



ITA

Addolcitore METASOFT - Manuale per l'utente

ENG

Softener METASOFT – User manual

INDICE

Caratteristiche principali.....	3
1. Presentazione.....	4
1.1 Sicurezza addolcitore.....	4
1.2 Prima di iniziare.....	4
2. Introduzione.....	4
2.1 Che cos'è la durezza?.....	5
2.2 Come funziona il dispositivo.....	5
2.3 Grado di rigenerazione e capacità.....	6
2.4 Flusso di lavoro.....	6
2.5 Perdita di durezza.....	6
2.6 Durezza residua.....	6
2.7 Aumento del sodio.....	7
2.8 Dichiarazione delle caratteristiche dell'analisi dell'acqua presa come riferimento per la definizione delle prestazioni.....	8
3. Caratteristiche tecniche.....	9
4. Disimballo e verifica contenuto.....	9
5. Avvertimenti.....	10
5.1 Condizioni per il corretto funzionamento dell'apparecchio.....	10
5.2 Installazione dell'apparecchio.....	10
5.3 Messa in servizio e manutenzione.....	11
6. Installazione dell'apparecchio.....	11
7. Messa in marcia.....	14
8. Modifica del volume di acqua da trattare in proporzione alla durezza.....	16
9. Riempimento serbatoio salamoia.....	17
10. Modifica dell'intervallo di tempo tra due rigenerazioni.....	18
11. Come attivare la rigenerazione "forzata"	18
12. Manutenzione e sanificazione.....	18
13. Identificazione dei problemi.....	20

INDEX

Main features.....	21
1. Device introduction.....	22
1.1 Safety.....	22
1.2 Before starting.....	22
2. Introduction.....	22
2.1 What is water hardness?.....	23

2.2 How the device works.....	23
2.3 Degree of regeneration and capacity.....	24
2.4 Workflow.....	24
2.5 Loss of hardness.....	24
2.6 Residual hardness.....	24
2.7 Increase of sodium content.....	25
3. Technical features.....	25
4. Unboxing and checking.....	26
5. Warnings.....	26
5.1 Conditions for the proper operation of the equipment.....	26
5.2 Installation of the device.....	27
5.3 Commissioning and maintenance.....	27
6. Installation of the device.....	28
7. Starting up.....	30
8. Changing the volume of water to be treated in proportion to the hardness.....	32
9. Filling the brine tank.....	33
10. Changing the time interval between two regenerations.....	33
11. How to activate “forced” regeneration.....	34
12. Maintenance and sanitation.....	34
13. Identification of problems.....	36

ITA Caratteristiche principali



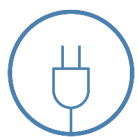
PROGRAMMATORE ELETTRONICO
CONTROLLO EFFICIENTE ED INTELLIGENTE



VOLUMETRICO
RIGENERAZIONI INTELLIGENTI



VALVOLA DI MISCELA
REGOLA IL GRADO DI DUREZZA RESIDUA



ADATTATORE ELETTRONICO
PIÙ SICUREZZA ED EFFICIENZA



FACILE RIEMPIMENTO DI SALE
SPECIALE PER ADDOLCITORI

1. Presentazione

Il sistema che hai deciso di acquistare è un addolcitore d'acqua all'avanguardia, che fornisce acqua a bassa durezza nella tua casa e rientra tra le "apparecchiature per il trattamento di acque potabili".

La nostra esperienza ci ha portato a sviluppare e a realizzare una gamma di addolcitori d'acqua, appositamente studiati per garantire una distribuzione dell'acqua di alta qualità nella vostra casa. Il vostro addolcitore vi offre i seguenti vantaggi:

- Risparmio energetico
- Sensazione di benessere
- Pelle liscia e morbida
- Aumento della durata di vita di elettrodomestici, caldaie, pompe di calore, scaldabagni, ecc....
- Risparmio economico: riduce il consumo di sapone, ammorbidente e prodotti chimici
- Bassa manutenzione
- Funzionamento completamente automatico

1.1 Sicurezza addolcitore

La tua sicurezza è molto importante.



Questo simbolo segnala un'anomalia che potrebbe mettere in pericolo il funzionamento del vostro impianto.

1.2 Prima di iniziare

Seguire attentamente le istruzioni di installazione. (La garanzia non sarà valida se l'installazione non è eseguita a regola d'arte). Prima di iniziare l'installazione, leggere l'intero manuale.

tutti i collegamenti idraulici ed elettrici. Tutte le installazioni devono essere conformi alle normative vigenti in ciascuna regione o paese. Fare attenzione quando si maneggia l'impianto. Non capovolgere il prodotto, non lasciarlo cadere o appoggiarlo su oggetti appuntiti. Il sistema deve essere riparato dalle intemperie, protetto dal sole e al riparo dal gelo.



Attenzione: è importante conservare e leggere attentamente questo manuale prima di installare e utilizzare l'apparecchio. In caso di domande sull'uso, l'installazione o la manutenzione dell'apparecchio, contattare il servizio di assistenza tecnica del fornitore.



Attenzione: questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua potabile trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore.

2. Introduzione

Tutti gli addolcitori sono forniti con un sistema di regolazione della durezza residua, che permette di selezionare l'impostazione ideale per la propria casa. Un programmatore elettronico semplice e intuitivo permette una rapida e facile messa a punto del dispositivo.

2.1 Che cos'è la durezza?

La durezza è la quantità di calcare contenuta nell'acqua. È composto principalmente da elementi solubili di calcio e magnesio. Gli elementi che causano la durezza 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

Per le loro caratteristiche chimiche, queste sostanze hanno la tendenza, man mano che si accumulano, a depositarsi sui tubi, intasandoli. Allo stesso modo, hanno la tendenza a formare delle incrostazioni sulle resistenze elettriche delle caldaie e a precipitare all'interno dei generatori di calore, a causa dell'aumento della temperatura. La combinazione di minerali duri e sapone produce un caglio. Questo caglio riduce l'azione pulente del sapone. La precipitazione minerale forma un rivestimento su utensili da cucina, raccordi e parti idrauliche.

Problemi principali

- Depositi di calcare su tubi, accessori e apparecchi.
- Precipitazione di sali sulle resistenze elettriche e aumento del consumo di energia dovuto all'isolamento del prodotto.
- Aumento del consumo di sapone e prodotti chimici.
- Durata ridotta degli elettrodomestici e maggiore necessità di manutenzione.

Tutti questi problemi possono essere eliminati utilizzando un addolcitore, poiché l'acqua ottenuta dopo il trattamento dell'apparecchio non presenta sali incrostanti. Nella maggior parte dell'Europa, la durezza è espressa con il titolo idrometrico francese, ma esistono altre unità di misura. Di seguito mostriamo le equivalenze più frequenti.

UNITÀ	ppm di CaCO_3	°fH
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 (°fH)	10	1
1° Tedesco (°d)	17.8	1.78
1° Inglese (°e)	14.3	1.43
1 mmol/L	100	10
1 mval/L=meq/L	50	5

2.2 Come funziona il dispositivo

L'addolcimento dell'acqua è il risultato di un processo di scambio ionico. A tale scopo, utilizziamo resine con la capacità chimica di catturare ioni calcio (Ca) e magnesio (Mg) e rimuoverli efficacemente dall'acqua. Quando gli ioni calcio e magnesio vengono catturati dalla resina, rilasciano ioni sodio (Na), le cui caratteristiche

chimiche gli garantiscono una maggiore solubilità ed evitano i problemi legati alla durezza. Ecco perché l'acqua addolcita ha un contenuto di sodio maggiore.

2.3 Grado di rigenerazione e capacità

La capacità di scambio è la quantità di durezza che la resina può contenere prima che si esaurisca. Questo valore può essere espresso come ($^{\circ}\text{fH}$) $\times$ (m^3). Maggiore è il volume di resina nel sistema, maggiore è la quantità di durezza che può trattenere prima che si esaurisca.

È importante selezionare correttamente il dispositivo più adatto alle proprie esigenze. La capacità di scambio della resina può variare, a seconda della quantità di cloruro di sodio utilizzata per rigenerare ogni litro di resina.



Nota: durante la procedura di rigenerazione, i dispositivi consentono il passaggio dell'acqua senza trattarla, in modo da garantire la disponibilità di acqua per il consumo.

2.4 Flusso di lavoro

I sistemi di addolcimento a scambio ionico devono mantenere adeguati tempi di contatto tra l'acqua da trattare e la resina per garantire che il processo di addolcimento sia corretto.

2.5 Perdita di durezza

Il processo di scambio ionico su cui si basa l'addolcimento dell'acqua può essere influenzato da vari parametri, che possono ridurne l'efficienza e causare un certo livello di perdita di durezza.

ELEVATO CONTENUTO DI SODIO DELL'ACQUA DA TRATTARE	Può influenzare il processo di scambio.
FLUSSO ECCESSIVO	Quando la portata è molto elevata, il tempo di contatto non è sufficiente ed è possibile che parte della durezza non venga trattenuta dalla resina.
GRADO DI RIGENERAZIONE	Livelli di rigenerazione più elevati riducono il rischio di perdite di durezza.

2.6 Durezza residua

A seconda dell'utilizzo finale dell'acqua trattata, sarà necessario ottenerla assolutamente addolcita oppure può essere opportuno averla con un certo grado di durezza residua.

I nostri sistemi sono progettati per fornire acqua completamente addolcita, ma la valvola di controllo ha un miscelatore di durezza residua che consente di controllare il grado di durezza desiderato per l'acqua trattata.



Nota: per le acque destinate al consumo umano è consigliabile avere una durezza residua compresa tra 5 e 8 $^{\circ}\text{fH}$ quando i tubi sono in rame e tra 8 e 10 $^{\circ}\text{fH}$ se sono di ferro (in quest'ultimo caso si consiglia di installare successivamente un dosatore di polifosfato).

2.7 Aumento del sodio

La maggior parte del sodio che consumiamo ogni giorno proviene dagli alimenti. L'assunzione di sodio dall'acqua è relativamente bassa rispetto a quella ottenuta dal cibo. È importante sottolineare che, come già accennato, i sistemi di addolcimento aumentano la concentrazione di sodio dell'acqua trattata.



Nota: il limite di sodio raccomandato per l'acqua destinata al consumo umano è di 200 ppm. Tenuto conto del contenuto di sodio e della durezza dell'acqua da trattare, l'acqua addolcita può avere concentrazioni di sodio superiori a quelle raccomandate. In questo caso o se le persone seguono una dieta iposodica, sarà necessario installare un dispositivo ad osmosi inversa per il trattamento dell'acqua potabile.

