



BRAVOCAB

ADDOLCITORE CABINATO

SCHEDA TECNICA

Linea Domestica

SCTEC085 - REV. 8/2023



Finalità ed Utilizzo

Uno dei problemi cruciali negli impianti idrotermosanitari è rappresentato dalla formazione di incrostazioni calcaree causate dalla durezza dell'acqua (sali di calcio e magnesio). Il calcare si deposita su tubature, caldaie e scaldabagni ostruendole, riducendone l'efficienza, aumentandone i costi energetici e i costi di manutenzione. Inoltre il calcare si deposita su vasche e docce, lavelli, rubinetti, creando macchie antiestetiche. Ma non è tutto: l'acqua dura non permette di lavare bene pelle ed indumenti a causa del deposito di sali incrostanti che, inoltre, richiedono l'utilizzo di una maggiore quantità di detergenti e saponi. L'addolcimento rappresenta la tecnologia che attualmente offre le maggiori garanzie di successo nella prevenzione dei depositi calcarei.

Caratteristiche Principali

Gli addolcitori BravoCAB contengono delle resine a scambio ionico che trattengono selettivamente gli ioni calcio e magnesio (responsabili della formazione delle incrostazioni) rilasciando nell'acqua ioni sodio.



Una speciale valvola (regolatore di durezza) permette di modulare il valore della durezza in uscita dall'addolcitore stesso. Una volta esaurita la capacità di scambio, le resine vengono rigenerate utilizzando del cloruro di sodio (sale).

Gli addolcitori BravoCAB sono completamente automatici e gestiscono autonomamente le fasi di lavoro e di rigenerazione.

Perché dovrei avere bisogno di un addolcitore?

- Risparmio fino al 25% sui costi energetici.
- Riduzione dei costi per riparazioni e manutenzioni.
- Nessuna macchia di calcare su rubinetti, box doccia, pareti.
- Stop alle incrostazioni su tubature, elettrodomestici e caldaie.
- Riduzione nel consumo di detergenti fino al 50%.
- Pelle e capelli più sani e morbidi.
- Più morbidezza per vestiti e lenzuola.

Descrizione Generale

BravoCAB è un addolcitore cabinato ideato per ridurre la durezza dell'acqua salvaguardando gli impianti idrotermosanitari domestici, generatori di vapore ed impianti di raffreddamento, impianti di umidificazione, macchine lavatrici e lavanderie, impianti idrici di processo. Grazie alla progettazione tecnica e ai brevetti depositati gli addolcitori BravoCAB combinano il funzionamento intelligente alla grande semplicità permettendo di contenere al massimo i consumi di acqua e sale. Gli addolcitori BravoCAB si contraddistinguono dagli altri addolcitori disponibili in commercio per alcune caratteristiche salienti.



BRAVOCAB

ADDOLCITORE CABINATO

SCHEDA TECNICA
Linea Domestica

SCTEC085 - REV. 8/2023

Semplicità

La valvola dell'addolcitore si smonta a mani nude ed in poche mosse; essa è realizzata in plastica alimentare certificata ed è costituita dal 30% in meno di pezzi rispetto alle altre valvole disponibili in commercio. La valvola è montata direttamente sul rotore senza l'ausilio di collegamenti meccanici.

Nessuna parte della valvola, in particolare quelle a contatto con l'acqua addolcita, è realizzata in materiali metallici escludendo problemi di corrosione con conseguente rilascio di metalli (rame, zinco, piombo) nell'acqua potabile.

L'elettronica estremamente innovativa è affidabile e semplice da programmare: in pochi secondi e premendo solo due pulsanti l'impianto è messo in funzione. Non occorre eseguire test o avviare procedure particolari.

Livello rigenerativo variabile

BravoCAB è in grado di utilizzare le resine con diversi livelli rigenerativi che vengono stabiliti in maniera completamente automatica ed intelligente dall'elettronica sulla base dei consumi reali. In questo modo l'addolcitore si tara automaticamente sulle esigenze specifiche dell'utenza consumando solo il sale e l'acqua strettamente necessari. Questo garantisce un risparmio di sale fino al 47% ed un risparmio d'acqua fino al 50% rispetto ad un addolcitore con livello di rigenerazione fissa.

Efficienza

La rigenerazione delle resine è eseguita in maniera proporzionale all'effettivo consumo ed avviene in controcorrente per una rigenerazione efficace e completa delle resine.

