



Lamborghini
CALORECLIMA

MANUALE USO E MANUTENZIONE

ECO FVT

ECO GREEN SVT

DOUBLE SVT

DOUBLE PLUS SVT

Indice

1. Generalità	pag 3
2. Sicurezza.....	pag 5
3. Installazione	pag 7
4. Programmazione ECO FVT	pag 16
5. Ricerca Guasti ECO FVT.....	pag 22
6. Programmazione e diagnostica ECO Green, Double e Plus.....	pag 25
7. Allacciamento idraulico e messa in funzione.....	pag 55
8. Sterilizzazione.....	pag 67

1. Generalità

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:

- la procedura di programmazione, dei controller dell'impianto di addolcimento.
- Il processo di condizionamento dell'acqua e le modalità di impostazione del controller;
- I principi di base delle installazioni idrauliche.

Identificativo

Costruttore: Lamborghini Caloreclima

Uso previsto

Il dispositivo è destinato esclusivamente all'uso in ambienti domestici, commerciali e nell'industria leggera (rif. EN 50081-1) e al trattamento e all'addolcimento dell'acqua proveniente da reti idriche.

Abbreviazioni utilizzate

Assy.....	Gruppo
BV.....	Valvola salamoia
DF.....	Equi-corrente
DLFC	Controller di portata sullo scarico
In	Iniettore
Regolatore di flusso / Controller flusso di riempimento	Controller flusso linea della salamoia
QC.....	Connessione rapida
Rigen.....	Rigenerazione
S&S	Guarnizioni e distanziali
SBV.....	Valvola doppia sicurezza con galleggiante
TC.....	A tempo

Norme

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;
- UNI EN ISO 9001 (Certificato n. 95.022 SSG ICS)

Conformità ai seguenti standard tecnici:

- EN 61010-1
- EN61000-6-1
- EN61000-6-2
- EN61000-6-3
- EN61000-6-4
- EN 55014-1
- EN 55014-2

Certificati disponibili

- CE
- DM174 presente su tutti i componenti
- ACS presente su tutti i componenti
- DM25

Procedura di accesso all'assistenza tecnica

Procedura da seguire per eventuali richieste di assistenza tecnica:

A Raccogliere le informazioni necessarie per una richiesta di assistenza tecnica.

B Fare riferimento al capitolo "Ricerca guasti". Se il problema persiste, contattare il fornitore.

Limitazione di responsabilità

I prodotti sono corredati da una garanzia del costruttore che, a determinate condizioni, può essere fatta valere dai clienti diretti di Lamborghini Caloreclima. 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 Lamborghini Caloreclima in relazione al prodotto diventerà nulla:

- 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.

Lamborghini Caloreclima non si assume responsabilità per le apparecchiature installate dall'utente a monte o a valle dei prodotti Lamborghini Caloreclima 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. Lamborghini Caloreclima 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 ulteriori informazioni sui termini e le condizioni applicabili a questo prodotto, fare riferimento al Listino prezzi Lamborghini Caloreclima.

2. Sicurezza

Definizione dei simboli di sicurezza



Attenzione

Rischio di lesioni di lieve entità o importanti danni materiali al dispositivo o all'ambiente.



Avviso

Possibilità di gravi lesioni personali e danni alla salute.



Pericolo

Possibilità di lesioni personali gravi o letali.



Obbligo

Norma o misura da applicare.



Informazione

Commento



Proibito

Restrizione da osservare.

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.

Personale

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

Il dispositivo non è destinato all'uso da parte di bambini che non abbiano compiuto l'ottavo anno di età o di persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte.

Persone con mancanza di esperienza o prive della conoscenza necessaria non devono utilizzare il dispositivo.

Non consentire ai bambini di giocare con il dispositivo. Gli interventi di pulizia e manutenzione che vanno eseguiti dall'utente non devono essere svolti da bambini non supervisionati.

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

Stoccaggio e assemblaggio dei prodotti

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, oltre che 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.

3. Installazione



Obbligo

Al personale non qualificato è severamente proibito accedere alle parti interne del sistema per eseguire interventi tecnici di qualsiasi tipo. Accertarsi di disinserire l'alimentazione elettrica, chiudere l'acqua in entrata e depressurizzare il sistema prima di aprire il coperchio anteriore per accedere ai componenti interni.

Avvertenze

Il costruttore non è responsabile di danni a cose o lesioni a persone o derivanti da un uso improprio del dispositivo o da un uso non conforme alle seguenti istruzioni.

Nel caso in cui, a seguito della lettura del presente manuale, sussistano ancora dubbi riguardo installazione, servizio o manutenzione, contattare il supporto tecnico della società che ha installato il dispositivo.

Le operazioni di installazione e di manutenzione del dispositivo devono essere effettuate da un tecnico qualificato nel rispetto delle normative e dei regolamenti vigenti, utilizzando attrezzi adatti all'uso in sicurezza del dispositivo.

In caso di guasto o malfunzionamento, prima di intervenire sul dispositivo, verificare di aver scollegato il trasformatore dalla fonte di alimentazione, chiuso l'acqua di alimentazione in entrata alla valvola e scaricato la pressione del circuito idraulico aprendo il rubinetto a valle della valvola.

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.

Generalità

- Per la salamoia, utilizzare esclusivamente sali adatti all'addolcimento dell'acqua. Non utilizzare sale antighiaccio, blocchi di sale o salgemma;
- Tenere il serbatoio del mezzo filtrante in 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;
- Quando si riempie il serbatoio del mezzo filtrante, posizionare prima di tutto la valvola di controllo in posizione di controlavaggio senza aprire completamente la valvola dell'acqua. Riempire il serbatoio lentamente per evitare che il mezzo filtrante esca dal serbatoio;
- All'installazione del raccordo dell'acqua (bypass o adattatore), effettuare prima il collegamento al sistema idraulico. Prima di installare qualunque elemento 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.

Acqua

- Per il corretto funzionamento della valvola di rigenerazione, è necessario che la pressione dell'acqua sia di almeno 1,5 bar (pressione dinamica sull'iniettore). Non superare il valore di 6 bar; in tal caso, installare un regolatore di pressione a monte del sistema;
- La temperatura dell'acqua non deve superare 38 °C (100.4 °F);
- L'unità non deve essere soggetta a condizioni di congelamento.

Specifiche elettriche

Nell'adattatore 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 ;
- è necessario installare un gruppo di continuità. Assicurarsi che la tensione di alimentazione sia compatibile con l'unità prima dell'installazione. Se il cavo elettrico è danneggiato, deve essere sostituito da un tecnico qualificato;
- utilizzare solo il trasformatore di alimentazione 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/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.

Parti meccaniche

- Non utilizzare lubrificanti in PTFE (nastro da idraulico) come vaselina, oli o lubrificanti a base di idrocarburi. Utilizzare solo lubrificanti al silicone al 100%;
- Serrare a mano tutti gli attacchi di plastica. Sugli attacchi senza O-ring di tenuta, è possibile utilizzare nastro in PTFE (nastro da idraulico). Non utilizzare pinze o chiavi a tubo;
- Tutti i lavori idraulici devono essere effettuati nel rispetto delle norme locali;
- 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;
- Per la condotta di scarico, rispettare i seguenti requisiti:
Altezza max. 1 m con pressione in ingresso 2 bar. Aggiungere 50 cm per ogni bar supplementare di pressione in ingresso;
- Non utilizzare saldature al piombo per gli attacchi da saldare con stagno;
- Non appoggiare il peso del sistema sui raccordi della valvola, sulle tubazioni idrauliche o sul bypass;
- Non è consigliabile utilizzare sigillanti sui filetti. Utilizzare PTFE (nastro da idraulico) sui filetti del BSP 2" o su qualsiasi altro attacco filettato nella valvola.
- Si consiglia l'installazione di un prefiltro (100 µ nominali).

Vincoli di integrazione

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

- Piattaforma o pavimento in piano;
- Spazio per accedere alle apparecchiature, per gli interventi di manutenzione e l'aggiunta di salamoia (sale) al serbatoio;
- Tubo di lunghezza totale minima di 3 m al riscaldatore dell'acqua, per prevenire il ritorno dell'acqua calda nel sistema;
- Installare sempre una valvola di non ritorno a monte del riscaldatore dell'acqua per proteggere l'addolcitore dal ritorno di acqua calda;
- 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;
- Prima di fissare le valvole di plastica alle tubazioni idrauliche, verificare che tutti i tubi saldati si siano completamente raffreddati;
- Le tubazioni esistenti dovrebbero essere in buone condizioni e libere da calcare. In caso di dubbio, sostituirle. È sempre consigliabile l'installazione di un prefiltro.

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.



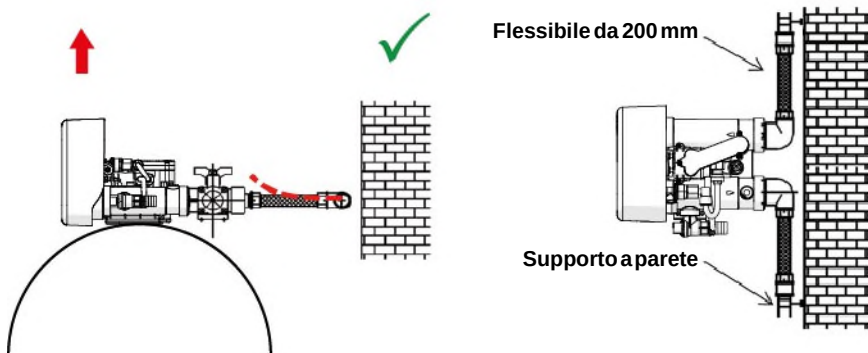
Informazione

Per identificare gli attacchi, vedere il capitolo 3.4. Descrizione e posizione dei componenti, pagina 16.

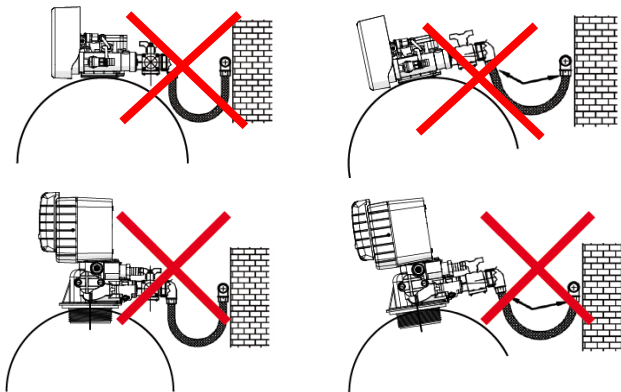
Installazione della valvola intesta

Quando 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.

Inoltre, 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 dovrebbero essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili.
- Per compensare adeguatamente 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'elongazione, indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio e questo deve essere evitato.
- Gli attacchi delle tubazioni flessibili, inoltre, devono essere sufficientemente tesi, evitando lunghezze eccessive. 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente.
- Attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra il gruppo quando il sistema non è pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili quando sottoposti a pressione tendono a sollevare la valvola durante la tensione. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili.
- 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 alla valvola. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di entrata e uscita della valvola.



- In ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazione scorretta e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia dei prodotti Lamborghini Caloreclima.
- Non si ammette nemmeno l'uso di lubrificante* sul filetto della valvola, il quale annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovrasserraggio della valvola che può danneggiare il filetto della valvola o del serbatoio anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.

*Nota: 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.

Bypass

Su tutti 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

Non saldare i tubi con saldature al piombo.



Attenzione

Non utilizzare attrezzi per serrare i raccordi in plastica. Nel tempo, le sollecitazioni possono rompere gli attacchi.



Attenzione

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%. Nel tempo, grassi di altro genere possono provocare la rottura dei componenti in plastica.



Informazione

Se l'unità non dispone di una valvola di bypass, procurarne una per l'installazione.

Informazione

In base alla configurazione del sistema, sono possibili diversi tipi di bypass.

Bypass manuale ECO FVT DOUBLE 125

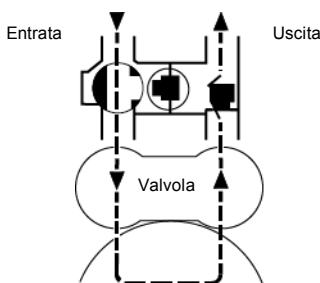
Il bypass manuale viene usato semplicemente per scollegare la valvola o tutto l'impianto di trattamento dell'acqua senza causare una rottura nella fornitura di acqua.

Bypass automatico ECO GREEN - DOUBLE 50 -75

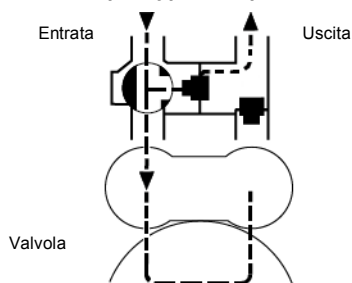
L'accessorio di bypass automatico proporzionale potenzia il sistema con le seguenti funzioni quando installato a monte dell'impianto di trattamento dell'acqua:

- Fornitura di acqua non trattata durante il ciclo di rigenerazione 4C. Durante questo ciclo, la valvola non fornisce bypass di acqua dura nel corso della rigenerazione.
- Se si verifica un aumento temporaneo di consumo di acqua, la perdita di carico dentro la valvola e attraverso il letto di resina cresce notevolmente. In questo caso, a causa della pressione differenziale tra i lati di entrata e uscita del bypass, la valvola di bypass automatica si apre per bilanciare la pressione di uscita e la pressione in ingresso, garantendo una portata maggiore in uscita. Tuttavia, in questo caso, si ottiene una durezza intermedia durante parte del ciclo di servizio.
- Disconnessione della valvola o dell'intero impianto di trattamento dell'acqua senza causare una rottura nella fornitura di acqua. In questo caso, l'utente può disporre solo di acqua non trattata.

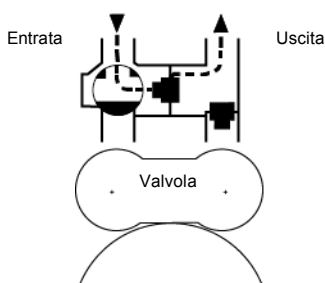
Funzionamento di servizio



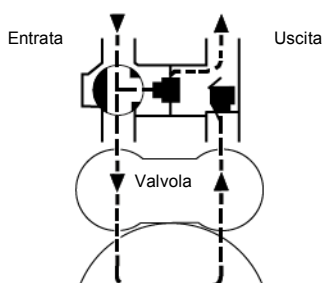
Rigenerazione. Apertura valvola automatica per bypass acqua non trattata



Posizione di bypass



Funzionamento di servizio con perdite di carico elevata (valvola automatica aperta)



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.

L'unità deve trovarsi a non più di 6,1 m di distanza dallo scarico. Su sistemi eco ed eco green utilizzare un tubo flessibile. Utilizzare un tubo rigido da almeno DN32 per sistemi double plus (250-300-500)

La condotta di scarico può essere elevata fino a 1,8 m dalla valvola 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 in alto ma termina in uno scarico posizionato sotto il livello della valvola, formare un anello di 18 cm all'estremità opposta della linea in modo che il fondo dell'anello 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.



