

Water Treatment



Engineering & Construction

Trattamento e Depurazione Acqua

**Addolcitori IS - ISD
IS - ISD Softeners**

GENERALITÀ

La maggior parte delle incrostazioni delle superfici a contatto con acqua (scambiatori di calore, caldaie, torri di raffreddamento, etc.) avvengono a causa di sali disciolti di ioni metallici bivalenti e in particolare calcio e magnesio.

L'addolcimento a resine scambiatrici di ioni sfrutta lo scambio degli ioni di calcio e magnesio (che determinano la durezza di un'acqua) con gli ioni di sodio. Pertanto l'addolcimento a resine non varia la concentrazione salina ma la modifica chimicamente.

Gli addolcitori IS funzionano in modo automatico. Il consenso alla rigenerazione è dato da un temporizzatore o, a scelta, da una turbina calibrata per una certa portata ciclica in funzione della durezza dell'acqua da trattare e di altri parametri.

Gli addolcitori ISD lavorano in coppia (Duplex) con funzionamento in scambio, cioè mentre un addolcitore è in fase di "esercizio", l'altro è "in rigenerazione" o "in attesa". Il consenso allo scambio del tipo di funzione è dato da un contatore volumetrico lancia impulsi calibrato per una certa portata ciclica in funzione della durezza dell'acqua da trattare e di altri parametri.

Quando la resina non è più in grado di scambiare ioni di sodio con ioni di calcio e magnesio significa che si è esaurita la sua capacità di scambio. La resina si rigenera con una soluzione satura (salamoia) di cloruro di sodio. A seconda del livello rigenerativo previsto (grammi di NaCl per litro di resina) la resina ha capacità di scambio differenti: maggiore è il livello rigenerativo, maggiore è la capacità di scambio. L'aumento della capacità di scambio non è però direttamente proporzionale all'aumento del livello rigenerativo adottato.

Gli addolcitori IS-ISD sono apparecchiature destinate all'impiego in campo industriale, civile, ospedaliero. Oltre ad assicurare affidabilità, sicurezza, durata, in virtù della loro semplicità e collaudata applicazione, garantiscono continuità di erogazione acqua addolcita.

METODO DI SCELTA DI UN ADDOLCITORE

I valori di ciclo riportati nella tabella "Dati Tecnici-Ciclo nominale" si riferiscono ad una durezza convenzionale espressa in °F (1°F corrisponde a 10 mg/l espressi come CaCO₃).

Per la scelta dell'addolcitore è necessario seguire questa procedura:

- Conoscere la durezza contenuta nell'acqua da trattare;
- Stabilire il ciclo, cioè la quantità d'acqua che può attraversare l'addolcitore prima che si verifichi l'esaurimento delle resine, anche in base al livello rigenerativo di sale scelto (per i modelli ISD, la quantità d'acqua deve garantire che l'addolcitore lavori almeno 8 ore).
- Moltiplicare il valore della durezza in °F per la quantità d'acqua ciclica stabilita sopra;
- Individuare in tabella il modello di addolcitore che presenta un valore di ciclo più prossimo a quello ricavato;
- Il valore trovato deve essere incluso tra cicli di rigenerazione come indicato in tabella;
- Verificare che il modello di addolcitore prescelto sia anche in grado di erogare la portata d'acqua richiesta;
- Per i modelli ISD la portata di alimentazione deve essere tale da soddisfare anche la richiesta d'acqua per le operazioni di rigenerazione (controlavaggio, aspirazione salamoia, spostamento, risciacquo finale) di uno dei due addolcitori mentre l'altro è in esercizio.

OVERVIEW

Most of the crusts of surfaces in contact with water (heat exchangers, boilers, cooling towers, etc.) happen because of dissolved salts of divalent metal ions, particularly calcium and magnesium.

Softening uses the exchange of calcium and magnesium ions (which determine the hardness of water) with sodium ions.

The resins Softening does not substantially modify the saline concentration, but its chemical composition.

The IS softeners work automatically. The regeneration is allowed by a timer or as a choice by turbine calibrated for a specific cyclic capacity according to the hardness of water to be treated and to other parameters.

The ISD softeners work in pairs (Duplex) with exchange running: while a softener is in "operation" phase, the other one is in "regeneration" or in "stand-by". The exchange of the kind of function is given by a volumetric counter pulse-thrower calibrated for a specific cyclic capacity according to the hardness of water to be treated and to other parameters.

When the resin can no longer exchange Sodium salts with Calcium Salts, it means that its exchange capacity runs out. The resin is regenerated by a Sodium chloride non-saturated solution (brine). Depending on the regeneration level provided for (NaCl grams per resin litre), the resin has different exchange capacities: higher is the regenerative level, higher will be the exchange capacity. But the increase of the exchange capacity isn't directly proportional to the increase of the chosen regenerative level.

