

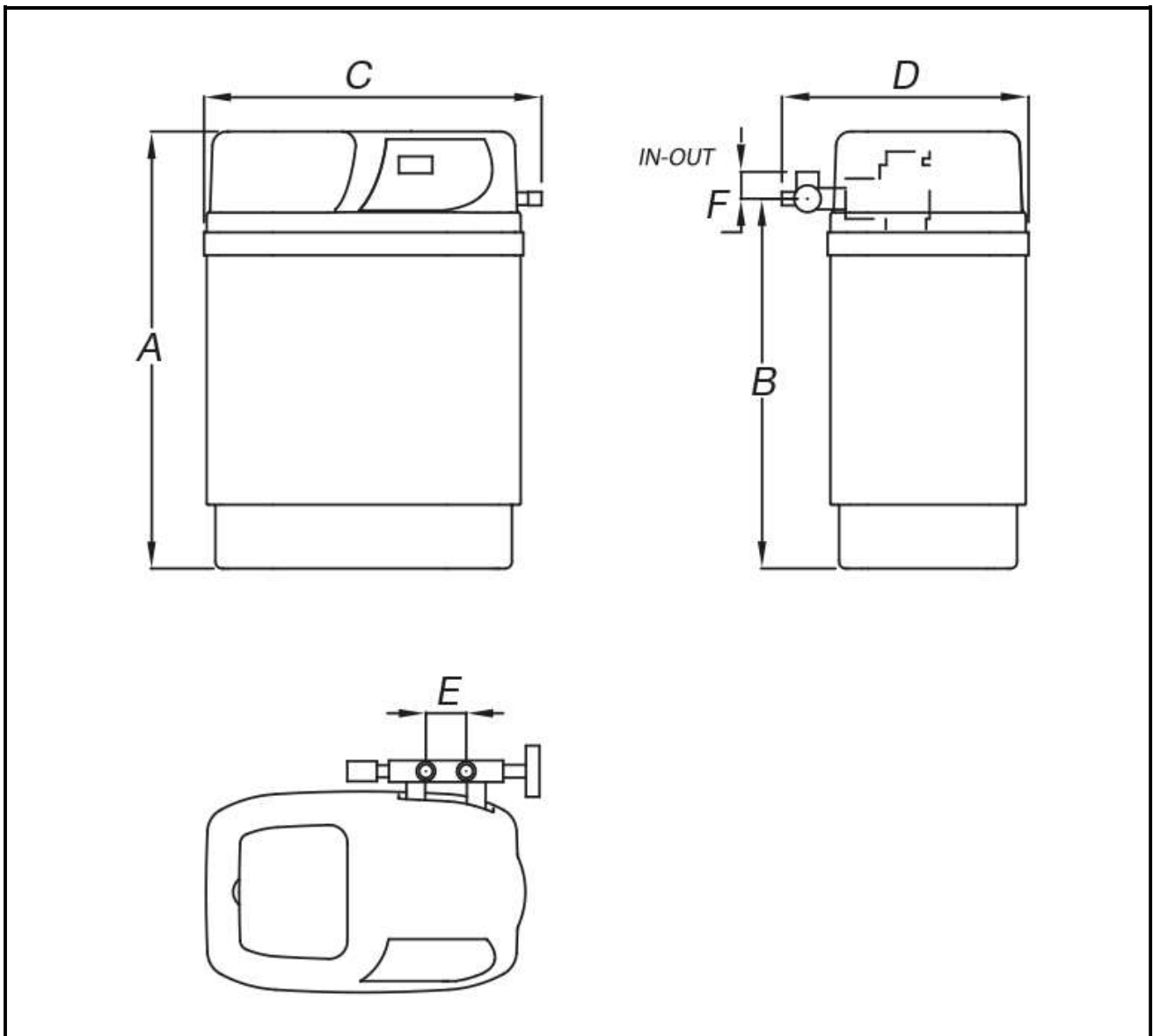


BravoCAB

ADDOLCITORE A SCAMBIO IONICO

MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO E MANUTENZIONE
MANUALE DI MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

INGOMBRI



| NOME | BRAVOCAB 9 | BRAVOCAB 11 | BRAVOCAB 17 | BRAVOCAB 22 |
|--------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| CODICE | CD10409 | CD10411 | CD10417 | CD10422 |
| A | 527 | 695 | 822 | 1067 |
| B | 415 | 530 | 695 | 940 |
| C | 510 | 510 | 510 | 510 |
| D | 400 | 400 | 400 | 400 |
| E | 60 | 60 | 60 | 60 |
| F | 40 | 40 | 40 | 40 |

Le quote sono espresse in mm

Sommario

| | |
|---|-----------|
| INGOMBRI | 1 |
| NOTA PER IL LETTORE | 3 |
| CONDIZIONI DI GARANZIA | 5 |
| MANUALE DI ISTRUZIONE PER L'USO E LA MANUTENZIONE | 7 |
| A1 GENERALITA' | 7 |
| A2 PROGRAMMAZIONE COMANDI | 11 |
| A3 REGOLAZIONE DELLA DUREZZA RESIDUA TRAMITE LA VALVOLA DI BYPASS | 18 |
| A4 ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE | 20 |
| A5 GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI | 27 |
| A6 SMALTIMENTO DI BRAVOCAB | 31 |
| A7 ETICHETTATURA | 31 |
| A8 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' | 32 |
| MANUALE PER IL MONTAGGIO E L'INSTALLAZIONE | 33 |
| B1 PRECAUZIONI GENERALI | 33 |
| B2 VERIFICHE PRELIMINARI DI INSTALLAZIONE | 34 |
| B3 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE | 34 |
| B4 SCHEMI DI INSTALLAZIONE | 41 |
| B5 COLLEGAMENTI ELETTRICI | 42 |
| B6 ESPLOSI | 43 |

NOTA PER IL LETTORE

AVVERTENZE Il manuale di istruzioni per l'uso e manutenzione ed il manuale di montaggio ed installazione costituiscono la Vostra guida all' INSTALLAZIONE, all' USO e alla MANUTENZIONE dell'apparecchiatura acquistata ed è opportuno conservarli con cura per future consultazioni.

Essi devono sempre seguire l'apparecchiatura poiché essi sono da intendersi come parte integrante dell'apparecchiatura stessa. Questo manuale deve sempre essere consegnato al proprietario/utilizzatore finale dell'apparecchiatura.

Queste istruzioni vengono fornite per ragioni di sicurezza e debbono essere lette attentamente prima di procedere all'installazione e all'utilizzo dell'apparecchiatura stessa.

Il buon funzionamento e la durata dell'apparecchiatura nel tempo dipendono dalla corretta installazione, dall'uso conforme e dall'applicazione metodica delle istruzioni di manutenzione di seguito riportate.

In caso di dubbi sorti durante la lettura dei manuali o per qualsiasi altra necessità inerente l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'apparecchiatura contattate ACQUA BREVETTI SRL al numero (+39)049.8973432 oppure inviando un e-mail a: info@acquabrevetti.it



Apparecchiatura per il trattamento di acque potabili
conforme al D.M. n.25/2012 e al D.M. n.174/2004

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.

IMPORTANZA E LIMITI DEL MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO E MANUTENZIONE ED IL MANUALE DI MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

Il presente documento contiene il manuale di istruzioni per l'uso e manutenzione ed il manuale di montaggio ed installazione che sono strutturati per fornire informazioni di carattere generale per l'uso e la conduzione dell'apparecchiatura. Il presente documento contiene indicazioni e prescrizioni che non intendono sostituire alcuna normativa e legge vigente.

In caso di dubbio sull'identificazione del personale tecnico qualificato autorizzato rivolgersi ad ACQUA BREVETTI SRL (tel. +39.049.8973432 oppure inviando un e-mail a info@acquabrevetti.it).

CLAUSOLA DI PROPRIETA' DEL MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO E MANUTENZIONE ED IL MANUALE DI MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

Quanto contenuto nei presenti manuali è di proprietà esclusiva di ACQUA BREVETTI SRL e non può essere riprodotto, copiato in nessuna forma. I manuali possono essere utilizzati solo come mezzo di riferimento all'apparecchiatura fornita e non deve essere sottoposto all'esame di terzi senza autorizzazione scritta del produttore.

ACQUA BREVETTI SRL si riserva il diritto di apportare modifiche senza alcun preavviso ai propri prodotti e ai manuali e senza avere l'obbligo di aggiornare produzioni o manuali precedenti.

SIMBOLOGIA DI REDAZIONE

Per una lettura rapida è stato impiegato un simbolo che evidenzia situazioni di attenzione e che è collocato a fianco del testo.

Testo grassetto:

Evidenzia frasi o parole significative.



Attenzione!

Si trova a margine di frasi importanti relative all'apparecchiatura e serve a richiamare l'attenzione dell'utilizzatore.



Intervento centro assistenza autorizzato:

Questo simbolo indica gli interventi che devono essere eseguiti esclusivamente da un centro di assistenza tecnica autorizzato.

CONDIZIONI DI GARANZIA

Gentile Cliente, la ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto. ACQUA BREVETTI SRL utilizza tecnologie all'avanguardia con processi automatizzati di progettazione costruttiva e di finitura, creando un'ottima relazione tra prestazioni e facilità d'utilizzo, minimizzando l'impatto ambientale. La registrazione del prodotto è facoltativa e non costituisce quindi condizione necessaria per il godimento del diritto di garanzia stabilito dalla legge. ACQUA BREVETTI SRL rispetta la vostra privacy.

Per ulteriori dettagli vedere la nostra Dichiarazione di Privacy.

GARANZIA LEGALE

Acqua Brevetti SRL (di seguito anche produttore) presta la garanzia di legge sui propri prodotti secondo la Direttiva 1999/44/CE.

I **beneficiari** della garanzia sono esclusivamente i consumatori, intendendosi per tali coloro che utilizzano i prodotti di ACQUA BREVETTI SRL per scopi estranei a qualsiasi attività imprenditoriale o professionale.

La **durata** della garanzia è di 24 mesi a decorrere dalla data di acquisto attestata da documento fiscale o da documento di equivalente valore.

La **garanzia copre** il prodotto ACQUA BREVETTI SRL ed i suoi componenti.

La **garanzia non copre** i difetti sul prodotto ACQUA BREVETTI SRL che:

1. Dipendano da una non corretta installazione del prodotto.
2. Siano conseguenza di un utilizzo non conforme alle istruzioni, di manomissioni o conseguenza di una non corretta manutenzione del prodotto.
3. Derivino dalla normale usura.
4. Riguardino aspetti non funzionali od incidano sull'estetica del prodotto.
5. Siano stati provocati da fattori esterni come, a titolo di esempio, malfunzionamenti della rete elettrica od idrica, eventi naturali, vandalismi od altri eventi di forza maggiore.
6. Risultino provocati dal prodotto o dall'apparecchiatura in cui sono stati incorporati od a cui sono stati allacciati.
7. Dipendano dall'utilizzo di materiali di consumo non a marchio ACQUA BREVETTI SRL.

Per tutto quanto qui non indicato si rimanda alle disposizioni di legge vigenti in materia di garanzia di legge per il consumatore.

Come attivare la garanzia

Per attivare la garanzia Acqua Brevetti ci sono 3 possibilità:

1. Inquadrare con lo smartphone il QR Code riportato nell'etichetta del prodotto.
2. Collegarsi al sito www.acquabrevetti.it ed entrare nella voce "Attivazione Garanzia" presente nel menù e successivamente "Registrazione Garanzia".
3. Scaricare l'App Acqua Brevetti ed entrare nella voce "Attivazione Garanzia".

In tutte e 3 le modalità si aprirà una pagina dove inserire con i propri dati personali ed il SN (codice matricola) del prodotto acquistato.

Al termine della procedura premere su "INVIA" ed attendere l'arrivo di un messaggio di risposta all'indirizzo e-mail inserito in fase di registrazione.

In caso di mancato arrivo della conferma scrivere un'e-mail all'indirizzo servizi@acquabrevetti.it

RACCOMANDAZIONI

Dopo aver aperto la scatola, assicurarsi dell'integrità dell'apparecchiatura e della presenza di tutti gli articoli. Per quanto riguarda la sostituzione di parti danneggiate, sono consentiti solo ricambi originali. In tutte le apparecchiature si trova applicata un'etichetta argentata recante il codice matricola (SN) col mese ad anno di produzione, i dati tecnici ed i riferimenti del Costruttore.

Il Costruttore si ritiene sollevato da qualsiasi responsabilità nel caso in cui le prescrizioni del presente manuale non siano rispettate.

Le operazioni di installazione, manutenzione e riparazione devono essere eseguite da *personale tecnico qualificato*. Per personale tecnico qualificato si intende quel personale che per formazione, istruzione, esperienza, conoscenza di norme, prescrizioni, provvedimenti antinfortunistici e condizioni di utilizzo e di servizio sia in grado di effettuare ogni intervento necessario riconoscendo ed evitando ogni possibile pericolo e/o danno; queste persone dispongono di tutte le istruzioni ed informazioni del caso.

In caso di dubbio rivolgersi ad Acqua Brevetti SRL (tel. +39.049.8973432 oppure inviando un'e-mail a info@acquabrevetti.it).



Attenzione! In caso di necessità o malfunzionamenti di qualsiasi tipo porre l'apparecchiatura in posizione di by-pass e chiamare un tecnico specializzato.

Questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione da effettuarsi almeno ogni 12 mesi.

L'acquirente deve accertarsi che gli utilizzatori a vario titolo del prodotto (utenti, manutentori) siano consapevolmente informati delle prescrizioni contenute nel presente manuale e degli eventuali rischi associati con l'utilizzo dell'apparecchiatura. Gli interventi consentiti sull'apparecchiatura sono limitati a quelli relativi alla manutenzione e descritti nel presente manuale.

Ogni abuso nel periodo di garanzia ne comporta il decadimento immediato.

Il Costruttore si ritiene sollevato da qualsiasi responsabilità nel caso in cui le prescrizioni del presente manuale non siano rispettate.



Attenzione! Non aprire o manomettere il timer per evitare pericoli derivanti da scosse elettriche.



Attenzione! Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione o pulizia, togliere la presa di corrente togliendo tensione all'apparecchio.



Attenzione! L'impianto elettrico a cui viene connesso l'addolcitore deve essere dotato di un'efficiente presa di terra, in conformità alla normativa vigente.



Attenzione! Non tirare il cavo di alimentazione per scollegare elettricamente il trasformatore di alimentazione dalla presa di corrente.

MANUALE DI ISTRUZIONE PER L'USO E LA MANUTENZIONE

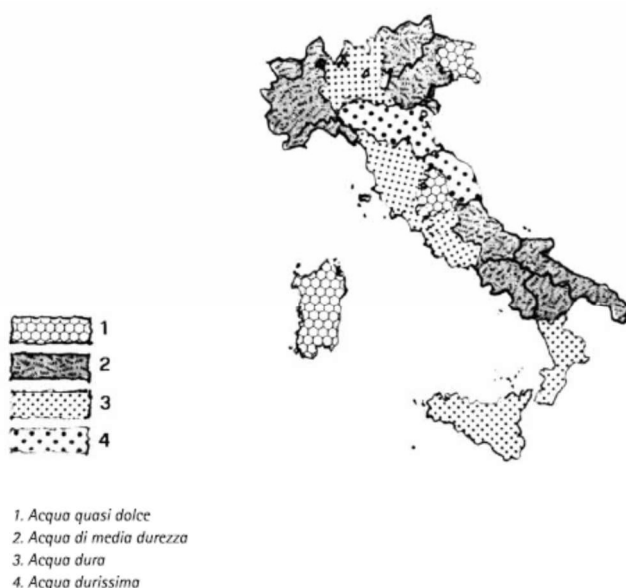
A1 GENERALITA'

A1.1 Finalità specifiche dell'apparecchiatura

BravoCAB è un addolcitore a scambio ionico, ossia un'apparecchiatura deputata a sostituire gli ioni costituenti la durezza dell'acqua con ioni sodio, allo scopo di diminuire o eliminare la formazione di depositi calcarei consentendo un risparmio energetico, salvaguardando impianti idrotermosanitari domestici ed ottenendo una riduzione nell'impiego di detersivi.

BravoCAB è stato specificamente realizzato per l'addolcimento di acque potabili fredde in ambito prevalentemente civile ma può essere impiegato per la protezione di reti di distribuzione di acqua fredda, alimentazioni di impianti di riscaldamento e raffreddamento, reti idriche di processo.

Che cos'è la durezza dell'acqua e come si misura



L'acqua naturale generalmente contiene sali di calcio e magnesio responsabili della cosiddetta "durezza" dell'acqua. Questi composti, in particolari condizioni ambientali (riscaldamento dell'acqua oltre i 50°C), precipitano formando incrostazioni.

La durezza dell'acqua quindi è dannosa per tutte le apparecchiature che prevedono l'utilizzo di acqua calda (caldaie, scambiatori di calore, lavatrici e lavastoviglie, tubazioni di adduzione dell'acqua). Esse diventano il punto di accumulo delle incrostazioni con inevitabili diminuzioni dei rendimenti degli impianti e possibili corrosioni e/o rotture.