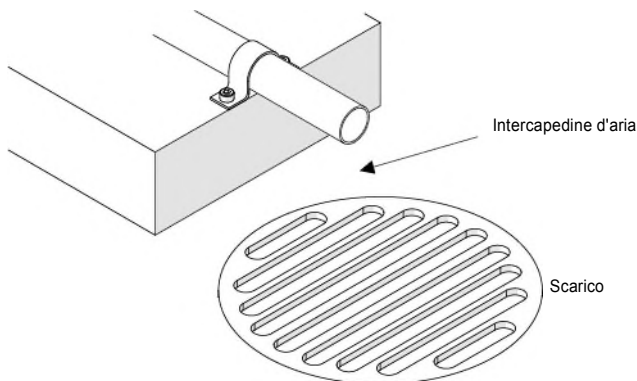
Informazione

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



Attenzione

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.



Attacco della linea della salamoia

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

La maggior parte degli impianti utilizza una valvola di non ritorno del serbatoio.

Produttore di cloro in dotazione ai sistemi ECO GREEN

Il produttore di cloro effettua una sterilizzazione automatica della resina durante la rigenerazione. Per eseguire questa funzione, la valvola deve essere dotata di un controller in grado di gestire la gamma di produttori di cloro. Il controller fornisce alimentazione alla cella elettrolitica durante il ciclo di rigenerazione per produrre una quantità adeguata di cloro per elettrolisi della salamoia, necessaria per la sterilizzazione delle resine.

Ciclo di rigenerazione del sistema (procedimento con 5 cicli)

Servizio — uso normale

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

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

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. Durante il ciclo salamoia, la resina viene rigenerata. A questo punto, inizia la fase di lavaggio lento.

Lavaggio lento

Il ciclo di lavaggio lento consente di spingere lentamente la salamoia nel letto di resina, permettendo la rigenerazione della resina.

Lavaggio veloce

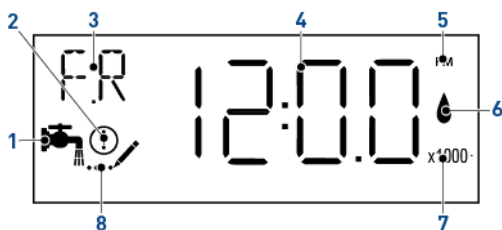
La valvola indirizza l'acqua in basso attraverso il letto di resina e in alto attraverso la colonna montante, verso lo scarico. L'eventuale salamoia residua viene sciacquata dal letto di resina mentre il letto fluido viene ricompattato.

Riempimento del serbatoio

Il controller ECO GREEN calcola automaticamente la durata del ciclo di riempimento. L'acqua viene indirizzata verso il serbatoio salamoia attraverso il BV a una portata controllata dal controller di riempimento [regolatore di flusso], in modo da produrre la salamoia per la rigenerazione successiva. Durante il riempimento del serbatoio salamoia, l'acqua trattata è già disponibile all'uscita della valvola. Nei modelli ECO FVT, il riempimento di imposta manualmente in fase di programmazione.

4 Programmazione ECO FVT

Display



1. Icona servizio → Compare in modo servizio;
→ Lampeggia se è stato messo in coda un ciclo di rigenerazione.
2. Icona Errore / Informazione → Compare in caso di errore, vedere pagina 75, o in modo diagnostico, vedere pagina 58.
3. Visualizzazione dei parametri

Modi programmazione principale e diagnostica:

- C: Capacità unitaria;
- CD: Giorno corrente;
- CT: Tipo di controllo rigenerazione;
- DF: Formato visualizzazione;
- Dn, n=1 a 7: Giorno della settimana
- DO: Giorni forzatura;
- FM: Flussometro;
- FR: Portata attuale
- H: Durezza acqua di alimentazione;
- HR: Ore di servizio;
- K: Impulso contatore;
- NT: Numero di serbatoi;
- PF: Portata di picco;
- RC: Capacità riserva;
- RS: Selezione riserva;
- RT: Ora di rigenerazione;
- SF: Fattore di sicurezza;
- SV: Versione software;
- TD: Ora del giorno;
- TS: Serbatoio in Servizio;
- VT: Modo rigenerazione;
- VU: Volume utilizzato;
- VT: Modo rigenerazione.

Cicli di rigenerazione:

- B1: Primo controlavaggio (per modo rigenerazione dF2b);
- B2: Secondo controlavaggio (per modo rigenerazione dF2b);
- BD: Aspirazione salamoia;
- BF: Riempimento salamoia;
- BW: Controlavaggio;
- RR: Lavaggio veloce.

4. Visualizzazione dati
5. Indicatore PM → Compare se il controller è impostato in unità US.
6. Indicatore di flusso → Lampeggia quando è rilevato un flusso in uscita.
7. Indicatore x1000 → Compare quando il numero visualizzato è superiore a 9999.
8. Icona di programmazione → Compare nei modi programmazione.

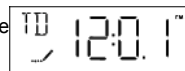
Comandi

- A** Premere  per passare alla fase successiva.
- B** Utilizzare  e  per regolare i valori.

Impostazione dell'ora del giorno (TD)

Impostare l'ora nel sistema.

- A** Tenere premuto  o  finché l'icona di programmazione non sostituisce l'icona di servizio e la visualizzazione dei parametri indica TD.
- B** Impostare l'ora con  o .
- C** Premere  per confermare la selezione e tornare al modo servizio o attendere 10 secondi.



Modo di programmazione principale



Informazione

Quando si entra nel modo programmazione, è possibile visualizzare o impostare i parametri in base alle esigenze. A seconda della programmazione corrente, alcune funzioni non verranno visualizzate o non saranno modificabili.



Informazione

Se non si preme alcun pulsante per 5 minuti in modo Programmazione (modo base o principale), il controller ritorna in modo Servizio e le modifiche non vengono salvate.



Informazione

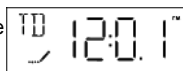
I menu vengono visualizzati in ordine definito e incrementale.



Obbligo

Per salvare le nuove impostazioni nel modo programmazione, occorre compilare tutti i parametri.

- A** Tenere premuto  o  finché l'icona di programmazione non sostituisce l'icona di servizio e la visualizzazione dei parametri indica TD.
- B** Impostare l'ora su 12:01 PM con  o .
- C** Premere  per confermare la selezione e tornare al modo servizio o attendere 10 secondi.
- D** Tenere premuto  o  finché l'icona programmazione non sostituisce l'icona servizio e non compare la schermata del formato di visualizzazione.



1. Premere sul tasto  per passare da una visualizzazione all'altra.
2. Regolare i valori dei parametri utilizzando i tasti $\wedge$ e $\vee$.
3. Secondo la programmazione, alcune schermate non compaiono ed altre non potranno essere modificate.

 12:01

DF Ltr

VT dF1b

CT Fd

NT---1 NT---2
TS-U1-

S 200

H 35

RS rc

RC 1200

SF 15

DO 7

RT 200

Impostare l'ora su 12:01, quindi uscire dalla modalità di programmazione dell'ora . Poi, premere simultaneamente sui tasti $\wedge$ e $\vee$ per 5 secondi.

1. Unità di visualizzazione (DF)

- Litro

[L t r]

2. Tipo di valvola (VT)

- Equicorrente, 1 controlavaggio (standard)

[d F 1 b]

3. Tipo di rigenerazione (CT)

- Volumetrica ritardata

[F d]

4. Tipo di valvola (NT1)

- Programma da non modificare

- Capacità Ciclica m^3 °F litri di resina:

Lt 8=50 - Lt 15=90

Lt 22=125 - Lt 30=170

6. Durezza dell'acqua in ingresso (H)

Unicamente visibile volumetrica versione

- Formato metrico, gradi francesi (°F)

7. Tipo di riserva (RS)

7.1 Riserva con un volume fisso (RC)

Es: 1200 Litro

7.2 Fattore di sicurezza in % (SF)

Es: 15% capacità di riserva

8. Forzatura del giorno di rigenerazione (DO)

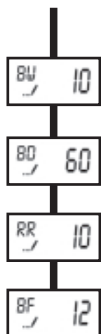
Es: Rigenerazione ogni 7 giorni

9. Ora di rigenerazione (RT)

Es: Rigenerazione 2.00

Valvola 5600

1. Premere sul tasto  per passare da una visualizzazione all'altra.
2. Regolare i valori dei parametri utilizzando i tasti  e .
3. Secondo la programmazione, alcune schermate non compaiono ed altre non potranno essere modificate.



10. Regolazione dei tempi cicli di lavaggio

10.1 Controlavaggio (BW)

Lt 8 = 3 min. Lt 15= 5 min. Lt 22= 4 min. Lt 30= 6 min.

10.2 Aspirazione & lavaggio lento (BD)

Lt 8 = 21 min. Lt 15= 38 min. Lt 22= 37 min. Lt 30= 55 min.

10.3 Lavaggio rapido (RR)

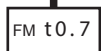
Lt 8 = 4 min. Lt 15= 7 min. Lt 22= 6 min. Lt 30= 8 min.

10.4 Rinvio dell'acqua (BF)

Lt 8 = 3 min. Lt 15= 6 min. Lt 22= 8 min. Lt 30= 11 min.



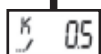
Programmi da non modificare



12. Tipo del contatore

(T 0.7)

- 3/4" turbina



- Programma da non modificare

(0.5)

Ritorno in servizio

Reset del controller



Informazione

Per i reset sono disponibili due metodi.

Soft reset (SR)



Attenzione

Tutti i parametri sono impostati su valori predefiniti, tranne il volume restante nei sistemi volumetrici e i giorni dall'ultima rigenerazione nei sistemi a tempo.

A Tenere premuti per 25 secondi  e  in modo servizio normale fino a che non viene visualizzato **SR**.

SR

— — — —

Hard reset (HR)



Attenzione

Tutti i parametri sono impostati su valori predefiniti.

A Premere  mentre si accende l'unità.

B Il display mostra **HR**.

C Riprogrammare tutti i parametri nel modo di programmazione principale.

HR

— — — —

Rigenerazione manuale ECO FVT



Obbligo

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

Rigenerazione ritardata manuale

- A** Premere  una volta per la rigenerazione ritardata.
→ La rigenerazione si avvia all'ora di rigenerazione programmata.
→ L'icona servizio lampeggia.
-



Informazione

Per annullare: premere di nuovo . L'icona servizio smette di lampeggiare.

Rigenerazione immediata

- A** Per avviare immediatamente la rigenerazione manuale indipendentemente dal tipo di controllo della rigenerazione programmato, tenere premuto  per 5 secondi.

Passaggio al ciclo di rigenerazione successivo

- A** Premere  per passare al ciclo di rigenerazione successivo.

Funzionamento durante un'interruzione di alimentazione

- Durante un'interruzione di alimentazione, posizione attuale della valvola, tempo della fase di ciclo trascorso e ora del giorno vengono memorizzati per 24 ore e vengono ripristinati al ritorno dell'alimentazione.
 - Durante la rigenerazione, quando l'alimentazione si interrompe, il controller salva i dati di rigenerazione correnti. Al ripristino dell'alimentazione, il controller riprende il ciclo di rigenerazione nel punto in cui si era interrotto.
-



Attenzione

In assenza di alimentazione, la valvola rimane nella posizione corrente. Il sistema deve comprendere tutti i componenti di sicurezza necessari a evitare traboccamenti.

- Tutte le impostazioni del programma sono archiviate in una memoria permanente.
- Durante un'interruzione di alimentazione, l'ora viene mantenuta e l'ora del giorno viene regolata al ripristino dell'alimentazione (a condizione che l'alimentazione sia ripristinata entro 24 ore).
- Dopo un'interruzione di alimentazione, l'ora del giorno sul display della schermata principale lampeggerà.
- Premendo qualsiasi pulsante sul display, l'ora del giorno smetterà di lampeggiare.

5 Ricerca guasti ECO FVT

Problema	Causa	Soluzione
L'addolcitore non rigenera automaticamente.	Alimentazione interrotta o sorgente di alimentazione spenta.	Ripristinare il controller e connettere a una sorgente di alimentazione costante.
	Cavo del contatore scollegato/guasto.	Controllare gli attacchi della testa di comando e del coperchio del contatore. Sostituire il cavo.
	Cavo di alimentazione guasto.	Sostituire il cavo di alimentazione.
	Motore difettoso.	Sostituire il motore.
	Controller difettoso.	Sostituire il controller.
	Contatore bloccato.	Pulire o sostituire il contatore.
	Programmazione non corretta.	Programmare correttamente.
L'addolcitore eroga acqua dura.	La valvola di by-pass è aperta.	Chiudere la valvola di by-pass.
	Assenza di sale nel serbatoio salamoia.	Aggiungere sale nel serbatoio salamoia e mantenere il livello del sale sopra il livello dell'acqua.
	Iniettore e/o filtro intasato.	Pulire o sostituire iniettore e/o filtro.
	Flusso d'acqua insufficiente nel serbatoio salamoia.	Controllare il tempo di riempimento del serbatoio salamoia e pulire il regolatore di flusso.
	Durezza serbatoio acqua calda.	Lavare ripetutamente il serbatoio dell'acqua calda.
	Perdita nel tubo distributore.	Accertarsi che il tubo distributore non presenti fessurazioni. Controllare l'O-ring.
	Perdita della valvola interna.	Sostituire guarnizioni e distanziali e/o il gruppo pistone.
	Contatore bloccato.	Pulire o sostituire il contatore.
	Cavo del contatore scollegato/guasto.	Controllare gli attacchi della testa di comando e del coperchio del contatore. Sostituire il cavo.
Eccessivo consumo di sale.	Impostazione non corretta del riempimento serbatoio salamoia.	Controllare l'uso di sale e l'impostazione del riempimento serbatoio salamoia.
	Troppa acqua nel serbatoio salamoia.	Vedere il problema sotto: Troppa acqua nel serbatoio salamoia.
	Programmazione non corretta.	Programmare correttamente.
Calo della pressione dell'acqua.	Deposito di ferro nell'ingresso valvola.	Pulire l'ingresso.
	Deposito di ferro nella valvola.	Pulire valvola e resina.
	Entrata valvola ostruita da elementi estranei.	Rimuovere il pistone e pulire la valvola.
Perdita di resina attraverso la condotta di scarico.	Distributore superiore mancante o rotto.	Aggiungere o sostituire il distributore superiore.
	Aria nel sistema idrico.	Accertarsi che nel serbatoio salamoia sia presente il sistema air check.
	Le dimensioni del controllo di portata sulla condotta di scarico sono sbagliate.	Dimensionare correttamente il controllo di portata sulla condotta di scarico.

