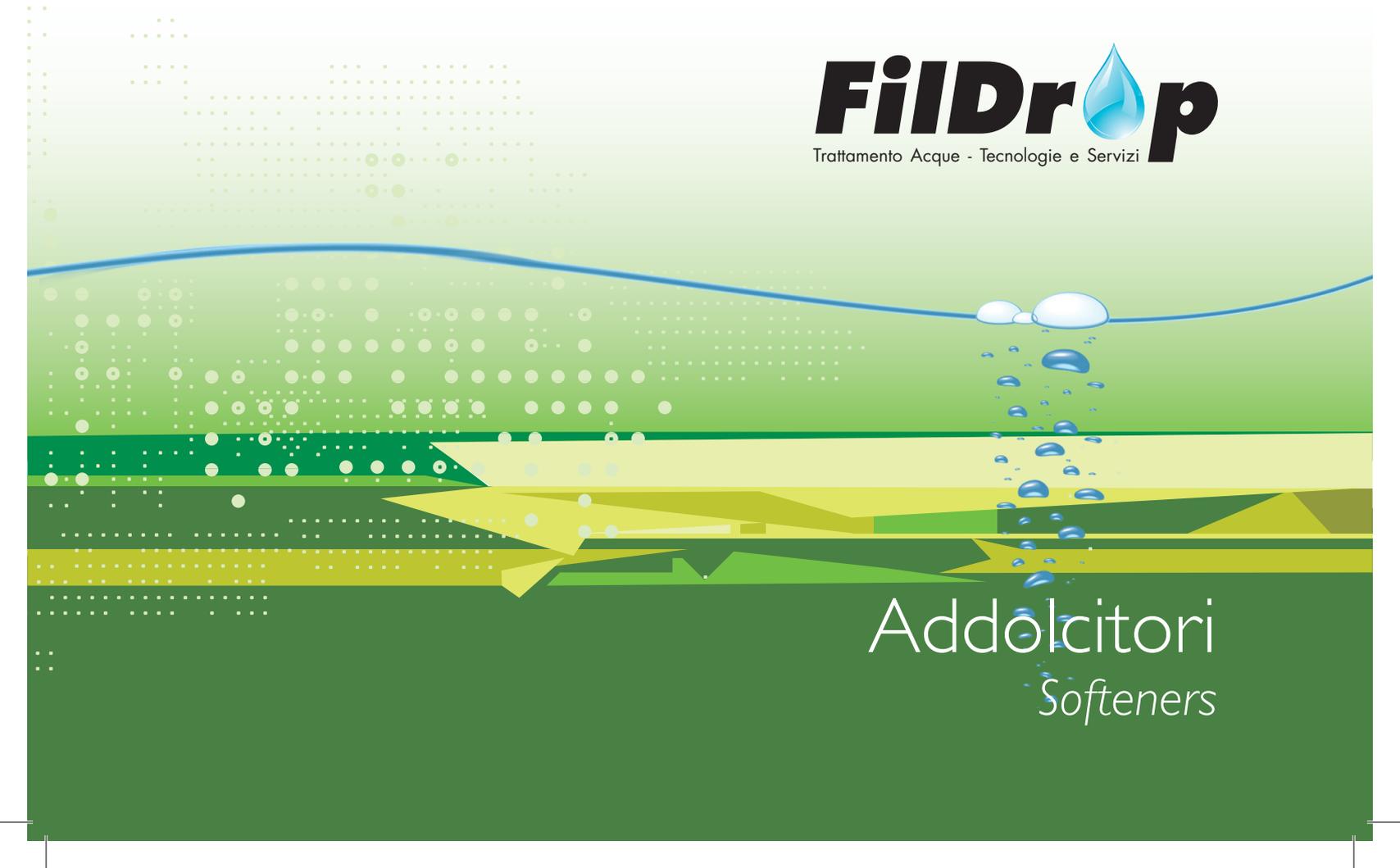




FILDrop
Trattamento Acque - Tecnologie e Servizi



Addolcitori
Softeners

Sommario

Summary

Il Ciclo dell'Acqua - *The Water Cycle*

| | |
|--|--------|
| Perchè l'acqua diventa dura <i>Why water becomes hard</i> | pag. 3 |
| Perché addolcire l'acqua <i>Why soften water</i> | pag. 3 |
| Come sono fatti gli addolcitori Fildrop <i>How Fildrop softeners are made</i> | pag. 4 |
| Le principali applicazioni dell'addolcimento <i>The main application of water softening</i> | pag. 4 |
| Classificazione delle acque in base alla durezza <i>Water hardness classification</i> | pag. 5 |
| Scelta e dimensionamento dell'impianto <i>System, structure and choice</i> | pag. 5 |
| Tabelle di riferimento <i>Reference tables</i> | pag. 6 |

Modelli Addolcitori - *Models Softeners*

| | |
|---|---------|
| Cabinati Monovolume <i>Monovolume Cabinets</i> | pag. 10 |
| Elettronici <i>Electronic</i> | pag. 13 |
| Elettronici a Volume Diretto <i>Electronic Direct Volume</i> | pag. 18 |
| Elettronici ad Alta Portata <i>Electronic High Flow</i> | pag. 19 |
| Elettronici Industriali Valvola Monoblocco <i>Electronic Single Tank Valve</i> | pag. 22 |
| Industriali a Valvole Singole <i>Industrial Softeners Single Valve</i> | pag. 25 |
| Volumetrici Duplex in Scambio <i>Volumetric Softeners Duplex Exchange</i> | pag. 27 |
| Industriali Volumetrici Duplex in Scambio <i>Industrial Volumetric Softeners Duplex Exchange</i> | pag. 31 |
| Accessori <i>Accessories</i> | pag. 33 |

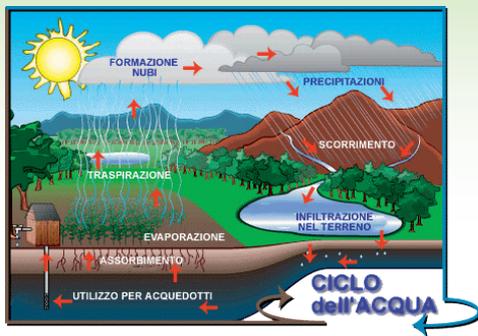
il Ciclo dell'Acqua

Perchè l'acqua diventa dura

L'acqua arriva ai nostri rubinetti attraverso un ciclo uguale a se stesso da sempre:

L'azione continua del vento e del sole fa evaporare l'acqua dagli oceani, mari, laghi e, in misura meno importante, da altre fonti quali fiumi, sorgenti ecc.

Così si formano le nubi che restituiscono l'acqua alla terra sotto forma di pioggia, neve o grandine. Parte di quest'acqua scorre verso i laghi ed i fiumi e parte raggiunge le falde sotterranee per riaffiorare in sorgente, ed il ciclo ricomincia.



Nella fase di attraversamento della crosta terrestre, l'acqua, grazie al suo potere solvente, si carica di sostanze minerali che scioglie e raccoglie durante il suo percorso. L'arricchimento dell'acqua in Sali di calcio e magnesio la rende "dura" e si dice comunemente che contiene molto calcare. Un'acqua può essere più o meno dura a seconda della natura dei terreni e delle rocce che ha attraversato prima di essere captata all'utilizzazione. La somma dei Sali di calcio e magnesio presenti nell'acqua viene definita "durezza totale" e misurata con il suo titolo idrotimetrico

(Dt) espresso in milligrammi per litro (mg/l) CaCO_3 o in grado francese ($^{\circ}\text{F} - 1^{\circ}\text{F}$ corrisponde a 10 mg/l CaCO_3).

La durezza viene distinta in: "temporanea" (durezza carbonatica) e "permanente" (durezza acarbona-



tica). I Sali di calcio e magnesio, responsabili della durezza dell'acqua, sono causa di incrostazioni che si presentano dure e compatte e provocano perdite di efficienza nelle tubazioni e nei vari elettrodomestici a seconda della spessore dello strato di calcare formatosi.

| | | | |
|--|--------|--------|-------|
| Spessore in cm di incrostazione Deposit thickness in cm | 0.3157 | 0.9525 | 1.905 |
| Perdita di efficienza Efficiency loss | 18% | 48% | 90% |

Perchè addolcire l'acqua

Il più evidente guaio dell'acqua dura è che ci crea danni a causa della formazione di incrostazioni calcaree tanto più gravi quanto più elevata è la durezza e la temperatura d'utilizzazione dell'acqua.

E' stato dimostrato che un'acqua con soli 20°F di durezza carbonatica può dare luogo a 4.2 gr. di incrostazione per ogni metro cubo di acqua riscaldata a 60°C e a 25.8 gr. di incrostazione se la temperatura è elevata a 80°C e quindi nell'arco appena di un anno, considerando un consumo medio familiare di 50 m³, si può formare una crosta di 1 mm o più.

La formazione di depositi calcarei dovuti alla durezza dell'acqua causa gravi inconvenienti:

- Livello igienico: Irritazioni, rossori ed eccessiva secchezza della pelle, capelli ruvidi, disfunzioni renali.
- Livello civile: Notevole spreco di combustibile o energia elettrica negli scaldacqua, occlusione delle tubazioni e dei soffioni delle docce, elevato consumo di detersivo sia per il bucato che per stoviglie in quanto la maggior parte va consumata per neutralizzare la durezza, biancheria infeltrita a causa della precoce usura delle fibre tessili, macchie antiestetiche su cromature e cristallerie.
- Livello industriale: diminuzione della longevità delle caldaie della longevità delle caldaie e delle torri di raffreddamento, alterazione del sapore nella cottura dei cibi, logoramento e sfaldamento delle fibre nelle tintorie ecc.

The Water Cycle - Why water becomes hard

Water arrives at our taps via an unchanging cycle: the continuous action of the wind and the sun evaporates water from the oceans, seas, lakes and, to a lesser degree, from other sources such as rivers, springs etc. Thus clouds are formed, which then return the water to the earth in the form of rain, snow or hail. Some of this water runs into lakes and rivers and some reaches the subterranean basin, only to re-emerge as springs, and the cycle begins again.

Water is an excellent solvent and while passing through the earth's crust, it dissolves and holds mineral substances in solution throughout its course. This enrichment of water by calcium and magnesium salts renders it "hard" and, what is commonly called chalky. The level of water hardness can vary according to the characteristics

of the soil and the rocks that the water passes through before being collected for use. The amount of calcium and magnesium salts present in the water is known as "general hardness" and is measured with its hydrometric symbol (GH) expressed in milligrams per litre (mg/l) CaCO_3 or in French degrees ($^{\circ}\text{f} - 1^{\circ}\text{f}$ corresponds to 10 mg/l CaCO_3). Hardness is subdivided into: "temporary" (carbon hardness) and "permanent" (mineral content).

The calcium and magnesium salts responsible for water hardness are the cause of the hard, compact deposits that lead to efficiency loss in pipes and various domestic appliances, depending on the thickness of the limescale formed.

Why soften water

The most evident problem resulting from hard water is the damage caused by the build-up of scale, which becomes greater as the hardness level and the temperature

Questi problemi sono facilmente risolvibili grazie ad un processo chiamato "addolcimento" che consiste nel far passare l'acqua attraverso un letto di resine scambiatrici di ioni contenute nel corpo di un addolcitore. In relazione alla durezza dell'acqua, le resine scambiatrici di ioni esauriscono la loro capacità di addolcimento e devono essere rigenerate con un'aggiunta di cloruro di sodio che libera i Sali della durezza catturati dalle resine riportandole alla primitiva capacità operativa.

I Sali calcarei catturati vengono inviati allo scarico. Le operazioni necessarie di lavoro e di rigenerazione sono avviate da appositi automatismi. Il nostro successo nasce dal fatto che i nostri apparecchi offrono qualità in ogni loro dettaglio:

Come sono fatti gli addolcitori Fildrop

Contenitori: sono in resina di poliestere rinforzata con fibra di vetro molto resistente collaudati ad una pressione di 10,5 bar o in acciaio zincato a caldo internamente ed esternamente per modelli semi-industriali i industriali collaudati ad una pressione di 7,5 bar. Particolari costruzioni possono essere eseguite su richiesta. Resine scambiatrici di ioni: tutti gli addolcitori sono forniti con resine scambiatrici garantite da attenti controlli, le cui principali caratteristiche sono: alta capacità di scambio e quindi minor consumo di sale, granulometria particolarmente omogenea (da 0,4 a 0,8 mm) per evitare grosse perdite di carico, elevata resistenza all'usura meccanica e quindi lunga durata.

Automatismi: gli addolcitori Fildrop sono costruiti in versioni manuali o automatiche con comando a tempo o comando a volume. Nella versione automatica il comando a tempo fa iniziare la rigenerazione in orari prestabiliti in base a prevedibili consumi di acqua. Il comando a volume, invece, fa

iniziare la rigenerazione quando il volume di acqua addolcita impostato è esaurito.

Tutte le manovre sono assicurate da valvole idroelettriche, compatte, costruite in materiale plastico molto resistente, che assicurano la realizzazione dei flussi necessari alle varie fasi. Nei modelli industriali questa funzione è assicurata da un gruppo di valvole idrauliche a diaframma comandate da un pilota che inizia e arresta tutti i cicli secondo tempi regolati sul timer.

Serbatoi sale e sistemi di aspirazione salamoia: i contenitori del sale (NaCl) forniti con gli addolcitori sono in polietilene rigido ad alta densità ed assicurano rifornimenti per lunghi periodi. Per i modelli industriali di maggiori dimensioni il cliente può costruire un serbatoio in cemento basandosi su disegni forniti da Fildrop.

Il sistema di aspirazione salamoia è generalmente dotato di due sicurezze per evitare ogni possibile traboccamento: un'elettrovalvola ed un galleggiante meccanico.

Le principali applicazioni dell'addolcimento

| Settore Civile | Settore Industriale e manifatturiera |
|---|---|
| Abitazioni private Alberghi Ristoranti Comunità Cucine professionali Panifici Lavanderie Autolavaggi | Industria tessile Industria alimentare Industria ceramica Industria farmaceutica Lavanderie industriali Centrali termiche Allevamenti Avicoli Allevamenti zootecnici |

of the water used rise. It has been proved that water with just 20°f of temporary hardness can create 4.2g of scale for every cubic metre of water heated to 60°C and 25.8 g of scale if the temperature rises to 80°C, and so within the space of a year, bearing in mind the average household consumption of 50 m3, a crust of 1mm or greater can form.

Scale build-up from water hardness causes serious problems:

- *Hygiene: irritation, rashes and excessive skin dryness, rough hair and kidney disorders.*
- *Civic: notable waste of fuel or electrical energy in boilers, clogging of pipes and shower heads, higher use of detergents, both for washing machines and dishwashers, as the majority is used up to neutralize the hardness, matted washing from the excessive wear and tear on textile fibres, unsightly residue on chrome and glass fixtures.*
- *Industrial: reduction in the lifespan of water heaters and cooling towers, variations in the taste and cooking of food, wear and shedding of fibres in drycleaners etc.*

These problems are easily solved thanks to a process known as "softening", which consists in making the water pass through a bed of ion-exchanging resins contained inside a softener apparatus. In proportion to the water hardness, the ion-exchanging resins exhaust their softening capacity and must be regenerated by the addition of sodium chloride, which liberates the resins from the captured hardness salts, returning them to their original capacity. The captured chalky salts are discharged. The softening and regeneration operations take place automatically.

How Fildrop softeners are made

Our success is due to the fact that our appliances offer quality in every single detail:

Containers: they are made from highly resistant fibreglass, thoroughly tested to withstand a pressure of 10.5 bar, or from galvanized steel, internally and externally, for semi-industrial and industrial models, tested to pressure of 7.5 bar. Specific constructions can be made on request.