Gli inconvenienti legati alla durezza sono anche altri: eccessivi consumi di detersivi e saponi, indurimento delle fibre dei tessuti,

formazioni di aloni ed incrostazioni sulle superfici dei servizi igienici, dei lavandini e delle docce.

L'unità di misura che permette di quantificare la durezza dell'acqua è il *grado francese* (rappresentato con il simbolo °f).

$$1^{\circ}f = 4 \text{ mg/litro di calcio (come Ca}^{2+}\text{)} = 10 \text{ grammi di CaCO}_3/\text{m}^3 \text{ d'acqua}$$

In base ai valori di durezza si possono avere le seguenti classificazioni delle acque:

| Tipo di acqua | Intervallo di durezza in °f |
|---------------------|-----------------------------|
| Acqua molle o dolce | 0 – 15 |
| Acqua poco dura | 15 – 25 |
| Acqua dura | 25- 35 |
| Acqua molto dura | oltre 35 |

A1.2 Principio di trattamento

Un addolcitore è un'apparecchiatura che provvede alla riduzione della concentrazione degli ioni calcio e magnesio, responsabili della durezza dell'acqua. L'eliminazione degli ioni calcio e magnesio avviene attraverso un processo di scambio ionico che prevede l'utilizzo di resine scambiatrici di cationi rigenerate in ciclo sodico. L'acqua grezza entra nell'addolcitore percolando attraverso il letto di resine che trattengono selettivamente gli ioni calcio e magnesio scambiandoli con ioni sodio. Durante il processo di addolcimento si ha pertanto un'effettiva rimozione degli ioni calcio e magnesio dall'acqua ed un arricchimento in ioni sodio. Le resine scambiatrici di ioni sono caratterizzate da un limite di saturazione raggiunto il quale esse devono essere rigenerate. La rigenerazione avviene interrompendo l'ordinario funzionamento dell'apparecchiatura ed inviando attraverso il letto di resine una soluzione satura di acqua e cloruro di sodio (salamoia) che comporta il ripristino della capacità di scambio dell'addolcitore.

L'addolcitore BravoCAB esegue tutte queste operazioni in maniera completamente automatica non richiedendo alcuna operazione da parte dell'utente.

I particolari automatismi di BravoCAB garantiscono l'erogazione di acqua addolcita effettuando la rigenerazione delle resine quando minore è la probabilità di consumo d'acqua (notte).

A1.3 Caratteristiche dell'acqua da trattare

Gli addolcitori BravoCAB sono stati progettati e realizzati per il trattamento di acqua destinate al consumo umano conformi al D. Lgs. N°31/01 e s.m.i. (acqua potabile).

In caso contrario **non installare** l'apparecchiatura e rivolgersi al costruttore dell'impianto idraulico o ad altro personale qualificato. L'apparecchiatura non è un potabilizzatore.



Attenzione! Assicurarsi che l'impianto idraulico sia igienicamente sicuro e non presenti rischi di proliferazioni batteriche (es. presenza di rami morti, accumuli, etc.).

Vengono di seguito riportate le analisi chimico-fisiche-biologiche dell'acqua presa a riferimento dal Costruttore per la definizione delle condizioni d'uso di BravoCAB:

| Parametro | Valore | Parametro | Valore | Parametro | Valore |
|------------------|--------------|--|-------------|------------------|-------------|
| Temperatura | 18,5 °C | Sodio | 4 mg/l | Colonie a 37 °C | 0 in 100 ml |
| pH | 7,5 | Fosforo (P ₂ O ₅) | < 0,05 mg/l | Coliformi totali | 0 in 100 ml |
| Solidi disciolti | 400-600 mg/l | Cloro residuo | 0,2 mg/l | Escherichia coli | 0 in 100 ml |
| Durezza tot. | 35 °f | Ferro | < 0,1 mg/l | Enterococchi | 0 in 100 ml |

Verificare che l'acqua da trattare abbia una concentrazione di cloro residuo di almeno 0,2 mg/l. BravoCAB non può essere utilizzato per trattare acque contenenti sostanze chimiche di qualsiasi tipo (ad esempio acidi, basi, solventi, detersivi, antigelo, glicoli, etc.).



Attenzione! Il processo di scambio ionico effettuato dall'addolcitore comporta l'aumento della concentrazione degli ioni sodio nell'acqua.

La legislazione vigente fissa il limite massimo del sodio presente nell'acqua ad un valore di 200 mg/l (D. Lgs. n°31/01 e s.m.i.). Non addolcire eccessivamente l'acqua per evitare il superamento di questo limite ed attenersi ai valori di durezza consigliati dal D. Lgs. n°31/01 (minimo 15 °f per le acque sottoposte ad addolcimento). In caso di dubbio sui livelli massimi di addolcimento consultare Acqua Brevetti SRL.

A1.4 Contenuto della confezione

La confezione include i seguenti componenti: addolcitore automatico BravoCAB, alimentatore 220-230VAC - 50 Hz, valvola di bypass manuale per la taratura della durezza, tubo nero di scarico, kit analisi durezza, manuale di istruzioni per l'uso e manutenzione e manuale per il montaggio e l'installazione, garanzia.

A1.5 Inutilizzo

Gli addolcitori BravoCAB sono stati sottoposti a test di verifica condotti presso laboratori accreditati riscontrando che una pausa di 30 giorni nell'utilizzo dell'unità non evidenzia sviluppo di microorganismi, anche in assenza di dispositivi di disinfezione.

Per periodi di inutilizzo inferiori a 30 giorni effettuare un ciclo di rigenerazione manuale prima di porre nuovamente l'unità in servizio.

Per periodi di inutilizzo superiore a 30 giorni contattare il centro assistenza autorizzato Acqua Brevetti SRL per far eseguire un intervento di igienizzazione; consultare il nostro sito web nella sezione "dedicata" ai Centri Assistenza per individuare quello più vicino alla tua zona.

A1.6 Identificazione del Distributore

ACQUA BREVETTI SRL

Via Molveno, 8 - 35035 Mestrino (PD)

Tel. : +39.049.8974006 - Fax: +39.049.8978649

Sito internet: www.acquabrevetti.it

E-mail: info@acquabrevetti.it

A1.7 Rivenditori e Centri Assistenza Tecnica (C.A.T.) autorizzati ACQUA BREVETTI SRL

L'assistenza dell'apparecchiatura può essere eseguita solo dai Centri di Assistenza Tecnica (C.A.T.) autorizzati da Acqua Brevetti SRL. Consultare il sito internet www.acquabrevetti.it per la lista dei C.A.T. autorizzati più vicini. Per ulteriori informazioni sui C.A.T. contattare Acqua Brevetti SRL (tel.:049.8973432, email: info@acquabrevetti.it).

A1.8 Prestazioni e dati tecnici dell'apparecchiatura

| MODELLO | | BravoCAB 9 | BravoCAB 11 | BravoCAB 17 | BravoCAB 22 |
|---|---------------------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| Codice Modello | | 9ud | 11ud | 17ud | 22ud |
| Volume resina | litri | 9 | 11 | 17 | 22 |
| Attacchi IN/OUT | pollici | 1" | | | |
| Portata nominale | m ³ /h | 0,9 | 0,9 | 1,5 | 1,8 |
| Perdita di carico alla portata nominale | bar | 0,27 | 0,29 | 0,76 | 1,0 |
| Portata di punta ($\Delta P=1$ bar) | m ³ /h | 2 | | | |
| Capacità di scambio | m ³ x ^o f | 26-38-49 | 28-45-62 | 49-79-113 | 89-155-183 |
| Consumo sale rigenerazione | kg | 0,5-0,8-1,5 | 0,4-0,8-1,6 | 0,7-1,5-4,1 | 1,2-3,4-5,6 |
| Pressione di esercizio min/max | bar | 1,3 – 8,5 | | | |
| Temperatura acqua min/max | °C | 4 – 49 | | | |
| Portata minima alimentazione | m ³ /h | 0,66 | | | |
| Tensione di alimentazione | V/Hz | 220-240 VAC – 50 Hz | | | |

Note

- 1) L'erogazione di acqua alla portata di punta può comportare fughe di durezza
- 2) BravoCAB non è un addolcitore a capacità di scambio fissa. La capacità di scambio di BravoCAB varia al variare della quantità di sale consumata durante la rigenerazione. In base ai consumi d'acqua reali registrati dall'innovativa gestione elettronica, BravoCAB stabilisce quale sia il consumo di sale necessario per garantire sempre la giusta capacità di scambio. In questo modo non viene mai consumata più acqua e più sale di rigenerazione rispetto a quanto sia strettamente necessario.

L'utilizzo dell'apparecchiatura al di fuori di quanto sopra riportato e secondo caratteristiche diverse rispetto a quelle riportate sopra è da considerarsi USO IMPROPRIO.

ACQUA BREVETTI SRL non può essere considerata responsabile di eventuali danni causati dall'uso improprio dell'apparecchiatura o dalla non osservanza di quanto riportato nel presente manuale.

Il costruttore garantisce che a fronte di acqua in ingresso conforme ai parametri del D. Lgs. n. 31/2001 l'addolcitore restituisce un'acqua ancora entro i parametri del medesimo decreto.

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.

A2 PROGRAMMAZIONE COMANDI

In caso di dubbio leggendo queste istruzioni rivolgersi ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato oppure direttamente ad ACQUA BREVETTI SRL (tel. +39.049.8974006 oppure inviando un'e-mail a info@acquabrevetti.it).

Gli addolcitori BravoCAB sono provvisti di un sistema automatico di rigenerazione delle resine, che è in grado di rigenerare la capacità di scambio delle resine minimizzando il consumo di acqua e di sale e di soddisfare appieno le necessità di acqua addolcita. Affinché il sistema lavori in modo ottimale è necessario eseguire delle semplici impostazioni di seguito descritte.

BravoCAB

- IMMEDIATA (Premi per 3 secondi)
- STANOTTE (Premi)
- NOW (Hold for 3 Seconds)
- TONIGHT (Press)

RIGENERA
RECHARGE

CENTRI ASSISTENZA
ATTIVAZIONE GARANZIA

Esempio di schema di impianto conforme al D.M. 25/12

1. Entrata acqua grezza
2. Contatore
3. Riduttore di pressione
4. Disconnettore
5. Valvola di intercettazione
6. Rubinetto preleva-campione
7. Valvola di by-pass
8. Filtro di protezione PullFIL
9. Addolcitore BravoCAB
10. Pompa dosatrice BravaDOS
11. Caldaia
12. Uscita acqua calda
13. Uscita acqua fredda
14. Uscita scarico

ACQUA BREVETTI

SET

- ORA
- DUREZZA
- TIME
- HARDNESS

DATA

- CAPACITÀ RIMANENTE
- PORTATA (l/min)
- CONSUMI GIORNALIERI
- CONSUMI MEDI GIORNALIERI
- REMAINING CAPACITY
- FLOW RATE (LPM)
- LITERS TODAY
- AVG. DAILY LITERS

Consultare il SITO www.acquabrevetti.it per il Centro Assistenza Tecnica autorizzato

A2.1 Impostazione dell'ora

Non appena l'addolcitore viene connesso alla rete elettrica sul display appariranno brevemente il Codice Modello ed un numero di test e successivamente si attesterà sulle scritte lampeggianti "PRESENT TIME" e "12:00".



Se tali scritte non compaiono premere il pulsante SET fino alla loro comparsa. Successivamente premere i pulsanti ▲ (SU) e ▼ (GIU) per impostare l'ora corretta. Ad ogni pressione dei tasti l'ora cambia di un minuto, se si tiene premuto uno dei due pulsanti l'ora avanza più velocemente. Dopo le impostazioni dell'orario e della durezza è possibile cambiare il formato orario da 24h a 12h (AM/PM). Fare attenzione all'indicazione "AM" o "PM" nell'impostazione dell'orario nella versione 12h.

A2.2 Impostazione del valore della durezza dell'acqua in ingresso

Premere nuovamente il tasto SET fino a visualizzare le scritte lampeggianti "25" e "HARDNESS"



Effettuare una misura della durezza dell'acqua in ingresso e inserire il relativo valore premendo i tasti SU e GIU per aumentare o diminuire il valore. Per determinare la durezza dell'acqua, rivolgersi a un laboratorio di analisi oppure alla società che si occupa del servizio idrico locale se si è allacciati a una rete idrica municipale.



Attenzione! La durezza dell'acqua deve essere impostata nell'unità di misura anglosassone gpg (grains per gallon). Per convertire il valore della durezza da °f a gpg è necessario moltiplicare il valore in °f per 0,584 arrotondando il risultato all'intero più vicino. (Esempio: una durezza di 35 °f corrisponde a 21 gpg).

Per le conversioni delle altre unità fare riferimento alla tabella riportata di seguito.

| Unità di durezza | Conversioni |
|-------------------------|--------------------|
| Gradi tedeschi (°dH) | gpg = °dH x 1,043 |
| | °dH = gpg x 0,959 |
| Gradi francesi (°f) | gpg = °f x 0,584 |
| | °f = gpg x 1,712 |
| Parti per milione (ppm) | gpg = ppm x 0,0584 |
| | ppm = gpg x 17,12 |



Attenzione! Se nell'acqua in ingresso è presente ferro è necessario compensare il suo valore aumentando il valore di durezza pari a 5 ogni ppm di ferro. (Esempio: acqua con durezza 21 gpg e contenente 2 ppm di ferro avremo 2 ppm Fe x 5 = 10 + 21gpg = 31 è il valore da inserire nell'addolcitore.

Quando il valore impostato è corretto premere SET per confermare e memorizzare.

A2.3 Avviare una rigenerazione

Tenere premuto il pulsante RECHARGE per 3 secondi fino a che la scritta "RECHARGE" inizia a lampeggiare sul display. Si dovrebbe percepire il motore della valvola in moto mentre l'addolcitore inizia a rigenerarsi. Tale funzione avvia la soluzione rigenerante attraverso l'addolcitore. L'aria restante all'interno dell'unità viene eliminata attraverso lo scarico. Durante tale fase verificare la presenza di eventuali perdite. Lasciare che l'addolcitore effettui tutte le operazioni di rigenerazione senza interromperlo.

Nota: Subito dopo la prima rigenerazione, l'acqua del rubinetto e quella in uscita al tubo di scarico potrebbero avere un colore arancione. Se ciò dovesse accadere lasciar scorrere l'acqua finché il colore ritorna normale. Non c'è alcun tipo di rischio per la salute.

A2.4 Memoria in caso di black out

L'addolcitore mantiene in memoria per alcune ore i parametri programmati anche in caso di blackout. In mancanza di tensione il display si presenta nero e l'addolcitore non è in grado di rigenerare. A tensione ripristinata effettuare le seguenti operazioni: impostare l'orario solo se il display sta lampeggiando. La DUREZZA e l'ORA DI RIGENERAZIONE non richiedono di essere reimpostate

salvo si desideri una modifica. Se la mancanza di tensione di alimentazione dura oltre le 6 ore sarà necessario impostare nuovamente l'ora attuale, tutti gli altri parametri saranno mantenuti in memoria. In caso di blackout prolungato quindi l'addolcitore funziona correttamente ma potrebbe effettuare la rigenerazione delle resine ad un orario non desiderato, in questo caso eseguire una nuova impostazione dell'ora come descritto nel paragrafo A2.2. Se nel momento del blackout l'addolcitore stava effettuando una rigenerazione esso finirà il ciclo a tensione ripristinata.

A2.5 Avvio manuale del processo di rigenerazione delle resine

Occasionalmente si può voler avviare una rigenerazione in modo manuale. Due esempi tipici sono:

- Maggiore uso di acqua per presenza di ospiti o maggior numero di lavaggi che fa terminare l'acqua addolcita prima dell'orario previsto per la rigenerazione delle resine
- Non è stato aggiunto il sale prima della rigenerazione così che il sale residuo non è stato sufficiente a rigenerare correttamente le resine l'ultima volta.

Se si desidera avviare una rigenerazione immediata premere il pulsante RECHARGE e mantenerlo premuto finché appare la scritta "RECHARGE NOW" che indica che è iniziata la rigenerazione manuale.



L'addolcitore inizia un ciclo completo di rigenerazione, la scritta "RECHARGE NOW" lampeggia per tutta la fase di rigenerazione. terminate le operazioni l'addolcitore avrà completamente ripristinato la sua capacità di scambio.



Attenzione! Evitare di utilizzare acqua calda mentre l'addolcitore effettua la rigenerazione poiché la caldaia o scaldabagno si riempirà di acqua dura.

Se non si desidera avviare immediatamente una rigenerazione, ma vuoi programmare una rigenerazione extra all'ora di rigenerazione prestabilita premere e rilasciare immediatamente il tasto RECHARGE.



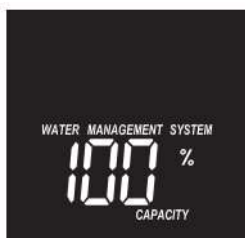
La scritta "RECHARGE TONIGHT" lampeggia sul display e l'addolcitore avvierà un ciclo di rigenerazione alla prossima ora di rigenerazione. La scritta "RECHARGE NOW" lampeggerà durante la rigenerazione. terminate le operazioni l'addolcitore avrà completamente ripristinato la sua capacità di scambio.

