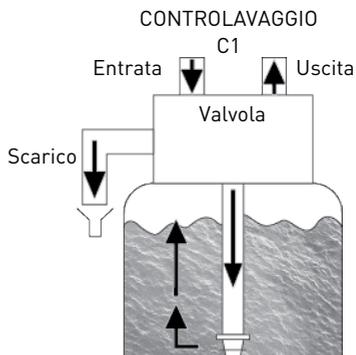
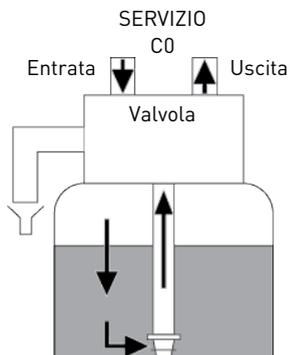
La valvola indirizza l'acqua in basso attraverso il mezzo filtrante e in alto attraverso la colonna montante, verso lo scarico mentre il mezzo filtrante si ricompatta.

Informazione



Nota

Solo a scopo illustrativo. Verificare sempre le marcature di entrata e di uscita sulla valvola.



4 Dimensionamento del sistema

4.1 Configurazione addolcitore (Performa 268)

4.1.1 Iniettore/DLFC/controller flusso di riempimento - Configurazione valvola

Diametro serbatoio [In]	Volume fluido [L]	Regolazione della portata dell'iniettore	Regolazione della portata di riempimento [gal/min]	Regolazione della portata di contro-lavaggio [gal/min]
6	5/10	E [giallo]	0.33	0.9
7	15	F [pesca]	0.33	1.2
8	20	G [marrone chiaro]	0.33	1.6
9	30	H [viola chiaro]	0.33	2.0
10	35	J [azzurro]	0.33	2.5
12	40	K [rosa]	0.33	3.5
13	50	L [arancione]	0.33	4.1
14	80	L [arancione]	0.33	4.8

4.2 Configurazione filtro (Performa 263)

Nella configurazione filtro, il corpo di valvola, l'albero a camme e il controller sono identici a quelli usati per l'addolcimento. L'unica differenza riguarda la configurazione della valvola.

Nella modalità filtro le dimensioni dell'iniettore installato nella valvola non sono importanti, l'unica cosa necessaria è che consenta il bilanciamento della pressione interna durante i cicli di pulizia. Il controller flusso di riempimento è connesso.

Il DLFC usato è ora correlato alle dimensioni del serbatoio e al tipo di fluido.

4.3 Calcolo dei tempi di ciclo

Tutti i controller della gamma Logix calcolano automaticamente la capacità dell'unità nonché il tempo del ciclo. Pertanto, non sono richiesti calcoli.

4.4 Definizione della quantità di sale

Sui controller 740 e 760 le possibili impostazioni della quantità di sale sono 3:

Impostazioni	Quantità di salamoia utilizzata	CaCO ₃ equivalente
L - (livello basso)	40 [g _{sale} /l _{resina}]	30 [g/l]
S - (livello standard)	120 [g _{sale} /l _{resina}]	60,2 [g/l]
H - (livello alto)	200 [g _{sale} /l _{resina}]	75,2 [g/l]

4.5 Portate dell'iniettore

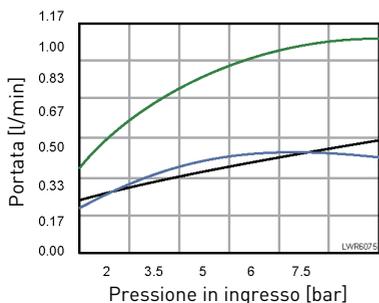
Le tabelle che seguono rappresentano la portata degli iniettori in funzione della pressione in ingresso per le varie dimensioni dell'iniettore.

TOTALE

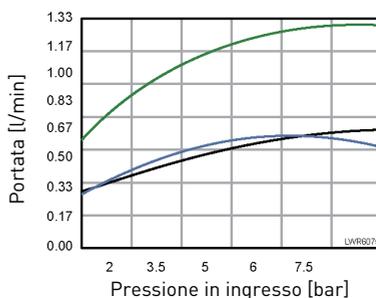
ASPIRAZIONE SALAMOIA

LAVAGGIO

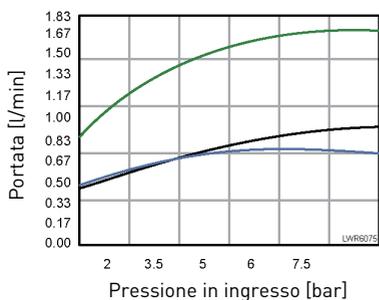
Iniettore "E" (giallo)
Per serbatoi da 6"



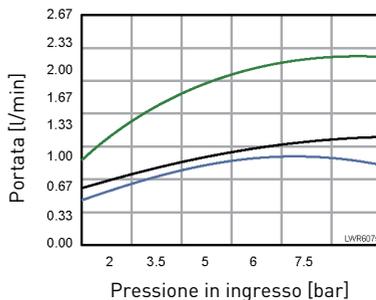
Iniettore "F" (pesca)
Per serbatoi da 7"



Iniettore "G" (marrone)
Per serbatoi da 8"



Iniettore "H" (viola chiaro)
Per serbatoi da 9"

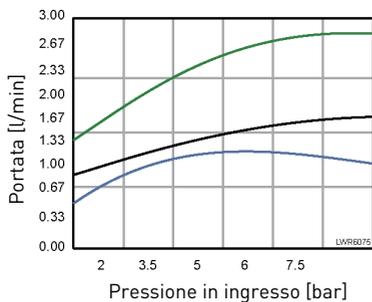


TOTALE

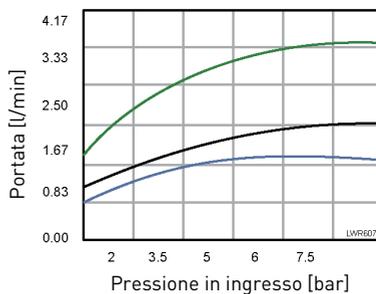
ASPIRAZIONE SALAMOIA

LAVAGGIO

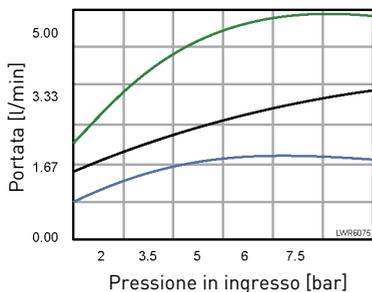
Iniettore "J" (blu chiaro)
Per serbatoi da 10"



Iniettore "K" (rosa)
Per serbatoi da 12"



Iniettore "L" (arancione)
Per serbatoi da 13" e 14"



5 Installazione

5.1 Istruzioni di sicurezza per l'installazione

- Rispettare tutte le avvertenze riportate in questo manuale;
- i lavori di installazione devono essere effettuati solo da professionisti qualificati e autorizzati.

5.2 Ambiente di installazione

5.2.1 Generalità

- Per la salamoia, utilizzare esclusivamente tipi di sale adatti all'addolcimento dell'acqua. Non utilizzare sale antighiaccio, blocchi di sale o salgemma;
- tenere il serbatoio del fluido in una posizione verticale. Non appoggiarlo su un lato, non capovolgerlo e non farlo cadere. Capovolgendo il serbatoio, il mezzo filtrante può entrare nella valvola o intasare il filtro superiore;
- per la prova dell'acqua, attenersi alle norme nazionali e locali. Non utilizzare acqua microbiologicamente non sicura o di qualità sconosciuta;
- al riempimento del serbatoio del fluido, posizionare prima la valvola nella posizione di controlavaggio, quindi aprire parzialmente la valvola. Riempire il serbatoio lentamente per impedire che il fluido esca dal serbatoio;
- all'installazione dell'attacco dell'acqua (bypass o adattatore), effettuare prima il collegamento al sistema idraulico. Prima di installare qualunque pezzo di plastica, lasciar raffreddare le parti riscaldate e indurire le parti cementate. O-ring, dadi e valvola non devono venire a contatto con primer o solventi.

5.2.2 Specifiche elettriche

Nel trasformatore CA/CA o CA/CC, nel motore o nel controller non ci sono parti riparabili dall'utente. In caso di guasto, tali componenti devono essere sostituiti.

- Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati nel rispetto delle norme locali;
- utilizzare solo il trasformatore di alimentazione CA/CA o CA/CC in dotazione;

Obbligo



L'utilizzo di qualsiasi altro trasformatore annulla la garanzia dei componenti elettronici della valvola.

- l'uscita di alimentazione deve essere collegata a massa;
- per interrompere l'alimentazione, scollegare il trasformatore CA/CA o CA/CC dalla presa;
- è necessario installare un gruppo di continuità. Prima dell'installazione, accertarsi che la tensione di alimentazione sia compatibile con l'unità;
- verificare che il controller sia connesso all'alimentazione elettrica;
- se il cavo elettrico è danneggiato, deve essere tassativamente sostituito da personale qualificato.

5.2.3 Parti meccaniche

Attenzione - materiale



Rischio di danno determinato dall'uso del lubrificante scorretto.

Non utilizzare lubrificanti a base di petrolio come vaselina, oli o lubrificanti a base di idrocarburi.

Utilizzare solo grasso siliconico approvato o acqua e sapone.

- Serrare a mano tutti gli attacchi di plastica. Sugli attacchi senza guarnizione O-ring, è possibile utilizzare nastro in PTFE (nastro da idraulico). Non utilizzare pinze o chiavi a tubo;
- le tubazioni esistenti devono essere in buone condizioni e libere da calcare. In caso di dubbi è preferibile sostituirle;
- Tutti i lavori idraulici devono essere effettuati nel rispetto delle norme locali ed evitando tensioni o sollecitazioni di flessione;
- le operazioni di saldatura vicino alla condotta di scarico devono essere effettuate prima di collegare la condotta di scarico alla valvola. Il calore eccessivo può danneggiare internamente la valvola;
- non utilizzare saldature al piombo per gli attacchi da saldare con stagno;
- la condotta di scarico può essere elevata fino a 1,8 m a condizione che il tratto di tubo non superi i 4,6 m e che la pressione dell'acqua in corrispondenza dell'addolcitore non sia inferiore a 2,76 bar. L'elevazione può aumentare di 61 cm per ogni ulteriore incremento di 0,69 bar della pressione dell'acqua in corrispondenza del connettore di scarico; non utilizzare saldature al piombo per gli attacchi da saldare con stagno;
- La condotta di scarico deve avere un diametro di almeno 12,7 mm (½"). Utilizzare un tubo da 19 mm (¾") se la portata di controlavaggio è superiore a 26,5 lpm o se la lunghezza del tubo è superiore a 6 m;
- non appoggiare il peso del sistema sui raccordi della valvola di controllo, sulle tubazioni idrauliche o sul bypass;
- non è consigliabile utilizzare sigillanti sui filetti. Utilizzare PTFE (nastro da idraulico) su filetti del gomito dello scarico, connessioni e sugli altri filetti NPT/BSP;
- si consiglia sempre l'installazione di un prefiltro (100 µ nominali);
- l'entrata/uscita della valvola deve essere collegata alla tubazione principale mediante un raccordo flessibile.

5.2.4 Posizioni esterne

Quando il sistema di addolcimento dell'acqua viene installato all'esterno, è necessario considerare diversi aspetti;

- umidità — La valvola e il controller Logix 740-760 sono classificati per ambienti NEMA 3. La caduta d'acqua non deve influire sulle prestazioni. Il sistema non è progettato per resistere a livelli di umidità estremi o a spruzzi di acqua provenienti dal basso. Esempi: nebbia pesante e costante, ambiente quasi corrosivo, spruzzi verso l'alto provenienti da nebulizzatore;

- luce solare diretta - I materiali utilizzati si sbiadiranno o scoloriranno nel tempo alla luce solare diretta, ma la loro integrità non viene compromessa al punto di provocare guasti al sistema. Se è necessario, posizionare l'addolcitore alla luce diretta del sole, si richiede un coperchio protettivo esterno (cod. 1267811) sopra la valvola e il controller;
- temperatura — Temperature estremamente calde o fredde possono causare danni alla valvola o al controller. Le temperature di congelamento congeleranno l'acqua nella valvola. In questo modo verranno provocati danni fisici alle parti interne nonché alle parti idrauliche. Le temperature elevate influiscono sul controller. Il display può diventare illeggibile, ma il controller dovrebbe continuare a funzionare. Quando le temperature scendono fino a raggiungere i limiti di esercizio normali, il display ritorna nelle condizioni normali. In caso di applicazioni con temperature elevate, predisporre un coperchio protettivo (cod. 1267811);
- insetti — Il controller e la valvola sono stati progettati per tenere tutti gli insetti, tranne i più piccoli, fuori dalle aree critiche. Eventuali fori nella piastra superiore possono essere coperti con un nastro per condotti in lamina metallica. Installare saldamente in posizione il coperchio superiore;
- vento — Il coperchio del Logix è concepito per resistere a venti di 48 km/h se installato correttamente sulla valvola.

5.3 Vincoli di integrazione

La posizione di installazione dell'impianto di trattamento dell'acqua è importante. Le condizioni richieste sono le seguenti:

ATTENZIONE



La superficie per l'installazione (piattaforma o pavimento) deve essere salda, in piano e livellata.

Obbligo



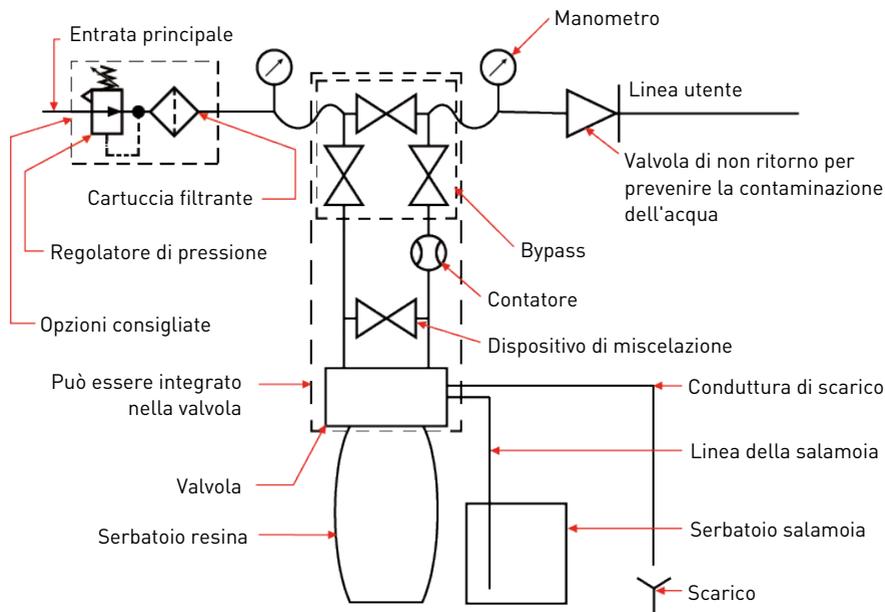
Lo scarico deve essere in grado di gestire una portata di controlavaggio massima di 19 L/min.