Ion-exchanging resins: every softener is equipped with exchanging resins, guaranteed by careful testing, whose principle characteristics are: high exchange capacity and thus lower consumption of salt, homogeneous granule size (from 0.4 to 0.8 mm) to prevent large load loss, high resistance to mechanical wear and tear and thus a long life.

Automation: Fildrop softeners come in either manual or automatic versions with timer control or volume meter control. In the automatic version the timer starts the regeneration process at a pre-set time based on the predicted water consumption, whereas the volume meter control starts the regeneration process when the pre-set volume of softened water has run out.

Every manoeuvre is regulated by compact hydroelectric valves made from highly resistant plastic, which regulate the required flow in the different phases. In the industrial models, this function is regulated by a group of hydraulic diaphragm valves controlled by a pilot that starts and stops each cycle regulated by the timer.

Classificazione delle acque in base alla durezza

Water Hardness Classification

| Durezza °F Hardness °f | Classificazione Classification | Comportamento negli impianti Affect on system |
|-----------------------------|-----------------------------------|---|
| Da 0 a 6 From 0 to 6 | Molto dolce Very soft | Molto aggressiva Very aggressive |
| Da 7 a 18 From 7 to 18 | Dolce - media Moderately hard | Aggressivo - leggermente incrostante Aggressive - slightly scaling |
| Da 19 a 30 From 19 to 30 | Dura Hard | Incrostante Scaling |
| > 30 > 30 | Molto dura Very hard | Molto Incrostante Very scaling |

Unità di misura della durezza: 1°F = 10 mg/l CaCO₃ = 10 g/m³ CaCO₃ = 10 ppm CaCO₃
 Hardness unit of measurement: 1°F = 10 mg/l CaCO₃ = 10 g/m³ CaCO₃ = 10 ppm CaCO₃

Scelta e dimensionamento dell'impianto

I fattori che determinano la scelta dell'apparecchio sono:

Durezza dell'acqua

Portata istantanea dell'acqua richiesta

Consumi complessivi giornalieri

Capacità ciclica ottimale

Pressione di alimento impianto

Portata istantanea

Per facilitare la ricerca di questo dato riportato nella pagina seguente, a titolo indicativo, un diagramma pratico che permette, in funzione del numero complessivo dei punti di erogazione (rubinetti di prelievo), di risalire immediatamente alla portata istantanea in lt/min. richiesti dall'impianto.

Consumo totale giornaliero

Nel settore civile si calcoli che il consumo giornaliero per persona è considerato in 160-180 litri di acqua.

Capacità ciclica

Per capacità ciclica si intende la quantità di acqua che si intende produrre tra una rigenerazione e l'altra (ad es. ogni due giorni ecc.). La capacità ciclica è una caratteristica dell'addolcitore riportata nella Tabella più avanti "SCELTA DELL'AD-DOLCITORE"

Con la conoscenza di questi dati si è in grado di determinare l'addolcitore con sicurezza di rendimento e consono alle proprie esigenze.

Per la scelta del tipo più idoneo è consigliabile rivolgervi al nostro staf tecnico, il quale sarà a Vostra disposizione per la ricerca della capacità ciclica dell'apparecchio, e per la determinazione più economica dei consumi di sale.

Salt tanks and brine pick-up systems: the salt (Na Cl) storage containers supplied with the softeners are made of high density hard polyethylene and guarantee re-supply for long periods. For larger industrial models the customer can build a cement tank based on a design supplied by Fildrop. The brine pick-up system is usually equipped with two safety mechanisms to prevent any possible spillage: an electro-valve and a mechanical float.

The Main Applications of Water Softening

Civic Sector

Private homes
Hotels
Restaurants
Residential Homes
Professional Kitchens
Bakeries
Laundries
Car washes

Industrial and Manufacturing Sector

Textile industry
Food industry
Ceramics industry
Pharmaceutical Industry
Industrial Laundries
Power stations
Bird farms
Livestock breeding

System Structure and Choice

The factors determining the choice of apparatus are:

*The hardness of the water
Instant availability of the required amount of water
Overall daily consumption
Optimal cyclic capacity
System input pressure
Instant availability*

In order to facilitate the search for this data the following page contains, under the apposite headings, a useful diagram that allows you to immediately find out the instantly available volume in lit/min required by the system, based on the overall number of supply points (taps).

Total Daily Consumption

In the civic sector it is calculated that the daily consumption per person is between 160-180 litres of water.

Cyclic Capacity

Cyclic capacity means the quantity of water that one intends to produce between one regeneration and the next (e.g. every two days etc.). Cyclic capacity is one feature of the softener shown in the SOFTENER CHOICE table further on.

This data enables you to choose the right softener, which guarantees performance in harmony with your real needs. To help you choose the most suitable type, you are advised to consult our technical staff, who are at your disposal to define the cyclic capacity of the apparatus and to establish the most economical salt consumption settings.

Tabelle di riferimento:

Consumo medio e durezza dell'acqua

Prima di scegliere l'addolcitore più adatto alle proprie esigenze è necessario calcolare il consumo medio di acqua sia a livello civile che per uso industriale. Capire il volume di acqua consumata e la rispettiva durezza permette di ottimizzare la scelta dell'addolcitore ottenendo così un maggior beneficio nel rapporto resa/investimento.

I tecnici Fildrop sono in grado di analizzare e valutare ogni singolo caso per offrire la soluzione più congeniale ad ogni tipo di utenza e di utilizzo.

Reference Tables: Average Consumption and Water Hardness

Before choosing the softener most suitable for one's needs it is necessary to calculate the average water consumption for both civic and industrial use. Understanding the volume of water consumed and its hardness allows one to optimize the choice of softener and thus obtain a greater benefit from one's investment. Fildrop's technicians are able to analyze and evaluate each individual case to offer the best solution for every type of consumer and use.

TABELLA CONSUMI MEDI NEGLI APPARTAMENTI

Table of average consumption in apartments

| N° APPARTAMENTI n° Apartments | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 |
|---|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| PERSONE EQUIVALENTI Equivalent n° People | | 3 | 6 | 10 | 15 | 20 | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 | 75 | 90 | 120 | 140 | 160 | 200 | 250 | 300 |
| Consumi (Lt/die) <i>Consumption (Lit/day)</i> | Fredda <i>Cold</i> | 270 | 540 | 900 | 1450 | 1800 | 2700 | 3250 | 3600 | 4500 | 5400 | 6000 | 8000 | 10800 | 13000 | 14000 | 18000 | 22000 | 25000 |
| | Calda <i>Hot</i> | 180 | 360 | 600 | 900 | 1200 | 1800 | 2100 | 2400 | 3000 | 3600 | 4500 | 5400 | 7200 | 9000 | 10000 | 12000 | 13000 | 15000 |
| | Totale <i>Total</i> | 450 | 900 | 1500 | 2350 | 3000 | 4500 | 5350 | 6000 | 7500 | 9000 | 11300 | 13400 | 18000 | 22000 | 24000 | 30000 | 35000 | 40000 |
| Portata di punta Mono servizi (Lt/h) <i>Peak Demand Single Toilet (Lit/h)</i> | Fredda <i>Cold</i> | 360 | 720 | 1000 | 1500 | 2000 | 2000 | 2500 | 3000 | 3000 | 3500 | 4500 | 5000 | 6000 | 6500 | 7000 | 7500 | 8000 | 10000 |
| | Calda <i>Hot</i> | 360 | 720 | 1000 | 1500 | 1500 | 2000 | 2000 | 2000 | 2500 | 2500 | 2500 | 3000 | 3000 | 3500 | 4000 | 4000 | 4000 | 5000 |
| | Totale <i>Total</i> | 720 | 1440 | 1440 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5000 | 5500 | 6000 | 7000 | 8000 | 9000 | 10000 | 11000 | 11500 | 12000 | 15000 |
| Portata di punta Doppi servizi (Lt/h) <i>Peak Demand Double Toilet (Lit/h)</i> | Fredda <i>Cold</i> | 540 | 1000 | 1500 | 2250 | 3000 | 3000 | 3500 | 3500 | 4000 | 4000 | 5000 | 6000 | 7000 | 8000 | 9000 | 9500 | 9500 | 12000 |
| | Calda <i>Hot</i> | 540 | 1000 | 1500 | 2250 | 2000 | 2000 | 2500 | 2500 | 3000 | 3000 | 3500 | 3500 | 4000 | 5000 | 5000 | 5500 | 5500 | 6000 |
| | Totale <i>Total</i> | 1080 | 2000 | 3000 | 4500 | 4500 | 5000 | 6000 | 6000 | 7000 | 7000 | 8500 | 9500 | 11000 | 13000 | 14000 | 15000 | 15000 | 18000 |

I valori sopra indicati sono stati calcolati per un consumo procapite di 150lt/dia; nelle zone turistiche balneari aumentare del 50%
The above figures have been calculated for a per capita consumption of 150 Lit/day; in seaside resorts it goes up by 50%.

CONSUMI MEDI PROCAPITE NELLE DIVERSE UTENZE

Average per capita consumption in different users

| UTENTE <i>User</i> | Consumo dia (Lt) <i>Daily consumption (lit)</i> | | | Portata di punta (Lt/h) <i>Peak flow (lit/h)</i> | | |
|---|--|---------------------|------------------------|---|---------------------|------------------------|
| | Fredda <i>Cold</i> | Calda <i>Hot</i> | Totale <i>Total</i> | Fredda <i>Cold</i> | Calda <i>Hot</i> | Totale <i>Total</i> |
| Cliniche private <i>Private clinics</i> | 90 | 140 | 230 | 50 | 100 | 150 |
| Ospedali <i>Hospitals</i> | 90 | 80 | 170 | 55 | 25 | 80 |
| Alberghi di lusso (con bagno in ogni camera) <i>Luxury hotels (each room with en-suite bathroom)</i> | 200 | 60 | 260 | 120 | 190 | 310 |
| Alberghi 1° cl. (con doccia in ogni camera) <i>1st class hotels (with shower in each room)</i> | 50 | 150 | 200 | 110 | 70 | 180 |
| Alberghi normali <i>Standard hotels</i> | 60 | 60 | 120 | 40 | 30 | 70 |
| Ristoranti <i>Restaurants</i> | 70 | 40 | 110 | 40 | 40 | 60 |
| Collegi e comunità <i>Colleges and residential homes</i> | 70 | 70 | 140 | 30 | 30 | 60 |
| Caserme <i>Barracks</i> | 50 | 40 | 90 | 30 | 20 | 50 |
| Uffici <i>Offices</i> | 55 | 0 | 95 | 15 | 0 | 15 |
| Scuole <i>Schools</i> | 25 | 0 | 25 | 5 | 0 | 5 |
| Sale spettacolo <i>Entertainment halls</i> | 15 | 0 | 15 | 10 | 0 | 10 |

N.B. I consumi sono intesi per persona

N.B. consumption per person

TABELLA CICLO NORMALE IN M³ IN FUNZIONE DELLA DUREZZA IN °F

Table of normal cycle in m³ depending on hardness in °f

| Lt (Lit) | Q _{min} (m ³ /h) | Q _{max} (m ³ /h) | Q _{punta} (m ³ /h) | DUREZZA IN °F 1ppm = 1,1 °F 1°T = 1,79 °F 1°I = 1,43 °F Hardness in °f 1ppm = 1.1 °F 1°t = 1.79 °F 1°i = 1.43 °F | | | | | | | | Sale (Kg) Salt (Kg) |
|-------------|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|
| | | | | 1 °F | 20 °F | 25 °F | 30 °F | 35 °F | 40 °F | 45 °F | 50 °F | |
| | | | | 1 °F | 20 °F | 25 °F | 30 °F | 35 °F | 40 °F | 45 °F | 50 °F | |
| 7 | 0 | 0,3 | 0,5 | 35 | 1,75 | 1,4 | 1,2 | 1 | 0,88 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| 10 | 0 | 0,4 | 0,6 | 50 | 2,5 | 2 | 1,7 | 1,4 | 1,25 | 1,1 | 1 | 1 |
| 18 | 0 | 0,8 | 1,2 | 90 | 4,5 | 3,6 | 3 | 2,6 | 2,25 | 2 | 1,8 | 1,8 |
| 28 | 0 | 1,2 | 1,7 | 140 | 7 | 5,6 | 4,7 | 4 | 3,5 | 3,1 | 2,8 | 2,8 |
| 40 | 0 | 1,6 | 2,4 | 200 | 10 | 8 | 6,6 | 5,7 | 5 | 4,4 | 4 | 4 |
| 54 | 0 | 2,2 | 3,2 | 270 | 13,5 | 10,8 | 9 | 7,7 | 6,8 | 6 | 5,4 | 5,4 |
| 70 | 0 | 2,8 | 4,2 | 350 | 17,5 | 14 | 11,7 | 10 | 8,8 | 7,7 | 7 | 7 |
| 85 | 0,35 | 3,4 | 5,1 | 425 | 21,2 | 17 | 14,2 | 12,1 | 10,6 | 9,4 | 8,5 | 8,5 |
| 100 | 0,50 | 4 | 6 | 500 | 25 | 20 | 16,7 | 14,3 | 12,5 | 11,1 | 10 | 10 |
| 120 | 0,60 | 4,8 | 7,2 | 600 | 30 | 24 | 20 | 17,1 | 15 | 13,3 | 12 | 12 |
| 150 | 0,75 | 6 | 9 | 750 | 37,5 | 30 | 27,3 | 21,4 | 19 | 16,6 | 15 | 15 |
| 180 | 0,90 | 7,2 | 11 | 900 | 45 | 36 | 30 | 25,7 | 22,5 | 20 | 18 | 18 |
| 220 | 1,1 | 8,8 | 14 | 1100 | 55 | 44 | 36,6 | 31,4 | 28 | 24,4 | 22 | 22 |
| 260 | 1,3 | 10,4 | 15 | 1300 | 68 | 52 | 43,3 | 37,1 | 34 | 28,8 | 26 | 26 |
| 300 | 1,5 | 12 | 18 | 1500 | 75 | 60 | 50 | 42,8 | 38 | 33,3 | 36 | 36 |
| 400 | 2 | 16 | 24 | 2000 | 100 | 80 | 67 | 57 | 50 | 44 | 40 | 40 |
| 500 | 2,5 | 20 | 30 | 2500 | 125 | 100 | 83 | 71 | 63 | 54 | 50 | 50 |
| 600 | 3 | 24 | 36 | 3000 | 150 | 120 | 100 | 84 | 75 | 67 | 60 | 60 |
| 800 | 4 | 32 | 48 | 4000 | 200 | 160 | 133 | 114 | 100 | 89 | 80 | 80 |
| 1000 | 5 | 40 | 60 | 5000 | 250 | 200 | 157 | 143 | 125 | 111 | 100 | 100 |
| 1200 | 6 | 48 | 72 | 6000 | 300 | 240 | 200 | 171 | 150 | 133 | 120 | 120 |
| 1400 | 7 | 56 | 84 | 7000 | 350 | 280 | 233 | 200 | 175 | 156 | 140 | 140 |
| 1600 | 8 | 64 | 96 | 8000 | 400 | 320 | 267 | 229 | 200 | 178 | 160 | 160 |
| 2000 | 10 | 80 | 120 | 10000 | 500 | 400 | 333 | 286 | 250 | 222 | 200 | 200 |
| 2500 | 12,5 | 100 | 150 | 12500 | 625 | 500 | 417 | 357 | 313 | 278 | 250 | 250 |
| 3000 | 15 | 120 | 180 | 15000 | 750 | 600 | 500 | 429 | 375 | 333 | 300 | 300 |

N.B. Il contenuto di ferro nell'acqua grezza deve essere inferiore a 0,1 ppm rispettivamente come tali.

