

Scheda tecnica – Rev. 0 del 10/18 –
Edizione 1

SILVERBLUE

L'evoluzione dell'addolcitore
con rigenerazione
proporzionale

opur
TRATTAMENTO ACQUE

L'evoluzione dell'addolcitore con rigenerazione proporzionale

Scheda Tecnica – Rev. 0 del 10/18 – Edizione 1



Caratteristiche dell'impianto

SILVERBLUE è il sistema di addolcimento di ultima generazione che sfrutta tutto il volume di resina rigenerando **solo quella effettivamente esaurita** con un immediato risparmio di acqua di sale. Infatti il microprocessore tiene conto del consumo d'acqua e, in base a questo, calcola quanto sale e quanta acqua sono necessari per la rigenerazione successiva. La modalità operativa utilizzata è quella del "letto bloccato" con rigenerazione in controcorrente. Vengono così ad essere eliminate le vie preferenziali e tutto il letto di resina è investito dal flusso di salamoia. Grazie a questa caratteristica operativa è possibile ridurre notevolmente il livello rigenerativo di salamoia e conseguentemente il consumo del sale (**circa il 40%**)

La tecnologia che comanda il buon funzionamento dell'addolcitore è tra le più moderne oggi utilizzate ed è regolata costantemente da un microprocessore che determina e segue passo passo ogni fase dei vari cicli.

SILVERBLUE può rigenerare in modalità **TEMPO, VOLUME RITARDATA, VOLUME IMMEDIATA, FORZATURA DEI 4 GIORNI**

Tiene conto inoltre di una riserva d'acqua addolcita, in caso di rigenerazione ritardata, che consente all'addolcitore la produzione di acqua addolcita anche in fase di fine ciclo.

Il clorinatori, da richiedere a parte, viene comandato direttamente dalla valvola e consente la disinfezione delle resine mediante elettrolisi per mantenere

igienicamente sicuro l'apparecchio nell'uso di acqua a scopi alimentari.

Modelli costituenti la serie

I vari modelli di addolcitori elettronici, a prescindere dagli aspetti tecnici e chimici di funzionamento, si differenziano per quanto riguarda i litri di resina a scambio ionico presenti all'interno di apposite bombole in polietilene rinforzata fibra/vetro.

I contenuti in termini di litri di resina relativi a ciascun modello sono i seguenti:

- **SILVERBLUE 15** :
15 litri di resina
- **SILVERBLUE 25**:
25 litri di resina
- **SILVERBLUE 36**:
36 litri di resina
- **SILVERBLUE 50**:
50 litri di resina
- **SILVERBLUE 70**:
70 litri di resina
- **SILVERBLUE 100**:
100 litri di resina

Materiali di fabbricazione

| | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Valvola | Noryl |
| Bombola | Polietilene rinforzato fibra di vetro |
| Resina | Cationiche forti lavate a vapore |
| Letto sottostante | Quarzite |
| Letto sovrastante | Materiale inerte |
| Tino del sale | Polietilene HD |

Dati tecnici

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Pressione di collaudo | 7 bar |
| Pressione di esercizio | 3-4 bar |
| Pressione minima di esercizio | 1,5 bar |
| Tensione di alimentazione | 220 V-50 Hz trasformata a 12 V |
| Temperatura minima | 4°C |
| Temperatura massima | 40°C |