A2.6 Visualizzazione informazioni sull'addolcitore

Per ottenere informazioni prestazionali dell'addolcitore premere ripetutamente il tasto DATA. E' possibile visualizzare le seguenti informazioni:

Capacità rimanente – Remaining capacity

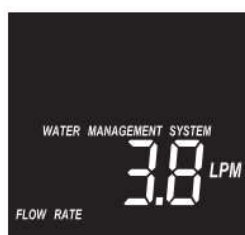
Indica la percentuale di capacità residua di addolcimento. Subito dopo la rigenerazione il display visualizzerà 100%.



Pertanto durante l'utilizzo dell'addolcitore il valore diminuirà fino alla rigenerazione mentre nella fase di rigenerazione tale valore aumenterà.

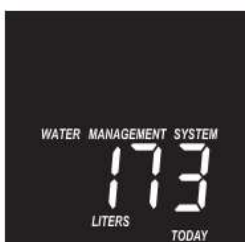
Portata (l/min) – Flow rate

Se viene utilizzata acqua addolcita, tale valore indica la portata (in l/min) di acqua che passa nell'addolcitore. Se i prelievi sono chiusi il valore mostrato sarà 0.



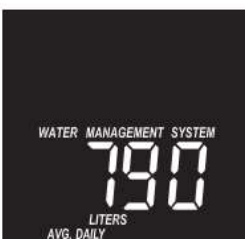
Consumi* (giornalieri) – Liters today

Il display mostra il numero di litri trattati giornalmente con inizio del conteggio dalla mezzanotte.



Consumi medi giornalieri* - Avg. Liters today

Il display mostra la media giornaliera di litri consumati dall'utenza nei 7 giorni di utilizzo precedenti.



*E' possibile cambiare l'unità di misura da litri a galloni o viceversa. Se i litri giornalieri eccedono il valore di 1999 appare un indicatore. Moltiplicare quindi il valore x 10.

A2.7 Impostazione dell'ora di rigenerazione

Tenere premuto il tasto SET fino a visualizzare le scritte lampeggianti "RECHARGE TIME" e "02:00". Il display mostra l'ora a cui verrà eseguita la rigenerazione delle resine. L'impostazione di fabbrica è per le 2.00 AM, quando normalmente non c'è necessità di utilizzo di acqua addolcita.



Se si desidera modificare l'ora premere il tasto SU e GIU per aumentarne o diminuirne il valore, ad ogni pressione si avrà una variazione a passi di un'ora. Quando il valore impostato è corretto, prestando attenzione che sia accesa la scritta AM o PM come desiderato, premere SET per confermare e memorizzare. Premere nuovamente il tasto SET 4 volte per ritornare al display normale di marcia.

NOTE SU INUTILIZZO PER PERIODI PROLUNGATI

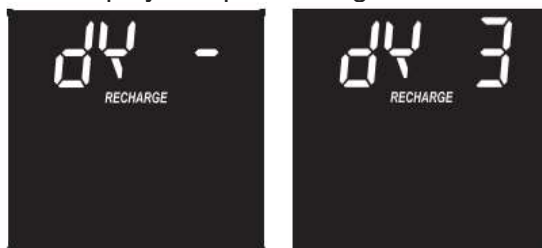
Gli addolcitori BravoCAB richiedono una rigenerazione solamente quando viene utilizzata acqua dall'utenza e quindi la capacità di addolcimento deve essere ripristinata. Per questo motivo, in caso di inutilizzo per periodi prolungati l'addolcitore non viene rigenerato. Tuttavia è possibile impostare la funzione "Numero massimo di giorni tra due rigenerazioni", e l'apparecchiatura verrà rigenerata anche quando non viene utilizzata acqua.

A2.8 Massimo numero di giorni tra due rigenerazioni

L'addolcitore di default è impostato per effettuare la rigenerazione in base al volume d'acqua utilizzato (AUTO RECHARGE) ottimizzando così l'efficienza. Tuttavia è possibile modificare questa caratteristica impostando la forzatura della rigenerazione da 1 a 15 giorni. L'addolcitore effettuerà comunque una rigenerazione se risultasse necessario, anche se prima della scadenza dell'intervallo impostato.

Per entrare nella funzione di modifica, premere il pulsante SET per 3 secondi finché sul display compare la scritta RECHARGE TIME.

Premendo ulteriormente SET sul display compare la seguente scritta:



Per impostare il numero di giorni fra 2 rigenerazione utilizzare i pulsanti ▲ e ▼. Premere successivamente il tasto SET per 4 volte per tornare alla visualizzazione di normale.

Funzione 97%

Questa funzione fa sì che l'addolcitore effettui la rigenerazione delle resine quando la capacità residua è inferiore al 3% a qualsiasi orario. Premere il pulsante SET per 3 secondi finché sul display compare la scritta RECHARGE TIME. Premere ancora SET per 2 volte e sarà visualizzato quanto segue:



Premere i pulsanti i pulsanti ▲ e ▼ per passare la funzione da ON a OFF. Premere infine il tasto SET per 3 volte per tornare alla visualizzazione normale.

Impostazione tempo controlavaggio e risciacquo rapido

Se dopo la rigenerazione si riscontra acqua salata, potrebbe essere necessario aumentare il tempo del controlavaggio e del risciacquo rapido. Il tempo preimpostato per controlavaggio e risciacquo rapido varia a seconda del modello di addolcitore. Tuttavia, è possibile aumentarne o diminuirne la durata a step di 1 minuto.

Premere il pulsante SET per 3 secondi finché sul display compare la scritta RECHARGE TIME. Premere ancora SET per 3 volte e sarà visualizzato il tempo di controlavaggio:



Premere i pulsanti i pulsanti ▲ e ▼ per impostare i minuti di controlavaggio desiderati. Premere nuovamente il tasto SET per visualizzare al tempo di risciacquo rapido. Premere i pulsanti i pulsanti ▲ e ▼ per impostare i minuti di risciacquo rapido desiderati. Premere infine il tasto SET una volta per tornare alla visualizzazione normale.

A2.9 Selezione del modello

Tutti gli addolcitori sono preimpostati con il corretto codice modello. Il codice modello non dovrebbe mai essere reimpostato, tuttavia se risulta necessario (per verifica o impostazione errata), seguire i passi successivi.

Premere il pulsante SET per 3 secondi finché sul display compare la scritta RECHARGE TIME. Premere nuovamente per 3 secondi tasto SET, apparirà il codice modello impostato.



Premere i pulsanti i pulsanti ▲ e ▼ per impostare il corretto codice modello fra i seguenti:

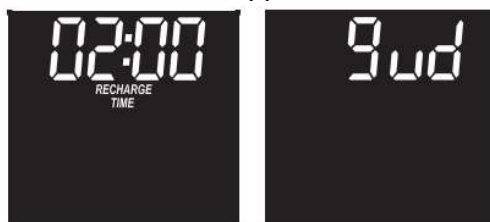
- *9ud per modello BRAVOCAB 9*
- *11ud per il modello BRAVOCAB 11*
- *17ud per il modello BRAVOCAB 17*
- *22ud per il modello BRAVOCAB 22*

Premere il tasto SET per 3 volte per tornare alla visualizzazione normale.

Impostazione orologio 12/24 ore

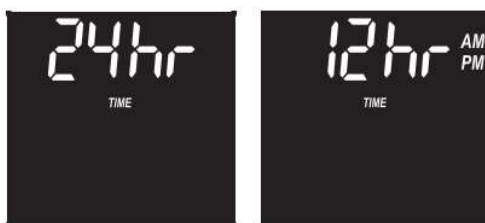
L'impostazione di fabbrica dell'orario è nel formato 24h. Se si desidera impostare il formato 12h (AM/PM) seguire i passi seguenti.

Premere il pulsante SET per 3 secondi finché sul display compare la scritta RECHARGE TIME. Premere nuovamente per 3 secondi tasto SET, apparirà il codice modello impostato.



Premere nuovamente il tasto SET e sarà mostrato uno dei 2 display seguenti:

BRAVOCAB
ADDOLCITORE CABINATO

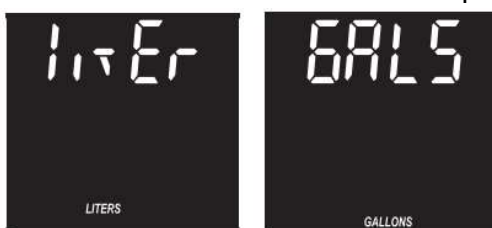


Premere i pulsanti ▲ e ▼ per impostare il formato orario desiderato. Premere il tasto SET per 2 volte per tornare alla visualizzazione normale.

Impostazione unità misura portata e volumi

L'impostazione di fabbrica dell'unità di misura della portata e dei volumi è in litri. E' possibile cambiare il formato utilizzando l'unità di misura in galloni (GALS).

Premere il pulsante SET per 3 secondi finché sul display compare la scritta RECHARGE TIME. Premere nuovamente per 3 secondi tasto SET, apparirà il codice modello impostato. Premere nuovamente il tasto SET per 2 volte e sarà mostrato uno dei 2 display seguenti:



Premere i pulsanti ▲ e ▼ per impostare il formato desiderato. Premere il tasto SET per 1 volta per tornare alla visualizzazione normale.

A3 REGOLAZIONE DELLA DUREZZA RESIDUA TRAMITE LA VALVOLA DI BYPASS

Se correttamente impostato, l'addolcitore rimuove completamente la durezza dell'acqua.

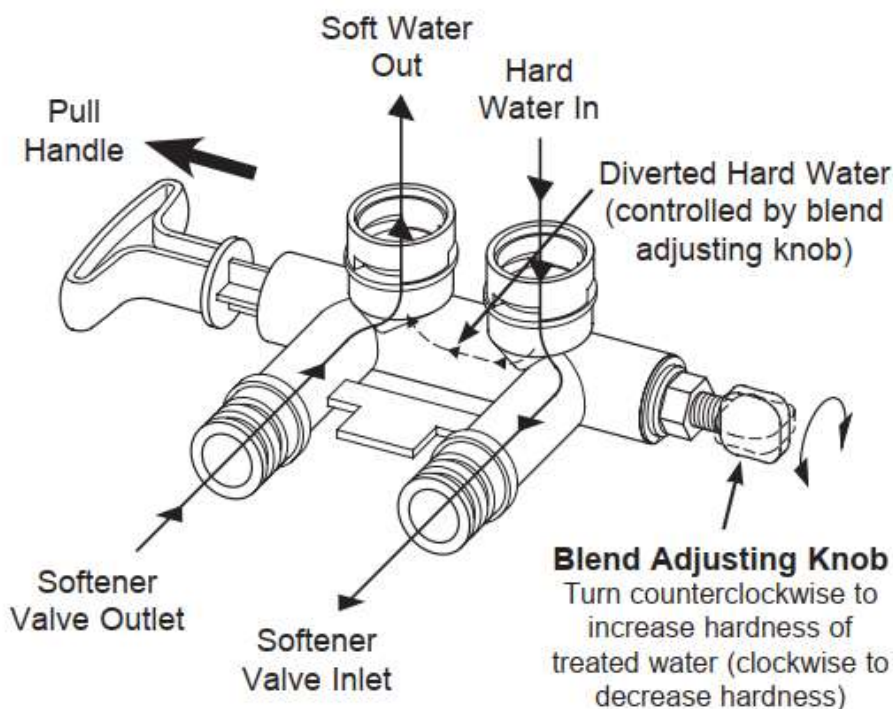
Tuttavia in alcuni Paesi, (compresa l'Italia), la legislazione vigente vieta l'utilizzo di acqua completamente addolcita. Per tale ragione la valvola di bypass è dotata di un sistema di miscelazione capace di rendere l'acqua compatibile con i valori dettati dalla legislazione (far riferimento alle normative attualmente vigenti per i valori) aggiustando la durezza dell'acqua in uscita dall'addolcitore.

La quantità di acqua deviata viene controllata ruotando una manopola di regolazione della miscelazione posta sul cappuccio terminale dello stelo della valvola.

AUMENTARE LA DUREZZA IN USCITA

Per aumentare la durezza residua effettuare le operazioni seguenti: mentre la valvola di bypass è in posizione di servizio (normale funzionamento, vedi figura seguente), con la maniglia tirata completamente verso l'esterno, aumentare la durezza dell'acqua trattata ruotando la manopola di regolazione della miscelazione in senso antiorario fino ad un massimo di 6 giri dalla posizione di piena chiusura. Durante la regolazione, impugnare la maniglia della valvola di bypass per evitare che la stessa ruoti.

POSIZIONE DI SERVIZIO



Pull Handle = tirare la maniglia

Blend adjusting knob = manopola regolazione miscelazione – ruotare in senso antiorario per aumentare la durezza dell'acqua trattata (in senso orario per diminuire la durezza)

Hard water in = acqua dura in ingresso

Soft water out = acqua addolcita in uscita

Softener valve inlet = alla valvola dell'addolcitore

Softener valve outlet = dalla valvola dell'addolcitore



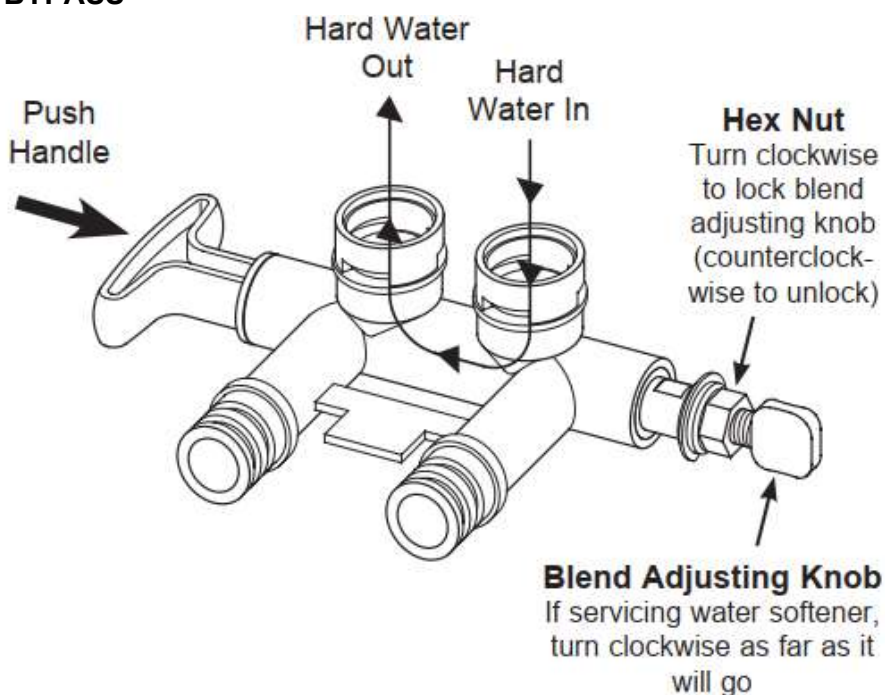
Attenzione! Non ruotare la manopola in senso antiorario oltre i 6 giri dalla posizione di tutto chiuso, altrimenti la vite interna sposterebbe gli o-ring fuori dalla loro sede con conseguente fuoriuscita di acqua dalla valvola di bypass.

DIMINUIRE LA DUREZZA IN USCITA

Se occorre diminuire la durezza dell'acqua trattata ruotare in senso orario la manopola di regolazione della miscelazione impugnando la maniglia della valvola di bypass. Quando la manopola non ruota più, l'acqua trattata non viene più miscelata con quella in ingresso.

Una volta raggiunta la durezza desiderata la manopola può essere bloccata in posizione stringendo il dado esagonale in senso orario contro il tappo utilizzando una chiave. Impugnare la maniglia della valvola di bypass per evitare che ruoti. Se occorre nuovamente intervenire sulla durezza dell'acqua riallentare il dado esagonale e poi riserrarlo. Per effettuare manutenzioni sulla valvola di bypass, o se si rende necessario disconnetterla dall'addolcitore, chiudere completamente la manopola per azzerare la miscelazione dell'acqua dura ed evitare perdite di acqua dall'ingresso della valvola dell'addolcitore.

POSIZIONE DI BYPASS



Push Handle = spingere la maniglia

Blend adjusting knob = manopola regolazione miscelazione

Hard water in = acqua dura in ingresso

Hard water out = acqua dura in uscita

Hex nut = dado esagonale – ruotare in senso orario per bloccare la manopola di regolazione della miscelazione (in senso antiorario per sbloccare).

A4 ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

Per il corretto funzionamento dell'addolcitore è necessario eseguire gli interventi descritti di seguito. Si consiglia di effettuare una revisione dell'apparecchiatura almeno una volta ogni 12 mesi.