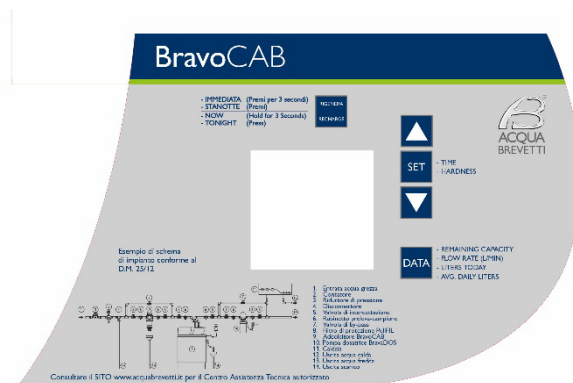
Tino sale a secco

Il tino sale funziona a secco e viene riempito solo al momento della rigenerazione. Questo garantisce l'assenza della formazione di ponti di sale e riduce il rischio di fuoriuscite incontrollate d'acqua. Inoltre il galleggiante che controlla il riempimento non è in pressione durante il funzionamento dell'addolcitore riducendo ulteriormente il rischio di fuoriuscite incontrollate d'acqua.

Sicurezza

Gli addolcitori BravoCAB sono forniti completi di by-pass. Inoltre BravoCAB effettua una rigenerazione al massimo ogni 4 giorni.

Il mantenimento dei dati statistici e di programmazione anche in caso di interruzione di corrente della rete elettrica è assicurato da una memoria non volatile permanente.



BravoCAB è dotato di display LCD retroilluminato più facile da leggere e ideale per applicazioni in semi-interrati o posizioni scarsamente illuminate.

La programmazione e la messa a punto è semplice e rapida: è sufficiente impostare l'ora e la durezza dell'acqua.

Il display mostra: orario, durezza, ora di rigenerazione, percentuale capacità residua, portata oraria, consumo giornaliero totale e consumo medio giornaliero. L'elettronica è dotata anche di una funzione diagnostica che permette di monitorare i giorni di funzionamento, il numero di rigenerazioni, il controllo della turbina volumetrica e del micro-switch.



Gli addolcitori BravoCAB sono dotati di by-pass con taratore di durezza incorporato. Esso è realizzato completamente in plastica alimentare e si monta con il solo ausilio di clips. Nessuna parte a contatto con l'acqua addolcita è realizzata in metallo eliminando il rischio di corrosioni con conseguente rilascio di metalli nell'acqua.

Il collaudo degli addolcitori BravoCAB è incluso. Il sale è escluso dalla fornitura dell'addolcitore.

Gli addolcitori BravoCAB sono realizzati per l'addolcimento di acque potabili fredde in ambito prevalentemente domestico ma possono trovare impieghi anche in campo tecnologico per la protezione di reti di distribuzione di acqua fredda, alimentazioni di impianti di riscaldamento e raffreddamento, reti idriche di processo.

La dotazione standard comprende: addolcitore (composto da cabinatura in PP, bombola di



BRAVOCAB

ADDOLCITORE CABINATO

SCHEDA TECNICA
Linea Domestica

SCTEC085 - REV. 8/2023

contenimento delle resine in PP rinforzato con fibra di vetro, resina cationica forte, valvola elettronica automatica di comando), valvola di by-pass con taratore di durezza, kit analisi durezza, istruzioni per l'uso (inclusa dichiarazione di conformità).

Installazione

Effettuare l'installazione nel rispetto delle norme vigenti locali. L'installazione deve essere effettuata in luoghi igienicamente idonei e nel rispetto delle disposizioni previste dal DM n.37/2008 e dal DM n. 25/2012, incluse quelle relative al collaudo e alla manutenzione. BravoCAB va installato sulla tubazione dell'acqua fredda all'ingresso dell'impianto, subito a valle del contatore generale e comunque a monte dell'impianto da proteggere. BravoCAB deve essere dotato di un adeguato sistema di by-pass (fornito in dotazione) che consenta di escluderlo in caso di necessità. In ogni caso, prima di effettuare l'installazione consultare il Manuale di Istruzioni fornito a corredo dell'apparecchiatura. L'addolcitore richiede di effettuare la periodica rigenerazione delle resine che viene gestita automaticamente dalla valvola. Gli addolcitori devono rientrare nel piano di sanificazione periodica dell'impianto (prevista da chi ha realizzato l'impianto). Pertanto, ogni qualvolta viene eseguita la sanificazione dell'impianto o di una sua parte, è necessario sanificare anche l'addolcitore. Per una corretta gestione di BravoCAB è consigliabile effettuare almeno due controlli annuali.

