

*Addolcitore automatico per acqua ad uso potabile,  
tecnologico e di processo*

**SCHEDA TECNICA**

Rev. 01 del 04/20



**1.Utilizzo e principio di funzionamento:** Gli addolcitori sono la soluzione piu' semplice ed efficace per prevenire la formazione di incrostazioni calcaree causate dai sali di calcio e magnesio. L'addolcimento dell'acqua è basato sullo scambio ionico realizzato da specifiche resine alimentari sulle quali si ha la sostituzione e la successiva eliminazione degli ioni calcio e magnesio responsabili della formazione di incrostazioni. Una volta esaurita la capacità di scambio, le resine scambiatrici vengono rigenerate con una soluzione di cloruro di sodio. L'addolcitore gestisce in modo autonomo le fasi di lavaggio e di rigenerazione.

Gli addolcitori vengono impiegati per addolcire acqua destinata all'uso potabile, tecnologico o di processo. Oltre a prevenire la formazione di incrostazioni concorre al miglioramento del rendimento degli impianti aumentando il risparmio energetico.

Numerose sono le applicazioni dove viene utilizzata l'acqua addolcita per la protezione e la salvaguardia degli impianti e dei circuiti:

- Caldaie per circuiti di riscaldamento
- Circuiti di acqua potabile calda e fredda sanitaria
- Generatori di vapore e relativi circuiti
- Circuiti di riscaldamento acqua calda
- Torri evaporative
- Circuiti di umidificazione
- Lavanderie, lavatrici e lavastoviglie civili ed industriali
- Acque di processo per lavorazione materie prime e semilavorati.

**2.Caratteristiche principali:** Addolcitore automatico cabinato DM mod. SUITE RVP con tecnologia DM ON-DEMAND e RVP capace di autogestire costantemente il funzionamento dell'apparecchio al massimo rendimento. Performante e affidabile, ideale per settore residenziale, Horeca e industriale.

Tutta la gamma è realizzata con:

- Bombole a strati multipli con liner in PE rinforzato rivestito in fibra di vetro e resina epossidica, conformi al D.M. nr.174 del 06/04/2004 per materiali idonei al contatto con acque destinate al consumo umano.

- Cabinatura a spessore maggiorato rinforzato ad alta densità completo di dispositivo anti-allagamento. La valvola salamoia che controlla il riempimento non è in pressione durante il funzionamento dell'addolcitore e quindi riduce considerevolmente il rischio di fuoriuscite accidentali di acqua.

Il serbatoio sale viene riempito solo al momento della fase di rigenerazione e questo impedisce la formazione di ponti di sale. La decalcomania numerata da 0 a 8, presente sul pozzetto di calma, consente un facile monitoraggio visivo del livello del sale.

- Resine scambiatrici di ioni di qualità alimentare monosferiche per massimizzare la capacità di scambio e ottimizzare il flusso dell'acqua. E' una resina cationica forte monosferica specifica per applicazioni sia domestiche che industriali ad alta capacità di scambio. Le piccole sfere di resina permettono un'alta capacità operativa e ridotti consumi di sale. Il minor utilizzo di rigenerante la rende più economica e più ecologica rispetto alle resine convenzionali. Hanno un'elevata resistenza meccanica e un'ottima stabilità agli agenti sanificanti grazie al processo di produzione senza solventi.

- Valvola rigeneratrice da 1" realizzata in POM poliossimetile alimentare, completa di scheda elettronica per la gestione automatica della fase di servizio e delle fasi di rigenerazione.

La valvola si smonta facilmente ed intuitivamente con le sole mani in pochi passaggi.

E' composta, rispetto alle altre comunissime valvole, da un numero considerevole di pezzi in meno. La valvola è completamente costituita da materiale plastico certificato ed è installata direttamente sul rotore senza l'ausilio di collegamenti meccanici. Questo permette a tutte quelle

parti a contatto con l'acqua addolcita di escludere la possibilità di corrosione delle parti metalliche con conseguente rilascio di metalli nell'acqua.

Sistema di miscelazione proporzionale di serie della durezza dell'acqua integrato nella valvola

La tecnologia DM ON-DEMAND e RVP è in grado di gestire autonomamente il suo funzionamento, adattandosi ai consumi di acqua ed elaborando automaticamente il fabbisogno del rigenerante ottenendo una riduzione dei consumi di sale e acqua per le rigenerazioni fino al 50% in meno.