La tabella seguente mostra l'aumento del contenuto di sodio nell'acqua trattata in funzione della durezza in ingresso:

DUREZZA ACQUA (°fH)	SODIO PER ADDOLCIMENTO (mgNa/litri)	DUREZZA ACQUA (°fH)	SODIO PER ADDOLCIMENTO (mgNa/litri)
10	43	40	173
25	108	45	195
30	130	50	217
35	152	60	260

2.8 Dichiarazione delle caratteristiche dell'analisi dell'acqua presa come riferimento per la definizione delle prestazioni

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incertezza
Cloro attivo libero	mg/l (Cl ₂)	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	<0,03	
pH	U.pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,1	± 0,1
Conducibilità elettrica (Conducibilità a 20°C)	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	327	±20
Solidi disciolti totali (TDS)	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	237	±28
Durezza totale (da calcolo)	°f	EPA 6010D 2018	16,7	±2,3
Calcio	mg/l	EPA 6010D 2018	49,5	±8,8
Magnesio	mg/l	EPA 6010D 2018	10,4	±1,9
Azoto ammoniacale	mg/l (NH ₄)	ISO 15923-1:2013	<0,01	
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,658	±0,091
Carbonio inorganico totale (TIC)	mg/l	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	30,9	±3,9
Cloruri	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	5,47	±0,40
Fluoruri	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,16	
Fosfati	mg/l (PO ₄)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	<0,2	
Nitrati	mg/l (NO ₃)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	3,95	±0,30
Solfati	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	44,0	±2,90
Solfuri	mg/l (H ₂ S)	APHA Standard Methods 4500	<0,1	
Arsenico	µg/l	EPA 6020B 2014	0,44	±0,35
Antimonio	µg/l	EPA 6020B 2014	<0,3	
Boro	mg/l	EPA 6020B 2014	15,1	±4,3
Bario	µg/l	EPA 6020B 2014	62	±16
Cromo totale	µg/l	EPA 6020B 2014	<0,3	
Rame	mg/l	EPA 6020B 2014	0,0039	±0,0011
Ferro	µg/l	EPA 6020B 2014	89	±27
Manganese	µg/l	EPA 6020B 2014	1,10	±0,48
Cadmio	µg/l	EPA 6020B 2014	0,27	±0,15
Alluminio	µg/l	EPA 6020B 2014	<3	
Nichel	µg/l	EPA 6020B 2014	0,42	±0,32
Piombo	µg/l	EPA 6020B 2014	2,05	±0,51
Zinco	mg/l	EPA 6020B 2014	0,44	±0,11
Sodio	mg/l	EPA 6020D 2014	5,20	±0,83
Potassio	mg/l	EPA 6020D 2014	1,09	±0,27
Selenio	µg/l	EPA 6020B 2014	0,82	±0,49
Vanadio	µg/l	EPA 6020B 2014	<1,5	

3. Caratteristiche tecniche

DATI TECNICI	METASOFT 10	METASOFT 15	METASOFT 25
Portata nominale (m ³ /h)	1.5	1.5	2
Portata max di punta (m ³ /h)	2	2	2.5
Volume resina (l)	8	15	25
Capacità ciclica (m ³ x°FH)	48	90	150
Consumo sale per rigenerazione (kg)	0.9-1.5	1.2-2	2.1-3
Capacità del contenitore di sale (kg)	40	30	50
Consumo acqua di rigenerazione (l)	60	80	120
Pressione min di alimentazione (bar)	2	2	2
Pressione max di alimentazione (bar)	6	6	6
Raccordi (pollici)	3/4"	3/4"	3/4"
Peso impianto completo (kg)	15	25	35
H (altezza-mm)	660	660	1125
L (larghezza-mm)	340	340	340
W (profondità-mm)	525	525	525

4. Disimballo e verifica contenuto

È molto importante verificare lo stato dell'apparecchiatura prima di procedere con l'installazione e la messa in servizio, al fine di garantire che l'impianto non abbia subito danni durante il trasporto.



I reclami relativi a danni durante il trasporto devono essere notificati al proprio distributore con la bolla di consegna o fattura, aggiungendo il nome del vettore, entro un massimo di 24 ore una volta ricevuta la merce.

I sistemi di addolcimento vengono forniti assemblati e sono composti dai seguenti elementi:

- Valvola volumetrica: automatica, con vite miscelatrice a durezza residua.
- Bombola per resina, realizzata in poliestere rinforzato con fibra di vetro all'interno della scocca dell'addolcitore.
- Carica di resina a scambio ionico, di tipo cationico forte per addolcimento, fornita all'interno della bombola.
- Scocca compatta, in plastica.
- By-pass.
- Trasformatore.
- Imballaggio e protezioni.

I materiali utilizzati per l'imballaggio sono riciclabili e devono essere smaltiti in un apposito bidone della raccolta differenziata o conferiti al centro di riciclaggio locale.

Il sistema che hai acquistato è stato progettato e realizzato con materiali e componenti di alta qualità, che possono essere riciclati e riutilizzati. Questo prodotto non può essere smaltito nei normali cassonetti.

Se si desidera smaltire il dispositivo, è necessario portarlo al centro di riciclaggio locale, indicando che utilizza circuiti, componenti elettrici ed elettronici e resina a scambio ionico.

Per maggiori informazioni sullo smaltimento di dispositivi elettrici o elettronici al termine della loro vita utile, contatta il reparto gestione rifiuti o il punto vendita dove li hai acquistati.

La raccolta e il ricondizionamento dei dispositivi inutilizzabili contribuiscono alla conservazione delle risorse naturali ed evita anche rischi per la salute pubblica.

5. Avvertimenti



Attenzione: i sistemi di trattamento delle acque non rendono l'acqua potabile. Il loro scopo è eliminare la durezza dell'acqua, per ottenere un'acqua addolcita che eviterà i problemi associati all'acqua dura.



Attenzione: prima di installare il sistema, se l'acqua da trattare non proviene da una rete pubblica, vale a dire è di origine sconosciuta, è necessario un'analisi fisico-chimica e batteriologica dell'acqua, al fine di garantire un corretto trattamento dell'acqua per renderla potabile con tecniche e attrezzature adeguate ad ogni esigenza.

Rivolgiti al tuo installatore in modo che possa consigliarti il trattamento più appropriato secondo la normativa vigente.

5.1 Condizioni per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- Non collegare all'acqua calda ($T < 24^{\circ}\text{C}$).
- La temperatura ambiente deve essere compresa tra 4°C e 35°C .
- Il sistema deve essere installato in un ambiente asciutto e privo di vapori acidi. In caso contrario, deve essere garantita una buona ventilazione.
- Deve essere garantita una pressione minima di 2,0 bar, se questa pressione minima non è disponibile deve essere installato un sistema di pressurizzazione in grado di fornire la pressione richiesta.
- Se la pressione di ingresso è superiore a 6,0 bar, è necessario installare un regolatore di pressione.
- L'acqua da trattare deve essere opportunamente filtrata, per questo motivo è consigliabile installare un filtro che possa garantire l'eliminazione delle particelle in sospensione portate dall'acqua in ingresso. Si consiglia di installare i filtri autopulenti, che forniscono tutti gli elementi necessari.



Attenzione: se non è installato un filtro idoneo, le particelle potrebbero intasare le tubazioni o gli iniettori interni dell'apparecchio, non garantendo il buon funzionamento del sistema.

5.2 Installazione dell'apparecchio

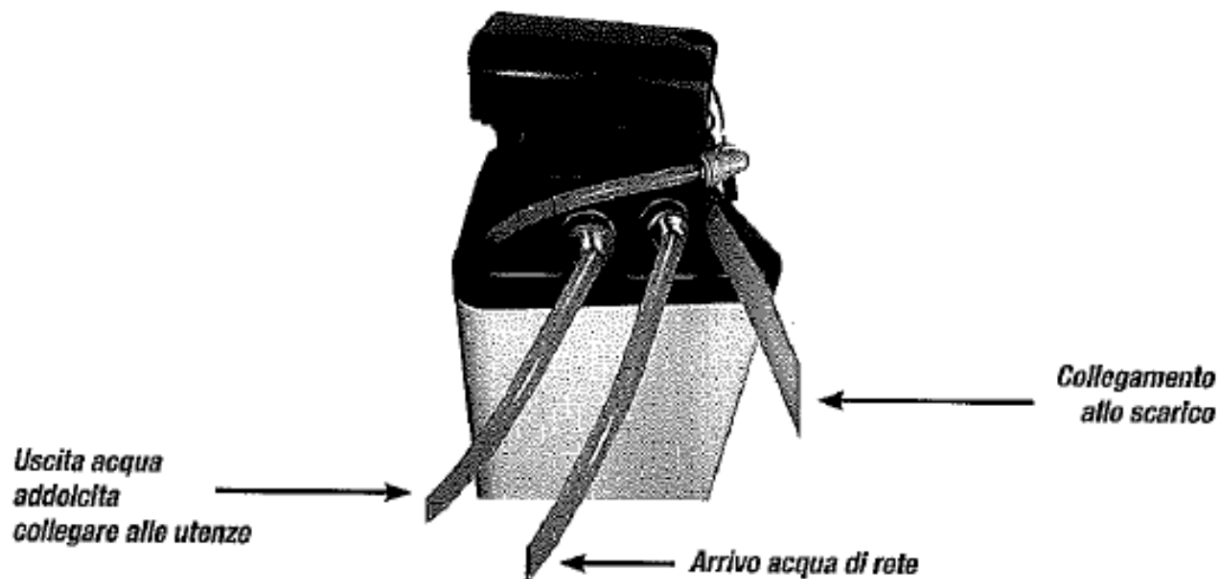
- Per trattare l'acqua dell'intera abitazione, l'addolcitore deve essere collegato ad un tubo di alimentazione generale, ad eccezione delle uscite verso l'esterno. Infatti, i rubinetti situati all'esterno dell'abitazione devono fornire acqua dura (annaffiatura piante). In ogni caso, e a causa dell'aumento di sodio nell'acqua addolcita, se ne sconsiglia l'uso per le annaffiature poiché può influenzare negativamente la crescita delle piante

- Se è necessario apportare modifiche all'interno dell'abitazione per poter installare l'impianto nel luogo previsto, è necessario attenersi scrupolosamente alle norme vigenti.
- Il sistema non deve essere installato vicino a una fonte di calore o ricevere un flusso diretto di aria calda.
- È necessario disporre di un allacciamento fognario per scaricare l'acqua di rigenerazione, possibilmente al di sotto dell'impianto. L'allacciamento alla fognatura deve avere una presa libera.
- Il sistema deve essere riparato dalle intemperie.
- L'ambiente in cui viene installato l'apparecchio deve avere adeguate condizioni igieniche.
- Si raccomanda di non alzare lo scarico al di sopra del livello dell'addolcitore, poiché potrebbe interferire con l'aspirazione della salamoia, causando rigenerazioni non corrette.
- Evitare tutti gli schizzi sull'impianto da tubazioni, fognature, etc.
- Se viene fornita acqua addolcita a un generatore di acqua calda o vapore, è necessario installare una valvola di non ritorno tra l'addolcitore e il generatore, per evitare che ritorni dell'acqua calda all'impianto, danneggiandolo.
- Installare una valvola di non ritorno tra l'addolcitore il tubo d'adduzione dell'acqua non trattata.
- Si consiglia di installare valvole per prelevare campioni di acqua trattata e non trattata, il più vicino possibile all'addolcitore.
- Se sono presenti valvole a chiusura rapida, si consiglia di installare un dispositivo per prevenire il colpo d'ariete.
- L'addolcitore funziona solo con una corrente di 12 volt – 50 hertz e l'alimentazione proviene dal trasformatore incluso nel sistema. Assicurati di utilizzare il trasformatore e che sia collegato a una presa da 220 –240 V, 50 Hz. Inoltre, assicurati che l'installazione della custodia sia dotata di un interruttore automatico o di un fusibile per proteggerlo.
- Si consiglia l'installazione di un dosatore di polifosfato all'uscita dell'impianto, al fine di proteggere l'impianto dalla corrosione dell'acqua addolcita.

