

## Serie GP

### Addolcitori per acque ad uso potabile e tecnologico

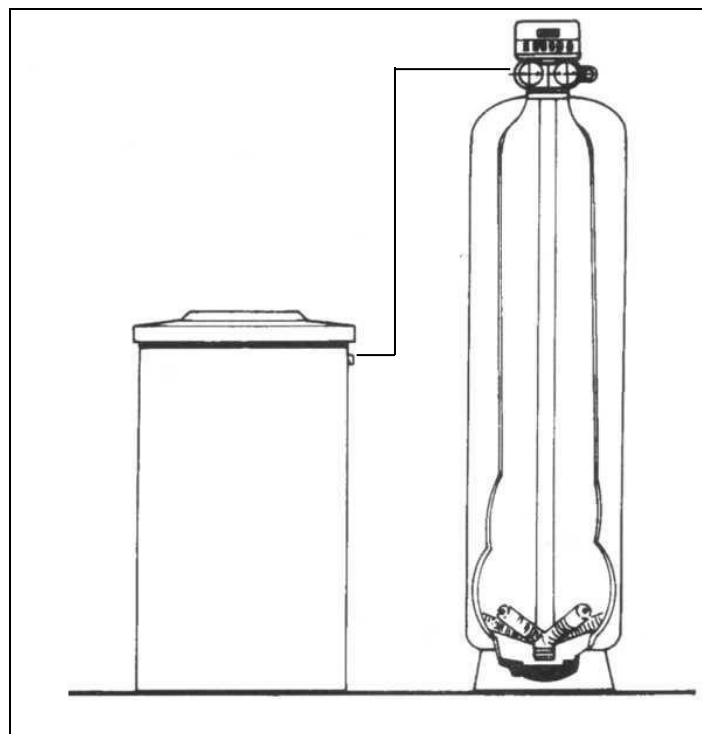
#### *CARATTERISTICHE GENERALI*

Gli addolcitori della serie GP vengono installati per eliminare totalmente o parzialmente i sali calcarei dell'acqua. Questi apparecchi possono essere installati anche per acque ad uso domestico poiché sono conformi a quanto richiesto dal DMS 443/90.

L'acqua da trattare con i nostri apparecchi serie GP non deve contenere ferro e manganese, salinità alta o sostanze organiche disciolte, la loro presenza determina un cattivo funzionamento dell'addolcitore.

L'utilizzo degli addolcitori serie GP per usi tecnologici permette di ridurre la durezza fino a 0° F nel caso di usi potabili invece l'acqua addolcita non deve avere una durezza inferiore a 15° F; questa operazione si effettua tramite la valvola miscelatrice.

Sempre per acque addolcite destinate a usi potabili l'addolcitore va dotato di un dispositivo per la disinfezione durante la rigenerazione.



## CRITERI PER LA SCELTA DELL'ADDOLCITORE

Nella scelta di un addolcitore della serie GP si deve tenere presente la provenienza dell'acqua da trattare la quantità delle sostanze calcaree presenti, il consumo giornaliero previsto e la portata istantanea necessaria.

Molto importante è verificare la presenza di sostanze inquinanti quali ferro, manganese, salinità, cloro, che se presenti in concentrazioni superiori al DPR 236/88 devono essere trattate con metodi idonei.

L'impianto di addolcimento che andrete a scegliere tenendo conto di questi fattori Vi eliminerà qualsiasi problema derivante dalla presenza di calcare.

## TABELLA DI CONVERSIONE DELLE UNITA' DI DUREZZA DELL'ACQUA

| Unità                   | Ppm CaCO <sub>3</sub> | °Inglesi | °Francesi | °Tedeschi |
|-------------------------|-----------------------|----------|-----------|-----------|
| 1 ppm CaCO <sub>3</sub> | 1                     | 0,07     | 0,10      | 0,056     |
| 1° inglese              | 14,3                  | 1        | 1,43      | 0,80      |
| 1° Francese             | 10                    | 0,70     | 1         | 0,56      |
| 1° Tedesco              | 17,9                  | 1,24     | 1,78      | 1         |