Per valori di durezza superiori a 80°F si consiglia di interpellare il nostro Ufficio Tecnico

N.B. The iron content in untreated water must be less than 0.1 ppm as such. For hardness values over 80°F you are advised to contact our Technical Office.



Modelli Addolcitori

Models Softeners

Cabinati Monovolume

Gli ADDOLCITORI CABINATI O MONOVOLUME sono particolarmente indicati per usi domestici o piccole realtà industriali/tecnologiche e trovano largo impiego in tutte quelle situazioni dove si dispone di spazi limitati per una loro collocazione.

La linea curata ed elegante unita all'affidabilità dei componenti e alla facilità di conduzione li rendono un sicuro investimento per la casa al fine di salvaguardare le tubazioni, la caldaia, la rubinetteria e tutti gli elettrodomestici che quotidianamente utilizzano l'acqua preservandoli, nel tempo, dai danni provocati da calcare.

Tutti gli addolcitori della linea sono realizzati con materiali di grado alimentare per garantire la massima sicurezza e sono dotati di valvola a rigenerazione automatica in ABS (VI32) il cui funzionamento è gestito da una centralina con programmazione, a tempo o a volume o a tempo/volume, combinata con priorità di riserva.

Il contenitore delle resine è costruito in poliestere rinforzato con fibra di vetro, collaudato a 10 bar; ciascun apparecchio è inoltre completo della vasca per il contenimento del cloruro di sodio inglobata nella cabinatura esterna.



Monovolume Cabinets

MONOVOLUME OR CABINET SOFTENERS are particularly suitable for domestic use or for use in small-scale industrial or technological establishments, and are widely used in any situation where only limited space is available. The smart, elegant lines of the units bring together reliable components and easy use, which makes them a worthwhile investment to safeguard any house's pipes and boiler, protecting the taps and any appliance that uses water daily from the damage that is caused by scale over time. All the softeners in the range are made with food-grade materials to guarantee maximum safety, and are equipped with an automatic regeneration valve in ABS (VI32), which is controlled by a programmable control panel with a timer or volume meter or time/volume control, combined with priority reserve. The resin container is made from fibreglass, tested to 10 bar; each apparatus comes with a sodium chloride storage chamber within the external cabinet.

DATI DI FUNZIONAMENTO:

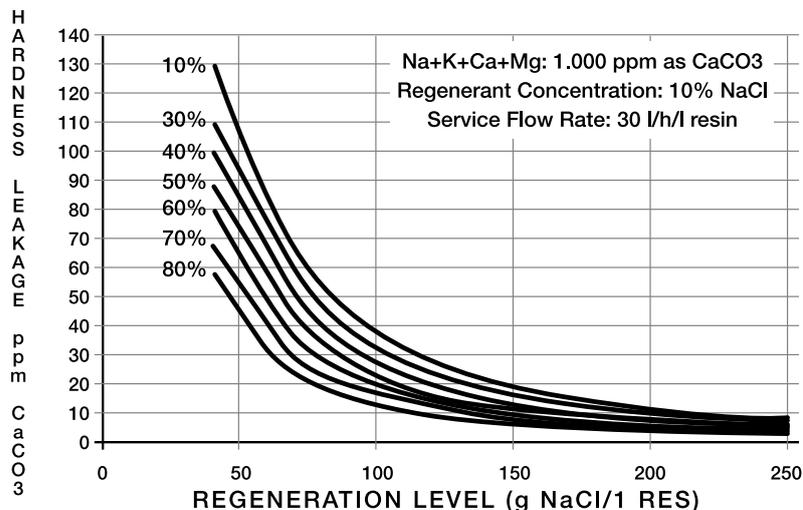
Pressione: min. 2 Bar - max. 6 Bar
 Pressione di collaudo: 9 Bar
 Temperatura: min. + 5 °C - max. + 45 °C
 Tensione di alimentazione: 220 V - 50 Hz.

SPECIFICATIONS:

Pressure: min. 2 bar - max. 6 bar
 Tested to: 9 bar
 Temperature: min. + 5 °C - max. + 45 °C
 Voltage: 220 V - 50 Hz.



Valvola di gestione - Control valve



Modelli - Models

SEC = Elettronico Temporizzato

La rigenerazione è comandata a tempo da una centralina elettronica ed è programmabile all'ora e nei giorni della settimana desiderati.

Adatto per piccole applicazioni di processo.

SEC = Electronic Timer

Regeneration is timer-controlled by an electronic control panel that can be programmed with the desired time and days of the week. Suitable for small applications.



Mod. SEC Control Panel STE

| Codice Code | Modello Model | Portata Max mc/h Flow Max mc/h | Capacità di scambio mc/°F Exchange capacity mc/°f | Consumo Sale Kg Salt consumption kg | Capacità Tino sale Capacity Salt tank | Attacchi D. Dimensioni mm. Connections D. Dimensios mm. | Dimensioni mm Dimensions mm | | |
|----------------|------------------|---|---|---|--|--|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | | | | Largh. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| 11004 | SEC 7/E | 0,5 | 35 | 1 | 35 | 3/4" | 310 | 425 | 720 |
| 11005 | SEC 18/E | 1,2 | 90 | 2,2 | 80 | 3/4" | 310 | 425 | 1130 |
| 11006 | SEC 28/E | 2 | 140 | 3 | 80 | 1" | 310 | 425 | 1130 |

SVC = Elettronico Mix Tempo/volume

La rigenerazione è comandata a volume grazie alla presenza di un kit conta litri a turbina. Adatto per piccole applicazioni processo.

SVC = Electronic timer/volume meter mix

Regeneration is controlled by volume thanks to a turbine litre-measuring meter. Suitable for small applications.



Mod. SVC Control Panel XP

| Codice Code | Modello Model | Portata Max mc/h Flow Max mc/h | Capacità di scambio mc/°F Exchange capacity mc/°f | Consumo Sale Kg Salt consumption kg | Capacità Tino sale Capacity Salt tank | Attacchi D. Dimensioni mm. Connections D. Dimensios mm. | Dimensioni mm Dimensions mm | | |
|----------------|------------------|---|---|---|--|--|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | | | | Largh. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| 11007 | SVC 7/E | 0,5 | 35 | 1 | 35 | 3/4" | 310 | 425 | 720 |
| 11008 | SVC 18/E | 1,2 | 90 | 2,2 | 80 | 3/4" | 310 | 425 | 1130 |
| 11009 | SVC 28/E | 2 | 140 | 3 | 80 | 1" | 310 | 425 | 1130 |

SAC = Elettronico volumetrico con Autodisinfezione

La rigenerazione è comandata a volume grazie alla presenza di un kit conta litri a turbina, ma avviene massimo ogni quattro giorni, a prescindere dai consumi di acqua, così come disposto dal decreto ministeriali 443/90. Il modello è equipaggiato di un apparato per la produzione di ipoclorito di sodio, tale da permettere alle resine la più totale protezione contro il rischio di proliferazione batterica ed è dotato di un BY-PASS, con miscelatore

proporzionale modulante di durezza, e una valvola di ritegno. Adatto per applicazioni ad uso potabile/sanitario

SAC = Electronic meter with auto-disinfection

Regeneration is controlled by volume thanks to a turbine litre-measuring meter, but takes place every four days at the most, regardless of water consumption, as laid down by the parliamentary decree 443/90. The model is equipped with an apparatus to produce sodium hypochlorite, which grants the resins maximum protection against bacterial proliferation. It is also equipped with a BY-PASS, with a proportional hardness modulating mixer and a stop valve. Suitable for drinking/sanitation applications.

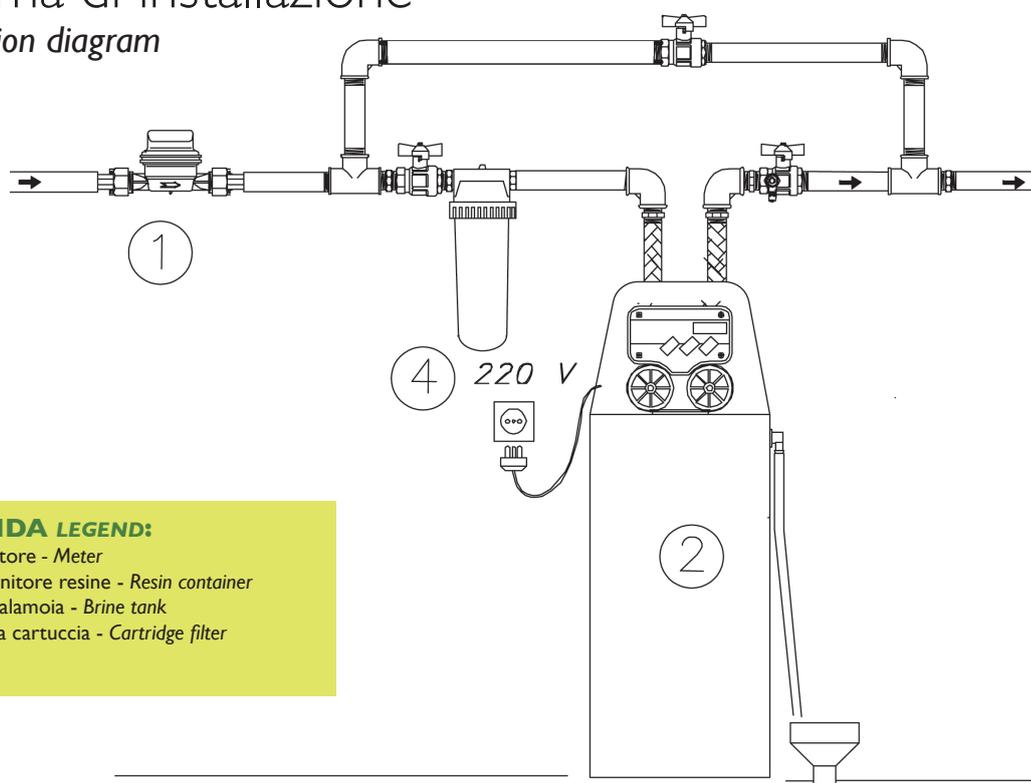


Mod. SAC Central Panel Aquaclor

| Codice Code | Modello Model | Portata Max mc/h Flow Max mc/h | Capacità di scambio mc/°F Exchange capacity mc/°f | Consumo Sale Kg Salt consumption kg | Capacità Tino sale Capacity Salt tank | Attacchi D. Dimensioni mm. Connections D. Dimensios mm. | Dimensioni mm Dimensions mm | | |
|----------------|------------------|---|---|---|--|--|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | | | | Largh. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| 11010 | SAC 7/E | 0,5 | 35 | 1 | 35 | ¾" | 310 | 425 | 720 |
| 11011 | SAC 18/E | 1,2 | 90 | 2,2 | 80 | ¾" | 310 | 425 | 1130 |
| 11012 | SAC 28/E | 2 | 140 | 3 | 80 | 1" | 310 | 425 | 1130 |

Schema di installazione

Installation diagram



LEGENDA LEGEND:

- 1] Contatore - Meter
- 2] Contenitore resine - Resin container
- 3] Tino salamoia - Brine tank
- 4] Filtro a cartuccia - Cartridge filter

Elettronici

Gli ADDOLCITORI AUTOMATICI ELETTRONICI hanno un ampio range di applicazione che va dalla realtà civile di taglia medio grande alla realtà industriale con applicazioni sia per acque ad uso potabile/sanitario che acque ad uso tecnologico.

Tutti i modelli sono composti da un contenitore per le resine a scambio ionico costruito in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro, collaudata a 10 bar e una vasca per il contenimento del cloruro di sodio separata.

Il funzionamento e le fasi di rigenerazione sono comandate da una valvola a 5 fasi costruita in ABS alimentare, il cui funzionamento è gestito da una centralina elettronica con programmazione, a tempo o a volume o a tempo/volume, combinata con priorità di riserva.

Tutti i materiali impiegati sono di grado alimentare e garantiscono la massima sicurezza.

Electronic

AUTOMATIC ELECTRONIC SOFTENERS have a wide range of applications in medium to large-scale civic and industrial contexts for drinking water, sanitation purposes and technology. Each model is composed of a fibreglass ion-exchanging resin container, tested to 10 bar and a separate sodium chloride storage chamber. Operation and regeneration are controlled by a 5-phase valve, made from food grade ABS, which is controlled by a programmable electronic panel, with a timer, a meter or a timer/meter combination with reserve priority. Only food grade materials are used to guarantee maximum safety.



DATI DI FUNZIONAMENTO:

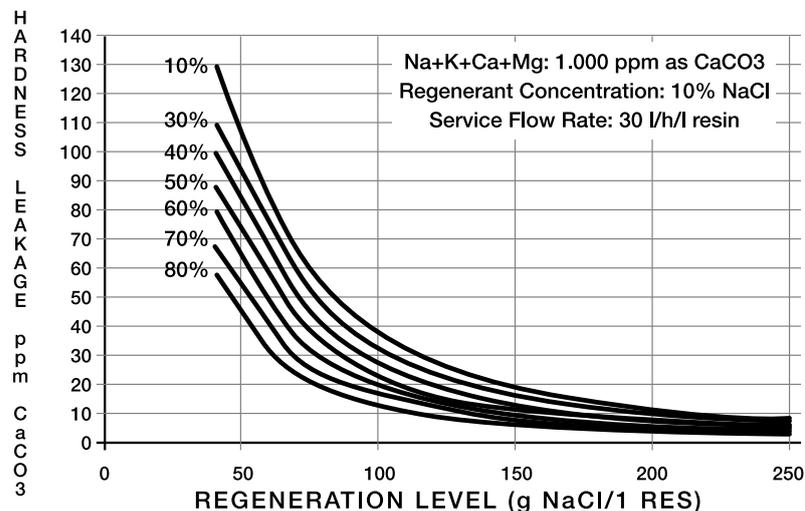
Pressione: min. 2 Bar - max. 6 Bar
 Pressione di collaudo: 9 Bar
 Temperatura: min. + 5 °C - max. + 45°C
 Tensione di alimentazione: 220 V - 50 Hz.

SPECIFICATIONS:

Pressure: min. 2 bar - max. 6 bar
 Tested to: 9 bar
 Temperature: min. + 5 °C - max. + 45°C
 Voltage: 220 V - 50 Hz.



Valvola di gestione - Control valve



Modelli - Models

SAA = Elettronico volumetrico con Autodisinfezione

La rigenerazione è comandata a volume grazie alla presenza di un kit conta litri a turbina, ma avviene massimo ogni quattro giorni, a prescindere dai consumi di acqua, così come disposto dal decreto ministeriali 443/90. Il modello è equipaggiato di un apparato per la produzione di ipoclorito di sodio, tale da permettere alle resine la più totale protezione contro il rischio di proliferazione batterica ed è dotato di un BY-PASS, con miscelatore pro-

porzionale modulante di durezza, capace di permettere l'erogazione di acqua anche durante le fasi di rigenerazione.

SAA = Electronic volumetric with auto-disinfection

Regeneration is controlled by volume thanks to a turbine litre-measuring meter, but takes place every four days at the most, regardless of water consumption, as laid down by the parliamentary decree 443/90. The model is equipped with an apparatus to produce sodium hypochlorite, which grants the resins maximum protection against bacterial proliferation. It is also equipped with a BY-PASS, with a proportional hardness modulating mixer, which can allow water supply even during the regeneration phases.