Attenzione: prima di effettuare una delle seguenti operazioni disconnettere l'alimentazione dell'addolcitore.

| INTERVENTO | FREQUENZA | PERSONA INCARICATA DELL'INTERVENTO | NOTE |
|---|--|------------------------------------|---|
| Pulizia del filtro installato a protezione dell'addolcitore | settimanalmente | Utente finale | E' consigliato installare a protezione di BravoCAB un filtro pulente o autopulente Acqua Brevetti che consente una semplice e rapida pulizia. |
| Controllo e reintegro sale | 15-30 giorni | Utente finale | Durante l'avviamento il professionista consiglierà l'utente in merito alla quantità e alle tempistiche ottimali di aggiunta del sale. |
| Pulizia tino salamoia | annuale | Utente finale | |
| Rottura del ponte salino | annuale | Utente finale | |
| Controllo durezza | 60 giorni | Utente finale | |
| Verifica dell'ora del timer | 60 giorni | Utente finale | |
| Revisione annuale dell'addolcitore | annuale | C.A.T. Acqua Brevetti | Consultare il sito www.acquabrevetti.it per la lista dei C.A.T. più vicini. |
| Igienizzazione | Dopo lunghe fermate dell'addolcitore (oltre 30 giorni). Almeno una volta all'anno. | C.A.T. Acqua Brevetti | Consultare il sito www.acquabrevetti.it per la lista dei C.A.T. più vicini. |

Legenda: C.A.T. = Centro Assistenza Tecnica Autorizzato

A4.1 Manutenzione Ordinaria (da parete dell'utente finale)

Una manutenzione ordinaria è un requisito essenziale per il buon funzionamento della macchina, per mantenere ottimali i consumi di sale e acqua, per preservare nel tempo il buono stato dell'addolcitore.

Pulizia del filtro meccanico a protezione di BravoCAB

BravoCAB dovrebbe essere protetto mediante l'installazione di un filtro meccanico. Si consiglia l'installazione di un filtro Acqua Brevetti del tipo pulente oppure autopulente che sono di semplice e rapida manutenzione. In pochi secondi consentono infatti di effettuare la completa pulizia del filtro.

Controllo e reintegro del sale



Attenzione! Se il livello di sale non è sufficiente a completare correttamente il ciclo di rigenerazione delle resine, l'acqua in uscita dall'addolcitore sarà dura.

L'addolcitore utilizza una soluzione di sale dissolto in acqua (salamoia) per effettuare la rigenerazione delle resine. L'acqua necessaria per la produzione della salamoia è dosata nel tino dalla valvola dell'addolcitore e dal timer. Se l'addolcitore d'acqua utilizza tutto il sale prima del nuovo riempimento, non verrà prodotta acqua dolce.

Alzare il coperchio dell'imboccatura per il sale e controllare di frequente il livello di sale. Finché non sarà stata stabilita una routine precisa relativamente alla rigenerazione del sale, controllarne il livello ogni due o tre settimane. Aggiungere sempre sale se il serbatoio risulta pieno solamente per 1/4 della capacità. Accertarsi che il coperchio del serbatoio della salamoia sia in posizione corretta.

Nota. In zone umide, è preferibile non riempire troppo il serbatoio, preferendo ricariche più frequenti per evitare la formazione di ponti salini.

Sale consigliato: sale marino grezzo, pellet di sale e sale in pastiglie con presenza di impurità inferiore all'1%.

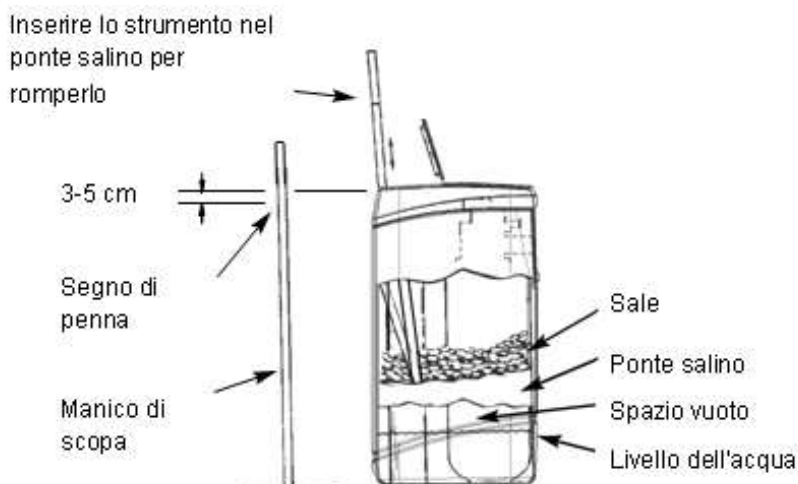
Sali non consigliati: sale di cava (salgemma) con elevata presenza di impurità, Sali in blocchi, granulati, sale da tavola, sale per ghiaccio, sale per la preparazione di gelati, ecc.

Pulizia del tino salamoia

In funzione della qualità del sale utilizzato, nel tempo, all'interno del tino possono formarsi delle fanghiglie, in particolare sulla linea del bagnasciuga. Periodicamente è opportuno asportare queste impurità. E' sufficiente utilizzare della carta pulita inumidita per eseguire l'intervento. Se necessario quindi rimuovere il sale e pulire il contenitore.

Rottura del ponte salino

Talvolta è possibile che si formi una crosta solida o ponte salino all'interno del tino salamoia. Questo solitamente avviene a causa dell'elevata umidità o dell'utilizzo del tipo di sale non adatto. Quando si forma il ponte salino, viene a crearsi uno spazio vuoto tra l'acqua e il sale (vedi figura sotto). In questo caso il sale non si discioglie in acqua per formare la miscela. In mancanza della salamoia, il letto di resina non viene ricaricato e pertanto non vi è produzione di acqua addolcita.



Se il serbatoio del sale è pieno, può risultare difficile stabilire se è presente un ponte salino. Un ponte potrebbe formarsi al di sotto del sale contenuto nel serbatoio. Accostare un manico di scopa o un altro oggetto simile all'addolcitore. Misurare tramite il manico la distanza dal pavimento fino al bordo superiore dell'addolcitore. Quindi, inserirlo lentamente all'interno del serbatoio del sale tenendolo

ben dritto. Se si percepisce un oggetto duro che blocca la discesa del manico prima che il segno riportato sia a livello del bordo, è probabile che si sia formato un ponte salino. Spingere lentamente il manico in diverse zone del ponte salino per romperlo. Per questa operazione non utilizzare oggetti appuntiti o taglienti, per evitare di danneggiare o forare il tino salamoia. Non cercare di rompere il ponte salino colpendo l'esterno del serbatoio del sale, in quanto si corre il rischio di danneggiarlo.



Attenzione! E' consigliabile fare eseguire questo intervento da un Centro di Assistenza Tecnica (C.A.T.) autorizzato Acqua Brevetti SRL.

Controllo della durezza



Le resine a scambio ionico sono soggette ad una graduale saturazione e la loro efficacia può, nel tempo, diminuire (es. a causa di ferro o altre impurità non adeguatamente rimosse). In genere la durata media delle resine è comunque superiore ai 10 anni. Per effettuare il controllo della durezza utilizzare il kit fornito in dotazione.

Sciacquare ripetutamente il cilindro graduato e riempirlo fino alla tacca dei 5 ml con l'acqua da analizzare.

Aggiungere il titolante goccia a goccia tenendo il flacone con il gocciolatore rivolto verso il basso, agitando la provetta dopo ogni aggiunta. Contare le gocce fino al cambiamento di colore da rosso a verde. In funzione del titolante usato, ogni goccia consumata su un campione da 5 ml corrisponde al valore indicato sul flacone (1 goccia = 1 °f).

Se ad esempio sono state aggiunte 20 gocce di titolante significa che

la durezza dell'acqua è di 20 °f.

Per ulteriori approfondimenti sul Kit di durezza consultare il foglio illustrativo contenuto nella scatola del Kit.

La durezza dell'acqua in uscita dall'addolcitore viene normalmente regolata a 15 °f dal professionista che ha eseguito l'avviamento di BravoCAB. Se durante le analisi si riscontrano valori superiori contattare il servizio assistenza clienti di Acqua Brevetti SRL.

Verifica dell'ora del timer

E' importante verificare periodicamente che l'ora visualizzata sul timer sia aggiornata affinché la rigenerazione avvenga all'ora corretta.

A4.2 Revisione annuale dell'addolcitore (Parte riservata ai C.A.T.)

PARTE RISERVATA AI C.A.T. (CENTRI ASSISTENZA TECNICA) AUTORIZZATI ACQUA BREVETTI S.R.L.

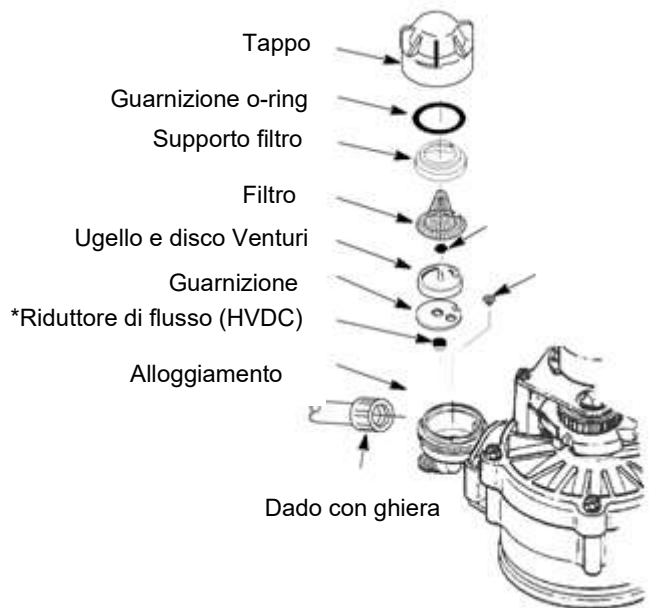
Attenzione! Tutti gli interventi descritti nei successivi paragrafi devono essere effettuati esclusivamente da personale qualificato e **NON DEVONO ESSERE EFFETTUATI DALL' UTILIZZATORE FINALE**. Eseguire tutte le operazioni di manutenzione ordinaria di seguito descritte con cadenza almeno annuale, salvo espressa diversa indicazione.

Consultare il sito www.acquabrevetti.it per la lista dei C.A.T. più vicini.

Pulizia dell'ugello e del Venturi (Parte riservata ai C.A.T.)

Per un corretto funzionamento dell'addolcitore è necessario che l'ugello e il venturi siano puliti. Questo piccolo componente crea il meccanismo di aspirazione in grado di aspirare la salamoia dal relativo tino al serbatoio della resina. Se il sale, i residui, i depositi ecc. lo ostruiscono, l'addolcitore non funziona correttamente e di conseguenza non può produrre acqua addolcita.

Per accedere all'ugello e al Venturi, rimuovere la copertura superiore dell'addolcitore. Mettere la valvola o le valvole di by-pass in posizione di by-pass. Verificare che l'addolcitore sia impostato sul ciclo acqua dolce (servizio), ovvero che non vi sia nessuna pressione idrica in corrispondenza dell'ugello e del Venturi. Successivamente stringere l'alloggiamento dell'ugello con una mano e svitare il cappuccio. Non allentare la guarnizione o-ring. Estrarre il filtro e il relativo supporto. Rimuovere quindi l'ugello e il disco venturi, la guarnizione e i riduttori di flusso.



*da installare con il lato numerato in alto ed il lato concavo in basso.

Lavare i componenti in acqua calda e sapone, poi sciacquarli in acqua pulita. Accertarsi di pulire bene sia la parte superiore che inferiore dell'ugello e del disco venturi. Se necessario, utilizzare uno spazzolino per rimuovere depositi ferrosi e di sporco. Non graffiare, manomettere le superfici dell'ugello e del Venturi.

Rimontare con attenzione tutte le parti nell'ordine corretto. Lubrificare la guarnizione o-ring con grasso silconico e posizionarlo correttamente. Installare e serrare il tappo a mano mentre si sorregge l'alloggiamento. Un serraggio eccessivo potrebbe rompere il cappuccio o l'alloggiamento. Mettere la valvola o le valvole di by-pass in posizione di servizio (acqua dolce).

Rigenerare l'addolcitore per ridurre il livello dell'acqua nel serbatoio. Questa operazione assicurerà una completa rigenerazione dell'addolcitore che sarà pronto per fornire nuovamente acqua addolcita.



Attenzione! Accertarsi che il piccolo foro sulla guarnizione sia in linea con il foro sull'ugello e sull'alloggiamento del venturi. Verificare che i numeri siano rivolti verso l'alto.



Attenzione! Prestare massima cautela nel non graffiare o deformare le superfici dell'ugello & Venturi. Controllare e pulire la guarnizione e i riduttori di flusso.



Attenzione! Annualmente è consigliabile cambiare la guarnizione, l'o-ring e l'ugello & Venturi utilizzando l'apposito Nozzle, venturi & gasket kit.

Controllo di tenuta (Parte riservata ai C.A.T.)

Ispezionare accuratamente l'impianto per verificare che non ci siano perdite.

Igienizzazione di BravoCAB (Parte riservata ai C.A.T.)

Eeguire l'igienizzazione di BravoCAB:

- dopo periodi di inutilizzo superiori ai 30 giorni.
- qualora l'impianto idraulico venga sottoposto ad un intervento di pulizia ed igienizzazione generale.
- almeno una volta ogni 12 mesi.



Attenzione: Se si sono verificati eventi che possono provocare una contaminazione batterica dell'addolcitore sospendere immediatamente l'utilizzo dell'apparecchio ed effettuare una igienizzazione dell'addolcitore.



Attenzione: utilizzare solo prodotti appositamente destinati alla igienizzazione delle resine cationiche per non rischiare il danneggiamento irrimediabile delle resine stesse.



Attenzione! Le sostanze utilizzate per l'igienizzazione dell'apparecchiatura devono essere utilizzate adottando adeguate protezioni (guanti ed occhiali protettivi idonei).

Per l'igienizzazione utilizzare il prodotto KIT SANITY (codice 48170005) in abbinamento al KIT SANIFICAZIONE ADDOLCITORI CABINATI (codice 48170008) formato da una tanica da 5 litri, raccordi e tubi per il collegamento diretto all'eiettore dell'addolcitore. Fare riferimento a tutte le prescrizioni riportate sulla scheda di sicurezza del prodotto KIT SANITY.

Composizione Kit Sanificazione cod. 48170008:

TANICA 5 LT. COMPLETA DI TAPPO



foto 1

DADO PER CURVA GRUPPO VENTURI



foto 2

TUBO ALIMENTARE D. 8x6
PER IL COLLEGAMENTO VENTURI-VALVOLA SALAMOIA



foto 3

INTERMEDIO DRITTO 10-8 mm



foto 4

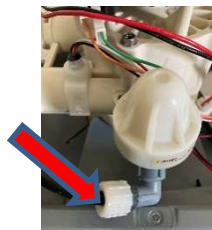
BRINE TUBE 3/8" (10 mm)



foto 5

Per l'igienizzazione di BravoCAB utilizzare le seguenti quantità di prodotto KIT SANITY:

MODALITA' DI SANIFICAZIONE: prendere il tubo alimentare (foto 3) ed inserire il lato libero nel raccordo intermedio (foto 4) dalla parte con diametro inferiore. Prendere l'altro lato del raccordo intermedio ed innestarlo nel BRINE TUBE (foto 5). Svitare il dado di fissaggio del tubo salamoia dai venturi dell'addolcitore (freccia rossa foto sotto) ed avvitare, al suo posto, il dado del tubo alimentare



(foto 3); è sufficiente farlo con le mani senza stringere con una chiave. Posizionare il BRINE TUBE all'interno della tanica appoggiata sul pavimento vicino all'addolcitore. Riempire la tanica con circa 5 litri d'acqua ed aggiungere 25 ml di OXISAN (KIT SANITY). Lanciare una rigenerazione tenendo premuto il tasto RECHARGE. Il motoriduttore si posizionerà in fase 1 (FILLING riempimento), non appena si ferma premere immediatamente il tasto per passare alla fase 2 (BRINE aspirazione); a questo punto comincerà l'aspirazione del liquido dalla tanica che in circa 30 minuti si svuoterà (utilizzare un cronometro per monitorare il tempo). Durante questa mezz'ora approfittare per svuotare il tino della salamoia (togliere tutto il sale e l'acqua sul fondo per pulire bene tutto il tino fino alla base controllando bene che non si sia formato un ponte di sale). Alla fine dei 30 minuti mettere in BYPASS l'addolcitore spingendo la maniglia grande verso il corpo del bypass (vedi foto sotto), staccare dalla presa della 230V la spina dell'alimentatore dell'addolcitore e cronometrare altri 20



minuti (tempo minimo di contatto per far agire il sanificante). Sfruttare anche questo tempo per continuare con le operazioni di pulizia del tino e smontare e pulire il gruppo venturi ("funghetto" nella rappresentazione affianco). **ATTENZIONE: *Riduttore di flusso da installare con il lato numerato in alto ed il lato concavo in basso.** Alla fine di questo tempo togliere il tubo che è stato utilizzato per aspirare dalla tanica svitando il dado dal venturi e riavvitare il dado del tubo originale che è collegato alla valvola della salamoia (galleggiante). Riattaccare la spina dell'alimentatore sulla presa 230V, rimettere in servizio l'addolcitore tirando la maniglia grande del bypass verso

l'esterno, premere il tasto RECHARGE e passare alla fase 3 (BACKWASH lavaggio). A questo punto lasciare che l'addolcitore termini da solo le fasi 3 e 4 (FAST RINSE risciacquo), impiegando ulteriori 4 minuti (3+1) per i modelli fino al 17 litri e 10 minuti (7+3) per il modello 22 litri. Nel caso fosse avanzato un po' di liquido nella tanica può essere tranquillamente versato all'interno del cilindro che contiene il galleggiante. Al termine di tutte le operazioni lanciare immediatamente una nuova rigenerazione e lasciarla andare in maniera completamente automatica. Il lavoro di sanificazione è terminato. Verificare che la valvola di bypass sia in posizione di "servizio".