## FATTORI DI SCELTA DELL'ADDOLCITORE

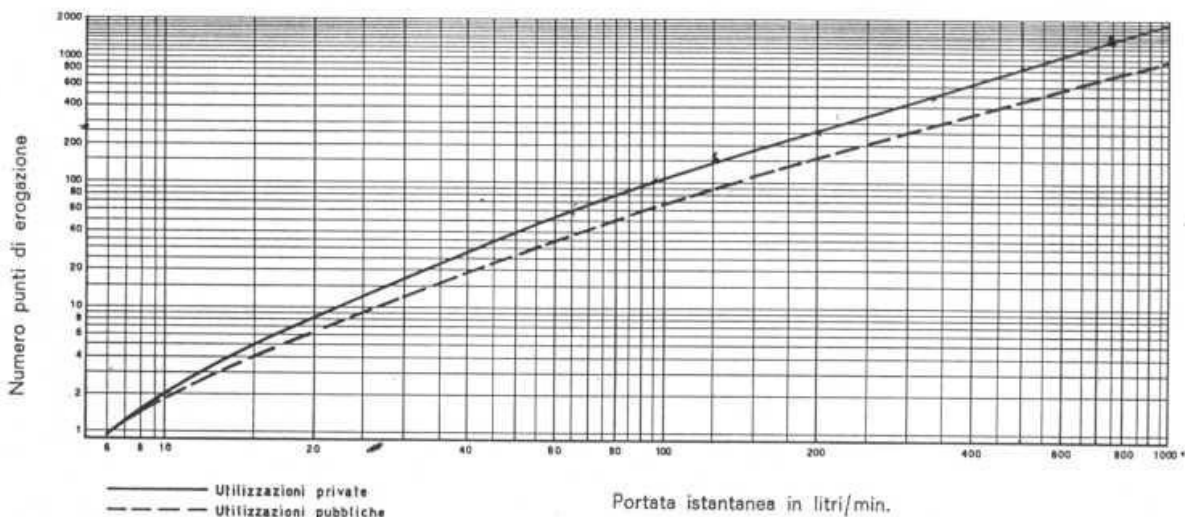
- 1) Durezza dell'acqua
- 2) Consumo totale giornaliero richiesto
- 3) Portata max d'acqua richiesta

### Esempio di scelta

- Durezza dell'acqua: 42 ° F
- Quantità d'acqua richiesta: 17 mc/giorno
- Portata max richiesta: 6 mc/h = 100lt/min
- Capacità ciclica: 714 mc °Fr (42° Fr x 17 mc)
- Frequenza di rigenerazione: 1 volta al giorno

Guardando la tabella dei dati tecnici si ricava che la capacità ciclica richiesta di 714 mc ° Fr è quella che può dare il modello GP 140.

Nel caso si voglia effettuare la rigenerazione ogni due giorni si ricava: capacità ciclica 714 mc °Fr x 2 giorni = 1428 mc °Fr e l'apparecchio idoneo sarà il modello GP 300.



## CARATTERISTICHE TECNICHE

**I materiali filtranti** sono costituiti da un sottostrato filtrante in quarzite silicea di adeguata pezzatura che agisce come supporto di filtrazione, e uno strato di resina sovrastante, resina cationica forte di ottima qualità e in grado di soddisfare tutte le esigenze nel campo dell'addolcimento sia tecnologico che potabile.

Tutti i materiali filtranti utilizzati nei modelli GP hanno un'elevata purezza e vengono forniti con certificazione del produttore d'origine.

**Il serbatoio** dell'addolcitore è realizzato con cura particolare sia per quanto riguarda la stabilità della struttura, sia per quanto riguarda la distribuzione idraulica dei flussi.

Il serbatoio cilindrico verticale è costruito in poliestere rinforzato con fibra di vetro.