5.3 Messa in servizio e manutenzione

- La manutenzione dell'impianto deve essere effettuata da un tecnico qualificato, in condizioni igieniche adeguate. (Per ulteriori informazioni, contattare l'ufficio tecnico del proprio distributore).

6. Installazione dell'apparecchio



L'installazione deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato e abilitato, nel rispetto delle normative vigenti nel Paese in cui viene effettuata.

L'errata installazione può causare danni all'ambiente, alle persone, agli animali e alle cose, per i quali il costruttore declina ogni responsabilità.

Il tubo di scarico dovrà essere collegato stabilmente all'apposito porta gomma (v. figura sopra), verificando che il tubo sia di tipo flessibile, di idonea sezione e che non vi siano strozzature lungo la sua estensione; inoltre, il tubo di scarico dovrà essere "ancorato" stabilmente alla condotta di scarico, per evitare possibili fuoriuscite con rischio di versamento di acque nel locale.

Il tubo di scarico non deve essere immerso in pozzetti dove vi sia acqua stagnante poiché ciò potrebbe provocare un riflusso dell'acqua verso l'apparecchio.

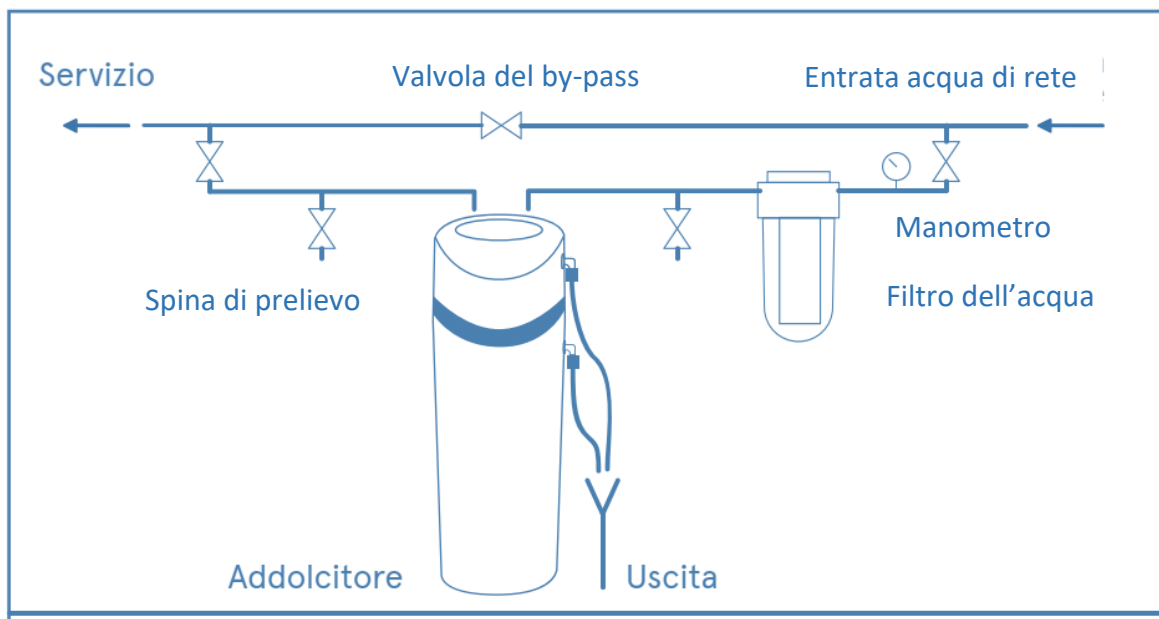
La distanza dell'apparecchio dallo scarico deve essere non superiore a 4 m.

L'eccessivo calore ambientale od il gelo possono danneggiare gravemente l'addolcitore e per questo va posizionato in ambienti con temperature non inferiori a 5 °C e non superiori a 35 °C.

In caso di periodi di lunga inattività dell'impianto di addolcimento è necessario, al momento del ripristino dell'operatività, lanciare una rigenerazione manuale per risciacquare le resine contenute nella bombola dell'addolcitore.

Prevedere un by pass.

Installazione consigliata

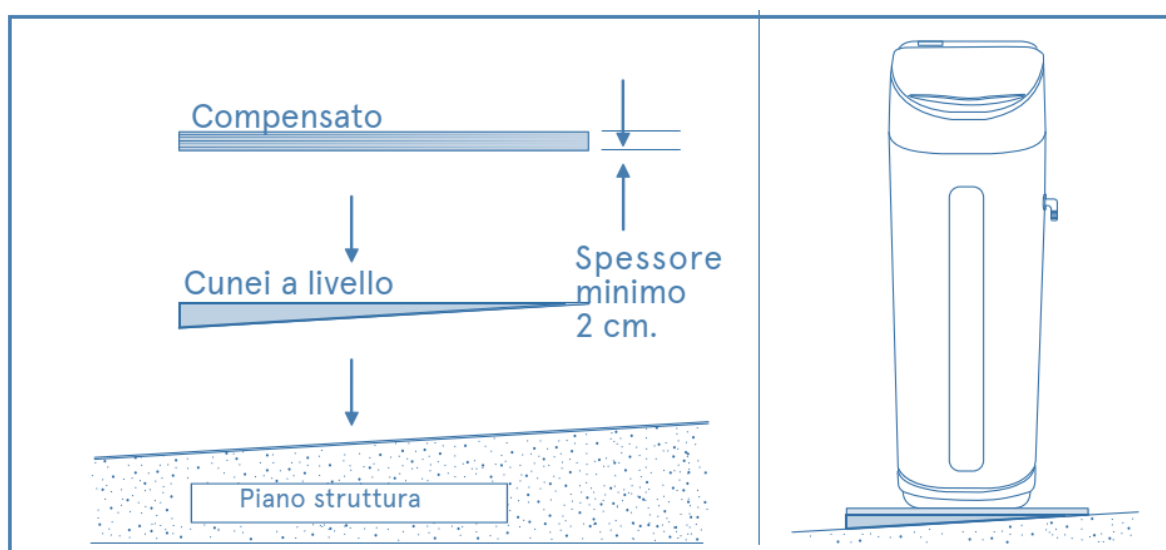


1. Chiudere la valvola di alimentazione dell'acqua generale, che si trova vicino alla pompa principale o al contatore.
2. Aprire tutti i rubinetti per svuotare tutte le tubazioni dell'alloggio.



Nota: non svuotare la caldaia, per evitare di danneggiarla.

3. Spostare l'addolcitore fino a raggiungere la posizione di installazione. Posizionarlo su una superficie piana. Se necessario installarlo su un blocco di legno con uno spessore minimo di 2 cm. Potrebbe essere necessario l'utilizzo di un cuneo.



Attenzione: non posizionare i cunei direttamente sotto il serbatoio del sale. Il peso del serbatoio caricato con acqua e sale può causare la rottura del serbatoio a causa della presenza del cuneo.

4. Controllare visivamente e pulire i residui dalle connessioni di ingresso e uscita dell'addolcitore.
5. Misurare, tagliare e assemblare senza stringere il tubo e i raccordi partendo dal tubo di alimentazione principale dell'acqua all'ingresso e all'uscita della valvola dell'addolcitore. Controllare che l'acqua scorra dal tubo all'ingresso dell'addolcitore



Nota: l'ingresso e l'uscita sono contrassegnati sulla valvola.



Attenzione: verificare che i tubi siano ben fissati, allineati e abbiano un supporto sufficiente per evitare pressioni sull'ingresso e sull'uscita dell'addolcitore. Una pressione eccessiva su un tubo allentato, disallineato o non supportato può danneggiare la valvola.

6. Misurare, tagliare la lunghezza necessaria e collegare la linea di scarico da ½" al raccordo di collegamento dell'addolcitore. Fissare il tubo con una fascetta.
7. Collegare il raccordo a gomito del overflow del sistema alla fogna più vicina. Questa presa di fognatura deve trovarsi ad un'altezza inferiore rispetto al overflow.



Nota: Installare il tubo sfioratore in modo che l'acqua non possa rifluire dal tubo fognario. Assicurarsi che il tubo non sia attorcigliato.

7. Messa in marcia

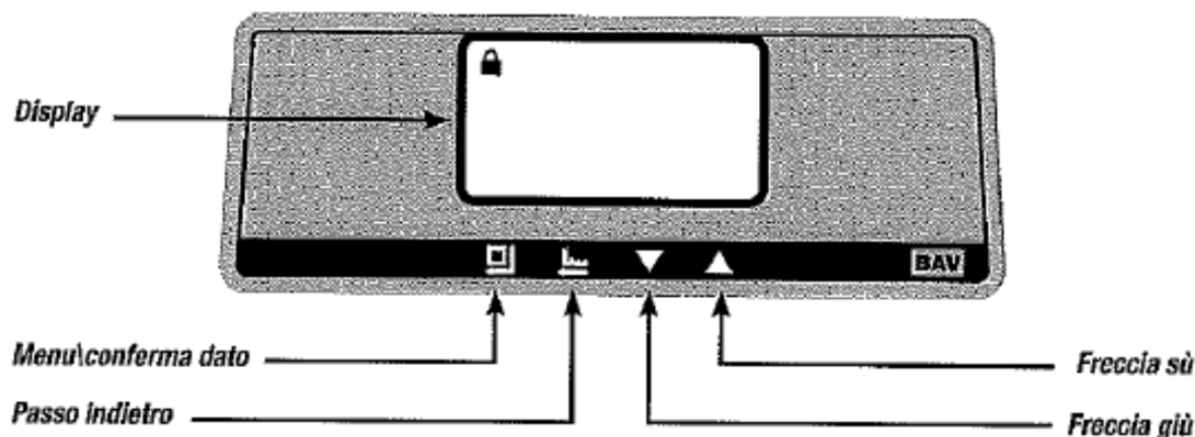
Prima di procedere con la messa in servizio, verificare che tutte le precedenti fasi di installazione e montaggio siano state eseguite correttamente, nel rispetto del presente manuale di istruzioni, nonché del rispetto delle normative vigenti. Per eseguire l'avvio, attenersi alla seguente procedura:

Non caricare l'apparecchiatura con sale fino al termine dell'avviamento. Per evitare la presenza di aria nella valvola dell'addolcitore e all'interno dell'impianto idraulico, eseguire nell'ordine i seguenti passaggi:

1. Selezione lingua del display.
2. Impostazione dell'ora sul display.
3. Regolare la durezza residua.
4. Modifica dal volume d'acqua da trattare in proporzione alla durezza.
5. Procedere a caricare l'acqua nel tino della salamoia, come esplicitato nel paragrafo "Riempimento serbatoio salamoia".
6. Versare il sale nel tino, raccomandiamo il sale per addolcimento in pastiglie, fino e non oltre i 3/4 della capienza del contenitore.
7. Eseguire un controllo visivo su tutte le parti dell'addolcitore per escludere la presenza di perdite d'acqua.