L'evoluzione dell'addolcitore con rigenerazione proporzionale

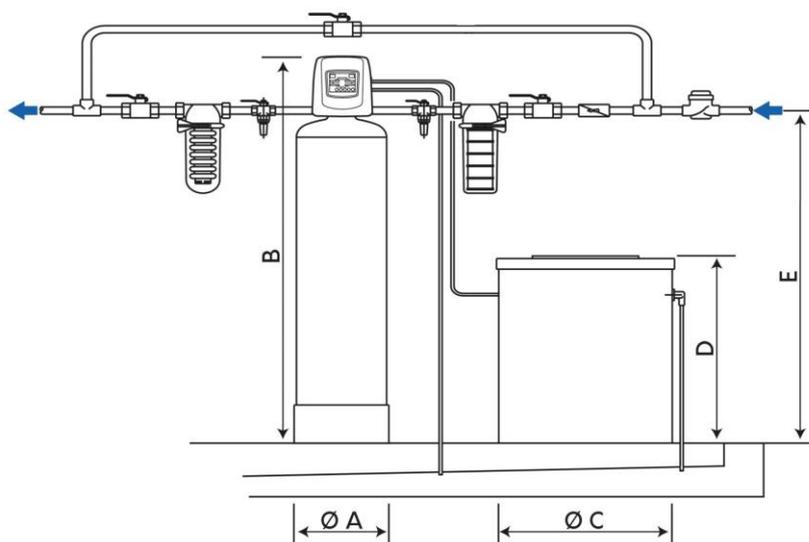
Scheda Tecnica – Rev. 0 del 10/18 – Edizione 1

Descrizione dell'impianto

L'impianto si compone delle seguenti parti:

- n. 01 - addolcitore **SILVERBLUE**
- n. 01 - tino quadro/tino rotondo a seconda del modello
- mt. 3 - tubetto di collegamento 3/8"
- n. 01 - test kit durezza
- n. 01 - manuale di installazione, uso e manutenzione

Dimensioni



| | A | B | C | D | E |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| SILVERBLUE 15 | 19 | 114 | 32 | 90 | 94 |
| SILVERBLUE 25 | 22 | 136 | 32 | 90 | 116.5 |
| SILVERBLUE 36 | 26.5 | 136 | 53 | 80 | 116.5 |
| SILVERBLUE 50 | 26.5 | 162 | 53 | 80 | 142 |
| SILVERBLUE 70 | 34 | 162 | 54 | 1050 | 142 |
| SILVERBLUE 100 | 39 | 191 | 73 | 120 | 171.5 |

Le dimensioni sono indicative e possono subire variazioni senza preavviso

L'evoluzione dell'addolcitore con rigenerazione proporzionale

Scheda Tecnica – Rev. 0 del 10/18 – Edizione 1

Caratteristiche principali

Display touch screen retroilluminato con indicazione di:

- data e ora
- volume d'acqua disponibile/ore disponibili prima della rigenerazione
- tasto modalità vacanza
- tasto contatto CAT
- tasto diagnostica
- impostazioni con segnalazione di forzatura, ora della rigenerazione, valore di durezza in ingresso
- tasto rigenerazione immediata/ritardata
- avviso sonoro e visivo di errore e di manutenzione

Dispone inoltre di mixing incorporato e di batteria tampone per l'autonomia di memoria in caso di mancanza di tensione elettrica.

La tabella seguente indica i limiti di utilizzo corretto dell'apparecchiatura, nonché i tempi e i consumi di sale e di acqua richiesti dalla rigenerazione. I dati indicati possono subire variazioni in base alla qualità dell'acqua da trattare, alle condizioni atmosferiche, alla pressione e alla portata