Tutti i dati di funzionamento e lo storico del servizio vengono memorizzati in una memoria non volatile e sono richiamabili in qualunque momento per un'analisi del sistema. Questa elettronica "intelligente" contabilizzando e memorizzando il consumo di acqua addolcita, stabilisce autonomamente quando deve rigenerarsi, tenendo conto della quantità di acqua addolcita effettivamente erogata dall'ultima rigenerazione, e calcola quindi, attraverso un algoritmo, se la riserva di acqua addolcita è sufficiente per coprire le successive 24 ore; in caso contrario si rigenera entro lo stesso giorno secondo l'orario impostato.

Nell'ipotesi in cui la riserva di acqua addolcita fosse ancora sufficiente per il giorno successivo, non si rigenera in attesa del segnale algoritmico statistico elaborato per effettuare una rigenerazione allo scopo di garantire sempre la disponibilità di acqua addolcita.

Nella fase di rigenerazione calcola quanto rigenerante deve aspirare per ripristinare nuovamente al cento per cento la capacità ciclica dell'apparecchio. Questa modalità consente un notevole risparmio di acqua e sale per la rigenerazione.

L'addolcitore è conforme al D.M. 174/04, CE, DM 25/12.

Caratteristiche Tecniche dell'apparecchiatura:

- Rigenerazione a volume immediato o ritardato in modalità proporzionale modulante su base statistica
- Adatto per acque ad uso potabile e di processo
- Riduzione dei consumi di sale e acqua per rigenerazioni fino al 50% in meno.
- By-pass con miscelatore di durezza incorporato realizzato completamente in PP alimentare. Il montaggio al corpo valvola viene effettuato con il solo ausilio di clips.
- Dispositivo anti-allagamento, di serie.
- TANK LIGHT sul display. Pulsante per accendere la luce all'interno del tino del sale. Si spegne comunque automaticamente.

- DIAGNOSTIC SYSTEM: Funzione di autodiagnostica, monitoraggio dei circuiti e componenti elettronici per la costante verifica del perfetto funzionamento

- Tecnologia DM ON-DEMAND e RVP, autogestisce costantemente il funzionamento dell'apparecchio al massimo rendimento.

- SALT EFFICIENCY: Quando questa funzione è attivata l'addolcitore funzionerà con capacità ciclica tale da rigenerare più spesso utilizzando dosaggi inferiori di sale e acqua.

- SET SALT LEVEL. Spia luminosa che indica il basso livello di sale per segnalare la necessità di aggiungere sale nel serbatoio.

Caratteristiche della centralina di comando:

- Retroilluminazione del display LCD
- Tastiera dedicata con possibilità di effettuare una rigenerazione manuale con avanzamento rapido delle fasi di rigenerazione
- Water flow: le barre del flusso dell'acqua scorrono costantemente attraverso il display. Le barre scorrono lentamente quando il flusso è ridotto e più rapidamente quando il flusso aumenta. Se le barre del flusso non sono visibili, significa che gli elettrodomestici che utilizzano l'acqua sono spenti e che tutti i rubinetti sono chiusi.
- Registro di visualizzazione degli errori
- Dati storici / Diagnostica
- Comando di seconda uscita: può essere usato per azionare vari tipi di dispositivi esterni, come un generatore di cloro, dosatore di sostanze chimiche, allarme, ect.
- Tensione di sicurezza dell'apparecchiatura 12V/50Hz

**3.Installazione:** L'installazione dell'addolcitore deve essere effettuata nel rispetto delle norme vigenti locali. Deve essere posizionato in luoghi igienicamente idonei e nel rispetto delle disposizioni previste dal D.M.37/08 e dal D.M. Salute 25/2012.

L'installazione deve essere effettuata da un installatore qualificato in grado di rilasciare la relativa Dichiarazione di Conformità. L'addolcitore deve essere installato sulla tubazione dell'acqua fredda a valle del contatore generale oppure a monte del circuito idraulico da proteggere in un luogo asciutto e protetto da gelo e raggi solari. Si deve inoltre provvedere all'installazione a monte dell'addolcitore, come previsto dalle normative, un filtro di sicurezza e un by pass (se non ne fosse dotato) che consenta di escluderlo in caso di necessità. Per l'uso potabile installare, nel caso che l'addolcitore ne fosse sprovvisto, una valvola miscelatrice.