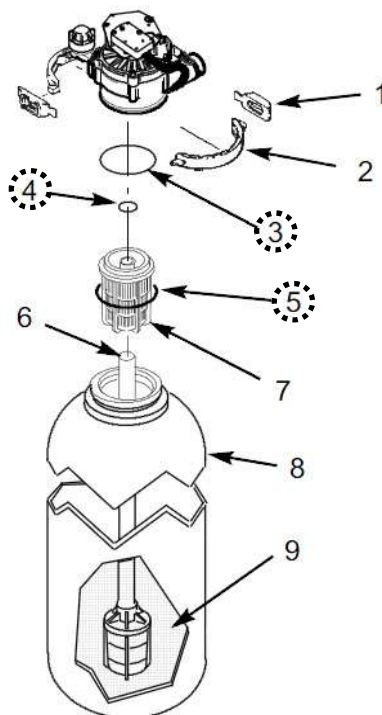
Eseguire una rigenerazione manuale. Lasciare andare la fase di "FILLING" fino a riempire il tino con l'igienizzante.

Premere il pulsante RECHARGE per passare alla fase di "BRINING" e lasciare che tutto il liquido disinfettante venga assorbito nel serbatoio resine, quindi mettere la valvola di bypass in posizione di bypass affinché il disinfettante agisca per almeno venti minuti.

Trascorso questo tempo riposizionare la valvola di bypass in posizione di servizio e premere nuovamente il pulsante RECHARGE per passare alla fase di "BACKWASH". Lasciare che la rigenerazione termini da sola. L'igienizzazione di BravoCAB è conclusa.

Sostituzione degli o-ring del diffusore superiore (Parte riservata ai C.A.T.)

Far riferimento alla figura seguente per effettuare la sostituzione degli o-rings del diffusore superiore utilizzando gli appositi kit.



Pulizia delle resine, del tino del sale (Parte riservata ai C.A.T.)

Col trascorrere del tempo il ferro disciolto nell'acqua si deposita sulle sfere della resina impedendo il normale scambio ionico. La pulizia delle resine è essenziale per mantenere in perfetta efficienza l'addolcitore.



Attenzione! In presenza di un'elevata quantità di ferro disciolto in acqua eseguire la pulizia delle resine almeno ogni sei mesi.

Per pulire le resine utilizzare l'apposito kit seguendo le istruzioni riportate sulla confezione. Verificare che il tino del sale sia pulito, se necessario rimuovere il sale e pulire il contenitore.

Termine della manutenzione ordinaria (Parte riservata ai C.A.T.)

Una volta completate le fasi precedenti richiudere correttamente l'addolcitore, eseguire un ciclo di rigenerazione manuale per verificare che tutto funzioni correttamente, effettuare una misura della durezza dell'acqua in ingresso per verificare la corretta impostazione e lasciare impostato "RECHARGE TONIGHT".

A4.3 Manutenzione Straordinaria

Gli interventi di manutenzione straordinaria o riparazione se non correttamente eseguiti possono pregiudicare le caratteristiche funzionali e/o di sicurezza: tali operazioni sono volutamente omesse nel presente manuale. Pertanto tutte le operazioni di manutenzione e riparazione straordinaria non contemplate nel presente manuale devono essere svolte esclusivamente da personale Acqua Brevetti SRL o dai Centri di Assistenza Tecnica (C.A.T.) autorizzati Acqua Brevetti SRL. Consultare il sito internet www.acquabrevetti.it per la lista dei C.A.T. autorizzati più vicini oppure contattare Acqua Brevetti SRL (tel.: +39.(0)49.8974006, email: info@acquabrevetti.it).

A5 GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Se mantenuto correttamente in accordo a quando descritto nel presente manuale l'addolcitore è un dispositivo estremamente affidabile, solo raramente si verificano dei temporanei malfunzionamenti che possono essere facilmente individuati e risolti.

A5.1 Elenco dei problemi più frequenti

Far riferimento alla tabella seguente per l'elenco dei problemi più frequenti, delle cause e dei rimedi.

| Problema | Causa | Rimedio |
|-------------------------------------|--|---|
| Acqua addolcita non | Assenza di sale nel tino | Riempire il tino col sale |
| | Presenza di ponte salino | Rompere il ponte salino (vedi A4.1) ed effettuare una rigenerazione (vedi A2.6) |
| | In caso di display non acceso assenza di alimentazione | Controllare il collegamento alla rete elettrica. Verificare se vi sia tensione alla presa, se i cavi elettrici sono integri senza strozzature, pieghe o altro che ne impedisca il corretto funzionamento. Controllare i fusibili. |
| | Errata impostazione dell'ora. | Se il display segna un'ora con corretta o lampeggia a seguito di un blackout eseguire nuovamente l'impostazione dell'ora attuale. |
| | Valvola in posizione di bypass | Posizionare la valvola in "servizio" |
| | Intasamento dell'ugello e venturi | Verificare che l'ugello e venturi siano puliti e in perfetta efficienza, se necessario procedere alla pulizia o sostituzione |
| | Malfunzionamento dello scarico | Verificare che lo scarico non sia ostruito, che il tubo sia integro e non presenti strozzature o pieghe |
| Acqua occasionalmente dura | Impostazione durezza errata | Controllare la durezza dell'acqua e verificare che il valore impostato sia corretto |
| | Utilizzo di acqua calda durante la rigenerazione | Il boiler viene riempito di acqua non addolcita. Evitare di usare acqua calda durante l'orario della rigenerazione |
| | Occasionale aumento della durezza dell'acqua | Verificare che l'impostazione dell'addolcitore sia coerente ed eventualmente correggere l'impostazione |
| Motore fermo o che scatta | Malfunzionamento del motore o blocco del rotore valvola | Contattare il proprio rivenditore per avere il nominativo del C.A.T. di zona* |
| Codice errore a display E1, E3 o E4 | Malfunzionamento dei collegamenti dello switch, della valvola o del motore | |
| Codice errore a display E5 | Malfunzionamento dell'elettronica | |

* Consultare il sito www.acquabrevetti.it per la lista dei C.A.T.

A5.2 Verifiche iniziali

I controlli da effettuare inizialmente in caso di malfunzionamento sono i seguenti:

1. Il display è spento? Verificare che l'alimentazione sia presente.
2. Viene visualizzato un codice errore sul display? Vedere il paragrafo precedente.
3. L'ora visualizzata è corretta? Se l'orario è sbagliato la rigenerazione non avviene quando programmato, impostare correttamente l'ora seguendo le indicazioni riportate nei paragrafi precedenti.
4. E' presente il sale nel tino? Se no, riempirlo.

5. La valvola di bypass è in posizione di servizio?
6. L'addolcitore è correttamente collegato alla rete idrica seguendo le indicazioni di INLET e OUTLET rispettivamente per l'ingresso e l'uscita dell'acqua?
7. Il tubo di scarico è correttamente posizionato, libero da ostruzioni, privo di pieghe e strozzature, collocato ad un'altezza non superiore ai 2 m dal piano di appoggio dell'addolcitore?
8. La durezza impostata è realmente quella presente nell'acqua in ingresso all'addolcitore? Effettuare una misura della durezza e confrontarla con quella impostata nell'addolcitore, eventualmente modificare l'impostazione.
9. Il tubo della salamoia è correttamente collegato e posizionato?

A5.3 Diagnostica Elettronica Automatica

L'addolcitore ha una funzione di autodiagnosi per l'elettronica interna (eccetto per la parte di potenza in ingresso e per la sonda volumetrica in uscita). La centralina controlla che i componenti elettronici e i circuiti stiano funzionando correttamente e in caso di malfunzionamento viene visualizzato sul display un codice di errore.



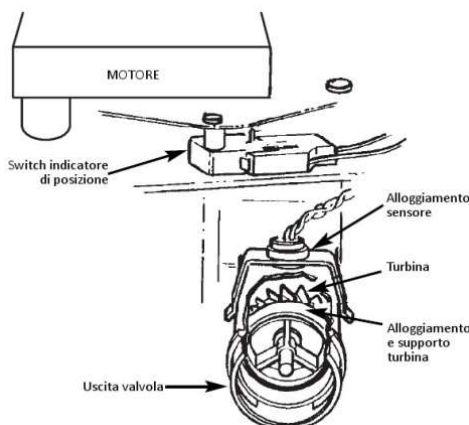
Se sul display appare un codice di errore, tutti i pulsanti sono inutilizzabili, tranne il pulsante SET che rimane operativo in modo che il tecnico autorizzato sia in grado di eseguire la seguente procedura manuale di diagnostica dell'elettronica.

Resettare un codice errore

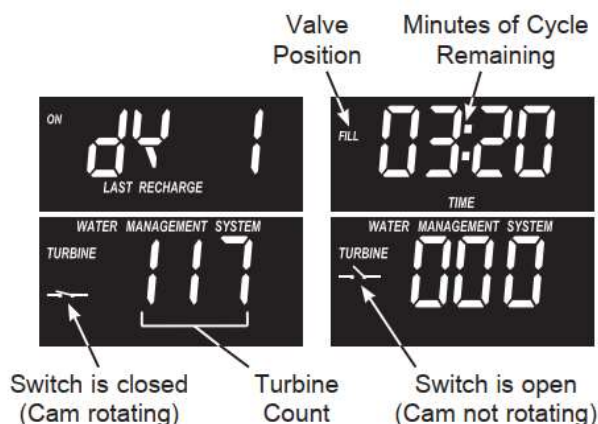
1. Staccare la presa di corrente dell'addolcitore.
2. Risolvere il problema.
3. Riconnettere il la presa di corrente.
4. Attendere 8 minuti affinché si compia il reset della valvola.
5. Se il codice di errore viene ancora visualizzato il problema non è stato risolto.

A5.4 Procedura manuale di diagnostica dell'errore

Utilizzare le seguenti procedure per far avanzare l'addolcitore attraverso i cicli della rigenerazione per verificarne il funzionamento. Sollevare il coperchio del tino del sale, togliere la copertura frontale sbloccando le linguette di sollevamento e osservare le camme per verificare che la valvola ruoti passando attraverso le varie fasi di funzionamento.



1. Tenere premuto per 3 secondi il tasto DATA finché sul display comparirà una delle due seguenti scritte, rilasciare quindi il tasto:



Il numero dopo la scritta “dy” indica i giorni passati dall’ultima rigenerazione. Se l’addolcitore è in fase di rigenerazione la parte superiore del display indica il ciclo di rigenerazione e i minuti rimanenti.

2. Le tre cifre sotto la scritta WATER MANAGEMENT SYSTEM indicano il flusso attraverso la turbina: “000” indica assenza di passaggio di acqua; aprire un rubinetto a valle dell’impianto e verificare che il display cambi fino ad un massimo di “199”.
3. I simboli nel display indicano lo stato dello switch indicatore di posizione (vedi foto precedente).
4. Usare il pulsante RECHARGE per far avanzare la valvola attraverso le varie fasi verificando che tutto avvenga regolarmente (assicurarsi che il sale sia a contatto con l’acqua e non vi siano ponti salini).
5. Premere nuovamente il tasto DATA. Sono disponibili altre utili informazioni che l’elettronica dell’unità tiene in memoria:



Il numero in alto mostra il numero totale di rigenerazioni effettuate da quando il timer è stato connesso all’alimentazione elettrica.

Il numero in basso mostra il numero di giorni da quando il timer è stato connesso all’alimentazione elettrica. Se i giorni sono oltre 1999 il display mostrerà un “(x 10)” perciò dovrai moltiplicare il valore per 10.

6. Premere il taso DATA per tornare alla visualizzazione di servizio.

A5.5 Reset delle impostazioni di fabbrica

Per riportare l’elettronica alle impostazioni di fabbrica:

1. Tenere premuto il tasto SET fino a che il display, cambiando due volte, mostra “CODE” e il codice modello lampeggiante.
2. Premere il pulsante ▲ (un paio di volte, se necessario) fino a visualizzare “SoS” lampeggiante come riportato in figura:



3. Premere il pulsante SET per 3 volte e il controller effettuerà un riavvio.
4. Effettuare nuovamente le impostazioni dell'orario e della durezza come descritto al paragrafo A2.2 e A2.3.

A5.6 Passaggio manuale attraverso le fasi di rigenerazione

Questo controllo verifica il corretto funzionamento del motore che muove la valvola, del riempimento del tino salamoia, portata della rigenerazione e altre funzioni di controllo. Prima di effettuare questa procedura effettuare tutte quelle descritte prima.

Nota: sul display deve essere visualizzata l'ora corrente (non lampeggiante). Se viene invece visualizzato un codice errore, prima di cominciare premere il pulsante SET per entrare nella diagnostica.

- 1) Tenere premuto il pulsante RECHARGE per 3 secondi, la scritta "*RECHARGE*" inizia a lampeggiare mentre la valvola dell'addolcitore si sposta dalla posizione di "*SERVICE*" a quella di "*FILLING*". Togliere il coperchio del pozzetto del sale e utilizzando una torcia elettrica guardare se l'acqua comincia a riempire il tino. Se l'acqua non entra nel serbatoio, verificare che non vi siano ostruzioni nell'aspiratore (ugello, Venturi, riduttori di flusso), nei tubi salamoia, o nei tubi collegati alla valvola.
- 2) Dopo aver osservato il riempimento, premere il pulsante RECHARGE per portare la valvola dell'addolcitore in posizione di "*BRINE*", inizierà un lento flusso di acqua dallo scarico. Verificare che la salamoia venga aspirata dal tino salamoia utilizzando una torcia elettrica per osservare un calo del livello del liquido nel pozzetto salamoia. Questa fase può richiedere da 15 a 20 minuti. Assicurarsi che il sale sia a contatto con l'acqua e che non vi siano ponti salini.

Se l'aspirazione della salamoia non avviene correttamente verificare le possibili cause:

- a. Aspiratore sporco o ostruito (procedere alla pulizia dell'ugello venturi).
- b. Ugello e Venturi non aderente alla guarnizione o guarnizione deformata.
- c. Perdita da una delle guarnizioni della valvola.
- d. Restrizione nella valvola di scarico, che causa una contropressione (curve, pieghe, troppo alto, ecc.).
- e. Ostruzione nella valvola salamoia o nel tubo salamoia.

Nota: se la pressione dell'acqua è bassa e il tubo di scarico è posizionato in alto, esso può provocare una contropressione che ferma il flusso della salamoia. Evitare di utilizzare tubazioni di scarico più lunghe di 9 metri. Evitare di installare tubazioni di scarico ad una quota superiore ai 2 metri dal piano di appoggio dell'addolcitore.

- 3) Premere il pulsante RECHARGE per portare la valvola nella posizione di "*BACKWASH*". Si deve osservare un flusso rapido dal tubo di scarico. Controllare che il sistema di scarico gestisca adeguatamente il flusso e volume dell'acqua in questa fase. Un flusso ridotto indica un'ostruzione nel distributore superiore, nel riduttore di flusso dell'aspiratore o nello scarico.
- 4) Premere il pulsante RECHARGE per portare la valvola nella posizione di "*FAST RINSE*". Anche in questo caso osservare un flusso piuttosto veloce allo scarico. Lasciare andare il lavaggio per pochi minuti per eliminare tutta la salamoia residua dal serbatoio della resina.
- 5) Per tornare alla posizione di servizio premere il pulsante RECHARGE.

A6 SMALTIMENTO DI BRAVOCAB

Questo prodotto rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) in riferimento alla scheda di comando, alimentatore e componenti affini; I dispositivi elettrici ed elettronici, alla fine della loro vita utile, non devono essere considerati rifiuti domestici.

I consumatori, devono informarsi dal produttore, per la corretta procedura di smaltimento tramite il Consorzio associato Acqua Brevetti SRL.

Il simbolo del cassonetto barrato indica che il prodotto è soggetto alle regole di smaltimento previste dalla Normativa (RAEE). Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utilizzatore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative. Con il riciclo e re-utilizzo del materiale e altre forme di utilizzo di dispositivi obsoleti si può rendere un importante contributo alla protezione dell'ambiente.



L'apparecchiatura non è potenzialmente pericolosa per la salute umana e l'ambiente, non contenendo sostanze dannose come da Direttiva 2011/65/CE (RoHS), ma se abbandonata nell'ambiente impatta negativamente sull'ecosistema.

Per tutte le altre parti non elettriche ed elettroniche, raccogliere separatamente dagli altri rifiuti; Informarsi attraverso l'autorità comunale per l'ubicazione delle piattaforme ecologiche atte a ricevere il prodotto per lo smaltimento ed il suo riciclaggio. Per chiarimenti contattare il produttore.

A7 ETICHETTATURA

Nella cabinatura sotto lo sportellino della ricarica del sale, si trova etichettatura identificativa dell'apparecchiatura acquistata coi dati tecnici, il codice prodotto e l'ID CODE (codice progressivo della singola apparecchiatura prodotta).