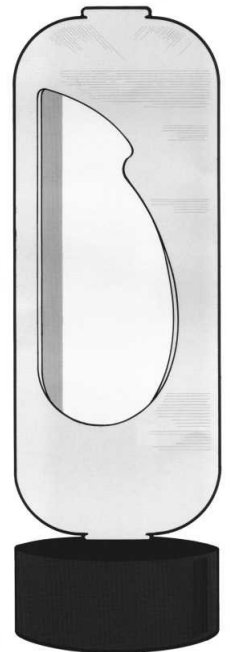
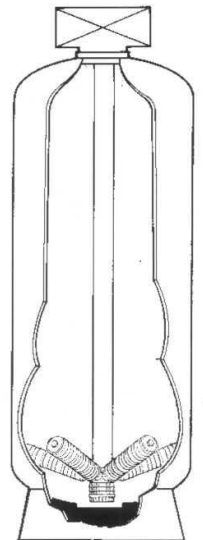
La distribuzione idraulica è garantita in tutte le fasi del lavaggio e filtrazione da un distributore a raggiera posto sul fondo del serbatoio.

Tutti i modelli della serie GP sono dotati di serbatoio della salamoia di capacità sufficiente a più rigenerazioni costruito in materiale plastico; viene fornito completo di pozzetto, valvola aspirazione e regolazione salamoia, raccordo troppo pieno di sicurezza.

**Automatismi e gruppi comando:** tutti gli addolcitori della serie GP sono dotati di un sistema di distribuzione idropneumatico. Il timer comanda il sistema idropneumatico e fa effettuare tutte le fasi della rigenerazione e servizio.

Si possono scegliere varie soluzioni nel comando della rigenerazione:

- rigenerazione ad azione semiautomatica: avviene azionando il tasto manuale sul timer.
- rigenerazione automatica a tempo: avviene automaticamente attraverso meccanismo temporizzato.
- rigenerazione automatica volumetrica: il timer di comando riceve gli impulsi da un contatore, al raggiungimento degli impulsi programmati parte la rigenerazione automaticamente.
- Rigenerazione automatica volumetrica duplex: il timer di comando riceve gli impulsi dal contatore, però comanda 2 colonne e quando una colonna entra in rigenerazione l'altra entra in erogazione consentendo il funzionamento continuo, senza interruzione dell'erogazione dell'acqua addolcita.



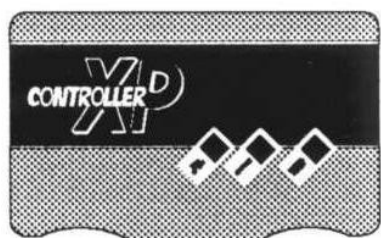
## ACCESSORI AGGIUNTIVI

**Apparecchiatura per la disinfezione:** gli impianti della serie GP quando messi a servizio di acqua potabile devono essere corredati di strumento per la disinfezione come richiesto dal DMS 443/90.

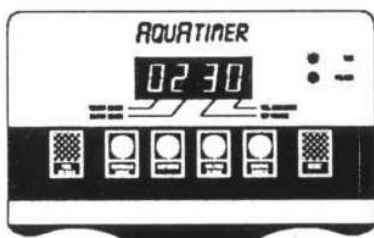
Il sistema è costituito dalla centralina, dagli elettrodi e da un raccordo adattatore per il montaggio degli stessi sul tubo di aspirazione della salamoia. Tramite gli elettrodi, la centralina avverte, per aumento della conducibilità, il passaggio della salamoia quando inizia il ciclo di aspirazione e si attiva automaticamente, facendo circolare corrente sugli elettrodi che per elettrolisi produrranno cloro gassoso grazie al quale le resine dell'addolcitore verranno disinfettate. Il processo si arresta automaticamente al cessare del passaggio della salamoia sugli elettrodi. L'apparecchiatura è costruita in conformità alle norme CEE 23/73 e 336/89.

**Valvola miscelatrice** per le acque addolcite potabili, la durezza dell'acqua non deve scendere al di sotto di 15° F, questa operazione può essere effettuata attraverso un'ideale valvola miscelatrice a spillo installata sul bypass secondario.

