

Addolcitori Domestici Serie **HOME LINE**

**MANUALE DI INSTALLAZIONE, MESSA
IN FUNZIONE E MANUTENZIONE**



SKU 70990
SKU 70991



I percorsi della tecnologia.

Viale L. Da Zara 10 - 35020 Albignasego (PD) Italy
Tel: +39 049 8625910 - Fax: +39 049 8625911 - www.tecnogas.net - info@tecnogas.net

CARATTERISTICHE PRINCIPALI



Programmatore elettronico

Consente di controllare tutti i parametri di funzionamento del dispositivo.



Miscelatore volumetrico istantaneo o ritardato

Programmazione di rigenerazione volumetrica.



Valvola di miscelazione

Consente di effettuare la regolazione della durezza residua.



By-pass integrato

Consente di separare il dispositivo dall'impianto.



Trasformatore

Trasformatore esterno.



Facile riempimento di sale

Comodo riempimento di sale specifico per gli addolcitori.



Programmatore in più lingue

Consente di scegliere tra inglese, francese o spagnolo.

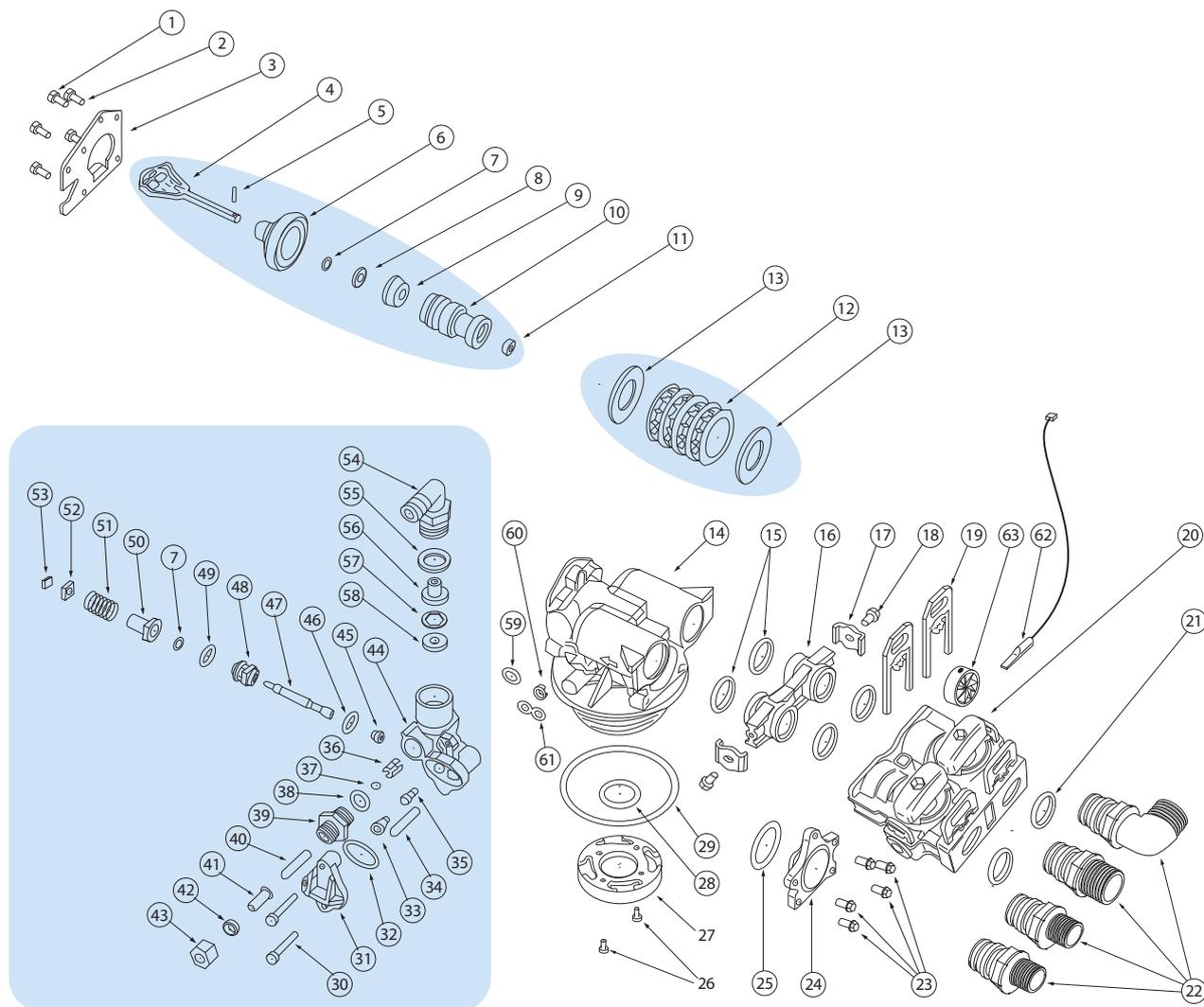


Prodotto certificato

Certificazioni ufficiali.



CONSERVARE QUESTO MANUALE CONTENENTE LE SEZIONI DEL MANUALE DI SERVIZIO E LE GARANZIE ALLO SCOPO DI FORNIRE UN MIGLIORE SERVIZIO POST-VENDITA.



POSIZIONE	DESCRIZIONE	QUANTITÀ
1	Vite M5x12 esagonale	3
2	Vite M5x16 esagonale	2
3	Placca supporto pistone	1
4	Asse del pistone	1
5	Dispositivo di blocco del pistone	1
6	Tappo del pistone	1
7	Rosetta di ritenzione del pistone	2
8	Rosetta	1
9	Rinforzo del pistone	1
10	Pistone	1
11	Diffusore	1
12	Separatore	4
13	Guarnizione piana	5
14	Corpo valvola 850	1
15	Guarnizione circolare Ø23x3	4
16	Aggancio di collegamento	2
17	Fermaglio di aggancio	2
18	Vite ST4,2x13 esagonale	2
19	Fermaglio montaggio collegamento	2
20	By-pass isolamento	1
21	Guarnizione circolare Ø23,6x2,65	2
22	Adattatore collegamento noryl 1" maschio	2
22*	Adattatore collegamento noryl 1/2" maschio	2
22**	Adattatore collegamento noryl 3/4" maschio	2
22***	Adattatore collegamento noryl 3/4" maschio a gomito	2
23	Vite M5x12 esagonale	5
24	Coperchio posteriore valvola 850	1
25	Guarnizione circolare Ø30x2,65	1
26	Vite ST2,9x13 lunghezza	2
27	Supporto bocchetta superiore	1
28	Guarnizione circolare Ø25x3,55	1
29	Guarnizione circolare Ø78,74x5,33	1
30	Vite M5x30	2

POSIZIONE	DESCRIZIONE	QUANTITÀ
31	Coperchio dell'iniettore	1
32	Guarnizione circolare Ø24x2	1
33	Bocchetta iniettore	1
34	Filtro dell'iniettore	1
35	Colletto dell'iniettore	1
36	Supporto del BLFC	1
37	BLFC	1
38	Guarnizione circolare Ø14x1,8	1
39	Raccordo BLFC	1
40	Filtro linea di salamoia	1
41	Inserto tubo salamoia	1
42	Ghiera tubo 3/8"	1
43	Dado tubo 3/8"	1
44	Corpo dell'iniettore	1
45	Alloggiamento valvola salamoia	1
46	Guarnizione circolare Ø12x2	1
47	Pistone salamoia	1
48	Separatore iniettore	1
49	Guarnizione circolare Ø12,5x1,8	1
50	Supporto pistone	1
51	Molla iniettore	1
52	Rosetta pistone salamoia	1
53	Ritenzione pistone salamoia	1
54	Raccordo DLFC	1
55	Guarnizione circolare Ø18x2,65	1
56	Supporto DLFC	1
57	Guarnizione circolare Ø15x0,8	1
58	DLFC	1
59	Guarnizione circolare Ø11x2	1
60	Dispersore d'aria	1
61	Guarnizione circolare Ø7,8x1,9	2
62	Cavo contatore	1
63	Turbina contatore	1

1. PRESENTAZIONE	2
1.1 Sicurezza dell'addolcitore	2
1.2 Prima di iniziare	2
2. INTRODUZIONE	3
2.1 Che cos'è la durezza?	3
2.2 Funzionamento del dispositivo	3
2.3 Rigenerazione del dispositivo	4
2.4 Livello di rigenerazione e capacità	5
2.5 Portata del dispositivo	5
2.6 Fuga di durezza	5
2.7 Durezza residua	5
2.8 Aumento di sodio	5
3. CARATTERISTICHE TECNICHE	6
4. DISIMBALLAGGIO E VERIFICA DEL CONTENUTO	7
5. AVVERTENZE	8
5.1 Condizioni per il corretto funzionamento del dispositivo	8
5.2 Installazione del dispositivo	8
5.3 Messa in funzione e manutenzione	9
6. INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO	9
6.1 Attrezzi e pezzi necessari	9
6.2 Installazione guidata	10
6.3 Programmatore Denver	11
6.4 Programmazione del dispositivo	12
7. MESSA IN FUNZIONE	14
7.1 Messa in funzione idraulica	14
7.2 Regolazione della durezza residua	15
	15
8. MANUTENZIONE	16
9. GUIDA ALL'INDIVIDUAZIONE E ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	17
10. MANUALE DI SERVIZIO PER LA MANUTENZIONE	19

1. PRESENTAZIONE

Questo dispositivo per il trattamento dell'acqua è di ultima generazione, e vanta una testa di controllo tra le più moderne disponibili sul mercato.

La qualità dell'acqua peggiora sempre di più e, in molti casi, ciò provoca un aumento della durezza dell'acqua. Una maggiore durezza dell'acqua si traduce nelle incrostazioni delle tubature e nel malfunzionamento dei dispositivi che utilizzano l'acqua. Ciò rende necessarie opere di manutenzione più frequenti e riduce la durata dei dispositivi. Questa situazione ci ha spinti a creare una gamma di addolcitori per uso domestico concepiti appositamente allo scopo di assicurare un'erogazione domestica d'acqua addolcita di alta qualità

L'addolcente serie **HOME LINE** apporta i seguenti vantaggi alla sua famiglia.

BENEFICI E VANTAGGI:

Riduzione della durezza dell'acqua, che è causa di incrostazioni.

RISPARMIO ENERGETICO: il dispositivo evita il formarsi di incrostazioni nei tubi e nei condotti.

Maggiore senso di benessere durante la doccia.

Pelle morbida e pulita.

Aumento della durata degli elettrodomestici e delle caldaie.

RISPARMIO ECONOMICO: riduzione dell'uso di saponi, ammorbidenti e prodotti chimici.

Costi di manutenzione ridotti.

Funzionamento completamente automatico. Occorre preoccuparsi solo di aggiungere il sale nell'addolcitore.

 Leggere attentamente questo manuale prima dell'installazione e la messa in funzione del dispositivo e ricordare di conservarlo. In caso di dubbi relativi all'installazione, all'uso o alla manutenzione del dispositivo, mettersi in contatto con il Servizio di assistenza tecnica del proprio distributore.

1.1 Sicurezza dell'addolcitore



La sicurezza personale e quella degli altri è molto importante. Il manuale e il dispositivo contengono messaggi sulla sicurezza.

 Il simbolo raffigurato indica un'avvertenza relativa alla sicurezza. Questo simbolo informa della presenza di

un possibile pericolo per sé o per gli altri. Tutti i messaggi di sicurezza recano questo simbolo o le parole **“DANGER”** (“pericolo”) o **“WARNING”** (“avvertenza”).

APPLICAZIONE NEL PRESENTE MANUALE



“DANGER”

Rischio grave o mortale in caso di mancata esecuzione immediata delle istruzioni che seguono.



“WARNING”

Tutti i messaggi relativi alla sicurezza forniscono informazioni su quale sia il possibile pericolo, come ridurre il rischio di riportare lesioni e di ciò che potrebbe accadere in caso di mancata esecuzione delle istruzioni.

1.2 Prima di iniziare

Prima di procedere all'installazione dell'addolcitore, consultare la sezione “Avvertenze”. Seguire attentamente le istruzioni relative all'installazione. In caso di installazione difettosa, la garanzia non ha alcuna validità.

Prima di procedere con l'installazione, leggere il manuale nella sua interezza. Quindi, preparare tutto il materiale e gli attrezzi necessari per l'installazione.

Controllare le installazioni idrauliche e i codici elettrici.

Utilizzare esclusivamente saldature e tubature senza piombo per tutti i collegamenti, secondo quanto previsto dalla legge.

Fare attenzione al momento di maneggiare l'addolcitore. Non capovolgerlo, non lasciarlo e non appoggiarlo su oggetti taglienti.