- posizionare l'addolcitore più vicino possibile al punto di sfiato dello scarico ed entro 12,2 m massimo dal punto di sfiato dello scarico, rispettando le raccomandazioni relative al diametro minimo della condotta di scarico indicate nel capitolo Attacco della condotta di scarico [→Pagina 37];
- spazio per accedere alle apparecchiature per gli interventi di manutenzione e l'aggiunta di salamoia (sale) al serbatoio;
- alimentazione elettrica costante del controller;
- tubo di lunghezza totale minima di 3 m al riscaldatore dell'acqua, per prevenire il ritorno dell'acqua calda nel sistema;
- installazione di una valvola di non ritorno a monte del riscaldatore dell'acqua per proteggere l'addolcitore dal ritorno di HW;
- punto di scarico locale il più vicino possibile;
- attacchi della linea dell'acqua con valvole di arresto o bypass;
- conformità a tutte le norme locali e nazionali del luogo di installazione;

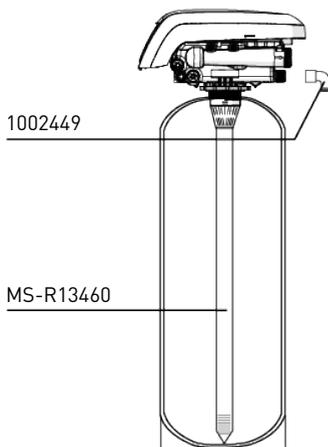
- la valvola può tollerare solo leggeri disallineamenti delle tubazioni. Non appoggiare il peso del sistema sulle tubazioni idrauliche;
- usare tubazioni flessibili per collegare la tubazione principale all'addolcitore;
- prima di fissare la valvola di plastica alle tubazioni idrauliche, verificare che tutti i tubi saldati si siano completamente raffreddati.

5.4 Schema a blocchi ed esempio di configurazione

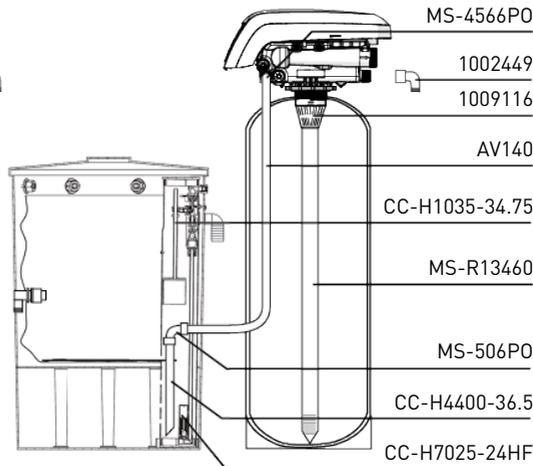
Schema a blocchi



Esempio di configurazione: Performa 263



Esempio di configurazione: Performa 268



È necessario installare un controllo di flusso corretto della condotta di scarico in funzione del tipo di fluido e delle dimensioni della bombola.

5.5 Montaggio valvola su serbatoio

1. Lubrificare le guarnizioni con grasso silconico approvato.
2. Ruotare la valvola (1) sul serbatoio (2), assicurandosi che i filetti non siano incrociati.
3. Ruotare la valvola (1) in senso orario e liberamente, senza forzare fino all'arresto.

Informazione



Questa posizione di arresto è considerata il punto zero.

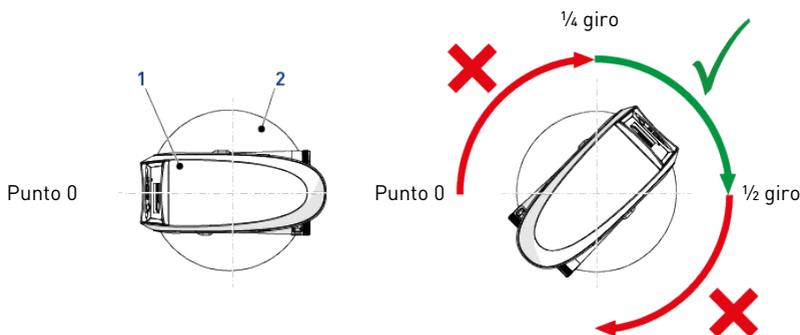
4. Ruotare la valvola (1) in senso orario dal punto zero ad un valore compreso tra $\frac{1}{4}$ e $\frac{1}{2}$ giro.

Attenzione - materiale



Rischio di danno determinato da forza eccessiva.

Non superare i 27 Nm di coppia durante l'installazione della valvola. Il superamento di questo limite può danneggiare le filettature e causare guasti.



5.6 Attacco tra valvola e tubazioni

Gli attacchi dovrebbero essere serrati a mano, applicando nastro in PTFE sui filetti se si utilizzano attacchi filettati.

In caso di termosaldatura (attacco metallico), l'attacco alla valvola non dovrebbe essere effettuato durante la saldatura.

Suggerimento

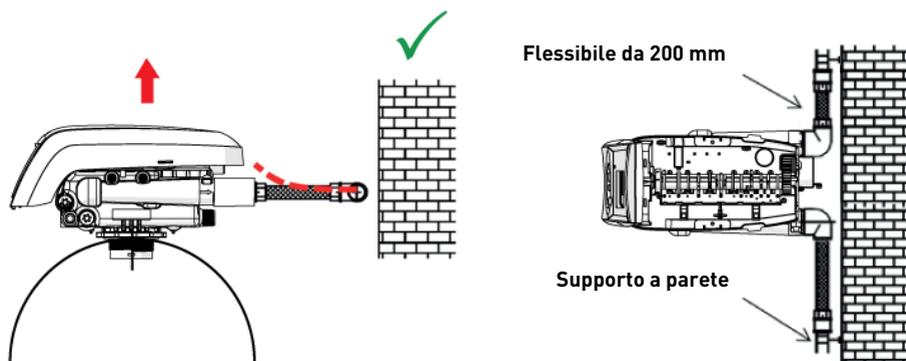


Per identificare gli attacchi, vedere il capitolo Descrizione e posizione dei componenti [→ Pagina 15].

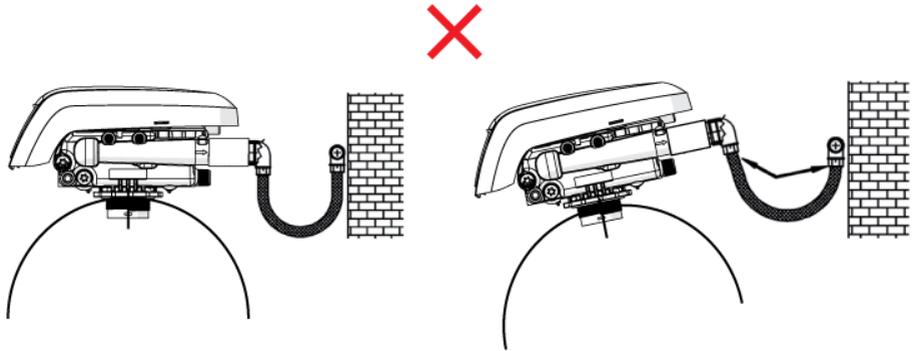
Se pressurizzati, i serbatoi compositi si espandono in senso sia verticale che circonferenziale. Per compensare l'espansione verticale, gli attacchi delle tubazioni alla valvola devono essere abbastanza flessibili da evitare eccessive sollecitazioni su valvola e serbatoio.

5.6.1 Installazione della valvola in testa

Valvola e serbatoio non devono sostenere, nemmeno in parte, il peso delle tubazioni. È quindi indispensabile fissare le tubazioni a una struttura rigida (ad es. telaio, skid, parete...) in modo che il loro peso non induca sollecitazioni su valvola e serbatoio.



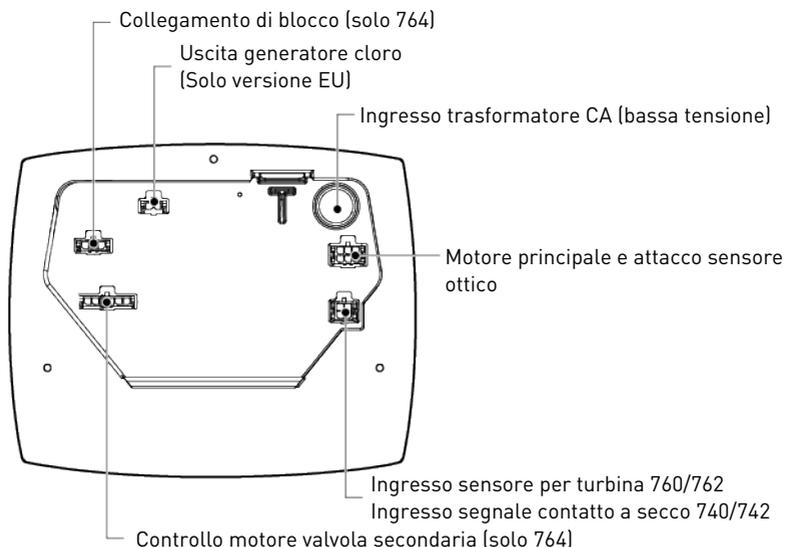
- I disegni sopra riportati illustrano come devono essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili;
- per compensare in maniera adeguata l'elongazione del serbatoio, i tubi flessibili devono essere installati **in orizzontale**;
- se gli attacchi delle tubazioni flessibili venissero installati in posizione verticale, anziché compensare l'allungamento indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio. Pertanto, questo deve essere evitato;
- anche gli attacchi delle tubazioni flessibili devono essere installati tesi, evitando lunghezze eccessive. 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente;
- attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra è illustrato il gruppo con il sistema non pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili che, se sottoposti a pressione, tendono a sollevare la valvola durante l'allungamento. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili;
- un'insufficiente compensazione verticale può provocare diversi tipi di danni, sul filetto della valvola di collegamento al serbatoio o sull'attacco filettato femmina di collegamento del serbatoio. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di ingresso e uscita della valvola;



- in ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazioni scorrette e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia dei prodotti Pentair;
- non è ammesso nemmeno l'uso di lubrificante* [→Pagina 35] sul filetto della valvola, che annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovraserraggio della valvola, con conseguente danneggiamento del filetto della valvola o del serbatoio, anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.

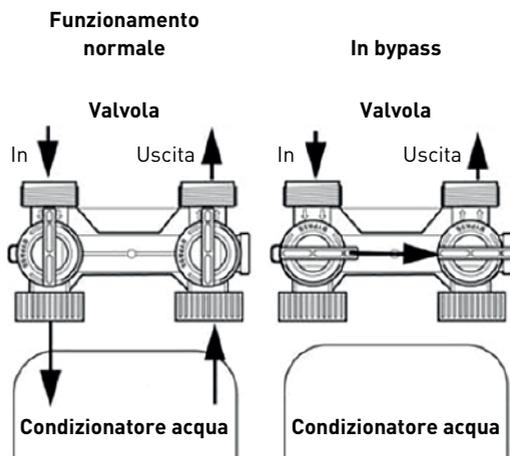
*Nota: L'utilizzo di grasso a base di petrolio e di lubrificante a base minerale è assolutamente vietato - non solo sul filetto della valvola - perché il contatto tra la plastica (soprattutto il Noryl) e questo tipo di grassi può provocare danni strutturali e le conseguenti rotture.

5.7 Collegamenti elettrici



5.8 Bypass

Su tutti i sistemi di condizionamento dell'acqua deve essere installato un sistema di valvole di bypass. Le valvole di bypass isolano l'addolcitore dal sistema idrico e consentono di utilizzare acqua non condizionata. Anche gli interventi di assistenza o manutenzione ordinaria possono richiedere il bypass del sistema.



Attenzione - materiale



Rischio di danno determinato da montaggio scorretto.

Non saldare i tubi con saldature al piombo.

Non utilizzare attrezzi per serrare i raccordi in plastica. Nel tempo, le sollecitazioni possono rompere gli attacchi. Quando si utilizza la valvola di bypass, serrare i dadi di plastica solo manualmente.

Quando si collegano le tubazioni di bypass, non utilizzare grasso a base di petrolio sulle guarnizioni. Per l'installazione delle valvole di plastica, usare solo grassi al silicone al 100%. I lubrificanti non silicici possono provocare, nel tempo, la rottura dei componenti plastici.

5.9 Attacco della condotta di scarico

Informazione



Qui sono riportate le pratiche commerciali standard.

Le norme locali possono richiedere la modifica delle seguenti indicazioni.

Prima di installare un sistema, consultare le autorità locali.

Obbligo



La condotta di scarico deve essere costruita con tubazione 3/4" rigida o semi-rigida! Sullo scarico deve essere presente un'intercapedine d'aria!

Attenzione - materiale

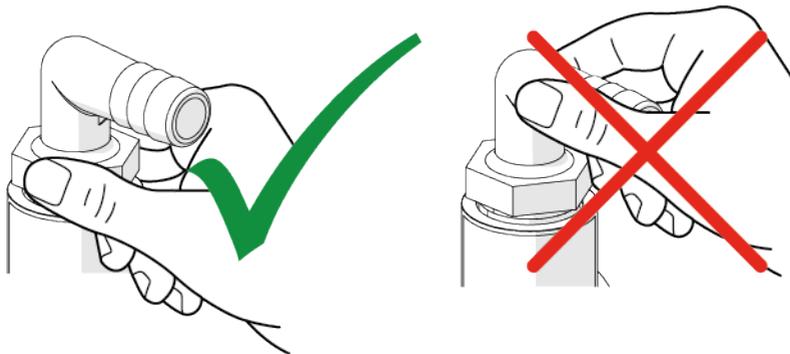


Rischio di danni causati da sovraccarico!

Il gomito in plastica della condotta di scarico deve essere serrato a mano e il gomito non deve essere usato come leva.

Il gomito in plastica dello scarico non è progettato per supportare il peso del tubo. Il tubo deve essere dotato di un apposito supporto.

Non applicare un sovraserraggio dell'anello di serraggio del flessibile sul suo supporto in plastica.



L'unità non deve trovarsi a più di 6,1 m di distanza dallo scarico. Per collegare il tubo di plastica da 12,7 mm (1/2") all'attacco della condotta di scarico della valvola di controllo, utilizzare un adattatore adeguato.

Se la portata di controlavaggio supera i 22,7 l/min o se la distanza tra l'unità e lo scarico è compresa tra 6,1 e 12,2 m, usare un tubo da 19 mm (3/4"). Utilizzare raccordi adeguati per collegare la tubazione da 19 mm (3/4") all'attacco di scarico NPT da 19 mm (3/4") sulla valvola.

La condotta di scarico può essere elevata fino a 1,8 m a condizione che il tratto di tubo non superi i 4,6 m e che la pressione dell'acqua in corrispondenza dell'addolcitore non sia inferiore a 2,76 bar. L'elevazione può aumentare di 61 cm per ogni ulteriore incremento di 0,69 bar della pressione dell'acqua in corrispondenza del connettore di scarico.

Quando la condotta di scarico è elevata, tuttavia termina in uno scarico sotto il livello della valvola, forma una curva di 18 cm all'estremità della condotta stessa, in modo che la parte inferiore della curva sia a livello con l'attacco della condotta di scarico. Ciò garantirà un'adeguata sifonatura.