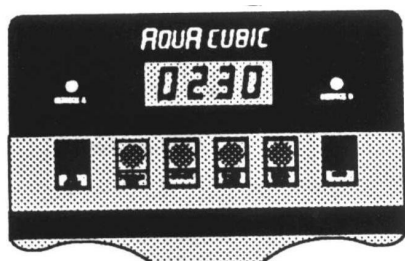
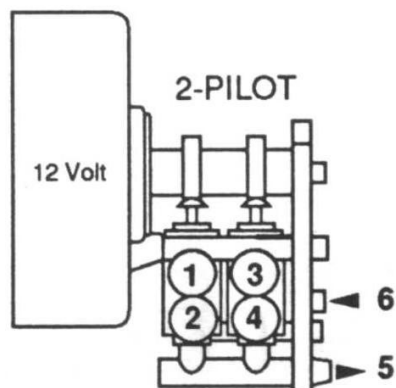
**Valvola chiusura servizio**, per alcune installazioni tecnologiche è importante che al servizio non arrivi mai acqua dura, attraverso l'installazione di una valvola idropneumatica N.A. sull'uscita si blocca il flusso dell'acqua durante la fase di rigenerazione.



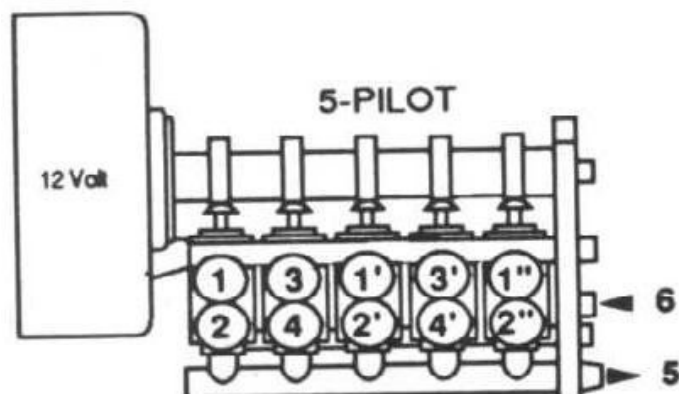
XP CONTROLLER



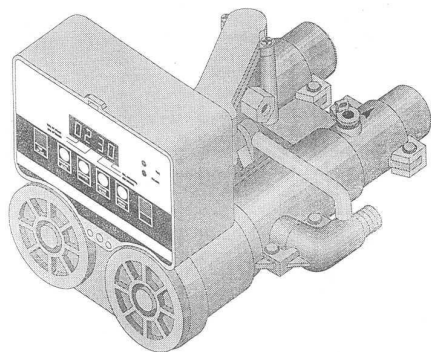
AQUA TIMER



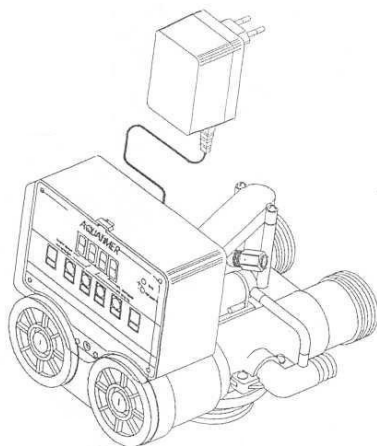
AQUA CUBIC



## SPECIFICHE TECNICHE V132

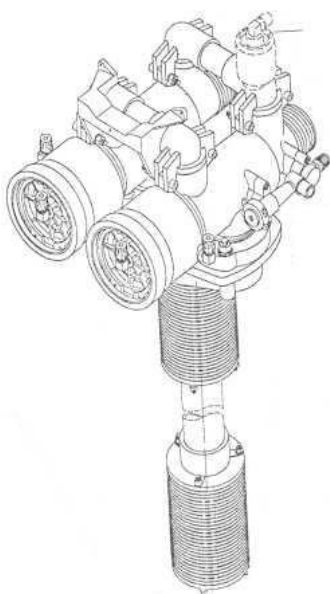


|   |                         |
|---|-------------------------|
| Pressione di esercizio                      | 1,5 – 6 bar             |
| Portata di esercizio                        | 6,9 m <sup>3</sup> /ora |
| Portata di controlavaggio                   | 3,3 m <sup>3</sup> /ora |
| Portata di lavaggio veloce                  | 4,6 m <sup>3</sup> /ora |
| Resistenza alla pressione statica           | 22 bar                  |
| Quantitativo massimo di resina rigenerabile | 200 litri               |