Non lasciarlo in balia delle condizioni meteorologiche avverse, avere cura di proteggerlo sempre dalla luce del sole e dalle condizioni meteorologiche avverse.

2. INTRODUZIONE



Gli addolcenti serie **HOME LINE** porranno fine ai problemi causati dalla durezza dell'acqua di alimentazione, apportando una notevole riduzione della manutenzione e migliorando la durata degli elettrodomestici.

I dispositivi serie **HOME LINE** producono acqua depurata di alta qualità, oltre a possedere un sistema integrato per la regolazione della durezza residua che consente di selezionare la durezza ideale per la propria abitazione.

Il semplice programmatore elettronico consente di mettere il dispositivo in funzionamento in modo semplice e veloce.

2.1 Che cos'è la durezza?



Il termine "durezza" fa riferimento alla quantità di sali incrostanti presenti nell'acqua, che sono composti per larga parte da sali a bassa solubilità di calcio e magnesio. I principali sali che aumentano la durezza dell'acqua sono:

Bicarbonato di calcio:	$\text{Ca}(\text{CO}_3\text{H})^2$
Cloruro di calcio:	CaCl_2
Solfato di calcio:	CaSO_4
Bicarbonato di magnesio:	$\text{Mg}(\text{CO}_3\text{H})^2$
Cloruro di magnesio:	MgCl_2
Solfato di magnesio:	MgSO_4

A causa delle loro caratteristiche chimiche, questi sali tendono a precipitare producendo incrostazioni e ostruzioni nelle tubature con il loro accumulo. Allo stesso modo, la durezza ha molta tendenza a incrostarsi nelle resistenze elettrica dei dispositivi di riscaldamento e, quando la temperatura aumenta, a precipitare all'interno delle caldaie.

La combinazione di minerali duri e sapone produce "coaguli" di sapone che riducono l'azione pulente del sapone stesso. Precipitando, i minerali duri formano uno strato sugli utensili della cucina, sui collegamenti e sui pezzi idraulici, arrivando persino ad alterare il sapone delle pietanze.

PROBLEMI PRINCIPALI

Precipitazioni nelle tubature, negli accessori e nei dispositivi.

Precipitazioni nelle resistenze elettriche, aumento del consumo energetico causato dall'isolamento.

Maggiore consumo di sapone e di prodotti chimici.

Minore durata degli elettrodomestici e maggiore necessità di manutenzione.

Tutti questi problemi possono essere risolti con l'utilizzo di un sistema di depurazione serie **HOME LINE** poiché, dopo il trattamento del sistema di depurazione serie **HOME LINE**, l'acqua è completamente priva di sali incrostanti.

Nella maggior parte del territorio europeo, la durezza viene espressa in gradi idrotimetrici francesi. Tuttavia, esistono altre unità di misura che variano a seconda delle aree. Qui di seguito vengono elencate le unità di misura più comuni.

UNITÀ	ppm di CaCO_3	Gradi francesi
1 ppm di calcio	2,5	0,25
1 ppm di magnesio	4,13	0,413
1 ppm di CaCO_3	1	0,1
1° francese (°HF)	10	1
1° tedesco (°d)	17,8	1,78
1° inglese (°e)	14,3	1,43
1 mmol/L	100	10
1 mval/L=eq/L	50	5

2.2 Funzionamento del dispositivo



All'interno del dispositivo, l'addolcimento dell'acqua avviene con un processo di interscambio ionico che richiede l'utilizzo delle resine stesse i quali possiedono la capacità chimica di catturare gli ioni di calcio (Ca) e magnesio (Mg), eliminandoli dall'acqua.

Quando gli ioni di calcio e magnesio vengono catturati dalla resina, si diffondono gli ioni di sodio (Na) che, grazie alle caratteristiche chimiche che li contraddistinguono, formano sali molto più solubili in grado di evitare i problemi causati dalla durezza dell'acqua.

Pertanto, addolcendo l'acqua se ne aumenta il livello di sodio. Per maggiori informazioni su questo processo, andare alla sezione 2.8.

RESINE DI INTERSCAMBIO IONICO:

Le resine di interscambio ionico sono composti sintetici, solitamente di forma sferica, che possiedono la capacità di catturare determinate specie chimiche contenute nell'acqua scambiandole con altre specie chimiche. Per l'addolcimento si utilizzano resine cationiche forti formate da copolimeri di stirene e divinilbenzene su base solfonata.

Il carico di resina di interscambio si trova all'interno della colonna contenente il depuratore, occupando una parte consistente del volume totale della stessa (tra il 60 e il 75%, a seconda dei modelli). È essenziale che una parte

della colonna rimanga libera, al fine di consentire una corretta rigenerazione del letto di resine.

Durante il trattamento, l'acqua entra nella valvola multiviva tramite il collegamento di ingresso, scorre fino alla parte superiore della bottiglia attraversando la bocchetta superiore, discendendo attraverso il letto di resina e avviando quindi l'interscambio ionico.

L'acqua trattata viene raccolta dalla bocchetta inferiore e, tramite il tubo anteriore, viene portata verso la valvola multiviva passando per la bocchetta. A questo punto, il contatore del dispositivo ne calcola la quantità.

2.3 Rigenerazione del dispositivo



La resina è in grado di trattenere una quantità limitata di ioni, di calcio e magnesio. Pertanto, anche il volume d'acqua che un addolcitore è in grado di gestire è limitato.

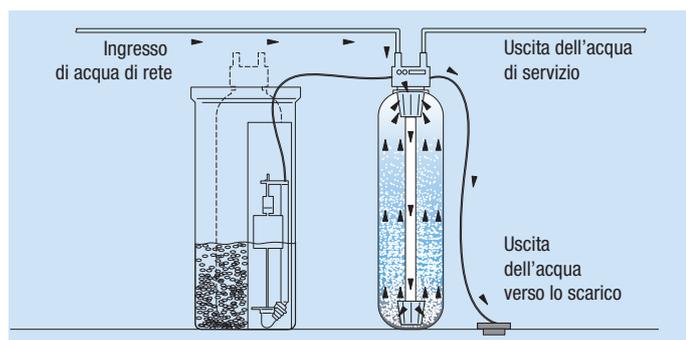
Con una certa frequenza il dispositivo deve avviare il processo di rigenerazione, che consente di ricaricare la resina con gli ioni di sodio per permetterle di addolcire l'acqua.

Nei dispositivi il processo di rigenerazione viene avviato in modo automatico quando il dispositivo registra che la sua capacità di interscambio sta per terminare. Il programmatore incorporato permette di effettuare diverse configurazioni relative all'inizio della rigenerazione. Per ulteriori informazioni relative al funzionamento del programmatore, consultare la sezione 6.3.

La rigenerazione di un addolcitore è costituita da diverse fasi, ognuna delle quali ha un fine concreto.

CONTROLAVAGGIO:

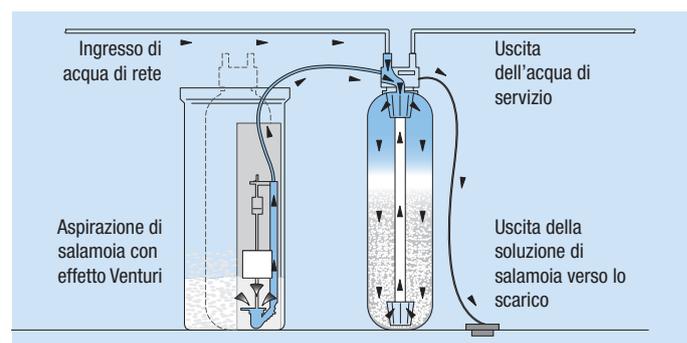
L'acqua entra nella colonna passando per il raccogliitore inferiore; vengono realizzati un lavaggio e uno spugnamento del letto di resina che favoriscono il successivo processo di rigenerazione.



ASPIRAZIONE DI SALAMOIA:

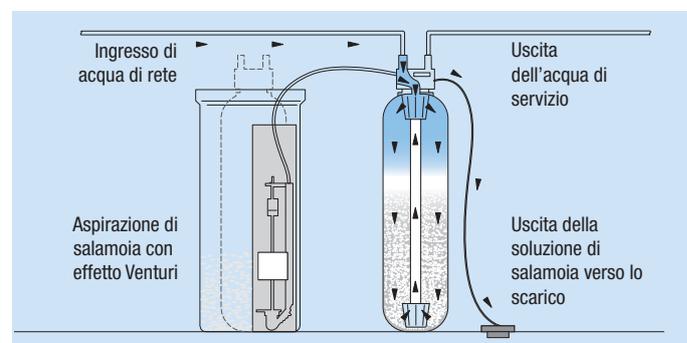
Con un processo di aspirazione con effetto Venturi, il dispo-

sitivo aspira la salamoia liquida preparata in precedenza nel deposito della sostanza rigenerante. La soluzione a base di salamoia discende nella colonna dell'addolcitore, entrando in contatto con la resina di interscambio ionico e attuando la rigenerazione.



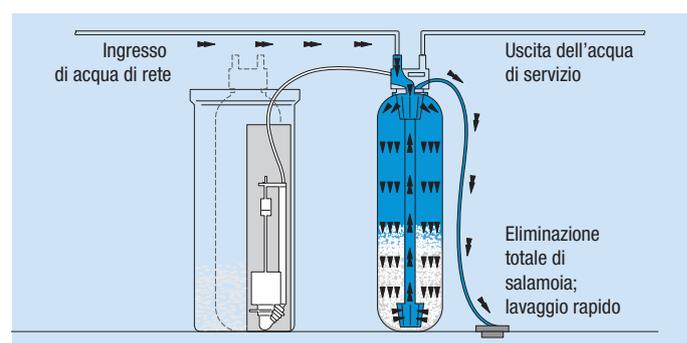
LAVAGGIO LENTO:

Consiste nello spostamento della soluzione di salamoia satura aspirata nel letto di resina. In questo modo, il contatto della salamoia con la resina viene portato al massimo ottimizzando la rigenerazione di quest'ultima.



LAVAGGIO RAPIDO:

L'acqua del lavaggio discende passando per il letto di resina, effettuandone un lavaggio finale e garantendo l'eliminazione totale dell'eventuale salamoia rimasta all'interno della colonna.



RIEMPIMENTO DEL DEPOSITO:

La quantità necessaria di acqua per la preparazione della salamoia che sarà utilizzata durante la rigenerazione seguente viene inviata automaticamente verso il deposito. Si tratta di un processo completamente automatico per il quale solitamente non occorre aggiungere acqua al deposito di salamoia (fatta eccezione della messa in funzione, secondo quanto descritto alla sezione 7).

NOTA: Durante il processo di rigenerazione avviene il passaggio dell'acqua non trattata, al fine di garantire la disponibilità di acqua da utilizzare.

2.4 Livello di rigenerazione e capacità

Alla durezza massima che un determinato volume di resina è in grado di trattenere si fa riferimento con l'espressione "capacità di interscambio", che viene normalmente espressa in °HFxm3/litro di resina.

Maggiore è il volume della resina contenuta nel dispositivo, maggiore sarà la durezza che la resina riuscirà a trattenere e maggiore, quindi, sarà il volume d'acqua che il dispositivo è in grado di gestire prima che si renda necessaria una rigenerazione. È importante selezionare il dispositivo più adatto alle proprie necessità.

La capacità di interscambio della resina varia a seconda della quantità di cloruro di sodio necessario per rigenerare un litro di resina.

Per difetto, i dispositivi serie **HOME LINE** vengono forniti con un livello di rigenerazione pari a 250gr NaCl/litro di resina e con una capacità di interscambio pari a 6,5°HFxm3/litro di resina.

2.5 Portata del dispositivo



Gli addolcitori che utilizzano l'interscambio ionico devono attenersi a tempi di contatto adeguati tra l'acqua da trattare e la resina allo scopo di garantire un adeguato processo di addolcimento dell'acqua. I dispositivi serie **HOME LINE** devono rispettare i valori elencati di seguito:

Portata minima (litri/ora): volume della resina x4

Portata massima (litri/ora): volume della resina x40

Se la portata non rispetta i valori consigliati, il funzionamento del sistema potrebbe non essere corretto (perdita eccessiva di carico, fuga di durezza e via dicendo).

Per ulteriori informazioni relative alla portata minima e massima relativa a ciascun dispositivo, consultare la tabella generale

delle caratteristiche tecniche.

2.6 Fuga di durezza

L'interscambio ionico utilizzato durante la depurazione dell'acqua può variare a seconda di diversi parametri che ne potrebbero ridurre l'efficacia, risultando in una fuga di durezza.