Quando lo scarico termina in una linea fognaria posta in alto, occorre utilizzare un sifone.

Fissare l'estremità della condotta di scarico per evitare che si muova.

Obbligo



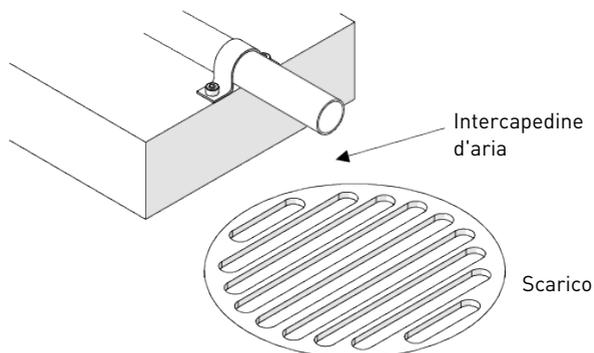
Gli attacchi o l'uscita di scarico devono essere concepiti e costruiti per raccordarsi al sistema fognario con un'intercapedine d'aria pari a 2 volte il diametro del tubo o a 25,4 mm (1"), a seconda di quale dei due valori è maggiore.

Attenzione - materiale



Rischio di danno determinato da assenza di intercapedine.

Non inserire mai la condotta di scarico direttamente all'interno di uno scarico, di una linea fognaria o di un pozzetto. Lasciare sempre un'intercapedine d'aria tra la condotta di scarico e le acque di scarico per prevenire la possibilità di retrosifonaggio delle acque fognarie nell'addolcitore.



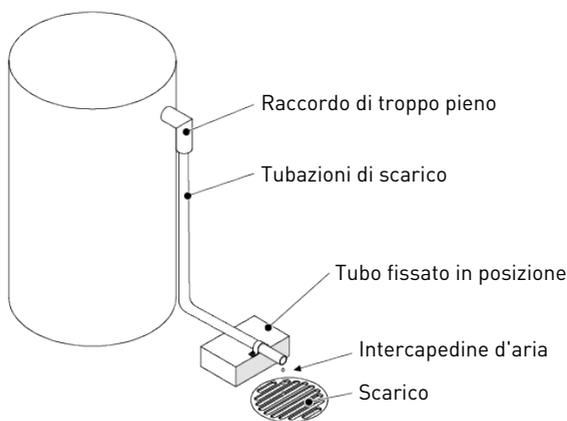
5.10 Attacco della linea di troppo pieno

In caso di malfunzionamento, il raccordo di troppo pieno del serbatoio salamoia indirizza il “flusso in eccesso” verso lo scarico, per evitare che si riversi sul pavimento. Questo raccordo deve essere posto lateralmente al serbatoio salamoia. La maggior parte dei costruttori di serbatoi salamoia include un foro preforato per il connettore di troppo pieno del serbatoio.

Per collegare la linea di troppo pieno, localizzare il foro sul lato del serbatoio. Inserire il raccordo di troppo pieno nel serbatoio e serrare con il dado zigrinato in plastica e la guarnizione, come illustrato di seguito. Fissare al raccordo una tubazione da 12,7 mm (1/2”) (non fornito) e portarlo fino allo scarico.

Fare in modo che il tubo di troppo pieno non superi il livello del raccordo di troppo pieno.

Non collegarlo alla condotta di scarico del controller. La condotta di troppo pieno deve essere una linea diretta, separata dal raccordo di troppo pieno verso scarico, fogna o tino. Lasciare un'intercapedine d'aria secondo le istruzioni della condotta di scarico.



Attenzione - materiale

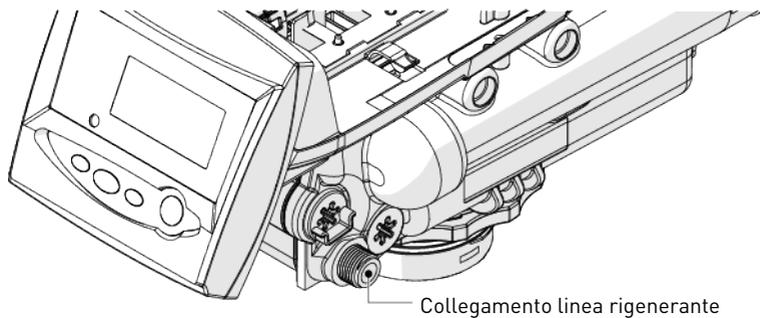


Rischio di versamento determinato da assenza di scarico a pavimento.

Si consiglia sempre lo scarico a pavimento per evitare allagamenti in caso di troppo pieno.

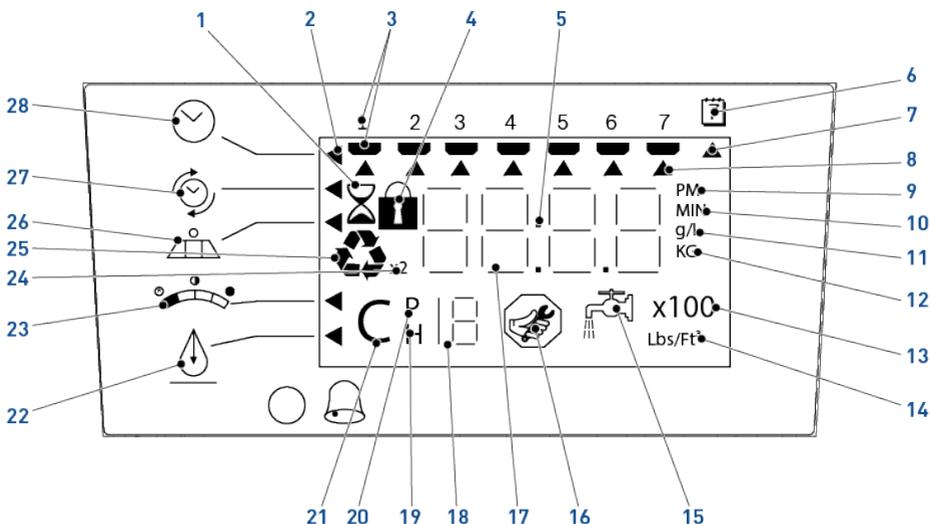
5.11 Raccordo della linea della salamoia (Performa 268 - solo configurazione addolcitore)

La linea della salamoia proveniente dal serbatoio si collega alla valvola. Installare gli attacchi e serrare a mano. Assicurarsi che la linea della salamoia sia fissata correttamente e non presenti perdite d'aria. Anche una perdita di lieve entità può impedire al condizionatore di aspirare salamoia dal serbatoio. Sussiste anche il rischio d'introduzione d'aria nella valvola, con conseguenti problemi di funzionamento della valvola stessa.



6 Programmazione

6.1 Display



- | | | |
|----|-------------------------------|--|
| 1. | Clessidra | Visualizzata mentre il motore è in funzione. L'albero a camme deve essere ruotato. |
| 2. | Cursore | Questi cursori compaiono accanto all'elemento attualmente visualizzato. |
| 3. | Giorni della settimana | Vengono mostrati i giorni della settimana. Il flag sotto il giorno appare quando il giorno in questione è stato programmato come giorno di rigenerazione del sistema (con programmazione adel timer su 7 giorni, solo 740) |
| 4. | Indicatore bloccato/sbloccato | Questo simbolo viene mostrato nella programmazione di base se il parametro corrente è bloccato.

Viene utilizzato anche nella programmazione avanzata per indicare se il parametro visualizzato è bloccato quando il controller è in programmazione di base (l'icona lampeggia). |
| 5. | Due punti | I due punti lampeggiano nella visualizzazione dell'orario.

Indica anche il funzionamento normale (740). |
| 6. | Indicatore | Indicatore per la programmazione della rigenerazione. |
| 7. | Cursore | Questo cursore viene mostrato durante la programmazione dei giorni tra una rigenerazione e l'altra (con programmazione della rigenerazione a 0,5-99 giorni). |
| 8. | Cursore | Uno di questi cursori viene visualizzato per indicare il giorno programmato nel controller. |

- | | | |
|------------|-------------------------------------|---|
| 9. | "PM" | Indica che l'orario mostrato è compreso tra le 12:00 (mezzo-giorno) e le 24:00 (mezzanotte).

L'indicatore "PM" non viene usato se è impostata la modalità orologio su 24 ore (l'indicatore AM non è presente). |
| 10. | "MIN" | Indica che il valore immesso/visualizzato è espresso in incrementi di un minuto. |
| 11. | "g/L" | Indica che il valore immesso/visualizzato è espresso in grammi/litro. |
| 12. | "KG" | Indica che il valore immesso/visualizzato è espresso in chilogrammi o chilogrammi. |
| 13. | "x100" | Moltiplicatore x100 per valori elevati. |
| 14. | "Lbs/ft3" | Indica che il valore immesso/visualizzato per la quantità di rigenerante è espresso in libbre per piede cubo. |
| 15. | Rubinetto | Appare quando viene mostrata la portata corrente.

Il controller può mostrare il rubinetto e "0", per indicare l'assenza di flusso. |
| 16. | Intervallo di manutenzione | Mostrato se è stato superato il valore programmato nel parametro P11. |
| 17. | Cifre | Quattro cifre usate per visualizzare orario, programma o codici di errore. |
| 18. | Numero | Usato con #19, #20 e #21.

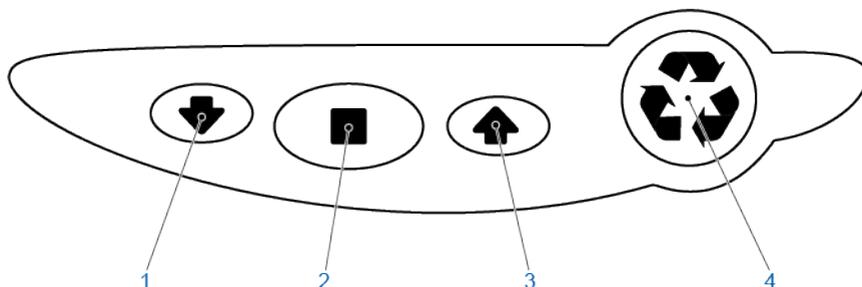
Mostra una sequenza numerica o un valore. |
| 19. | Valori cronologici (H) | Il numero mostrato con #18 identifica il valore cronologico attualmente visualizzato. |
| 20. | Parametro (P) | Mostrato solo nella programmazione avanzata.

Il numero mostrato con #18 identifica il parametro attualmente visualizzato. |
| 21. | Ciclo (C) | Il numero mostrato con #18 è il ciclo corrente nella sequenza di rigenerazione. |
| 22. | Durezza | Impostazione durezza - usata solo con controller 760 e 762. |
| 23. | Capacità | Mostra la capacità stimata per il sistema. |
| 24. | "x2" | Indica che è stata richiesta una seconda rigenerazione. |
| 25. | Simbolo di riciclo | Lampeggia se è stata richiesta una nuova rigenerazione.

Viene mostrato in modo continuo durante la rigenerazione. |
| 26. | Sale | Programmazione della quantità di rigenerante.

Se il controller si trova su un filtro a 3 cicli, viene mostrato l'orario del controlavaggio. |
| 27. | Orario e giorno della rigenerazione | Programmazione dell'orario e dei giorni della rigenerazione. |
| 28. | Ora e giorno | Programmazione dell'orario e del giorno correnti. |

6.2 Comandi



1.  - Freccia in basso
Usata per scorrere verso il basso o per procedere a decrementi fra un gruppo di scelte.
2.  - Imposta
Comando usato per accettare un'impostazione che viene normalmente salvata nella memoria.
Usato anche insieme ai pulsanti freccia per accedere a caratteristiche speciali.
3.  - Freccia in alto
Usata per scorrere verso l'alto o per procedere a incrementi fra un gruppo di scelte.
4.  - Rigenera
Comando usato per fare in modo che il controller dia inizio alla rigenerazione.
Usato anche per modificare la modalità di blocco.

6.3 Programmazione di base

Informazione



Nota

I menu vengono visualizzati in ordine definito e incrementale.

6.3.1 Grafico del modo di programmazione di base

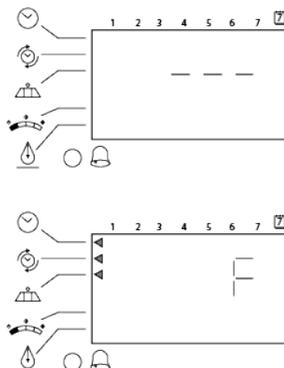
Descrizione del parametro	Intervallo di valori	Valore predefinito	Unità di misura	Note
Dimensioni del sistema	5 - 80 / F	Nessuno	litri	Per selezionare un funzionamento con filtro a 3 cicli, selezionare il programma "F".
Impostazione oraria	1:00 - 12:59 0:00 - 23:59 PM	12:00 PM	ora: minuti	-
Giorno della settimana	N/A	Nessuno	N/A	-
Orario di rigenerazione	1:00 - 12:59 0:00 - 23:59 PM	2:00 AM	ora: minuti	-
Giorni per rigenerare (solo controller 740)	0.5 - 99	3	giorno	Il giorno per rigenerare viene saltato se la forzatura è superiore a 0.
Forzatura (solo controller 760)	0.5 - 99	0	giorno	0 = nessuna forzatura. 0,5 = rigenerazione due volte al giorno all'orario di rigenerazione e 12 ore più tardi. Forzatura saltata se viene selezionato almeno un giorno di rigenerazione.
Quantità di salamoia utilizzata per la rigenerazione	S / H / L	S	g/L	S: Sale standard - 120 g/l di resina. H: Alto livello sale - 200 g/l di resina. L: Basso livello sale - 40 g/l di resina.
Tempo di contro-lavaggio del filtro (solo in modalità filtro)	0 - 99	14	minuti	-
Capacità stimata	0.1 - 99	25	kg equivalente di CA-CO ₃	Solo a scopo informativo sul controller 740.

Descrizione del parametro	Intervallo di valori	Valore predefinito	Unità di misura	Note
Durezza (solo controller 760)	0.1 - 99	10	mg/l equivalente di CA-CO ₃	-

6.3.2 Dimensioni del sistema

Impostare le dimensioni del sistema e il volume di resina in litri o piedi cubi.

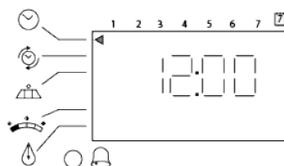
1. Usare e per scorrere le opzioni disponibili per il volume di resina.
2. Selezionare il volume più prossimo alla dimensione attuale del proprio sistema.
3. Per scegliere un programma di filtro a 3 cicli, premere fino a visualizzare "F".
4. Premere per confermare le dimensioni selezionate per il sistema e passare al parametro successivo usando o .
5. In caso di impostazione non corretta, vedere Reset del controller [→Pagina 52].



6.3.3 Impostazione dell'orario: commutazione ora solare e ora legale

Impostare l'ora attuale.