The IS-ISD softeners are used in industrial, civil and hospital fields. They guarantee reliability, safety, life, especially under their simplicity and tested application, moreover they guarantee continuity of supply softened water.

METHOD OF CHOICE OF A SOFTENER

Cycle values in the table "Technical Data-Nominal cycle" refer to a conventional hardness expressed in °F (1°F is equivalent to 10 mg/l expressed as CaCO₃).

Here follows the procedure required for the choice of the softener (single):

- To know the hardness of water to be treated;
- To fix the cycle, i.e. the quantity of water that can cross the softener before of the resins exhaustion, also according to the regenerative level of the chosen salt (for ISD models, the water quantity must guarantee the softener working about at least 8 hours)
- To multiply the hardness value in °F by the above fixed quantity of cyclic water;
- To identify in table the softener model which has a cycle value the nearest to those obtained;
- The value found must be included between two cycles of regeneration as shown in schedule;
- To check the model of chosen softener is able to supply the required water delivery;
- For ISD models the supply rate must satisfy the water request for the regenerative operations of one of the two softeners while the other one is in operation (backwashing, brine suction, moving, final washing).

CONSTRUZIONE

- **Serbatoio** in materiale composito con liner in PE rivestito in fibra di vetro e resina epossidica di colore blu.
- **Conformità Direttiva Europea** 97/23/EC per recipienti in pressione (PED).
- **Sistema di distribuzione dell'acqua:** il distributore inferiore è costituito da un idoneo distributore a fori calibrati in PVC/PP; nella parte superiore è presente un filtro sottovalvola di geometria calibrata.
- **Valvola automatica** elettromeccanica per la distribuzione dell'acqua durante le fasi di lavoro e controlavaggio, completa di eiettore per l'aspirazione della salamoia.
- **Tino per il sale** completo di pozzetto salamoia.
- **Valvola salamoia.**
- **Griglia di fondo** ove necessaria.

CONSTRUCTION

- **Tank** made by composite material with PE liner coated by fiberglass and epoxy fiberglass with blue color.
- **Accordance with European Directive** 97/23/EC for pressure vessels (PED).
- **Water distribution system:** the lower distributor is composed by a suitable distributor with calibrated PVC/PP holes. On the upper part there is an under-valve filter with calibrated structure.
- **Automatic valve** electromechanical for water distribution during working and backwashing phases, complete with ejector for suction of the brine
- **Tank/s** for salt complete with brine filter/s.
- **Brine valves.**
- **Grids** where necessary.

DATI FUNZIONAMENTO - OPERATING DATA

| | | |
|---|---------|------|
| ➤ Pressione di esercizio min/max - Operating pressure max | 1,7/5 | bar |
| ➤ Pressione di collaudo - Project/testing pressure | 7,5 | bar |
| ➤ Pressione di controlavaggio - Backwashing pressure | 1,5 | bar |
| ➤ Intervallo di temperatura dell'acqua - Water temperature range | 3÷40 | °C |
| ➤ Tensione/frequenza alim. elettrica - Electric power voltage/frequency | 220/50 | V/Hz |
| ➤ Assorbimento elettrico - Electric absorption | 3 | W |
| ➤ Perdite di carico con flusso medio/alto - Load losses with medium/high flow | 0,3/1,2 | bar |

IMPIEGHI - APPLIANCE

- Nel campo industriale (alimentazione di generatori di vapore, alimentazione di torri di raffreddamento, ecc.)
In industrial field (vapour generators supply, cooling towers supply, etc);
- Nel campo civile (alimentazione grosse caldaie condominiali, ecc.)
In civil field (large condominial boilers supply)

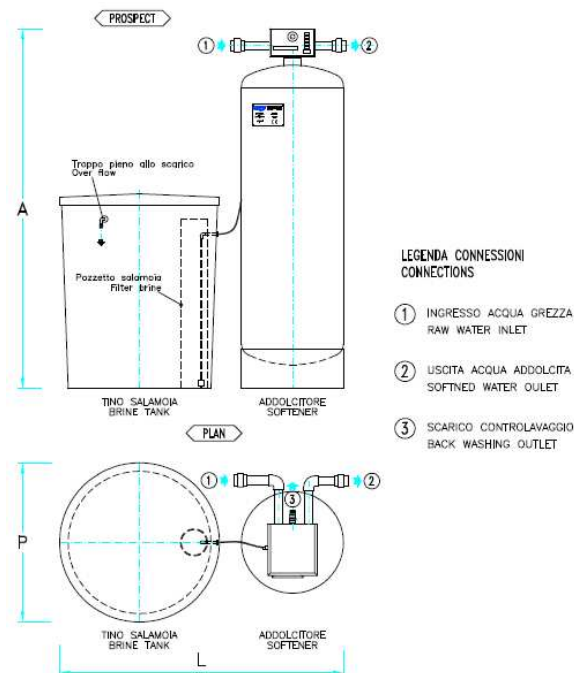
MATERIALE DI FILTRAZIONE - FILTERING MATERIAL

- Resina cationica forte a ciclo sodico fornita in sacchi da 25 litri
Strong cationic resins bed, sodic cycle, supplied in 25 lt bags