CONCENTRAZIONE ELEVATA DI SODIO NELL'ACQUA DA TRATTARE

Può interferire nel processo di interscambio.

PORTATA ECCESSIVA

In mancanza di tempi di contatto sufficienti, è possibile che la resina non trattiene tutta la durezza.

LIVELLO DI RIGENERAZIONE

Un livello di rigenerazione più elevato riduce il rischio della fuga di durezza.

2.7 Durezza residua

A seconda dell'utilizzo che si intende fare dell'acqua trattata, potrebbe rendersi necessario depurarla completamente o lasciare piuttosto una certa durezza residua. I dispositivi serie **HOME LINE** sono stati creati per fornire acqua completamente depurata. Tuttavia, la valvola di controllo dispone di un miscelatore della durezza residua integrato che consente di regolare la durezza desiderata (*consultare la sezione 7*).

Nota: per le acque destinate al consumo umano si consiglia una durezza residua compresa tra 5 e 10°HF per le tubature di rame e tra 8 e 10°HF per le tubature di ferro. Nel caso di tubature di ferro, si consiglia inoltre di installare un filtro di polifosfati posteriore.

2.8 Aumento di sodio

La maggior parte del sodio consumato viene assunto con gli alimenti, specialmente quelli ottenuti con lavorazione industriale. Il sale è un ottimo conservante e pertanto si utilizza come additivo per i prodotti lavorati.

L'assunzione di sodio con l'acqua che beviamo è relativamente bassa rispetto a quella che viene assunta con gli alimenti. Nonostante ciò, come già detto prima è importante che gli addolcitori aumentino la concentrazione di sodio presente nell'acqua trattata rispetto alla concentrazione all'ingresso nel dispositivo.

3. Caratteristiche tecniche

ATTENZIONE: Il limite di sodio consigliato per l'acqua destinata al consumo umano è pari a 200 ppm. A seconda della concentrazione di sodio e della durezza dell'acqua, è possibile che l'acqua presenti una concentrazione di sodio superiore a quella consigliata. Nei casi in cui ciò si verifici o nel caso sia necessario seguire un'alimentazione a basso contenuto di sale, si consiglia di installare un dispositivo per l'osmosi inversa domestica per l'acqua da bere.

La tabella che segue indica l'incremento della concentrazione del sodio nell'acqua trattata a seconda della durezza di ingresso:

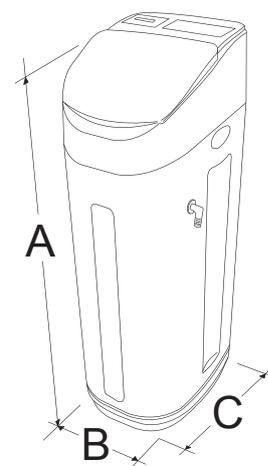
DUREZZA INIZIALE DELL'ACQUA °HF)	ADDOLCITORE (mgNa/litro)
10	43
15	65
25	108
30	130
35	152
40	173
45	195
50	217
60	260

3. CARATTERISTICHE TECNICHE

VOLUME DI RESINA	6 litri
SALE/RIGENERAZIONE	1,00 Kg
CAPACITÀ DI INTERSCAMBIO	24,0°HFxm ³

Volume di acqua trattata tra una rigenerazione e l'altra (m³)

M ³ TRA RIGENERAZIONI	15 °HF	1,6 m ³
	20 °HF	1,2 m ³
	30 °HF	0,8 m ³
	40 °HF	0,6 m ³
	40 °HF	Durezza massima
DIMENSIONI	A	465 mm
	B	200 mm
	C	360 mm



VOLUME DI RESINA	12 litri	12,5 litri	15 litri	25 litri	30 litri
SALE/RIGENERAZIONE	3,00 Kg	3,13 Kg	3,75 Kg	5,00 Kg	7,50 Kg
CAPACITÀ DI INTERSCAMBIO	78,0°HFxm ³	81,3°HFxm ³	97,5°HFxm ³	140°HFxm ³	195,0°HFxm ³

Volume di acqua trattata tra una rigenerazione e l'altra (m³)

M ³ TRA RIGENERAZIONI	35 °HF	2,2 m ³	2,3 m ³	2,8 m ³	4,0 m ³	5,6 m ³
	40 °HF	2,0 m ³	2,0 m ³	2,4 m ³	3,5 m ³	4,9 m ³
	45 °HF	1,7 m ³	1,8 m ³	2,2 m ³	3,1 m ³	4,3 m ³
	50 °HF	1,6 m ³	1,6 m ³	2,0 m ³	2,8 m ³	3,9 m ³
	60 °HF	1,3 m ³	1,4 m ³	1,6 m ³	2,3 m ³	3,3 m ³
DIMENSIONI	A	700 mm	575 mm	1025 mm	1034 mm	1034 mm
	B	200 mm	333 mm	200 mm	333 mm	333 mm
	C	360 mm	505 mm	360 mm	505 mm	505 mm

4. DISIMBALLAGGIO E VERIFICA DEL CONTENUTO

Prima dell'installazione e della messa in funzione del dispositivo è importante controllare il materiale ricevuto per accertarsi che non abbia subito danni durante il trasporto.

I reclami per la merce danneggiata durante il trasporto dovranno essere consegnati al proprio distributore insieme alla bolla di trasporto o alla fattura e insieme al nome del trasportatore, entro ventiquattro ore dal ricevimento della merce.

Gli addolcitori serie **HOME LINE** vengono forniti completamente montati e comprendono quanto segue:

- Valvola 850 volumetrica: completamente automatica; realizzata in Noryl. Fornita di by-pass di isolamento e miscelatore per la durezza residua.
- Colonna che contiene le resine, realizzata in poliestere rinforzato con fibra di vetro.
- Carico di resina cationica di interscambio ionico, di tipo forte, specifica per la depurazione, all'interno della colonna.
- Contenitore compatto realizzato in materiale plastico, con una capacità di sale sufficiente per diverse rigenerazioni.
- Sistema di aspirazione della salamoia, protetto da una struttura cilindrica di plastica.
- Imballaggio e protezioni, compresa una sfera di aria compressa per tenere ferma la bottiglia.

Prima di iniziare l'installazione, leggere attentamente questo manuale.



Prima di iniziare l'installazione è necessario sgonfiare la sfera di aria compressa.

I materiali di imballaggio sono riciclabili e vanno smaltiti nei relativi contenitori di raccolta differenziata o nel locale adibito al recupero dei materiali di smaltimento. Il dispositivo è stato creato e fabbricato con materiali e componenti di alta qualità che possono essere riciclati e riutilizzati.

Questo prodotto non può essere smaltito con i normali rifiuti urbani. Nel momento in cui si renda necessario smaltirlo, ciò andrà fatto nel centro locale specifico per il recupero dei materiali, indicando che il dispositivo contiene circuiti, componenti elettrici ed elettronici oltre che resina di interscambio ionico.

Per ulteriori informazioni sulle modalità di smaltimento dei dispositivi elettrici o elettronici quando questi smettono di funzionare correttamente, mettersi in contatto con un gestore di residui autorizzato o con lo stabilimento dove è stato acquistato il dispositivo.

La raccolta e lo smaltimento corretti dei dispositivi non più utilizzabili contribuisce alla conservazione delle risorse naturali e a evitare potenziali rischi per la salute pubblica.

5. AVVERTENZE



! I dispositivi per il trattamento dell'acqua HOME LINE NON RENDONO L'ACQUA POTABILE. Essi vengono utilizzati per **eliminare** la durezza dell'acqua, producendo acqua trattata e depurata che eviterà il verificarsi di problemi relativi alla durezza dell'acqua.

! Se l'acqua da trattare non proviene da una rete di distribuzione pubblica o se non se ne conosce l'origine, sarà necessario realizzare un'analisi delle caratteristiche fisico-chimiche e batteriologiche al fine di garantirne la potabilizzazione con l'utilizzo di tecniche e dispositivi adeguati a ciascuna necessità, PRIMA DELL'INSTALLAZIONE del dispositivo.

Per consigli relativi al trattamento più adatto alla propria situazione, mettersi in contatto con il proprio distributore.

5.1 Condizioni per il corretto funzionamento del dispositivo



- Non alimentare il dispositivo con acqua calda (temperatura >36°C).
- La temperatura ambiente deve essere compresa tra 4°C e 45°C.
- Se possibile, il dispositivo deve essere installato in un ambiente secco e libero da vapori acidi. Inoltre, occorre assicurare un buon livello di ventilazione.
- È necessaria una pressione minima pari a 2,5 bar; se tale pressione non fosse disponibile, sarà necessario installare un sistema di pressurizzazione per ottenere la pressione necessaria.
- Se la pressione di ingresso è superiore a 5,5 bar, occorre installare un regolatore di pressione.
- L'acqua da trattare deve essere adeguatamente filtrata. Pertanto, si consiglia l'installazione di un filtro che garantisca l'eliminazione delle particelle in sospensione trascinata dall'acqua di ingresso.

! In caso di mancata installazione di un filtro adeguato, le particelle potrebbero causare un'ostruzione dei fori o degli iniettori interni del dispositivo, impedendone il funzionamento corretto.

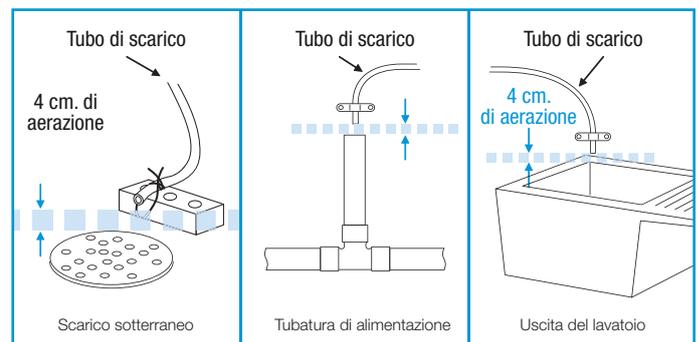
5.2 Installazione del dispositivo



• Per trattare tutta l'acqua necessaria per la casa, collegare l'addolcitore ai tubi di erogazione generale prima di collegarlo al resto del sistema idraulico, fatta eccezione per le uscite che portano all'esterno. I rubinetti situati all'esterno della

casa dovrebbero offrire acqua con una certa durezza per evitare lo spreco di acqua trattata e sale. A ogni modo, a causa dell'aumento di sodio nell'acqua addolcita, non se ne consiglia l'uso per l'annaffiatura, poiché le piante e le verdure potrebbero risentirne.

- Qualora fosse necessario un sistema di condizionamento per consentire l'installazione del dispositivo nel luogo desiderato, questo dovrà essere realizzato in ottemperanza alle normative nazionali vigenti relative alle installazioni elettriche e idrauliche.
- È necessario un collegamento di scarico, preferibilmente vicino all'installazione. Il collegamento di scarico deve avere un'uscita libera. La misura minima del diametro del collegamento è pari a 1". La distanza massima tra l'addolcitore e la presa di scarico non può superare i 6 metri. È necessaria una presa di scarico per scaricare l'acqua della rigenerazione. Qualora possibile, scegliere tubature sotterranee vicine all'addolcitore. Altre opzioni possibili sono un'uscita in un lavatoio o una colonna di alimentazione.



- Il luogo dell'installazione deve disporre di spazio a sufficienza per il dispositivo, gli accessori, i collegamenti e per consentire una comoda manutenzione.
- In nessun caso sarà possibile installare il dispositivo in una posizione tale da renderlo soggetto alle condizioni meteorologiche avverse.
- Il dispositivo non può essere installato accanto a fonti di calore né dove possa ricevere un flusso diretto di aria calda.
- L'area circostante e il luogo nel quale si installeranno il dispositivo e il rubinetto devono avere condizioni igienico-sanitarie adeguate.
- Occorre evitare che qualsiasi sgocciolamento esterno (proveniente da scarichi, tubature e via dicendo) possa cadere sul dispositivo.
- Nel caso in cui l'acqua addolcita rifornisca un generatore di acqua calda o vapore, sarà necessario installare un'efficace valvola antiritorno tra l'addolcitore e il generatore, allo scopo di evitare ritorni di acqua calda che potrebbero danneggiare il dispositivo.