Problema	Causa	Soluzione
Presenza di ferro nella valvola.	Il letto di resina è sporco.	Controllare controlavaggio, aspirazione salamoia e riempimento serbatoio. Rigenerare più spesso e aumentare il tempo del ciclo di controlavaggio.
	La concentrazione di ferro supera i parametri raccomandati.	Contattare il fornitore locale.
Troppa acqua nel serbatoio salamoia.	Controller di portata sullo scarico intasato.	Pulire il controller di portata sullo scarico.
	Sistema iniettore intasato.	Pulire iniettore e filtro, all'occorrenza sostituirli.
	Valvola salamoia guasta.	Sostituire la valvola salamoia.
	Programmazione non corretta.	Programmare correttamente.
	Il controller non esegue i cicli.	Sostituire il controller.
	Materiale estraneo nella valvola salamoia.	Sostituire la sede della valvola salamoia e pulire la valvola.
	Materiale estraneo nel controller di portata della linea della salamoia.	Pulire il controller di portata della linea della salamoia.
Acqua salata nella linea di servizio.	Iniettore e/o filtro intasato.	Pulire o sostituire iniettore e/o filtro.
	La testa di comando non funziona correttamente.	Sostituire la testa di comando.
	Materiale estraneo nella valvola salamoia.	Sostituire la sede della valvola salamoia e pulire la valvola.
	Materiale estraneo nel controller di portata della linea della salamoia.	Pulire il controller di portata della linea della salamoia.
	Bassa pressione dell'acqua.	Aumentare la pressione in ingresso a minimo 1,8 bar.
	Programmazione non corretta.	Programmare correttamente.
L'addolcitore non aspira la salamoia.	Controller di portata sullo scarico intasato.	Pulire il controller di portata sullo scarico.
	Iniettore e/o filtro intasato.	Pulire o sostituire iniettore e/o filtro.
	Bassa pressione dell'acqua.	Aumentare la pressione in ingresso a minimo 1,8 bar.
	Perdita della valvola interna.	Sostituire guarnizioni e distanziali e/o il gruppo pistone.
	Programmazione non corretta.	Programmare correttamente.
	La testa di comando non funziona correttamente.	Sostituire la testa di comando.
Il controller esegue cicli in modo continuativo.	La testa di comando non funziona correttamente.	Sostituire la testa di comando.
	Microswitch o cablaggio difettosi.	Sostituire microswitch o cablaggio.
	Camma di servizio difettosa o montata male.	Riposizionare o sostituire la camma di servizio.
Lo scarico scorre costantemente.	Elementi estranei nella valvola.	Pulire la valvola e controllarla nelle diverse posizioni di rigenerazione.
	Perdita della valvola interna.	Sostituire guarnizioni e distanziali e/o il gruppo pistone.
	Valvola bloccata in riempimento serbatoio o controlavaggio.	
	Motore difettoso o bloccato.	Sostituire il motore e controllare i denti dell'ingranaggio.
	La testa di comando non funziona correttamente.	Sostituire la testa di comando.

Guasto alla rigenerazione



Informazione

Il sistema non rigenera da oltre 99 giorni o 7 giorni se il tipo di controller è stato impostato sul giorno della settimana.

- A** Eseguire una rigenerazione manuale per resettare il codice di errore.
- B** Se il sistema è dotato di contatore verificare che misuri il flusso facendo scorrere acqua di servizio e osservando l'indicatore di flusso sul display.
- C** Se l'unità non misura il flusso, verificare che il contatore funzioni correttamente e che il cavo sia ben collegato.
- D** Accedere al modo di programmazione principale.
- E** Verificare che l'unità sia programmata correttamente.
- F** Controllare che sia stata selezionata la capacità del sistema.
- G** Controllare che la forzatura giorno sia impostata correttamente.
- H** Controllare che il contatore sia identificato correttamente.
- I** Se l'unità è configurata come sistema con giorno della settimana, verificare che almeno un giorno sia impostato su ON.
- J** All'occorrenza, correggere l'impostazione.

ER	2
⊕	

Errore di memoria



Informazione

La scheda del controller presenta un guasto della memoria.

- A** Eseguire un reset principale.
- B** Riconfigurare il sistema con il modo di programmazione principale.
- C** Far eseguire alla valvola una rigenerazione manuale.
- D** Se l'errore si verifica nuovamente, disconnettere l'unità.
- E** Metterla in bypass.
- F** Contattare il fornitore.

ER	3
⊕	

6. Programmazione ECO GREEN - DOUBLE - PLUS

Informazioni generali

Con la modalità a batteria, la rigenerazione non viene eseguita e i parametri non possono essere modificati;

- Il controller consente di gestire l'impianto con controllo a tempo, volumetrico (immediato o ritardato) o con avvio con segnale esterno. Il controller avvia automaticamente dei cicli di rigenerazione in base alla modalità di rigenerazione e ai parametri programmati;
- Il controller offre la possibilità di avviare manualmente la rigenerazione premendo semplicemente il pulsante di rigenerazione, nonché di iniziare una rigenerazione da un segnale esterno;
- Il controller è in grado di ricevere un segnale esterno per l'inibizione dei cicli di rigenerazione, che arresta l'avvio di qualsiasi rigenerazione a condizione che il segnale di inibizione venga ricevuto dal controller;
- Il controller è in grado di gestire una cella di produzione del cloro che verrà attivata durante il ciclo di aspirazione della salamoia della rigenerazione.

Rigenerazione ad alta efficienza

Rigenerazione con sonda

La rigenerazione con sonda offre considerevoli risparmi d'acqua durante le fasi di lavaggio.

La funzionalità è completamente trasparente per l'utente, si attiva automaticamente connettendo la sonda alla presa, non sono necessarie altre impostazioni.

All'inizio della fase di controllo lavaggio, il controller controlla la conduttività dell'acqua che scorre attraverso lo scarico della valvola e memorizza questa informazione come valore di riferimento.

Durante l'aspirazione salamoia, il lavaggio lento e lavaggio veloce confronta la conduttività istantanea dell'acqua, che scorre attraverso lo scarico con quella registrata in precedenza. La presenza di soluzione salina allo scarico aumenta significativamente il valore della conduttività misurata. Confrontando il valore di conduttività istantanea, con quello di riferimento è in grado di determinare quando i vari lavaggi hanno eliminato gli ultimi residui di salamoia dal letto di resina, e può di conseguenza terminare anticipatamente il ciclo lavaggio. Tutto questo si traduce

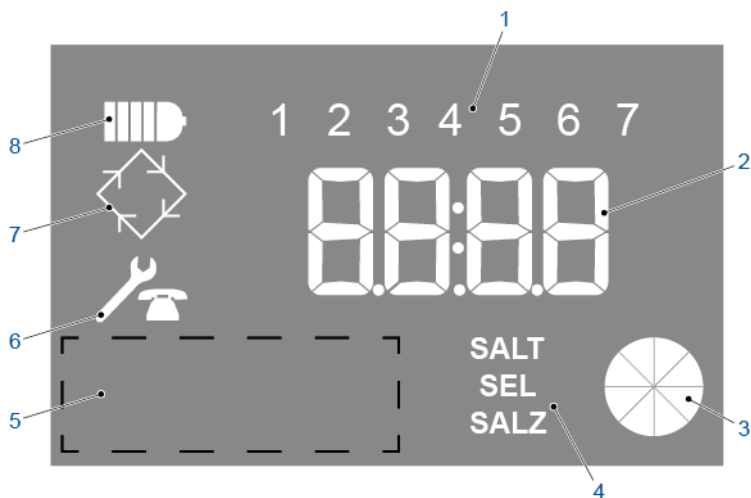
- Risparmio di acqua durante la rigenerazione fino al 50% rispetto ad un addolcitore tradizionale.
- Garanzia di non avere cloruro di sodio con il sistema in esercizio al termine di una rigenerazione.
- Maggiore efficienza della rigenerazione visto che non si consuma capacità ciclica effettuando lavaggi eccessivi.

Efficienza del sale con funzione "salamoia variabile"

La funzione con salamoia variabile è progettata per risparmiare acqua e sale mediante l'ottimizzazione della salamoia da utilizzare per la rigenerazione della resina, questa funzione richiede che la salamoia per la rigenerazione venga preparata appena prima il ciclo di rigenerazione, in modo da permettere al controller di prendere in considerazione il reale volume d'acqua trattato rispetto alla capacità totale e, in base a tale valore, calcolare la percentuale di esaurimento del letto di resina prima di avviare la rigenerazione.

Di conseguenza, in questo caso la rigenerazione parte sempre dal ciclo di riempimento. La quantità di acqua da aggiungere sarà calcolata automaticamente dal controller e regolata in base alla percentuale di esaurimento del letto di resina, in modo da consentire esclusivamente la preparazione del volume di salamoia richiesto. Ad esempio, se all'avvio di una rigenerazione il controller registra il 70% di esaurimento della capacità totale del letto di resina, calcola la quantità teorica di acqua necessaria a preparare la salamoia per una rigenerazione completa e moltiplica tale valore per 0,7, risparmiando quindi il 30% di salamoia.

Display



- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Giorni della settimana | <ul style="list-style-type: none"> → 1: Lunedì; → 2: Martedì; → 3: Mercoledì; → 4: Giovedì; → 5: Venerdì; → 6: Sabato; → 7: Domenica; → Lampeggia se la rigenerazione è abilitata per quel giorno. |
| 2. Visualizzazione dei parametri | <ul style="list-style-type: none"> → Orologio; → Capacità volumetrica restante. |
| 3. Manometro grafico animato | <ul style="list-style-type: none"> → Consumo d'acqua attuale; → Volume trattabile restante. |
| 4. Allarme basso livello sale | <ul style="list-style-type: none"> → Compare quando viene rilevato un basso livello di sale. |
| 5. Area non usata | |
| 6. Icona di richiesta manutenzione | <ul style="list-style-type: none"> → Compare quando l'addolcitore richiede manutenzione tecnica. |
| 7. Icona rigenerazione | <ul style="list-style-type: none"> → Lampeggia in modalità programmazione; → Lampeggia durante la salamoia; → Compare durante la rigenerazione. |
| 8. Icona funzionamento batteria | <ul style="list-style-type: none"> → Compare quando il controller funziona a batteria. |

Password



Obbligo

L'accesso ai parametri di funzionamento del controller richiede l'inserimento di un codice di 4 caratteri.



Informazione

Le password predefinite sono 0000 per il menu base e 1111 per i menu intermedio e avanzato.

Password d'accesso

- A Accedere al menu.
- B Utilizzare  per modificare la cifra.
- C Premere  per passare alla cifra successiva.
- D Premere  per confermare la password.



Modifica della password

- A Accedere al menu.
- B Premere  e  per 5 secondi.
- C Modificare la password usando  per cambiare la cifra e  per passare alla cifra successiva.
- D Premere  per confermare la nuova password.

Impostazione del controller



Informazione

I menu vengono visualizzati in ordine definito e incrementale.



Informazione

Mentre i parametri vengono modificati, l'icona di rigenerazione è attiva e lampeggiante.

Obbligo



Per salvare le nuove impostazioni nella modalità Programmazione, occorre completare tutti i parametri.

Programmazione di base

Accesso al menu base

- A Premere e rilasciare  per accedere al menu base.
- B Inserire la password.
→ Vedere "Password d'accesso", pagina 46.

Ora attuale

Impostare l'ora attuale visualizzata.

- A Utilizzare  per modificare la cifra.
- B Premere  per passare alla cifra successiva.
- C Premere  per confermare e passare al parametro successivo.



Giorno della settimana

Impostare il giorno della settimana attuale.

- A Utilizzare  e  per cambiare la selezione.
- B Premere  per confermare e passare al parametro successivo.



Ora di avvio rigenerazione

Impostare l'orario di rigenerazione. La rigenerazione si avvia quando viene abilitato un avvio ritardato, con contatore cubico o con forzatura giorni.

- A Utilizzare  per modificare la cifra.
- B Premere  per passare alla cifra successiva.
- C Premere  per confermare.



Fine della programmazione



Informazione

Il controller salva le modifiche e torna automaticamente alla modalità di servizio.

Fine della programmazione e salvataggio delle modifiche:



Programmazione intermedia

Accesso al menù di programmazione di secondo livello

I Parametri operativi dell'impianto vengono impostati nel menù di secondo livello. Per accedere a questo menu, tenere

premuti i pulsanti   contemporaneamente per 5 secondi. L'accesso al menu è protetto da una password che di default è 1 1 1 1. Il menu di programmazione intermedio contiene i parametri elencati nella tabella sottostante. I

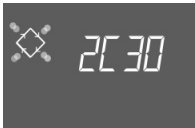
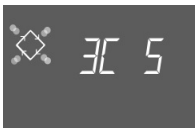
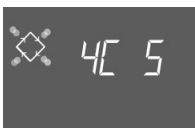
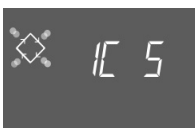
parametri vengono visualizzati uno dopo l'altro. Premere il pulsante  per passare da un parametro al successivo. Mentre i parametri vengono modificati, l'icona della rigenerazione lampeggia. Tutte le modifiche vengono salvate quando compare il messaggio END. I parametri modificati nel corso di processi di programmazione non completati non vengono quindi salvati.

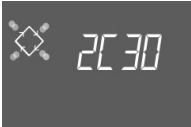
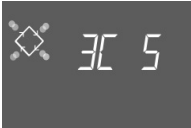
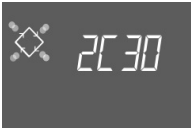
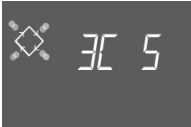
Programmazione rapida.