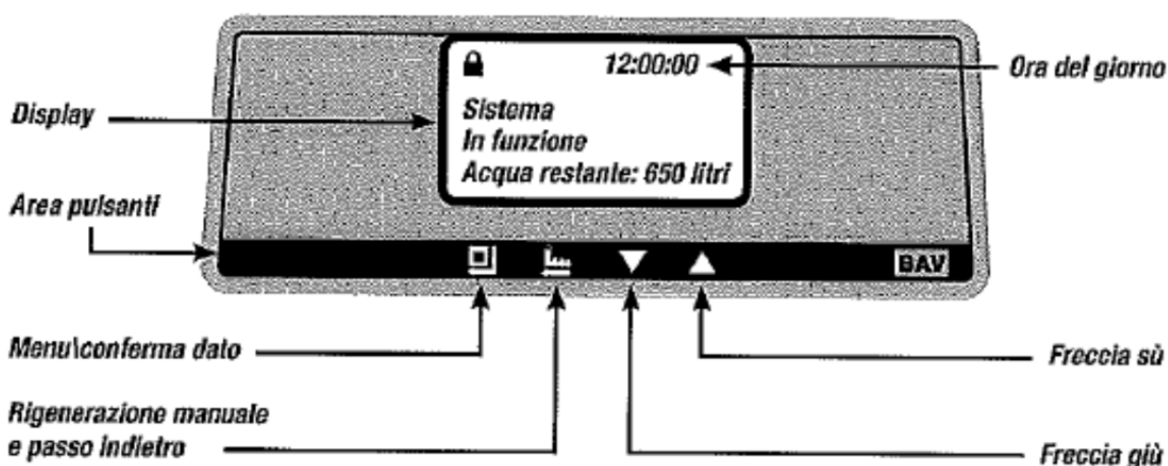
SELEZIONE DELLA LINGUA DEL DISPLAY

La valvola di controllo dell'addolcitore METASOFT è dotata di display multilingua. Per selezionare una lingua diversa da quella visualizzata, procedere come descritto di seguito:



1. La valvola deve essere senza alimentazione (spenta).
 2. Collegare la valvola all'alimentatore elettrico.
 3. Premere immediatamente e contemporaneamente i pulsanti .
 4. Dopo circa 5 secondi apparirà la lista dei linguaggi disponibili.
 5. Rilasciare i due pulsanti tenuti premuti fino a questo momento.
 6. Con i pulsanti contrassegnati col simbolo della FRECCIA SU/GIÙ, spostarsi sulla lingua desiderata e premere il pulsante per confermare la scelta.
- Ora il display mostrerà le scritte nella lingua selezionata.

IMPOSTAZIONE DELL'ORA SUL DISPLAY



- Se all'accensione del display l'orario risultasse errato si dovrà impostare l'orario esatto, procedendo come segue:
- Se compare il simbolo del lucchetto in alto a sinistra significa che la tastiera è bloccata e per sbloccarla si dovranno premere contemporaneamente i tasti "FRECCIA SU/GIÙ" per circa 5 secondi.

1. Una volta scomparso il simbolo del lucchetto, premere “MENU/CONFERMA” dato (comparirà “scegli 12/24 ore”) .
2. Con il tasto “FRECCIA GIÙ” portarsi sulla voce “imposta orologio” e confermare col tasto MENU/CONFERMA DATO .
3. Regolare ora e minuti attraverso i tasti “freccia SU/GIÙ” e confermare col tasto MENU/CONFERMA DATO .

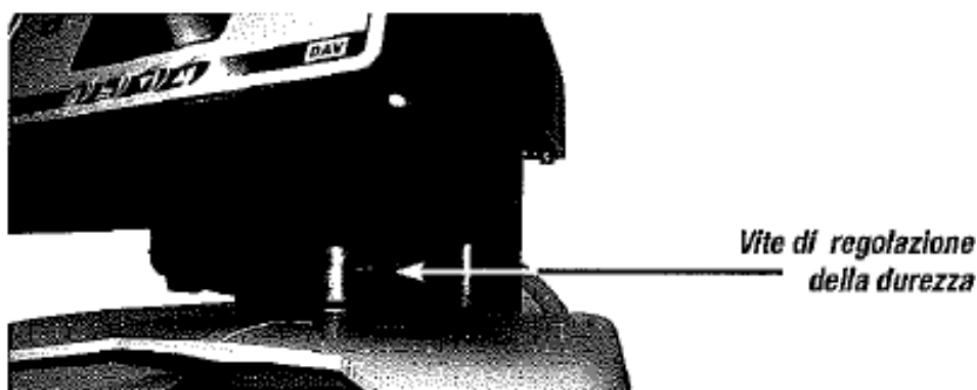
Per tornare alla schermata di servizio premere il tasto PASSO INDIETRO .

Trascorsi 60 secondi ricomparirà il simbolo del lucchetto in alto a sinistra e la tastiera sarà nuovamente in blocco di sicurezza.



NOTA: tutti gli altri parametri del dispositivo elettronico sono già settati e risultano ottimali per la maggior parte degli utilizzatori. Non saranno necessarie ulteriori impostazioni da parte dell'utente.

Regolazione della durezza residua



La valvola di controllo dell'addolcitore automatico METASOFT è dotata di un sistema di regolazione della durezza dell'acqua. Agendo con un cacciavite sulla vite di regolazione indicata nell'immagine sopra riportata, è possibile miscelare l'acqua in uscita trattata dall'addolcitore (che esce a 0°fH), con l'acqua di rete. La vite completamente avvitata da acqua a zero gradi di durezza, allentandola aumenta la durezza. La regolazione della durezza dovrà essere assistita da un idoneo kit di misurazione della durezza, reperibile facilmente in commercio. Raccomandiamo di non stringere eccessivamente la vite di miscelazione.



Attenzione: il regolatore di durezza viene fornito con regolazione a 0°fH

8. Modifica del volume di acqua da trattare in proporzione alla durezza

Per modificare il parametro della capacità ciclica, operare come segue, partendo dalla posizione di servizio:

- Premere il tasto “MENU/CONFERMA DATO” .
- Premere il tasto “FRECCIA GIÙ” fino ad arrivare alla voce in evidenza “impostazione avanzata”.
- Premere il tasto .
- Premere il tasto “FRECCIA GIÙ” fino ad arrivare alla voce “Imposta produzione acqua in ciclo”.

La quantità di acqua (litri) da impostare è calcolata con la seguente formula:

NB: La durezza finale da immettere nella formula è relativa all'acqua in uscita dall'addolcitore. La durezza è espressa in gradi francesi.

$$ACQUA_{DA\ TRATTARE} = \frac{LITRI_{RESINA} \cdot 5}{DUREZZA_{INIZIALE\ ACQUA} - DUREZZA_{FINALE\ ACQUA}} - (150 \cdot N^{\circ} PERSONE)$$

ENTRATA USCITA

- Premere il tasto "MENU/CONFERMA DATO"  per confermare.

9. Riempimento serbatoio salamoia

Per permettere all'apparecchio di caricare una quantità di acqua sufficiente per effettuare la rigenerazione delle resine, occorre settare il parametro tempo di riempimento.

- Premere il tasto "MENU/CONFERMA" .
- Premere il tasto "FRECCIA GIÙ" fino ad arrivare sulla voce in evidenza "impostazione avanzata".
- Premere il tasto .
- Premere "FRECCIA GIÙ" fino ad arrivare alla voce "imposta tempo di riempimento".
- Impostare il tempo di primo tentativo pari a: 2:00 minuti.
- Premere il tasto .
- Per tornare alla schermata di servizio premere il tasto "PASSO INDIETRO" .
- Attivare la rigenerazione, premendo il pulsante . Si attiverà il motore della valvola. Sul display compariranno le fasi in esecuzione con relativa indicazione del tempo di ogni fase. Per "saltare" le fasi, premere il tasto  fino a giungere alla fase di: "riempimento del serbatoio".
- Incomincia il conto alla rovescia partendo dai 2:00 minuti impostati.
- Quando il timer arriva a 10s togliere la spina elettrica. La valvola si spegne, ma il serbatoio continua a riempirsi.
- Cronometrare dallo spegnimento della valvola, il tempo necessario all'acqua per raggiungere il livello di riempimento indicato nella seguente tabella, in base al modello di addolcitore acquistato:

DATO TECNICO	METASOFT 10	METASOFT 15	METASOFT 25
Livello acqua	Metà altezza serbatoio	Metà altezza serbatoio	21 cm, dal basso

- Calcolare il tempo di riempimento sommando il tempo cronometrato ai 2:00 minuti iniziali.
- Rimettere la spina elettrica.
- Premere il tasto  fino a ritornare alla schermata di servizio
- Premere il tasto "MENU/CONFERMA" .
- Premere il tasto "FRECCIA GIÙ" fino ad arrivare sulla voce in evidenza "impostazione avanzata".
- Premere il tasto .
- Premere "FRECCIA GIÙ" fino ad arrivare alla voce "imposta tempo di riempimento".
- Impostare il tempo di tempo di riempimento calcolato.