Avvertenze

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. Il processo di addolcimento è in grado di modificare le concentrazioni di ioni calcio, magnesio e sodio regolamentati dal D. Lgs. n°18/2023. E' opportuno non addolcire eccessivamente l'acqua (limite inferiore consigliato 15 °f). Poiché il processo di addolcimento incrementa la concentrazione di ioni sodio (limite previsto dal D. Lgs. n°18/2023 pari a 200 mg/l). Proteggere dal gelo e dalle intemperie evitando il contatto con solventi e prodotti chimici in genere. Consultare il paragrafo Dati Tecnici per i valori limite di funzionamento. Osservare quanto riportato sul Manuale di Istruzioni per l'Uso e Manutenzione. L'acqua sottoposta ad addolcimento può presentare caratteristiche di aggressività nei confronti delle tubazioni e degli organi di regolazione in materiale metallico. Si consiglia

pertanto di prevedere, a valle dell'addolcitore, un dispositivo di dosaggio proporzionale di polifosfati (pompa dosatrice BravaDOS per il prodotto AcquaSIL® 20/40 oppure stazione di dosaggio proporzionale per prodotto AcquaSIL® 5/10).

Conformità e Normative di riferimento

BravoCAB è un'apparecchiatura conforme al D.M. n. 25/2012 relativo alle apparecchiature per il trattamento di acque destinate al consumo umano ed è realizzato con materiali conformi ai requisiti richiesti dal DM n. 174/2004.



BravoCAB è stato progettato e realizzato per trattare acque destinate al consumo umano secondo quanto previsto dal D. Lgs. n°18/2023.

L'apparecchiatura è dotata di marchiatura CE ed è costruita in conformità alle vigenti normative in materia di bassa tensione, compatibilità elettromagnetica ed utilizzo di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettroniche.

Acqua Brevetti SRL ha adottato un Sistema di Gestione Integrato QSA (Qualità, Salute e Sicurezza dei lavoratori, Ambiente) certificato in conformità alle norme:

UNI EN ISO 9001:2015

UNI ISO 45001:2018,

UNI EN ISO 14001:2015



BRAVOCAB

ADDOLCITORE CABINATO

SCHEDA TECNICA
Linea Domestica

SCTEC085 - REV. 8/2023

Dati Tecnici

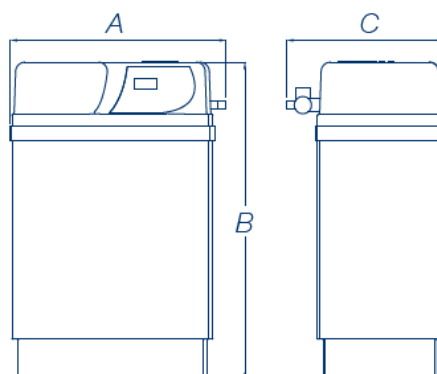
CODICE		CD10409	CD10411	CD10417	CD10422
Codice modello		9ud	11ud	17ud	22ud
Volume resina	litri	9	11	17	22
Attacchi In/Out	pollici	1"			
Portata minima di alimentazione	m ³ /h	0,66			
Portata nominale	m ³ /h	0,9	0,9	1,4	1,6
Perdita di carico alla portata nominale	bar	0,3	0,3	0,7	0,8
Portata di punta ($\Delta P=1$ bar)	m ³ /h	2,0			
Portata di punta con acqua di 30°f (IN) miscelata a 15°f (OUT)	m ³ /h	4,0			
Massima portata allo scarico durante la rigenerazione	m ³ /h	0,45			
Capacità di scambio	m ³ x°f	26-38-49	28-45-61	58-87-117	89-155-183
Consumo sale rigenerazione	Kg	0,5-0,8-1,5	0,42-0,84-1,63	0,8-1,4-2,6	1,2-3,4-5,6
Pressione min/max	bar	1,3 – 8,5			
Temperatura acqua min/max	°C	4 - 49			
Tensione di alimentazione	V – Hz	230 VAC – 50 Hz			