Programmare solo i valori indicati nella colonna selezione

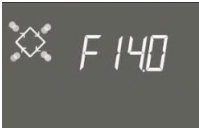
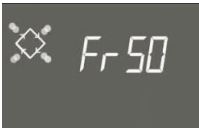
Parametro	Opzioni	Definizione	Selezione
 SH 2	SH: 0	0: Rigenerazione a tempo in base al giorno della settimana	
	SH: 1	1: Rigenerazione mista Volume/tempo (vol. ritardata)	●
	SH: 2	2: Rigenerazione Volumetrica immediata	
	SH: 3	3: Rigenerazione a tempo a intervallo orario	
	SH: 4	4: Rigenerazione a tempo a intervallo giornaliero	
 U L	U L	L: litri	ECO GREEN
	U M3	M: Metri cubi	DOUBLE SVT & DOUBLE PLUS SVT
 ub On	Ub:On	On: Funzione "salamoia proporzionale & tino secco" attiva	●
	Ub:Of	On: Funzione "salamoia proporzionale" disattivata	
 H 40	1 : 999	Impostazione durezza in ingresso in °f	
 h 10	0 : (H-1)	Impostazione durezza in uscita in °f	
 C 5	0.1:99.9	Impostazione Capacità di scambio (m3 x °f)	5.5
 G 150 SALT REL SALT	0-999	Dosaggio sale (g/l) – Grammi di sale per litro di resina	110 g/l ECO GREEN 150 g/l DOUBLE PLUS

 0200	1-9999	Litri di resina presenti nel sistema	
 r n 1	R M 1	Capacità riserva variabile e calcolata/ottimizzata in automatico dal controller	●
 t 2	0-14	Ore necessarie per la preparazione di salamoia satura	2.5

ECO GREEN SVT			8	15	22	30
	1-99	Impostazione della durata del ciclo di contro-lavaggio	2	3	5	6
	1-99	Impostazione della durata del ciclo di Aspirazione	6	10	14	19
	1-99	Impostazione della durata del ciclo di Lavaggio lento	15	27	39	53
	1-99	Impostazione della durata del ciclo di Lavaggio Rapido	5	6	9	12
DUOBLE SVT			50	75	125	
	1-99	Impostazione della durata del ciclo di contro-lavaggio	10	10	10	

	1-99	Impostazione della durata del ciclo di Aspirazione	30	30	30	
	1-99	Impostazione della durata del ciclo di Lavaggio lento	80	80	80	
	1-99	Impostazione della durata del ciclo di Lavaggio Rapido	20	20	20	
DUOBLE PLUS SVT			150	250	300	500
	1-99	Impostazione della durata del ciclo di contro-lavaggio	10	10	10	10
	1-99	Impostazione della durata del ciclo di Aspirazione	40	40	40	40
	1-99	Impostazione della durata del ciclo di Lavaggio lento	90	90	90	90

	1-99	Impostazione della durata del ciclo di Lavaggio Rapido	20	20	20	20
	CL On	Produttore di cloro attivato	Attivare sempre per modelli : ECO GREEN			
	CL OF	Produttore di cloro disattivato				
	0 – tC2	Impostazione della durata di attivazione della cella cloro durante la fase di aspirazione	STESSO TEMPO 2C			
	H0 OF	Funziona Vacanza disattivata	●			
	H0 ON	Funziona Vacanza Attivata				

	FP 0	Valore impulsi/litro del contatore volumetrico programmabile liberamente dall'utente dall'utente	●
	F 0.1- 99.9	Se FP 0 definisce il numero di impulsi /litro del contatore	14 ECO GREEN DOUBLE 0,5 per DOUBLE PLUS 250-300-500
	SA OF	Allarme mancanza sale disattivato	
	SA CO	Allarme mancanza sale attivato	●
	SA 1-99	Impostazione count down del numero di rigenerazioni per avere un allarme sale	
	OFF- 99	Intervallo giornaliero tra due rigenerazioni	7
	Fr 50	Frequenza di rete 50 Hz	●

	bM On	Azionamento valvola di riempimento tino sale (aperta)	
	bM Of	Azionamento valvola di riempimento tino sale (chiusa)	
	UIMM	Salvataggio immediato dei valori programmati	●
	Udiff	Salvataggio dei valori programmati dopo la successiva rigenerazione	

Dettagli programmazione menu intermedio

Modalità rigenerazione

SH0: Rigenerazione a tempo in giorni predefiniti;

SH1: Rigenerazione volumetrica ritardata;

SH2: Rigenerazione volumetrica immediata;

SH3: Le rigenerazioni vengono avviate in funzione di un intervallo di tempo programmato (ogni 2, 3, 4, 6, 8 o 12 ore). La prima rigenerazione inizia all'ora di rigenerazione impostata nel menu base e la rigenerazione seguente verrà eseguita a seconda dell'intervallo programmato;

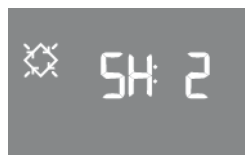
Manuale d'installazione e programmazione

SH4: Rigenerazione a tempo.

Impostare la modalità di rigenerazione.

A Utilizzare  e  per cambiare la selezione.

B Premere  confermare e passare al parametro successivo.



Visualizzazione tipo unità



Informazione

Il display mostra l'unità utilizzata per il volume restante.



Informazione

Il volume può essere impostato in litri (Lt), metri cubi (MC) o galloni (GL).



Informazione

Questo parametro può essere modificato solo nel menu di programmazione avanzato.

Unità utilizzata per il volume restante:

A Premere  per passare al parametro successivo.



Intervallo tra rigenerazioni



Informazione

Questa opzione viene visualizzata solo se **SH** (modalità di rigenerazione) è impostato su 3.

Impostare l'intervallo tra rigenerazioni: 2, 3, 4, 6, 8 o 12 ore:

A Utilizzare  e  per impostare l'intervallo.

B Premere  per passare al parametro successivo.



Funzione salamoia variabile



Informazione

Se è attivata la funzione salamoia variabile, il serbatoio salamoia verrà riempito per la preparazione salamoia prima della rigenerazione.



Informazione

Dopo ogni serie di 10 cicli di rigenerazione, il controller eseguirà la rigenerazione successiva senza ottimizzazione dell'uso del sale. Questo per preservare l'efficacia del letto di resina.

A Utilizzare e per attivare o disattivare la funzione salamoia.

B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Opzione riempimento



Informazione

Questa opzione viene visualizzata solo se **Vb** (funzione salamoia) è impostato su OFF.



Informazione

Questa opzione definisce se il ciclo di riempimento del serbatoio salamoia verrà eseguito prima (0) o dopo (1) ogni rigenerazione.

A Utilizzare e per impostare il riempimento del serbatoio salamoia.

B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Durezza dell'acqua in entrata



Informazione

Questa opzione viene visualizzata solo se **SH** (modalità di rigenerazione) è impostato su 1 o 2.

Impostare la durezza dell'acqua in entrata in °f (gradi francesi), °d (gradi tedeschi) o mg/L di CaCO₃.

A Utilizzare e per impostare la durezza.

B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Durezza dell'acqua in uscita



Informazione

Questa opzione viene visualizzata solo se **SH** (modalità di rigenerazione) è impostato su 1 o 2.

Obbligo

Accertarsi che il miscelatore sia impostato correttamente per corrispondere al valore programmato.

Obbligo

Utilizzare la stessa unità utilizzata per la durezza di ingresso.

Impostare la durezza dell'acqua in uscita in °f (gradi francesi), °d (gradi tedeschi) o mg/L di CaCO₃.

A Utilizzare e per impostare la durezza.

B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Capacità di scambio della resina



Informazione

Questa opzione viene visualizzata solo se **SH** (modalità di rigenerazione) è impostato su 1 o 2.

Obbligo

Utilizzare la stessa unità utilizzata per la durezza.

Obbligo

Se il miscelatore è installato a valle del contatore, impostare questo parametro su 0.

Informazione

La capacità di scambio della resina può essere impostata da 1 a 10 in °f·m³/L, °d·m³/L o g di CaCO₃/L_{Resina}.

Impostare la capacità di scambio della resina.

A Utilizzare e per impostare la capacità di scambio.

B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Dosaggio sale



Informazione

Il dosaggio sale può essere impostato da 80 a 200 g/L.

Impostare la quantità di sale in grammi per litro di resina da utilizzare per ogni rigenerazione.

A Utilizzare e per impostare il dosaggio.

B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Volume di resina



Informazione

Il volume di resina può essere impostato da 1 a 999 litri.

Impostare il volume di resina.

- A Utilizzare e per impostare il volume.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Gestione della capacità di riserva



Informazione

Questa opzione viene visualizzata solo se **SH** (modalità di rigenerazione) è impostato su 1 o 2.



Informazione

Il valore può essere impostato da 0 a 1.

Impostare il tipo di gestione della capacità di riserva.

- A Utilizzare e per impostare il valore.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Volume di riserva in %



Informazione

Questa opzione viene visualizzata solo se **SH** (modalità rigenerazione) è impostato su 1 e **rM** (gestione della capacità di riserva) è impostato su 0.



Informazione

Il valore percentuale può essere impostato da OFF (0%) a 50%.

Impostare il valore del volume di riserva espresso in %.

- A Utilizzare e per impostare il volume di riserva.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Ora di apertura della valvola salamoia



Informazione

Il display mostra l'ora di apertura della valvola salamoia per preparare il volume totale di salamoia.



Informazione

L'ora di apertura può essere impostata da 0h a 24h.



Informazione

Questa opzione viene visualizzata solo se **vB** (salamoia variabile) è impostato su ON e **Pr** (riempi prima) è impostato su 1.

Impostare l'ora di apertura della valvola salamoia:

- A Utilizzare e per impostare l'ora di apertura.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Durata del primo ciclo di rigenerazione



Informazione

La durata del ciclo di rigenerazione può essere impostata da 0 (OFF) a 99 minuti.

Impostare la durata del primo ciclo di rigenerazione.

- A Utilizzare e per impostare la durata.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Durata del secondo ciclo di rigenerazione



Informazione

La durata del ciclo di rigenerazione può essere impostata da 0 (OFF) a 99 minuti.

Impostare la durata del secondo ciclo di rigenerazione.

- A Utilizzare e per impostare la durata.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Durata del terzo ciclo di rigenerazione



Informazione

La durata del ciclo di rigenerazione può essere impostata da 0 (OFF) a 99 minuti.

Impostare la durata del terzo ciclo di rigenerazione.

- A Utilizzare e per impostare la durata.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Durata del quarto ciclo di rigenerazione



Informazione

La durata del ciclo di rigenerazione può essere impostata da 0 (OFF) a 99 minuti.

Impostare la durata del quarto ciclo di rigenerazione.

- A Utilizzare e per impostare la durata.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Controllo della cella di cloro



Informazione

Questa opzione attiva la cella di controllo del produttore di cloro.



Informazione

Per le schede senza hardware di gestione della cella di cloro, anche se il controllo cloro è attivato, non ci sarà alimentazione nelle porte dei terminali posteriori 7-8. In questa modalità non è possibile produrre Cl.

Impostare il controllo della cella di cloro.

- A Utilizzare e per impostare la cella di controllo.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Durata del controllo cella di cloro



Informazione

È possibile impostare la durata del controllo della cella di cloro da 1 minuto a 2C (durata del secondo ciclo di rigenerazione).



Informazione

Questa opzione viene visualizzata solo se **CI** (controllo cella di cloro) è impostato su ON.

Impostare la durata del controllo della cella di cloro.

A Utilizzare e per impostare la durata del controllo della cella.

B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Funzione holiday



Informazione

La funzione holiday consente di mettere il sistema in stato di ibernazione dopo un certo numero di giorni senza consumo d'acqua.



Informazione

L'intervallo prima dell'attivazione della modalità holiday può essere impostato da 0 (OFF) a 99 giorni.



Informazione

Questa opzione viene visualizzata solo se **SH** (modalità di rigenerazione) è impostato su 1 o 2.

Impostare l'intervallo prima della modalità holiday.

A Utilizzare e per impostare l'intervallo.

B Premere per confermar e passare al parametro successivo.



Flag prescaler



Informazione

Impostare il prescaler su 1 (predefinito) per utilizzarlo con i valori programmati. Per lasciarlo libero, impostarlo su 0.



Informazione

Questa opzione viene visualizzata solo se **SH** (modalità di rigenerazione) è impostato su 1 o 2.

Impostare il flag prescaler.

A Utilizzare e per impostare il flag prescaler.

B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Prescaler libero per sensore volumetrico



Informazione

Il prescaler libero può essere impostato da 0,1 a 99,9.



Informazione

Come impostazione predefinita, il prescaler libero è impostato su 14 (valido per turbina con un solo magnete).



Informazione

Questa opzione viene visualizzata solo se **FP** (flag prescaler) è impostato su 0.

Impostare il prescaler libero.

- A Utilizzare e per impostare il prescaler libero.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Numero di rigenerazioni prima dell'allarme sale



Informazione

Il numero di rigenerazioni prima dell'allarme sale può essere impostato da 0 - CO - 99.



Informazione

CO è l'allarme sale generato dal controllo di resistività dell'acqua scaricata durante la fase di aspirazione della salamoia.

Impostare il numero di rigenerazioni prima dell'accensione dell'allarme sale sul display del controller.

- A Utilizzare e per impostare il numero di rigenerazioni.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Giorni abilitati per la rigenerazione



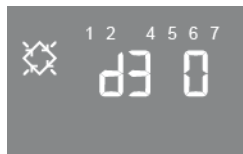
Informazione

Questa opzione viene visualizzata solo se **SH** (modalità di rigenerazione) è impostato su 0.

Impostare i giorni abilitati per la rigenerazione. Sul display compare "dx y", in cui "x" corrisponde al giorno della settimana (1 - 7) e "y" indica se il giorno selezionato è abilitato per la rigenerazione ("1") o no ("0").

Per ciascun giorno abilitato, sulla parte superiore del display appare la corrispondente icona lampeggiante.

- A Utilizzare per modificare l'impostazione del giorno selezionato "x".
- B Utilizzare per abilitare o disabilitare il giorno selezionato "y".
- C Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Forzatura



Informazione

La forzatura può essere impostata da 0 (OFF) a 99 giorni.



Informazione

Nel caso in cui non si verifichi alcuna rigenerazione nel corso di questo intervallo di giorni programmato (forzatura), il controller avvierà automaticamente una rigenerazione.



Informazione

Questo tipo di rigenerazione viene eseguito all'ora di rigenerazione anche nei giorni non abilitati.



Informazione

Questa opzione viene visualizzata solo se **SH** (modalità di rigenerazione) è impostato su 1, 2 o 4.

Impostare la forzatura.

- A Utilizzare e per impostare la forzatura.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Frequenza elettrica principale

Impostare la frequenza elettrica principale a 50 o 60 Hz.

- A Utilizzare e per impostare la frequenza.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Apertura manuale della valvola salamoia



Informazione

Durante l'apertura e la chiusura della valvola salamoia, sul display compare un movimento meccanico. Quando la valvola è completamente aperta, il display indica bMON e quando la valvola è completamente chiusa, il display indica bMOF.



Attenzione

Quando si attiva questo comando, la valvola salamoia è sotto il completo controllo dell'utente/installatore.



Avviso

Lamborghini Caloreclima non è responsabile di eventuali danni causati da un uso non corretto di questo comando da parte dell'utente/installatore.

- A Premere per aprire la valvola salamoia.
- B Premere per chiudere la valvola salamoia.
- C Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Quando eseguire il ricalcolo del volume d'acqua trattabile



Informazione

È possibile impostare il valore su IMM (immediato) o dIF (al termine della rigenerazione successiva).



Informazione

Questa opzione viene visualizzata solo se **SH** (modalità di rigenerazione) è impostato su 1 o 2.

Impostare quando si desidera eseguire il ricalcolo del volume d'acqua trattabile.

A Utilizzare  e  per impostare il valore.

B Premere  per terminare la programmazione del menu intermedio



Fine della programmazione



Informazione

Il controller salva le modifiche e torna automaticamente alla modalità di servizio.

Fine della programmazione e salvataggio delle modifiche:



Programmazione avanzata

Accesso al menu avanzato

- A** Per accedere al menu avanzato tenere premuti contemporaneamente  e  per 5 secondi.
- B** Inserire la password.
→ Vedere Password d'accesso, pagina 46.

Modalità di attivazione relè



Informazione

Il numero illuminato nella parte alta del display indica il relè da impostare.

Selezionare il relè.

- A** Impostare il relè 1 o 2 con  o .
- B** Premere  per navigare tra i parametri mostrati nella tabella seguente.
- C** Per ciascun parametro, usare  o  per modificare il valore e  per confermare.