Control Panel Aquaclor

| Codice Code | Modello Model | Portata Max mc/h Flow Max mclh | Capacità di scambio mc/°F Exchange capacity mcl°f | Consumo Sale Kg Salt consumption kg | Capacità Tino sale Capacity Salt tank | Attacchi D. Dimensioni mm. Connections D. Dimensions mm. | Dimensioni mm Dimensions mm | | |
|----------------|------------------|---|---|---|--|---|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | | | | Largh. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| I1243 | SAA 10 | 0,7 | 50 | 1 | 35 | 1" | 750 | 500 | 1100 |
| I1244 | SAA 18 | 1,2 | 90 | 2 | 100 | 1" | 750 | 500 | 1100 |
| I1245 | SAA 28 | 2 | 140 | 3 | 100 | 1" | 750 | 500 | 1350 |
| I1246 | SAA 40 | 2,5 | 200 | 4 | 100 | 1" | 750 | 500 | 1500 |
| I1247 | SAA 54 | 3 | 270 | 6 | 100 | 1" | 800 | 550 | 1700 |
| I1248 | SAA 70 | 4 | 350 | 7 | 150 | 1" | 850 | 550 | 2000 |
| I1249 | SAA 85 | 5 | 425 | 9 | 200 | 1" | 850 | 550 | 2000 |
| I1250 | SAA100 | 5,5 | 500 | 10 | 200 | 1" | 850 | 550 | 2000 |
| I1251 | SAA120 | 6 | 600 | 12 | 300 | 1 1/4" | 850 | 600 | 2000 |
| I1252 | SAA150 | 6,5 | 750 | 15 | 300 | 1 1/4" | 900 | 600 | 2000 |
| I1253 | SAA190* | 10 | 950 | 19 | 450 | 1 1/2" | 1000 | 750 | 2200 |
| I1254L | SAA/220L* | 10 | 1100 | 22 | 450 | 1 1/2" | 1000 | 750 | 2200 |
| I1255L | SAA/300L* | 10 | 1500 | 30 | 450 | 1 1/2" | 1200 | 750 | 2200 |
| I1256L | SAA/450L* | 10 | 2250 | 45 | 850 | 1 1/2" | 1400 | 850 | 2200 |
| I1254 | SAA220* | 12,2 | 1100 | 22 | 450 | 1 1/2" | 1000 | 750 | 2200 |
| I1255 | SAA300* | 16,5 | 1500 | 30 | 450 | 2" | 1200 | 750 | 2200 |
| I1256 | SAA450* | 24 | 2250 | 45 | 850 | 2" | 1400 | 850 | 2200 |

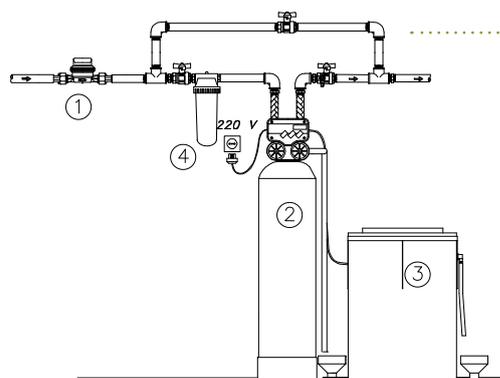
(*) Questi modelli non sono dotati di sistema volumetrico di rigenerazione e gruppo by-pass.

(*) These models are not equipped with volume meter regeneration or by-pass kit.

Schema di installazione Installation diagram

LEGENDA LEGEND:

- 1] Contatore - Meter
- 2] Contenitore resine - Resin container
- 3] Tino salamoia - Brine tank
- 4] Filtro a cartuccia - Cartridge filter



SVA = Elettronico Mix Tempo/volume

La rigenerazione è comandata a volume grazie alla presenza di un kit conta litri a turbina. Il ciclo di rigenerazione, interamente programmabile, è attivabile nelle seguenti modalità:

- all'ora programmata, dopo che sono trascorsi i giorni di intervallo programmati (cronometrico);
- all'ora programmata, senza attendere i giorni di intervallo programmati, quando il volume trattabile è esaurito (Volumetrico in differita);
- immediatamente tramite l'apposito tasto.

Adatto per piccole applicazioni di processo

SVA = Electronic timer/volume meter mix

Regeneration is controlled by volume thanks to a turbine litre-measuring meter. The fully programmable regeneration cycle can be activated in the following ways:

- at a pre-set time, to start when a programmed interval has passed (chronometer);
 - at a pre-set time, but without waiting for the programmed interval when the established volume has run out (time-delay volume meter);
 - immediately, by pressing the appropriate button.
- Suitable for small operations.



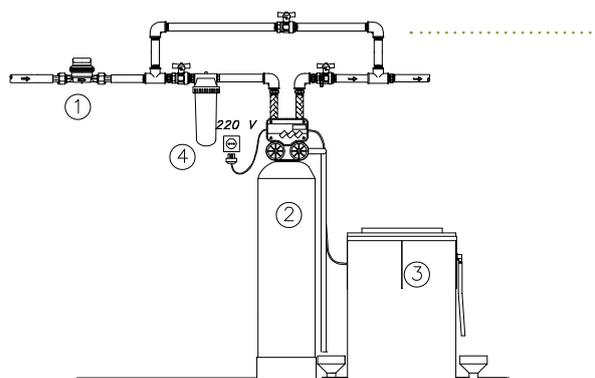
Control Panel XP

| Codice Code | Modello Model | Portata Max mc/h Flow Max mcl/h | Capacità di scambio mc/°F Exchange capacity mcl°F | Consumo Sale Kg Salt consumption kg | Capacità Tino sale Capacity Salt tank | Attacchi D. Dimensioni mm. Connections D. Dimensions mm. | Dimensioni mm Dimensions mm | | |
|----------------|------------------|--|---|---|--|---|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | | | | Largh. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| I1229 | SVA 10 | 0,7 | 50 | 1 | 35 | 1" | 750 | 500 | 1100 |
| I1230 | SVA 18 | 1,2 | 90 | 2 | 100 | 1" | 750 | 500 | 1100 |
| I1231 | SVA 28 | 2 | 140 | 3 | 100 | 1" | 750 | 500 | 1350 |
| I1232 | SVA 40 | 2,5 | 200 | 4 | 100 | 1" | 750 | 500 | 1500 |
| I1233 | SVA 54 | 3 | 270 | 6 | 100 | 1" | 800 | 550 | 1700 |
| I1234 | SVA 70 | 4 | 350 | 7 | 150 | 1" | 850 | 550 | 2000 |
| I1235 | SVA 85 | 5 | 425 | 9 | 200 | 1" | 850 | 550 | 2000 |
| I1236 | SVA100 | 5,5 | 500 | 10 | 200 | 1" | 850 | 550 | 2000 |
| I1237 | SVA120 | 6 | 600 | 12 | 300 | 1 1/4" | 850 | 600 | 2000 |
| I1238 | SVA150 | 6,5 | 750 | 15 | 300 | 1 1/4" | 900 | 600 | 2000 |
| I1239 | SVA190 | 10 | 950 | 19 | 450 | 1 1/2" | 1000 | 750 | 2200 |
| I1240L | SVA/L220 | 10 | 1100 | 22 | 450 | 1 1/2" | 1000 | 750 | 2200 |
| I1241L | SVA/L300 | 10 | 1500 | 30 | 450 | 1 1/2" | 1200 | 750 | 2200 |
| I1242L | SVA/L450 | 10 | 2250 | 45 | 850 | 1 1/2" | 1400 | 850 | 2200 |
| I1240 | SVA220 | 12,2 | 1100 | 22 | 450 | 1 1/2" | 1000 | 750 | 2200 |
| I1241 | SVA300 | 16,5 | 1500 | 30 | 450 | 2" | 1200 | 750 | 2200 |
| I1242 | SVA450 | 24 | 2250 | 45 | 850 | 2" | 1400 | 850 | 2200 |

Schema di installazione Installation diagram

LEGENDA LEGEND:

- 1] Contatore - Meter
- 2] Contenitore resine - Resin container
- 3] Tino salamoia - Brine tank
- 4] Filtro a cartuccia - Cartridge filter



STA = Elettronico Temporizzato

Il ciclo di rigenerazione è selezionabile da una tabella di cicli predefiniti. Viene avviato all'ora programmata nei giorni selezionati, oppure può essere avviato manualmente. Il tasto di avvio manuale della rigenerazione, premuto durante una fase di stop, consente di azzerare il tempo residuo della fase e di proce-

dere con la fase successiva. Adatto per piccole applicazioni di processo

STA = Electronic Timer

The regeneration cycle can be selected from a table of pre-set cycles. It starts at the set time on the chosen days, or it can be started manually. The manual start button, pressed during a stop phase, annuls the time remaining of the phase and proceeds to the next one.

Suitable for small operations.

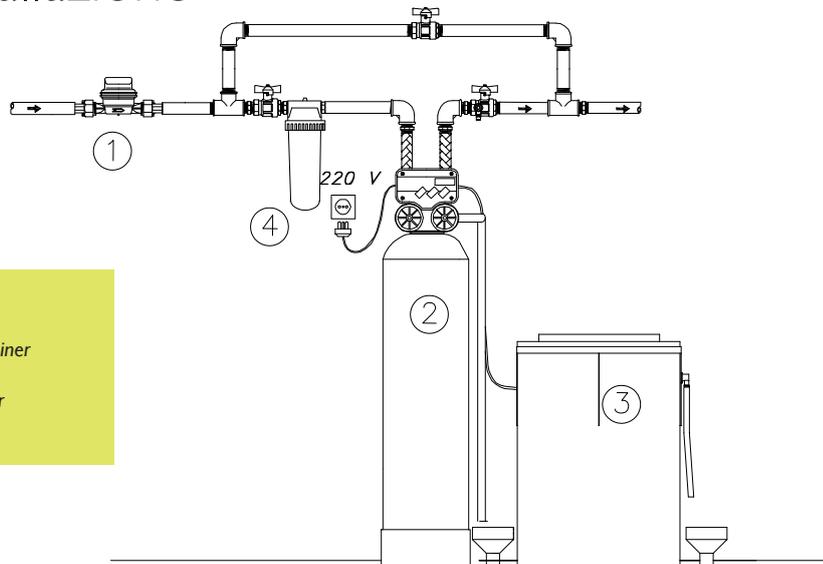


Control Panel Acquaclor

| Codice Code | Modello Model | Portata Max mc/h Flow Max mcl/h | Capacità di scambio mc°F Exchange capacity mcl°F | Consumo Sale Kg Salt consumption kg | Capacità Tino sale Capacity Salt tank | Attacchi D. Dimensioni mm. Connections D. Dimensions mm. | Dimensioni mm Dimensions mm | | |
|----------------|------------------|--|--|---|--|---|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | | | | Largh. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| I1215 | STA 10 | 0,7 | 50 | 1 | 35 | 1" | 750 | 500 | 1100 |
| I1216 | STA 18 | 1,2 | 90 | 2 | 100 | 1" | 750 | 500 | 1100 |
| I1217 | STA 28 | 2 | 140 | 3 | 100 | 1" | 750 | 500 | 1350 |
| I1218 | STA 40 | 2,5 | 200 | 4 | 100 | 1" | 750 | 500 | 1500 |
| I1219 | STA 54 | 3 | 270 | 6 | 100 | 1" | 800 | 550 | 1700 |
| I1220 | STA 70 | 4 | 350 | 7 | 150 | 1" | 850 | 550 | 2000 |
| I1221 | STA 85 | 5 | 425 | 9 | 200 | 1" | 850 | 550 | 2000 |
| I1222 | STA100 | 5,5 | 500 | 10 | 200 | 1" | 850 | 550 | 2000 |
| I1223 | STA120 | 6 | 600 | 12 | 300 | 1 1/4" | 850 | 600 | 2000 |
| I1224 | STA150 | 6,5 | 750 | 15 | 300 | 1 1/4" | 900 | 600 | 2000 |
| I1225 | STA190 | 10,5 | 950 | 19 | 450 | 1 1/2" | 1000 | 750 | 2200 |
| I1226L | STA/L220 | 12,2 | 1100 | 22 | 450 | 1 1/2" | 1000 | 750 | 2200 |
| I1227L | STA/L300 | 16,5 | 1500 | 30 | 450 | 2" | 1200 | 750 | 2200 |
| I1228L | STA/L450 | 24 | 2250 | 45 | 850 | 2" | 1400 | 850 | 2200 |
| I1226 | STA220 | 12,2 | 1100 | 22 | 450 | 1 1/2" | 1000 | 750 | 2200 |
| I1227 | STA300 | 16,5 | 1500 | 30 | 450 | 2" | 1200 | 750 | 2200 |
| I1228 | STA450 | 24 | 2250 | 45 | 850 | 2" | 1400 | 850 | 2200 |

Schema di installazione

Installation diagram



LEGENDA LEGEND:

- 1] Contatore - Meter
- 2] Contenitore resine - Resin container
- 3] Tino salamoia - Brine tank
- 4] Filtro a cartuccia - Cartridge filter

Elettronici Volume Diretto

Gli ADDOLCITORI AUTOMATICI ELETTRONICI CON VALVOLA DI CHIUSURA UTILIZZO sono particolarmente indicati per tutte le applicazioni ad uso tecnologico nelle quali la durezza dell'acqua in uscita non è assolutamente tollerata. I modelli della serie SCA sono composti da un contenitore per le resine a scambio ionico costruito in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro, collaudata a 10 bar, una vasca per il contenimento del cloruro di sodio separata e una valvola idropneumatica NA posta sulla tubazione di uscita dell'acqua. Il funzionamento e le fasi di rigenerazione sono comandate da una valvola a 5 fasi costruita in ABS alimentare, il cui funzionamento è gestito da una centralina elettronica con programmazione, a tempo/volume, combinata con priorità di riserva. Durante le fasi di rigenerazione la centralina comanda la chiusura della valvola idropneumatica in maniera da evitare assolutamente anche le eventuali fughe di acqua dura.

Electronic Direct Volume

AUTOMATIC ELECTRONIC SOFTENERS WITH STOP VALVE are particularly recommended for any technological application in which water hardness in exit can not be permitted.

The SCA series models are made of a fibreglass ion-exchanging resin container tested to 10 bar, a separate sodium chloride storage chamber and a hydro-pneumatic NA valve placed on the water output pipe. Operation and regeneration are controlled by a 5-phase valve made from food grade ABS that is controlled by an electronic timer/meter programmable panel, combined with priority reserve. During the regeneration phases the control panel closes the hydro-pneumatic valve in order to prevent any possible leakage of hard water.



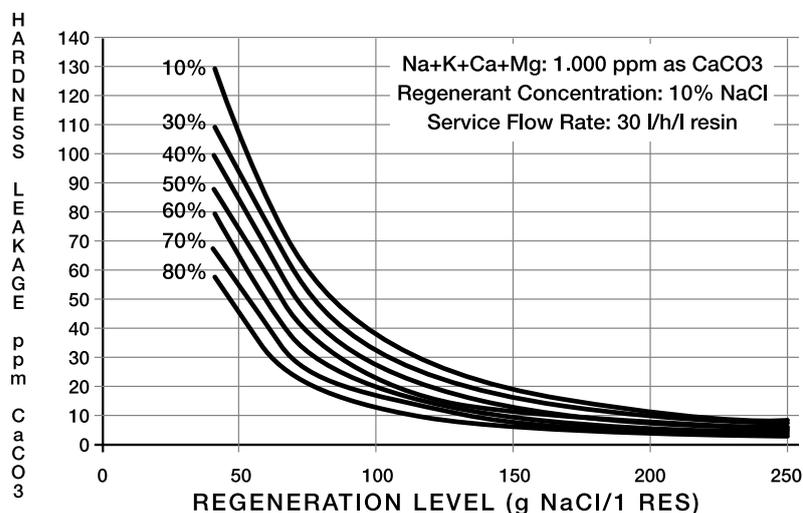
Valvola di gestione - Control valve

DATI DI FUNZIONAMENTO:

Pressione: min. 2 Bar - max. 6 Bar
 Pressione di collaudo: 9 Bar
 Temperatura: min. + 5 °C - max. + 45°C
 Tensione di alimentazione: 220V - 50 Hz.