- Si consiglia di mettere in preventivo l'installazione di valvole di presa campione per l'acqua da trattare e trattata, e di posizionarle il più vicino possibile all'addolcitore.
- Se l'installazione dispone di valvole di chiusura rapida, si consiglia di installare un dispositivo anti-ariete.
- L'addolcitore funziona esclusivamente con l'elettricità a 12 volt – 50 hertz, alimentato dal trasformatore incluso nel dispositivo. Premurarsi di utilizzare il trasformatore e collegarlo a una presa di 220 – 240 V, 50Hz. Allo stesso modo, occorre accertarsi che l'installazione sia ben protetta da un interruttore di circuito, un fusibile o simile.
- Se la pressione giornaliera supera 5,5 bar, quella notturna può superare la pressione massima. Se necessario, utilizzare una valvola per la riduzione della pressione, che è in grado di ridurre la portata. Se la propria abitazione dispone di un sistema che avvisa dell'eventuale presenza di reflussi, la normativa vigente prevede l'installazione di un deposito di espansione.
- Si consiglia di installare un filtro di silicofosfati all'uscita del dispositivo in modo da proteggere l'installazione dalla tendenza alla corrosione che caratterizza l'acqua addolcita.

5.3 Messa in funzione e manutenzione



- Il dispositivo necessita di un procedimento di igienizzazione, da eseguire a scadenze regolari. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione 8.
- La manutenzione del dispositivo deve essere eseguita da personale tecnico qualificato e in condizioni igieniche adeguate. Per ulteriori informazioni, mettersi in contatto con il servizio di assistenza tecnica del distributore.

6. INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO



L'installazione dell'addolcitore serie **HOME LINE** deve essere eseguita da personale tecnico qualificato. Si prega di seguire le indicazioni contenute nella sezione 5 (Avvertenze) del presente manuale.

Poiché il dispositivo da installare migliora la qualità dell'acqua che si consumerà, e poiché l'acqua è considerata un alimento, tutti gli strumenti utilizzati per il montaggio e l'installazione devono essere puliti e mai contaminati né impregnati di grassi, olii oppure ossidi. L'operazione va eseguita in condizioni igieniche adeguate, con tutte le precauzioni necessarie relative ai materiali che entreranno in contatto con l'acqua da trattare o da utilizzare. Per ulteriori informazioni, mettersi in contatto con il proprio distributore.

6.1 Attrezzi e pezzi necessari

Preparare tutti gli attrezzi necessari prima di iniziare l'installazione. Leggere e seguire le relative istruzioni. Procurarsi gli attrezzi elencati di seguito:

Cacciavite

Pinza

Metro

Tubo flessibile della lunghezza di ½ metro".

SE SI UTILIZZANO TUBATURE DI RAME SALDATO

Tagliatubi

Saldatrice

Supporti di dimensioni varie per i tubi in rame

Materiale di saldatura priva di piombo

Carta abrasiva per il metallo

Carta vetrata o spugnetta in acciaio

SE SI UTILIZZANO TUBI FILETTATI

Attrezzo per tagliare i tubi o sega d'acciaio

Filettatrice

Pasta sigillante per tubature

Staffe di diverse dimensioni

SE SI UTILIZZANO TUBI DI MATERIALE PLASTICO CPVC

Attrezzo per tagliare i tubi

Sega di acciaio

Chiave inglese regolabile

Colla per CPVC

Staffe di diverse dimensioni

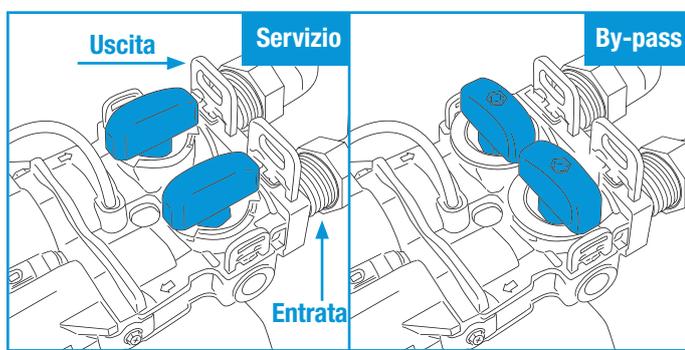
6. Installazione del dispositivo

SE SI UTILIZZA UN ALTRO TIPO DI MATERIALE

Altri tubi e supporti adeguati all'erogazione di acqua potabile, secondo quanto previsto dai prerequisiti della casa produttrice e delle norme locali.

6.2 Installazione guidata

1. Il dispositivo deve essere installato sempre con la valvola di by-pass fornita. Inoltre, è possibile installare un by-pass composto da tre valvole. Il by-pass dei dispositivi Denver ha posizioni multiple.



INSTALLAZIONE CONSIGLIATA

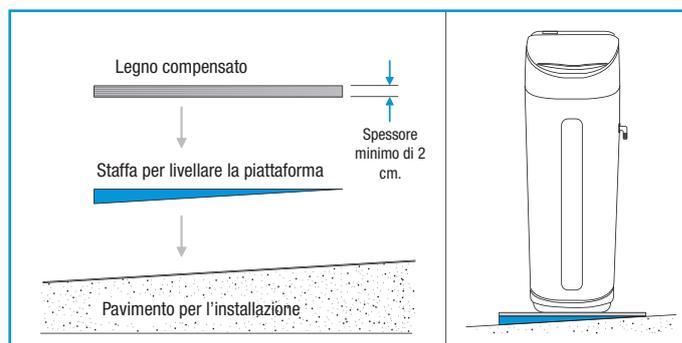
2. Chiudere la valvola di erogazione generale dell'acqua, vicina alla bombola principale o al contatore.

3. Aprire tutti i rubinetti per svuotare tutte le tubature di casa.

NOTA: Cercare di non svuotare la caldaia per evitare che si danneggi.

! "DANGER" Rischio di lesioni se si spostano pesi eccessivi. Per spostare e installare il dispositivo e per spostare e sollevare i sacchi di sale sono necessarie due persone. Rischio di riportare lesioni alle spalle o al resto del corpo.

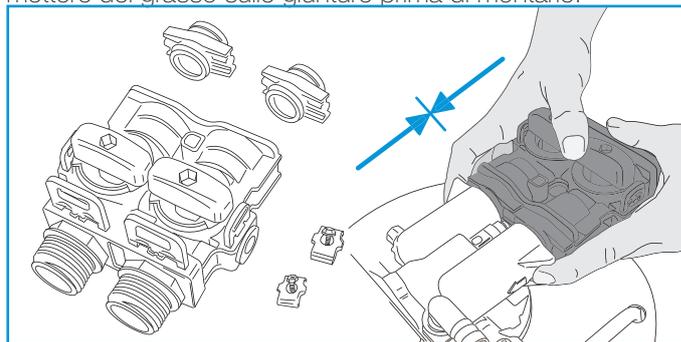
4. Spostare l'addolcitore nella posizione di installazione. Adagiarlo su una superficie piana. Se necessario, lasciarlo su una piattaforma di compensato dello spessore minimo di 2 cm. Quindi, livellare la piattaforma utilizzando una staffa.



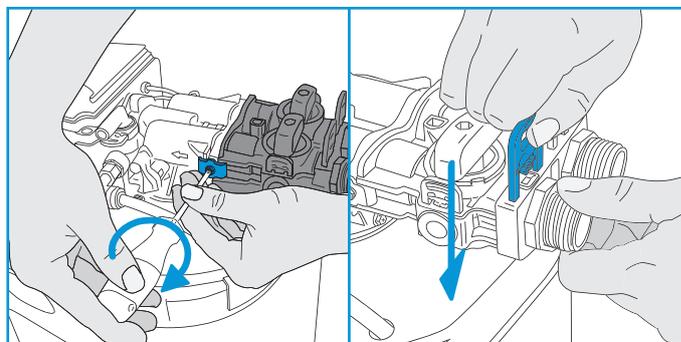
IMPORTANTE: Non utilizzare staffe a diretto contatto con il deposito di sale. Il peso del deposito, nel quale sono contenute acqua e sale, può provocare la rottura del deposito una volta a contatto con la staffa.

5. Effettuare una verifica e pulire i residui accumulati nei collegamenti di entrata e uscita dell'addolcitore.

6. Montare il by-pass nel corpo della valvola, premurandosi di mettere del grasso sulle giunture prima di montarle.



7. Il dispositivo viene fornito con un gruppo di collegamenti di entrata e uscita realizzati in noryl maschio (misura: 1"). Verificare che i fermagli di aggancio dei raccordi di collegamento siano agganciati a dovere.



8. È necessario avere la possibilità di misurare, tagliare e montare le tubature e gli accessori comodamente dalla tubatura di erogazione principale dell'acqua verso l'entrata e l'uscita della valvola dell'addolcitore. Cercare di mantenere i supporti uniti e i tubi dritti. Verificare che l'acqua fluisca liberamente dai tubi all'entrata dell'addolcitore.

NOTA: L'entrata e l'uscita sono indicate nella valvola. Per sicurezza, disegnare la direzione del flusso.

IMPORTANTE: Verificare che sia possibile fissare, allineare e appoggiare le tubature per evitare pressioni nei punti di entrata e uscita dell'addolcitore. Una pressione non adeguata proveniente da una tubatura non allineata correttamente o che non dispone di un appoggio sufficiente può danneggiare la valvola.

RAME SALDATO

1. Pulire accuratamente e applicare pasta sigillante su tutte le giunture.

2. Effettuare tutte le saldature.

NOTA: Non saldare le tubature collegate alla valvola di by-pass al dispositivo. Il calore prodotto dalla saldatura potrebbe danneggiare la valvola.

IMPORTANTE: Per installare le tubature di rame e montare la fascetta di messa a terra, quest'ultima deve essere già montata. Se necessario, avvitare il pezzo.

TUBI FILETTATI

1. Applicare la pasta sigillante per i tubi o una cintura di Teflon su tutti i filetti maschio.

2. Fermare tutti i collegamenti filettati ed eseguire le saldature.

TUBI DI MATERIALE PLASTICO CPVC

1. Pulire, preparare e incollare tutte le giunture seguendo le istruzioni del produttore.

NOTA: Non saldare l'installazione ai tubi collegati alla valvola di by-pass semplice.

ALTRO

Seguire le istruzioni del produttore dei tubi quando si utilizza un altro tipo di elemento idraulico omologato per l'acqua potabile.

INSTALLAZIONE DELLO SCARICO

Misurare, tagliare la lunghezza necessaria e collegare la linea di scarico di 1/2" all'accessorio di collegamento per lo scarico dell'addolcitore. Fermare il tubo con una fascetta stringitubo.

NOTA: Collegare il tubo di scarico allo scarico sotterraneo. Fermare il tubo di scarico per evitare colpi di frusta durante le rigenerazioni.

INSTALLAZIONE DEL GOMITO DI SCARICO DEL DEPOSITO DI SALE

Collegare il gomito di scarico installato nel dispositivo a uno scarico vicino. Questa presa di scarico deve trovarsi a

un'altezza inferiore a quella del gomito di scarico.

NOTA: Il tubo di scarico va installato in modo da evitare ritorni di acqua provenienti dal tubo di scarico del dispositivo.

6.3 Programmatore



DESCRIZIONE DEL PROGRAMMATORE

I dispositivi serie HOME LINE sono muniti di un programmatore elettronico di facile gestione che consente di controllare il funzionamento del dispositivo. Il programmatore è installato nella parte superiore della parete compatta.

I programmatori serie HOME LINE forniscono informazioni sul funzionamento del dispositivo, oltre a configurare tutti i parametri di funzionamento del dispositivo stesso.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

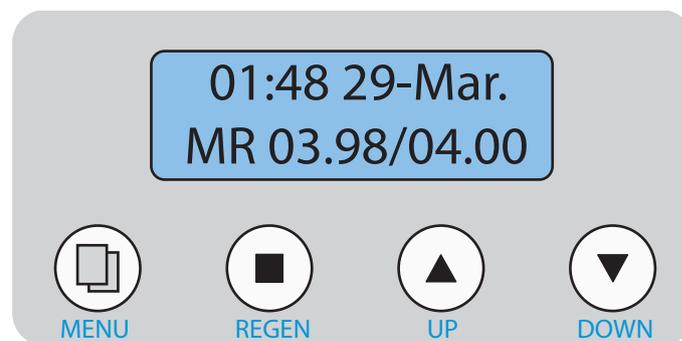
Gestione semplice e programmazione intuitiva.

Display digitale.

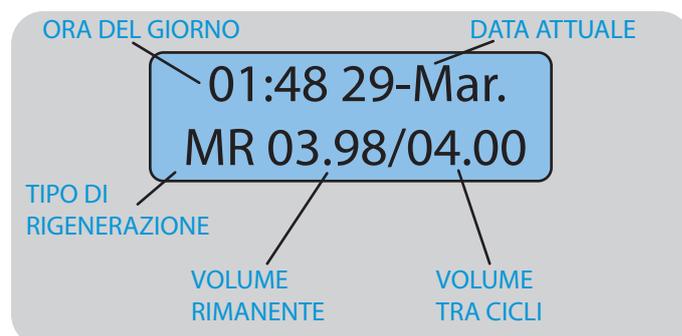
Consente di stabilire un lasso di tempo massimo senza rigenerazione per evitare che l'acqua del dispositivo diventi stagna.