Parametro	Descrizione	Caratterizzazione
C1	1° ciclo di rigenerazione.	OFF alla durata del 1° ciclo.
C2	2° ciclo di rigenerazione.	OFF alla durata del 2° ciclo.
C3	3° ciclo di rigenerazione.	OFF alla durata del 3° ciclo.
C4	4° ciclo di rigenerazione.	OFF alla durata del 4° ciclo.
Ri	Attivo durante l'intera rigenerazione.	ON - OFF.
EC	Attivo dal termine della rigenerazione fino all'ora programmata (minuti).	da 0 a 99 min.
SA	Allarme sale.	OFF - ON.
Fr	Attivo se è presente l'allarme FR01.	OFF - ON.
AL	Attivo in caso di allarme sale, allarme FR01 ed allarme AL04. (allarme conducibilità elevata al termine della rigenerazione)	OFF - ON.
B	Attivo durante il riempimento.	OFF o rF (durante il riempimento) o rFd (durante il riempimento e l'aspirazione salamoia).

Dimensione BLFC



Informazione

È possibile impostare il valore su 00 (1 gal/min), 01 (1 L/min) o 02 (personalizzato).

Impostare la dimensione del regolatore di flusso.

- A Utilizzare e per impostare la dimensione.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Intervallo BLFC in gal/min



Informazione

È possibile impostare il valore da 0,01 gal/min a 9,99 gal/min.



Informazione

Questa opzione viene visualizzata solo se **rF** (dimensione BLFC) è impostato su 02.

Impostare l'intervallo del BLFC in gal/min.

- A Utilizzare e per impostare l'intervallo del BLFC.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Modalità di avvio rigenerazione remota



Informazione

Questa modalità viene utilizzata se viene avviata una rigenerazione remota.



Informazione

Se questa modalità è disattivata (0), la rigenerazione sarà immediata.

Se questa modalità è attivata (1), la rigenerazione sarà ritardata all'ora di avvio rigenerazione programmata.

Impostare la modalità di avvio rigenerazione remota.

- A Utilizzare e per impostare la modalità di avvio.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Ritardo di avvio rigenerazione remota

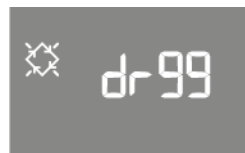


Informazione

Durata in minuti del segnale esterno sulla porta 15/16 della morsettiera per l'avvio di una rigenerazione.

Impostare il tempo di ritardo dell'avvio della rigenerazione remota.

- A Utilizzare e per impostare il ritardo in minuti.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Intervallo di manutenzione



Informazione

L'intervallo di manutenzione può essere impostato da 0 (OFF) a 52 settimane.

Impostare l'intervallo di manutenzione.

- A Utilizzare e per impostare l'intervallo.
- B Premere per confermare e passare al parametro successivo.



Numero di telefono dell'assistenza tecnica



Informazione

Il numero di telefono può essere impostato in un massimo di 7 campi da 4 cifre l'uno.



Informazione

Il numero illuminato nella parte alta del display indica il campo corrente.

Impostare il numero di telefono dell'assistenza tecnica.

- A Utilizzare per modificare la cifra.
- B Premere per passare alla cifra successiva.
- C Premere per 3 secondi per passare al campo da 4 cifre successivo.
- D Premere per confermare il numero di telefono e passare al parametro successivo.



Fine della programmazione



Informazione

Il controller salva le modifiche e torna automaticamente alla modalità di servizio.

Fine della programmazione e salvataggio delle modifiche:



Statistiche

Il menu Statistiche mostra alcuni dati storici del modulo.

A Per accedere a questo menu, tenere premuto  per 5 secondi.

B Utilizzare  per passare al parametro successivo nel menu statistiche.



Informazione

Il display dell'acqua trattata scorre per consentire di visualizzare più di 9999 litri.



Informazione

Quando la funzione salamoia variabile **Vb** (opzione salamoia) è disattivata (cioè con stato OFF) tutti i valori di ottimizzazione E:xx sono impostati su E:00.



Informazione

I dati relativi a ora e data dell'ultima rigenerazione sono presenti solo se sono state eseguite rigenerazioni.



Informazione

Quando vengono visualizzate le statistiche, l'icona di rigenerazione è attiva, se non diversamente indicato.

	Dati		Descrizione
1	xxxx		Numero di rigenerazioni svolte.
2	SAxx		Numero di rigenerazioni restanti prima dell'attivazione dell'allarme sale.
3	FFxx		Numero di giorni trascorsi dall'ultima rigenerazione.
4	M3xxxxxx.xx		Acqua trattata in m ³ .
5	Hxxxxx		Numero di ore trascorse dalla prima installazione.
6	LMxxxx		Consumo medio dalla prima installazione in L/h.
7	P OFF/ON		Presenza del sensore: OFF o ON.
8*	Xx:xx		Ora e data delle rigenerazioni passate.
9*	M xx	01	Rigenerazione lanciata in modalità istantanea manuale.
		02	Rigenerazione lanciata in modalità ritardata manuale all'ora programmata.
	A xx	01	Rigenerazione automatica lanciata in modalità temporizzata (SH:00).
		02	Rigenerazione automatica lanciata in modalità combinata (SH:01) perché il volume è esaurito.
		03	Rigenerazione automatica lanciata in modalità combinata (SH:01) perché è stato raggiunto il numero massimo di giorni per la rigenerazione obbligatoria.
		04	-

	Dati		Descrizione
9*	A xx	05	Rigenerazione automatica lanciata in modalità volume (SH:02).
		06	Rigenerazione automatica lanciata in modalità volume (SH:02) perché è stato raggiunto il numero massimo di giorni per la rigenerazione obbligatoria.
		07	-
		08	Rigenerazione automatica lanciata in modalità intervallo (SH:03).
		09	Rigenerazione automatica lanciata in modalità a tempo (SH:04).
	S xx	01	Rigenerazione avviata istantaneamente con avvio remoto.
		02	Rigenerazione avviata all'ora programmata con avvio remoto ritardato.
	Xx		Numero di giorni trascorsi dalla rigenerazione precedente.
	Dnxx		Giorni trascorsi dall'ultimo segnale ricevuto dal contatore.
	Exxx		Percentuale di risparmio d'acqua ottenuta.
	Xxxx		Conduttività durante la fase 1.
	Xxxx		Conduttività durante la fase 2.
	T2xx		Tempo trascorso per la lettura della conduttività nella fase 2.
	Xxxx		Fase e orario in cui la rigenerazione è saltata.
	Xxxx		Livello di conduttività per il quale è stata terminata la fase di lavaggio.
	Alxx	NOAL	Nessun allarme.
		AL01	Quantità di sale troppo bassa durante la fase 2.
		AL02	Lettura del sensore persa durante la rigenerazione
		AL03	Allarme sensore conducibilità assente o scollegato.
		AL04	Conduttività non ripristinata correttamente dopo la rigenerazione.
		AL05	Reset dell'hardware durante la rigenerazione.
		AL06	Rigenerazione arrestata manualmente.
10	U 1-7		Consumo medio d'acqua (m ³ or L) per ciascun giorno (valutato prendendo in considerazione le ultime 4 settimane).
11	rExxxxxx		Riserva per il giorno attuale in m ³ o L.
12	AAA.Y		Versione software e revisione.

X rappresenta un codice numerico che identifica il valore del parametro.

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 elettroclorazione) può introdurre composti di cloro che possono ridurre la durata delle resine a scambio ionico. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla scheda delle specifiche del produttore del mezzo filtrante.

Rigenerazione manuale

Per avviare una rigenerazione manuale:

- A** Tenere premuto  per 5 secondi.
→ Il controller ECO GREEN può essere utilizzato per avviare una rigenerazione immediatamente o posporla fino all'orario programmato.
- B** Utilizzare  e  per scorrere tra la rigenerazione immediata (AI) o la rigenerazione ritardata all'orario programmato (Ad).
- C** Confermare con .
→ Quando viene selezionata una rigenerazione manuale ritardata, l'icona del giorno attuale della settimana e di servizio lampeggiano non appena la rigenerazione si avvia.



Annullamento di una rigenerazione

- A** Una volta avviata una rigenerazione, essa può essere annullata premendo  per 5 secondi.
→ A quel punto, il controller rimette la valvola nella posizione di servizio.

Funzionamento a batteria



Informazione

Durante il funzionamento a batteria, la rigenerazione non viene eseguita e non è possibile modificare i parametri.



Informazione

Se il modo di rigenerazione programmato è volumetrico (ritardato o immediato), vengono visualizzate in alternanza ora del giorno e volume disponibile restante.



Attenzione

Il volume viene solo visualizzato, non ne viene eseguito il conto alla rovescia.



Ricerca posizione di servizio

Quando è attivo, talvolta il modulo potrebbe visualizzare F1-| o F2-|, dove il numero indica il primo o il secondo tentativo di mettere il controller in posizione di servizio. Per indicare che il motore è attivo, viene anche visualizzata una barra rotante. Se le due ricerche falliscono, viene visualizzato il messaggio FR01, vedere 10. Ricerca guasti, pagina 90.

Utilizzo della sonda per determinare la presenza del sale

Programmando il parametro allarme sale SA sul valore CO, si attiverà il controllo della presenza del sale attraverso il sensore di conduttività del controller ECO GREEN. Se durante la rigenerazione il sensore non misura il picco di conduttività relativo alla presenza di salamoia allo scarico, al termine della stessa si avrà un allarme sale.

Funzionamento durante un'interruzione di alimentazione

In caso di interruzione di alimentazione possono verificarsi le seguenti condizioni

Durante lo stand-by, durante il ripristino dei parametri o durante l'analisi statistica

In tutti questi casi, il modulo ritorna in stand-by e visualizza l'orologio con l'icona della batteria accesa a indicare che non c'è alimentazione di rete. In caso di interruzione dell'alimentazione durante il ripristino dei parametri, il sistema ripristinerà lo stato esistente senza salvare le modifiche apportate. Al ritorno dell'alimentazione, occorrerà tornare al ripristino parametri ed eseguire nuovamente le modifiche.

Durante l'avanzamento del ciclo di rigenerazione o la ricerca di fine ciclo.

In questo caso il controller continua a visualizzare la fase corrente, l'icona della batteria si accende a indicare l'assenza di alimentazione di rete, la barra rotante si blocca a indicare che il motore è spento. Al ripristino dell'alimentazione, il motore si avvia di nuovo e completa l'avanzamento.

Durante la pausa del ciclo di rigenerazione

In questo caso il controller continua a visualizzare la fase corrente, l'icona della batteria si accende a indicare l'assenza di alimentazione di rete, il timer della pausa si arresta. Al ripristino dell'alimentazione, il timer della pausa riprende a funzionare e il sistema passa alla fase seguente.

Durante un allarme

In questo caso, il modulo continua a visualizzare l'allarme e l'icona batteria si accende a indicare l'assenza di alimentazione di rete. Il controller resterà nello stato di allarme fino al ripristino dell'alimentazione di rete.

Altre funzioni principali

- Per visualizzare il numero di telefono della manutenzione programmato, tenere premuti i pulsanti  e  per 5 secondi;
- per eseguire il reset del conto alla rovescia dell'allarme sale, in standby tenere premuto il pulsante  per 5 secondi;
- per eseguire il reset del conto alla rovescia dell'allarme sale, durante la rigenerazione tenere premuto il pulsante  per 5 secondi.

Messaggi di allarme

Segnale di inibizione

C'è un ingresso di segnale di inibizione. Sul display la seguente schermata si alterna con la schermata di servizio. Qualsiasi rigenerazione in arrivo viene bloccata.



Allarme sale

Assenza di sale nel serbatoio salamoia. Riempire di sale il serbatoio salamoia se è presente un sensore. Riempire il serbatoio salamoia con sale a premere qualsiasi pulsante del controller. Durante l'allarme sale non viene eseguita alcuna rigenerazione.



Richiesta di assistenza tecnica

Attivo a intervalli regolari (in settimane) che possono essere impostati dal servizio post vendita. L'allarme si disattiva premendo un qualsiasi pulsante del controller.

L'icona di richiesta assistenza lampeggia qualora al termine della rigenerazione la sonda di conducibilità

FR01

Allarme di fine ciclo. Il modulo non riesce a trovare la fine del ciclo. Durante l'allarme di fine ciclo non viene eseguita alcuna rigenerazione.



Allarmi relativi alla conducibilità durante la rigenerazione

Questi allarmi sono visualizzabili nelle statistiche o premendo contemporaneamente  &  per 5 secondi

AL01	Quantità di sale troppo bassa durante la fase 2.
AL02	Lettura del sensore persa durante la rigenerazione
AL03	Allarme sensore conducibilità assente o scollegato.
AL04	Conducibilità non ripristinata correttamente dopo la rigenerazione. L'icona assistenza tecnica lampeggia nel caso

ErEE

Errore di lettura parametri da EEPROM. Può comparire per pochi secondi direttamente all'avviamento o dopo un ripristino dell'hardware. In questo modo di errore, il controller non riesce a leggere i parametri preimpostati. Questi vengono resettati.

A digital display showing the error code "ErEE" in a white, segmented font on a dark gray background.**ErES**

Errore di lettura delle statistiche da EEPROM. Può comparire per pochi secondi dopo un ripristino dell'hardware. In questo modo di errore, il controller non riesce a scrivere/leggere le informazioni riepilogative del menu statistiche.

A digital display showing the error code "ErES" in a white, segmented font on a dark gray background.

7 Allacciamento idraulico, messa in funzione

Allacciamento idraulico ECO FVT

L'addolcitore è già pronto per essere installato.

Ubicare l'addolcitore in un locale igienicamente idoneo.

L'apparecchio deve essere appoggiato su pavimentazione piana.

Gli apparecchi andranno protetti dal gelo, dall'umidità in genere e da fonti di calore (max.40°C).Allacciare idraulicamente come

da schema Fig. 2, collegando l'entrata acqua dura e l'uscita acqua addolcita così come indicano le frecce sulla valvola.

Eseguire il collegamento allo scarico posto nella parte posteriore dell'apparecchio (vedi Fig. 2).

Il tubo di scarico deve essere visibile ed ispezionabile. È necessario prevedere l'interruzione del tubo scarico ed il pozzetto a imbuto di raccolta scarico (vedi Fig. 2).

Il pozzetto a imbuto di raccolta scarico non deve superare un dislivello di mt. 1,5 dal pavimento.

Il tubo di scarico non può essere allungato oltre mt. 4 e non deve creare apprezzabili limitazioni di portata (vedi Fig. 2).

Collegare anche il troppo pieno ad una delle due predisposizioni poste nella parte posteriore del cabinato, inserendo il tubo in una di esse e tappando con l'apposito tappino quella non utilizzata (vedi fig.2 pos.7 e 8).