SPECIFICATIONS:

Pressure: min. 2 bar - max. 6 bar
 Tested to: 9 bar
 Temperature: min. + 5 °C - max. + 45°C
 Voltage: 220V - 50 Hz.



Modelli - Models

SCA = Elettronico volumetrico con valvola di chiusura utilizzo

Il ciclo di rigenerazione è interamente programmabile, ed è attivato in uno dei seguenti modi:

- all'ora programmata, dopo che sono trascorsi i giorni di intervallo programmati; immediatamente all'esaurimento del volume trattabile;
- all'ora programmata, senza attendere i giorni di intervallo programmati, all'esaurimento del volume trattabile;

- manualmente tramite il tasto Manual Regen.

SCA = Electronic volume meter with stop valve

The regeneration cycle is fully programmable and can be activated in one of the following ways:

- at a pre-set time, after a programmed interval has passed; immediately when the established volume runs out;
- at a pre-set time, without waiting for the programmed interval, when the established volume runs out;
- manually via the Manual Regen button.



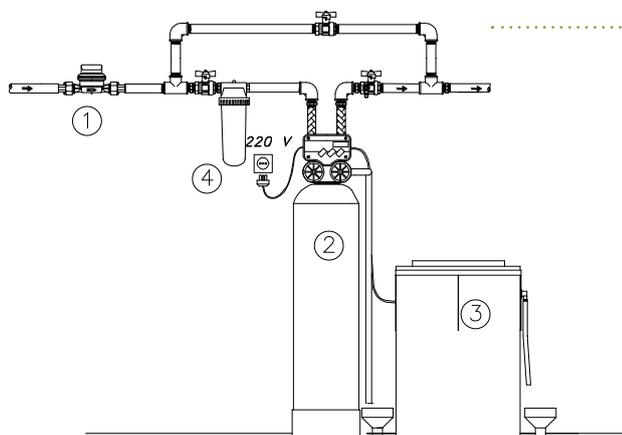
Control Panel XP

| Codice Code | Modello Model | Portata Max mc/h Flow Max mclh | Capacità di scambio mc/°F Exchange capacity mcl°f | Consumo Sale Kg Salt consumption kg | Capacità Tino sale Capacity Salt tank | Attacchi D. Dimensioni mm. Connections D. Dimensions mm. | Dimensioni mm Dimensions mm | | |
|----------------|------------------|---|---|---|--|---|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | | | | Largh. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| I1325 | SCA 10 | 0,7 | 50 | 1 | 35 | 1" | 750 | 500 | 1100 |
| I1326 | SCA 18 | 1,2 | 90 | 2 | 100 | 1" | 750 | 500 | 1100 |
| I1327 | SCA 28 | 2 | 140 | 3 | 100 | 1" | 750 | 500 | 1350 |
| I1328 | SCA 40 | 2,5 | 200 | 4 | 100 | 1" | 750 | 500 | 1500 |
| I1329 | SCA 54 | 3 | 270 | 6 | 100 | 1" | 800 | 550 | 1700 |
| I1330 | SCA 70 | 4 | 350 | 7 | 150 | 1" | 850 | 550 | 2000 |
| I1331 | SCA 85 | 5 | 425 | 9 | 200 | 1" | 850 | 550 | 2000 |
| I1332 | SCA100 | 5,5 | 500 | 10 | 200 | 1" | 850 | 550 | 2000 |
| I1333 | SCA120 | 6 | 600 | 12 | 300 | 1 1/4" | 850 | 600 | 2000 |
| I1334 | SCA150 | 6,5 | 750 | 15 | 300 | 1 1/4" | 900 | 600 | 2000 |
| I1335 | SCA190 | 10 | 950 | 19 | 450 | 1 1/2" | 1000 | 750 | 2200 |
| I1336L | SCA/L220 | 10 | 1100 | 22 | 450 | 1 1/2" | 1000 | 750 | 2200 |
| I1337L | SCA/L300 | 10 | 1500 | 30 | 450 | 1 1/2" | 1200 | 750 | 2200 |
| I1338L | SCA/L450 | 10 | 2250 | 45 | 850 | 1 1/2" | 1400 | 850 | 2200 |
| I1336 | SCA220 | 12,2 | 1100 | 22 | 450 | 1 1/2" | 1000 | 750 | 2200 |
| I1337 | SCA300 | 16,5 | 1500 | 30 | 450 | 2" | 1200 | 750 | 2200 |
| I1338 | SCA450 | 24 | 2250 | 45 | 850 | 2" | 1400 | 850 | 2200 |

Schema di installazione Installation diagram

LEGENDA LEGEND:

- 1] Contatore - Meter
- 2] Contenitore resine - Resin container
- 3] Tino salamoia - Brine tank
- 4] Filtro a cartuccia - Cartridge filter



Elettronici ad Alta Portata

Gli ADDOLCITORI AUTOMATICI ELETTRONICI AD ALTA PORTATA trovano applicazione in realtà medio grandi per acqua sia ad uso sanitario che acque ad uso tecnologico.

Tutti i modelli sono composti da un contenitore per le resine a scambio ionico costruito acciaio al carbonio zincato a caldo collaudato a 10 bar e una vasca per il contenimento del cloruro di sodio separata.

Electronic High Flow

ELECTRONIC HIGH FLOW AUTOMATIC SOFTENERS are used in medium and large scale situations where water is needed both for sanitation and technology uses. Each model is made of a galvanized carbon steel ion-exchanging resin container tested to 10 bar and a separate sodium chloride storage tank.

DATI DI FUNZIONAMENTO:

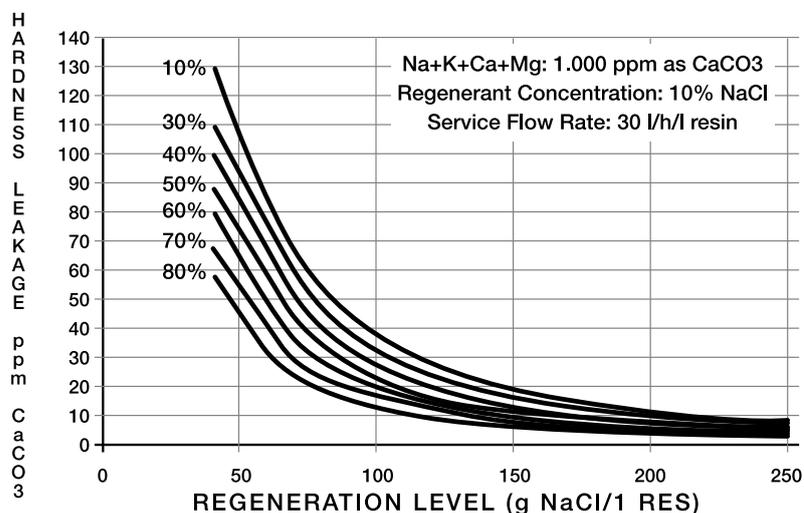
Pressione: min. 2 Bar - max. 6 Bar
 Pressione di collaudo: 9 Bar
 Temperatura: min. + 5 °C - max. + 45 °C
 Tensione di alimentazione: 220 V - 50 Hz.

SPECIFICATIONS:

Pressure: min. 2 bar - max. 6 bar
 Tested to: 9 bar
 Temperature: min. + 5 °C - max. + 45 °C
 Voltage: 220 V - 50 Hz.



Valvola di gestione - Control valve



Modelli - Models

SAA/H = Elettronico Mix Tempo/volume

La rigenerazione è comandata a volume grazie alla presenza di un kit conta litri a turbina, ma avviene massimo ogni quattro giorni, a prescindere dai consumi di acqua, così come disposto dal decreto ministeriali 443/90. Il modello è equipaggiato di un apparato per la produzione di ipoclorito di sodio, tale da permettere alle resine la più totale protezione contro il rischio di proliferazione batterica ed è dotato di un BY-PASS, con miscelatore proporzionale modulante di durezza, capa-

ce di permettere l'erogazione di acqua anche durante le fasi di rigenerazione. Adatto per applicazioni ad uso potabile/sanitario.

SAA/H = Electronic Time/Volume Meter Mix

The regeneration is controlled by volume thanks to a turbine litre-measuring meter, but takes place every four days at the most, regardless of water consumption as laid down by the parliamentary decree 443/90. The model is equipped with an apparatus to produce sodium hypochlorite, which grants the resins maximum protection against bacterial proliferation, and a BY-PASS with a proportional hardness modulating mixer, which allows water supply even during the regeneration phases.

Suitable for drinking water/sanitary applications.



Control Panel Acquaclor

| Codice Codice | Modello Modello | Portata Min mc/h Flow Min mcl/h | Portata Max mc/h Flow Max mcl/h | Ciclo Normale mc/°F Normal Cycle mcl°f | Ciclo Massimo mc/°F Maximum Cycle mcl°f | Consumo Sale Kg Salt Con- sumption Kg | Attacchi In - Out Connections In - Out | Dimensioni mm Dimensions mm | | |
|------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | | | | | Largh. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| I 1355 | SAA/h180 | 0,9 | 10 | 990 | 1260 | 18 | 1 1/2" | 1500 | 900 | 2300 |
| I 1356 | SAA/h 220 | 1,1 | 12 | 1210 | 1540 | 22 | 1 1/2" | 1500 | 900 | 2300 |
| I 1357 | SAA/h 260 | 1,3 | 14 | 1430 | 1820 | 26 | 1 1/2" | 1700 | 1000 | 2300 |
| I 1358 | SAA/h 300 | 1,6 | 16,5 | 1650 | 2100 | 30 | 1 1/2" | 1700 | 1000 | 2300 |

STA/H = Elettronico Temporrizzato

Il ciclo di rigenerazione è selezionabile da una tabella di cicli predefiniti. Viene avviato all'ora programmata nei giorni selezionati, oppure può essere avviato manualmente. Il tasto di avvio manuale della rigenerazione, premuto durante una fase di stop, consente di azzerare il tempo residuo della fase

e di procedere con la fase successiva. Adatto per piccole applicazioni di processo.

STA/H = Electronic Timer

The regeneration cycle can be selected from a table of pre-set cycles. It starts at the set time on the chosen days, or it can be started manually. The manual start button, pressed during a stop phase, annuls the time remaining of the phase and proceeds to the next one. Suitable for small operations.



Control Panel

| Codice Codice | Modello Modello | Portata Min mc/h Flow Min mcl/h | Portata Max mc/h Flow Max mcl/h | Ciclo Normale mc/°F Normal Cycle mcl°f | Ciclo Massimo mc/°F Maximum Cycle mcl°f | Consumo Sale Kg Salt Con- sumption Kg | Attacchi In - Out Connections In - Out | Dimensioni mm Dimensions mm | | |
|------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | | | | | Largh. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| I 1305 | STA/h180 | 0,9 | 10 | 990 | 1260 | 18 | 1 1/2" | 1500 | 900 | 2300 |
| I 1306 | STA/h 220 | 1,1 | 12 | 1210 | 1540 | 22 | 1 1/2" | 1500 | 900 | 2300 |
| I 1307 | STA/h 260 | 1,3 | 14 | 1430 | 1820 | 26 | 1 1/2" | 1700 | 1000 | 2300 |
| I 1308 | STA/h 300 | 1,6 | 16,5 | 1650 | 2100 | 30 | 1 1/2" | 1700 | 1000 | 2300 |

SCA/H = Elettronico volume-trico a volume diretto

Il ciclo di rigenerazione è interamente programmabile, ed è attivato in uno dei seguenti modi:

- all'ora programmata, dopo che sono trascorsi i giorni di intervallo programmati;
- immediatamente all'esaurimento del volume trattabile;
- all'ora programmata, senza attendere i giorni di intervallo programmati, all'esaurimento del volume trattabile;

- manualmente tramite il tasto Manual Regen.

SCA/H = Electronic Direct Volume Meter

The regeneration cycle is fully programmable and can be activated in one of the following ways:

- at a pre-set time, after a programmed interval has passed;
- immediately when the established volume runs out;
- at a pre-set time, without waiting for the programmed interval, when the established volume runs out;
- manually via the Manual Regen button.



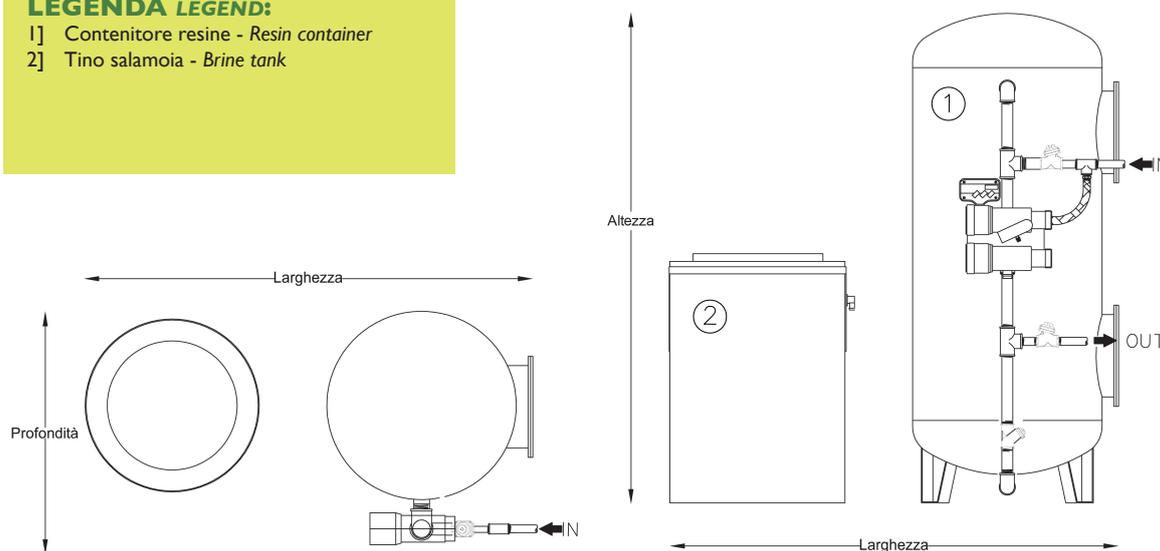
Control Panel Acquaclor

| Codice Codice | Modello Modello | Portata Min mc/h Flow Min mcl/h | Portata Max mc/h Flow Max mcl/h | Ciclo Normale mc/°F Normal Cycle mcl°f | Ciclo Massimo mc/°F Maximum Cycle mcl°f | Consumo Sale Kg Salt Con- sumption Kg | Attacchi In - Out Connections In - Out | Dimensioni mm Dimensions mm | | |
|------------------|--------------------|--|--|--|---|--|---|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | | | | | Largh. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| I 1313 | SCA/h180 | 0,9 | 10 | 990 | 1260 | 36 | 1 1/2" | 1500 | 900 | 2300 |
| I 1314 | SCA/h 220 | 1,1 | 12 | 1210 | 1540 | 44 | 1 1/2" | 1500 | 900 | 2300 |
| I 1315 | SCA/h 260 | 1,3 | 14 | 1430 | 1820 | 52 | 1 1/2" | 1500 | 900 | 2300 |
| I 1316 | SCA/h 300 | 1,6 | 16,5 | 1650 | 2100 | 60 | 1 1/2" | 1500 | 900 | 2300 |

Schema di installazione Installation diagram

LEGENDA LEGEND:

- 1] Contenitore resine - Resin container
- 2] Tino salamoia - Brine tank



Industriali Valvola Monoblocco



Gli ADDOLCITORI AUTOMATICI ELETTRONICI INDUSTRIALI trovano applicazione in realtà industriali per acque ad uso per lo più tecnologico.