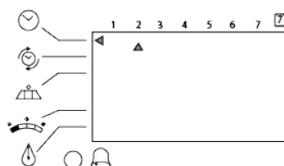
1. Premere quando viene mostrato l'orario del giorno.
⇒ Le cifre lampeggiano.
2. Regolare l'orario visualizzato con e .
3. Premere per confermare la selezione e passare al parametro successivo con o .



6.3.4 Giorno della settimana

Impostare il giorno della settimana attuale.

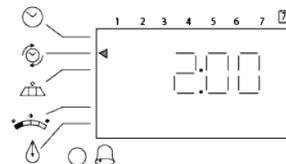
1. Premere .
- ⇒ La freccia lampeggia.
2. Selezionare il giorno visualizzato con e .
3. Premere per confermare la selezione e passare al parametro successivo con o .



6.3.5 Orario di rigenerazione

Impostare l'orario in cui deve avvenire la rigenerazione.

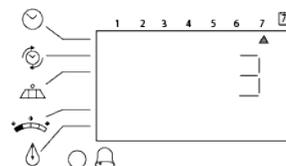
1. Premere .
 - ⇒ L'orario di rigenerazione lampeggia.
2. Regolare l'orario visualizzato con e .
 - ⇒ Impostazione predefinita: 2:00 am.
3. Premere per confermare la selezione e passare al parametro successivo con o .



6.3.6 Frequenza di rigenerazione (solo controller a tempo 740)

Impostare il numero di giorni che devono trascorrere fra una rigenerazione e l'altra (frequenza di rigenerazione).

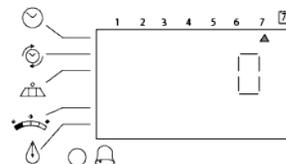
1. Premere .
 - ⇒ Il numero di giorni lampeggia.
2. Regolare il numero visualizzato con e .
 - ⇒ Valore predefinito: 3 giorni.
 - ⇒ Il numero dei giorni è regolabile da ½ (.5) a 99 giorni.
3. Premere per confermare la selezione e passare al parametro successivo con o .



6.3.7 Forzatura (solo controller on-demand 760)

Impostare il numero di giorni di forzatura sul controller on-demand.

1. Premere .
 - ⇒ Il numero di giorni lampeggia.
2. Regolare il numero visualizzato con e .
 - ⇒ Valore di default per la forzatura: 0 giorni.
 - ⇒ Il numero dei giorni è regolabile da ½ (.5) a 99 giorni.
3. Premere per confermare la selezione e passare al parametro successivo con o .

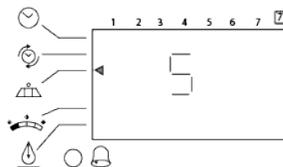


6.3.8 Quantità di salamoia utilizzata per la rigenerazione

Impostare la quantità di salamoia desiderata. Sui controller 740 e 760 le possibili impostazioni della quantità di sale sono 3:

- S – livello standard – 120 grammi/litro di resina;
- H – livello alto – 200 grammi/litro di resina;
- L – livello basso – 40 grammi/litro di resina.

1. Premere .
 - ⇒ L'impostazione lampeggia.
2. Regolare le impostazioni visualizzate con  e .
 - ⇒ Il valore predefinito come quantità di sale standard è "S".
3. Premere  per confermare la selezione e passare al parametro successivo con  o .



6.3.9 Tempo di controlavaggio del filtro (solo in modalità filtro)

Se il sistema è configurato come filtro, è inutile impostare la quantità di salamoia. Il controller disattiva l'impostazione della quantità di salamoia e passa al tempo di controlavaggio, regolabile in minuti.

1. Premere .
 - ⇒ Le cifre lampeggiano.
2. Regolare l'orario visualizzato con  e .
 - ⇒ Valore predefinito: 14 minuti.
 - ⇒ Per il controlavaggio il controller può essere regolato fra 0 e 99 minuti.
3. Premere  per confermare la selezione e passare al parametro successivo con  o .

6.3.10 Capacità stimata

Informazione



Nota

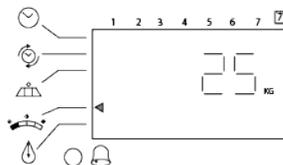
La capacità del sistema viene visualizzata in chilogrammi di CaCO_3 equivalente di durezza rimossa prima che sia necessaria una rigenerazione.

Il valore è derivato dall'immissione del volume di resina del sistema e dall'immissione della quantità di sale.

La capacità viene visualizzata a scopo informativo sul controller 740. non può essere modificata.

Impostare la capacità stimata sul controller 760.

1. Premere .
 - ⇒ La capacità lampeggia.
2. Regolare la capacità visualizzata con  e .
3. Premere  per confermare la selezione e passare al parametro successivo con  o .



Informazione



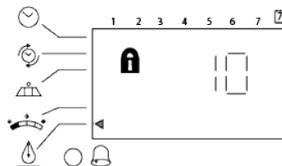
Nota

Se si utilizza il controller 740, la programmazione è completa. Il controller riprenderà la modalità di funzionamento normale.

6.3.11 Durezza (solo controller on-demand 760)

Impostare la durezza dell'acqua in ingresso nel sito di installazione.

1. Premere .
 - ⇒ Il valore della durezza lampeggia.
2. Regolare il valore della durezza visualizzato con  e .
 - ⇒ L'impostazione predefinita per la durezza è 250 mg/L di CaCO3 equivalente.
3. Premere  per confermare la selezione. A questo punto la programmazione iniziale è completa. Il controller riprenderà la modalità di funzionamento normale.



6.4 Programmazione avanzata

Informazione



Nota

Tenere premuto  +  per 5 secondi per accedere alla programmazione avanzata. Nell'angolo in basso a sinistra dello schermo viene mostrato il simbolo "P".

Il 740/760 prevede un livello di programmazione avanzata che consente all'installatore di apportare le modifiche necessarie al controller per le applicazioni più esigenti. L'utente finale non dovrebbe mai accedere a questo livello.

I menu della programmazione avanzata includono:

- P1 = orario del giorno;
- P2 = giorno della settimana;
- P3 = orario della rigenerazione;
- P4 = numero di giorni fra una rigenerazione e l'altra (forzatura fino a 99 giorni);
- P5 = giorno della rigenerazione settimanale (solo 740);
- P6 = quantità di sale (L, S, H) usata per la rigenerazione o tempo di controlavaggio del filtro (1-99 minuti);
- P7* = capacità del sistema;
- P8 = durezza;
- P9** = unità di misura;
- P10** = modalità orologio.

* *Calcolata dal software.*

** *Preselezionata per modello universale (cioè 230 V CA, 50 Hz, unità metriche).*

6.4.1 Programmazione dei tempi di ciclo

- Per accedere alla programmazione dei tempi di ciclo, tenere premuti e per 5 secondi quando il controller non è in fase di rigenerazione.
 - ⇒ Viene mostrata una piccola "C#" con un numero, a indicare che il controller è in modalità di programmazione dei tempi di ciclo.
 - ⇒ Il numero indica che il ciclo viene visualizzato o modificato.
 - ⇒ I tempi di ciclo sono programmabili da 0 a 200 minuti.

C1 - Controlavaggio

C5 - Lavaggio veloce

C2* - Aspirazione salamoia

C6 - 2° controlavaggio

C3*- Lavaggio lento

C7 - 2° lavaggio veloce

C4 - Ripressurizzazione

C8* - Riempimento

* Questo parametro viene calcolato dal controller Logix, quindi non può essere modificato.

Informazione



Nota

Vedere Ciclo di rigenerazione del sistema (funzionamento a 8 cicli) [→Pagina 21] per ulteriori informazioni sui cicli.

6.4.2 Diagnostica

Per accedere ai valori di diagnostica, tenere premuti e per 5 secondi, fino a visualizzare i livelli "H".

Codice di diagnostica	Descrizione	Unità	Gamma
H0	Volume di resina	l	/
H1	Giorni trascorsi dall'ultima rigenerazione	giorni	0 - 255
H2	Portata attuale	l/min	0 - 177
H3	Acqua utilizzata oggi (dall'orario della rigenerazione)	m ³	0 - 6553.6
H4	Acqua utilizzata dall'ultima rigenerazione	m ³	0 - 6553.6
H5	Acqua utilizzata in totale (cifra meno significativa)	m ³	0 - 9999
H6	Acqua utilizzata in totale (cifra più significativa)	m ³	0 - 4264 x 10 ⁴
H7	Consumo medio per domenica	m ³	0 - 6553.6
H8	Consumo medio per lunedì	m ³	0 - 6553.6
H9	Consumo medio per martedì	m ³	0 - 6553.6
H10	Consumo medio per mercoledì	m ³	0 - 6553.6
H11	Consumo medio per giovedì	m ³	0 - 6553.6
H12	Consumo medio per venerdì	m ³	0 - 6553.6
H13	Consumo medio per sabato	m ³	0 - 6553.6

Informazione**Nota**

I codici di diagnostica da H2 a H13 sono disponibili solo sul controller 760.

6.4.3 Reset del controller**Informazione**

Il reset del controller cancella tutti i dati salvati nella sua memoria volatile, tranne orario e giorno.

In seguito, sarà quindi necessario riprogrammare completamente il controller, a partire dalla modalità di accensione iniziale.

Reset del controller:

1. Tenere premuti per 5 secondi  e .
- ⇒ Vengono visualizzati H0 e il volume di resina impostato per il sistema (o modalità "F").
2. Se viene mostrato un valore diverso da "H0", usare  per scorrere le impostazioni fino a visualizzare "H0".
3. Per resettare il controller, tenere premuto  per 5 secondi.
- ⇒ Il controller torna allo stato non programmato.
4. Andare su Programmazione [→Pagina 41] per riprogrammare il controller.

7 Messa in servizio

Informazione



Questo capitolo è disponibile per i tipi di flusso di rigenerazione standard. Contattare il proprio fornitore se la rigenerazione non è standard e occorre assistenza.

7.1 Riempimento d'acqua, scarico e controllo dell'impermeabilità

7.1.1 Attivazione dell'addolcitore

Dopo la programmazione iniziale è necessario attivare l'addolcitore.

Attenzione - materiale



Non ruotare manualmente l'albero a camme, perché l'unità potrebbe subire danni.

Usare il controller per spostare elettronicamente l'albero a camme da un ciclo all'altro.

Attenersi scrupolosamente alla procedura di seguito:

1. Rimuovere il coperchio dalla valvola. La rimozione del coperchio consentirà di vedere che l'albero a camme sta girando, e in quale ciclo è attualmente posizionato.
2. Senza aprire l'alimentazione d'acqua del sistema, portare la valvola di bypass in posizione "non bypass" (funzionamento normale).
3. Premere  sul controller per 5 secondi. Viene avviata una rigenerazione manuale. Mediante il lampeggiamento di una clessidra il controller indica che il motore sta ruotando l'albero a camme in posizione C1 (ciclo di controlavaggio) e visualizza il tempo di rigenerazione restante. Tenendo premuto il pulsante  il controller indica il tempo restante del ciclo in corso.
4. Riempire di acqua il serbatoio del fluido.
 - ⇒ Mentre il controller effettua il ciclo C1 (controlavaggio), aprire molto lentamente la valvola di acqua di alimentazione, di circa ¼ di giro.

Informazione



Se la valvola viene aperta troppo o troppo rapidamente, il fluido può uscire dal serbatoio ed entrare nella valvola o nelle tubazioni. Aprendo di ¼ di giro si dovrebbe percepire una lenta fuoriuscita di aria dalla condotta di scarico della valvola.

- ⇒ Una volta purgata la maggiore parte dell'aria dal serbatoio del fluido (l'acqua inizia a fluire regolarmente dalla condotta di scarico), aprire del tutto la valvola di alimentazione principale. In questo modo l'aria finale sarà purgata dal serbatoio.
 - ⇒ Lasciar scorrere l'acqua nella condotta di scarico fino a quando non appare completamente limpida. In questo modo eventuali scarti dal letto fluido vengono purgati.
 - ⇒ Chiudere l'acqua di alimentazione e lasciare riposare il sistema per 5 minuti circa. Ciò permette all'eventuale aria intrappolata nel serbatoio di fuoriuscire.
5. Aggiungere acqua al serbatoio salamoia (riempimento iniziale) (solo addolcitore).

- ⇒ Con un secchio o un flessibile, aggiungere circa 15 litri di acqua al serbatoio salamoia. Se il serbatoio ha una piattaforma di sale sul fondo, aggiungere acqua fino ad arrivare a ca. 25 mm (1") sopra la piattaforma.

Informazione



Pentair consiglia di non immettere sale nel serbatoio prima che la valvola di controllo sia stata avviata. Senza sale nel serbatoio è molto più facile osservare il flusso e il movimento dell'acqua.

6. Attivare il ciclo di riempimento per preparare la condotta tra il serbatoio salamoia e la valvola (solo addolcitore).
 - ⇒ Riaprire lentamente la valvola di acqua di alimentazione principale fino a raggiungere la posizione completamente aperta. Assicurarsi di non aprirla troppo rapidamente, poiché in questo modo il mezzo filtrante uscirebbe dal serbatoio del fluido.
 - ⇒ Fare avanzare il controller alla posizione di riempimento (C8). Dal ciclo C1 (controlavaggio), tenere premuto . Ciò visualizzerà l'attuale ciclo. Mentre si preme , premere  per avanzare al ciclo successivo. Continuare ad avanzare in tutti i cicli fino al raggiungimento del ciclo C8 (Riempimento).

Informazione



Al passaggio tra un ciclo e l'altro c'è un breve ritardo prima di poter avanzare al ciclo successivo. L'icona della clessidra si illumina, a indicare l'indicizzazione dell'albero a camme. Può esserci una pausa al ciclo C4 (pausa del sistema). Questo ciclo consente di bilanciare la pressione dell'acqua e dell'aria su ogni lato dei dischi della valvola prima di procedere. La clessidra non è visibile, a indicare che il sistema è in pausa.

- ⇒ Con l'alimentazione dell'acqua completamente aperta, quando la valvola raggiunge C8 (Riempimento), il controller indirizza l'acqua attraverso la condotta fino al serbatoio salamoia. Lasciare fluire l'acqua per tutta la condotta finché tutte le bolle di aria vengono purgate dalla condotta.
 - ⇒ Non lasciare che l'acqua scenda lungo la condotta fino al serbatoio per più di 1 o 2 minuti, altrimenti il serbatoio potrebbe riempirsi eccessivamente.
 - ⇒ Una volta purgata l'aria dalla linea, premere simultaneamente  e  per passare al ciclo C0 (acqua trattata).
7. Aspirare l'acqua dal serbatoio salamoia.
 - ⇒ Dalla posizione di acqua trattata (ciclo C0), portare la valvola in posizione di aspirazione salamoia. Premere  per 5 secondi.
 - ⇒ Il controller avvia una rigenerazione manuale e fa avanzare la valvola di controllo al ciclo C1 (controlavaggio). Premere  e  per passare al ciclo C2 (aspirazione).
 - ⇒ Con il controller in questa posizione, verificare l'effettiva aspirazione dell'acqua dal serbatoio salamoia. Il livello dell'acqua nel serbatoio dovrebbe scendere molto lentamente.
 - ⇒ Osservare l'acqua che viene aspirata dal serbatoio salamoia per almeno 3 minuti. Se il livello dell'acqua non scende o addirittura sale, controllare tutti gli attacchi del flessibile. Dovrebbe comparire C2.