10. Modifica dell'intervallo di tempo tra due rigenerazioni

Nel caso di bassi consumi di acqua, tali da non attivare in modalità volumetrica effettuare almeno una rigenerazione settimanale, l'addolcitore rigenererà e risciacquerà le resine in modo forzato secondo il valore espresso in giorni, programmabile nel menù "settaggi avanzati". Per impostare il dato, procedere come segue, partendo dalla posizione di servizio:

- Premere il tasto "MENU/CONFERMA" .
- Premere il tasto "FRECCIA GIÙ" per 5 volte fino ad arrivare sulla voce in evidenza "impostazione avanzata".
- Premere il tasto .
- Premere "FRECCIA GIÙ" per 7 volte fino ad arrivare alla voce "massimi giorni fra rigenerazioni".
- Premere il tasto .
- Con i tasti freccia portare il valore a 7 giorni e premere il tasto .
- Per tornare alla schermata di servizio premere il tasto PASSO INDIETRO .

11. Come attivare la rigenerazione "forzata"

Per attivare la rigenerazione, in posizione di servizio premere il pulsante  e si attiverà il motore della valvola. Sul display compariranno le fasi in esecuzione con relativa indicazione del tempo di ogni fase. Per "saltare" le fasi, premere il tasto  fino alla fase di vostro interesse. Al termine della rigenerazione verrà ripristinata la condizione di servizio.

12. Manutenzione e sanificazione

- Almeno due volte l'anno deve essere eseguita la pulizia del tino della salamoia per la rimozione di sedimenti e schiume che periodicamente possono formarsi per via dei depositi del sale.
- Le resine contenute nella bombola hanno una vita media di 5 anni e dopo questo periodo devono essere sostituite da personale qualificato.
- Per verificare lo stato delle resine, eseguire un test durezza dell'acqua subito dopo la fine di una rigenerazione.
- Se l'acqua dovesse risultare "dura", questo potrebbe essere il segnale dell'esaurimento della capacità delle resine di eseguire la funzione di addolcimento e si dovrà procedere con la sostituzione delle resine stesse.
- Poiché la rigenerazione delle resine avviene per mezzo della soluzione idrosalina formata con lo scioglimento del sale nell'acqua, sarà opportuno tenere spesso sotto controllo il livello di sale nel tino ed effettuare il ripristino del livello in caso dovesse scarseggiare.
- Ricordiamo che per un ottimale funzionamento dell'addolcitore si consiglia l'utilizzo del sale per addolcimento in pastiglie. L'impiego di prodotti diversi da sale per addolcimento potrebbe compromettere il regolare funzionamento dell'addolcitore provocando anche danni permanenti al dispositivo di comando non coperti da garanzia.
- Se a monte dell'addolcitore è stato installato un filtro, questo dovrà essere pulito regolarmente almeno 3-4 volte l'anno e se necessario, andrà sostituita la cartuccia con una di pari caratteristiche.
-



Attenzione: è importante non far coincidere le operazioni di pulizia e disincrostazione, poiché i prodotti chimici utilizzati possono reagire tra loro. Sanificazione e disincrostazione devono essere effettuate alternativamente, secondo la frequenza indicata.

Riempimento di sale: fare attenzione a controllare frequentemente il livello di sale nel serbatoio. Deve essere mantenuto un livello minimo, equivalente a un terzo del serbatoio. Se il sale si esaurisce prima di essere riempito, l'apparecchiatura produrrà acqua dura. Al termine della revisione, verificare che il coperchio del sale sia chiuso correttamente.



Attenzione: nelle zone umide, è meglio mantenere un livello di sale più basso del normale e rifornire più spesso.

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

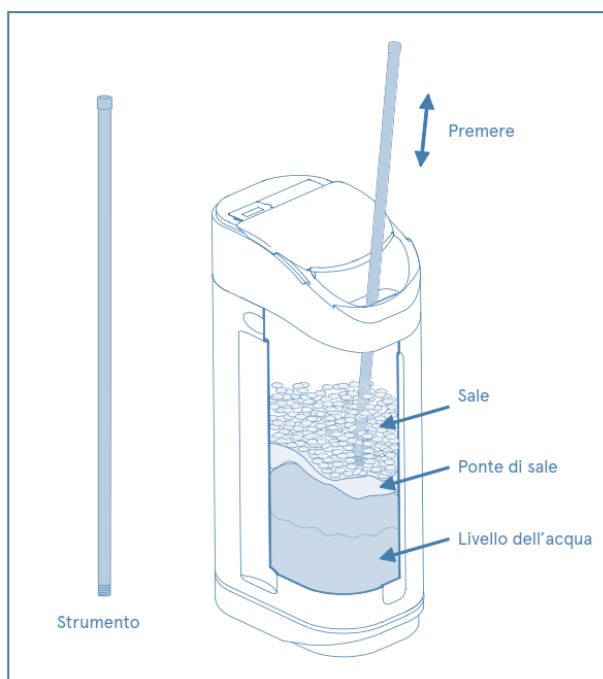
Sali sconsigliati: sale in pietra, con impurità, in blocco, granulato, in pastiglie o da cucina.

Rompere un ponte di sale

In alcuni casi si può formare un ponte salino nel deposito di sale. Questo di solito è dovuto ad un alto grado di umidità o all'uso di un sale di qualità inadeguata. Quando si forma un ponte salino, c'è uno spazio vuoto tra l'acqua e il sale, impedendone così la dissoluzione; quindi, l'impianto dell'addolcitore non si rigenererà correttamente e produrrà acqua dura.

Se il deposito è pieno di sale, è difficile sapere se si è formato un ponte salino, poiché il sale in superficie può apparire sciolto, anche se è compattato sul fondo. Per verificare la presenza di un ponte di sale, prendi uno strumento lungo e rigido (ad esempio un manico di scopa) e tienilo vicino all'addolcitore, misurando la distanza dal suolo al bordo del sale. Quindi inserire lo strumento nel sale. Se trovi uno strato duro al tatto, probabilmente sarà un ponte salino.

Procedere con molta attenzione a premere la crosta in più punti per romperla.



Attenzione: non utilizzare oggetti appuntiti in quanto potrebbero danneggiare il corpo del serbatoio.

Sanificazione:

Una volta all'anno si consiglia di eseguire una sanificazione come di seguito indicato: versare nel serbatoio salamoia il liquido sanificante. Verificare che le valvole di by-pass siano in servizio. Il processo di disinfezione sarà completo quando la rigenerazione sarà terminata e la soluzione disinfettante sarà stata espulsa dall'addolcitore allo scarico.

Disincrostazione:

Una volta all'anno si consiglia di pulire con un prodotto specifico per la pulizia e la disincrostazione di tutte le apparecchiature dell'addolcitore. Questo prodotto, grazie alla sua speciale formulazione, pulisce la resina eliminandone le tracce di ferro e altri metalli che potrebbero contaminarlo eliminando eventuali incrostazioni nei passaggi interni della valvola.



Attenzione: seguire scrupolosamente le istruzioni per l'uso del prodotto riportate sulle etichette dello stesso.

Arresti prolungati delle apparecchiature:

Una rigenerazione completa deve essere avviata se l'addolcitore è rimasto fuori servizio per periodi di tempo superiori a 96 ore. Nel caso in cui l'apparecchiatura rimanga ferma per lunghi periodi (vacanze, seconde case...) si consiglia di effettuare una sanificazione completa dell'impianto prima di rimettere in servizio l'apparecchiatura (secondo le indicazioni di questo manuale).

13. Identificazione dei problemi

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
1. La valvola non rigenera automaticamente.	- Alimentazione elettrica scollegata. - Motore disco delle fasi difettose.	- Collegare alimentazione. - Sostituire.
2. La valvola rigenera ad un'ora sbagliata.	Errata regolazione dell'orologio.	Regolare l'ora.
3. Mancata aspirazione salamoia.	- Pressione di alimentazione insufficiente. - Tubazione di scarico ostruita - Assenza acqua di rete.	- Assicurare almeno 2 bar. - Rimuovere l'ostruzione. - Controllare il collegamento alla rete idrica.
4. Tino salamoia si riempie troppo.	- Velocità di riempimento anomala. - Aspirazione di aria nel tubo di collegamento al tino salamoia.	- Riportare la pressione di ingresso a valori compresi tra 2 bar e 5 bar. - Verificare l'integrità dei raccordi sul tubo.
5. Presenza di acqua non addolcita dopo la rigenerazione.	- Mancanza di sale nel tino salamoia. - By pass aperto sul circuito. - Miscelatore durezza non chiuso.	- Rabboccare il tino con sale in pastiglia. - Chiudere il by-pass. - Stringere vite di miscelazione durezza.
6. L'addolcitore effettua la rigenerazione troppo frequentemente.	Addolcitore sottodimensionato rispetto alle utenze.	Adeguaire l'addolcitore alle utenze o sezionare le utenze.
7. Sul display della valvola compare un messaggio di errore.	Scheda software difettosa.	Sostituire la scheda.
8. Acqua salata in uscita dall'addolcitore.	- Scarico ostruito. - Assenza acqua di rete.	- Rimuovere ostruzione. - Controllare il collegamento alla rete idrica.

ENG Main features



ELECTRONIC PROGRAMMER
SMART CONTROL



VOLUMETRIC
SMART REGENERATION



MIXING VALVE
SETS THE WATER HARDNESS



ELECTRONIC ADAPTER
MORE SAFETY AND EFFICIENCY



EASY FILLING WITH SALT
SPECIAL FOR SOFTENERS

1. Device introduction

The system you have decided to purchase is one of the most recent and high-tech softener, which provides low hardness water in your home.

Our expertise has led us to develop and create a range of water softeners, specifically designed to guarantee high quality water distribution in your home. Your water softener offers you the following advantages:

- Energy saving
- Feeling of well-being
- Smooth and soft skin
- Increase of the longevity of household appliances, boilers, heat pumps, bathroom heaters, etc....
- Economic saving: reduction of the consumption of soap, fabric softener and chemical products
- Low maintenance
- Fully automatic operation

1.1 Safety

Your safety is very important.



This symbol indicates an anomaly that could endanger the operation of your system.

1.2 Before starting

Follow the installation instructions carefully. (The warranty will be invalid if the installation is faulty.) Before starting the installation, read the entire manual.

Check all hydraulic and electrical connections. All installations must comply with the regulations in force in each region or country. Be careful when handling the system. Do not turn the product upside down, drop it or place it on sharp objects. The system must be sheltered from the elements, protected from the sun and protected from frost.



Warning: it is important to keep and read this manual carefully before installing and using the device. If you have any questions about the use, installation or maintenance of the appliance, contact the supplier's technical assistance service.



Warning: this equipment requires periodic maintenance in order to guarantee the portability requirements of the treated drinking water and the maintenance of the improvements as declared by the manufacturer.

2. Introduction

All water softeners are supplied with a residual hardness adjustment system, which allows you to select the ideal setting for your home. A simple and intuitive electronic programmer allows quick and easy setup of the device.