OPZIONI - OPTION

- Controllo rigenerativo a volume con turbina conta litri
Volume regenerative control with counter-litre turbine.
- Allestimento impianto per usi potabili (comprendente sistema di disinfezione resine, by pass di miscelazione acque grezze con acque trattate, resina food grade)
Preparation plant for potable uses (including resins disinfection system, bypass of mixing hard water, food grade resin).

Modello IS VTR - IS VTR Model



DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

| Modello Model | Portate Flow rate | | Ciclo Nominale Nominal Cycle |
|------------------|----------------------|-------------------|---------------------------------------|
| | Nominale Nominal | Max | |
| | m ³ /h | m ³ /h | m ³ /°F |
| IS 25 | 0,75 | 1,0 | 137 |
| IS 50 | 1,5 | 2,0 | 276 |
| IS 75 | 2,2 | 3,0 | 412 |
| IS 100 | 3,0 | 4,0 | 552 |
| IS 150 | 4,5 | 6,0 | 828 |
| IS 200 | 6 | 8 | 1104 |
| IS 300 | 9,0 | 12,0 | 1650 |
| IS 450 | 13,5 | 17,0 | 2475 |
| IS 650 | 15,0 | 18,0 | 3575 |

- NB:**
- La società WTEC S.r.l. si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche e costruttive di ogni apparecchiatura
The company WTEC S.r.l. holds the right to modify the technical and aesthetic characteristics of each equipment
 - Le portate sono calcolate per una durezza di 25°F prevedendo una rigenerazione ogni 6-8 ore
Flow rates are calculated in accordance with a hardness water of 25°F expecting a regeneration every 6-8 hours

CONSTRUZIONE

- **Serbatoio** in materiale composito con liner in PE rivestito in fibra di vetro e resina epossidica di colore blu.
- **Conformità Direttiva Europea** 97/23/EC per recipienti in pressione (PED).
- **Sistema di distribuzione dell'acqua:** il distributore inferiore è costituito da un idoneo distributore a fori calibrati in PVC/PP; nella parte superiore è presente un filtro sottovalvola di geometria calibrata.
- **Valvola automatica** elettromeccanica per la distribuzione dell'acqua durante le fasi di lavoro e controlavaggio, completa di eiettore per l'aspirazione della salamoia.
- **Tino per il sale** completo di pozzetto salamoia.
- **Griglia di fondo** ove necessaria.
- **Valvola salamoia.**
- **Turbina contalitri.**

CONSTRUCTION

- **Tank** made by composite material with PE liner coated by fibreglass and epoxy fibreglass with blue color.
- **Accordance with European Directive** 97/23/EC for pressure vessels (PED).
- **Water distribution system:** the lower distributor is composed by a suitable distributor with calibrated PVC/PP holes. On the upper part there is an under-valve filter with calibrated structure.
- **Automatic valve** electromechanical for water distribution during working and backwashing phases, complete with ejector for suction of the brine
- **Tank/s** for salt complete with brine filter/s
- **Grids** where necessary.
- **Brine valves.**
- **Counter-litre** turbine.

DATI FUNZIONAMENTO - OPERATING DATA

| | | |
|---|---------|------|
| ➤ Pressione di esercizio min/max - Operating pressure max | 1,7/5 | bar |
| ➤ Pressione di collaudo - Project/testing pressure | 7,5 | bar |
| ➤ Pressione di controlavaggio - Backwashing pressure | 1,5 | bar |
| ➤ Intervallo di temperatura dell'acqua - Water temperature range | 3÷40 | °C |
| ➤ Tensione/frequenza alim. elettrica - Electric power voltage/frequency | 220/50 | V/Hz |
| ➤ Assorbimento elettrico - Electric absorption | 3 | W |
| ➤ Perdite di carico con flusso medio/alto - Load losses with medium/high flow | 0,3/1,2 | bar |

IMPIEGHI - APPLIANCE

- Nel campo industriale (alimentazione di generatori di vapore, alimentazione di torri di raffreddamento, ecc.)
In industrial field (vapour generators supply, cooling towers supply, etc);
- Nel campo civile (alimentazione grosse caldaie condominiali, ecc.)
In civil field (large communal boilers supply).