## SPECIFICHE TECNICHE V230

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| Pressione di esercizio                      | 1,5 – 6 bar                 |
| Portata max di esercizio                    | 10 m <sup>3</sup> /ora      |
| Portata lavaggio in controcorrente          | max 4 m <sup>3</sup> /ora   |
| Portata di lavaggio lento                   | da 100 a 600 lt/ora         |
| Portata di lavaggio veloce equicorrente     | max 5,5 m <sup>3</sup> /ora |
| Resistenza statica alla pressione           | 22 bar                      |
| Quantitativo massimo di resina rigenerabile | 300 litri                   |
| Temperatura di esercizio                    | Da 5° a 40°                 |
| Materiali base dei componenti principali    | ABS + fv                    |
| Mozzo di connessione alla bombola           | 4 ''                        |
| Attacchi entrata-uscita                     | 2 '' gas maschio            |



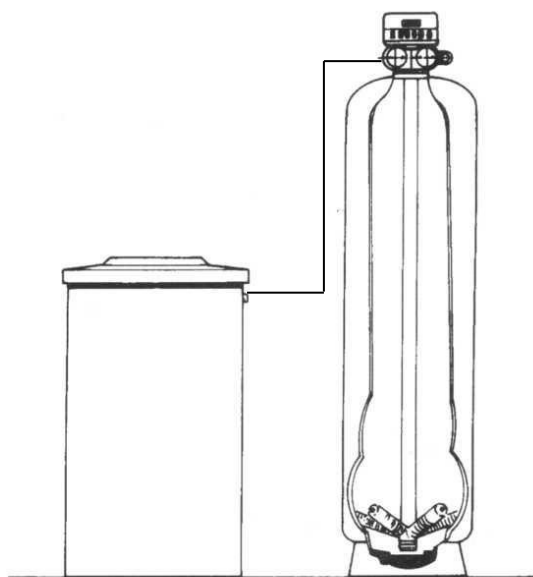
## SPECIFICHE TECNICHE V250

|   |                        |
|---|------------------------|
| Pressione di esercizio                      | 1,5 – 6 bar            |
| Portata di esercizio                        | 21 m <sup>3</sup> /ora |
| Portata di controlavaggio                   | 11 m <sup>3</sup> /ora |
| Portata di lavaggio veloce                  | 13 m <sup>3</sup> /ora |
| Resistenza alla pressione statica           | 22 bar                 |
| Quantitativo massimo di resina rigenerabile | 500 litri              |

## Serie GP

### Addolcitori automatici con valvola centralizzata monoblocco montata in testa

Modelli GPT versione automatica con rigenerazione a tempo  
 Modelli GPV versione automatica con rigenerazione volumetrica  
 Modelli GPD versione automatica con rigenerazione volumetrica duplex (2 colonne)



#### MODELLI GPT/GPV AUTOMATICI

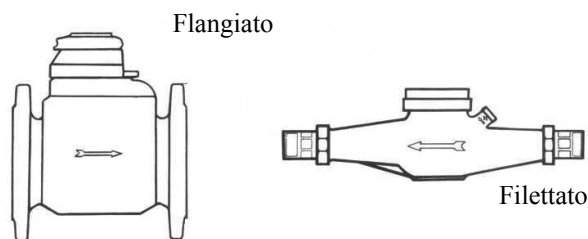
Versione automatica, con valvola di comando centralizzata monoblocco multifase, costruita in ABS armata con fibra di vetro e comandi idropneumatici.

Versione per il comando automatico delle fasi di rigenerazione e servizio. Elettronico con funzioni cronometriche per i modelli GPT elettronico a volume con contatore lancia impulsi per i modelli GPV.