Tutti i modelli sono composti da un contenitore per le resine a scambio ionico costruito acciaio al carbonio zincato a caldo collaudato a 10 bar e una vasca per il contenimento del cloruro di sodio separata. Gli ADDOLCITORI AUTOMATICI ELETTRONICI INDUSTRIALI sono divisi in diversi modelli a seconda delle esigenze di portata o di ciclo di rigenerazione.

Industrial Electronic Single Tank Valve

INDUSTRIAL ELECTRONIC AUTOMATIC SOFTENERS are used in many industrial contexts mostly for technology. Each model is made of a galvanized carbon steel ion-exchanging resin container tested to 10 bar and a separate sodium chloride storage tank.

INDUSTRIAL ELECTRONIC AUTOMATIC SOFTENERS come in a range of models based on the requirements of the flow or the regeneration cycle.

DATI DI FUNZIONAMENTO:

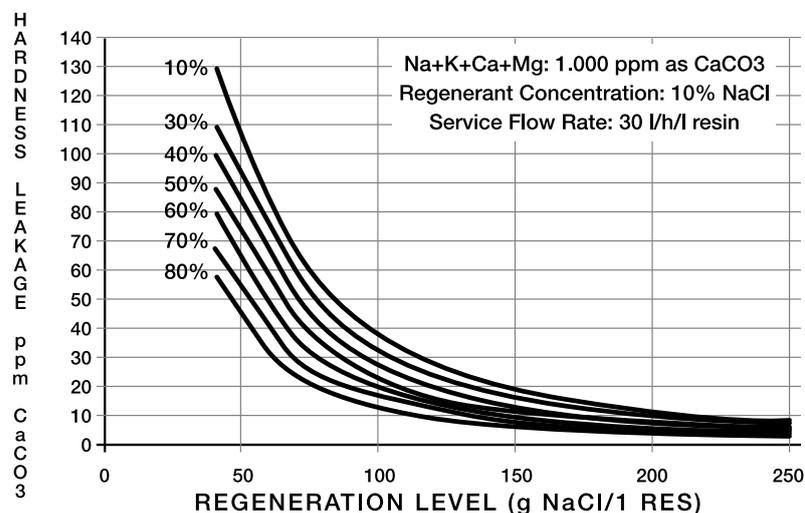
Pressione: min. 2 Bar - max. 6 Bar
 Pressione di collaudo: 9 Bar
 Temperatura: min. + 5 °C - max. + 45°C
 Tensione di alimentazione: 220V - 50 Hz.

SPECIFICATIONS:

Pressure: min. 2 bar - max. 6 bar
 Tested to: 9 bar
 Temperature: min. + 5 °C - max. + 45°C
 Voltage: 220V - 50 Hz.



Valvola di gestione - Control valve



Modelli - Models

SVA/I = Elettronico Mix Tempo/volume

Il funzionamento e le fasi di rigenerazione sono comandate da due valvole a 5 fasi costruite in ABS alimentare e montate una su ciascun contenitore delle resine, il cui funzionamento è gestito da una unica centralina elettronica programmabile, ed è attivato in uno dei seguenti modi:

- immediatamente all'esaurimento del volume trattabile;
- manualmente tramite il tasto Manual Regen.

Questa tipologia di impianto è dotata di due contenitori per la salamoia uno a servizio di ciascuna colonna

SVA/I = Electronic Timer/Volume Meter Mix

Operation and regeneration phases are controlled by two 5-phase valves made from food grade ABS mounted on each resin container which operate by a single programmable electronic control panel that can be activated in one of the following ways:

- immediately when the established volume runs out;
- manually via the Manual Regen button.

This type of unit is equipped with two brine tanks which serve each cylinder.



Control Panel Aquatimer

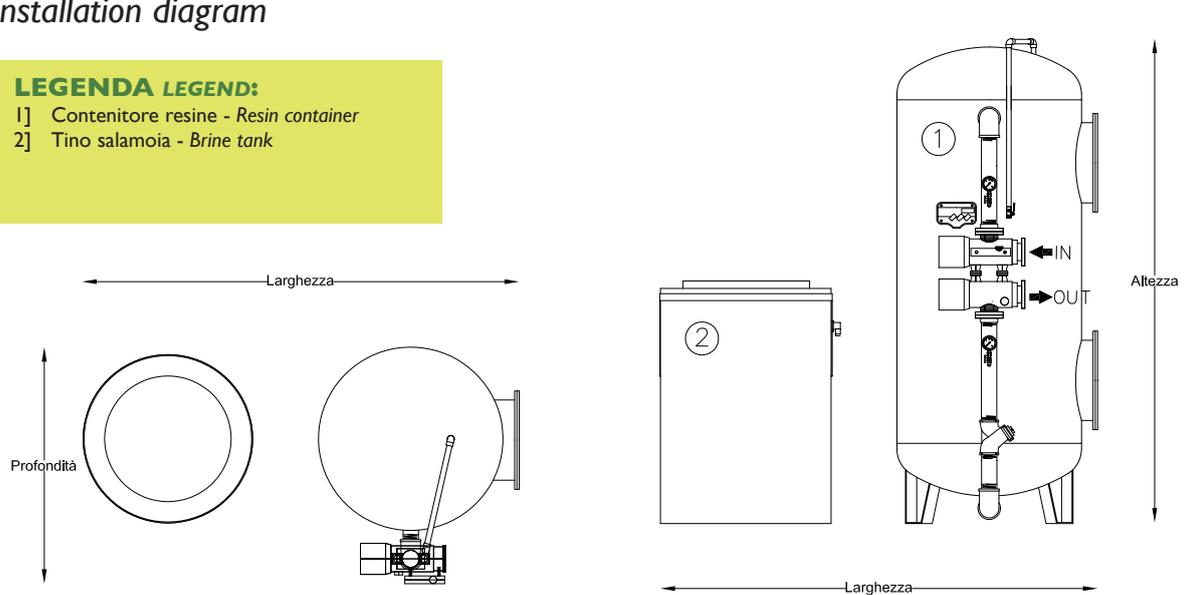
| Codice Code | Modello Model | Portata mc/h Flow mcl/h | | | Ciclo Normale mc/°F Normal Cycle mcl°f | Consumo Sale Kg Salt Con- sumption Kg | Ciclo Massimo mc/°F Maximum Cycle mcl°f | Consumo Sale Kg Salt Con- sumption Kg | Attacchi In-Out Connections In-Out | Dimensioni mm Dimensioni mm | | |
|----------------|------------------|----------------------------|------------|---------------|--|---|---|---|---|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | Min Min | Max Max | Punta Peak | | | | | | Larg. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| 21808 | SVA/I 400 | 2 | 16 | 25 | 2000 | 40 | 2800 | 80 | 2" | 2300 | 1100 | 2200 |
| 21809 | SVA/I 500 | 2,5 | 20 | 25 | 2500 | 50 | 3500 | 100 | 2" | 2300 | 1100 | 2200 |
| 21810 | SVA/I 600 | 3 | 24 | 40 | 3000 | 60 | 4200 | 120 | 2 1/2" | 2400 | 1400 | 2600 |
| 21811 | SVA/I 800 | 4 | 32 | 40 | 4000 | 80 | 5600 | 160 | 2 1/2" | 2400 | 1400 | 2600 |
| 21812 | SVA/I 1000 | 5 | 40 | 55 | 5000 | 100 | 7000 | 200 | 3" | 2500 | 1600 | 2800 |
| 21813 | SVA/I 1200 | 6 | 48 | 55 | 6000 | 120 | 8400 | 240 | 3" | 2500 | 1600 | 2800 |
| 21814 | SVA/I 1400 | 7 | 55 | 80 | 7000 | 140 | 9800 | 280 | 4" | 2500 | 1900 | 3200 |

Schema di installazione

Installation diagram

LEGENDA LEGEND:

- 1] Contenitore resine - Resin container
- 2] Tino salamoia - Brine tank



STA/I = Elettronico Temporizzato

Il funzionamento e le fasi di rigenerazione sono comandate da due valvole a 5 fasi costruite in ABS alimentare e montate una su ciascun contenitore delle resine, il cui funzionamento è gestito da una unica centralina elettronica programmabile, ed è attivato in uno dei seguenti modi:

- immediatamente all'esaurimento del volume trattabile;
- manualmente tramite il tasto Manual Regen.

Questa tipologia di impianto è dotata di due contenitori per la salamoia uno a servizio di ciascuna colonna.

STA/I = Electronic Timer

Operation and regeneration phases are controlled by two 5-phase valves made from food grade ABS mounted on each resin container which operate by a single programmable electronic control panel that can be activated in one of the following ways:

- immediately when the established volume runs out;
- manually via the Manual Regen button.

This type of unit is equipped with two brine tanks which serve each cylinder.

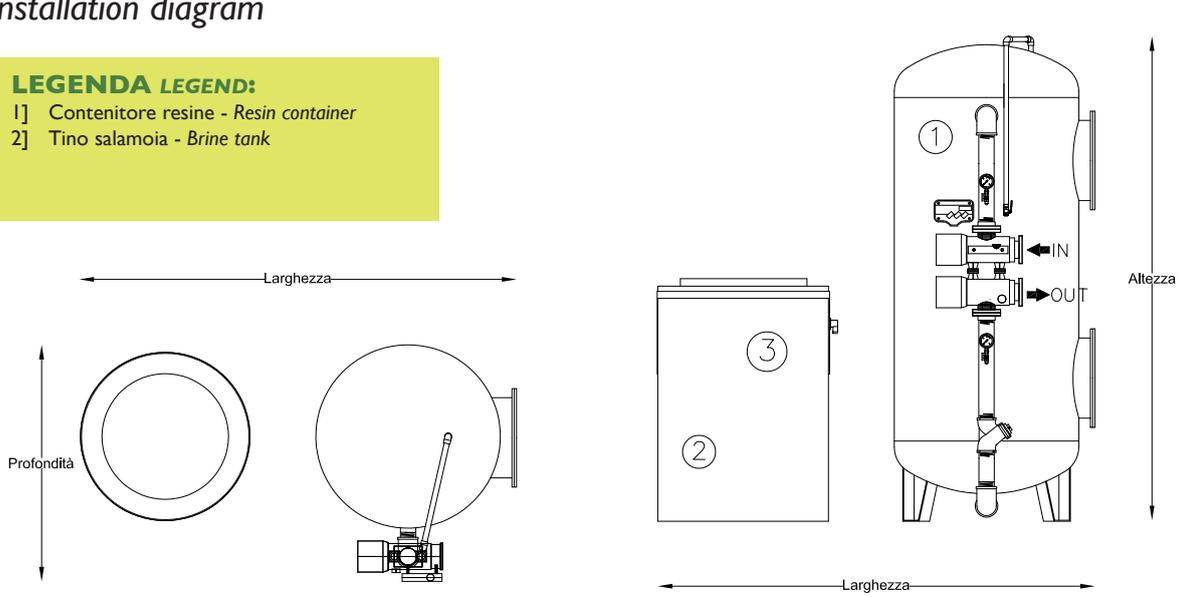


| Codice Code | Modello Model | Portata mc/h Flow mclh | | | Ciclo Normale mc/°F Normal Cycle mcl°f | Consumo Sale Kg Salt Consumption Kg | Ciclo Massimo mc/°F Maximum Cycle mcl°f | Consumo Sale Kg Salt Consumption Kg | Attacchi In-Out Connections In-Out | Dimensioni mm Dimensioni mm | | |
|----------------|------------------|---------------------------|------------|---------------|---|---|--|---|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | Min Min | Max Max | Punta Peak | | | | | | Larg. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| 21801 | STA/I 400 | 2 | 16 | 25 | 2000 | 40 | 2800 | 80 | 2" | 2300 | 1100 | 2200 |
| 21802 | STA/I 500 | 2,5 | 20 | 25 | 2500 | 50 | 3500 | 100 | 2" | 2300 | 1100 | 2200 |
| 21803 | STA/I 600 | 3 | 24 | 40 | 3000 | 60 | 4200 | 120 | 2 1/2" | 2400 | 1400 | 2600 |
| 21804 | STA/I 800 | 4 | 32 | 40 | 4000 | 80 | 5600 | 160 | 2 1/2" | 2400 | 1400 | 2600 |
| 21805 | STA/I 1000 | 5 | 40 | 55 | 5000 | 100 | 7000 | 200 | 3" | 2500 | 1600 | 2800 |
| 21806 | STA/I 1200 | 6 | 48 | 55 | 6000 | 120 | 8400 | 240 | 3" | 2500 | 1600 | 2800 |
| 21807 | STA/I 1400 | 7 | 55 | 80 | 7000 | 140 | 9800 | 280 | 4" | 2500 | 1900 | 3200 |

Schema di installazione Installation diagram

LEGENDA LEGEND:

- 1] Contenitore resine - Resin container
- 2] Tino salamoia - Brine tank



Industriali a Valvole Singole



Control Panel Aquatimer



Switchboard

Gli addolcitori industriali a valvole singole sono indicati per trattare acqua ad uso per lo più tecnologico con portate elevate. I due modelli componenti la serie sono composti da un contenitore per le resine a scambio ionico costruito in acciaio al carbonio zincato a caldo, collaudato a 10 bar e una vasca per il contenimento del cloruro di sodio separata. Il funzionamento e le fasi di rigenerazione sono comandate da 6 valvole N.C. per ciascun serbatoio, il cui funzionamento è gestito da una unica centralina elettronica programmabile, ed è attivato in uno dei seguenti modi:

- immediatamente all'esaurimento del volume trattabile (a volume);
- immediatamente al raggiungimento del tempo impostato (a tempo);
- manualmente tramite il tasto Manual Regen

A richiesta gli impianti della serie possono essere equipaggiati con un quadro di gestione e controllo dotato di PLC e touch screen.

Industrial Single Valve

Single valve industrial softeners are suitable to treat water used for mostly technological purposes with a high flow. The two models in the series are made of a galvanized carbon steel ion-exchanging resin container tested to 10 bar and a separate sodium chloride storage tank. Operation and regeneration phases are controlled by 6 N.C. valves for each tank, which are controlled by a single programmable electronic control panel and can be activated in one of the following ways:

- the moment the established volume runs out (volume meter);
- the moment it reaches the pre-set time (timer);
- manually via the Manual Regen button.

The units in the series can be equipped with a touch screen PLC switchboard on request.

DATI DI FUNZIONAMENTO:

Pressione: min. 2 Bar - max. 6 Bar
 Pressione di collaudo: 9 Bar
 Temperatura: min. + 5 °C - max. + 45°C
 Tensione di alimentazione: 220V - 50 Hz.

SPECIFICATIONS:

Pressure: min. 2 bar - max. 6 bar
 Tested to: 9 bar
 Temperature: min. + 5 °C - max. + 45°C
 Voltage: 220V - 50 Hz.