| | Silverblue 15 | Silverblue 25 | Silverblue 36 | Silverblue 50 | Silverblue 70 | Silverblue 100 |
|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Portata nominale mc/h | 1,8 | 2 | 2,2 | 2,5 | 3 | 4,8 |
| Portata max mc/h | 3,5 | 3,5 | 4 | 4,2 | 4,2 | 5,6 |
| Resina lt. | 15 | 25 | 36 | 50 | 70 | 100 |
| Ciclica mc/°F Minima (80 gr sale/l di resina) | 61 | 100 | 146 | 200 | 285 | 400 |
| Ciclica mc/°F media (140 gr sale/l di resina) | 80 | 135 | 194 | 270 | 375 | 540 |
| Ciclica mc/°F max (170 gr sale/l di resina) | 88 | 146 | 210 | 290 | 410 | 585 |
| Consumo di sale per rigen. con 80 gr sale/l di resina **** (kg) | 1,2 | 2 | 2,9 | 4 | 5,6 | 8 |
| Consumo di sale per rigen. con 140 gr sale/l di resina (kg) | 2,1 | 3,5 | 5 | 7 | 10 | 14 |
| Consumo di sale per rigen. con 170 gr sale/l di resina (kg) | 2,5 | 4,25 | 6,1 | 8,5 | 11,9 | 17 |
| Capacità tino salamoia (lt) | 75 | 75 | 150 | 150 | 200 | 300 |
| Tempi delle fasi (min) Riempimento*** | Variabile | Variabile | Variabile | variabile | variabile | variabile |
| Pausa | | | | | | |
| Tempi delle fasi (min) Aspirazione | 40 | 50 | 40 | 50 | 65 | 70 |
| Tempi delle fasi (min) Controlavaggio | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 10 |
| Tempi delle fasi (min) Lavaggio rapido | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Q.tà acqua di lavaggio (lt) | 80 escluso rimando | 90 escluso rimando | 150 escluso rimando | 237 escluso rimando | 324 escluso rimando | 465 escluso rimando |

*** **SILVERBLUE** è dotato di riempimento variabile, pertanto, la quantità di sale richiesta viene calcolata dal controller all'avvio di ciascuna rigenerazione.

******Funzionamento in modalità green per un ulteriore risparmio di sale**
(Funzione utilizzabile solo a determinate condizioni di durezza)

L'evoluzione dell'addolcitore con rigenerazione proporzionale

Scheda Tecnica – Rev. 0 del 10/18 – Edizione 1

Apparecchiatura obbligatoria

Prevedere a monte dell'addolcitore l'installazione di un filtro a cartuccia, di materiale sintetico o acciaio inox, con grado di filtrazione da 60 o 100 micron. Lo scopo è trattenere tutte le particelle in sospensione quali sabbia, scaglie di calcare e ossido di ferro che si staccano dai tubi, che possono danneggiare od ostruire rubinetti, soffione doccia, caldaie murali, ecc. Non si devono installare filtri a cartuccia in presenza di limo o argilla. In questo caso la cartuccia causerebbe una notevole perdita di carico con conseguente forte limitazione della portata.

| | |
|------------|--|
| 231009 | FILTRO F50 1" CL |
| 231028/100 | FILTRO AUTOPULENTE EUROPA 1" 100 micron |

(D.M. 25 del 07.02.2012 e D.M. 174/04 per il trattamento delle acque potabili.)

Apparecchiatura consigliata

Prevedere a valle dell'addolcitore l'installazione di un dosatore proporzionale che ha la funzione di proteggere le apparecchiature domestiche da corrosioni ed incrostazioni inibendo la formazione di cristalli di calcio e magnesio.

Il dosaggio proporzionale in polvere funziona con un sistema Venturi che aspira dal bicchiere del dosatore la soluzione satura di polifosfato disciolto al passaggio del fluido da trattare.

| | |
|--------|-------------------------|
| 241005 | DOSATORE DP5 1" |
| 241011 | DOSATORE MIDI 1" |

(D.M. 25 del 07.02.2012 e D.M. 174/04 per il trattamento delle acque potabili.)

Optionals

Clorinatore

Il dispositivo ha la funzione di disinfettare le resine, trasformando la salamoia aspirata in cloro gassoso, mediante un processo di elettrolisi a bassa tensione che avviene automaticamente, ad ogni ciclo di rigenerazione delle resine.