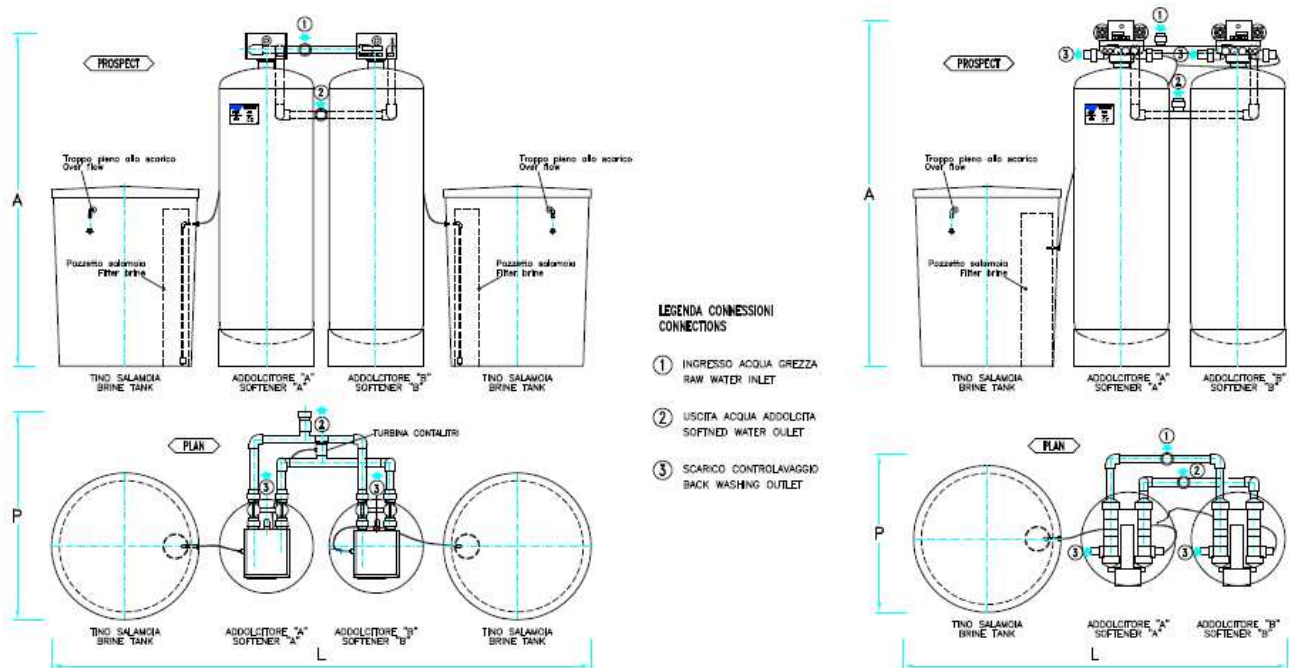
MATERIALE DI FILTRAZIONE - FILTERING MATERIAL

- Resina cationica forte a ciclo sodico fornita in sacchi da 25 litri
Strong cationic resins bed, sodium cycle, supplied in 25 lt bags

OPZIONI - OPTION

- Sistema di miscelazione acque dure.
Mixing system for hard water.
- Allestimento impianto per usi potabili (comprendente sistema di disinfezione resine, by pass di miscelazione acque grezze con acque trattate, resina food grade)
Preparation plant for potable uses (including resins disinfection system, bypass of mixing hard water, food grade resin).

Modello ISD VTR - ISD VTR Model



DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

| Modello Model | Portate Flow rate | | Ciclo Nominale Nominal Cycle |
|------------------|----------------------|-------------------|---------------------------------------|
| | Nominale Nominal | Max | |
| | m ³ /h | m ³ /h | m ³ /°F |
| ISD 25 | 0,75 | 1,0 | 137 |
| ISD 50 | 1,5 | 2,0 | 276 |
| ISD 75 | 2,2 | 3,0 | 412 |
| ISD 100 | 3,0 | 4,0 | 552 |
| ISD 150 | 4,5 | 6,0 | 828 |
| ISD 200 | 6 | 8,0 | 1104 |
| ISD 300 | 9,0 | 12,0 | 1650 |
| ISD 450 | 13,5 | 17,0 | 2475 |
| ISD 650 | 15,0 | 18,0 | 3575 |