Consente di selezionare le rigenerazioni a seconda del tempo (ritardate, immediate o miste).

DISPLAY FRONTALE DEL PROGRAMMATORE:



DISPLAY LCD: visualizza le informazioni relative allo stato del dispositivo. A seconda della fase in cui ci si trova, il dispositivo mostra messaggi diversi: **Servizio:** fornisce informazioni sul funzionamento del dispositivo.



Rigenerazione: indica la fase di rigenerazione in cui si trova il dispositivo e il progresso totale della rigenerazione.

Programmazione: visualizza i parametri interni di funzionamento e consente di modificarli.

TASTO "MENU": consente di accedere al livello di programmazione interna e di confermare le modifiche ai parametri in tutti i livelli di programmazione.

TASTI "UP" (SU) E "DOWN" (GIÙ): consentono di navigare tra i diversi parametri visualizzati. In programmazione, permette di modificare i parametri selezionati.

TASTO "REGEN" (RIGENERAZIONE): si utilizza per avviare una rigenerazione immediata.

BLOCCO DEL PROGRAMMATORE: se per un certo lasso di tempo non si preme alcun tasto, per sicurezza il programmatore si blocca automaticamente. Se poi si preme un tasto qualsiasi, viene visualizzato il seguente messaggio:



Per sbloccare il programmatore, premere il tasto "MENU" per tre secondi.

6.4 Programmazione del dispositivo

I dispositivi sono già configurati per effettuare rigenerazioni ritardate a un orario specifico (vale a dire alle 2:00 AM per impostazione predefinita).

PROGRAMMAZIONE DELL'UTENTE:

1. Collegare il trasformatore fornito con il connettore elettrico situato sul retro del dispositivo. Sul programmatore, che deve essere messo in servizio, viene visualizzato un messaggio simile a quello indicato nella sezione precedente.

IMPORTANTE: dopo aver collegato il dispositivo, è possibile che venga visualizzato il seguente messaggio:



Il dispositivo si sta preparando per mettersi in servizio. Se, dopo due minuti, continua a essere visualizzato lo stesso messaggio, mettersi in contatto con il proprio distributore.

2. Premere il tasto "MENU" per tre secondi per accedere alla programmazione interna del dispositivo. Premendo i tasti "UP" (SU) e "DOWN" (GIÙ) è possibile selezionare i diversi parametri di programmazione. Dopo aver selezionato un parametro, premendo il tasto "REGEN" (RIGEN) è possibile modificarlo e, premendo i tasti "UP" (SU) e "DOWN" (GIÙ), si può modificare il valore programmato. Infine, premendo nuovamente il tasto "REGEN" (RIGEN) si conferma il valore selezionato. I parametri che è possibile modificare sono elencati di seguito:

ORA DEL GIORNO: in formato 0:00-24:00.

LINGUA: spagnolo o inglese.

OPZIONI REGIONALI: unità di misura (sistema metrico o inglese).

METODO DI RIGENERAZIONE: è possibile selezionare uno dei metodi elencati di seguito:

Cronometrico: (--) effettua rigenerazioni ritardate a seconda della frequenza programmata (per esempio, una rigenerazione ogni tre giorni alle ore 2:00 AM).

Volumetrico: (MI) effettua rigenerazioni iniziate per volume di acqua trattata. Quando il volume rimanente è pari a 0, viene avviata una rigenerazione.

Volumetrico ritardato: (MD) effettua rigenerazioni ritardate a seconda del volume. Quando il volume rimanente termina, effettua la rigenerazione lo stesso giorno nell'orario programmato.

Rigenerazione mista: (MR) simile al volumetrico ritardato, ma consente di programmare un intervallo massimo che deve intercorrere tra rigenerazioni.

NOTA: si consiglia di utilizzare il sistema di rigenerazione misto. Per selezionare un metodo di rigenerazione diverso, mettersi in contatto con il distributore.

CAPACITÀ DEL TRATTAMENTO: occorre programmare il volume di acqua trattata che il dispositivo è in grado di gestire. Per calcolare questo valore, seguire le istruzioni fornite di seguito:

$$\text{Volume (m}^3\text{)} = \frac{\text{Capacità di interscambio (}^\circ\text{HFxm}^3\text{)}}{\text{Durezza (}^\circ\text{HF)}}$$

Dove:

CAPACITÀ DI INTERSCAMBIO:

Si tratta della durezza che il dispositivo è in grado di trattenere. Consultare la tabella fornita di seguito.

DUREZZA:

Durezza dell'acqua da trattare espressa in °HF.

VOLUME:

Volume di acqua che il dispositivo è in grado di trattare. QUESTO VALORE DEVE ESSERE PROGRAMMATO SUL DISPOSITIVO.

RESINA	CAPACITÀ
6 Litri	24,0°HFxm ³
12 Litri	78,0°HFxm ³
12,5 Litri	81,3°HFxm ³
15 Litri	97,5°HFxm ³
25 Litri	140°HFxm ³
30 Litri	195°HFxm ³

Esempio: un dispositivo con 30 litri di resina con una durezza di 40°HF.

$$\text{Volume (m}^3\text{)} = \frac{195}{40} = 4,9 \text{ m}^3$$

Occorre programmare 4,9 m³ nella sezione relativa alla capacità di trattamento.

Se si modifica la durezza residua dell'acqua trattata con il miscelatore, la durezza di entrata va compensata con il valore residuo.

Esempio:

Durezza di entrata:

40°HF

Durezza residua:

5°HF

Volume:

(m³) = 195 / (40-5) = 5,5m³

Capacità compensata da programmare: 5,5m³

MENU CONSULTAZIONE:

Premendo i tasti "UP" (SU) e "DOWN" (GIÙ) quando il dispositivo è in marcia, sul display vengono visualizzate informazioni aggiuntive relative al dispositivo stesso.



AVVIO DI RIGENERAZIONI:

Per avviare una rigenerazione immediata è sufficiente premere il tasto "REGEN" (RIGEN) per tre secondi.

STATO DELLA RIGENERAZIONE:

A rigenerazione iniziata è possibile passare alla tappa successiva cancellando la tappa in corso. È sufficiente premere un tasto qualsiasi del programmatore. Mentre il motore passa alla fase successiva, questa funzione non è operativa (il display lampeggia).

7. MESSA IN FUNZIONE

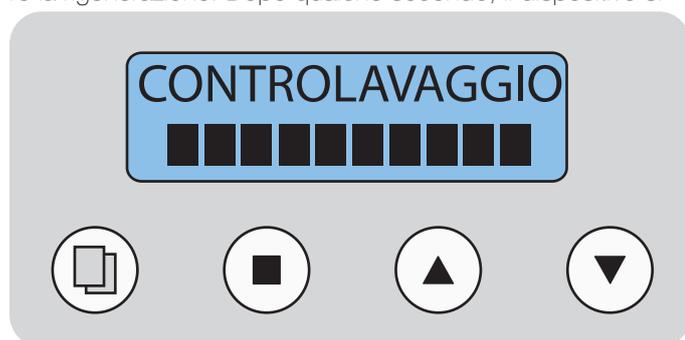


7.1 Messa in funzione idraulica

Prima di passare alla messa in funzione, verificare che tutte le fasi precedenti relative all'installazione, al montaggio e alla programmazione siano state effettuate in modo corretto, secondo le istruzioni contenute nel presente manuale e in ottemperanza alle normative vigenti. Per realizzare la messa in funzione, procedere come descritto di seguito:

! Non caricare il sale nel dispositivo fino alla fine della messa in funzione. Per evitare la pressione di aria sull'addolcitore e sul sistema idraulico, procedere come descritto di seguito, eseguendo le operazioni descritte nell'ordine specificato.

1. Posizionare la valvola di by-pass nella posizione "by-pass".
2. Aprire al massimo due o più rubinetti di acqua fredda trattata vicino all'addolcitore, in modo che ricevano acqua dall'addolcitore.
3. Aprire al massimo la valvola di erogazione dell'acqua. Lasciar scorrere l'acqua fino a ottenere una portata continua dai rubinetti aperti, senza bolle d'aria.
4. Collegare il programmatore all'erogazione elettrica con il trasformatore fornito a questo scopo.
5. Il programmatore dovrà trovarsi in posizione di servizio. In caso contrario, consultare la sezione 6.3 (Programmatore Denver).
6. Premere il tasto "REGEN" (RIGEN) per tre secondi per avviare la rigenerazione. Dopo qualche secondo, il dispositivo si



posiziona nella fase Controlavaggio.

7. Aprire la valvola di ingresso dell'acqua molto lentamente, consentendo all'acqua di entrare nel dispositivo. La portata dell'ingresso a questo punto è relativamente bassa, perché in questa posizione l'acqua entra dalla parte inferiore della colonna circolando in senso ascendente fino a raggiungere lo scarico.
8. Quando inizia a uscire una portata d'acqua dallo scarico, è possibile aprire completamente l'ingresso dell'acqua nel dispositivo. La colonna è completamente piena d'acqua e una

portata maggiore non avrà effetti negativi. L'acqua che arriva allo scarico potrebbe avere una colorazione giallastra o scura. È una cosa completamente normale, perché l'acqua proviene dai conservanti della resina.

9. Lasciare scorrere l'acqua nello scarico fino a che la colorazione scompaia.
10. Chiudere l'erogazione d'acqua verso il sistema per cinque minuti. In questo modo, la resina si assesta sul fondo della colonna e l'aria che avrebbe potuto essere trattenuta raggiungerà la parte superiore della colonna.
11. Aprire la valvola di ingresso nel sistema e attendere alcuni minuti per accertarsi che tutta l'aria restante sia stata depurata.
12. Cancellare la fase di rigenerazione in corso e passare alla fase di riempimento del deposito. A questo punto, il deposito di salamoia comincerà a riempirsi automaticamente d'acqua. Lasciare che la fase si concluda in modo naturale. Al termine di questa fase, il dispositivo porterà a termine la rigenerazione avviata al punto 6.
13. Iniziare un'altra rigenerazione secondo quanto indicato al punto 6, quindi attendere che il sistema raggiunga la fase di Controlavaggio. Premendo un tasto qualsiasi si passa alla tappa di Aspirazione della salamoia.



14. Il dispositivo dovrebbe aspirare l'acqua dal deposito di salamoia. Lasciare che l'aspirazione continui per qualche minuto per confermare che avvenga correttamente.
15. Cancellare le rimanenti fasi del processo di rigenerazione.
16. Spostate il by-pass in posizione di servizio e verificare che l'acqua trattata sia addolcita a dovere (**consultare la sezione 7.3**).
17. Caricare il sale nel deposito della salamoia.
18. Il dispositivo è già pronto per funzionare.

! "WARNING"

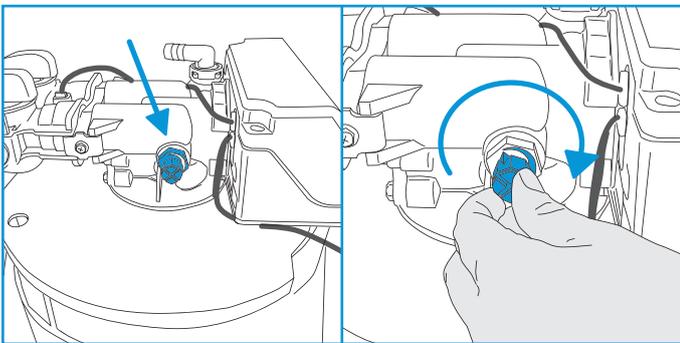
Rischio di lesioni se si spostano pesi eccessivi. Per spostare e sollevare i sacchi di sale sono necessarie due persone. Rischio di riportare lesioni alle spalle o al resto del corpo.

7.2 Regolazione della durezza residua

Secondo quanto indicato nella sezione 2.7., si consiglia di non erogare acqua completamente addolcita alle installazioni domestiche.

A questo fine, gli addolcitori **HOME LINE** dispongono di un regolatore di durezza residua integrato che consente di regolare con precisione la durezza dell'acqua trattata. Questo sistema funziona con una piccola miscela d'acqua non trattata con acqua completamente addolcita.

Per regolare la durezza residua occorre aprire delicatamente il regolatore, in questo modo.



In seguito, occorre misurare la durezza dell'acqua in uscita dal sistema e verificare che corrisponda ai valori desiderati. In caso contrario, modificare il regolatore e ripetere la misurazione.