2.1 What is water hardness?

Hardness is the amount of limestone contained in the water. It is mainly composed of soluble elements of calcium and magnesium. The elements that cause hardness are:

Calcium bicarbonate:	$\text{Ca}(\text{CO}_3\text{H})_2$
Calcium chloride:	CaCl_2
Calcium sulphate:	CaSO_4
Magnesium bicarbonate:	$\text{Mg}(\text{CO}_3\text{H})_2$
Magnesium chloride:	MgCl_2
Magnesium sulphate:	MgSO_4

Due to their chemical characteristics, these substances have a tendency to deposit inside the pipelines, clogging them. Likewise, hardness has a high tendency to encrust on the electrical resistors of boilers and to precipitate inside heat generators, due to the increase in temperature. The combination of hard minerals and soap produces a rennet soap. This rennet reduces the cleaning action of the soap. Hard mineral precipitation forms a coating on kitchen tools, fittings and plumbing parts.

Main issues

- Limescale deposits inside pipes, accessories and appliances.
- Precipitation of salts on electrical resistors and increase in energy consumption due to product insulation.
- Increased consumption of soap and chemicals.
- Reduced service life of household appliances and greater need for maintenance.

All these problems can be eliminated by using a water softener, since the water obtained after treatment of the system does not contain encrusting salts. In most of Europe, hardness is expressed by the french hydrometric hardness, but other units of measurement exist. Below we show the most frequent equivalences.

UNIT	ppm di CaCO_3	°fH
1 ppm of calcium	2.5	0.25
1 ppm of magnesium	4.13	0.413
1 ppm di CaCO_3	1	0.1
1° French (°fH)	10	1
1° German (°d)	17.8	1.78
1° English (°e)	14.3	1.43
1 mmol/L	100	10
1 mval/L=meq/L	50	5

2.2 How the device works

Water softening is the result of an ion exchange process. For this purpose, we use resins with the chemical capability to capture calcium (Ca) and magnesium (Mg) ions and effectively remove them from water. When calcium and magnesium ions are captured by the resin, they release sodium ions (Na), whose chemical

characteristics have greater solubility and avoid problems related to hardness. This is why softened water has a higher sodium content.

2.3 Degree of regeneration and capacity

Exchange capacity is the amount of hardness which the resin can retain before it runs out. This value can be expressed as (°fH)x(m³). The greater the volume of resin in the system, the more hardness it can hold before it runs out.

It is important to correctly select the device that best suits your needs. The exchange capacity of the resin can vary, depending on the amount of sodium chloride used to regenerate each liter of resin. Our devices have three different degrees of regeneration.



Notice: during the regeneration procedure, the devices allow the passage of water without treating it, in order to guarantee the availability of water for consumption.

2.4 Workflow

Ion exchange softening systems must maintain adequate contact time between the water to be treated and the resin to ensure that the softening process is correct.

2.5 Loss of hardness

The ion exchange process on which water softening is based can be influenced by various parameters, which can reduce its efficiency and cause a certain level of hardness loss.

HIGH SODIUM CONTENT IN THE WATER TO BE TREATED	It can affect the exchange process
EXCESSIVE FLOW	When the flow rate is very high, the contact time is not sufficient and consequently some hardness is not retained by the resin.
DEGREE OF REGENERATION	Higher regeneration levels reduce the risk of hardness loss.

2.6 Residual hardness

Depending on the final use of the treated water, it will be necessary to obtain it absolutely softened or it may be appropriate to have it with a certain degree of residual hardness.

Our systems are designed to provide fully softened water, but the control valve has a residual hardness mixer that allows you to control the desired degree of hardness for the treated water.



Notice: for water intended for human consumption it is advisable to have a residual hardness between 5 and 8°fH when the pipes are made of copper and between 8 and 10°fH if they are made of iron (in the latter case it is advisable to install a polyphosphate doser).

2.7 Increase of sodium content

Most of the sodium we consume every day comes from foods. The sodium intaken from water is relatively low compared to that obtained from food. It is important to underline that, as already mentioned, softening systems increase the sodium concentration of the treated water.



Notice: the recommended sodium limit for water intended for human consumption is 200 ppm. Taking into account the sodium content and the hardness of the water to be treated, softened water may have sodium concentrations higher than those recommended. In this case or if people follow a low-sodium diet, it will be necessary to install a reverse osmosis device to treat drinking water.

The following table provides information about the sodium concentration in the treated water, depending on its original hardness:

WATER HARDNESS (°fH)	SODIUM FOR SOFTENING (mgNa/l)	WATER HARDNESS (°fH)	SODIUM FOR SOFTENING (mgNa/l)
10	43	40	173
25	108	45	195
30	130	50	217
35	152	60	260

3. Technical features

TECHNICAL FEATURE	METASOFT 10	METASOFT 15	METASOFT 25
Nominal flow rate (m ³ /h)	1.5	1.5	2
Maximum peak flow rate (m ³ /h)	2	2	2.5
Resin volume (l)	8	15	25
Cyclic capacity (m ³ x°fH)	48	90	150
Salt consumption for regeneration (kg)	0.9-1.5	1.2-2	2.1-3
Salt container capacity (kg)	40	30	50
Regeneration water consumption (l)	60	80	120
Min. supply pressure (bar)	2	2	2
Max. supply pressure (bar)	6	6	6
Connections (inches)	3/4"	3/4"	3/4"
Complete system weight (kg)	15	25	35
H (height-mm)	660	660	1125
L (width-mm)	340	340	340
W (depth-mm)	525	525	525

4. Unboxing and checking

It is very important to check the condition of the equipment before proceeding with installation and commissioning, in order to ensure that the system has not suffered damage during transport.



Any claims related to damage occurred during transport must be notified to your distributor with the delivery note or invoice, adding the name of the carrier, within a maximum of 24 hours after the receipt of the goods

- The softening systems are supplied assembled and are composed of the following elements:
- Volumetric valve: automatic, with residual hardness mixing screw.
- Resin cylinder, made of polyester reinforced with glass fiber inside the softener body.
- Ion exchange resin charge, strong cationic type, special for softening and supplied inside the cylinder.
- Compact body, in plastic.
- By-pass.
- Transformer.
- Packaging and protections.

The materials used for packaging are recyclable and must be disposed of in a special recycling bin or taken to the local recycling center.

The system is designed and manufactured with high-quality materials and components, which can be recycled and reused. This product cannot be disposed in normal bins.

If you want to dispose of the device, you must take it to your local recycling center, indicating that it uses circuits, electrical and electronic components and ion exchange resin.

For more information on disposing of electrical or electronic devices at the end of their service life, contact the waste management department or the point of sale where you purchased them.

Collecting and reprocessing unusable devices contributes to the conservation of natural resources and also avoids risks to public health.

5. Warnings



Warning: water treatment systems do not make water drinkable. Their purpose is to eliminate the hardness of the water, to obtain softened water that will avoid the problems associated with limescale.



Warning: before installing the system, if the water to be treated does not come from a public network, for instance it has unknown origin, a physical-chemical and bacteriological analysis of the water is necessary, in order to guarantee correct treatment of water to make it drinkable with techniques and equipment suited to every need.

Contact your installer in order to be advised on the most appropriate treatment according to current legislation

5.1 Conditions for the proper operation of the equipment

- Do not connect to hot water ($T < 24^{\circ}\text{C}$).
- The ambient temperature must be between 4°C and 35°C .
- The system must be installed in a dry environment free from acid vapors. Otherwise, good ventilation must be ensured.

- A minimum pressure of 2.0 bar must be guaranteed, if this minimum pressure is not available, a pressurization system capable of providing the required pressure must be installed.
- If the inlet pressure is higher than 6.0 bar, a pressure regulator must be installed.
- The water to be treated must be properly filtered, for this reason it is advisable to install a filter that can guarantee the elimination of suspended particles carried by the incoming water. It is advisable to install self-cleaning filters, which provide all the necessary elements.



Warning: if a suitable filter is not installed, the particles could clog the pipes and the internal injectors of the device, damaging the proper functioning of the system.

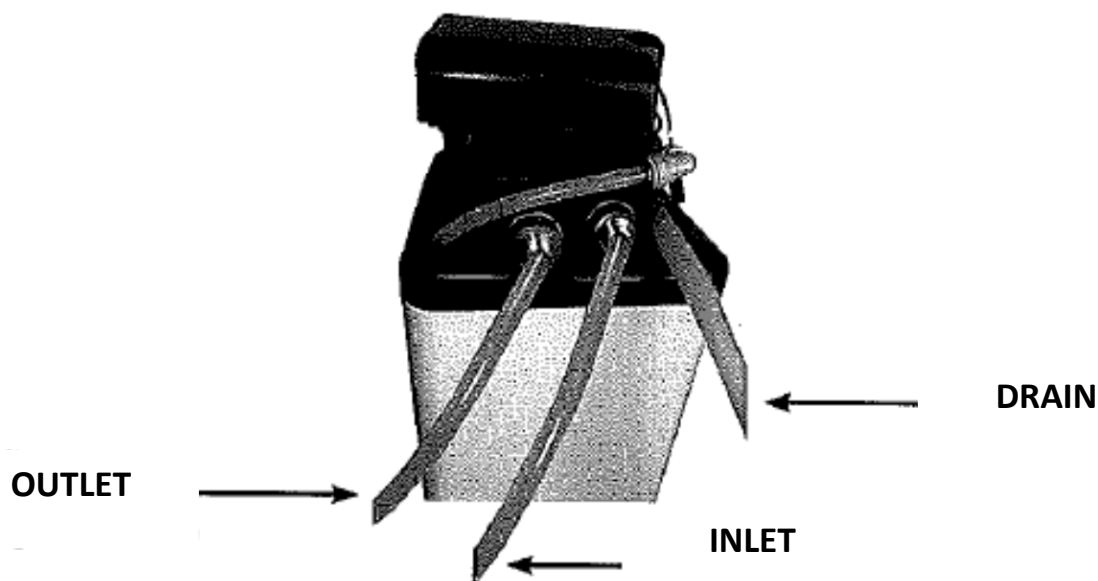
5.2 Installation of the device

- To treat the water for the entire home, the softener must be connected to a general supply pipe, with the exception of the outlets to the outside. In fact, the taps located outside the home must supply hard water (plant watering). In any case, and due to the increase in sodium in softened water, its use for watering is not recommended as it can negatively influence the growth of plants.
- If it is necessary to make changes inside the home in order to install the system in the intended place, it is necessary to scrupulously comply with the regulations in force.
- The system should not be installed near a heat source or receive a direct flow of hot air.
- The system must be sheltered from bad weather.
- The room in which the device is installed must have adequate hygienic conditions.
- It is recommended not to raise the drain above the softener level, as it could interfere with the suction of the brine, causing incorrect regenerations.
- Avoid all splashes on the system from pipes, sewers, etc.
- If softened water is supplied to a hot water or steam generator, a non-return valve must be installed between the softener and the generator to prevent the hot water from returning to the system, damaging it.
- Install a non-return valve between the softener and the raw water supply pipe.
- It is recommended to install valves to take samples of treated and untreated water, as close as possible to the softener.
- If quick-closing valves are present, it is recommended to install a device to prevent water hammer.
- The water softener works only with a current of 12 volts – 50 hertz and the power comes from the transformer included in the system. Make sure you use the transformer and that it is plugged into a 220 – 240 V, 50 Hz outlet. Also, make sure your enclosure installation has a circuit breaker or fuse to protect it.
- If the daytime pressure is above 5 bar, the nighttime pressure may exceed the maximum. Use a valve to reduce pressure if necessary.
- We recommend installing a polyphosphate doser at the outlet of the system, in order to protect the system from corrosion of the softened water.
- The overflow pipe must be connect to a suitable and visible drain.