- NB:**
- La società WTEC S.r.l. si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche e costruttive di ogni apparecchiatura
The company WTEC S.r.l. holds the right to modify the technical and aesthetic characteristics of each equipment
 - Le portate sono calcolate per una durezza di 25°F prevedendo una rigenerazione ogni 6-8 ore
Flow rates are calculated in accordance with a hardness water of 25°F expecting a regeneration every 8-6 hours
 - * Modello con due tini - Model with 2 tanks

COSTRUZIONE

- **Serbatoio cilindrico verticale** in pressione costruito in acciaio al carbonio elettrosaldato a fondi bombati, completo di gambe di sostegno, golfari di sollevamento e n° 2 passi d'uomo per il caricamento/svuotamento del materiale di riempimento. Il serbatoio è internamente ed esternamente sabbiato con grado di finitura SA 2,5. La superficie interna è trattata successivamente con due mani di vernice epossidica bianca per un totale film secco di 250 µm. La superficie esterna, dopo una mano di fondo epossidico, è protetta con verniciatura a base poliuretanica RAL 1014
- **Conformità Direttiva Europea** 97/23/EC per recipienti in pressione (PED).
- **Sistema di distribuzione dell'acqua:** il distributore inferiore è costituito da una robusta raggiera a fori calibrati in PVC/PP fino al modello IS 1500; tutti gli altri modelli prevedono una piastra portaugelli. Nella parte superiore è presente un disco rompi flusso di geometria calibrata.
- **Valvole di manovra** automatiche del tipo a farfalla, corpo in PVC, lente in PVC, attuatore pneumatico a doppio effetto
- **Fronte filtri** realizzato con tubazioni e raccordi in PVC.
- **Manometri** diametro 100 mm, scala 0-6 bar, completi di valvola porta manometro.
- **Presa campione** in entrata e in uscita
- **Eiettore** per aspirazione salamoia
- **Tino** per il sale completo di pozzetto salamoia
- **Valvola salamoia**
- **Contatore volumetrico lanciaimpulsi**

CONSTRUCTION

- **Vertical cylindrical tank:** in electro-welded carbon steel with convex bottoms, complete with 2 inspection hatches for loading filtering media, supplied in bags. The interior and exterior tanks are sanded to a finish class of SA 2.5. The internal surface is subsequently treated with a coat of epoxy white paint to obtain a total dry film of 250 µm. The external surface, after a coat of epoxy base, is protected with epoxy base paint RAL 1014.
- **Accordance with European Directive** 97/23/EC for pressure vessels (PED).
- **Water distribution system:** the lower distribution system comprises a nozzle plate complete with nozzles and PVC/PP calibrated outlets. The upper section is fitted with a flow break disk with a calibrated design.
- **Valves** automatic, butterfly type, body in PVC, lens in PVC, pneumatic actuator with double effect.
- **Filter piping** made by pipes and fittings in PVC.
- **Pressure gauges** diameter 100 mm, scale 0-6 bar, complete with pressure gauge holder valve and test point.
- **Outlet sample** on input and output.
- **Brine suction** ejector
- **Tank/s** for salt complete with brine filter/s.
- **Brine valves.**
- **Volumetric counter** pulse-thrower.

DATI FUNZIONAMENTO - OPERATING DATA

- | | | |
|--|---------|------|
| ➤ Pressione di esercizio min/max - Operating pressure max | 5 | bar |
| ➤ Pressione di collaudo - Project/testing pressure | 7,5 | bar |
| ➤ Pressione di controlavaggio - Backwashing pressure | 1,5 | bar |
| ➤ Intervallo di temperatura dell'acqua - Water temperature range | 3÷40 | °C |
| ➤ Tensione/frequenza alim. elettrica - Electric power voltage/frequency | 220/50 | V/Hz |
| ➤ Assorbimento elettrico - Electric absorption | 20 | W |
| ➤ Perdite di carico (i valori sono letti ai manometri) con flusso medio/alto - Load losses with medium/high flow | 0,3/1,2 | bar |
| ➤ Aria di servizio per comando valvole - Valves control service station | 5-6 | bar |

IMPIEGHI - APPLIANCE

- Addolcimento acqua di rete - Tap water softening.
- Addolcimento acqua di pozzo - Well water softening.
- Nel campo industriale (lavanderie, alimentazione di generatori di vapore, alimentazione torri di raffreddamento, etc.)
 In industrial field (laundries, vapour generators supply, cooling towers supply, etc).
- Nel campo civile (potabilizzazione, alimentazione grosse caldaie condominiali)
 In civil field (potabilization, commun big boilers supply).
- Nel campo ospedaliero (alimentazione della centrale termica, etc)
 In hospital field (thermal power plant supply, etc.).