E' presente inoltre un numero di lotto (Serial Number) col quale si può procedere all'attivazione garanzia, compilando l'apposito modulo. Per tale procedura si può accedere al sito www.acquabrevetti.it nell'apposita area "REGISTRAZIONE GARANZIA", oppure scaricando l'App. ACQUA BREVETTI.



Mod. BravoCAB

ADDOLCITORE CABINATO AUTOMATICO

CODICE: CD104XX

SN:#### XXX MM/YY TEL. ASSISTENZA. : 049.8973432

DATI TECNICI:

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| LITRI RESINA (Lt) : | XX |
| PORTATA MAX SERVIZIO (•p 1bar) : | 2,0 m ³ /h |
| PRESSIONE MIN/MAX (bar) : | 1,5 - 9 |
| TEMPERATURA MIN/MAX ESERCIZIO(°C) : | 5 - 50 |
| CONNESSIONE RETE ELETTRICA : | 230 V AC / 50 Hz |
| CORRENTE IN USCITA : | 24V DC, 500mA MAX |
| POTENZA IN USCITA : | 10 W |
| GRADO DI PROTEZIONE: | IP 52 |

ID CODE:004052

Acqua Brevetti SRL - Via Molveno 8 - 35035 Mestrino (PD)



Serial Number
(Codice matricola)
Da inserire per la
registrazione della

D.M. 25/12

A8 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

ACQUA BREVETTI SRL
Via Molveno, 8 – 35035 Mestrino (PD)
Tel. (+39)049.8974006 Fax (+39)049.8978649
e-mail : info@acquabrevetti.it – website : www.acquabrevetti.it

di chiara sotto la propria esclusiva responsabilità che l'addolcitore a scambio ionico *BravoCAB* è un'apparecchiatura atta a sostituire gli ioni costituenti la durezza dell'acqua con ioni sodio, con la finalità di diminuire o eliminare la formazione di depositi calcarei consentendo un risparmio energetico.

Dichiara inoltre che l'apparecchiatura *BravoCAB* è costruita in conformità a:

Decreto Legislativo N°31 del 02/07/2001

Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano.

Decreto del Ministero della Salute N°25 del 07/02/2012

Disposizioni tecniche concernenti apparecchiature finalizzate al trattamento dell'acqua destinata al consumo umano.

Decreto del Ministero della Salute N°174 del 06/04/2004

Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

Direttiva 2014/30/UE (EMC)

concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

Direttiva 2014/35/UE (LVD)

concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

Direttiva 2009/125/EC

concernente la regolamentazione degli Energy Related Products (ERP).

Direttiva 2014/68/UE (PED)

concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di attrezzature a pressione

Direttiva 2011/65/CE (RoHS 2)

sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Acqua Brevetti SRL opera con Sistema di Gestione della Qualità certificato in ottemperanza a quanto prescritto dalla Norma UNI-EN ISO 9001.

Mestrino, 31/01/2020

Graziano Barbieri

MANUALE PER IL MONTAGGIO E L'INSTALLAZIONE

B1 PRECAUZIONI GENERALI

Le seguenti linee guida garantiscono la vostra sicurezza. Si prega di leggerle completamente ed attentamente prima dell'installazione e di conservarle come riferimento futuro.



Attenzione! Prima di installare BravoCAB verificare che l'impianto eroghi acqua potabile rispondente a quanto previsto dal D. Lgs. N°31/2001 e s.m.i.

Il Costruttore declina ogni responsabilità per danni a cose o persone derivanti dall'errata installazione dell'apparecchiatura e/o dall'installazione in un impianto non rispondente alle leggi vigenti.

BravoCAB non è dotato, di serie, di dispositivi antiallagamento o atti a verificare, controllare e allarmare in caso di perdite d'acqua incontrollate. Eventualmente prevedere a parte un dispositivo antiallagamento adeguato.

Non installare BravoCAB a valle di caldaie o in applicazioni che comportino il passaggio, all'interno del filtro, di acqua a temperatura superiore ai 49°C. Installare BravoCAB a monte delle caldaie o delle apparecchiature da proteggere.

BravoCAB non può essere utilizzato per trattare acque di circuito chiuso, acque di impianti di riscaldamento chiusi, acque di processo, acque di scarico o qualsiasi altra applicazione non espressamente citata nel presente manuale.



Attenzione: Assicurarsi che l'impianto idraulico sia igienicamente sicuro e non presenti rischi di proliferazione batterica, (es. rami morti, fonti di proliferazione batterica, ecc.).

Tutti i materiali utilizzati durante l'installazione e la manutenzione che possono venire a contatto con l'acqua potabile devono essere conformi alle disposizioni previste dal DM n. 174/2004.



Attenzione! Se di giorno la pressione è maggiore di 5,5 bar, la notte può superare gli 8 bar. Utilizzare un riduttore di pressione se necessario.



Attenzione! Questa apparecchiatura non deve essere usata per trattare acqua che non rispetti i parametri del D. Lgs. n. 31/2001 e s.m.i.

È necessaria una presa di corrente elettrica da 220-240 V, 50 Hz, messa a terra, sempre attiva, collocata in un ambiente asciutto a non più di 2 mt di distanza dall'addolcitore. Assicurarsi di collegare il trasformatore ad una linea elettrica protetta da un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti, come un interruttore o un fusibile (rivolgersi al proprio elettricista). Alimentare l'addolcitore solo con il trasformatore in dotazione.

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

B2 VERIFICHE PRELIMINARI DI INSTALLAZIONE

- Una volta tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio. In caso di dubbio non utilizzarlo e rivolgersi al fornitore. Assicurarsi che tutte le parti elencate siano presenti.
- Verificare che la pressione e la temperatura dell'acqua di alimentazione rientrino nei limiti precedentemente indicati. (p.e. non usare l'addolcitore se la temperatura dell'acqua è inferiore a 4°C o maggiore di 49°C).
- Se l'apparecchiatura è congelata o se la resina è deteriorata da acqua troppo calda, la garanzia decade.
- Il produttore garantisce le prestazioni riportate nel presente manuale purché l'apparecchio venga utilizzato e mantenuto nei modi indicati.

Prima di effettuare l'installazione dell'addolcitore pulire bene le tubazioni e le apparecchiature installate a monte dell'addolcitore per eliminare eventuali corpi estranei che potrebbero causare il malfunzionamento dell'addolcitore stesso. Se il grado di pulizia ed igiene dell'impianto è insufficiente, sanificare l'impianto e gli eventuali accumuli prima di installare BravoCAB.

B3 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

B3.1 Scegliere correttamente la posizione

L'apparecchiatura deve essere installata in conformità a quanto previsto dal DM n. 25/2012:

- BravoCAB deve essere installato da parte di un professionista abilitato secondo il DM n. 37/2008. L'apparecchiatura e l'impianto idraulico devono essere installata nel rispetto delle disposizioni previste dal DM n. 37/2008 incluse quelle relative al collaudo e manutenzione.
- L'apparecchiatura deve essere installata in ambiente igienicamente idoneo, asciutto, ben areato, pulito, al chiuso, al riparo da: gelo, dall'esposizione diretta ai raggi solari, dall'umidità e dagli agenti atmosferici (pioggia, neve, grandine).
- L'installazione dell'apparecchiatura collegata all'impianto di distribuzione dell'acqua potabile deve essere realizzata con un sistema in grado di assicurare il non ritorno dell'acqua trattata in rete, e con valvole di by-pass per garantire all'utilizzatore la possibilità di escludere l'uso dell'apparecchiatura senza che ciò comporti l'interruzione del servizio di erogazione di acqua potabile.
- L'installazione deve prevedere la presenza di punti di prelievo dell'acqua a monte e a valle dell'apparecchiatura.

Non installare l'addolcitore alla luce diretta del sole o vicino ad una fonte di calore. Il calore eccessivo può deformare o danneggiare le parti. Non installare l'addolcitore in pozzetti o in luoghi maleodoranti. Non installare dove possano essere presenti vapori chimici, gas o esalazioni di qualsiasi genere.

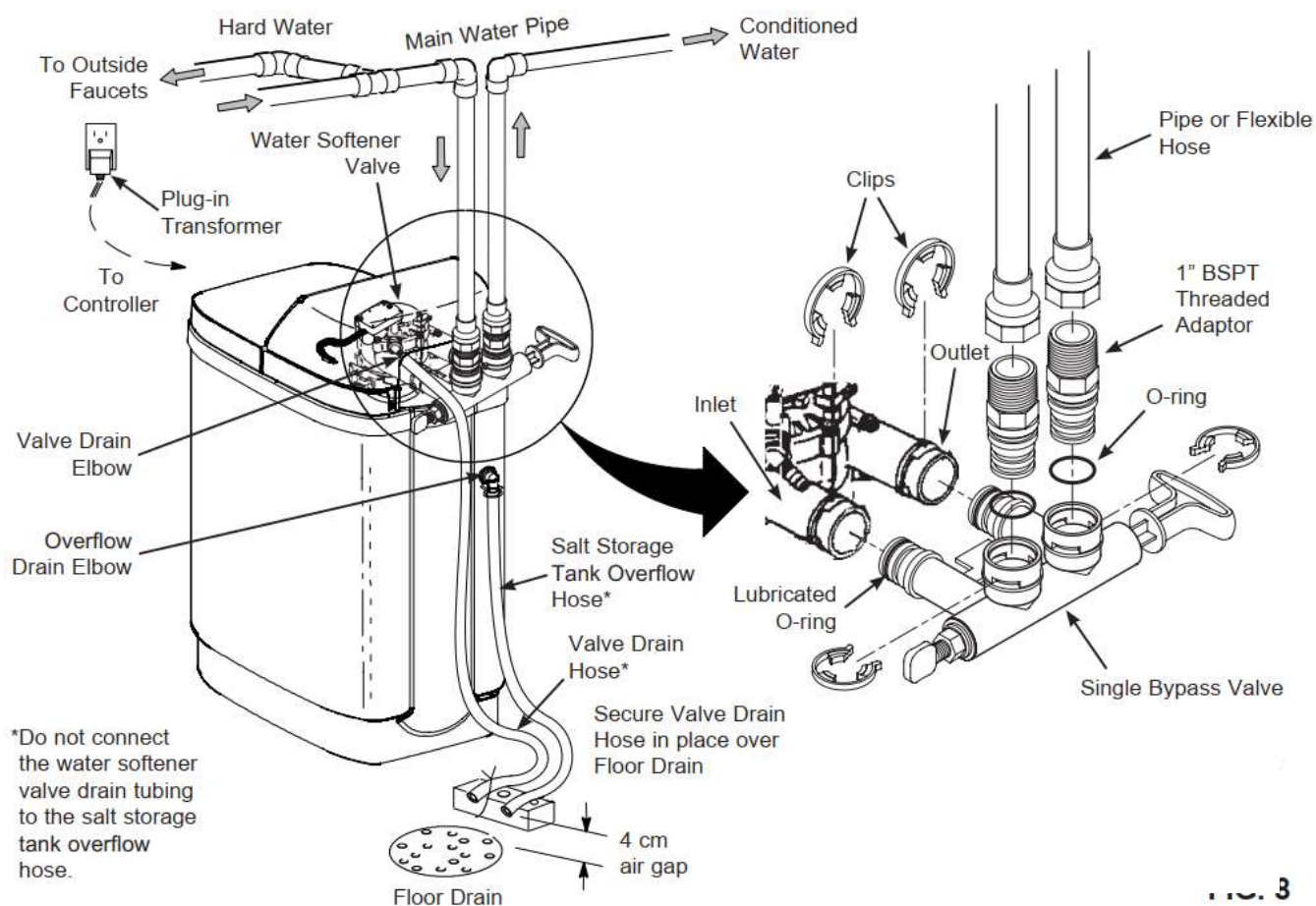
L'installazione va effettuata sulla rete idrica della casa dopo il contatore. Lasciare una distanza sufficiente tra l'addolcitore e le pareti o qualsiasi altro ostacolo in modo da rendere l'addolcitore facilmente accessibili per la ricarica sale e la manutenzione.

L'addolcitore deve sempre essere installato tra la linea di ingresso dell'acqua e prima del generatore termico. Laddove ve ne sia la necessità installare, a valle dell'addolcitore, un dosatore di condizionanti chimici in conformità a quanto previsto dalla norma UNI 8065 e dal DM del 26/06/15. Ogni altra apparecchiatura per il trattamento dell'acqua deve essere installata fra la linea di ingresso dell'acqua e l'addolcitore.

Tubazione di scarico

È necessario uno scarico nelle vicinanze per raccogliere l'acqua di drenaggio della rigenerazione. Utilizzare uno scarico a pavimento (preferibile), un lavandino o una tubazione di scarico. Accertarsi che l'eventuale tubazione di scarico sia adatta alla presenza di salamoia e altri ioni. Assicurarsi di seguire le norme di scarico per le acque reflue in vigore nonché quelle indicate nel presente manuale.

Installazione tipica dell'addolcitore



Attenzione: ai sensi dell'articolo 5 punto 1 b) del D.M. n. 25/2012, l'installazione deve obbligatoriamente prevedere due punti di prelievo dell'acqua, uno a valle ed uno a monte dell'addolcitore. La mancanza di questi punti di prelievo costituisce condizione ostativa alla messa in funzione della macchina.

B3.2 Interruzione della fornitura dell'acqua

Chiudere la valvola principale di alimentazione posta vicino al contatore dell'acqua e scollegare l'alimentazione dello scaldabagno e dispositivi simili che utilizzino l'acqua.

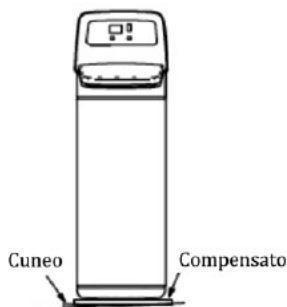
Aprire due o più rubinetti di acqua fredda, in modo da scaricare l'acqua residua nei tubi, quando l'acqua si ferma, chiuderli.



Attenzione! Non svuotare lo scaldabagno, si potrebbero danneggiare alcuni componenti.

B3.3 Posizionare l'addolcitore

- Posizionare l'addolcitore nella posizione desiderata. Assicurarsi che si trovi su una superficie piana e livellata, in caso contrario, aiutarsi con degli spessori secondo lo schema indicato nella figura seguente.



Attenzione! Non posizionare gli spessori direttamente sotto il serbatoio del sale per livellare l'addolcitore. Il peso del serbatoio, quando è pieno di acqua e sale, può causare la rottura dello spessore.

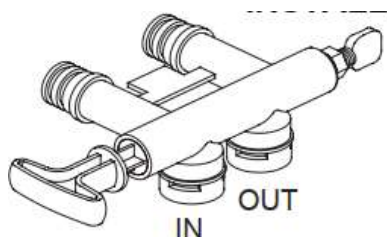
- Prima dell'installazione rimuovere il coperchio del contenitore del sale e metterlo da parte per evitare danni. Controllare il pozzetto salamoia per accertarsi che sia fissato e verticale. Rimuovere il coperchio del frontalino per rendere accessibile il gruppo valvola dell'addolcitore.
- Sollevare la valvola salamoia fuori dal pozzetto salamoia. Accertarsi che il tubo del galleggiante sia parallelo al tubo di supporto in modo che le guarnizioni si inseriscano correttamente durante il funzionamento. Riposizionare la valvola della salamoia nella parte inferiore del pozzetto salamoia e reinstallare il coperchio.

B3.4 Collegare la valvola di bypass all'addolcitore

Attenzione! È obbligatorio installare la valvola di bypass in dotazione per escludere l'uso dell'apparecchiatura senza che ciò comporti l'interruzione del servizio di erogazione dell'acqua potabile. È responsabilità dell'installatore istruire l'utilizzatore all'uso della valvola di bypass.

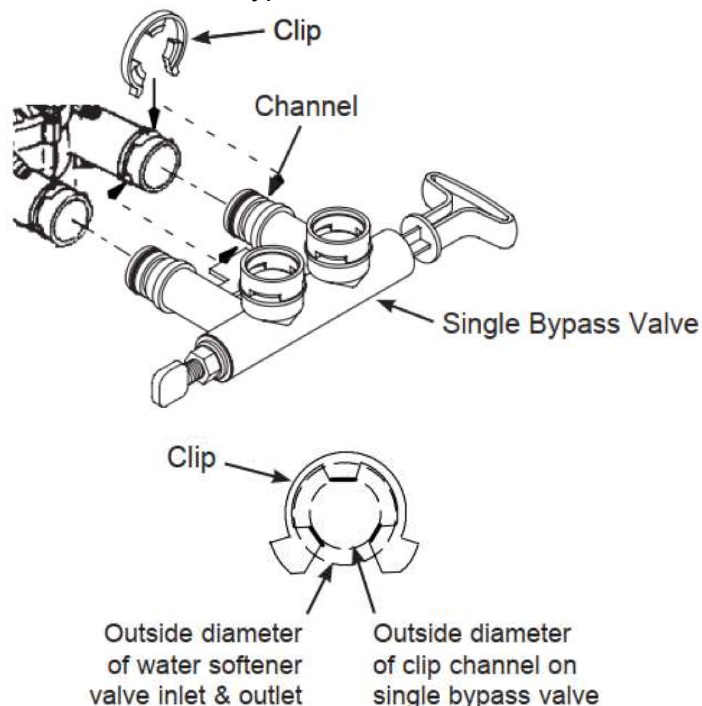


1. Verificare che l'ingresso (IN) e uscita (OUT) della valvola dell'addolcitore siano puliti.
Nota: L'ingresso (IN) ed uscita (OUT) sono indicati sulla testa della valvola, assicurarsi di effettuare la connessione correttamente (acqua da trattare collegata al lato IN, acqua trattata collegata al lato OUT).
2. Rimuovere il tappo giallo sul lato OUT per inserire il bypass.
3. Verificare che la girante della turbina del lato OUT della valvola dell'addolcitore sia presente e ruoti liberamente.
4. Lubrificare gli o-ring della valvola di bypass con del grasso siliconico.
5. Collegare la valvola di bypass all'addolcitore, rivolgendola verso l'alto o verso il basso a seconda del posizionamento della rete idrica come in figura:



Nota: Il bypass può indifferentemente essere posizionato verso il basso o verso l'alto, con la maniglia verso destra o sinistra. Eseguire l'allineamento che risulta più comodo e sicuro per l'utilizzo.