- Se il livello dell'acqua nel serbatoio salamoia scende, è possibile riportare il controller nella posizione di acqua trattata C0 premendo simultaneamente  e  per fare passare il controller alla posizione C0.
- Infine, aprire un rubinetto installato dopo l'addolcitore dell'acqua. Tenere aperto il rubinetto fino a quando l'acqua che esce risulta limpida. Aggiungere sale al serbatoio salamoia.

7.1.2 Suggerimenti aggiuntivi

- Quando il controller viene connesso per la prima volta, può mostrare una clessidra lampeggiante e il messaggio "Err 3"; ciò significa che il controller sta tornando nella posizione iniziale. Se viene mostrato "Err 2", controllare che la frequenza di alimentazione in ingresso corrisponda al controller;
- L'impostazione predefinita per l'orario di rigenerazione è 2:00 AM;
- Alimentazione elettrica: il controller universale rileva l'ingresso di corrente e decide quale è quella necessaria;
- il controller serie 700 può essere programmato per rigenerare in giorni specifici della settimana;
- Se l'alimentazione elettrica non è disponibile, quando i controller serie 700 inviano i comandi al motore per mettere in movimento l'albero a camme è possibile ruotare manualmente l'albero in senso antiorario. Tuttavia, durante il ciclo di rigenerazione, è necessaria una certa pressione/portata dell'acqua perché le operazioni di controlavaggio, spurgo/riempimento e aspirazione della salamoia avvengano effettivamente;
- Assicurarsi che la sorgente di alimentazione di controllo sia collegata. Il trasformatore deve essere collegato a una fonte di alimentazione non commutata;
- è possibile riprendere la programmazione dall'inizio resettando la quantità di mezzo filtrante, vedere Reset del controller [→Pagina 52].

7.2 Sterilizzazione

7.2.1 Disinfezione degli addolcitori dell'acqua

I materiali con cui vengono costruiti i moderni addolcitori dell'acqua non favoriscono la proliferazione batterica e non rischiano di contaminare l'acqua di alimentazione. Durante il normale uso, inoltre, l'addolcitore può intasarsi per la presenza di materiale organico o, in alcuni casi, di batteri contenuti nell'acqua di alimentazione. Ciò può pregiudicare il sapore o l'odore dell'acqua.

È quindi opportuno disinfettare l'addolcitore dopo l'installazione. Alcuni addolcitori richiedono una disinfezione periodica durante la normale vita utile. Per ulteriori informazioni sulla disinfezione dell'addolcitore, consultare l'installatore.

A seconda delle condizioni d'uso, del tipo di addolcitore, del tipo di scambiatore ionico e del disinfettante disponibile, è possibile scegliere tra i seguenti metodi.

7.2.2 Ipoclorito di sodio o calcio

Queste sostanze sono adatte all'uso con resine di polistirene, gel di zeolite sintetica, sabbie verdi e bentonite.

Ipoclorito di sodio al 5,25%

Se si utilizzano soluzioni più forti, come quelle vendute per le lavanderie industriali, regolare il dosaggio di conseguenza.

Dosaggio

Resina di polistirene: impostare 1,25 ml di liquido ogni 1 L di resina.

Scambiatori senza resina: impostare 0,85 ml di liquido ogni 1 L.

Addolcitori serbatoio salamoia

Effettuare il controlavaggio dell'addolcitore e aggiungere la quantità necessaria di soluzione di ipoclorito nel pozzetto del serbatoio salamoia. Il serbatoio salamoia deve contenere acqua per permettere alla soluzione di passare nell'addolcitore.

Procedere con la normale rigenerazione.

Ipoclorito di calcio

L'ipoclorito di calcio (70% di cloro disponibile) è in commercio in diversi formati, tra cui tavolette e granuli. Queste sostanze solide possono essere utilizzate direttamente, senza scioglierle prima dell'uso.

Non lasciare il disinfettante per più di tre ore nel serbatoio salamoia prima dell'inizio della rigenerazione.

Dosaggio

Misurare due grani ~ 0,11 ml per 1 L.

Addolcitori serbatoio salamoia

Effettuare il controlavaggio dell'addolcitore e aggiungere la quantità necessaria di ipoclorito nel pozzetto del serbatoio salamoia. Il serbatoio salamoia deve contenere acqua per permettere alla soluzione di cloro di passare nell'addolcitore.

Procedere con la normale rigenerazione.

7.2.3 Elettroclorazione (se presente)

Le valvole o i sistemi già dotati di un dispositivo o sistema di elettroclorazione vengono sterilizzati durante la fase di aspirazione della salamoia.

8 Procedimento

Durante una rigenerazione:

- Viene mostrata una "C#" per indicare il ciclo in corso;
- sullo schermo viene visualizzato il tempo di rigenerazione totale residuo;
- tenere premuto  per visualizzare il tempo residuo del ciclo in corso.

8.1 Raccomandazioni

- Utilizzare esclusivamente sali di rigenerazione adatti all'addolcimento dell'acqua (EN973);
- per il funzionamento ottimale del sistema, è consigliabile utilizzare sale pulito e senza impurità (ad es. pellet di sale);
- non utilizzare sale antighiaccio, blocchi di sale o salgemma;
- il processo di sterilizzazione (con liquido o per elettroclorinazione) può introdurre composti di cloro che possono ridurre la durata delle resine a scambio ionico. Per maggiori informazioni, consultare le specifiche del produttore del mezzo filtrante.

8.2 Rigenerazione manuale

Obbligo



Per eseguire questa procedura, il controller deve essere in servizio.

Informazione



Nota

Se non viene premuto alcun pulsante per 30 secondi, l'unità torna al normale funzionamento.

Informazione



Nota

Per annullare: premere di nuovo . Il simbolo della rigenerazione scompare.

Rigenerazione immediata

1. Per avviare immediatamente la rigenerazione manuale, tenere premuto  per 5 secondi.
 - ⇒ Il simbolo della rigenerazione si accende fisso.
 - ⇒ L'albero a camme inizia a ruotare verso il ciclo C1.

Rigenerazione doppia

1. Una volta iniziata una rigenerazione immediata, premere nuovamente  per pianificare una seconda rigenerazione manuale.
 - ⇒ Un simbolo "x2" lampeggiante indica che la seconda rigenerazione inizierà all'orario di rigenerazione ritardato programmato.

Rigenerazione immediata doppia

1. Tenere premuto  per avviare la seconda rigenerazione immediatamente dopo la rigenerazione in corso.
 - ⇒ Verrà visualizzato un simbolo "x2" fisso.

Rigenerazione ritardata manuale

1. Premere  una volta per programmare una rigenerazione ritardata.
 - ⇒ La rigenerazione inizierà all'orario programmato. Vedere Programmazione di base [→Pagina 44].
 - ⇒ Il simbolo della rigenerazione lampeggia.

8.3 Passaggio ai cicli di rigenerazione successivi

1. Premere simultaneamente  e  per passare al ciclo successivo.
 - ⇒ Mentre l'albero a camme si muove, viene visualizzata una clessidra.
 - ⇒ Quando l'albero a camme raggiunge il ciclo successivo, viene visualizzato "C2".
2. Ripetere  e  per passare da un ciclo all'altro.

8.4 Annullamento di una rigenerazione

1. Tenere premuti  e  per 5 secondi per annullare la rigenerazione.
 - ⇒ Ad annullamento avvenuto, la clessidra lampeggia.
 - ⇒ L'albero a camme si muove in posizione di servizio – possono volerci 1-2 minuti.

9 Manutenzione

Obbligo



Le operazioni di pulizia, manutenzione e assistenza devono essere eseguite a intervalli regolari solo da personale qualificato per garantire il corretto funzionamento dell'intero sistema.

Documentare le operazioni di manutenzione effettuate nel registro di manutenzione della "Guida utente".

Il mancato rispetto di quanto sopra può invalidare la garanzia.

9.1 Ispezione sistema generale

Obbligo



Da eseguire almeno una volta l'anno.

9.1.1 Performa 263

9.1.1.1 Qualità dell'acqua

1. Controllare l'analisi dell'acqua non trattata e la concentrazione mirata dei contaminanti del filtro.
2. Controllare l'analisi dell'acqua trattata e confrontarla con i dati relativi all'acqua non trattata.

9.1.1.2 Controlli meccanici

1. Ispezionare la condizione generale della valvola e dei dispositivi ausiliari associati, verificando la presenza di eventuali perdite; assicurarsi che il collegamento della valvola alla tubazione sia realizzato con flessibilità adeguata, nel rispetto delle istruzioni del costruttore.
2. Ispezionare i collegamenti elettrici, verificare i cablaggi e controllare se vi sono segni di sovraccarico.
3. Verificare le impostazioni del controller elettronico, verificare la frequenza di rigenerazione e assicurarsi che la configurazione della valvola sia adeguata al fluido e alle dimensioni del serbatoio.
4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, riportare le impostazioni del contatore dell'acqua e confrontarle con le ispezioni precedenti.
5. Se è presente un contatore dell'acqua, verificare il consumo totale di acqua rispetto alla visita precedente.
6. Se i manometri sono installati prima e dopo il sistema di addolcimento/filtraggio, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, segnalando le perdite di carico. Verificare che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e del sistema di addolcimento/filtraggio. Verificare che la perdita di carico rimanga stabile anno dopo anno, adattando, se necessario, la durata del controlavaggio.
7. Se non sono presenti manometri, ma esistono punti idonei, installare uno o più manometri temporanei per eseguire il punto precedente.

9.1.1.3 Test di rigenerazione

1. Avviare la rigenerazione manuale e osservare la portata allo scarico.
2. Assicurarsi che la portata corrisponda alla configurazione DLFC.
3. Controllare che non vi siano perdite di fluido in corrispondenza dello scarico durante il controlavaggio.
4. Controllare se l'acqua esce limpida alla fine del ciclo di controlavaggio.
5. Osservare il ciclo di lavaggio veloce e misurare le perdite di carico attraverso il sistema di filtraggio. La perdita di carico dopo un lavaggio veloce dovrebbe tornare pari o molto vicina alla perdita di carico registrata dopo l'avvio del sistema.
6. Se presente, verificare il buon funzionamento dell'elettrovalvola, ossia la chiusura dell'uscita durante la rigenerazione.

9.1.2 Performa 268

9.1.2.1 Qualità dell'acqua

1. Durezza totale acqua non trattata.
2. Durezza acqua trattata.

9.1.2.2 Controlli meccanici

1. Ispezionare la condizione generale della valvola e dei dispositivi ausiliari associati, verificando la presenza di eventuali perdite; assicurarsi che il collegamento della valvola alla tubazione sia realizzato con flessibilità adeguata, nel rispetto delle istruzioni del costruttore.
2. Ispezionare i collegamenti elettrici, verificare i cablaggi e controllare se vi sono segni di sovraccarico.
3. Verificare le impostazioni del controller elettronico, la frequenza di rigenerazione e assicurarsi che la configurazione della valvola corrisponda alle impostazioni.
4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, riportare le impostazioni del contatore dell'acqua e confrontarle con le ispezioni precedenti.
5. Verificare il consumo totale di acqua rispetto all'ispezione precedente.
6. Se prima e dopo l'impianto di addolcimento vengono installati manometri, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, annotando la perdita di carico. Assicurarsi che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e dell'impianto di addolcimento.
7. Se non sono presenti manometri, ma esistono punti idonei, installare uno o più manometri temporanei per eseguire il punto precedente.

9.1.2.3 Test di rigenerazione

1. Controllare lo stato del serbatoio salamoia e delle relative apparecchiature.
2. Controllare il livello di sale nel serbatoio salamoia.
3. Iniziare il test di rigenerazione.
 - ⇒ Controllare l'aspirazione salamoia durante la fase di aspirazione della salamoia.
 - ⇒ Controllare il riempimento del serbatoio salamoia.
 - ⇒ Controllare il funzionamento della valvola doppia sicurezza, se presente.

- ⇒ Controllare i livelli alla fine dell'aspirazione salamoia.
 - ⇒ Controllare che non vi siano perdite di resina in corrispondenza dello scarico durante la rigenerazione.
 - ⇒ Una volta eseguito il montaggio, verificare che il funzionamento dell'elettrovalvola sia soddisfacente, ovvero chiusura dell'uscita durante la rigenerazione e/o valvola(e) di chiusura della linea della salamoia.
4. Testare e registrare il valore di durezza totale dell'acqua in uscita dal/dai recipiente/ dell'addolcitore.

9.2 Piano di manutenzione consigliato

9.2.1 Performa 263

Elementi	1 anno	2 anni	3 anni	4 anni	5 anni
Iniettore e filtro****	Pulire	Pulire	Pulire	Pulire	Pulire/ sostituire se necessario
DLFC **	Pulire	Pulire	Pulire	Pulire	Pulire/ sostituire se necessario
1265 bypass (se presente, contiene O-ring**)	-	-	-	-	Pulire/ sostituire se necessario
Valvole a cerniera	-	-	-	-	Sostituire
Molla valvole a cerniera	-	-	-	-	Sostituire
O-Ring**	Verifica dell'impermeabilità / pulire o sostituire in caso di perdita	Verifica dell'impermeabilità / pulire o sostituire in caso di perdita	Verifica dell'impermeabilità / pulire o sostituire in caso di perdita	Verifica dell'impermeabilità / pulire o sostituire in caso di perdita	Verifica dell'impermeabilità / pulire o sostituire in caso di perdita
Motore, cavo motore e cablaggio sensore ottico	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare	Sostituire
Sensore ottico	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare	Sostituire
Impostazioni/elettroniche*	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare/ sostituire se necessario
Trasformatore*	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare/ sostituire se necessario

Elementi	1 anno	2 anni	3 anni	4 anni	5 anni
Turbina (se presente, modello interno o esterno)***	Controllare / pulire	Controllare / pulire	Controllare / pulire	Controllare / pulire	Sostituire
Cavo turbina (se turbina presente)	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare	Sostituire
Tenuta stagna valvola	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare
Tenuta stagna valvola verso la tubazione	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare

* Parti elettroniche - la qualità e la stabilità dell'alimentazione elettrica influiscono fortemente sulla durata

** La concentrazione di cloro e dei suoi derivati nell'acqua non trattata influisce fortemente sulla durata degli elastomeri

*** Parte soggetta a usura

**** Anche se la valvola è configurata come filtro, l'iniettore viene utilizzato durante la rigenerazione per equalizzare la pressione su entrambi i lati delle valvole ed evitare colpi d'ariete.