MATERIALE DI FILTRAZIONE - FILTERING MATERIAL

- Resina cationica forte a ciclo sodico fornita in sacchi da 25 litri
 Strong cationic resins bed, sodic cycle, supplied in 25 lt bags
- Il letto di distribuzione è costituito da sabbia quarzifera di supporto del letto di resine fornita in sacchi da 25 kg
 The bed of distribution is made by a supporting quartziferous for the resin bed supplied by 25kg bags

AUTOMAZIONE

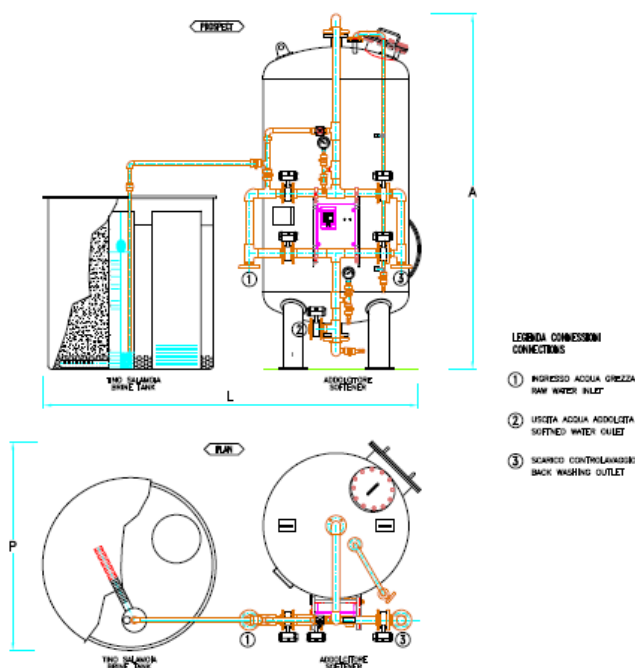
L'esercizio e il ciclo di rigenerazione del filtro è assicurato da elettropiloti, collegati pneumaticamente alle valvole del fronte filtri, ed alimentati elettricamente da un PLC dotato di pannello operatore con display. Gli elettropiloti e il PLC sono inseriti in un quadretto in materiale anticorrosione con grado di protezione IP55. I tempi di esercizio e delle fasi di rigenerazione sono regolabili a piacimento in base alle reali condizioni di lavoro. La partenza può avvenire anche manualmente.

AUTOMATION

Filter operation and regeneration cycle are ensured by solenoid valves, pneumatically connected to the valves on the filter piping, and electrically powered by a PLC fitted with an operator panel and display. The solenoid valves and PLC are inserted in a small panel in anti-corrosion material with IP55 protection rating. Operating times, and regeneration phases are adjustable as required according to the effective working conditions. Start-up can also be manual.

**NB: A richiesta sono disponibili le versioni con resina e allestimento ad uso alimentare.
On demand, these versions are available: with resin and development for alimentary use.**

Modello IS - IS Model



DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

| Modello Model | Portate Flow rate | | Ciclo Nominale Nominal Cycle |
|------------------|----------------------|-------------------|---------------------------------------|
| | Nominale Nominal | Max | |
| | m ³ /h | m ³ /h | m ³ /°F |
| IS 800 | 22,0 | 30,0 | 4400 |
| IS 1000 | 30,0 | 40,0 | 5500 |
| IS 1200 | 33,0 | 44,0 | 6600 |
| IS 1500 | 42,00 | 55,0 | 8250 |
| IS 1800 | 50,0 | 65,0 | 9900 |
| IS 2000 | 57,0 | 80,0 | 11000 |
| IS 2400 | 66,0 | 88,0 | 13200 |

NB:

- La società WTEC S.r.l. si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche e costruttive di ogni apparecchiatura
The company WTEC S.r.l. holds the right to modify the technical and aesthetic characteristics of each equipment
- Le portate sono calcolate per una durezza di 25°F prevedendo una rigenerazione ogni 6-8 ore
Flow rates are calculated in accordance with a hardness water of 25°F expecting a regeneration every 8-6 hours