Legenda

U Presa d'acqua per giardino o altro utilizzo

1 Filtro torbidità

2 Riduttore di pressione max 6 bar

3 By pass (fornito a corredo)

4 Valvola antiriflusso

5 Filtro

6 Valvola di prelievo

7 Tappo per troppo pieno

8 Scarico troppo pieno d.16

9 Valvole d'intercettazione

10 Addolcitore (corpo)

11 Scarico acqua di rigenerazione

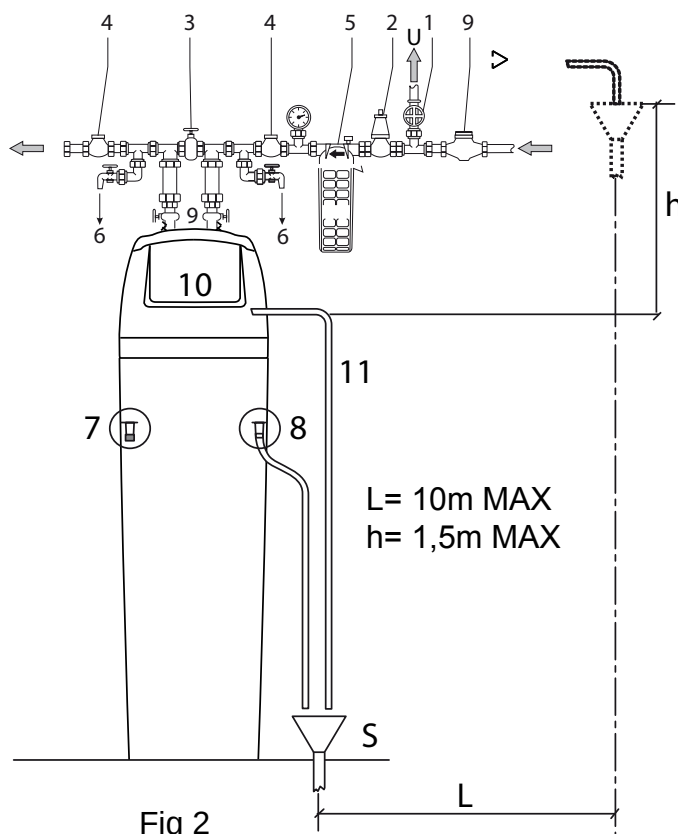
d.16

S Scarico

N.B.:

La pressione dell'acqua in entrata deve essere compresa tra 2 e 6 bar. Per pressioni superiori installare un riduttore di pressione.

La temperatura dell'acqua in entrata deve essere min. 2°C e max. 45°C.



Messa in funzione ECO FVT

Dopo avere allacciato l'apparecchio al circuito idraulico e verificato il corretto montaggio di tutti gli organi di tenuta idraulica, si proceda nel seguente modo:

- 1 Aprire lentamente il flusso dell'acqua dell'addolcitore; attendere che dallo scarico fuoriesca acqua pulita.
- 2 Eseguire una rigenerazione supplementare
- 3 Verificare la tenuta dell'impianto
- 4 Eseguire un controllo elettrico/idraulico
- 5 Aprire il flusso dell'acqua addolcita all'impianto avendo cura di regolare la durezza residua.
- 6 È consigliabile collegare lo scarico della valvola con tubo flessibile Ø 20 mm.

LEGENDA

- 1 Tubo scioglitori
- 2 Troppo pieno
- 3 Raccordo per tubo aspirazione
- 4 Asta della valvola
- 5 Galleggiante
- 6 Asta del galleggiante
- 7 Corpo della valvola di salamoia
- 8 Contenitore sale

Nota: Tappare con apposito tappo il troppo pieno non utilizzato (Vedi Fig.5 pos.2).

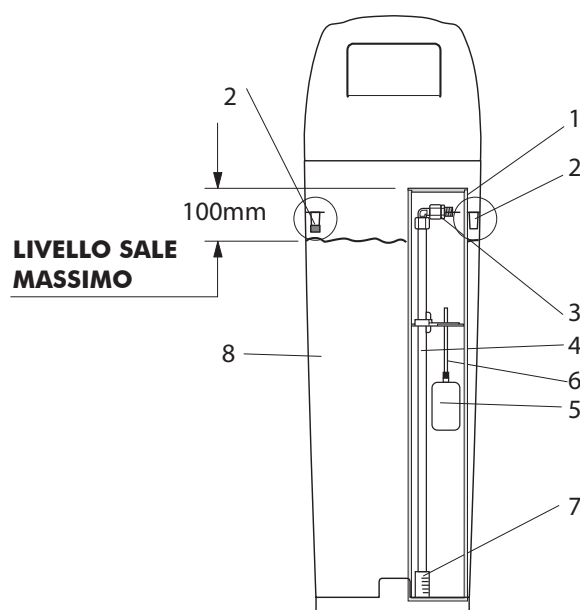
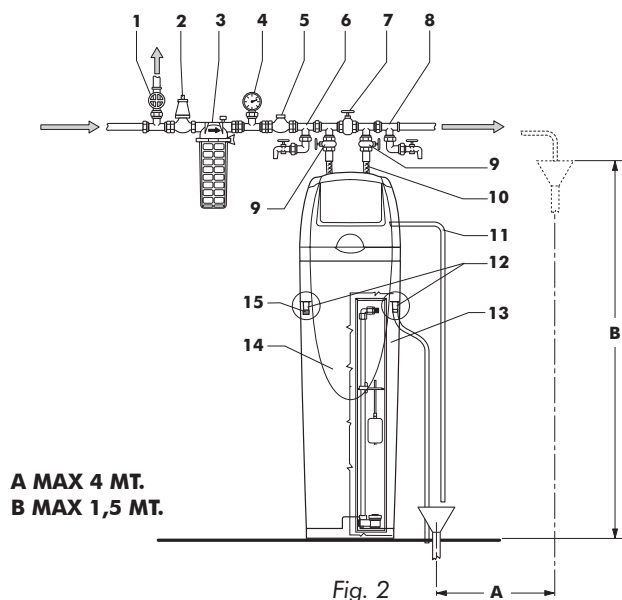


Fig. 5

Allacciamento idraulico ECO Green

- L'addolcitore è già pronto per essere installato.
- Ubicare l'addolcitore in locale igienicamente idoneo.
- L'apparecchio deve essere appoggiato su pavimentazione piana.
- Gli apparecchi andranno protetti dal gelo, dall'umidità in genere e da fonti di calore (max. 40°C).
- Allacciare idraulicamente come da schema Fig. 2, collegando l'entrata acqua dura e l'uscita acqua addolcita così come indicano le frecce sulla valvola.
- Eseguire il collegamento allo scarico posto nella parte posteriore dell'apparecchio (vedi Fig. 2).
- Il tubo di scarico deve essere visibile ed ispezionabile. È necessario prevedere l'interruzione del tubo di scarico ed il pozzetto a imbuto di raccolta scarico (vedi Fig. 2).
- Il pozzetto a imbuto di raccolta scarico non deve superare un dislivello di mt. 1,5 dal pavimento. Il tubo di scarico non può essere allungato oltre mt. 4 e non deve creare apprezzabili limitazioni di portata (vedi Fig. 2).
- Collegare anche il troppo pieno ad una delle due predisposizioni poste nella parte posteriore del cabinato, inserendo il tubo in uno e tappando con l'apposito tappino quello non utilizzato (vedi Fig. 2 pos. 12 e 15).



N.B.:

La pressione dell'acqua in entrata deve essere compresa tra 1,4 e 6 bar. Per pressioni superiori installare un riduttore di pressione. La temperatura dell'acqua in entrata deve essere min. 2°C e max. 45°C.

Legenda

- | | |
|--|---|
| 1 Presa d'acqua per giardino od altro utilizzo | 9 Saracinesca di intercettazione |
| 2 Riduttore di pressione max 6 bar | 10 Flessibili |
| 3 Filtro torbidità | 11 Scarico acqua di rigenerazione Ø 20 mm |
| 4 Manometro | 12 Scarico di troppo pieno Ø 20 mm |
| 5 Valvola antiriflusso | 13 Valvola con air-check |
| 6 Presa campione acqua dura in ingresso | 14 Addolcitore (corpo) |
| 7 By-pass (fornito a corredo) | 15 Tappo per troppo pieno non utilizzato |
| 8 Presa campione acqua addolcita in uscita | |

Messa in funzione ECO Green

Dopo avere allacciato l'apparecchio al circuito idraulico e verificato il corretto montaggio di tutti gli organi di tenuta idraulica, si proceda nel seguente modo:

- 1 Aprire lentamente il flusso dell'acqua dell'addolcitore; attendere che dallo scarico fuoriesca acqua pulita.
- 2 Eseguire una rigenerazione supplementare (vedi libretti a corredo)
- 3 Verificare la tenuta dell'impianto
- 4 Eseguire un controllo elettrico/idraulico
- 5 Aprire il flusso dell'acqua addolcita all'impianto avendo cura di regolare la durezza residua (installando o creando un gruppo miscelatore) secondo le norme vigenti.
- 6 È consigliabile collegare lo scarico della valvola con tubo flessibile Ø 20 mm.

LEGENDA

- 1 Tubo scioglitoro
- 2 Troppo pieno
- 3 Raccordo per tubo aspirazione
- 4 Asta della valvola
- 5 Valvola di sicurezza
- 6 Contenitore sale

Nota: Tappare con apposito tappo il troppo pieno non utilizzato (Vedi Fig.5 pos.2).

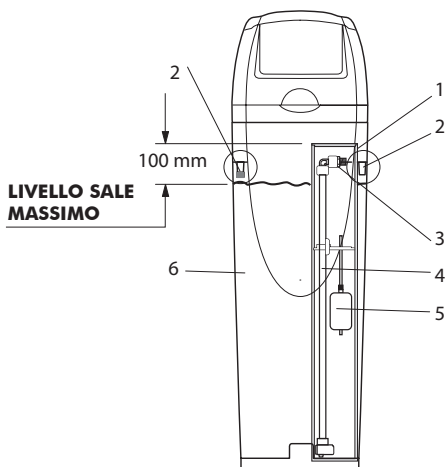


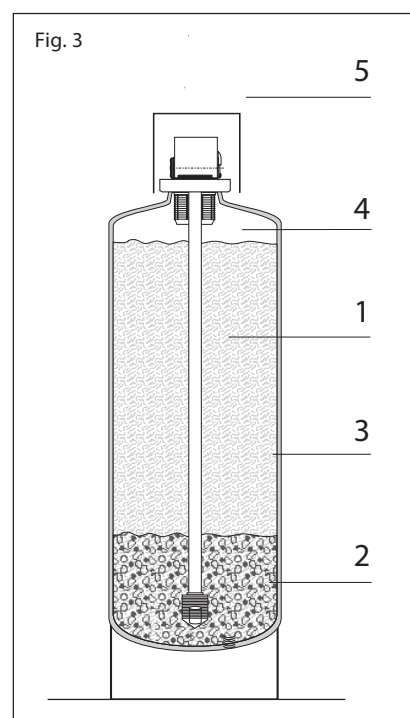
Fig. 5

Installazione e riempimento minerali DOUBLE 50 - 75 - 125 e PLUS 150

deve essere eseguita a regola d'arte, da personale qualificato.

1) RIEMPIMENTO BOMBOLA

- Tappare l'estremità del tubo collettore Fig. 3, pos.1 e appoggiarlo sul fondo della bombola.
- Riempire di acqua pulita la bombola per circa cm. 10, versare poi il quarzo (graniglia ghiaiosa bianca) poi la resina come da Fig. 3.
- Rimuovere il tappo dal tubo collettore e lubrificare il terminale con grasso alla paraffina o similare.
- Innestare il filtro sottovalvola (Fig. 3 pos. 4) alla valvola di comando (Fig. 3 pos. 5) e quindi avvitare facendo attenzione che il tubo collettore si innesti al centro.
- Eseguire tale operazione a mano senza l'ausilio di chiavi facendo attenzione a non forzare il boxelettronico.

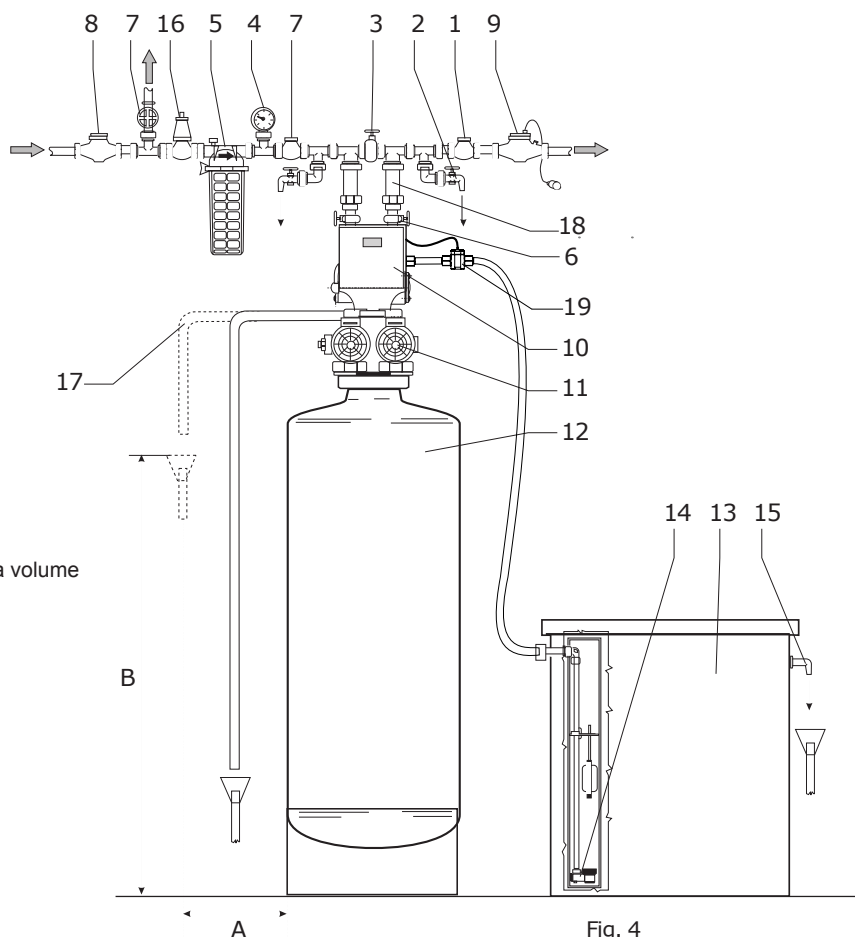


LEGENDA

- 1 - Tubo collettore
- 2 - Quarzo
- 3 - Resina cationica
- 4 - Filtro diffusore sottovalvola
- 5 - Valvola di comando

2) ALLACCIAMENTO IDRAULICO

- Ubicare l'addolcitore in locale igienicamente idoneo.
- L'apparecchio deve essere appoggiato su pavimentazione piana; il contenitore sale andrà posto di lato alla bombola.
- Gli apparecchi andranno protetti dal gelo, dall'umidità in genere e da fonti di calore.
- Allacciare idraulicamente come da schema Fig. 4, collegando l'entrata acqua dura e l'uscita acqua addolcita così come indicano le frecce sulla valvola.
- Collegare il tubino della valvola salamoia alla valvola di comando.
- Eseguire il collegamento allo scarico posto nella parte posteriore della valvola.
- Il tubo di scarico deve essere visibile e ispezionabile. È necessario prevedere l'interruzione tra tubo di scarico ed il pozzetto a imbuto di raccolta scarico.
- Il pozzetto o imbuto di raccolta scarico non deve superare un dislivello di mt. 1,8 dal pavimento. Il tubo di scarico non può essere allungato oltre i mt. 8 e non deve creare apprezzabili limitazioni di portata.