9.2.2 Performa 268

Elementi	1 anno	2 anni	3 anni	4 anni	5 anni
Iniettore e filtro	Pulire	Pulire	Pulire	Pulire	Pulire/ sostituire se necessario
Controller di riempimento**	Pulire	Pulire	Pulire	Pulire	Pulire/ sostituire se necessario
DLFC **	Pulire	Pulire	Pulire	Pulire	Pulire/ sostituire se necessario
1265 bypass (se presente, contiene O-ring**)	-	-	-	-	Pulire/ sostituire se necessario
Valvole a cerniera	-	-	-	-	Sostituire
Molla valvole a cerniera	-	-	-	-	Sostituire

Elementi	1 anno	2 anni	3 anni	4 anni	5 anni
O-Ring**	Verifica dell'impermeabilità / pulire o sostituire in caso di perdita	Verifica dell'impermeabilità / pulire o sostituire in caso di perdita	Verifica dell'impermeabilità / pulire o sostituire in caso di perdita	Verifica dell'impermeabilità / pulire o sostituire in caso di perdita	Verifica dell'impermeabilità / pulire o sostituire in caso di perdita
Motore, cavo motore e cablaggio sensore ottico	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare	Sostituire
Sensore ottico	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare	Sostituire
Durezza in ingresso	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare
Durezza residua	Controllare / adattare la vite di miscelazione, se necessario	Controllare / adattare la vite di miscelazione, se necessario	Controllare / adattare la vite di miscelazione, se necessario	Controllare / adattare la vite di miscelazione, se necessario	Controllare / adattare la vite di miscelazione, se necessario
Impostazioni/elettroniche*	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare/sostituire se necessario
Trasformatore*	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare/sostituire se necessario
Generatore di cloro (se presente)	Controllare / pulire	Controllare / pulire	Controllare / pulire	Controllare / pulire	Controllare/pulire / sostituire se necessario
Turbina (se presente, modello interno o esterno)***	Controllare / pulire	Controllare / pulire	Controllare / pulire	Controllare / pulire	Sostituire
Cavo turbina (se turbina presente)	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare	Sostituire
Tenuta stagna valvola	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare
Tenuta stagna valvola verso la tubazione	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare	Controllare

* Parti elettroniche - la qualità e la stabilità dell'alimentazione elettrica influiscono fortemente sulla durata

** La concentrazione di cloro e dei suoi derivati nell'acqua non trattata influisce fortemente sulla durata degli elastomeri

*** Parte soggetta a usura.

9.3 Raccomandazioni

9.3.1 Utilizzare parti di ricambio originali

Attenzione - materiale



Rischio di danni determinato dall'uso di parti non originali.

Per il corretto funzionamento e la sicurezza del dispositivo, utilizzare solo le parti di ricambio e gli accessori originali raccomandati dal costruttore.

L'impiego di parti di ricambio non originali invalida qualsiasi garanzia.

Le parti di ricambio da tenere a disposizione per eventuali sostituzioni sono il motore e il sensore ottico, il controller, il trasformatore, gli iniettori, il kit valvole a cerniera, il kit o-ring, il controller flusso di riempimento e il DLFC.

9.3.2 Utilizzo di lubrificanti originali approvati

- Produzione:
cod. 1014082 (NFO "Chemplex" 862 Silicone Comp.);
- parte di ricambio:
cod. 42561 (SILICONE LUBRICANT PACK).

9.3.3 Istruzioni di manutenzione

- Disinfettare e pulire il sistema almeno una volta all'anno o quando l'acqua trattata assume un sapore o un odore inusuale;
- Eseguire un test di durezza ogni anno sull'acqua in entrata e l'acqua trattata.

9.4 Pulizia e manutenzione

9.4.1 Primi passi

Prima di qualunque intervento di pulizia o manutenzione, procedere come segue:

Obbligo



Prima di qualunque intervento di pulizia o procedura di manutenzione, procedere alle seguenti operazioni.

1. Scollegare il trasformatore montato a parete.
2. Chiudere l'acqua di alimentazione o portare la/le valvola/e di bypass in posizione di bypass.
3. Scaricare la pressione del sistema prima di effettuare qualunque intervento.

9.4.2 Pulizia iniettore

1. Con una chiave Torx, svitare e rimuovere il cappuccio dell'iniettore (4).

Attenzione - materiale

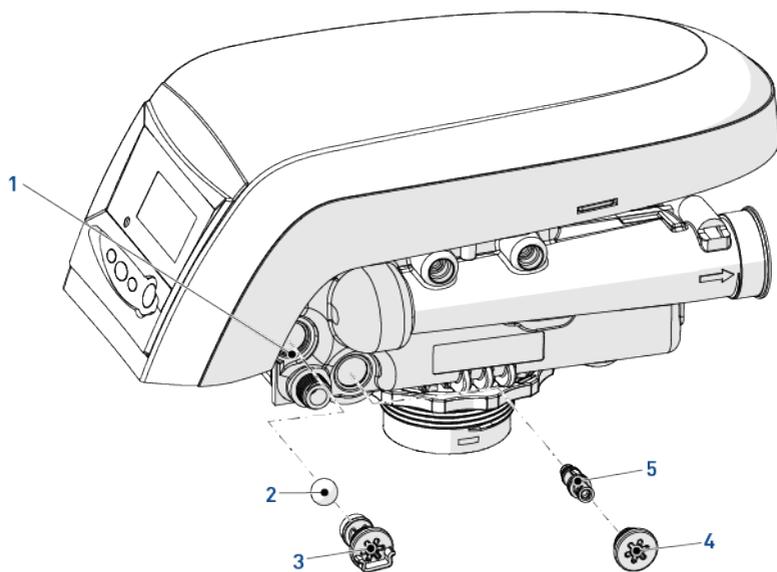


Prestare attenzione a non danneggiare l'iniettore (5).

2. Usando le pinze, estrarre delicatamente l'iniettore (5) dal corpo di valvola.
3. Pulire l'iniettore (5) utilizzando aria compressa, un pennello morbido o, eventualmente, uno spillo.
4. Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso.

9.4.3 Pulizia controller di riempimento

1. Con una chiave Torx, svitare ed estrarre il controller di riempimento (3).
2. Pulire il controller di riempimento (3) con un pennello morbido.
 - ⇒ Verificare che la scanalatura del controller di riempimento sia perfettamente pulita.
3. Controllare l'integrità degli O-ring.
4. Controllare l'integrità della biglia (2) (se presente).
5. Pulire la camera (1) del controller di riempimento prima di reinserire il controller di riempimento (3).
6. Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso.



9.4.4 Pulizia del filtro dell'iniettore

1. Con una chiave Torx, svitare ed estrarre il cappuccio del filtro dell'iniettore (4).
2. Sganciare il contenitore di plastica bianco (5) e pulirlo con un pennello morbido.
 - ⇒ In presenza di impurità sul contenitore di plastica (5) può essere necessario ricorrere ad un agente disincrostante come l'aceto bianco.
3. Controllare l'integrità degli O-ring prima di reinserire il cappuccio del filtro dell'iniettore (4).
4. Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso.

9.4.5 Pulizia del controller di controlavaggio

1. Con una chiave Torx, svitare ed estrarre il controller di portata di controlavaggio (3).
2. Pulire il controller di controlavaggio (3) con un pennello morbido o aria compressa.
3. Controllare l'integrità degli O-ring prima di reinserire il controller di controlavaggio (3).

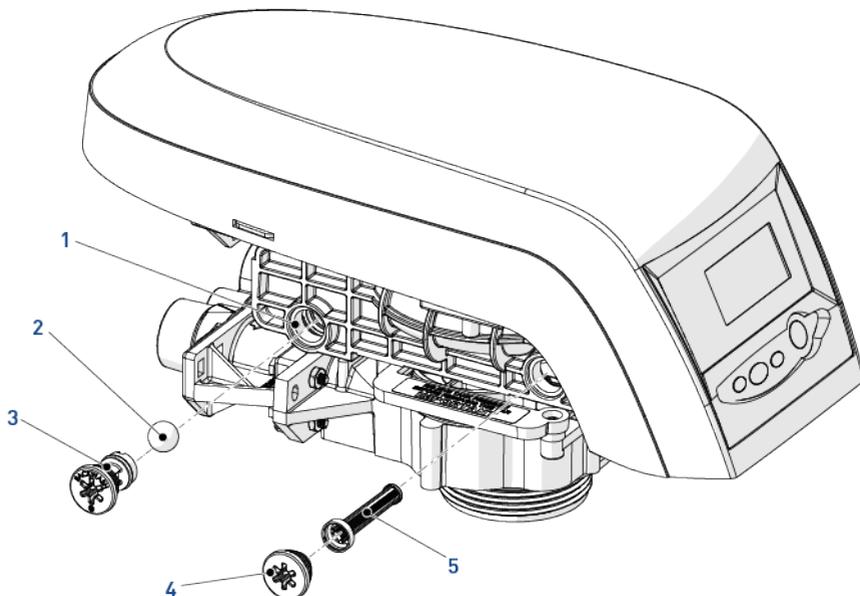
Informazione



Nota

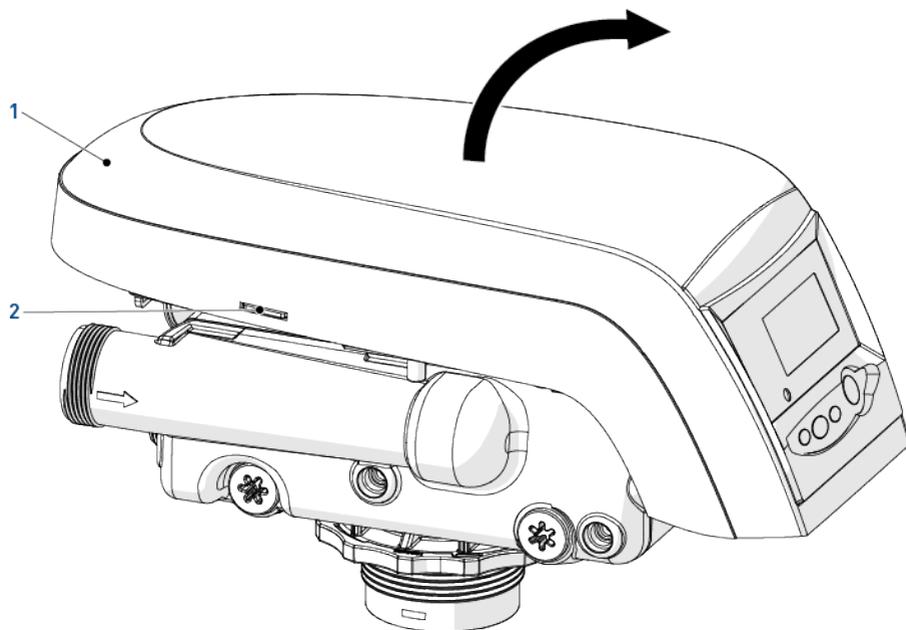
In termini di dimensioni, il controller di controlavaggio può essere diverso da quello illustrato di seguito. Se il modello montato sulla valvola è quello con biglia (2), accertarsi di pulire sia le scanalature che la camera (1) del controller di controlavaggio. Prima del reinserimento, controllare anche l'integrità della biglia (2).

4. Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso.



9.4.6 Smontaggio della copertura della valvola

1. Sbloccare il coperchio (1) dalle clip a scorrimento (2) (una su ogni lato della valvola).
2. Sollevare il coperchio (1).
3. Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso.



9.4.7 Sostituzione di motore e albero a camme

1. Rimuovere il perno di bloccaggio bianco (2) che fissa il motore (3).
2. Ruotare il motore (3) in senso antiorario e farlo scorrere fuori dalla sua posizione.
3. Far scorrere all'indietro l'albero a camme (1) fino a liberarlo dall'attacco di montaggio e sollevarlo.

Informazione



Nota

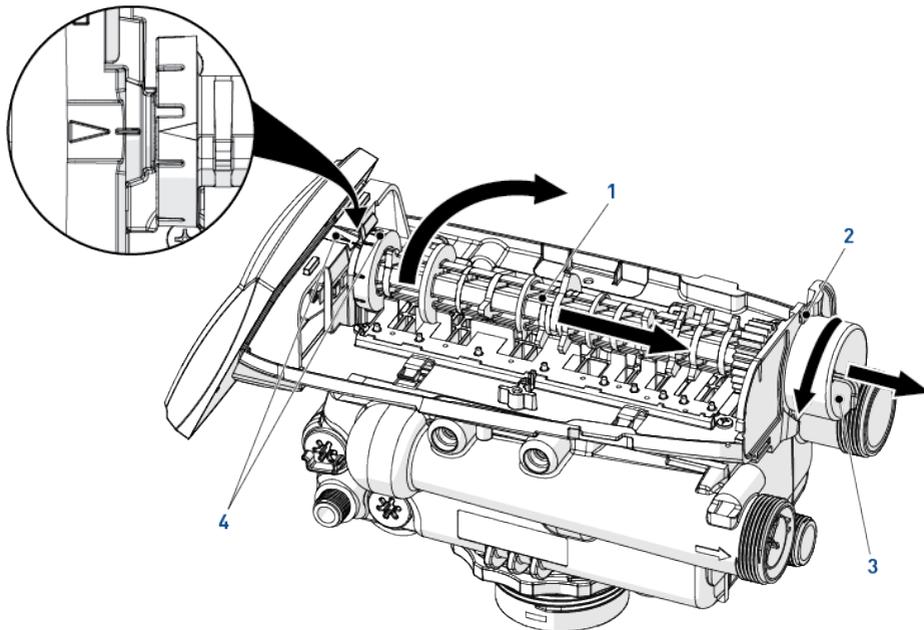
Per sostituire il motore è anche necessario scollegare il cavo del sensore ottico. Vedere Sostituzione del sensore ottico e del controller [→Pagina 70]

4. Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso.

Attenzione - materiale



Quando si rimonta l'albero a camme (1), posizionarlo nel foro di centraggio e usare le frecce sulla piastra superiore e l'albero a camme per allineare l'albero a camme.



9.4.8 Sostituzione del sensore ottico e del controller

Informazione



Nota

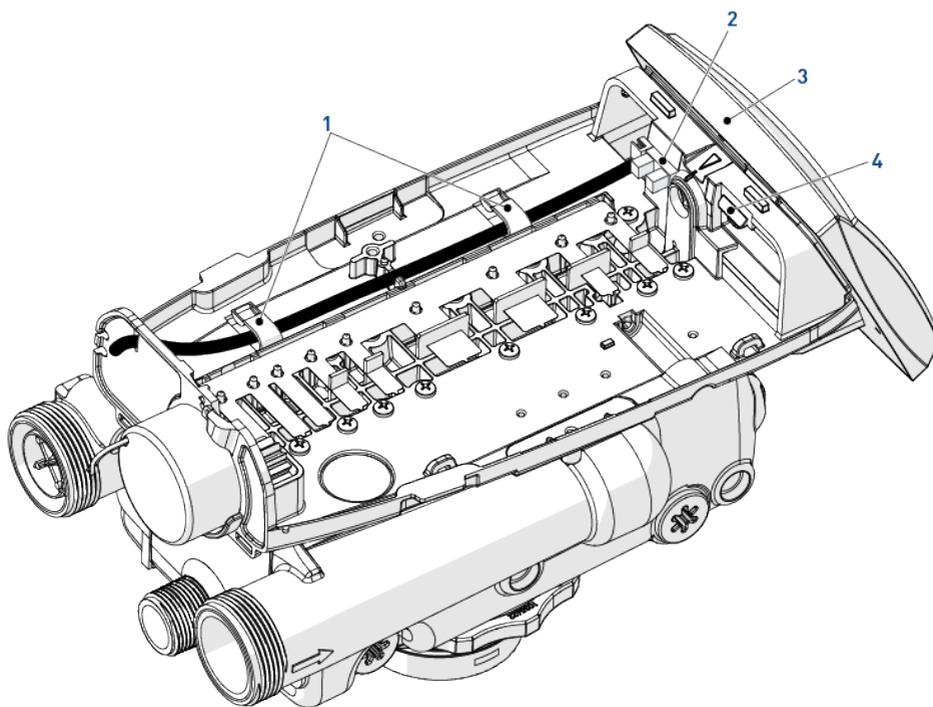
Per rimuovere il sensore ottico, è necessario smontare prima l'albero a camme. Vedere Sostituzione di motore e albero a camme [→Pagina 69]

1. Il sensore ottico (2) è attaccato sul bordo anteriore, premere delicatamente sulle clip per sbloccare il sensore ottico (2) dalla sua posizione.
2. Premere il pad di bloccaggio (4) del controller e far scorrere il controller (3) fuori dalla sua posizione.
3. Scollegare i cavi dal controller premendo sulle clip e tirandole.
4. Rimuovere motore, cavi e gruppo sensore ottico per sostituirli.
5. Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso.