CONSTRUZIONE

- **Serbatoio cilindrico verticale** in pressione costruito in acciaio al carbonio elettrosaldato a fondi bombati, completo di gambe di sostegno, golfari di sollevamento e n° 2 passi d'uomo per il caricamento/svuotamento del materiale di riempimento. Il serbatoio è internamente ed esternamente sabbiato con grado di finitura SA 2,5. La superficie interna è trattata successivamente con due mani di vernice epossidica bianca per un totale film secco di 250 µm. La superficie esterna, dopo una mano di fondo epossidico, viene protetta con verniciatura a base poliuretana RAL 1014
- **Conformità Direttiva Europea** 97/23/EC per recipienti in pressione (PED).
- **Sistema di distribuzione dell'acqua:** il distributore inferiore è costituito da una robusta raggiera a fori calibrati in PVC/PP fino al modello ISD 1500; tutti gli altri modelli prevedono una piastra portaugelli. Nella parte superiore è presente un disco rompi flusso di geometria calibrata.
- **Valvole di manovra** automatiche del tipo a farfalla, corpo in PVC, lente in PVC, attuatore pneumatico a doppio effetto
- **Fronte filtri** realizzato con tubazioni e raccordi in PVC.
- **Manometri** diametro 100 mm, scala 0-6 bar, completi di valvola porta manometro.
- **Presa campione** in entrata e in uscita.
- **Eiettore** per aspirazione salamoia.
- **Tino** per il sale completo di pozzetto salamoia.
- **Valvola salamoia.**
- **Contatore volumetrico lanciaimpulsi.**

CONSTRUCTION

- **Vertical cylindrical tank:** in electro-welded carbon steel with convex bottoms, complete with 2 inspection hatches for loading filtering media, supplied in bags. The interior and exterior tanks are sanded to a finish class of SA 2.5. The internal surface is subsequently treated with a coat of epoxy white paint to obtain a total dry film of 250 µm. The external surface, after a coat of epoxy base, is protected with epoxy base paint RAL 1014.
- **Accordance with European Directive** 97/23/EC for pressure vessels (PED).
- **Water distribution system:** the lower distribution system comprises a nozzle plate complete with nozzles and PVC/PP calibrated outlets until model ISD 1500. All other models expect a nozzle plate. The upper section is fitted with a flow break disk with a calibrated design
- **Switching Valves** automatic, butterfly type, body in PVC, lens in PVC, pneumatic actuator with double effect.
- **Front filter:** made by pipes and fittings in PVC.
- **Pressure gauges** diameter 100 mm, scale 0-6 bar, complete with pressure gauge holder valve.
- **Outlet sample** on input and output.
- **Brine suction** ejector.
- **Tank/s** for salt complete with brine filter/s.
- **Brine valves.**
- **Volumetric counter** pulse-thrower

DATI FUNZIONAMENTO - OPERATING DATA

- | | | |
|--|---------|------|
| ➤ Pressione di esercizio min/max - Operating pressure max | 5 | bar |
| ➤ Pressione di collaudo - Project/testing pressure | 7,5 | bar |
| ➤ Pressione di controlavaggio - Backwashing pressure | 1,5 | bar |
| ➤ Intervallo di temperatura dell'acqua - Water temperature range | 3÷40 | °C |
| ➤ Tensione/frequenza alim. Elettrica - Electric power voltage/frequency | 220/50 | V/Hz |
| ➤ Assorbimento elettrico - Electric absorption | 20 | W |
| ➤ Perdite di carico (i valori sono letti ai manometri) con flusso medio/alto - Load losses with medium/high flow | 0,3/1,2 | bar |
| ➤ Aria di servizio per comando valvole - Valves control service station | 5-6 | bar |

IMPIEGHI - APPLIANCE

- Addolcimento acqua di rete - Tap water softening
- Addolcimento acqua di pozzo - Well water softening
- Nel campo industriale (lavanderie, alimentazione di generatori di vapore, alimentazione torri di raffreddamento, etc.)
 In industrial field (laundries, vapour generators supply, cooling towers supply, etc).
- Nel campo civile (potabilizzazione, alimentazione grosse caldaie condominiali)
 In civil field (potabilization, common big boilers supply).
- Nel campo ospedaliero (alimentazione della centrale termica, etc)
 In hospital field (thermal power plant supply, etc.).

MATERIALE DI FILTRAZIONE - FILTERING MATERIAL

- Resina cationica forte a ciclo sodico fornita in sacchi da 25 litri
 Strong cationic resins bed, sodium cycle, supplied in 25 lt bags
- Il letto di distribuzione è costituito da sabbia quarzifera di supporto del letto di resine fornita in sacchi da 25 kg
 The bed of distribution is made by a supporting quartziferous for the resin bed supplied by 25 kg bags