ATTENZIONE: *il regolatore di durezza viene fornito in posizione completamente chiusa. Pertanto, se non si esegue la regolazione del dispositivo, questo erogherà acqua completamente addolcita.*

8. MANUTENZIONE/IGIENIZZAZIONE



Grazie al funzionamento automatico, gli addolcitori **HOME LINE** non richiedono una manutenzione completa. Per garantire un corretto funzionamento del sistema è sufficiente eseguire le seguenti verifiche secondo le scadenze specificate di seguito:

VERIFICA	PERIODO
Verifica del livello di sale nel deposito:	Mensile.
Verifica della durezza in entrata:	Mensile.
Verifica della durezza dell'acqua trattata:	Mensile.
Igienizzazione:	Ogni dodici mesi.
Disincrostazione:	Ogni dodici mesi.
Pulizia del deposito di sale:	Annuale.
Revisione del servizio tecnico:	Annuale.

! È importante evitare di far coincidere le operazioni di igienizzazione e disincrostazione, poiché i prodotti chimici utilizzati potrebbero provocare reazioni.

Occorre eseguire le operazioni di igienizzazione e disincrostazione in modo alternato, attenendosi alla frequenza indicata.

RIEMPIMENTO DI SALE

Non dimenticare di controllare il livello all'interno del deposito di sale con una certa frequenza. Occorre che vi sia sempre un livello minimo di sale pari a un terzo del deposito. Se il sale finisce prima che il deposito venga riempito di nuovo, il dispositivo produrrà acqua dura. Al termine della revisione, controllare che il tappo del sale sia chiuso correttamente.

NOTA: Nelle aree più umide, si consiglia di mantenere un livello di sale minore del normale e riempire il deposito con maggiore frequenza.

SALE CONSIGLIATO: Sale grosso in pastiglie o in palline con meno dell'1% di impurità.

SALI NON CONSIGLIATI: Sali in pietruzze, con impurità, in blocchi, granulati, in pasticche, ghiaccio fuso o sale da cucina.

ROTTURA DI UN PONTE SALINO

In alcuni casi, è possibile che nel deposito di sale si formi un ponte salino. Ciò è dovuto a un alto livello di umidità o all'utilizzazione di un sale di qualità inadeguata. Quando si forma un ponte salino, viene a crearsi uno spazio vuoto tra l'acqua e il sale che impedisce la dissoluzione del sale. Pertanto, l'addolcitore non eseguirà la rigenerazione in modo corretto e produrrà acqua dura.

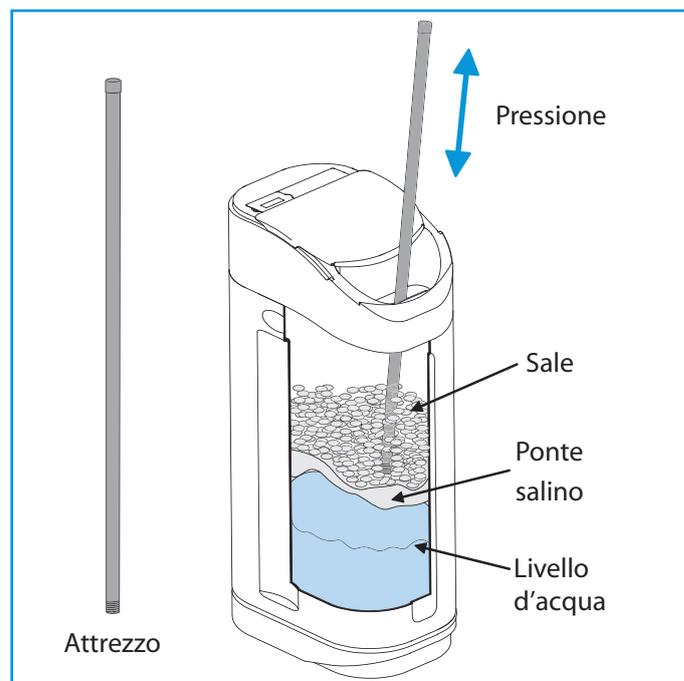
Se il deposito è pieno di sale, è difficile stabilire se si è for-

mato un ponte salino, poiché il sale in superficie può apparire sciolto anche se nella parte inferiore si è compattato.

Per verificare se si è formato un ponte salino, prendere un attrezzo rigido e lungo come, per esempio, un manico di scopa, e avvicinarlo all'addolcitore, misurando la distanza dal pavimento al punto in cui arriva il sale. Quindi, introdurre l'attrezzo nel sale. Se ci si imbatte in qualcosa di duro, probabilmente si tratta di un ponte salino.

Con molta attenzione, esercitare un po' di pressione sulla crosta in vari punti per romperla.

! **“WARNING”**
Non usare oggetti appuntiti o affilati per evitare di danneggiare il corpo del deposito.



9. GUIDA ALL'INDIVIDUAZIONE E ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	SOLUZIONE	
1. Il programmatore non funziona	1. Il trasformatore non è collegato.	1. Collegare il trasformatore a una presa elettrica.
	2. Cavo elettrico difettoso.	2. Sostituire il cavo.
	3. Manca l'elettricità.	3. Effettuare la revisione dell'installazione.
	4. Trasformatore difettoso.	4. Sostituire il trasformatore.
2. Il dispositivo effettua le rigenerazioni a un orario sbagliato	La mancanza di elettricità causa un problema di orario.	Seguendo le istruzioni contenute nel manuale, modificare l'orologio del dispositivo.
3. Fughe d'acqua	Collegamenti laschi.	Stringere i collegamenti.
4. Rumori molesti / Acqua biancastra	Aria all'interno del sistema.	Effettuare un controlavaggio aggiuntivo per rilasciare l'aria.
5. Durezza eccessiva dell'acqua trattata	1. Aumento della durezza dell'acqua di alimen.	1. Analizzare la durezza e riprogrammare il dispositivo.
	2. Rigenerazione inadeguata.	2. Modificare la programmazione.
	3. Resina danneggiata.	3. Sostituire la resina.
	4. Mancanza di sale nel deposito/ponte salino.	4. Caricare sale nel dispositivo o rompere il ponte salino.
6. Non si verifica l'aspirazione della salamoia	1. Pressione di ingresso insufficiente.	1. La pressione di ingresso deve essere pari ad almeno 2,5 bar.
	2. Linea della salamoia otturata.	2. Pulire le linee della salamoia.
	3. Iniettori ostruiti.	3. Pulire o sostituire l'iniettore e il filtro.
	4. Fughe interne di acqua.	4. Controllare il pistone, le giunte e i separatori.
7. Il deposito di salamoia è pieno	1. Tempo di rinvio errato.	1. Mettersi in contatto con il distributore.
	2. Aspirazione errata.	2. Controllare l'aspirazione.
	3. Portata di rinvio troppo elevata.	3. Controllare la capacità di rinvio.
8. La durezza dell'acqua non si elimina	1. Problema all'inizio della rigenerazione.	1. Controllare l'erogazione dell'elettricità al dispositivo.
	2. Concentrazione insufficiente della salamoia.	2. Mantenere il contenitore di salamoia pieno di sale.
	3. Aspirazione errata.	3. Controllare l'aspirazione.
9. Portata del controlavaggio troppo alta o troppo bassa	1. Regolatore del controlavaggio errato.	1. Utilizzare un regolatore adeguato.
	2. Regolatore del controlavaggio ostruito.	2. Lavare il regolatore del controlavaggio.
10. Fughe di acqua non trattata durante il servizio	1. Rigenerazione errata.	1. Effettuare una rigen. accertandosi che la quantità modificata di sale sia corretta.
	2. Fughe nella valvola di by-pass.	2. Controllare la valvola di by-pass.
	3. Guarnizione circolare del tubo danneggiata.	3. Sostituire la guarnizione circolare.
	4. Ciclo di rigenerazione errato.	4. Ripristinare il ciclo di rigenerazione.
11. Fuga di resina dal dispositivo	1. Diffusori interni danneggiati.	1. Sostituire i diffusori danneggiati.
	2. Resina danneggiata.	2. Sostituire la resina e controllare l'installazione.
12. Durante il servizio, dallo scarico esce dell'acqua	1. Raccordi e separatori danneggiati.	1. Sostituire i raccordi e i separatori.
	2. Pistone danneggiato.	2. Sostituire il pistone.
	3. Pistone posizionato in modo errato.	3. Riavviare il sistema, ripetere il processo; se non si corregge, mettersi in contatto con il proprio distributore.



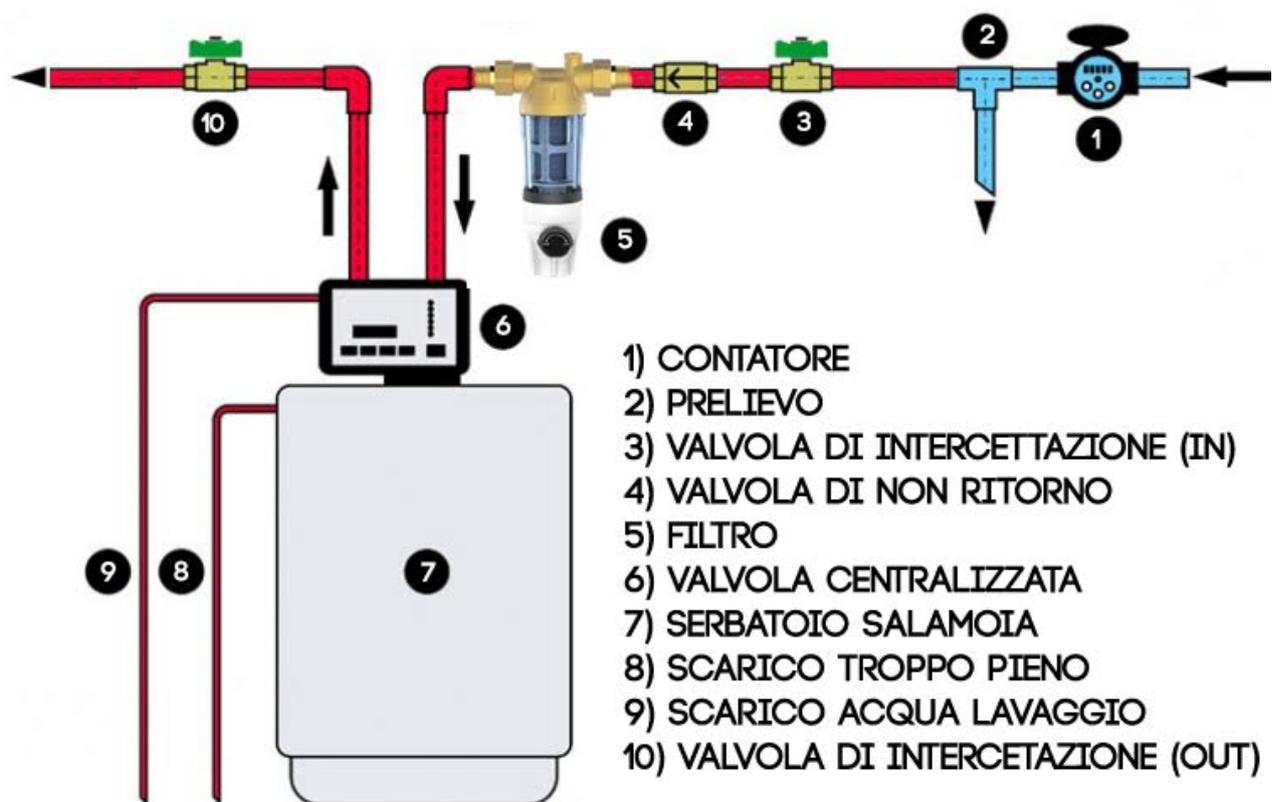
I percorsi della tecnologia.

Viale L. Da Zara 10 - 35020 Albignasego (PD) Italy
Tel: +39 049 8625910 - Fax: +39 049 8625911 - www.tecnogas.net - info@tecnogas.net

Schema di Installazione Addolcitori HOME LINE



Schema di installazione



* È opportuno utilizzare anche un filtro a monte dell'addolcitore come sopra indicato.

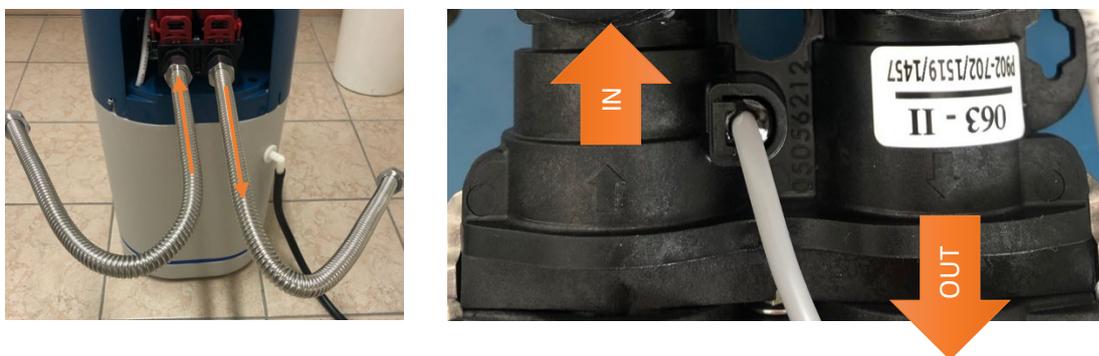
* ATTENZIONE al montaggio del IN e OUT nella valvola di addolcimento.