Attenzione - materiale



Durante il rimontaggio, utilizzare sempre la guida dei cavi (1) per fissare i cavi. In questo modo si evita che i cavi vengano schiacciati o tagliati durante la chiusura del coperchio o dall'albero a camme durante i cicli di rigenerazione.



9.4.9 Pulizia o sostituzione della turbina

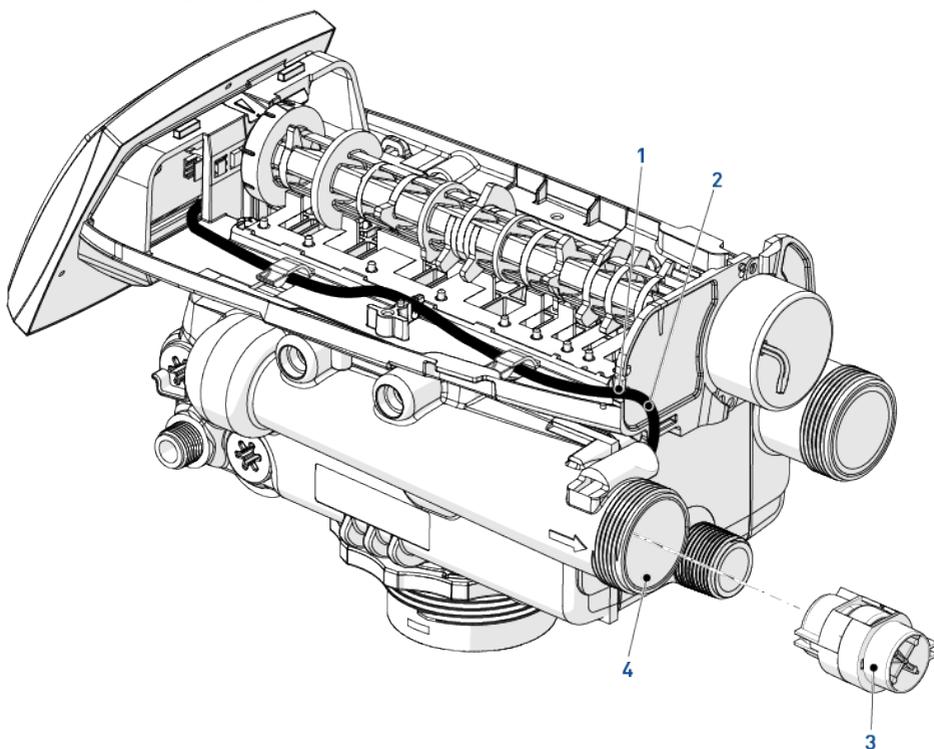
Informazione



Nota

A seconda dell'installazione della valvola la turbina può non essere presente (equipaggiamento opzionale).

1. Rimuovere il cavo della turbina **(2)** spingendolo verso l'alto e tirandolo dall'altro lato.
2. Rimuovere il cavo della turbina **(2)** dalla relativa guida **(1)**.
3. Usando le pinze, estrarre delicatamente la turbina **(3)** dal tubo di uscita **(4)** della valvola.
4. Pulire la turbina **(3)** usando un panno morbido e un pennello.
5. Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso.



9.4.10 Sostituzione di piastra superiore, molla della valvola a cerniera e valvole a cerniera

AVVISO



Fare attenzione alle estremità appuntite.

Per rimuovere la molla (4) si raccomanda di utilizzare guanti di protezione.

1. Con un cacciavite piatto, rilasciare una a una le molle della valvola a cerniera (2) e rimuovere la molla (3).
2. Allentare tutte le viti della piastra superiore (1).
3. Rimuovere la piastra superiore (4) dalla valvola.
4. Se necessario, pulire o sostituire le valvole a cerniera (5).

Attenzione - materiale



Il profilo della sede delle valvole a cerniera si può vedere sul lato delle stesse.

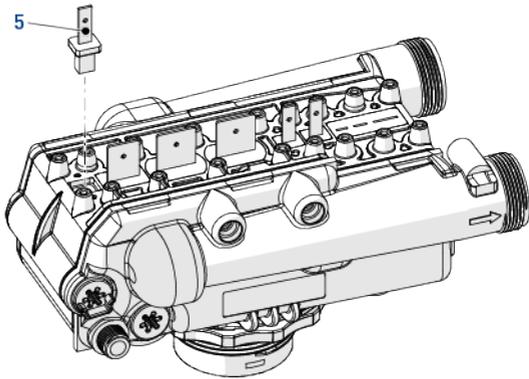
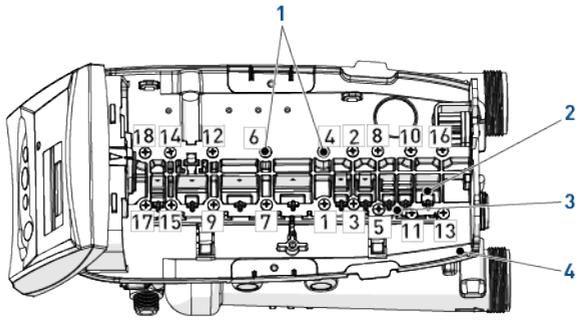
Un profilo irregolare può indicare la presenza di residui che impediscono o hanno impedito la chiusura della valvola a cerniera (1), con potenziali danni.

5. Per il rimontaggio, seguire la stessa procedura in ordine inverso.

Attenzione - materiale



Quando si rimonta la piastra superiore (4), seguire sempre l'ordine di avvitamento sottostante.



10 Ricerca guasti

10.1 Controller Logix

Codice di errore	Causa	Soluzione
ERR 1	L'alimentazione del controller è stata collegata e il controller non riconosce lo stato di funzionamento.	Resettare il controller. Vedere la sezione Reset del controller [→Pagina 52].
ERR 2	L'alimentazione del controller non corrisponde a 50 o 60 Hz.	Scollegare e ricollegare l'alimentazione. Se il problema persiste, predisporre un controller o un trasformatore CA appropriato.
ERR3	Il controller ha perso la posizione dell'albero a camme. L'albero a camme dovrebbe ruotare per trovare la posizione iniziale.	Attendere 2 minuti: il controller ritornerà nella posizione iniziale. Una clessidra lampeggia a indicare che il motore è in marcia.
	L'albero a camme non ruota.	Controllare: <ul style="list-style-type: none"> • I collegamenti del motore. • Se il cablaggio del motore è collegato al motore. • Se il cablaggio del motore è collegato al controller. • Il collegamento e la posizione del sensore ottico. • Se gli ingranaggi di motore e albero a camme sono in presa. Se i collegamenti sono a posto, provare a sostituire nel seguente ordine: <ul style="list-style-type: none"> • Cablaggio. • Motore. • Sensore ottico. • Controller. • Vedere Pulizia e manutenzione [→Pagina 65].
	L'albero a camme ruota per più di 5 minuti per trovare la posizione iniziale.	Controllare: <ul style="list-style-type: none"> • Il collegamento e la posizione del sensore ottico. • Il collegamento dell'albero a camme. • La pulizia degli slot dell'albero a camme.

Codice di errore	Causa	Soluzione
ERR3	L'albero a camme ruota per più di 5 minuti per trovare la posizione iniziale.	Se il motore continua a ruotare indefinitamente, sostituire i seguenti componenti in questo ordine: <ul style="list-style-type: none"> • Cablaggio. • Motore. • Sensore ottico. • Controller. • Vedere Pulizia e manutenzione [->Pagina 65].

10.2 Valvola Performa

Problema	Causa	Soluzione
- - : - -	Interruzione di alimentazione.	Premere  per resettare l'orario.
Tropo pieno del serbatoio salamoia.	Portata di riempimento del serbatoio salamoia non controllata.	Rimuovere il controller della salamoia per pulire biglia e sede.
	Perdita d'aria nella linea della salamoia che porta all'air check.	Controllare che non ci siano perdite in corrispondenza dei collegamenti della linea della salamoia.
	Controller di scarico intasato di resina o altri residui.	Pulire il controller di scarico.
Scorrimento o gocciolamento d'acqua in corrispondenza dello scarico o della linea della salamoia dopo la rigenerazione.	Indebolimento della molla di ritorno dello stelo della valvola.	Sostituire la molla.
	Il disco della valvola non si chiude a causa dei residui.	Rimuovere i residui.
Perdita di acqua dura dopo la rigenerazione.	Rigenerazione inadeguata.	Controllare l'impostazione di dosaggio della salamoia e ripetere la rigenerazione.
	Perdita della valvola di bypass esterna.	Sostituire la valvola di bypass.
	Danneggiamento dell'O-ring della colonna montante.	Sostituire l'O-ring.
	Capacità errata.	Verificare che la quantità di salamoia e la capacità del sistema siano corrette.

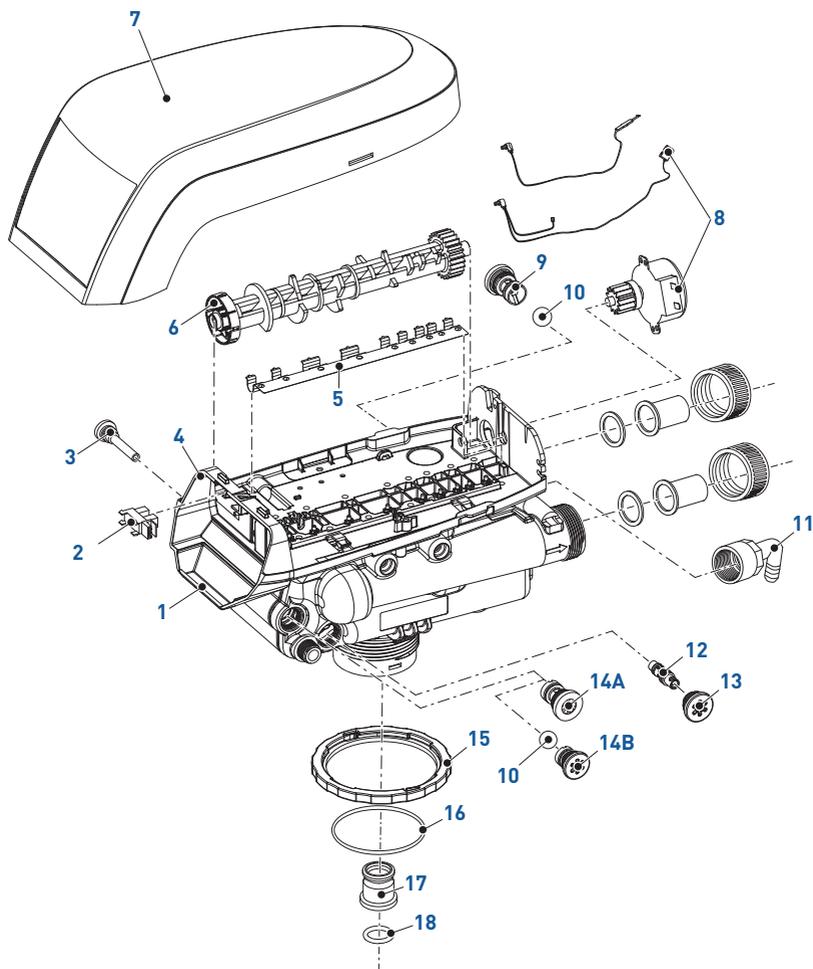
Problema	Causa	Soluzione
Il controller non aspira la salamoia.	Bassa pressione dell'acqua.	Controllare e regolare le impostazioni in base alle istruzioni.
	Conduttura di scarico intasata.	Rimuovere l'intasamento.
	Iniettore intasato.	Pulire l'iniettore e il filtro.
	Iniettore difettoso.	Sostituire iniettore e cappuccio.
	Mancata chiusura del disco valvola 3.	Rimuovere i corpi estranei dal disco. Verificare che il disco si chiuda premendo sullo stelo. Se necessario, sostituire il disco.
Il controller non rigenera automaticamente.	Chiusura prematura della valvola con air check.	Portare temporaneamente il controller in riempimento serbatoio salamoia (ciclo C8). Se necessario, sostituire o riparare l'air check.
	Trasformatore CA o motore non collegati.	Collegare l'alimentazione.
Il controller rigenera all'orario del giorno non corretto.	Motore difettoso.	Sostituire il motore.
	Controller impostato in modo non corretto.	Correggere le impostazioni orarie secondo le istruzioni. Vedere Regeneration time [→Pagina 47]
La valvola non aspira la salamoia.	Bassa pressione dell'acqua.	Impostare la pompa per mantenere 1,4 bar in corrispondenza dell'addolcitore.
	Conduttura di scarico intasata.	Sostituire la conduttura di scarico per rimuovere l'intasamento.
	Iniettore intasato.	Pulire l'iniettore e il filtro.
	Iniettore difettoso.	Sostituire l'iniettore.
Il sistema usa una quantità di sale maggiore o minore rispetto al valore impostato.	Corpi estranei nella valvola che modificano la portata.	Rimuovere il controller della salamoia ed eliminare i corpi estranei. A questo punto, portare il controller in ciclo salamoia (C2) per pulire la valvola (successivamente, il controller passa al ciclo (C7) "2° lavaggio veloce" per rimuovere tutta la salamoia dal serbatoio).
Aspirazione della salamoia intermittente o irregolare.	Bassa pressione dell'acqua.	Impostare la pompa per mantenere 1,4 bar in corrispondenza dell'addolcitore.
	Iniettore difettoso.	Sostituire l'iniettore.