Utilizzare tubi flessibili o giunti antivibranti per il collegamento idraulico dell'apparecchiatura alla rete idrica. Predisporre scarichi liberi separati (non in pressione) per lo scarico dell'addolcitore ed il troppo pieno del tino salamoia nonché una presa elettrica da 230V/50Hz protetta da interruttore differenziale. Il collaudo e la manutenzione deve essere effettuata da un Centro Assistenza Autorizzato.

**4. Avvertenze:** L'addolcitore deve essere installato in una stanza coperta fresca e asciutta munita di uno scarico a terra e deve essere presente un by-pass in caso di eventuali anomalie. L'apparecchio deve essere protetto dal gelo, dalle intemperie, dall'esposizione solare diretta ed indiretta e da fonti di calore evitando il contatto con solventi e prodotti chimici in genere. 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.

L'acqua da addolcire deve avere caratteristiche chimico-fisiche e microbiologiche entro i valori di concentrazione previsti da D.L. 31/01 (e successivi aggiornamenti) per le acque manufatte nel rispetto di quanto indicato all'interno del manuale di istruzioni. La pressione

dell'acqua da trattare deve essere superiore a quella minima ed inferiore a quella massima consentita.

Nel caso fosse superiore a quella massima consentita installare a monte destinate all'uso potabile.

Le prestazioni dichiarate valgono per le apparecchiature correttamente utilizzate dell'apparecchiatura un riduttore di pressione. Utilizzare sale corrispondente alla norma EN973 Tipo A.

**5. Conformità e normative di riferimento:** Gli addolcitori della serie SUITE RVP sono costruiti in conformità al D.M.174/04, al D.L.31/01 e al D.M.25/12.

Il DMiSE 26/06/2015 e le norme tecniche UNI CTI 8065 e UNI CTI 7550 prescrivono l'installazione di un addolcitore d'acqua in ingresso ai circuiti di produzione e distribuzione dell'acqua sanitaria, ai circuiti di riscaldamento e ai generatori di vapore.

**6. Dotazioni:** L'apparecchiatura è costituita dall'addolcitore, bypass e valvola miscelatrice integrati, kit monocomponente per la misurazione della durezza residua, manuale uso e manutenzione, esplosi ricambi e certificato di garanzia.

**7. Optional:** Autodisinfezione SUITE RVP installata installato a bordo valvola.

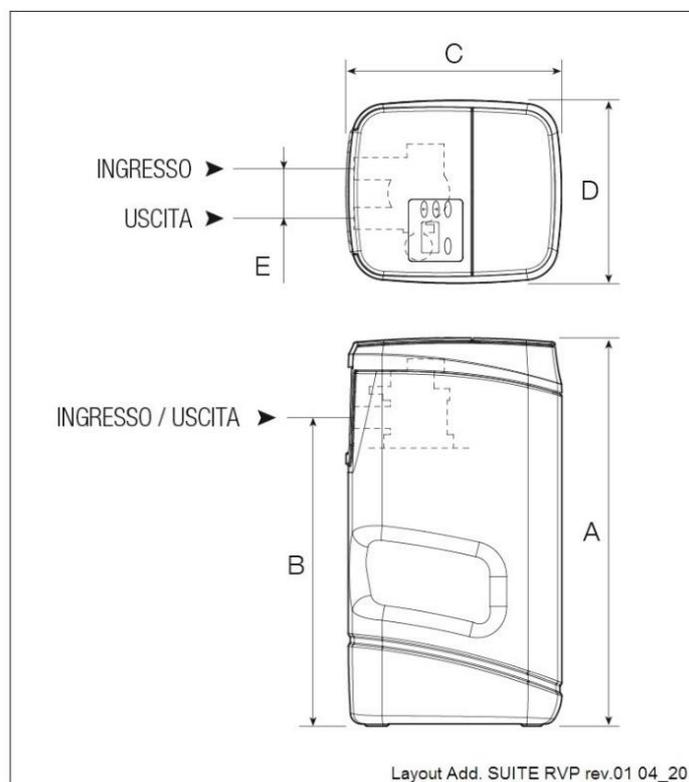
## 8. Dati tecnici e ingombri:

Modello SUITE RVP		S	M	L
Portata nominale a 0°f	m <sup>3</sup> /h	0,9	1,2	1,36
Portata breve di punta max. (*)	m <sup>3</sup> /h	1,4	2,0	3,0
Capacità ciclica min. ÷ max.	m <sup>3</sup> /°f	13,6 ÷ 46,0	45,8 ÷ 101,5	77,1 ÷ 195,6
Consumo sale min. ÷ max. per rigenerazione (***)	kg	0,27 ÷ 2,27	0,75 ÷ 3,99	1,06 ÷ 5,65
Volume resine	litri	9	15	22
Capacità riserva sale	litri	20	40	50
Attacchi in-out		1" M		
Pressione min./max. esercizio	bar	2,0 – 8,5		
Temp. min./max. esercizio	°C	4 - 49		
Alimentazione		230V – 50Hz		
Tensione di sicurezza		12V DC		
Grado di protezione		IP55		
Materiale bombola		HPDE polietilene ad alta densità		
Materiale corpo valvola		POM poliossimetile		
Materiale bypass		POM poliossimetile + guarnizioni EPDM		

Modello SUITE RVP		S	M	L
Altezza massima (A)	mm	548	835	1080
Larghezza massima (D)	mm	318	318	318
Profondità (C)	mm	372	372	372
Profondità con bypass	mm	470	470	470
Altezza attacchi in-out (B)	mm	420	700	950
Interasse attacchi in-out (E)	mm	86	86	86
Altezza bombola	mm	355	635	889
Diametro bombola	mm	229	203	203

(\*) Al raggiungimento di tale portata si puo' riscontrare una leggera fuga di durezza  
 (\*\*) Il raggiungimento/superamento di tale portata puo' portare alla rottura irreversibile del materiale filtrante  
 (\*\*\*) Dose di sale variabile: la dose di sale viene selezionata dai controlli elettronici al momento della rigenerazione in base alla quantità necessaria

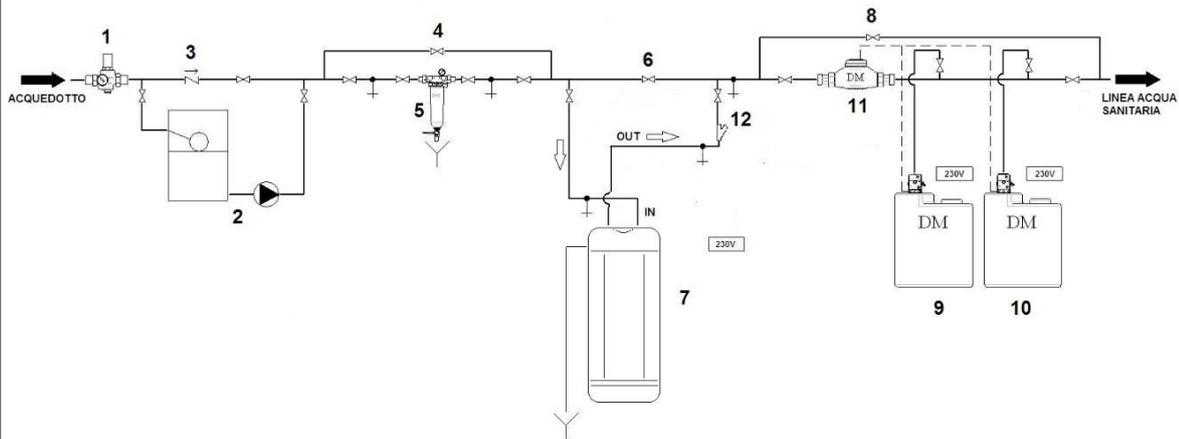
N.B. L'acqua in ingresso all'addolcitore deve avere caratteristiche chimico-fisiche e microbiologiche entro i limiti del D.L. 31/01 e successivi aggiornamenti. L'acqua dopo l'addolcimento subisce una diminuzione del contenuto dei sali di durezza e un leggero aumento del valore di sodio.



## 8. Esempio di installazione per il trattamento di acque destinate al consumo

**LEGENDA:**

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 - Riduttore di pressione idrico                   | 11- Contatore lanciainpuls |
| 2 - Sistema autoclave                               | 12- Filtro a "Y"           |
| 3 - Valvola di non ritorno                          | ⊗ - Valvola saracinesca    |
| 4 - Bypass filtro                                   | ⊥ - Rubinetto di prelievo  |
| 5 - Filtro micrometrico                             |                            |
| 6 - Bypass addolcitore                              |                            |
| 7 - Addolcitore                                     |                            |
| 8 - Bypass stazioni di dosaggio                     |                            |
| 9 - Stazione di dosaggio protettivo - anticorrosivo |                            |
| 10- Stazione dosaggio sanificante                   |                            |



Schema di montaggio Add. SUITE RVP rev. 01 04\_20