#### DATI DI FUNZIONAMENTO

- Alimentazione 220V – 50 Hz
- Pressione in esercizio min 2,5 bar max 6 bar
- Temperatura max dell'acqua 20° C
- Temperatura ambiente min 2° C max 40° C
- Perdite di carico 0,6 / 0,9 bar
- Capacità operativa di esercizio di scambio 50 gr CaCO<sub>3</sub> per 1 litro di resina a lordo del lavaggio
- Tempo medio di un ciclo di rigenerazione 95 min

Contatori lancia impulsi



#### DATI TECNICI

| Modello           | Portata mc/h | Attacchi Ø | Capacità ciclica MC° F | Consumo Sale Kg | Dimensioni HxPxL cm |
|-------------------|--------------|------------|------------------------|-----------------|---------------------|
| GPT/GPV 90 – 132  | 5,5          | 1 ”        | 485                    | 14              | 190 x 60 x 100      |
| GPT/GPV 90 – 230  | 6,0          | 1 ¼ ”      | 485                    | 14              | 190 x 60 x 100      |
| GPT/GPV 140 – 132 | 6,0          | 1 ”        | 750                    | 22              | 210 x 60 x 110      |
| GPT/GPV 140 – 210 | 9,0          | 1 ¼ ”      | 750                    | 22              | 210 x 60 x 110      |
| GPT/GPV 180 – 132 | 6,0          | 1 ”        | 980                    | 30              | 210 x 110 x 160     |
| GPT/GPV 180 – 230 | 9,0          | 1 ¼ ”      | 980                    | 30              | 210 x 110 x 160     |
| GPT/GPV 180 – 250 | 11,0         | 1 ½ ”      | 980                    | 30              | 210 x 110 x 160     |
| GPT/GPV 260 – 230 | 10,0         | 1 ¼ ”      | 1300                   | 46              | 230 x 110 x 180     |
| GPT/GPV 260 – 250 | 15,0         | 1 ½ ”      | 1300                   | 46              | 230 x 110 x 180     |
| GPT/GPV 300 – 230 | 12,0         | 1 ¼ ”      | 1500                   | 54              | 230 x 110 x 200     |
| GPT/GPV 300 – 250 | 18,0         | 1 ½ ”      | 1500                   | 54              | 230 x 110 x 200     |

## MODELLI GPD AUTOMATICI VOLUMETRICI DUPLEX

Gli addolcitori industriali in scambio sono impianti composti da 2 colonne le quali rendono continuo il flusso dell'acqua addolcita.

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

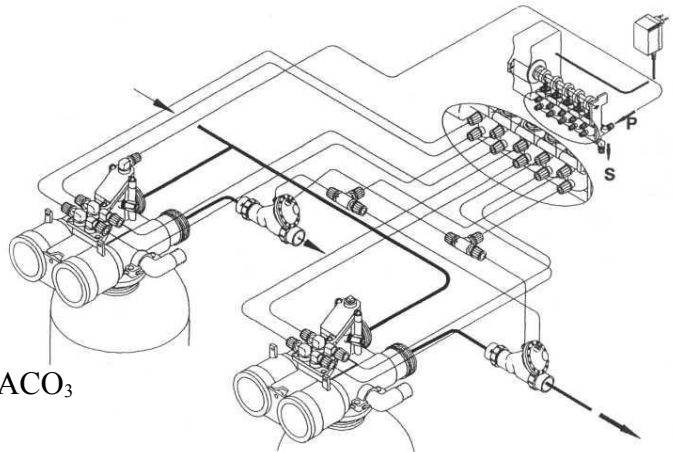
Valvole centralizzate monoblocco multifase, costruite in ABS armato con fibre di vetro e comandi idropneumatici. Complete di valvole chiusura servizio anche queste ad azione idropneumatica.

Unico quadro per il comando automatico delle fasi di rigenerazione e servizio. Elettronico con funzioni volumetriche a scambio di colonna.

Contatori lancia impulsi da collegare al quadro comando.

## DATI DI FUNZIONAMENTO

- Alimentazione 220V – 50 Hz
- Pressione in esercizio min 2,5 bar max 6 bar
- Temperatura max dell'acqua 20° C
- Temperatura ambiente min 2° C max 40° C
- Capacità operativa di esercizio di scambio 50 gr CaCO<sub>3</sub> per 1 litro di resina a lordo del dosaggio
- Tempo medio di un ciclo di rigenerazione 95 min