Corretta installazione dell'addolcitore

1. Per prima cosa smontare il coperchio dell'addolcitore, rimuovere le 2 forcelle rosse grandi sul by-pass e inserire i raccordi a pressione (in dotazione).



2. Collegare idraulicamente l'addolcitore facendo attenzione alle frecce in rilievo (sul by-pass) che indicano l'ingresso e l'uscita dell'acqua.



3. Collegare un tubo allo SCARICO.
4. Collegare un tubo allo scarico del TROPPO PIENO.



5. Aprire il by-pass girando entrambe le maniglie rosse come in foto (consentendo così il passaggio dell'acqua attraverso la macchina).



La funzione del by-pass è quella di escludere l'addolcitore e fornire acqua non addolcita all'utenza in caso di manutenzione.

Accertarsi che non ci siano perdite.

6. Per miscelare l'acqua addolcita con l'acqua della rete per ottenere la durezza in uscita desiderata, è sufficiente agire con cacciavite sulla valvola di miscelazione (vite):

- Con rotazione antioraria aumentiamo la miscelazione e aumentiamo la durezza.
- Con rotazione oraria diminuiamo la miscelazione e diminuiamo la durezza.



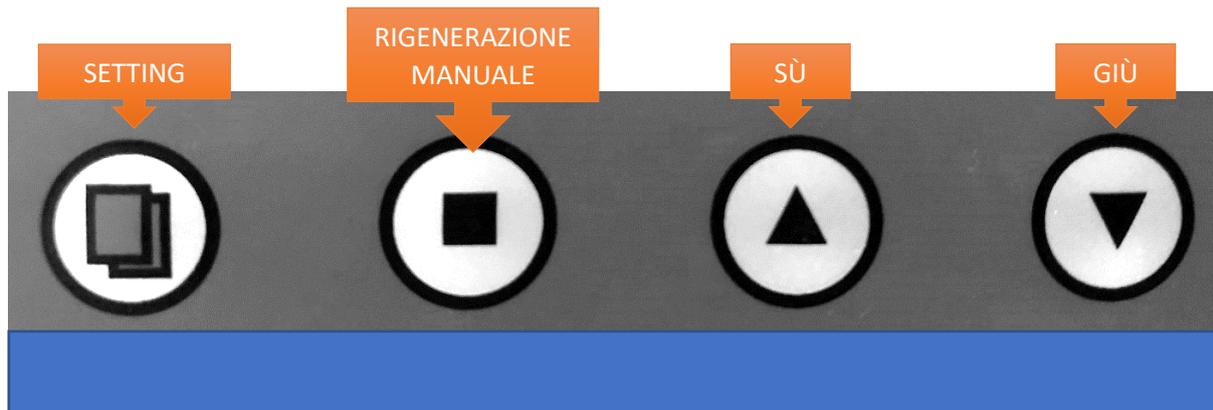
7. Rimontare il coperchio

8. Collegare l'addolcitore alla corrente.



Configurazione della tastiera

Di seguito riportiamo le immagini delle tastiere degli addolcitori BLUE e ORANGE e le rispettive funzionalità:



Funzionalità dei tasti:

- **TASTO SETTING:**
 - Tenuto premuto per 3 secondi fino al beep sblocca le funzionalità della tastiera.
 - Tenuto premuto per 3 secondi fino al beep permette di accedere alle IMPOSTAZIONI GENERALI della tastiera quando la tastiera è già stata sbloccata.

- **TASTO RIGENERAZIONE MANUALE:**
 - Premuto una volta permette di attivare (scegliendo OFF) o disattivare (scegliendo ON) la RIGENERAZIONE RITARDATA – compare la scritta DELAYED REGENERATION.
 - per compiere la scelta utilizzare il tasto **RIGENERAZIONE MANUALE**.
 - Una volta compiuta la scelta confermare con il tasto **SETTING**.
 - Premuto per 3 sec. Permette di accedere al menu della RIGENERAZIONE MANUALE.

- **TESTO SÙ:** permette di settare i parametri di funzionamento.
- **TASTO GIÙ:** permette di settare i parametri di funzionamento.

Primo avviamento

9. Una volta collegato l'addolcitore alla corrente un beep segnalerà la sua accensione. Dopodiché nello schermo appariranno una sequenza di schermate informative a partire da questa:



10. Tenere premuto il tasto **SETTING** per 3 secondi fino al beep per accedere alle IMPOSTAZIONI GENERALI.
11. A questo punto sarà possibile impostare nell'ordine:
- a. TIME DAY (orario)
 - b. YEAR (anno)
 - c. MONTH (mese)
 - d. DAY (giorno)
 - e. SET HARDNESS (durezza dell'acqua in ingresso) – espressa in °fH.
 - f. SET PEOPLE (numero di persone che serve abitualmente l'addolcitore)



Utilizzare i tasti **SU/GIÙ** per impostare il valore o il dato che si desidera.

Premere il tasto **SETTING** per confermare l'impostazione e passare alla successiva.

Una volta impostata la durezza (SET HARDNESS) premere il tasto **RIGENERAZIONE MANUALE** per tornare alla HOME e salvare le modifiche apportate.

12. A questo punto l'addolcitore sarà pronto per svolgere le sue funzioni e, come impostato di default, compirà la rigenerazione all'orario predefinito delle 2:00 del giorno in cui si raggiunge la capacità ciclica.

INFORMAZIONI di funzionamento

Se non ci si trova all'interno di uno specifico menù lo schermo mostrerà nell'ordine le seguenti pagine informative di funzionamento (ciascuna verrà mostrata per 5 sec.):

- 1) Mese/giorno/anno, orario
- 2) (TOTAL) Capacità ciclica e (REMAIN) Capacità residua.
- 3) (PEOPLE) Numero di persone che serve mediamente l'addolcitore; (RESERVE) capacità di riserva.
- 4) (EST. DAYS TO NEXT REGEN) Massimo giorni fra rigenerazioni.
- 5) (LAST REGEN) Data ultima rigenerazione.
- 6) (TOTAL REGENS) Totale numero di rigenerazioni.
- 7) (TOTAL TRATED) Totale acqua trattata dall'addolcitore.
- 8) (OVER RUN TOTAL) Quantità di acqua non trattata nelle ultime 4 rigenerazioni.
- 9) (CURRENT) Portata di esercizio e (PEAK) Portata di picco dall'ultima rigenerazione.
- 10) (DAY OVERRIDE) salta un certo numero di giorni ai fini della rigenerazione.
- 11) (RINSE OVERRIDE) salta fase di lavaggio durante la rigenerazione.
- 12) (DELAYED REGENERATION) ritarda la rigenerazione.
- 13) (REGEN TIME) Orario al quale avviene la rigenerazione
- 14) (REFILL TIME) Tempo di riempimento.
- 15) (VALVE MODE UP FLOW) Modalità di funzionamento della macchina.
- 16) (ID) Codice ID dell'addolcitore.

RIGENERAZIONE MANUALE

Per entrare nel menù delle rigenerazioni manuali premere il tasto **RIGENERAZIONE MANUALE** per 3 secondi fino al beep. Scegliere, usando i tasti **SÙ/GIÙ** uno dei seguenti tipi di rigenerazione:

- A. **"IMMEDIATELY"** per compiere una rigenerazione immediata comprensiva delle seguenti fasi: aspirazione, lavaggio, riempimento.
- B. **"FULLCYCLE IMM."** per compiere un ciclo completo di rigenerazione comprensiva delle seguenti fasi: Riempimento, salamoia, aspirazione, lavaggio, riempimento.
- C. **"VACATION MODE"** per attivare la modalità che permette di ottimizzare le rigenerazioni durante il periodo di assenza per una maggior efficienza

Per confermare la scelta e avviare, premere il tasto **RIGENERAZIONE MANUALE**.

Per uscire dal menu premere **SETTING**.

NB. Nel caso si scelga **"VACATION MODE"** apparirà la scritta OFF: usare i tasti freccia **SU/GIÙ** per inserire i giorni stimati di vacanza (da 30 giorni in sù).

Livelli DI PROGRAMMAZIONE

Ci sono 4 livelli di programmazione su questa valvola:

Le impostazioni **MASTER** e di **FABBRICA** sono programmate in azienda di default: queste opzioni collegano la funzione PCB al tipo di valvola di controllo e non devono essere manomesse.

Le **IMPOSTAZIONI AVANZATE** sono usate per configurare il prodotto quando la valvola è assemblata al serbatoio in azienda così che possa funzionare nel modo più corretto possibile; è opportuno NON alterare.

Le **IMPOSTAZIONI GENERALI** sono quelle opzioni di avviamento che in parte DEVONO ESSERE MODIFICATE DALL'UTENTE in base a quanto scritto sopra.

IMPOSTAZIONI GENERALI

Per entrare nel menù "impostazioni GENERALI" tenere premuto il tasto "SETTING" per 3 secondi fino al beep. Compaiono in ordine le seguenti impostazioni/schermate:

- 1) **"TIME OF DAY"** (imposta ora) permette di impostare l'orario corrente utilizzando i tasti **SU/GIÙ**.
 - Con il tasto **SETTING** si conferma la regolazione dell'ora e si passa alla regolazione dei minuti; ricalzandolo nuovamente si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto **RIGENERAZIONE MANUALE** si conferma l'ora e si torna alla home.

NB l'orario è già impostato di default.

- 2) **"YEAR"** (imposta anno) permette di impostare l'anno corrente utilizzando i tasti **SU/GIÙ**.
 - Con il tasto **SETTING** si conferma l'anno e si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto **RIGENERAZIONE MANUALE** si conferma l'anno e si torna alla home.

NB l'anno è già impostato di default.

- 3) **"MONTH"** (imposta mese) permette di impostare il mese corrente utilizzando i tasti **SU/GIÙ**.
 - Con il tasto **SETTING** si conferma il mese e si passa alla successiva schermata.

- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma il mese e si torna alla home.

NB il mese è già impostato di default.

4) **“DAY”** (imposta giorno) permette di impostare il giorno corrente utilizzando i tasti SU/GIÙ.

- Con il tasto SETTING si conferma il giorno e si passa alla successiva schermata.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma il giorno e si torna alla home.

NB il giorno è già impostato di default.

5) **“SET HARDNESS”** (imposta durezza) permette di impostare la durezza dell’acqua in entrata utilizzando i tasti SU/GIÙ.

- Con il tasto SETTING si conferma la durezza e si passa alla successiva schermata.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma la durezza e si torna alla home.

NB la durezza dell’acqua in ingresso DEVE ESSERE IMPOSTATA DALL’UTENTE.

6) **“SET PEOPLE”** (imposta numero persone) permette di impostare il numero di persone che vivono abitualmente in casa utilizzando i tasti SU/GIÙ. È un parametro che serve per calcolare la quantità di acqua necessaria per l’uso giornaliero e la capacità di riserva del sistema.

- Con il tasto SETTING si conferma il numero di persone e si passa alla successiva schermata.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma il numero di persone e si torna alla home.

NB il numero di persone è impostato di default a 4; è un valore di massima e non serve modificarlo.

7) **“SALT SETTING”** permette di impostare la modalità di dosaggio del sale scegliendo tra “HIGH EFFICENCY”, “STANDARD CAPACITY” e “IRON & MN” utilizzando i tasti SU/GIÙ.

- Con il tasto SETTING si conferma la modalità di dosaggio si passa alla successiva schermata.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma la modalità di dosaggio e si torna alla home.

NB l’addolcitore è impostato di default in “STANDARD”.

8) **“WATER SOURCE”** (qualità/tipologia dell’acqua) questa impostazione determina l’attivazione o meno del contro-lavaggio (backwash) a seconda della torbidità dell’acqua.

- Scegliere con i tasti SU/GIÙ:
 - “MUNICIPAL” se l’acqua ha una torbidità inferiore a 1 NTU (è dell’acquedotto comunale), quindi l’addolcitore salterà il lavaggio in controcorrente).
 - “WELL/OTHER” se l’acqua ha una torbidità superiore a 1 NTU (sono presenti ferro e manganese che la rendono torbida) (quindi l’addolcitore compirà il lavaggio in controcorrente ogni volta).
- Con il tasto SETTING si conferma la sorgente e si passa alla successiva schermata.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma la sorgente e si torna alla home.