A norma dei Decreti Ministeriali:

D.M. 25/12 Regolamento disposizioni tecniche concernenti apparecchiature per il trattamento di acque potabili

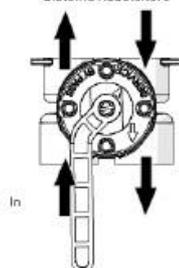
D.M. 174/04 del 06.02.2004 concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

By-pass

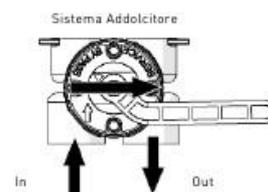
Il dispositivo di by-pass permette l'esclusione dell'addolcitore in caso di anomalie.



Funzionamento normale
Sistema Addolcitore



In bypass



Avvertenze generali di utilizzo

Utilizzo dell'addolcitore: Gli addolcitori della serie SILVERBLUE sono costruiti in modo conforme all'uso previsto e devono essere utilizzati esclusivamente per acqua potabile. Qualsiasi uso diverso sarà considerato non corretto, pertanto OPUR non risponderà di eventuali danni che ne possano derivare. L'uso corretto comprende anche il rispetto delle condizioni di

L'evoluzione dell'addolcitore con rigenerazione proporzionale

Scheda Tecnica – Rev. 0 del 10/18 – Edizione 1

esercizio nonché l'effettuazione della manutenzione periodica e straordinaria dell'apparecchiatura da parte di Centri Assistenza autorizzati, denominati CAT. Come ricambi devono essere utilizzati esclusivamente ricambi originali.

Imballi: Gli addolcitori della serie **SILVERBLUE** vengono consegnati opportunamente imballati per evitare danneggiamenti durante il trasporto. Verificare sempre che gli imballi siano integri e non presentino segni di caduta o negligente movimentazione. Conferire gli imballi vuoti presso le locali piattaforme ecologiche.

In caso di guasti: Nel caso di guasti o malfunzionamenti è possibile consultare il capitolo "Problemi, cause, rimedi" all'interno Manuale d'uso. Se le operazioni indicate non fossero sufficienti a ripristinare il buon funzionamento dell'addolcitore, è necessario **mettere in by-pass l'apparecchiatura, togliere l'alimentazione e contattare il CAT di zona.**

Usi previsti e usi impropri

Usi previsti: L'addolcitore **SILVERBLUE** è progettato e costruito per ridurre la durezza dell'acqua potabile, nei limiti indicati nella tabella "Dati Tecnici" per ciascuna grandezza. 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 dichiarati dal Produttore. L'acqua trattata con **SILVERBLUE** non è adatta per l'uso alimentare da parte di persone soggette a diete iposodiche

Usi impropri:

Rientrano nell'uso improprio (ad esempio, ma non solo):

- ❖ l'utilizzo di un'apparecchiatura non dimensionata secondo le esigenze
- ❖ il trattamento di acque non potabili e contenenti impurità o sedimenti
- ❖ l'utilizzo di sali non conformi alle specifiche fornite
- ❖ l'inosservanza delle istruzioni.

L'uso improprio dell'apparecchiatura comporta il decadimento della Garanzia e il declino di ogni obbligo e responsabilità del Produttore.

Prescrizioni di sicurezza

Leggere attentamente le istruzioni e conservarle accuratamente per ogni futura consultazione, prendere familiarità con l'apparecchiatura e con l'ubicazione delle saracinesche di intercettazione. Prevedere l'installazione dell'addolcitore in un luogo adeguato, non esposto al

gelo, al caldo eccessivo e alle intemperie. Affidare l'installazione e la manutenzione dell'addolcitore a persone o aziende qualificate, a conoscenza delle normative da rispettare per l'installazione di questo tipo di apparecchiature. Per il collegamento elettrico, prevedere una presa di corrente adeguata, non esposta alle intemperie o ad eventuali perdite d'acqua. Contrassegnare adeguatamente le saracinesche di intercettazione poste a monte dell'apparecchiatura, in modo che siano facilmente identificabili e azionabili in caso di emergenza.

Non permettere a bambini o persone inesperte di accedere al pannello di controllo.