5.3 Commissioning and maintenance

- Maintenance of the system must be carried out by a qualified technician, in adequate hygienic conditions. (For further information, contact the technical office of your distributor).

6. Installation of the device



The installation must be carried out by professionally qualified and authorized personnel, in compliance with the regulations in force in the country in which it is carried out.

Incorrect installation may cause damage to the environment, people, animals and things, for which the manufacturer declines all responsibility.

The drain hose must be firmly connected to the appropriate hose holder (see figure above), ensuring that the hose is flexible, of a suitable section and that there are no bottlenecks along its length; furthermore, the drain hose must be “anchored” firmly to the drain pipe, to avoid possible leaks with the risk of water pouring into the room.

The drain hose must not be immersed in wells where there is stagnant water as this could cause water to flow back towards the appliance.

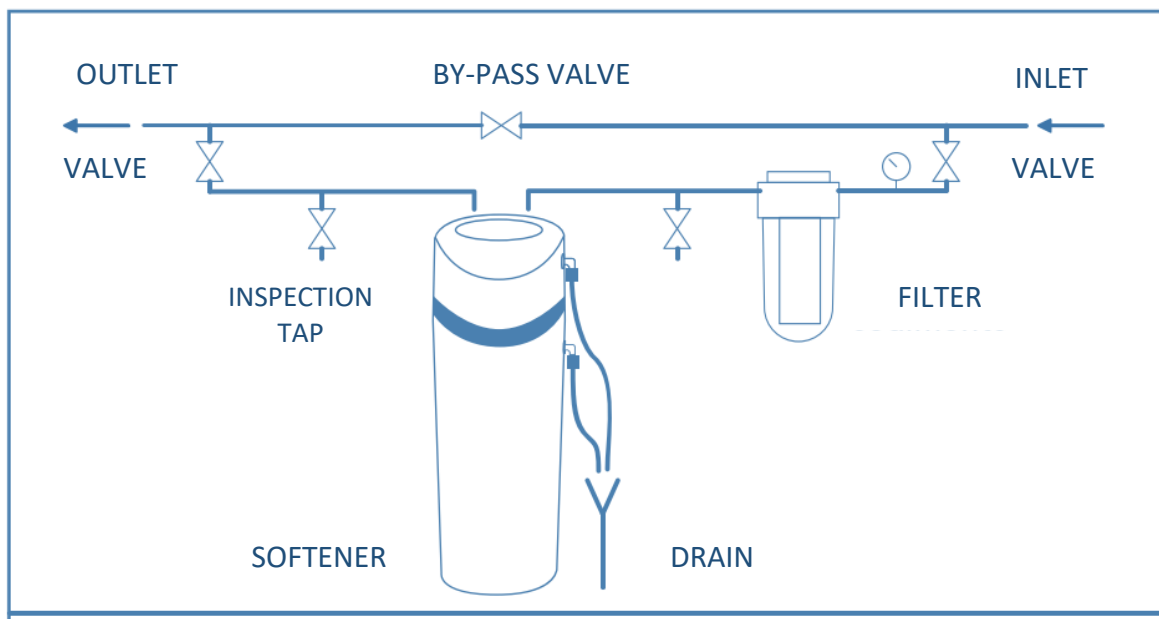
The distance of the appliance from the drain must not exceed 4 m.

Excessive environmental heat or frost can seriously damage the softener and for this reason it must be placed in environments with temperatures not lower than 5 °C and not higher than 35 °C.

In the event of long periods of inactivity of the softening system, it is necessary, when restoring operation, to launch a manual regeneration to rinse the resins contained in the softener cylinder.

Provide a by-pass.

Recommended installation

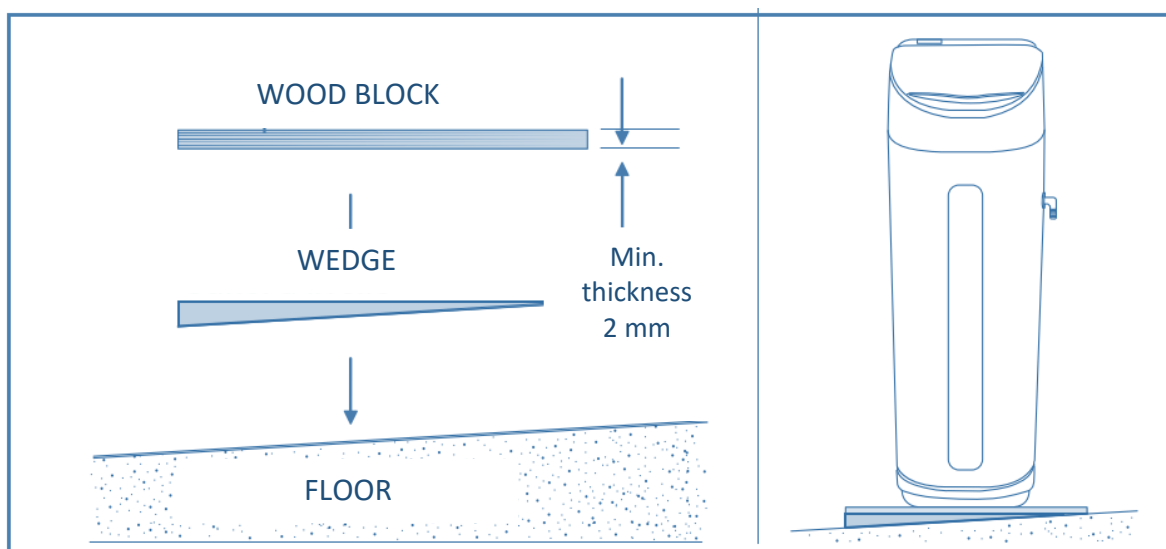


1. Close the general water supply valve, located near the main pump or meter.
2. Open all the taps to empty all the pipes.



Notice: do not empty the boiler, to avoid damaging it.

3. Move the softener until it reaches the installation position. Place it on a flat surface. If necessary, install it on a wooden block with a minimum thickness of 2 cm. A levelling wedge may be necessary.



Warning: do not place the wedges directly under the salt tank. The weight of the tank loaded with water and salt can cause the tank to crack against the wedge.

4. Visually check and clean residues from the softener inlet and outlet connections.

5. The system comes with a set of input and output connections. Make sure the connector retaining clips are securely fastened.



Notice: the inlet and outlet are marked on the valve.



Warning: pipe must be well fixed and aligned having sufficient support to avoid pressure on the inlet and outlet of the softener. Excessive pressure on a loose, misaligned, or unsupported hose can damage the valve.

6. Measure, cut the required length and connect the ½" drain line to the water softener connection fitting. Secure the hose with a hose clamp.
7. Connect the system overflow elbow fitting to the nearest sewer. This sewer outlet must be at a lower height than the overflow.



Notice: Install the spillway pipe so that water cannot flow back from the sewer pipe. Make sure the hose is not twisted.

7. Starting up

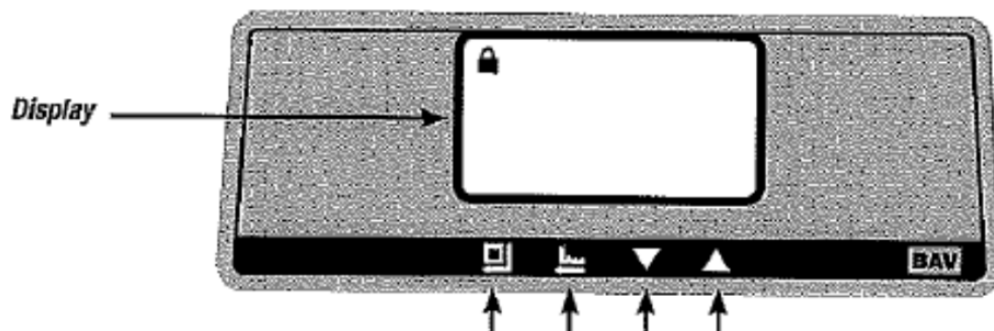
Before proceeding with commissioning, check that all previous installation, assembly and programming phases have been carried out correctly and in compliance with this instruction manual, as well as compliance with current regulations. To perform the start-up, follow the procedure below:

Do not load the appliance with salt until the start-up is complete. To avoid the presence of air in the softener valve and inside the hydraulic system, perform the following steps in order.

1. Select display language.
2. Set the time on the display.
3. Adjust the residual hardness.
4. Change the volume of water to be treated in proportion to the hardness.
5. Proceed to load the water into the brine tank as explained in the paragraph "Filling the brine tank".
6. Pour the salt into the tank, we recommend softening salt in tablet form, up to and no more than 3/4 of the capacity of the container.
7. Perform a visual check on all parts of the softener to exclude the presence of water leaks.

SELECTING THE DISPLAY LANGUAGE

The METASOFT water softener control valve is equipped with a multilingual display. To select a language other than the one displayed, proceed as follows:



1. The valve must be without power (switched off).
2. Connect the valve to the power supply.
3. Immediately press the buttons at the same time .
4. After about 5 seconds, the list of available languages will appear.
5. Release the two buttons held down until now.
6. Using the buttons marked with the up/down arrow symbol, move to the desired language and press the button to confirm your choice.

The display will now show the text in the selected language.

SETTING THE TIME ON THE DISPLAY



- If the time indication is incorrect when the display is turned on, you will have to set the correct one, proceeding as follows:
 - If the padlock symbol appears at the top left, it means that the keyboard is locked and to unlock it, you will have to press the "UP/DOWN ARROW" keys simultaneously for about 5 seconds.
1. Once the lock symbol has disappeared, press menu/confirm data ("choose 12/24 hours" will appear) .
 2. Use the DOWN ARROW key to move to the "set clock" item and confirm with the MENU/CONFIRM DATA key .
 3. Adjust the hours and minutes using the "UP/DOWN ARROW" keys and confirm with the MENU/CONFIRM DATA key .