AUTOMAZIONE

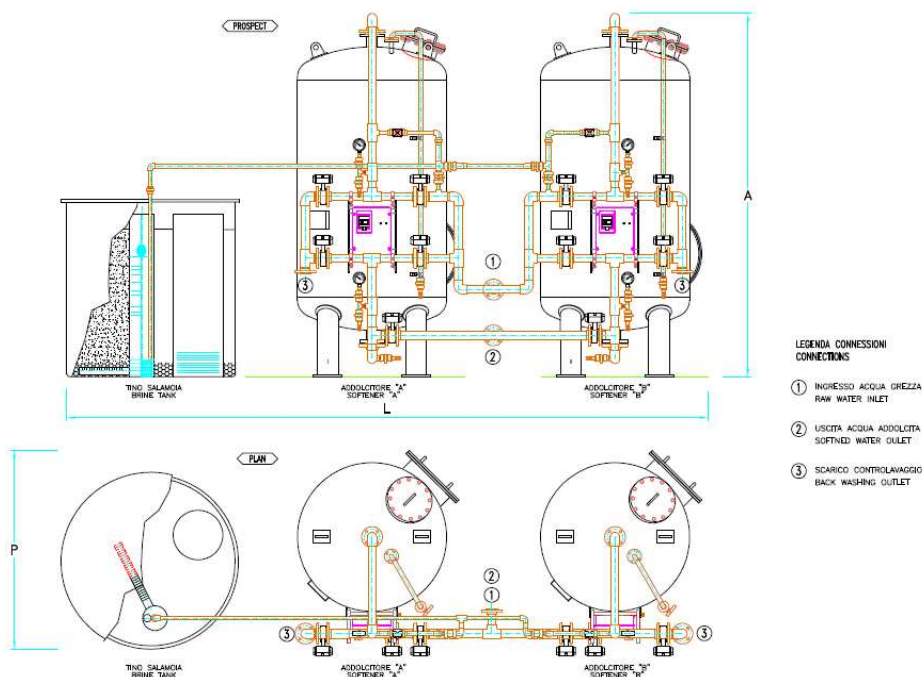
L'esercizio e il ciclo di rigenerazione del filtro è assicurato da elettropiloti, collegati pneumaticamente alle valvole del fronte filtri, ed alimentati elettricamente da un PLC dotato di pannello operatore con display. Gli elettropiloti e il PLC sono inseriti in un quadretto in materiale anticorrosione con grado di protezione IP55. I tempi di esercizio e delle fasi di rigenerazione sono regolabili a piacimento in base alle reali condizioni di lavoro. La partenza può avvenire anche manualmente.

AUTOMATION

Filter operation and regeneration cycle are ensured by solenoid valves, pneumatically connected to the valves on the filter piping, and electrically powered by a PLC fitted with an operator panel and display. The solenoid valves and PLC are inserted in a small panel in anti-corrosion material with IP55 protection rating. Operating times, and regeneration phases are adjustable as required according to the effective working conditions. Start-up can also be manual.

**NB: A richiesta sono disponibili le versioni con resina e allestimento ad uso alimentare.
On demand, these versions are available: with resin and development for alimentary use.**

Modello ISD - ISD Model



DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

| Modello Model | Portate Flow rate | | Ciclo Nominale Nominal Cycle |
|------------------|----------------------|-------------------|---------------------------------------|
| | Nominale Nominal | Max | |
| | m ³ /h | m ³ /h | |
| ISD 800 | 22,0 | 30,0 | 4400 |
| ISD 1000 | 30,0 | 40,0 | 5500 |
| ISD 1200 | 33,0 | 44,0 | 6600 |
| ISD 1500 | 42,00 | 55,0 | 8250 |
| ISD 1800 | 50,0 | 65,0 | 9900 |
| ISD 2000 | 57,0 | 80,0 | 11000 |
| ISD 2400 | 66,0 | 88,0 | 13200 |

NB:

- La società WTEC S.r.l. si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche e costruttive di ogni apparecchiatura
The company WTEC S.r.l. holds the right to modify the technical and aesthetic characteristics of each equipment
- Le portate sono calcolate per una durezza di 25°F prevedendo una rigenerazione ogni 6-8 ore
Flow rates are calculated in accordance with a hardness water of 25°F expecting a regeneration every 8-6 hours



Pretrattamento Osmosi Inversa - Reverse Osmosis Pre-Treatment

Impianto Addolcimento Duplex Mod. ISD 2400
Duplex Softening plant ISD 2400 Mod.



Addolcitore Mod. IS 650
Softener IS 650 Mod.



Addolcitore Mod. ISD 150
Softener ISD 150 Mod.



Direzione ed Amministrazione
Direction and Administration

Via Barletta, 223
76125 Trani (BT) – Italy

Phone +39 0883 583883
Fax +39 0883 586044



Engineering e Stabilimento
Engineering and Factory

Via C. Battisti, 35
35010 Limena (PD) – Italy

Phone +39 049 8841708
Fax +39 049 8846402

WTEC S.r.l.

www.wtec.it

e-mail: info@wtec.it

Organizzazione con sistema di gestione per la qualità certificate dalla Dasa-Rägister S.p.A.
in conformità alla ISO 9001 (2008)

Organization with quality management system certified by Dasa-Rägister S.p.A.
in compliance with ISO 9001 (2008)