NB la sorgente è impostata di default in “MUNICIPAL”.

9) **“REGEN TIME”** (orario della rigenerazione) permette di impostare l’orario a cui l’addolcitore compirà la rigenerazione con i tasti SU/GIÙ.

- Con il tasto SETTING si conferma l’orario della rigenerazione e si passa alla successiva schermata.

- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma l'orario della rigenerazione e si torna alla home.

NB l'orario della rigenerazione è impostato di default alle 2:00.

- 10) **“LOAD DEFAULT”** (carica impostazione predefinita) serve per attivare o disattivare il ripristino del valore predefinito del tempo di processo di ogni ciclo di rigenerazione.
- Utilizzando i tasti SU/GIÙ scegliere (YES) per attivare il ripristino oppure (NO) per disattivarlo.
 - Con il tasto SETTING si conferma la programmazione eseguita e si ritorna alla schermata home.

NB il “LOAD DEFAULT” è disattivato di default.

IMPOSTAZIONI AVANZATE

Per entrare nel menù “impostazioni AVANZATE” tenere contemporaneamente premuti i tasti **SU/GIÙ** per 3 secondi fino al beep. Compaiono in ordine le seguenti impostazioni/schermate:

- 1) **“VALVE MODE”** (modalità della valvola) informa l'utente in quale modalità è impostata la valvola, nel nostro caso, come “SOFTENER UF” (addolcitore Up Flow).
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si torna alla home.

NB il “VALVE MODE” non può essere modificato.

- 2) **“RESIN VOL”** indica la quantità *media* di ioni scambiati nel sistema. Questo valore è utilizzato dal software per calcolare la capacità ciclica e il tempo di riempimento. Per modificare la quantità utilizzare i tasti SU/GIÙ.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma il valore e si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si conferma il valore e si torna alla home.

NB il “RESIN VOL” è impostato di default in relazione al tipo di addolcitore.

- 3) **“SALT SETTING”** imposta la modalità di dosaggio del sale scegliendo tra “HIGH EFFICENCY”, “STANDARD CAPACITY” e “IRON & MN” utilizzando i tasti SU/GIÙ.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma l'impostazione del sale e si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si conferma l'impostazione e si torna alla home.

NB l'addolcitore è impostato di default in “STANDARD”.

- 4) **“BACKWASH”** (contro-lavaggio) permette di impostare la durata del lavaggio in controcorrente utilizzando i tasti SU/GIÙ.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma l'impostazione e si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si conferma l'impostazione e si torna alla home.

NB la durata del lavaggio controcorrente è impostata di default.

- 5) **“BRINE”** (salamoia) permette di impostare:
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma l'impostazione e si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si conferma l'impostazione e si torna alla home.

NB il tempo della salamoia è impostato di default.

- 6) **“RINSE”** (risciacquo) permette di impostare la durata del risciacquo delle resine utilizzando i tasti su giù.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma l'impostazione e si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si conferma l'impostazione e si torna alla home.

NB la durata del risciacquo è impostata di default.

- 7) **“REFILL”** (riempimento) informa l'utente sul tempo di riempimento del tino.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si torna alla home.

NB il “REFILL” non può essere modificato.

- 8) **“LOCK VALUE”** (blocca valori) questa impostazione permette di sbloccare o bloccare i valori impostati nelle schermate precedenti di questo menu.
- Utilizzando i tasti SU/GIÙ scegliere “LOCK” per bloccare i valori (impedendo così la loro modificabilità) oppure selezionare “UNLOCK” per sbloccarli.
 - Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma la programmazione eseguita e si ritorna alla schermata home.

NB l'addolcitore si presenta di default con i valori sbloccati (UNLOCK).

IMPOSTAZIONI DI FABBRICA:

Per entrare nel menù “impostazioni di FABBRICA” tenere contemporaneamente premuti i tasti “SETTING” e “RIGENERAZIONE MANUALE” per 3 secondi fino al beep.

Compaiono in ordine le seguenti impostazioni/schermate:

- 1) **“LENGUAGE”** permette di impostare la lingua dell'addolcitore utilizzando i tasti SU/GIÙ.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma la scelta e si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si conferma l'impostazione e si torna alla home.

NB l'addolcitore è di default impostato in INGLESE (non è presente la lingua italiana).

- 2) **“UNITS”** permette di impostare l'unità di misura utilizzata dall'addolcitore utilizzando i tasti SU/GIÙ.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma la scelta e si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si conferma l'impostazione e si torna alla home.

NB l'addolcitore è di default impostato nel sistema “METRIC” (metrico).

- 3) **“HARDNESS UNITS”** permette di impostare l'unità di misura della durezza utilizzando i tasti SU/GIÙ.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma la scelta e si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si conferma e si torna alla home.

NB l'addolcitore è impostato di default in FH°.

- 4) **"HIGH EFFICENCY"** (g/L) con i tasti SU/GIÙ si modifica l'impostazione.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma il valore e si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si conferma e si torna alla home.

NB il valore è impostato di default.

- 5) **"HIGH EFFICENCY"** (g) con i tasti SU/GIÙ si modifica l'impostazione.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma il valore e si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si conferma e si torna alla home.

NB il valore è impostato di default.

- 6) **"STD CAPACITY"** (g/L) permette di impostare quanti g di sale servono per rigenerare un L di resina.
- Con i tasti SU/GIÙ si modifica l'impostazione.
 - Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma il valore e si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si conferma e si torna alla home.

NB il valore è impostato di default.

- 7) **"STD CAPACITY"** (g) permette di impostare la capacità standard delle resine in g.
- Con i tasti SU/GIÙ si modifica l'impostazione.
 - Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma il valore e si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si conferma e si torna alla home.

NB il valore è impostato di default.

- 8) **"IRON & MN"** (g/L) con i tasti SU/GIÙ si modifica l'impostazione.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma il valore e si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si conferma il valore e si torna alla home.

NB il valore è impostato di default.

- 9) **"IRON & MN"** (g) con i tasti SU/GIÙ si modifica l'impostazione.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma il valore e si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si conferma e si torna alla home.

NB il valore è impostato di default.

- 10) **"REFILL FLOWRATE"** (gpM) con i tasti SU/GIÙ si modifica l'impostazione.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma il valore e si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si conferma e si torna alla home.

NB il valore è impostato di default.

- 11) **"BRINE MAKE TIME"** permette di impostare tempo di preparazione della salamoia.
- Con i tasti SU/GIÙ si modifica l'impostazione.
 - Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma il valore e si passa alla successiva schermata.
 - Con il tasto SETTING si conferma e si torna alla home.

NB il valore è impostato di default.

- 12) **"BRINE PRE-REFILL %"** permette di impostare la percentuale di acqua che verrà aggiunta al serbatoio salamoia al termine della rigenerazione (primo riempimento). Di default la percentuale è pari al 70 %. la

restante quantità di acqua verrà aggiunta nel tino come prima fase della rigenerazione successiva, proporzionalmente alla necessità del sistema.

- Con i tasti SU/GIÙ si modifica l'impostazione.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma il valore e si passa alla successiva schermata.
- Con il tasto SETTING si conferma e si torna alla home.

NB il valore è impostato di default a 70 %.

13) **"DAILY RESERVE"** riserva giornaliera. Questo valore è usato per calcolare la capacità di riserva: capacità di riserva = Numero di persone x Riserva giornaliera; se per esempio l'impostazione è di 4 DAY verrà utilizzata la media di 4 giorni per calcolare il consumo quotidiano di acqua.

- Con i tasti SU/GIÙ si modifica l'impostazione.
- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma il valore e si passa alla successiva schermata.
- Con il tasto SETTING si conferma e si torna alla home.

NB il valore è impostato di default.

14) **"DAY OVERRIDE"** salta/ignora giorno. Con questa opzione è possibile impostare un numero di giorni compreso tra 1 e 99 da saltare ai fini della rigenerazione. Se non si vuole saltare nessun giorno scegliere OFF.

- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma e si passa alla successiva schermata.
- Con il tasto SETTING si conferma e si torna alla home.

NB l'opzione è impostata di default.

15) **"RINSE OVERRIDE"** salta/ignora lavaggio. Con questa opzione è possibile scegliere un numero di rigenerazioni compreso tra 1 e 99 in cui verrà saltato il lavaggio delle resine. Se non si vuole saltare nessun lavaggio scegliere OFF.

- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma e si passa alla successiva schermata.
- Con il tasto SETTING si conferma e si torna alla home.

NB l'opzione è impostata di default in OFF.

16) **"BW. OVERRIDE"** salta/ignora controlavaggio: questa impostazione serve per saltare il controlavaggio; se per esempio l'impostazione è di 2 REGENS l'addolcitore compirà un Backwash (controlavaggio) ogni 2 rigenerazioni. NB tale impostazione funzionerà correttamente solo se l'addolcitore è impostato sull'utilizzo di acqua pulita (MUNICIPAL).

- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma e si passa alla successiva schermata.
- Con il tasto SETTING si conferma e si torna alla home.

NB l'opzione è impostata di default a 2 REGEN.

17) **"FORCED REGEN."** Rigenerazione forzata: se impostato in ON il sistema avvierà una rigenerazione forzata quando la capacità residua raggiunge il 3% se l'acqua non è utilizzata per 10 min: tale rigenerazione si compone di una prima fase di salamoia (20 min) e di una seconda fase di lavaggio (10 min) per un totale di 30 min. Tale rigenerazione è in grado di ripristinare fino al 30% della capacità ciclica. Alla successiva rigenerazione (che avverrà all'orario predefinito delle 2:00) il sistema ripristinerà il 100% della capacità ciclica.

- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma e si passa alla successiva schermata.
- Con il tasto SETTING si conferma e si torna alla home.

NB l'opzione è impostata di default in OFF.

18) **“SMART CLEAN”** se l’opzione viene impostata in ON il sistema eseguirà 10 minuti di controlavaggio e lavaggio se non viene rilevato flusso di acqua nei successivi 7 gg. In ogni caso la rigenerazione verrà compiuta all’orario predefinito.

- Con il tasto RIGENERAZIONE MANUALE si conferma e si passa alla successiva schermata.
- Con il tasto SETTING si conferma e si torna alla home.

NB l’opzione è impostata di default in OFF.

Fasi del CICLO COMPLETO di rigenerazione delle resine

1. RIEMPIMENTO (TOTALE) – “brine make/refill”:

Viene completato il riempimento del tino (già riempito al 70% della sua capacità massima al termine della precedente rigenerazione) proporzionalmente alla necessità del sistema.

2. ASPIRAZIONE – “Brine”:

- Viene aspirata la salamoia creatasi nel tino per mezzo della valvola di aspirazione (protetta dalla corrosione dal pozzetto salamoia).
- La salamoia fluisce nella bombola per rigenerare le resine.

3. CONTROLAVAGGIO – Up Flow “Backwash”:

Per una pulizia delle resine più efficiente il sistema compie un Backwash ogni 2 rigenerazioni.

**in base alle impostazioni di default.*

4. LAVAGGIO – “Rinse”:

è effettuato con acqua pulita in ingresso che sciacqua/pulisce le resine dalla salamoia.

5. RIEMPIMENTO (PARZIALE) – “Refill”:

il tino è riempito di acqua al 70% della sua capacità (NB il restante 30 % del tino è riempito a seconda della necessità del sistema come prima fase della successiva rigenerazione).

DATI TECNICI	UNITÀ DI MISURA	MINI	MAXI
Quantità di resina	L	12,5	25
Capacità ciclica	frxm ₃	75	150
Capacità di stoccaggio del sale	Kg	23	61
Acqua utilizzata per rigenerazione	L	60	132
Portata nominale	L/Min	17	33
Portata di contro-lavaggio	L/Min		9
Temperatura di esercizio	°C		4 ~ 43
Pressione di esercizio	Bar		1,3~5
Dimensioni Della bombola	cm	10 x 17	10 x 35
Dimensioni Del prodotto Lung x Larg x H	mm	499 x 330 x 575	499 x 330 x 1030
Collegamenti idraulici	Raccordi da ¾ mini "o 1" per maxi		
Requisiti elettrici	Ingresso: 110 V-120 V / 220-240 V CA 50/60 Hz Uscita: 12V AC 650mA		
Alimentazione acqua	Acquedotto di rete Comunale		



I percorsi della tecnologia.

Viale L. Da Zara 10 - 35020 Albignasego (PD) Italy
Tel: +39 049 8625910 - Fax: +39 049 8625911 - www.tecnogas.net - info@tecnogas.net