6. Inserire le clips nella valvola di bypass come in figura assicurandosi che i 3 dentini della clip si inseriscano perfettamente nei relativi fori in ingresso (IN) ed uscita (OUT) della valvola addolcitore così che la valvola di bypass sia bloccata.

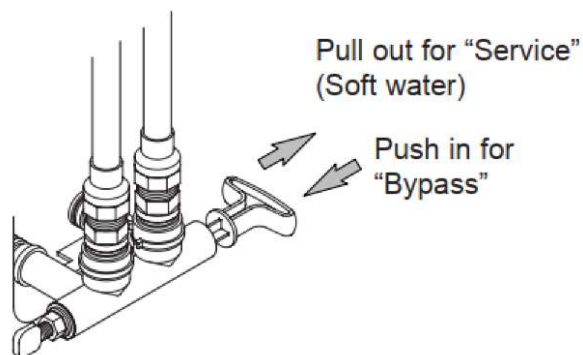


B3.5 Collegare la valvola di bypass all'impianto idrico

Misurare, tagliare e collegare liberamente i tubi e i raccordi dall'impianto idrico principale alla valvola di bypass. Assicurarsi di mantenere i raccordi completamente uniti e i tubi dritti.



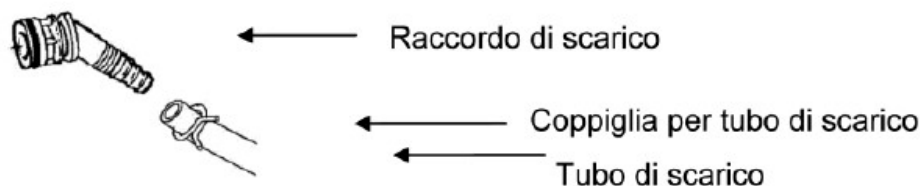
Attenzione! Utilizzare le guarnizioni adatte per collegare l'impianto idraulico al bypass. Rispettare l'ingresso (IN) e l'uscita (OUT) come indicato sulla testata della valvola dell'addolcitore. Una volta installato, fare riferimento alla figura seguente per il funzionamento del bypass.



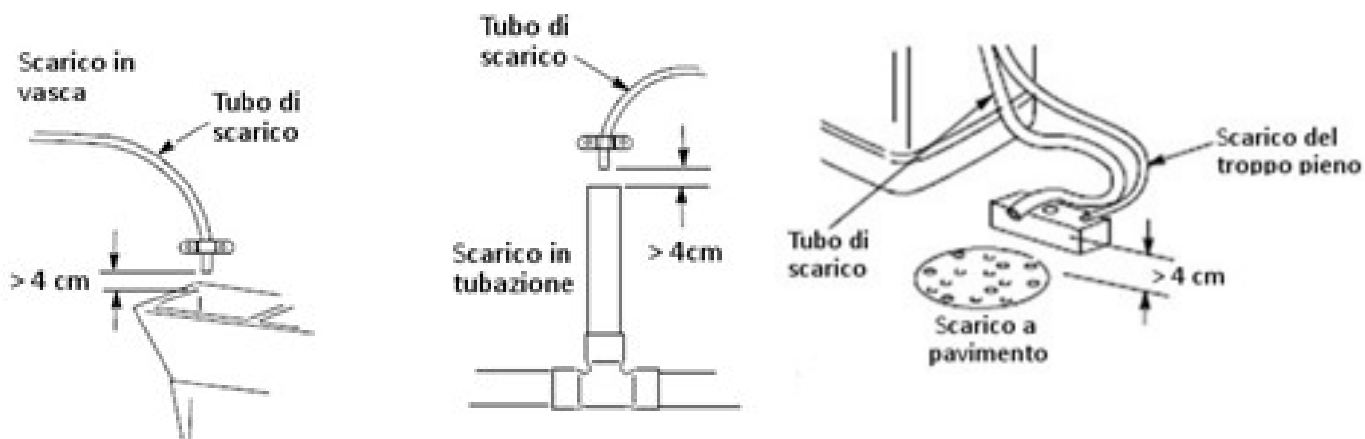
Attenzione! L'impianto idraulico deve essere correttamente allineato e posizionato, in modo che il suo peso non gravi sulla testa dell'addolcitore. In caso contrario potrebbero causarsi danni significativi.

B3.6 Installazione del tubo di scarico

Utilizzare il tubo flessibile di scarico in dotazione, misurare e tagliare secondo la lunghezza necessaria. Evitare tubazioni di scarico troppo lunghe. Rendere la linea di scarico più corta e diretta possibile.



1. Misurare e tagliare il tubo di scarico fornito secondo la lunghezza necessaria avendo cura non gettare via la parte eccedente in quanto servirà a realizzare lo scarico del troppo pieno del tino della salamoia.
2. Collegare il tubo di scarico sulla testata della valvola dell'addolcitore tramite il raccordo di scarico utilizzando il clamp in dotazione.
3. Fissare la tubazione di scarico nella posizione desiderata secondo uno degli schemi riportati di seguito:



Attenzione! Il tubo di scarico serve al convogliamento delle acque reflue dopo la rigenerazione delle resine. Questo scarico avviene sotto pressione occorre quindi fissare saldamente il tubo per evitare il rischio di allagamento.



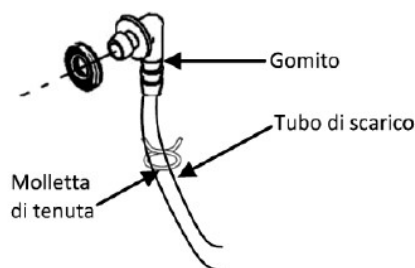
Attenzione! Per pressioni in ingresso tra 1,4 e 3,4 bar non porre lo scarico a più di 2 m dal pavimento, per pressioni oltre i 3,4 bar non porre lo scarico a più di 3 m dal pavimento.



Attenzione! Il terminale del tubo di scarico va correttamente posizionato in modo da evitare rischi di reflusso con conseguente contaminazione dell'acqua potabile. Non inserire pertanto la parte terminale della tubazione di scarico nel pozzetto o presa di scarico. Lasciare uno spazio di almeno 4 cm fra la fine della tubazione e la presa di scarico.

B3.7 Collegamento del tubo del troppo pieno del tino salamoia

Collegare il gomito in dotazione come da figura.



Collegare il tubo flessibile non utilizzato al gomito del troppo pieno del serbatoio salamoia e fissarlo con la molletta in dotazione. Posizionare la tubazione di scarico del troppo pieno analogamente a quanto fatto per la tubazione di scarico (vedi paragrafo precedente). Per il posizionamento del terminale del tubo di scarico far riferimento alla figura precedente.



Attenzione! Lo scarico avviene per gravità, il terminale del tubo non deve trovarsi ad un'altezza maggiore di quella del gomito rispetto al piano di appoggio dell'addolcitore.



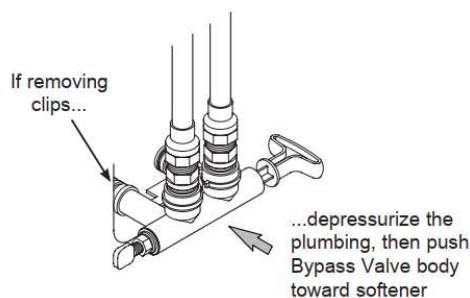
Attenzione! Non unire il tubo di scarico del troppo pieno con quello di scarico dell'addolcitore, altrimenti l'acqua di scarico dopo la rigenerazione potrebbe andare a riempire il tino del sale. Usare solo una connessione diretta, non utilizzare raccordi a "T" o a "Y".

B3.8 Prova di pressione e di tenuta

Per prevenire problemi legati ad una pressione eccessiva dell'aria nel circuito idraulico e nell'addolcitore, eseguire i seguenti passaggi nell'ordine esatto nel quale vengono di seguito riportati:

1. Aprire almeno due rubinetti di acqua fredda a valle dell'addolcitore.
2. Posizionare il bypass in posizione non operativa (posizione di bypass, acqua esclusa dall'addolcitore).
3. Aprire con cautela la valvola generale dell'impianto idrico e lasciare scorrere l'acqua fino a quando il flusso in uscita dai rubinetti sia completamente stabilizzato (assenza di emissioni di bolle d'aria).
4. Posizionare il bypass in posizione di servizio avendo cura di eseguire la manovra delicatamente onde evitare un aumento troppo rapido della pressione nell'addolcitore.
5. Attendere circa 3 minuti, quindi aprire un rubinetto di acqua calda fino a quando il flusso è costante e quindi chiuderlo.
6. Chiudere tutti i rubinetti di acqua fredda e verificare che non siano presenti perdite sui collegamenti idraulici effettuati.
7. Verificare la presenza di perdite attorno alle clip in ingresso e in uscita dell'addolcitore. Se si verifica una perdita in corrispondenza di una clip chiudere l'alimentazione dell'acqua e aprire i rubinetti prima di rimuovere la clip. Quando si rimuovono i clips all'ingresso o all'uscita dell'addolcitore, spingere il corpo della valvola di bypass verso l'addolcitore. Una rimozione impropria può danneggiare i fermagli. Non reinstallare i clips danneggiati.

BRAVOCAB
ADDOLCITORE CABINATO



B3.9 Aggiungere l'acqua ed il sale nel tino

Introdurre circa 10 litri di acqua nel serbatoio salamoia (utilizzare un contenitore graduato), dopo di che aggiungere almeno un sacco di almeno 25 kg di sale nel serbatoio salamoia.

B3.10 Igienizzazione dell'addolcitore

E' cura del Costruttore fornire un addolcitore pulito e perfettamente igienizzato. Tuttavia, durante la spedizione, lo stoccaggio, l'installazione e il normale esercizio è possibile la crescita di proliferazioni batteriche. Per questi motivi è opportuno igienizzare l'unità dopo l'installazione. Il C.A.T. incaricato dell'avviamento dell'apparecchiatura avrà cura di effettuare l'igienizzazione dell'unità, seguendo la procedura riportata a Pag. 25.

B3.11 Installare e collegare l'alimentatore

Controllare che le connessioni elettriche dell'addolcitore siano tutte in ordine e i cavi posti in modo tale da non essere vicini al motore né agli ingranaggi.



Attenzione! Se i cavi si trovano in prossimità degli ingranaggi, essi potrebbero venire tranciati durante la rigenerazione.

Rimuovere l'alimentatore dal suo imballo e agganciare la spina in dotazione. Collegare i fili dell'alimentatore (muniti di connettori alle loro estremità) ai morsetti posti sulla sinistra del retro della scheda elettronica di controllo (vedi schema elettrico riportato nel paragrafo B5). Nota: il collegamento è indifferente dal tipo di connettore, non c'è quindi rischio di invertire la polarità dei morsetti.

Collegare l'alimentatore ad una presa di corrente conforme alla normativa vigente (220-240V / 50 Hz) non controllata da un interruttore.



Attenzione! L'unità lavora a 24V DC. Non tentare di collegare direttamente l'addolcitore alla presa elettrica senza l'ausilio dell'alimentatore in dotazione!

B3.12 Programmare la centralina elettronica

Installare la copertura superiore dell'addolcitore. Procedere alla programmazione della centralina: vedi Paragrafo A2.

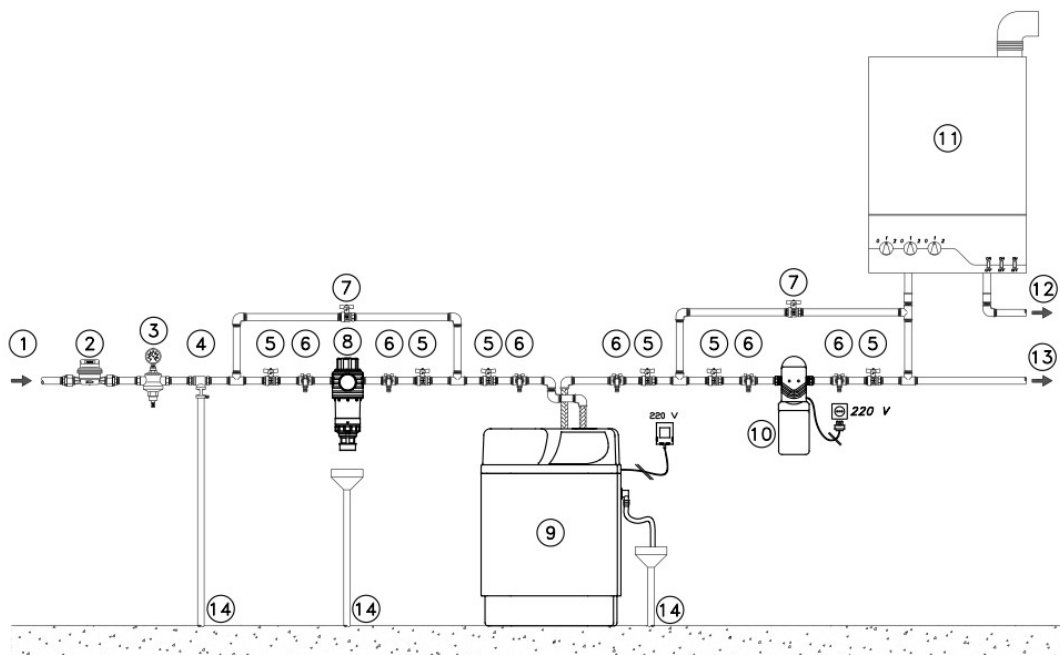
B3.13 Riavviare il boiler o la caldaia

A questo punto è possibile riavviare il boiler o la caldaia.

Nota: L'acqua rimasta nel boiler o nella caldaia è dura, gradualmente in pochi giorni, attraverso il consumo, essa verrà rimpiazzata da acqua addolcita.