## DATI TECNICI

| Modello       | Portata<br>mc/h | Attacchi<br>Ø | Ciclo Norm.<br>MC° F | Consumo Sale<br>Kg |
|---------------|-----------------|---------------|----------------------|--------------------|
| GPD 24 – 132  | 2,5             | 1 ”           | 130                  | 4                  |
| GPD 44 – 132  | 3,0             | 1 ”           | 240                  | 7,5                |
| GPD 75 – 132  | 5,0             | 1 ”           | 410                  | 11                 |
| GPD 90 – 132  | 5,5             | 1 ”           | 485                  | 14                 |
| GPD 90 – 230  | 6,0             | 1 ¼ ”         | 485                  | 14                 |
| GPD 140 – 132 | 6,0             | 1 ”           | 750                  | 22                 |
| GPD 140 – 230 | 7,0             | 1 ¼ ”         | 750                  | 22                 |
| GPD 180 – 132 | 7,0             | 1 ”           | 980                  | 30                 |
| GPD 180 – 230 | 8,0             | 1 ¼ ”         | 980                  | 30                 |
| GPD 180 – 250 | 9,0             | 1 ½ ”         | 980                  | 30                 |
| GPD 260 – 230 | 10,0            | 1 ¼ ”         | 1300                 | 46                 |
| GPD 260 – 250 | 12,0            | 1 ½ ”         | 1300                 | 46                 |
| GPD 300 – 230 | 10,0            | 1 ¼ ”         | 1500                 | 54                 |
| GPD 300 – 250 | 14,0            | 1 ½ ”         | 1500                 | 54                 |

Il costruttore si riserva di modificare i dati tecnici senza preavviso.

La capacità ciclica espressa in tabella è riferita ad una sola colonna.





## NORME PER L'INSTALLAZIONE

TIPO: \_\_\_\_\_

Per l'installazione dell'addolcitore vanno rispettate tutte le normative idrauliche ed elettriche vigenti. In particolare seguire la seguente procedura:

- verificare che l'apparecchio non abbia subito danni durante il trasporto
- posizionare l'addolcitore nel luogo dell'installazione evitando locali umidi e non aerati
- collegare i tubi entrata – uscita
- realizzare un by-pass
- collegare il tubo di scarico al pozzetto predisposto per il ricevimento delle acque di lavaggio
- in caso di installazione per acque usi potabili attenersi a quanto richiesto dal DMS 443/90
- svitare il corpo valvola in testa all'addolcitore, posizionare il tubo diffusore interno, tappandolo all'estremità superiore, perché non vi entri del materiale di riempimento.
- Iniziare il riempimento dei materiali filtranti costituiti da:
  - quarzite      tipo \_\_\_\_\_      Kg \_\_\_\_\_      n.sacchi \_\_\_\_\_
  - quarzite      tipo \_\_\_\_\_      Kg \_\_\_\_\_      n.sacchi \_\_\_\_\_
  - resina        tipo \_\_\_\_\_      Lt \_\_\_\_\_      n.sacchi \_\_\_\_\_
- finito il riempimento riavvitare la valvola al serbatoio e agli attacchi.
- aprire l'acqua in entrata, mettere l'apparecchio in pressione, verificare la tenuta idraulica dei raccordi. Effettuare una prima rigenerazione attivando il lavaggio attraverso il quadro comandi. L'addolcitore è così pronto per essere posto in esercizio.

## NOTE

La programmazione del quadro comando viene fatta in fabbrica secondo questi valori:

PROGRAMMA DI LAVORO

cronometrico a tempo

volumetrico

misto

- 1) ora inizio lavaggio \_\_\_\_\_
- 2) giorno di lavaggio \_\_\_\_\_
- 3) capacità ciclica (mc-litri) \_\_\_\_\_
- 4) riserva (mc-litri) \_\_\_\_\_
- 5) contatore Ø \_\_\_\_\_ imp/litro-mc \_\_\_\_\_ rapp/lettore \_\_\_\_\_
- 6) tempi di lavaggio    1C = \_\_\_\_\_ controlavaggio  
                                  2C = \_\_\_\_\_ aspirazione sale  
                                  3C = \_\_\_\_\_ lavaggio lento  
                                  4C = \_\_\_\_\_ lavaggio veloce

Per variare tale programma seguire le istruzioni del quadro comando.  
(Per qualsiasi chiarimento interpellare il nostro servizio tecnico)