Note

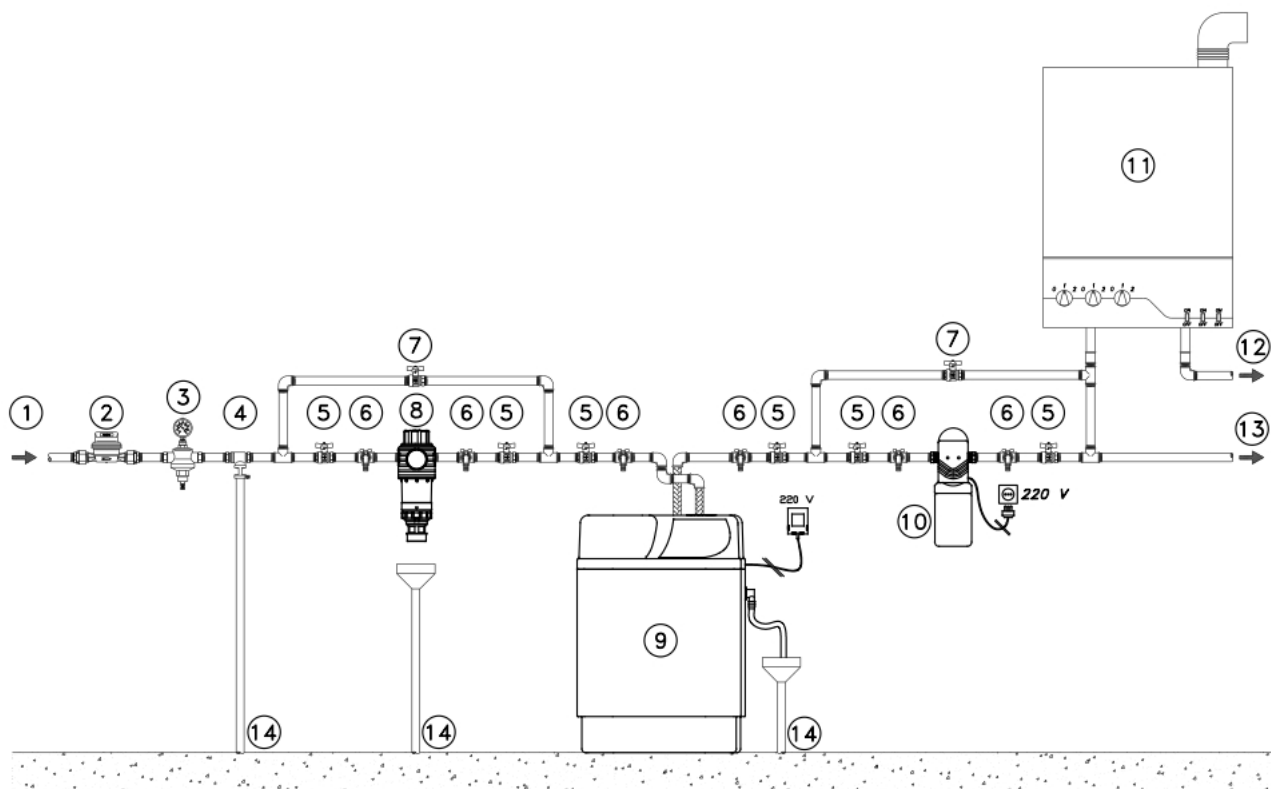
- 1) L'erogazione di acqua alla portata di punta può comportare fughe di durezza, si può cioè verificare l'erogazione di acqua con durezza superiore rispetto a quella stabilita.
- 2) Gli addolcitori BravoCAB non sono addolcitori a capacità di scambio fissa. La capacità di scambio di BravoCAB varia al 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.

Dimensioni di Ingombro

Codice	u.m.	CD10409	CD10411	CD10417	CD10422
Larghezza (A)	mm	510	510	510	510
Altezza totale(B)	mm	527	654	822	1067
Profondità (C)	mm	400	400	400	400



Schema di Installazione



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 polifosfati | |



ACQUA BREVETTI SRL

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

www.acquabrevetti.it – www.acquasil.it

info@acquabrevetti.it



Azienda certificata
ISO 9001:2015



La presente Scheda Tecnica si basa sulle esperienze di ACQUA BREVETTI SRL e si applica ad un uso normale del prodotto secondo quanto descritto nella presente Scheda e nel Manuale di Uso e Manutenzione; qualsiasi utilizzo diverso da quanto descritto deve essere autorizzato per iscritto. Per una regolare gestione e manutenzione degli impianti si consiglia di stipulare un accordo con i nostri Centri di Assistenza Tecnica. ACQUA BREVETTI SRL si riserva il diritto di qualsiasi modifica ai propri prodotti anche senza preavviso. A termini di legge è vietata la riproduzione anche parziale del presente elaborato che resta proprietà esclusiva di ACQUA BREVETTI SRL.