B4 SCHEMI DI INSTALLAZIONE

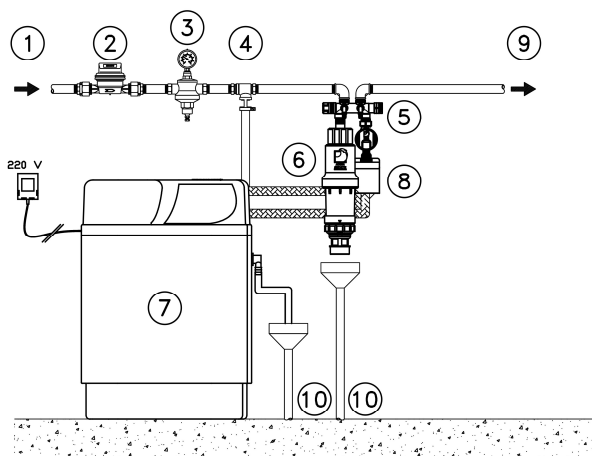
SCHEMA TIPICO TRATTAMENTO ACQUA



Legenda:

- | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. Entrata acqua grezza | 6. Rubinetto preleva-campione | 11. Caldaia |
| 2. Contatore generale | 7. Valvola di by-pass | 12. Uscita acqua calda trattata |
| 3. Riduttore di pressione | 8. Filtro di protezione | 13. Uscita acqua fredda trattata |
| 4. Disconnettore | 9. Addolcitore BravoCAB | 14. Scarico |
| 5. Valvola di intercettazione | 10. Pompa dosatrice | |

SCHEMA TIPICO TRATTAMENTO ACQUA con KIT FACILE ACQUA BREVETTI



Legenda:

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. Entrata acqua grezza | 6. Filtro di protezione |
| 2. Contatore generale | 7. Addolcitore BravoCAB |
| 3. Riduttore di pressione | 8. Pompa dosatrice |
| 4. Disconnettore | 9. Uscita acqua trattata |
| 5. KIT FACILE | 10. Scarico |

B5 COLLEGAMENTI ELETTRICI

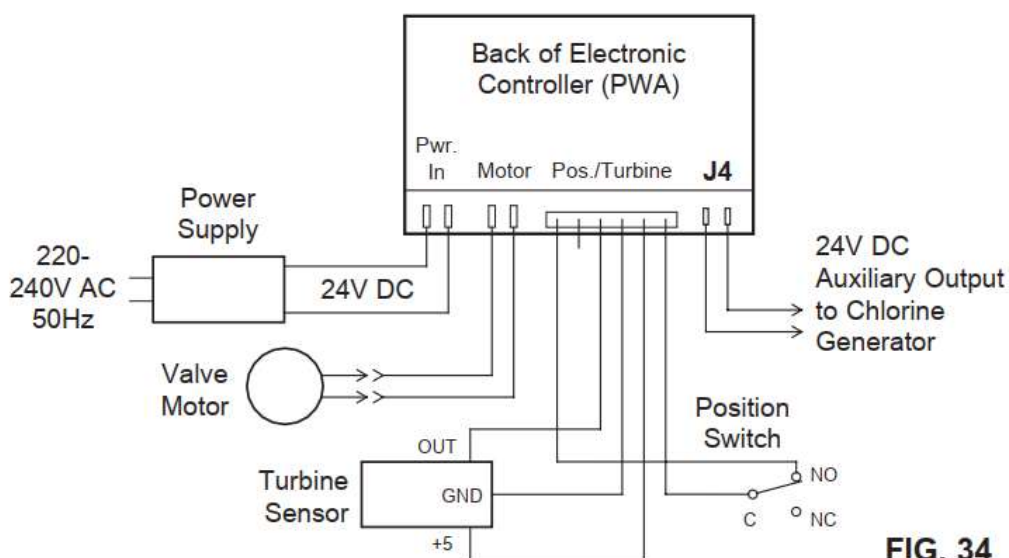
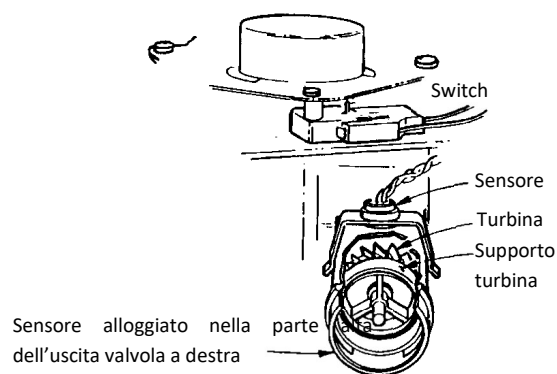


FIG. 34

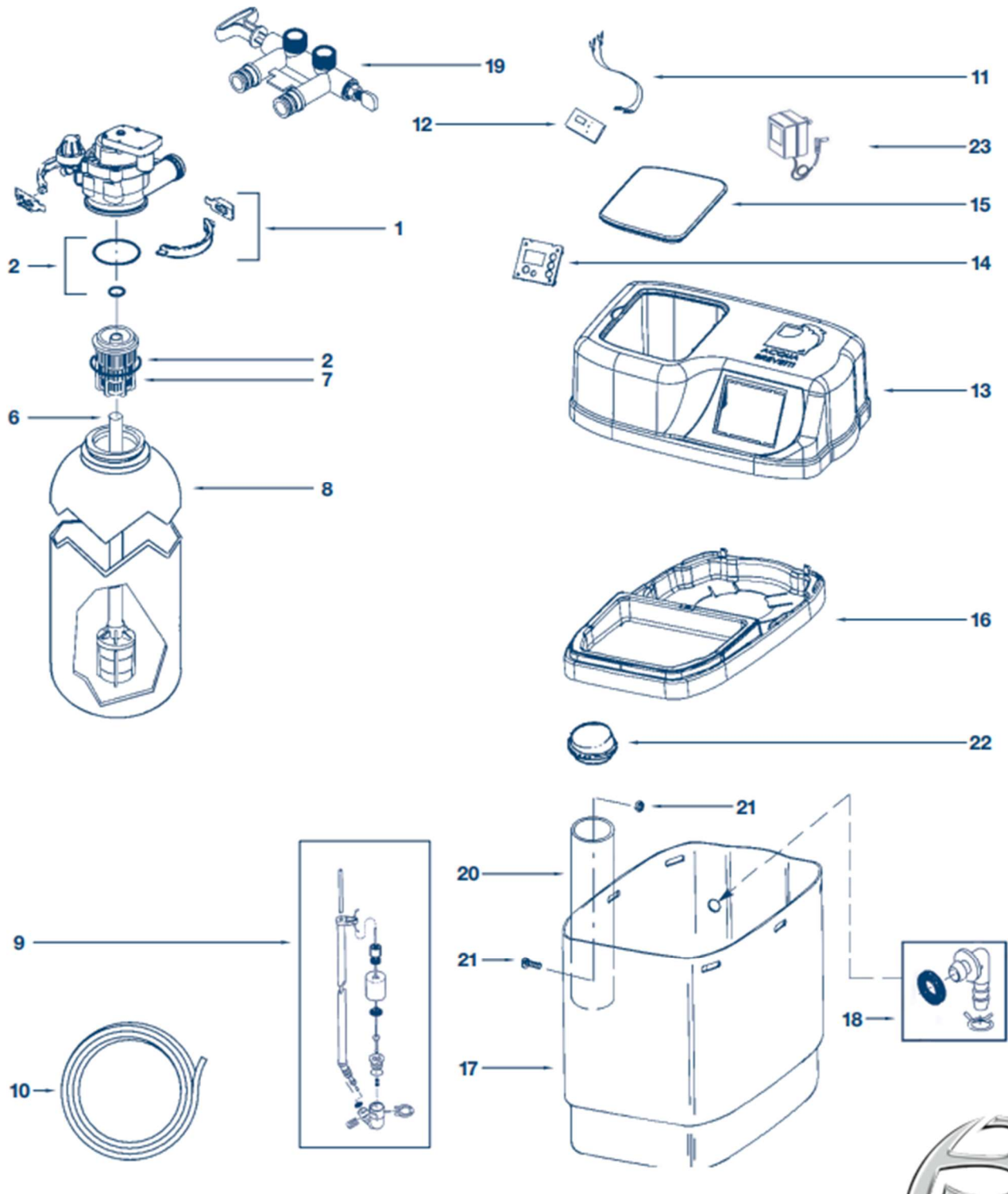
COLLEGAMENTO A TURBINA E SWITCH



Il sensore della turbina deve essere ben posizionato nel suo alloggiamento per essere pienamente funzionante. L'alloggiamento nella valvola è munito di una guida che evita l'errato posizionamento del sensore e la staffa del sensore ha dei perni che guidano al corretto inserimento.

B6 ESPLOSI

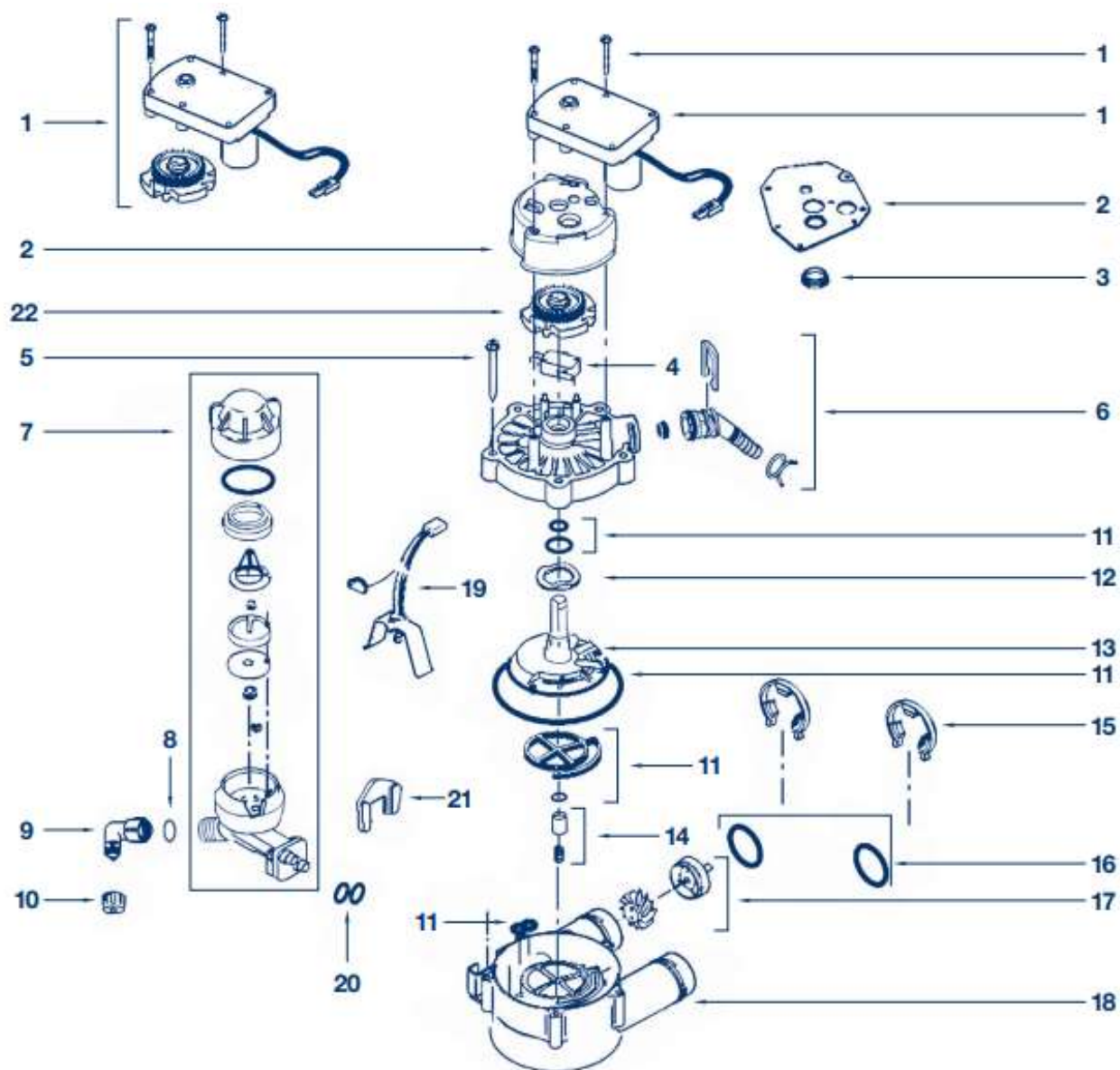
VISTA ESPLOSA DELL'ADDOLCITORE



ELENCO COMPONENTI ADDOLCITORE

| RI F. | CODICE | DESCRIZIONE | QUANTITA' |
|--------------|---------------|--|------------------|
| 1 | C7331177 | KIT CLIP E COLLARE (n°2 pezzi) | 1 |
| 2 | C7112963 | KIT O-RING DISTRIBUTORE (n°3 pezzi) | 1 |
| 6 | C7105047 | DISTRIBUTORE INFERIORE | 1 |
| 7 | C7077870 | DISTRIBUTORE SUPERIORE | 1 |
| 8 | C7268950 | BOMBOLA PER BRAVOCAB 9 | 1 |
| | C7256377 | BOMBOLA PER BRAVOCAB 11 | 1 |
| | C7264037 | BOMBOLA PER BRAVOCAB 15-17 | 1 |
| | C7264922 | BOMBOLA PER BRAVOCAB 22. | 1 |
| 9 | C7310113 | VALVOLA SALAMOIA COMPLETA PER 9 LT. | 1 |
| | C7310139 | VALVOLA SALAMOIA COMPLETA PER 11 LT. | 1 |
| | C7310136 | VALVOLA SALAMOIA COMPLETA PER 15-17 LT. | 1 |
| | C7310202 | VALVOLA SALAMOIA COMPLETA PER 22 LT. | 1 |
| 10 | C7139999 | TUBO DI SCARICO (6 metri) | 1 |
| 11 | C7250826 | CAVO ALIMENTAZIONE | 1 |
| 12 | C7285651 | TIMER BRAVOCAB 9 | 1 |
| | C7285821 | TIMER BRAVOCAB 11-15-17-22 | 1 |
| 13 | 01022036 | CAPPELLO CABINATURA | 1 |
| 14 | C7267417 | PANNELLO PER TIMER 9 LT. | 1 |
| | C7266754 | PANNELLO PER TIMER 11-15-17-22 LT. | 1 |
| 15 | 01022037 | SPORTELLINO SALE | 1 |
| 16 | C7266762 | BORDO CABINATURA 9 LT. | 1 |
| | C7266762 | BORDO CABINATURA 11 LT. (modelli fino fine 2013) | 1 |
| | C7295054 | BORDO CABINATURA 11-15-17-22 LT. | 1 |
| 17 | C7270711 | CABINATURA 9 LT. | 1 |
| | C7270729 | CABINATURA 11 LT. (modelli fino fine 2013) | 1 |
| | C7339573 | CABINATURA 11 LT. | 1 |
| | C7302259 | CABINATURA 15-17 LT. | 1 |
| | C7302275 | CABINATURA 22 LT. | 1 |
| 18 | C7331258 | KIT TROPPO PIENO (n°3 pezzi) | 1 |
| 19 | 32015100 | BYPASS COMPLETO ATTACCHI 1" | 1 |
| 20 | C7082150 | POZZETTO 9 LT. | 1 |
| | C7106962 | POZZETTO 11 LT. | 1 |
| | C7263099 | POZZETTO 15-17 LT. | 1 |
| | C7109871 | POZZETTO 22 LT. | 1 |
| 21 | C7331672 | KIT MONTAGGIO POZZETTO (n°2 pezzi) | 1 |
| 22 | C7155115 | TAPPO POZZETTO | 1 |
| 23 | 32015099 | ALIMENTATORE | 1 |

VISTA ESPLOSA DELLA VALVOLA



ELENCO COMPONENTI VALVOLA

| RIF. | CODICE | DESCRIZIONE | QUANTITA' |
|------|----------|---|-----------|
| 1 | C7286039 | MOTORIDUTTORE C/VITI (versione in metallo – modello fino fine 2018) | 1 |
| | C7373810 | MOTORIDUTTORE C/VITI E CAMME (in gestione dal 2019) | |
| 2 | C7231385 | SUPPORTO MOTORIDUTTORE (modelli fino fine 2013) | 1 |
| | C7337474 | SUPPORTO MOTORIDUTTORE | 1 |
| 3 | C503288 | BOCCOLA | 1 |
| 4 | C7030713 | MICRO INTERRUETTORE | 1 |
| 5 | C7342657 | VITE COPERCHIO CORPO VALVOLA | 1 |
| 6 | C7331185 | RACCORDO DI SCARICO COMPLETO (n°5 pezzi) | 1 |
| 7 | C7268421 | GRUPPO VENTURI COMPLETO 9 LT. | 1 |
| | C7187065 | GRUPPO VENTURI COMPLETO 11-15-17-22 LT. | 1 |
| 8 | C7292323 | O-RING 4,8 x 11,1 | 1 |
| 9 | C7120526 | CURVA GRUPPO VENTURI | 1 |
| 10 | C1202600 | DADO PER CURVA GRUPPO VENTURI | 4 |
| 11 | C7129716 | KIT O-RING CORPO VALVOLA (n°7 pezzi) | 4 |
| 12 | C7082087 | CUSCINETTO | 1 |
| 13 | C7199232 | DISCO E ROTORE | 1 |
| 14 | C7342665 | KIT SCARICO | 1 |
| 15 | C7337563 | KIT CLIP 3/4" (n°4 pezzi) | 1 |
| 16 | C7337571 | O-RING IN/OUT (n°1 pezzo) | 1 |
| 17 | C7113040 | KIT TURBINA | 1 |
| 18 | C7082053 | CORPO VALVOLA | 1 |
| 19 | C7309803 | CAVO SENSORE | 1 |
| 20 | C7342649 | O-RING VENTURI (n°2 pezzi) | 1 |
| 21 | C7081201 | FORCELLA VENTURI | 1 |
| 22 | C7284964 | CAMME (versione in metallo – modello fino fine 2018) | 1 |

| Documento | Revisione | Note di Revisione | Data |
|-----------|-----------|---|------------|
| MAN109 | 0 | Emissione | 05/09/2012 |
| MAN109 | 1 | Revisione generale | 09/04/2015 |
| MAN109 | 2 | Aggiornato programmazione 9, 11, 15, 22 litri | 18/07/2016 |
| MAN109 | 3 | Aggiornato paragrafo sanificazione | 06/09/2016 |
| MAN109 | 4 | Nuova garanzia generale | 16/06/2017 |
| MAN109 | 5 | Correzioni testo | 14/11/2017 |
| MAN109 | 6 | Revisione A10 – A13 – A14 – A17 | 16/10/2018 |
| MAN109 | 7 | Attivazione garanzia e correzioni | 21/02/2019 |
| MAN109 | 8 | Inserimento modello 17L | 27/05/2019 |
| MAN109 | 9 | Nuova Centralina UD | 06/03/2020 |
| MAN109 | 10 | Nuova valvola by-pass | 17/07/2020 |
| MAN109 | 11 | Revisione attivazione garanzia | 22/10/2021 |



ACQUA BREVETTI SRL

Via Molveno, 8 - 35035 MESTRINO (PD) - ITALY

Tel. +39 049.8974006 - Fax +39 049.8978649

www.acquabrevetti.it - www.acquasil.it

info@acquabrevetti.it



Azienda certificata
ISO 9001