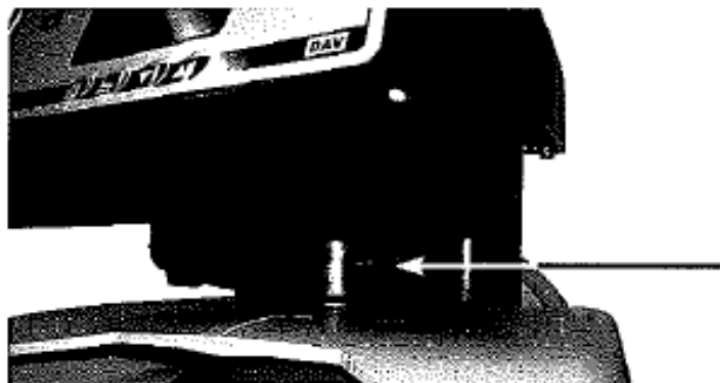
To return to the service screen, press the BACK STEP key .

After 60 seconds, the padlock symbol will reappear at the top left and the keyboard will be in safety lock again.



NOTE: All other parameters of the electronic device are already set and are optimal for most users. No further settings by the user will be necessary.

Residual hardness adjustment



**Hardness
screw**

The METASOFT automatic water softener control valve is equipped with a water hardness adjustment system. By using a screwdriver on the adjustment screw shown in the image above, it is possible to mix the outgoing water treated by the softener (which comes out at 0°f), with the mains water. The screw completely screwed in by water at zero degrees of hardness, loosening it increases the hardness. The hardness adjustment must be assisted by a suitable hardness measurement kit, easily available on the market. We recommend not to over-tighten the mixing screw.



Warning: the hardness regulator is supplied with 0°f adjustment

8. Changing the volume of water to be treated in proportion to the hardness

To change the cyclic capacity parameter, proceed as follows, starting from the service position:

- Press the “MENU/CONFIRM DATA” button .
- Press the “DOWN ARROW” button until you reach the highlighted item “advanced setting”.
- Press the button .
- Press the “DOWN ARROW” button until you reach the item “Set water production in cycle”.

The quantity of water (litres) to be set is calculated with the following formula:

NB: The final hardness to be entered in the formula is relative to the water coming out of the softener. The hardness must be reported in french degrees.

$$WATER_{\text{TO BE SOFTEN}} = \frac{LITRES_{\text{RESIN}} \cdot 5}{HARDNESS_{\text{INLET WATER}} - HARDNESS_{\text{OUTLET WATER}}} - (150 \cdot N^{\circ} \text{ OF PEOPLE})$$

- Press the “MENU/CONFIRM DATA” button  to confirm

9. Filling the brine tank

To allow the appliance to load a sufficient quantity of water to regenerate the resins, the filling time parameter must be set.

- Press the "MENU/CONFIRM" button .
- Press the "DOWN ARROW" button until you reach the highlighted item "advanced setting".
- Press the button .
- Press the "DOWN ARROW" until you reach the item "Set filling time".
- Set the first attempt time equal to: 2:00 minutes.
- Press the button .
- To return to the service screen, press the "BACK STEP" button .
- Activate the regeneration by pressing the button . The valve motor will activate. The phases in progress will appear on the display with the relative indication of the time of each phase. To "skip" the phases, press the button  until you reach the phase called: "filling the tank".
- The countdown begins from the 2:00 minutes set.
- When the timer reaches 10s, unplug the power plug. The valve turns off, but the tank continues to fill.
- From the valve's turning off, clock the time needed for the water to reach the filling level indicated in the following table, based on the model of water softener purchased:

TECHNICAL DATA	METASOFT 10	METASOFT 15	METASOFT 25
Water level	Half tank height	Half tank height	21 cm, from the bottom

- Calculate the filling time by adding the timed time to the initial 2:00 minutes.
- Plug the appliance back in.
- Press the button  until you return to the service screen.
- Press the "MENU/CONFIRM" button .
- Press the "DOWN ARROW" button until you reach the highlighted item "advanced setting".
- Press the button .
- Press the "DOWN ARROW" until you reach the item "set filling time".
- Set the calculated filling time.

10. Changing the time interval between two regenerations

In the case of low water consumption, such that at least one weekly regeneration is not activated in volumetric mode, the softener will regenerate and rinse the resins in a forced manner, according to the value expressed in days, programmable in the "advanced settings" menu. To set the data, proceed as follows, starting from the service position:

- Press the MENU/CONFIRM data button .
- Press the "DOWN ARROW" button until reaching the highlighted "advanced setting" item.
- Press the button .
- Press the "DOWN ARROW" until reaching the "maximum days between regenerations" item.
- Press the button .
- Use the arrow buttons to set the value to 7 days and press the button .
- To return to the service screen, press the BACK STEP button .

11. How to activate “forced” regeneration

To activate regeneration, in the service position press the button  and the valve motor will activate. The phases in progress will appear on the display with the relative indication of the time of each phase. To “skip” the phases, press the button  until you reach the phase you are interested in. At the end of the regeneration, the service condition will be restored.

12. Maintenance and sanitation

- At least twice a year, the brine tank must be cleaned to remove sediment and foam that can periodically form due to salt deposits.
- The resins contained in the cylinder have an average life of 5 years and after this period they must be replaced by qualified personnel.
- To check the condition of the resins, perform a water hardness test immediately after the end of a regeneration.
- If the water is "hard", this could be a sign that the resins have exhausted their ability to perform the softening function and the resins themselves must be replaced.
- Since the regeneration of the resins occurs by means of the saline solution formed by the dissolving of the salt in the water, it will be advisable to frequently monitor the salt level in the tank and replenish the level if it is low.
- Remember that for optimal functioning of the softener, we recommend using softening salt in tablets. The use of products other than water softening salt could compromise the correct functioning of the softener, also causing permanent damage to the control device not covered by the warranty.
- If a filter has been installed upstream of the softener, it must be cleaned regularly at least 3-4 times a year and if necessary, the cartridge must be replaced with one of the same characteristics.



Warning: it is important not to perform the cleaning and descaling operations together, since the chemical products used can react with each other. Sanitization and descaling must be carried out alternately, according to the indicated frequency.

Introducing the salt: be careful to check the salt level in the tank frequently. A minimum level must be maintained, equivalent to one third of the tank. If the salt runs out before being refilled, the device will produce hard water. Once the overhaul is complete, check that the salt lid is closed properly.



Warning: in humid areas, it is best to keep the salt level lower than normal and refill it more often.

Recommended salt: coarse salt in tablets or balls with less than 1% impurities.

Salts not recommended: stone salt, with impurities, in blocks, granules, in tablets or for cooking.

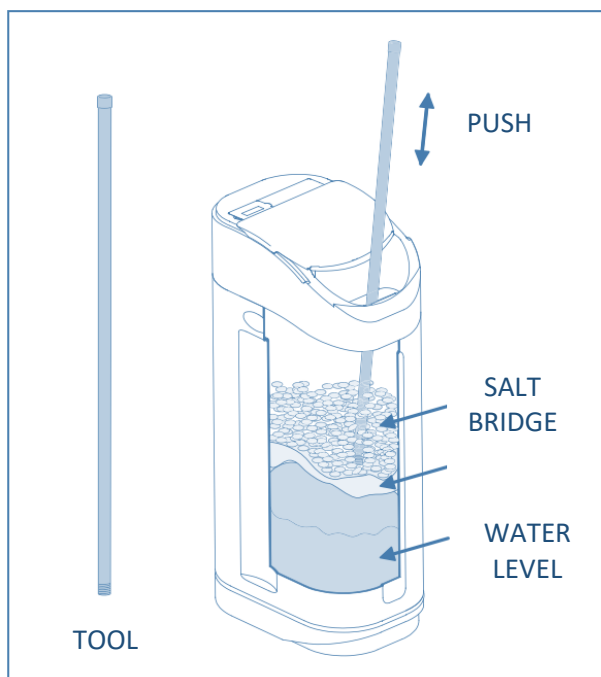
Breaking a salt bridge

In some cases a salt bridge can form in the salt tank. This is usually due to a high degree of humidity or the use of inadequate quality salt. When a salt bridge forms, there is a gap between the water and the salt, thus preventing it from dissolving, so the water softener system will not regenerate properly and will produce hard water.

If the deposit is full of salt, it is difficult to know whether a salt bridge has formed, as the salt on the surface may appear loose, even if it is compacted at the bottom. To check the presence of a salt bridge, take a long,

stiff tool (such as a broom handle) and hold it near the water softener, measuring the distance from the ground to the edge of the salt. Then insert the tool into the salt. If you find a layer that is hard to the touch, it will likely be a salt bridge.

Proceed very carefully to press the crust in several places to break it.



Warning: do not use sharp or pointed objects as they may damage the body of the tank.

Sanitization:

Once a year it is recommended to carry out a sanitization as indicated below: Open the case of the brine tank and pour 20 to 30 ml of special sanitizer into the brine container. Close again. Verify that by-pass valves are in service. The disinfection process will be completed when the regeneration has finished and the disinfectant solution has been expelled from the softener to the drain.

Descaling:

Once a year it is recommended to clean with a specific product for cleaning and descaling all the softener equipment. This product, thanks to its special formulation, cleans the resin by eliminating traces of iron and other metals that could contaminate it, eliminating any encrustations in the internal passages of the valve.



Warning: scrupulously follow the instructions for use of the product shown on its labels.

Prolonged equipment shutdowns:

A full regeneration must be initiated if the softener has been out of service for periods of time greater than 96 hours. If the equipment remains stationary for long periods (holidays, second homes...) we recommend carrying out a complete sanitization of the system before putting the equipment back into service (according to the instructions in this manual).

13. Identification of problems

ISSUES	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
1. Valve does not regenerate automatically.	- Power supply disconnected. - Phase disc motor defective.	- Connect power supply. - Replace.
2. Valve regenerates at the wrong time.	Clock incorrectly adjusted.	Set the time.
3. No brine suction.	- Insufficient supply pressure. - Drain pipe blocked. - No mains water.	- Ensure at least 2 bar. - Remove the obstruction. - Check the connection to the water supply.
4. Brine tank fills too full.	- Abnormal filling speed. - Air sucked into the brine tank connection pipe.	- Restore the inlet pressure to values between 2 bar and 5 bar. - Check the integrity of the fittings on the pipe.
5. Unsoftened water after regeneration.	- Lack of salt in the brine tank. - Open by-pass on the circuit. - Hardness mixer not closed.	- Refill the tank with tablet salt. - Close the Bypass. - Tighten the hardness mixing screw.
6. Water softener regenerates too frequently.	Undersized water softener compared to the utilities.	Adapt the softener to the users or disconnect the users.
7. Valve display shows error message.	Defective software board.	Replace the board.
8. Salty water coming out of water softener.	- Drain blocked. - No mains water.	- Remove the obstruction. - Check the connection to the water supply.



Str. del Dòs di Lamar 38 - 38121 Trento (Italy)
www.metalife.it