Manutenzione

Il D.M. 25/2012 prevede una manutenzione regolare per ogni apparecchiatura di trattamento acqua destinata al consumo umano. Le operazioni di manutenzione possono essere ordinarie e straordinarie. Alcune sono effettuabili direttamente dall'Utente; per altre è necessario interpellare il Centro Assistenza autorizzato di zona. Di seguito un elenco delle operazioni di manutenzione ordinaria a carico dell'Utente finale:

Pulizia dell'apparecchiatura

Mantenere pulita l'apparecchiatura, i suoi accessori e l'area circostante, evitando che con il tempo possano accumularsi sporcizia o ragnatele. Per la pulizia, impiegare acqua e detersivi neutri. Evitare l'uso di solventi o liquidi aggressivi e non usare lance a pressione.

Manutenzione straordinaria:

Rinnovo delle resine

Le resine hanno una durata di circa 8-10 anni, variabile a seconda delle condizioni di utilizzo. Trascorso tale termine, si esauriscono e non sono più in grado di produrre lo scambio ionico, alla base del processo di addolcimento dell'acqua.

Per la sostituzione delle resine, occorre contattare un Centro Assistenza Autorizzato, in grado di compiere correttamente l'operazione e smaltire le resine esaurite secondo le Normative vigenti.

Programma di manutenzione

Ogni Centro di Assistenza Autorizzato OPÜR è in grado di proporvi un Contratto di Manutenzione in

L'evoluzione dell'addolcitore con rigenerazione proporzionale

Scheda Tecnica – Rev. 0 del 10/18 – Edizione 1

abbonamento, allo scopo di mantenere **SILVERBLUE** in perfetta efficienza nel tempo, salvaguardando il valore del vostro investimento.

Tutela ambientale

Smaltimento delle acque di scarico

Le acque di scarico dell'apparecchiatura possono essere scaricate in un normale condotto fognario, in quanto non contengono elementi inquinanti.

Smaltimento dell'apparecchiatura

L'apparecchiatura si compone di diversi elementi, realizzati in metallo o materiali plastici adeguati all'impiego. Per lo smaltimento dell'apparecchiatura occorre rivolgersi ad una struttura specializzata, in grado di smontare i vari componenti, classificare i materiali e riciclarli o smaltirli secondo le Normative Nazionali e Locali in vigore. **NOTA** - Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile. Se le apparecchiature elettriche vengono smaltite in una discarica o nel terreno, le sostanze nocive possono raggiungere la falda acquifera ed entrare nella catena alimentare, danneggiando la vostra salute.

Riferimenti normativi

Gli addolcitori della serie **SILVERBLUE** sono conformi alle seguenti normative:

DECRETO LEGISLATIVO 2 febbraio 2001, n. 31 (Requisiti della qualità dell'acqua destinata al consumo umano)

Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano. (GU Serie Generale n.52 del 3-3-2001 – Suppl. Ordinario n. 41)

DECRETO LEGISLATIVO 2 febbraio 2002, n. 27 (modifiche ed integrazioni al DL. n. 31)

D.M. 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. (GU Serie Generale n.166 del 17-7-2004)

DECRETO 7 febbraio 2012, n. 25 – Disposizioni tecniche concernenti apparecchiature finalizzate al

trattamento dell'acqua destinata al consumo umano. (GU n. 69 del 22-3-2012)

2014/30/UE Compatibilità elettromagnetica

OPUR è conforme ai requisiti della Norma per i sistemi di gestione UNI EN ISO 9001:2015 – Certificato CERT-05639-2000-AQ-MIL-SINCERT emesso dal 20 gennaio 2000 da DNV BUSINESS ASSURANCE.

OPUR Srl
Via Zanica, 19/c
24050 GRASSOBBIO (BG)
Tel. +39.035.45.22.115
Fax +39.035.45.22.182
Partita Iva/ C.F. 03643170156
www.opur.it
info@opur.it