Problema	Causa	Soluzione
Acqua non condizionata dopo la rigenerazione.	Mancanza di salamoia nel serbatoio salamoia.	Aggiungere salamoia al serbatoio salamoia.
	Iniettore intasato.	Pulire l'iniettore e il filtro.
	Chiusura prematura della valvola con air check.	Portare temporaneamente il controller in ciclo C2 (salamoia). Se necessario, sostituire o riparare l'air check.
Controllavaggi o spurghi a portata troppo bassa o troppo alta.	Utilizzo di un comando scarico inadeguato.	Sostituire con un controller di dimensioni adeguate.
	La presenza di corpi estranei pregiudica il corretto funzionamento della valvola.	Rimuovere il controller di scarico e pulire biglia e sede.
Nessun display flusso d'acqua sul controller 760 mentre l'acqua fluisce.	Valvola di bypass in posizione di bypass.	Portare la valvola di bypass in posizione di normale funzionamento.
	Sonda del miscelatore scollegata o non perfettamente collegata all'alloggiamento del contatore.	Inserire a fondo la sonda nell'alloggiamento del contatore.
	Rotazione della turbina impedita da corpi estranei nel contatore.	Rimuovere l'alloggiamento del contatore, liberare la turbina e lavare con acqua pulita. La turbina dovrebbe ruotare liberamente. In caso contrario, sostituire il contatore.
Esaurimento dell'acqua condizionata tra una rigenerazione e l'altra.	Rigenerazione inadeguata.	Controllare il dosaggio della salamoia e ripetere la rigenerazione.
	Impostazione della salamoia non corretta.	Impostare P6 a un livello adeguato. Vedere Quantità di salamoia utilizzata per la rigenerazione [→Pagina 47]
	Impostazioni di durezza o capacità non corrette.	Impostare i valori corretti. Vedere Basic programming [→Pagina 44].
	Aumento della durezza dell'acqua.	Impostare un nuovo valore per la durezza. Vedere Durezza (solo controller on-demand 760) [→Pagina 49]
	Rotazione della turbina impedita da corpi estranei nel contatore.	Rimuovere l'alloggiamento del contatore, liberare la turbina e lavare con acqua pulita. La turbina dovrebbe ruotare liberamente. In caso contrario, sostituire il contatore.

Problema	Causa	Soluzione
Troppo pieno del serbatoio salamoia.	Disco 1 della valvola della salamoia tenuto aperto da corpi estranei.	Agire manualmente sullo stelo della valvola per rimuovere l'ostruzione.
	Disco valvola 2 non chiuso durante aspirazione salamoia che causa riempimento del serbatoio salamoia.	Eliminare i corpi estranei che tengono il disco aperto mettendo manualmente in funzione lo stelo della valvola.
	Perdita d'aria nella linea della salamoia che porta all'air check.	Controllare che non ci siano perdite in corrispondenza dei collegamenti della linea della salamoia.
	Comando scarico inadeguato per l'iniettore.	L'uso di un controller di scarico più piccolo dell'iniettore riduce le portate di aspirazione.
	Controller di scarico intasato di resina o altri residui.	Pulire il controller di scarico.

11 Parti di ricambio

11.1 Elenco parti di ricambio valvola



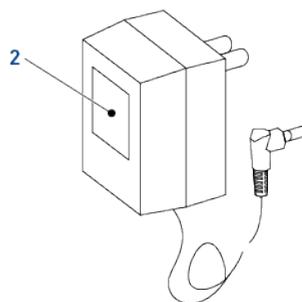
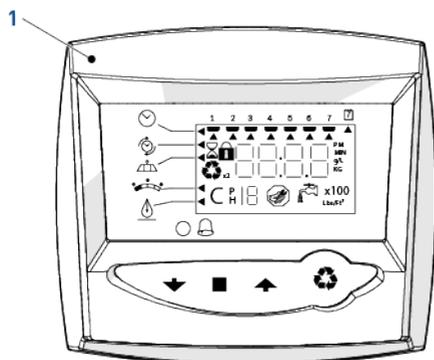
Elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità gruppo
1	1255104	Gruppo valvola senza controller di flusso	1
2	1235373	Modulo, sensore, interruttore ottico	1
3	1000226	Filtro/gruppo cappuccio con O-ring	1
4	1235338	Piastra superiore, valvole serie 268/700	1
5	1235339	Molla disco valvola, monoblocco, Performa	1

Elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità gruppo
6	1235352	Alberi a camme Performa Logix, valvole serie 263 - 268/700 - 860, STD, nero	1
7	1236246	Coperchio, valvola, serie 255/Performa 700/860	1
8	1238861	Gruppo, motore + cavo, controller serie 700	1
*	3029962	Perno di bloccaggio motore (bianco)	1
9	1000209	Gruppo controller di scarico n. 7 (1,2 gal/min; 4,5 l/min)	1
*	1000210	Gruppo controller di scarico n. 8 (1,6 gal/min; 6,1 lpm)	1
*	1000211	Gruppo controller di scarico n. 9 (2,0 gal/min; 7,6 lpm)	1
*	1000212	Gruppo controller di scarico n. 10 (2,5 gal/min; 9,5 lpm)	1
*	1000213	Gruppo controller di scarico n. 12 (3,5 gal/min; 13,2 lpm)	1
*	1000214	Gruppo controller di scarico n. 13 (4,1 gal/min; 15,5 l/min), senza sfera	1
*	1000215	Gruppo controller di scarico n. 14 (4,8 gal/min; 18,2 lpm), senza sfera	1
*	1030355	DLFC esterno, 5 gal/min (19 l/m)	1
*	1030356	DLFC esterno, 6 gal/min (22,5 l/m)	1
*	1030357	DLFC esterno, 7 gal/min (26,5 l/m)	1
*	1030358	DLFC esterno, 8 gal/min (30 l/m)	1
*	1030359	DLFC esterno, 9 gal/min (34 l/m)	1
*	1030360	DLFC esterno, 10 gal/min (38 l/m)	1
*	1000406	DLFC esterno, 12 gal/min (45 l/m)	1
*	1000407	DLFC esterno, 15 gal/min (56,8 l/m)	1
*	1000409	DLFC esterno, 20 gal/min (75,7 l/m)	1
*	1000269	Connettore per controller di flusso controlavaggio se usato con DLFC esterno	1
10	1030502	Biglia, DLFC interno fino a n. 12 incluso	2
*	1030334	Controller flusso di riempimento connesso - per valvola 263	1
11	1002449	Gomito raccordo di scarico (¾" portagomma)	1
12	1035730	Iniettore "E" (alta efficienza) - giallo (bombole da 6" di diametro)	1
*	1035731	Iniettore "F" (alta efficienza) - pesca (bombole da 7" di diametro)	1
*	1035732	Iniettore "G" (alta efficienza) - marrone chiaro (bombole da 8" di diametro)	1
*	1035733	"Iniettore "H" (alta efficienza) - viola chiaro (bombole da 9" di diametro)	1
*	1035734	Iniettore "J" (alta efficienza) - blu chiaro (bombole da 10" di diametro)	1

Elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità gruppo
*	1035735	Iniettore "K" (alta efficienza) - rosa (bombole da 12" di diametro)	1
*	1035736	Iniettore "L" (alta efficienza) - arancione (bombole da 13-14" di diametro)	1
13	1000269	Cappuccio iniettore con O-ring	1
14A	1000222	Controller di riempimento rigenerante, 33 gal/min, senza bi-glia	1
14B	1243510	Controller di riempimento rigenerante	1
15	1035622	O-ring serbatoio	1
16	1010154	O-ring serbatoio	1
*	1239760	Kit valvola di miscelazione	1
*	1033444	Gruppo turbina	1
*	1041174	Kit di dischi valvola - standard/rig	1
*	1239979	Cablaggio cavo per rigenerazione remota su 740F	1
17	1001986	Inserto di gomma 13/16" (opzionale)	1
*	1235446	Cavo turbina, Logix, corto	1
*	1239711	Kit interruttore, montaggio anteriore, 0,1 amp	1
*	1239752	Kit interruttore, montaggio anteriore, 5 amp	1
*	1239753	Kit interruttore, montaggio piastra superiore, 0,1 amp	1
*	1239754	Kit interruttore, montaggio piastra superiore, 5 amp	1
18	1232370	O-ring EP	1

* Non mostrato

11.2 Controller 740/760/742/762

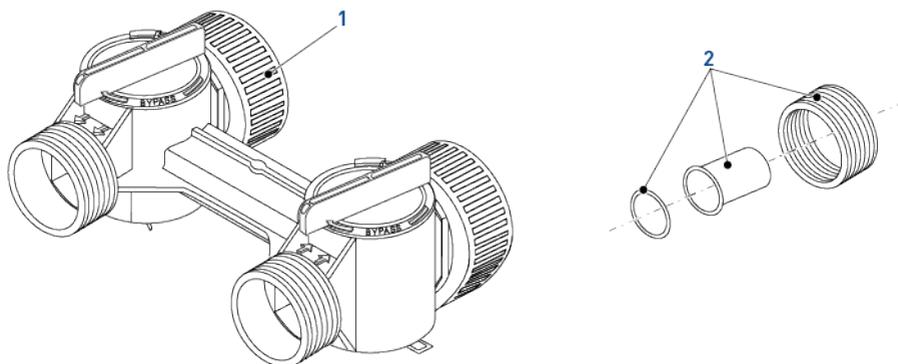


Elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità gruppo
1	1242147	Moduli elettronici/Controller Logix 740 C controller - simboli	1

Elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità gruppo
*	1242165	Moduli elettronici/Controller Logix 760 C controller - simboli	1
*	1242159	Moduli elettronici/Controller Logix 742 C controller - simboli	1
*	1265830	Moduli elettronici/Controller Logix 762 C controller - simboli	1
2	1000813	Adattatore presa britannica	1
*	1000814	Adattatore presa europea	1
*	1030234	Cavo di estensione trasformatore 4,5 m	1

* Non mostrato

11.3 1265 Bypass e raccordi

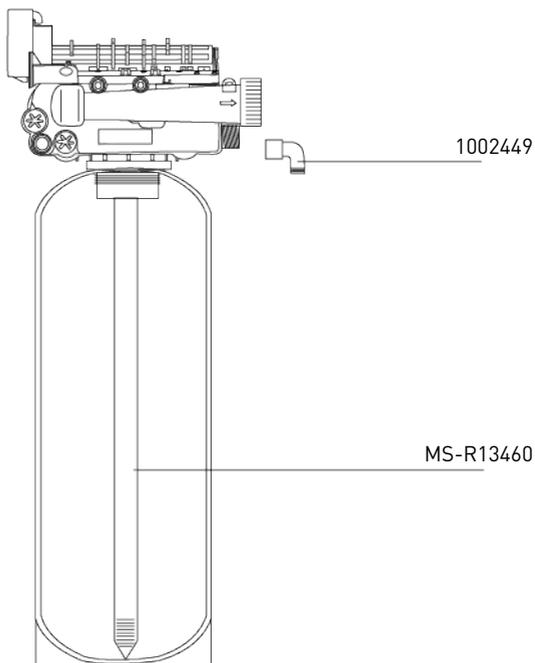


Elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità gruppo
1	1040930	Bypass 1265	1
*	1034302	Kit di riparazione (tenute rotore e clip)	1
*	1030541	Guarnizione per tubo rigido da 1"	2
*	1034385	Dado adattatore 1-1 1/4", bachelite	2
2	3023824	Kit adattatore tubo acciaio inossidabile 3/4" BSPT	2
*	3023807	Kit adattatore tubo acciaio inossidabile 1" BSPT	2
*	1001608	Kit adattatore tubo rame 22 mm	2
*	1001615	Kit adattatore tubo PVC 32 mm	2
*	1001614	Kit adattatore tubo PVC 1"	2
*	1001613	Kit adattatore tubo PVC 3/4"	2

* Non mostrato

11.4 Kit installazione valvola

11.4.1 Performa 263

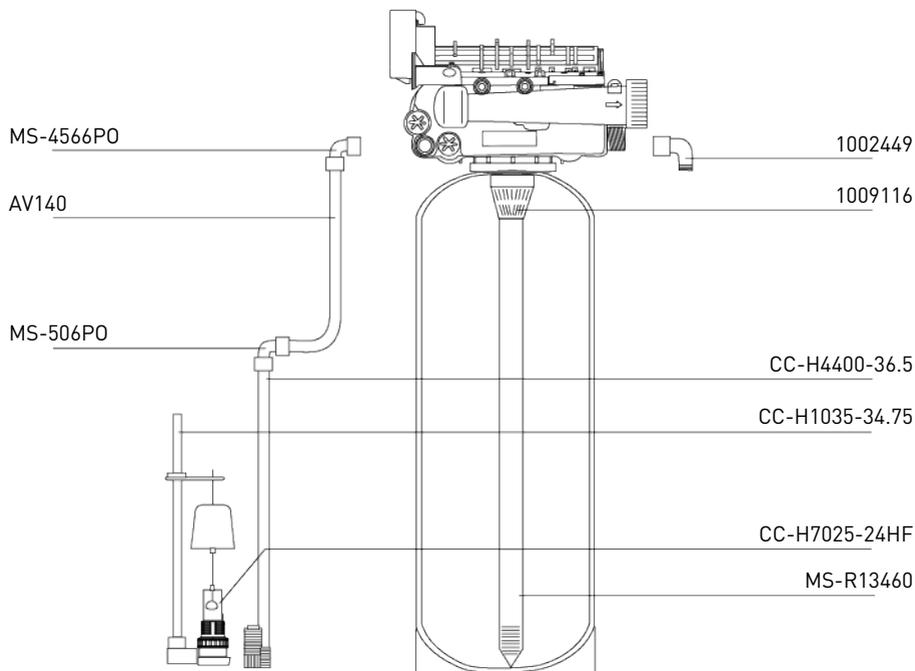


È necessario installare un controllo di flusso corretto della condotta di scarico in funzione del tipo di fluido e delle dimensioni della bombola.

Elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità gruppo
*	1002449	Gomito raccordo di scarico (3/4" portagomma)	1
MS-R13460	3028263	Colonna montante 1,050"	1

* Non mostrato

11.4.2 Performa 268



Elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità gruppo
Kit -268	3029817	Kit - 268 composto da: 1002449, CC-D1203, MS-4566PO, CC-H4400-36.5, MS-R13460	1
*	1002449	Gomito raccordo di scarico (3/4" portagomma)	1
*	1009116	Filtro superiore	1
MS-R13460	3028263	Colonna montante 1,050"	1
MS-4566PO	E01100	Raccordo femmina, gomito 3/8" tubo 3/8" Fx	1
CC-H4400-36.5	3028255	Tubo 3/8" dell'air check	1
CC-H1035-34.75	1037194	Tubo salamoia, 3/8" x 34,75"	1
CC-H7025-24HF	1036840	Valvola salamoia, 3/8"	1

Elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità gruppo
MS-506 PO	E01140	Gomito di unione 3/8" a T - 3/8" a T	1
AV140	E01480	Tubo 3/8", rotolo 30 m	1

* Non mostrato

12 Smaltimento

Il dispositivo deve essere smaltito come previsto dalla direttiva 2012/19/UE o dalle norme ambientali in vigore nel paese di installazione. I componenti del sistema devono essere separati e riciclati in un apposito centro conforme alla legislazione in vigore nel paese di installazione. Questo contribuirà a ridurre l'impatto su ambiente, salute e sicurezza, favorendo il riciclo. Pentair non raccoglie i prodotti usati da destinare al riciclo. Per ulteriori informazioni, contattare il centro di riciclo locale.



Note

WWW.PENTAIR.EU