LEGENDA

- 1 - Presa d'acqua per giardino. ecc.
- 2 - Riduttore di pressione (se necessario)
- 3 - Filtro a cartuccia
- 4 - Manometro
- 5 - Saracinesca di by-pass e regolazione della durezza residua
- 6 - Saracinesca di intercettazione
- 7 - Valvole antiriflusso
- 8 - Contatore lanciainpulsivi per la rigenerazione a volume
- 9 - Contatore ingresso acquedotto
- 10 - Apparecchiatura elettronica di comando
- 11 - Corpo valvola
- 12 - Contenitore resine
- 13 - Contenitore sale
- 14 - Scarico di troppo pieno
- 15 - Valvola di sicurezza
- 16 - Prese campione acqua
- 17 - Scarico acqua di rigenerazione
- 18 - Flessibili
- 19 - Produttore di cloro

A max 8 mt.
B max 1,8 mt.

Installazione e riempimento minerali PLUS 250 - 300 - 500

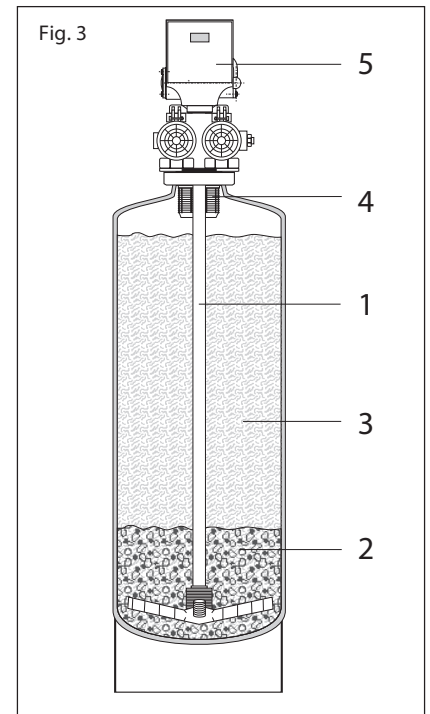
Deve essere eseguita a regola d'arte, da personale qualificato.

1) RIEMPIMENTO BOMBOLA

- Tappare l'estremità del tubo collettore Fig. 3, pos.1 e appoggiarlo sul fondo della bombola.
- Riempire di acqua pulita la bombola per circa cm. 10, versare poi il quarzo (graniglia ghiaiosa bianca) poi la resina come da Fig. 3.
- Rimuovere il tappo dal tubo collettore e lubrificare il terminale con grasso alla paraffina o simile
- Innestare il filtro sottovalvola (Fig. 3 pos. 4) alla valvola di comando (Fig. 3 pos. 5) e quindi avvitare facendo attenzione che il tubo collettore si innesti al centro. Eseguire tale operazione a mano senza l'ausilio di chiavi facendo attenzione a non forzare il box elettronico.

2) ALLACCIAMENTO IDRAULICO

- Ubicare l'addolcitore in locale igienicamente idoneo.
- L'apparecchio deve essere appoggiato su pavimentazione piana; il contenitore sale andrà posto di lato alla bombola.
- Gli apparecchi andranno protetti dal gelo, dall'umidità in genere e da fonti di calore.
- Allacciare idraulicamente come da schema Fig. 4, collegando l'entrata acqua dura e l'uscita acqua addolcita così come indicano le frecce sulla valvola.
- Collegare il tubino della valvola salamoia alla valvola di comando.
- Eseguire il collegamento allo scarico posto nella parte posteriore della valvola.
- Il tubo di scarico deve essere visibile e ispezionabile. È necessario prevedere l'interruzione tra tubo di scarico ed il pozzetto a imbuto di raccolta scarico.
- Il pozzetto o imbuto di raccolta scarico non deve superare un dislivello di mt. 1,8 dal pavimento. Il tubo di scarico non può essere allungato oltre i mt. 8 e non deve creare apprezzabili limitazioni di portata.



LEGENDA

- 1 - Tubo collettore
- 2 - Quarzo
- 3 - Resina cationica
- 4 - Filtro diffusore sottovalvola
- 5 - Valvola di comando

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE (mod. 250 - 300 - 500 SVT)

LEGENDA

- 1) Contatore ingresso acquedotto
- 2) Presa acqua giardino
- 3) Riduttore pressione (se necessario)
- 4) Valvole di intercettazione
- 5) Valvola di by-pass generale
- 6) Valvola di non ritorno
- 7) Filtro
- 8) Valvola di miscelazione durezza
- 9) Valvola di campionatura durezza
- 10) Addolcitore
- 11) Contatore lancia impulsi per irgenerazione volume
- 12) Scarico addolcitore e troppo pieno tino sale

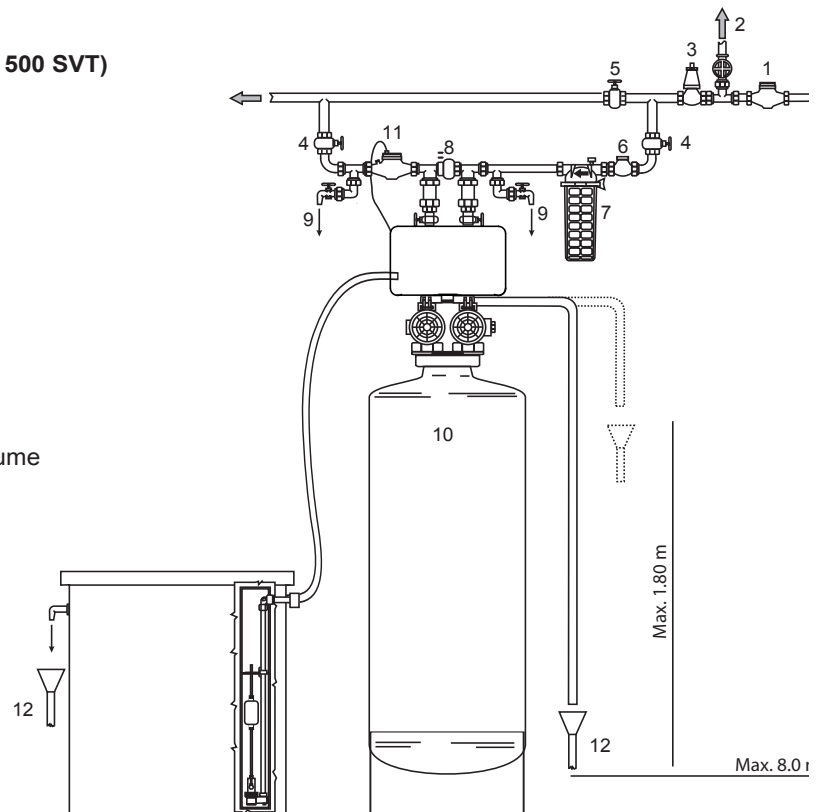


Fig. 5

Messa in servizio ECO GREEN - DOUBLE - PLUS



Informazione

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

Procedura di messa in servizio

1. Effettuare la programmazione del controller
2. Con il bypass ancora in posizione Bypass collegare il connettore del controller ECO GREEN alla sorgente di alimentazione.
3. Se ancora non è stato fatto, procedere alla programmazione in base alle specifiche del sistema.
4. Avviare una rigenerazione manuale premendo  per 5 secondi e selezionare l'avvio immediato. Il motore si muoverà. Se viene visualizzato ciclo 1B (riempimento) premere e rilasciare  per avanzare al ciclo 1C (controlavaggio). Arrivati in questa posizione, scollegare il controller dalla presa.
5. Con la valvola di uscita manuale ancora chiusa, aprire lentamente la valvola di entrata manuale e il bypass.
6. Se nell'impianto non è presente una valvola di entrata/uscita manuale ma solo di un bypass, aprire il rubinetto più vicino al sistema, quindi aprire lentamente la valvola di bypass. Valvola e serbatoio si riempiono lentamente di acqua non trattata, mentre l'aria viene sfidata dallo scarico e/o dal rubinetto aperto accanto al sistema. Aprire la valvola di entrata manuale gradualmente fino a raggiungere la posizione di completa apertura.
7. Quando l'acqua in uscita dallo scarico è limpida e la valvola di entrata manuale completamente aperta, ricollegare il controller alla presa. Premere  per 5 secondi per riportare la valvola in posizione di servizio.
8. Quando il controller è nuovamente in posizione di servizio, entrare nella programmazione avanzata e andare al parametro che controlla l'apertura manuale della valvola salamoia (vedere capitolo programmazione avanzata).
9. Tenere aperta la valvola salamoia e controllare che l'acqua fluisca nel serbatoio salamoia. Riempire fino a quando l'acqua non raggiunge un livello di poco superiore alla griglia del sale.
10. Riavviare la rigenerazione manuale premendo  per 5 secondi.
11. Il motore si muoverà. Se viene visualizzato ciclo 1B (riempimento) premere e rilasciare  per avanzare al ciclo 1C, premere e rilasciare  per posizionarsi in C2, verificare che la valvola aspiri la salamoia. Premere e rilasciare  per posizionarsi in C3 e ripetere l'operazione fino a posizionarsi in C4, attendere il completamento della fase C4 per eliminare dall'impianto la salamoia aspirata in fase C2.
12. Terminata la fase C4 il controller tornerà in posizione di servizio. Aprire un rubinetto e far scorrere l'acqua per un paio di minuti, quindi controllare la durezza e, all'occorrenza, regolare la durezza residua se la valvola ha un miscelatore.

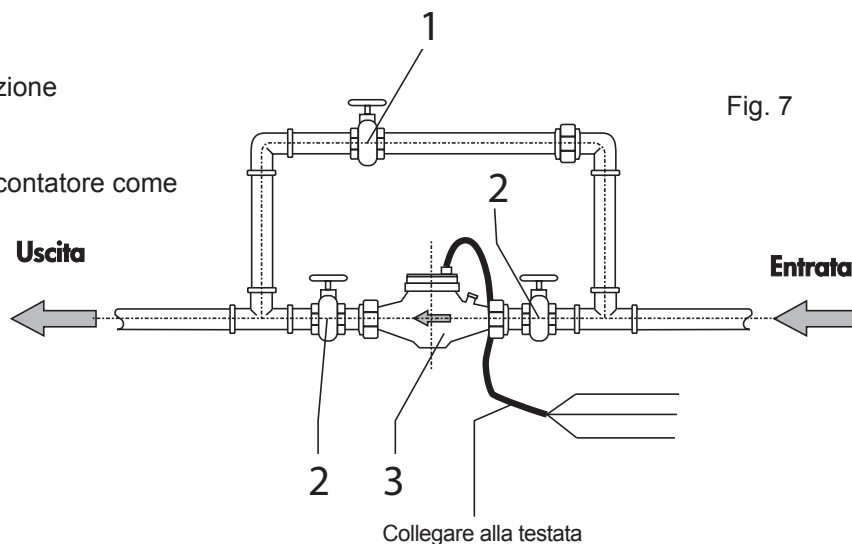
Installazione contatore lancia-impulsi in dotazione a PLUS 250 - 300 - 500

LEGENDA

- 1 - Saracinesca by-pass
- 2 - Saracinesche d'intercettazione
- 3 - Contatore lancia-impulsi

Collegare idraulicamente il contatore come in Fig. 7.

Il gruppo di by-pass dà la possibilità di isolare, in caso di smontaggio, senza interrompere l'alimentazione dell'acqua alle utenze.



Valvola galleggiante di sicurezza "fast brinning valve" ECO GREEN - DUOBLE - PLUS



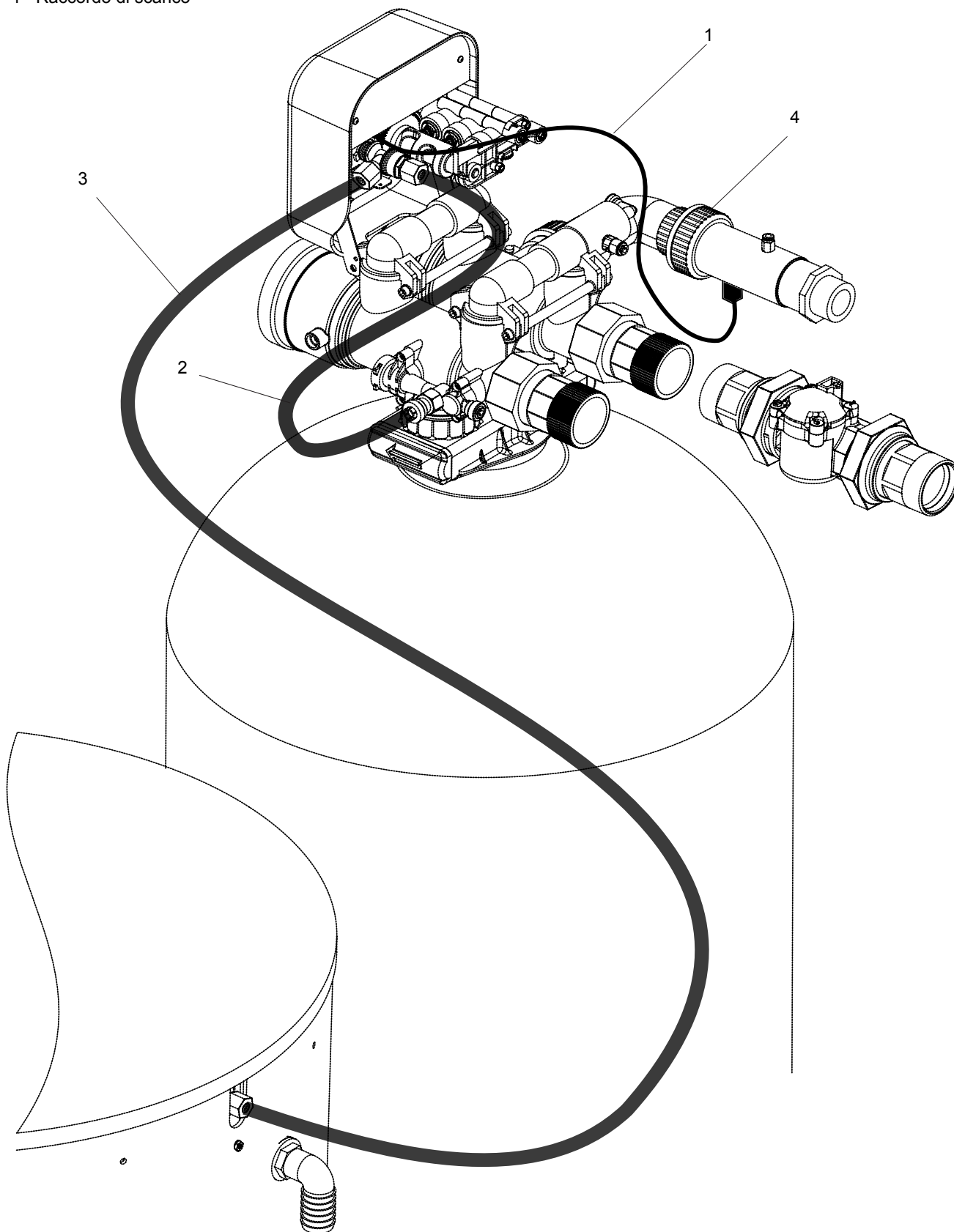
I Modelli ECO GREEN, DUOBLE e PLUS sono equipaggiati con una speciale valvola di sicurezza salamoia detta Fast Brinning Valve. La Fast Brinning Valve, permette di ridurre i tempi di preparazione della salamoia fino al 70%, permettendo così ai suddetti impianti di sfruttare al meglio la funzione "salamoia proporzionale" del controller.