Modelli - Models

ITA = Rigenerazione a tempo - ITA = Timer Regeneration

| Codice Code | Modello Model | Portata mc/h Flow mclh | | | Ciclo Normale mc/°F Normal Cycle mcl°f | Consumo Sale Kg Salt Con- sumption Kg | Ciclo Massimo mc/°F Maximum Cycle mcl°f | Consumo Sale Kg Salt Con- sumption Kg | Attacchi In-Out Con- nections In-Out | Dimensioni mm Dimensioni mm | | |
|----------------|------------------|---------------------------|------------|---------------|---|---|--|---|--|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | Min Min | Max Max | Punta Peak | | | | | | Larg. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| 21822 | ITA1400 | 7 | 55 | 80 | 7000 | 140 | 9800 | 280 | 4" | 2600 | 1900 | 3200 |
| 21823 | ITA1600 | 8 | 60 | 80 | 8000 | 160 | 11200 | 320 | 4" | 2600 | 1900 | 3200 |
| 21824 | ITA2000 | 10 | 80 | 100 | 10000 | 200 | 14000 | 400 | DN 125 | 2800 | 2100 | 3900 |
| 21825 | ITA2500 | 13 | 100 | 130 | 12500 | 250 | 17500 | 500 | DN 150 | 3000 | 2300 | 4100 |
| 21826 | ITA3000 | 15 | 120 | 150 | 15000 | 300 | 21000 | 600 | DN 150 | 3000 | 2500 | 4900 |

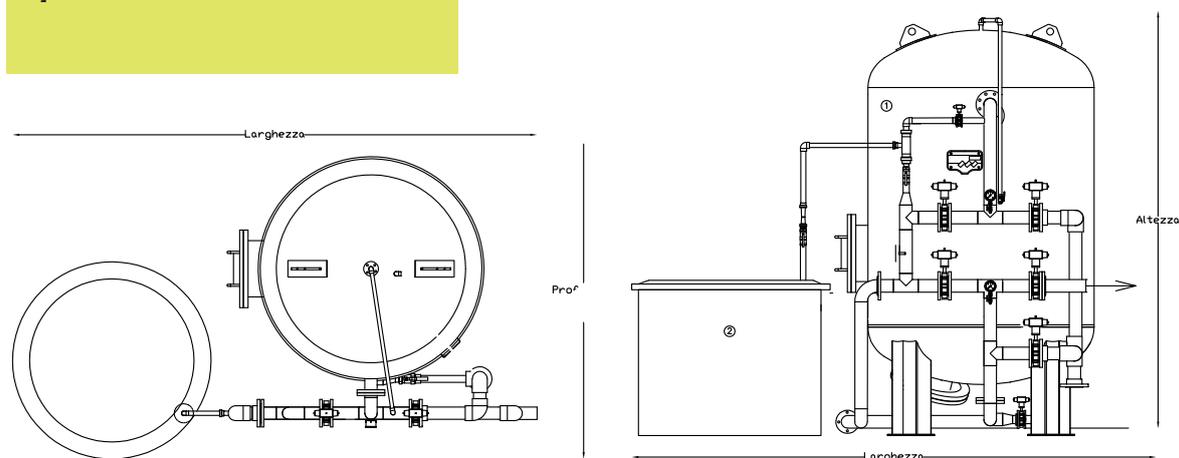
IVA = Rigenerazione a tempo - IVA = Timer Regeneration

| Codice Code | Modello Model | Portata mc/h Flow mclh | | | Ciclo Normale mc/°F Normal Cycle mcl°f | Consumo Sale Kg Salt Con- sumption Kg | Ciclo Massimo mc/°F Maximum Cycle mcl°f | Consumo Sale Kg Salt Con- sumption Kg | Attacchi In-Out Con- nections In-Out | Dimensioni mm Dimensioni mm | | |
|----------------|------------------|---------------------------|------------|---------------|---|---|--|---|--|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | Min Min | Max Max | Punta Peak | | | | | | Larg. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| 21827 | IVA1400 | 7 | 55 | 80 | 7000 | 140 | 9800 | 280 | 4" | 2600 | 1900 | 3200 |
| 21828 | IVA1600 | 8 | 60 | 80 | 8000 | 160 | 11200 | 320 | 4" | 2600 | 1900 | 3200 |
| 21829 | IVA2000 | 10 | 80 | 100 | 10000 | 200 | 14000 | 400 | DN 125 | 2800 | 2100 | 3900 |
| 21830 | IVA2500 | 13 | 100 | 130 | 12500 | 250 | 17500 | 500 | DN 150 | 3000 | 2300 | 4100 |
| 21831 | IVA3000 | 15 | 120 | 150 | 15000 | 300 | 21000 | 600 | DN 150 | 3000 | 2500 | 4900 |

Schema di installazione Installation diagram

LEGENDA LEGEND:

- 1] Contenitore resine - Resin container
- 2] Tino salamoia - Brine tank



Volumetric Duplex in Scambio

Gli addolcitori automatici a doppia colonna in scambio sono composti da due colonne le quali permettono l'erogazione di acqua trattata senza soluzione di continuità.

Le colonne sono rigenerate alternativamente, pertanto una colonna è sempre in esercizio, mentre l'altra è in rigenerazione o in stand-by.

Questi impianti sono particolarmente consigliati a chi utilizza quantità di acqua depurata in continuo, senza possibilità di fermate.

Tutti i modelli sono composti da due contenitori per le resine a scambio ionico costruiti in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro o serbatoio zincato, collaudati a 10 bar e una vasca per il contenimento del cloruro di sodio separata.

Gli addolcitori automatici a doppia colonna in scambio sono divisi in diversi modelli a seconda delle esigenze di portata o di ciclo di rigenerazione



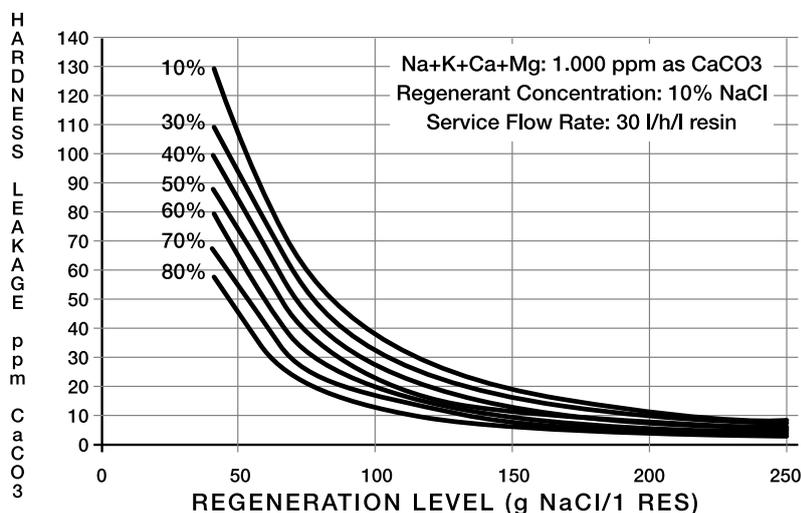
Volumetric Duplex Exchange

Automatic twin cylinder exchange softeners are made of two cylinders which allow the supply of treated water without interrupting continuity. The cylinders are regenerated alternately, thus one cylinder is always functioning, while the other is in regeneration or stand-by mode.

These systems are particularly suitable for those who use a continuous supply of softened water, without interruption.

Each model is made of two ion-exchanging resin containers made from fibreglass or a galvanized tank tested to 10 bar and a separate sodium chloride storage tank.

Automatic twin cylinder exchange softeners come in range of models based on the requirements of the flow or regeneration cycle.



DATI DI FUNZIONAMENTO:

Pressione: min. 2 Bar - max. 6 Bar
 Pressione di collaudo: 9 Bar
 Temperatura: min. + 5 °C - max. + 45°C
 Tensione di alimentazione: 220V - 50 Hz.

SPECIFICATIONS:

Pressure: min. 2 bar - max. 6 bar
 Tested to: 9 bar
 Temperature: min. + 5 °C - max. + 45°C
 Voltage: 220V - 50 Hz.

Modelli - Models

SSA = Elettronico volumetrico a doppia colonna in scambio DUPLEX

Il funzionamento e le fasi di rigenerazione sono comandate da due valvole a 5 fasi costruite in ABS alimentare e montate una su ciascun contenitore delle resine, il cui funzionamento è gestito da una unica centralina elettronica programmabile, ed è attivato in uno dei seguenti modi:

- immediatamente all'esaurimento del volume trattabile;
- manualmente tramite il tasto Manual Regen;
- bombole per contenimento resine in VTR.

Questa tipologia di impianto è dotata di due contenitori per la salamoia uno a servizio di ciascuna colonna.

SSA = DUPLEX Electronic Volumetric Twin Cylinder Exchange

Operation and regeneration phases are controlled by two 5-phase valves made from food grade ABS mounted on each resin container which operate by a single programmable electronic control panel that can be activated in one of the following ways:

- the moment the established volume runs out;
 - manually via the Manual Regen button;
 - VTR resin cylinder container.
- This type of unit is equipped with two brine tanks which serve each cylinder.



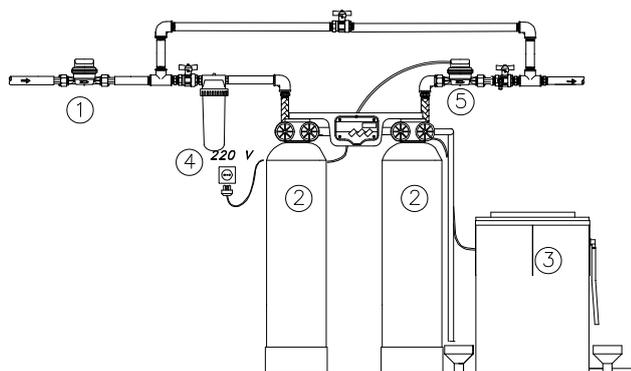
Valvola di gestione - Control valve

| Codice Code | Modello Model | Portata Max mc/h Flow Max mclh | Capacità di scambio mc/°F Exchange capacity mcl/°f | Consumo Sale Kg Salt consumption kg | Capacità Tino sale Capacity Salt tank | Attacchi D. Dimensioni mm. Connections D. Dimensions mm. | Dimensioni mm Dimensions mm | | |
|----------------|------------------|---|--|---|--|---|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | | | | Largh. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| 11339 | SSA 28 | 2 | 140 | 3 | 100 | 1" | 1250 | 500 | 1350 |
| 11340 | SSA 40 | 2,5 | 200 | 4 | 100 | 1" | 1250 | 500 | 1500 |
| 11341 | SSA 54 | 3 | 270 | 6 | 100 | 1" | 1500 | 550 | 1700 |
| 11342 | SSA 70 | 4 | 350 | 7 | 150 | 1" | 1500 | 550 | 2000 |
| 11343 | SSA 85 | 5 | 425 | 9 | 200 | 1" | 1700 | 550 | 2000 |
| 11344 | SSA100 | 5,5 | 500 | 10 | 200 | 1" | 1700 | 550 | 2000 |
| 11345 | SSA120 | 6 | 600 | 12 | 300 | 1 1/4" | 1800 | 600 | 2000 |
| 11346 | SSA150 | 6,5 | 750 | 15 | 300 | 1 1/4" | 1800 | 600 | 2000 |
| 11347 | SSA190 | 10 | 950 | 19 | 450 | 1 1/2" | 2200 | 750 | 2200 |
| 11348/L | SSA/L 220 | 10 | 1100 | 22 | 450 | 1 1/2" | 2200 | 750 | 2200 |
| 11349/L | SSA/L 300 | 10 | 1500 | 30 | 450 | 2" | 2400 | 750 | 2200 |
| 11350/L | SSA/L 450 | 10 | 2250 | 45 | 850 | 2" | 2600 | 850 | 2200 |
| 11348 | SSA220 | 12,2 | 1100 | 22 | 450 | 1 1/2" | 2200 | 750 | 2200 |
| 11349 | SSA300 | 16,5 | 1500 | 30 | 450 | 2" | 2400 | 750 | 2200 |
| 11350 | SSA450 | 24 | 2250 | 45 | 850 | 2" | 2600 | 850 | 2200 |

Schema di installazione Installation diagram

LEGENDA - LEGEND:

- 1] Contatore - Meter
- 2] Contenitore resine - Resin container
- 3] Tino salamoia - Brine tank
- 4] Filtro a cartuccia - Cartridge filter
- 5] Contatore lancia impl. - Water Pulse Meter



SSA/H = Elettronico volumetrico a doppia colonna in scambio DUPLEX ad alta portata

Il funzionamento e le fasi di rigenerazione sono comandate da due valvole a 5 fasi costruite in ABS alimentare e montate una su ciascun contenitore delle resine, il cui funzionamento è gestito da una unica centralina elettronica programmabile, ed è attivato in uno dei seguenti modi:

- immediatamente all'esaurimento del volume trattabile;

- manualmente tramite il tasto Manual Regen;
- serbatoio per contenimento resine in acciaio zincato.

SSA/H = High Flow Duplex Electronic Twin Cylinder Exchange

The operation and regeneration phases are controlled by two 5-phase valves made from food grade ABS mounted on each of the resin containers, which operate thanks to a single programmable electronic control panel which is activated in one of the following ways:

- the moment the treated volume runs out;
- manually via the Manual Regen button;
- galvanized steel resin container tank.



Control Panel Cubic

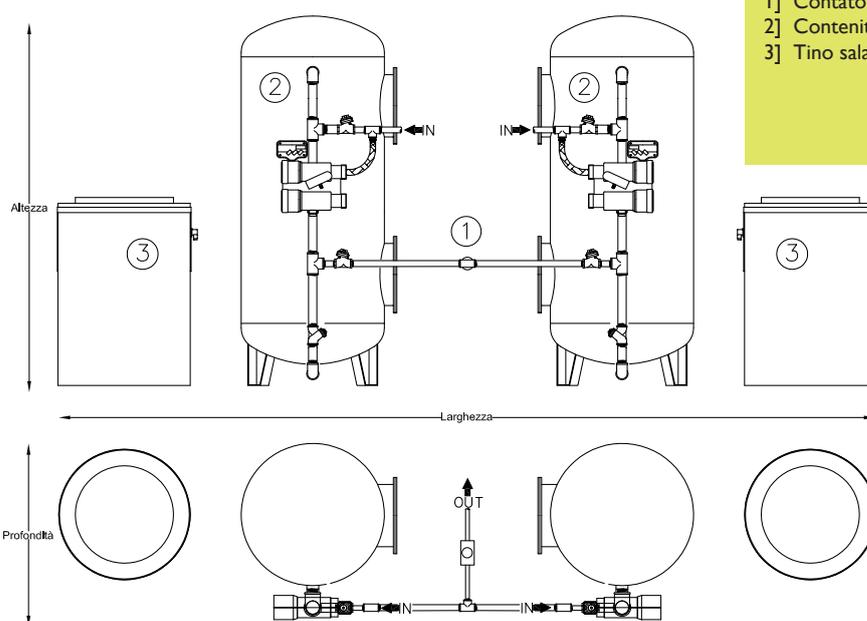


Valvola di gestione - Control valve

| Codice Code | Modello Model | Portata mc/h Flow mclh | | Ciclo Normale mc°/F Normal Cycle mcl°f | Consumo Sale Kg Salt Consumption Kg | Ciclo Massimo mc°/F Maximum Cycle mcl°f | Consumo Sale Kg Salt Consumption Kg | Attacchi In-Out Connections In-Out | Dimensioni mm Dimensions mm | | |
|----------------|------------------|---------------------------|------|--|---|--|---|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | Min | Max | | | | | | Largh. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| I1321 | SSA/h180 | 0,9 | 12 | 990 | 18 | 1260 | 36 | 1 1/2" | 3000 | 900 | 2300 |
| I1322 | SSA/h 220 | 1,1 | 15 | 1210 | 22 | 1540 | 44 | 1 1/2" | 3000 | 900 | 2300 |
| I1323 | SSA/h 260 | 1,3 | 15,5 | 1430 | 26 | 1820 | 52 | 1 1/2" | 3200 | 1000 | 2300 |
| I1324 | SSA/h 300 | 1,6 | 18 | 1650 | 30 | 2100 | 60 | 1 1/2" | 3200 | 1000 | 2300 |

Schema di installazione

Installation diagram



LEGENDA - LEGEND:

- 1] Contatore - Meter
- 2] Contenitore resine - Resin container
- 3] Tino salamoia - Brine tank

Industriali Volumetrici Duplex in Scambio

Industrial Volumetric Duplex Exchange

SSA/I = Elettronico volumetrico a doppia colonna in scambio DUPLEX a valvole centralizzate per applicazioni industriali

Il funzionamento e le fasi di rigenerazione sono comandate da due valvole a 5 fasi costruite in ABS alimentare e montate una su ciascun contenitore delle resine, il cui funzionamento è gestito da una unica centralina elettronica programmabile, ed è attivato in uno dei seguenti modi:

- immediatamente all'esaurimento del volume trattabile;
- manualmente tramite il tasto Manual Regen.