L'acqua viene spruzzata ad elevata velocità attraverso tre ugelli, direttamente sui cristalli del sale, andando così a rompere il cristallo stesso per erosione anziché per contatto, velocizzando la preparazione della soluzione salina.

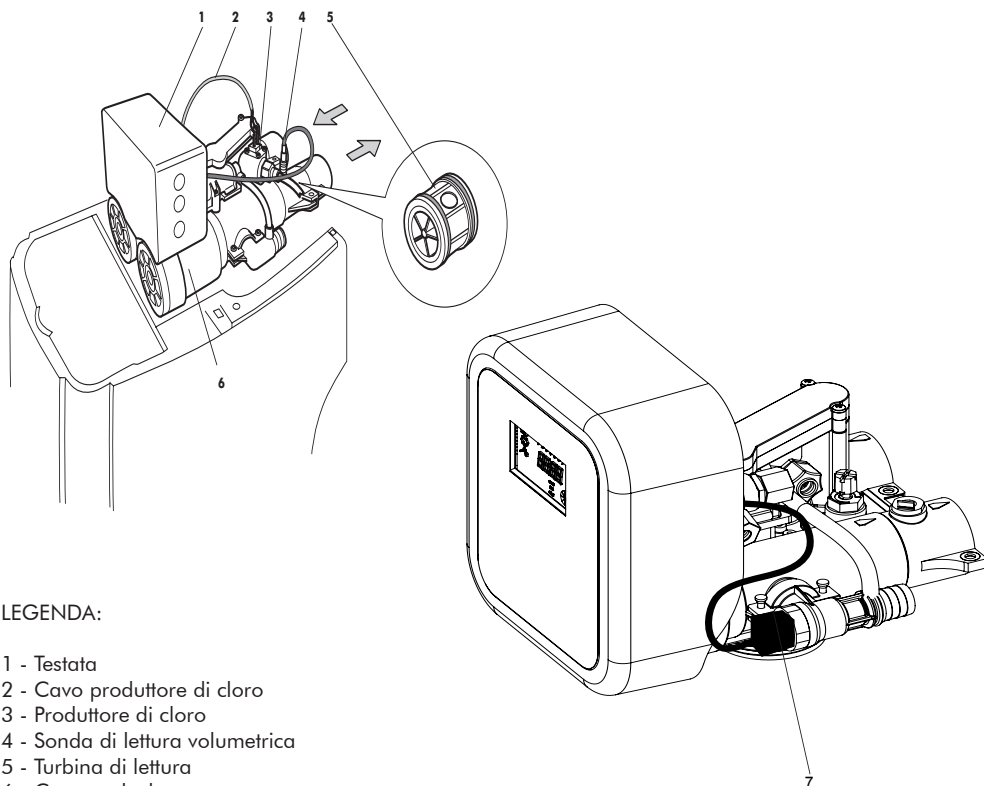
Connessione linea salamoia e sonda di conducibilità PLUS - 250 - 300 - 500

Legenda:

- 1 - Cavo sonda di conducibilità
- 2 - Tubo flessibile trasparente connessione da iniettore a valvola salamoia (tagliare Q.B. da matassa in dotazione)
- 3 - Tubo flessibile trasparente connessione da valvola salamoia a galleggiante di sicurezza (tagliare Q.B. da matassa in dotazione)
- 4 - Raccordo di scarico



Connessione lettore lancia impulsi e sonda di conducibilità ECO green DOUBLE e PLUS 150



LEGENDA:

- 1 - Testata
- 2 - Cavo produttore di cloro
- 3 - Produttore di cloro
- 4 - Sonda di lettura volumetrica
- 5 - Turbina di lettura
- 6 - Corpo valvola
- 7 - Sonda di conducibilità

Nota: La valvola é già completa di turbina contatore ed é posta all'uscita (pos.5) del corpo valvola in direzione della sonda di lettura volumetrica (pos.4).

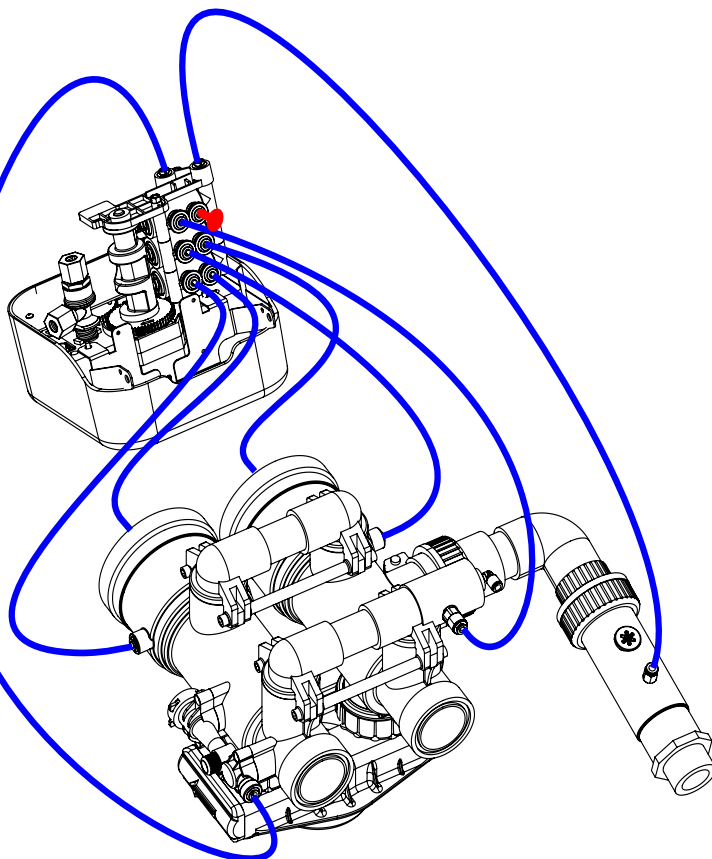
Il produttore di cloro viene collegato automaticamente nelle fasi di assemblaggio dell'addolcitore ed ha il compito di proteggere l'addolcitore contro il rischio di proliferazione batterica.

Schemi di collegamenti idro-pneumatici PLUS - 250 - 300 - 500

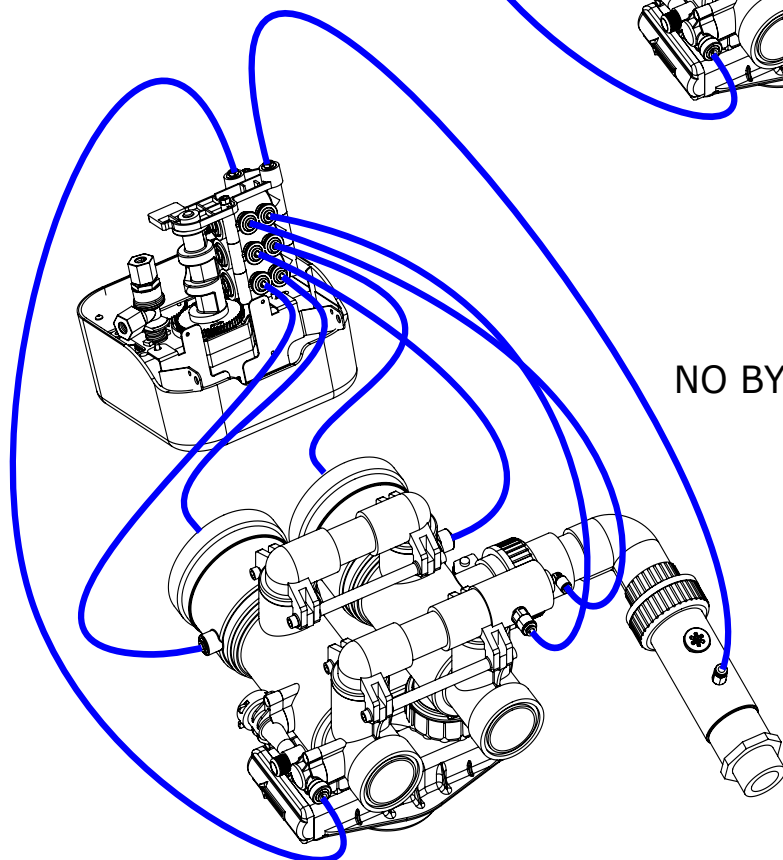
Per i collegamenti idro-pneumatici della valvola utilizzare la matassa di tubo azzurro in dotazione al sistema. Seguire lo schema "Bypass" se si desidera avere miscelazione di acqua dura durante i picchi di portata. La miscelazione inizia progressivamente quando la perdita di carico supera gli 0,5 bar e raggiunge un massimo del 15% di miscelazione a 1,8 bar. Ciò si traduce in una portata massima superiore dell'impianto (+15%), per contro non si garantisce il 100% dell'acqua in tutte le condizioni operative.

Seguire lo schema "No Bypass" per evitare miscelazioni in fase di esercizio, qualunque sia la perdita di carico dell'impianto questo fornirà acqua trattata al 100%.

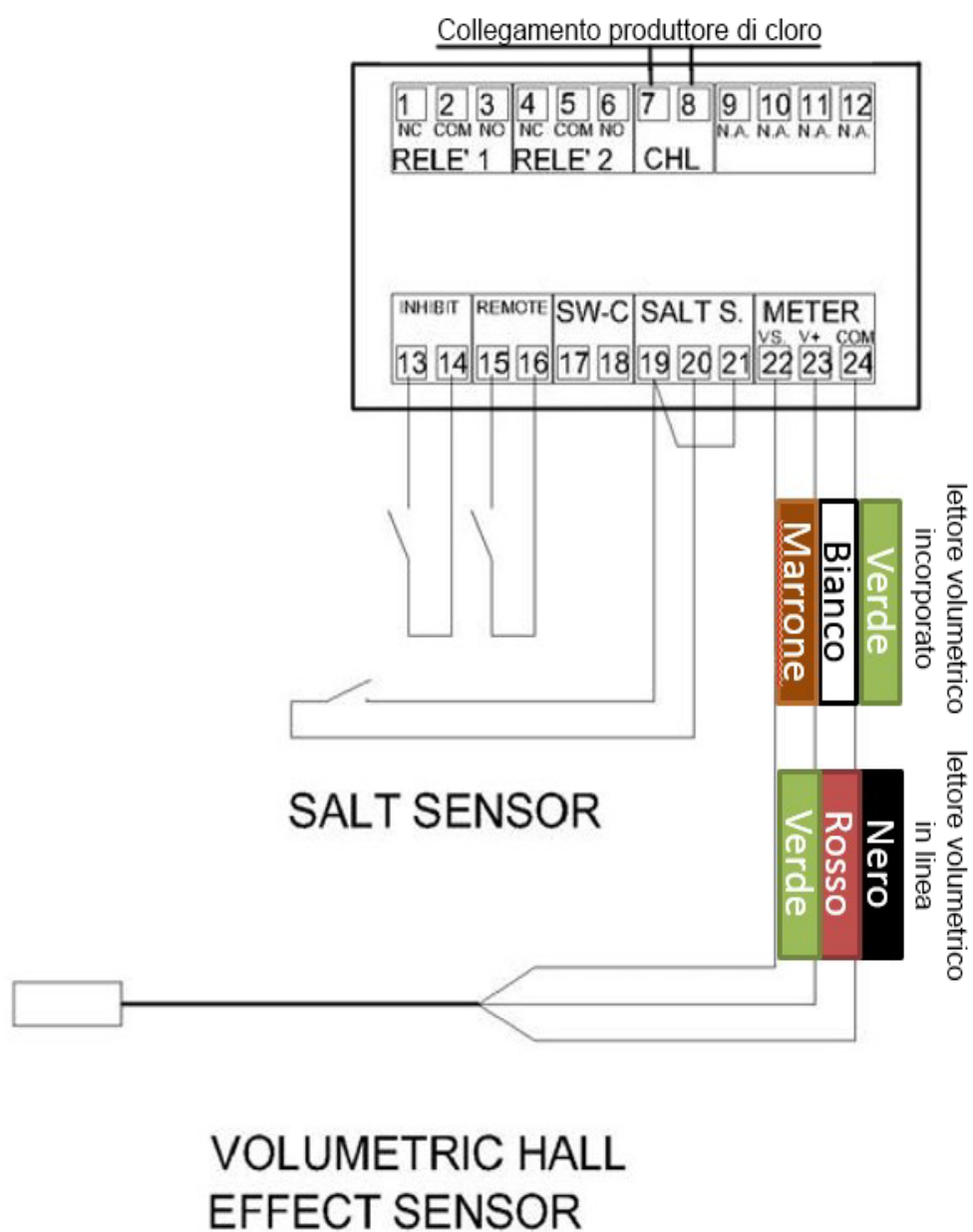
BYPASS



NO BYPASS



Schemi di collegamento elettrico morsettiera ECO GREEN - DOUBLE - PLUS



8 Sterilizzazione

Disinfezione degli addolcitori d'acqua

I materiali con cui vengono costruiti i moderni addolcitori d'acqua non favoriscono la proliferazione batterica e non rischiano di contaminare l'acqua. Durante il normale uso, 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.

Per garantire la qualità organolettica dell' acqua gli addolcitori Lamborghini ECO Green hanno un dispositivo di disinfezione automatico integrato. Per i modelli Double 50 - 75 - 125 e Plus 150 sono disponibili kit per la disinfezione automatica. Per i modelli Plus 250 - 300 - 500 viene utilizzata una Pompa Dosatrice

RESIN

Questo prodotto a catalogo Lamborghini Caloreclima, è consigliato per una sanitarizzazione di tutte le componenti dell'impianto d'addolcimento.

Dosaggio

Riferirsi esclusivamente al dosaggio riportato sulla scheda tecnica prodotto a catalogo Lamborghini Caloreclima

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. Lamborghini Caloreclima non raccoglie i prodotti usati da destinare al riciclo. Per ulteriori informazioni, contattare il centro di riciclo locale.



Le illustrazioni e i dati riportati sono indicativi e non impegnano. La Lamborghini Caloreclima si riserva il diritto di apportare senza obbligo di preavviso tutte le modifiche che ritiene più opportune per l'evoluzione del prodotto.

Lamborghini Caloreclima

Sede Legale

Via Ritonda , 78 /A
37047 San Bonifacio - (VERONA)

ITALIA