SSA/I = DUPLEX Electronic Volumetric Twin Cylinder Exchange with centralized valve for industrial applications.

The operation and regeneration phases are controlled by two 5-phase valves made from food grade ABS mounted on each of the resin containers, which operate thanks to a single programmable electronic control panel which is activated in one of the following ways:

- the moment the established volume runs out;
- manually via the Manual Regen button;



Control Panel Cubic



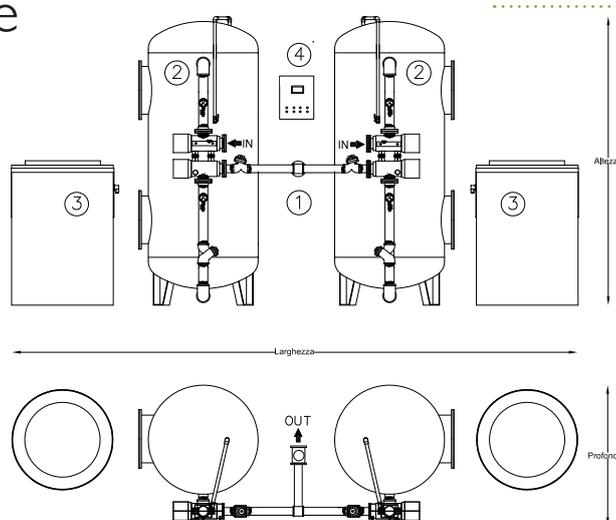
Valvola di gestione - Control valve

| Codice Code | Modello Model | Portata mc/h Flow mc/h | | | Ciclo Normale mc/°F Normal Cycle mc/°f | Consumo Sale Kg Salt Consumption Kg | Ciclo Massimo mc/°F Maximum Cycle mc/°f | Consumo Sale Kg Salt Consumption Kg | Attacchi In-Out Connections In-Out | Dimensioni mm Dimensions mm | | |
|----------------|------------------|---------------------------|------------|---------------|---|---|--|---|--|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | Min Min | Max Max | Punta Peak | | | | | | Larg. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| 21815 | SSA/I 400 | 2 | 16 | 25 | 2000 | 40 | 2800 | 80 | 2" | 2300 | 5200 | 1100 |
| 21816 | SSA/I 500 | 2,5 | 20 | 25 | 2500 | 50 | 3500 | 100 | 2" | 2300 | 5200 | 1100 |
| 21817 | SSA/I 600 | 3 | 24 | 40 | 3000 | 60 | 4200 | 120 | 2 1/2" | 2400 | 6000 | 1400 |
| 21818 | SSA/I 800 | 4 | 32 | 40 | 4000 | 80 | 5600 | 160 | 2 1/2" | 2400 | 6000 | 1400 |
| 21819 | SSA/I 1000 | 5 | 40 | 55 | 5000 | 100 | 7000 | 200 | 3" | 2500 | 6400 | 1600 |
| 21820 | SSA/I 1200 | 6 | 48 | 55 | 6000 | 120 | 8400 | 240 | 3" | 2500 | 6400 | 1600 |
| 21821 | SSA/I 1400 | 7 | 55 | 80 | 7000 | 160 | 9800 | 280 | 4" | 2600 | 7200 | 1900 |

Schema di installazione Installation diagram

LEGENDA LEGEND:

- 1] Contatore lancia impl. - Water Pulse Meter
- 2] Contenitore resine - Resin container
- 3] Tino salamoia - Brine tank
- 4] Quadro elettrico - Switchboard



IDA = Elettronico volumetrico a doppia colonna in scambio DUPLEX a valvole singole per applicazioni industriali

Gli impianti della serie IDA sono dotati di due serbatoi per le resine in acciaio al carbonio zincato a caldo. Il funzionamento e le fasi di rigenerazione sono comandate da 6 valvole N.C. per ciascun serbatoio, il cui funzionamento è gestito da una unica centralina elettronica programmabile, ed è attivato in uno dei seguenti modi:

- immediatamente all'esaurimento del volume trattabile;
- manualmente tramite il tasto Manual Regen.

IDA = Duplex Electronic Volumetric Twin Cylinder Exchange with single

valve for industrial applications.

The units in the IDA series are equipped with 2 resin tanks made of galvanized carbon steel. Operation and regeneration phases are controlled by 6 N.C. valves for each tank, which are controlled by a single programmable electronic control panel and are activated in one of the following ways:

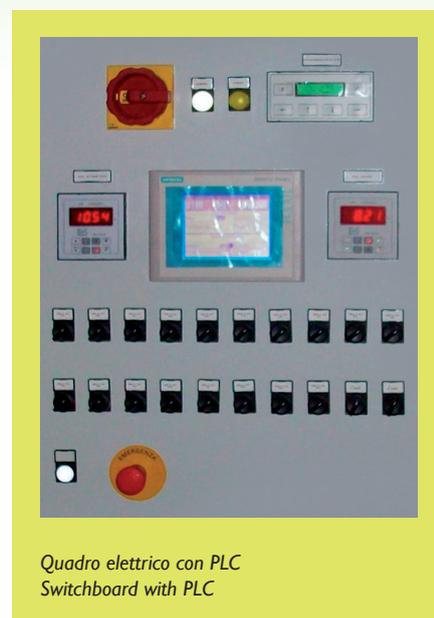
- the moment the established volume runs out;
- manually via the Manual Regen button;

The units in the series can be equipped with a touch screen PLC switchboard on request.

This type of unit is equipped with two brine tanks which serve each cylinder.



Control Panel Cubic



Quadro elettrico con PLC
Switchboard with PLC

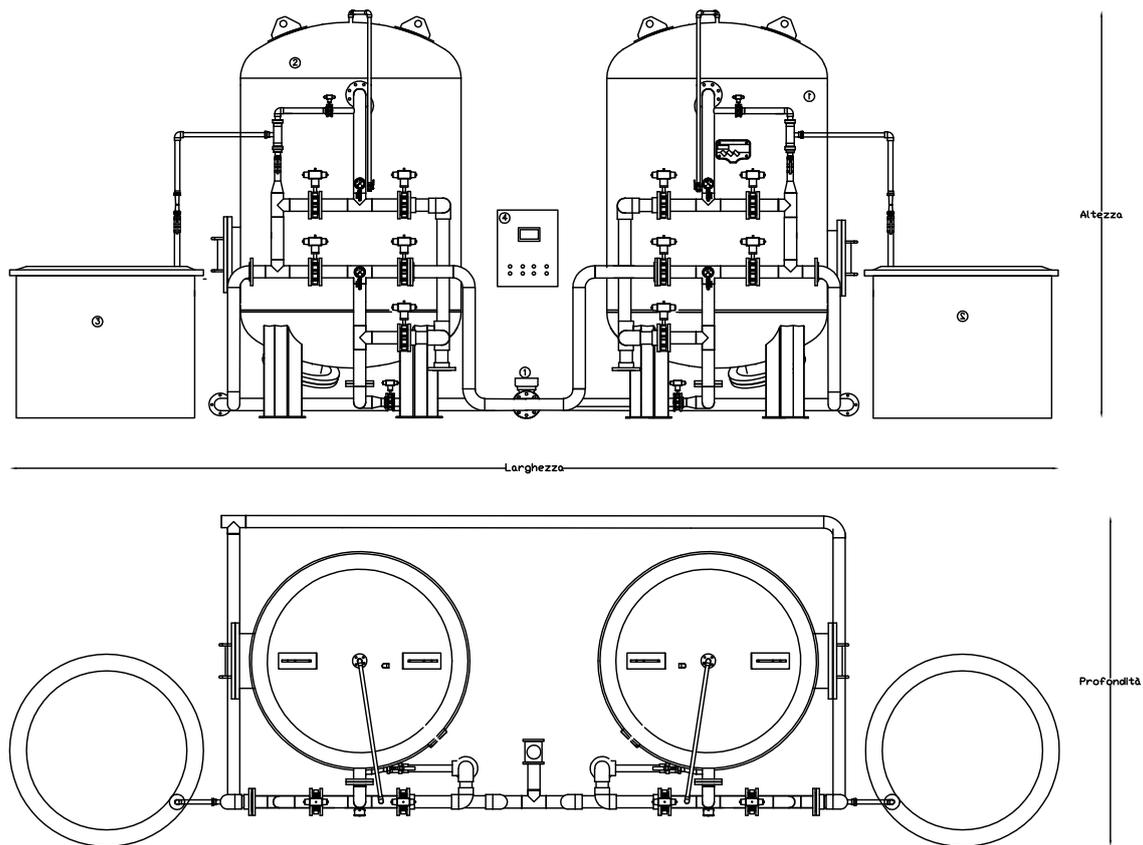
| Codice Code | Modello Model | Portata mc/h Flow mc/h | | | Ciclo Normale mc/°F Normal Cycle mc/°f | Consumo Sale Kg Salt Consumption Kg | Ciclo Massimo mc/°F Maximum Cycle mc/°f | Consumo Sale Kg Salt Consumption Kg | Attacchi In-Out Connections In-Out | Dimensioni mm Dimensions mm | | |
|----------------|------------------|---------------------------|------------|---------------|---|--|--|--|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| | | Min Min | Max Max | Punta Peak | | | | | | Larg. Width | Prof. Depth | Alt. Height |
| 21832 | IDA 1400 | 7 | 55 | 80 | 7000 | 140 | 9800 | 280 | 4" | 2600 | 1500 | 3200 |
| 21833 | IDA 1600 | 8 | 60 | 80 | 8000 | 160 | 11200 | 320 | 4" | 2600 | 1900 | 3200 |
| 21834 | IDA 2000 | 10 | 80 | 100 | 10000 | 200 | 14000 | 400 | DN 125 | 2800 | 2100 | 3900 |
| 21835 | IDA 2500 | 13 | 100 | 130 | 12500 | 250 | 17500 | 500 | DN 150 | 3000 | 2300 | 4100 |
| 21836 | IDA 3000 | 15 | 120 | 150 | 15000 | 300 | 21000 | 600 | DN 150 | 3000 | 2500 | 4900 |

Schema di installazione

Installation diagram

LEGENDA LEGEND:

- 1] Contatore lancia impl. - Water Pulse Meter
- 2] Contenitore resine - Resin container
- 3] Tino salamoia - Brine tank
- 4] Quadro elettrico - Switchboard





Accessori

Accessories

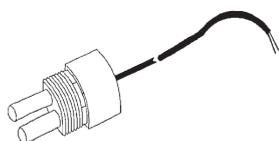
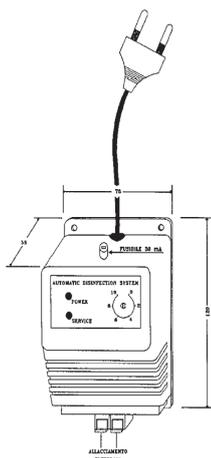


SALE PER LA RIGENERAZIONE

Sale centrifugato puro Batteriostatico al 99,8 % di cloruro di sodio alimentare, in sacchi di polietilene da kg. 25.

REGENERATING SALT

99.8% pure, bacteriostatic table salt (sodium chloride).
In 25 kg polyethylene bags.



CENTRALINA DISINFEZIONE RESINE STERIL SOFT

Gruppo automatico per la disinfezione della resina negli addolcitori ad uso domestico. La produzione del cloro viene realizzata con un processo di "elettrolisi"

- Gruppo alimentazione elettrodi completa di cavo di alimentazione.
- Attivazione automatica al passaggio della salamoia sugli elettrodi, mediante lettura diretta della salinità.
- Non necessita di consensi esterni (microinterruttore o altro).
- Inversione automatica della polarità sugli elettrodi ad ogni ciclo di sterilizzazione.
- Possibilità di regolazione corrente sugli elettrodi per differenti volumi di resina.
- Completa di lampade spia e connettori rapidi.
- Possibilità di montaggio a parete o su staffa.
- Alimentazione 220V - 50 Hz.

ELETTRODI

- Coppia elettrodi completa di cavo elettrico.
- Attacco filettato 3/8"
- Durata media elettrodi 12 - 15 mesi.
- Possibilità di inversione polarità per un più prolungato utilizzo.

STERIL SOFT CONTROL PANEL - DISINFECTION RESINS

Automatic resin disinfection kit for domestic softeners. Chloride is produced via electrolysis.

- Electrode kit complete with cable.
- Automatic activation when the brine passes over the electrodes via direct saline readings.
- No external apparatus necessary (micro-switches or other).
- Automatic inversion of the electrode polarity at each sterilization cycle.
- Electrode current regulation for different resin volumes.
- Complete with control light and rapid connection.
- Can be wall or pole mounted.
- Voltage 220V - 50 Hz.

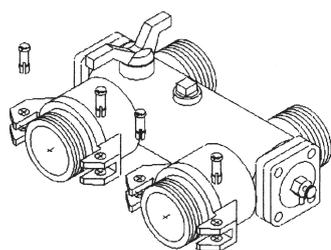
ELECTRODES

- Electrode pair complete with electric cable.
- Threaded adaptor 3/8"
- Average electrode life 12 - 15 months.
- Polarity inversion for longer usage.

| Posizione Position | 2 | 4 | 5 | 8 | 10 |
|-----------------------------------|----|----|-----|-----|-----|
| Litri res. Max Litres res. Max | 30 | 60 | 100 | 200 | 300 |

I dati esposti sono da considerarsi indicativi.

The above values are indicative.



VALVOLA DI BY-PASS

Valvola multifunzione atta alla messa in standby dell'addolcitore; dotata di valvola di non ritorno posta sull'uscita, prelievo a monte ed a valle della macchina, miscelatore di durezza proporzionale alla pressione di ingresso e dotato di molla pre regolata.

BY-PASS VALVE

Multifunctional valve fixed in stand-by mode in the softener; equipped with an anti-backwash valve at the exit, input and output of the unit, hardness mixer proportional to input pressure and equipped with pre-regulated spring.



FILTRI

Filtri a cartuccia standard, semiautomatici ed automatici a singole e multi-cartucce per uso civile ed industriale

FILTERS

Standard, semi-automatic and automatic single and multi-cartridge filters for civic and industrial use.



TEST KIT PER IL RILEVAMENTO DELLA DUREZZA

Versione con indicatore e titolante separato o con mono liquido.

WATER HARDNESS TEST KIT

Mono-liquid or separate titration indicator versions.



TEST AUTOMATICO DI RILEVAMENTO DELLA DUREZZA;

test che utilizza il software per il comando dell'avvio rigenerazione e/o uscita 4-20 mA per l'invio del segnale ad un PC.

AUTOMATIC HARDNESS TEST;

Test that uses software to control regeneration process, 4-20 mA output to connect to a PC.



DOSATORI

Proporzionali di polifosfati da installarsi a valle degli addolcitori; volumetrici tramite stazione dosaggio e con filtro proporzionale.

DOSAGE DEVICES

Polyphosphate proportional measuring device to be installed at the bottom of the softeners; volumetric via dosage station and with proportional filter.



VALVOLA DI BLOCCO

STOP VALVE



via Palestro, 7h/i Firenze 50013 Campi Bisenzio
Tel. +39 055.8951513/198 Fax +39 055.8951323
www.fildrop.it - info@fildrop.it