

Addolcitori automatici doppia colonna a comando volumetrico: permettono la continua erogazione di acqua trattata senza soluzione di continuità.

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

La rigenerazione è programmata in base al volume di acqua erogata. Il sistema è gestito automaticamente da un programmatore elettronico, che determina l'avvio della rigenerazione della colonna esaurita e dello scambio di funzioni tra le due colonne; il programmatore agisce in funzione dei segnali ricevuti da un contatore emettitore di impulsi.

Tutti i materiali impiegati sono atossici ed idonei per acqua potabile: le bombole sono in vetroresina (resina poliestere rinforzata con fibra di vetro), le resine a scambio ionico sono di tipo specifico per uso alimentare ed ad elevata capacità di scambio, l'automatismo integrale prevede due valvole in ABS, montate superiormente, ed un programmatore elettronico computerizzato, per il comando automatico della rigenerazione; le valvole a membrana per l'intercettazione dell'uscita durante rigenerazione e stand-by sono a comando idro-pneumatico con corpo in ghisa, il serbatoio salamoia è in polietilene atossico antiurto, completo di setto di separazione, pozzetto di protezione, valvole a galleggiante.

L'aspirazione della salamoia è effettuata per mezzo di iniettori, montati nelle valvole di comando rigenerazione. La durata delle varie fasi della rigenerazione è programmabile, in modo da adeguare il funzionamento dell'apparecchiatura all'applicazione specifica ed ottimizzare i consumi di acqua per la rigenerazione.

Il programmatore elettronico, con visualizzazione della colonna in esercizio e dei volumi di acqua erogati, è completo di batteria tampone per la conservazione dei dati in memoria anche in caso di mancanza di tensione. Tutta la parte elettrica funziona con corrente a bassa tensione (12V~) prodotta da trasformatore incorporato nell'alimentatore.

All'interno del programmatore sono inoltre disponibili, a richiesta, dei contatti puliti per la trasmissione a distanza del segnale di rigenerazione in corso e linea A/B in esercizio.

L'apparecchio è fornito completo di tubi di intercollegamento tra le due colonne e di contatore emettitore di impulsi a quadrante asciutto, con totalizzatore.

Naturalmente gli addolcitori della serie AS/V Duplex, come tutti gli addolcitori NOBEL, sono predisposti per l'applicazione del dispositivo CL90 oppure CL180, in base ai modelli, per la rigenerazione autodisinfettante. Sono pertanto perfettamente in regola con le prescrizioni normative relative al trattamento di acqua potabile (DM 443/90).



### Funzionamento semiautomatico

Mediante la semplice pressione di un pulsante ed indipendentemente dalle programmazioni effettuate, in qualsiasi momento è possibile avviare manualmente la rigenerazione della colonna in esercizio; contemporaneamente l'altra colonna entrerà automaticamente in esercizio. La rigenerazione, avviata manualmente, si completerà automaticamente ed il sistema riprenderà il normale funzionamento programmato.

### Serbatoio salamoia

L'allestimento standard prevede un solo serbatoio salamoia, per gestire la rigenerazione di entrambe le colonne. Su richiesta, l'addolcitore può essere fornito con due serbatoi salamoia, uno per ognuna delle due colonne.



		Caratteristiche tecniche		Technical Characteristics		
Modello		portata max	ciclo	resine	sale per ciclo	attacchi
Models		flow max	cycle	resins	salt for cycle	connections
		m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> x °Fr.	lt.	Kg.	
AS 90/V	Duplex	1.6	90 + 90	15 + 15	2,25	1"
AS 150/V	Duplex	2.4	150 + 150	25 + 25	3,75	1"
AS 210/V	Duplex	2.8	210 + 210	35 + 35	5,25	1"
AS 300/V	Duplex	3.2	300 + 300	50 + 50	7,50	1"
AS 450/V	Duplex	4.1	450 + 450	75 + 75	11,25	1"
AS 600/V	Duplex	4.5	600 + 600	100 + 100	15,00	1"
AS 800/V	Duplex	5.0	800 + 800	130 + 130	19,50	1 1/4"
AS 1050/V	Duplex	5.0	1050 + 1050	175 + 175	26,20	1 1/4"
AS 1055/V	Duplex	8.0	1050 + 1050	175 + 175	26,20	1 1/2"
AS 1345/V	Duplex	5.0	1350 + 1350	225 + 225	33,70	1 1/4"
AS 1350/V	Duplex	9.0	1350 + 1350	225 + 225	33,70	1 1/2"
AS 1355/V	Duplex	11.5	1350 + 1350	225 + 225	33,70	1 1/2"
AS 1950/V	Duplex	9.0	1950 + 1950	325 + 325	48,70	1 1/2"
AS 1955/V	Duplex	16.0	1950 + 1950	325 + 325	48,70	2"
AS 3000/V	Duplex	18.0	3000 + 3000	500 + 500	75,00	2"
AS 4300/V	Duplex	20.0	4300 + 4300	725 + 725	108,00	2"

**Pressione esercizio:** 2.0÷6.0 bar (200 ÷600 kPa)

**Temperatura esercizio:** 5÷40°C

**Alimentazione elettrica:** 220 V 50 Hz 10 w

**Tensione di funzionamento** 12 V 50 Hz con trasformatore incorporato

**Working pressure:** 2.0÷6.0 bar (200 ÷600 kPa)

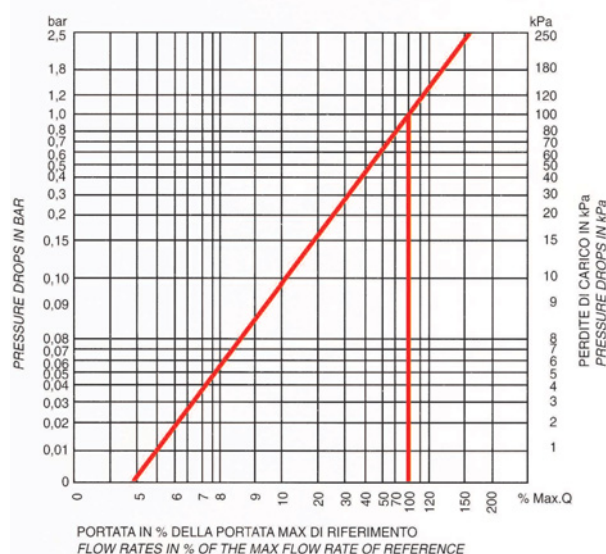
**Working temperature:** 5÷40°C (41 ÷ 104°F)

**Power supply:** 220 V 50 Hz 10 w

**Working tension** 12 V 50 Hz with built-in transformer

Il grafico a fianco mostra le perdite di carico, in bar e kPa, alle diverse portate, espresse in % della portata max di riferimento

The diagram shows the pressure drop, in bar and kPa, at the different flow rates, which are indicated as % of the max flow rate of reference.



## DIMENSIONI (mm) & PESI - DIMENSIONS (mm) & WEIGHT

Modello Models		A	B	C	D	E	I (*)	Kg (**)
<b>AS 90/V</b>	Duplex	250	1100	600	800	1550	150	70
<b>AS 150/V</b>	Duplex	250	1400	600	800	1550	150	90
<b>AS 210/V</b>	Duplex	300	1400	600	800	1650	150	115
<b>AS 300/V</b>	Duplex	300	1600	600	1100	1650	200	150
<b>AS 450/V</b>	Duplex	350	1600	600	1100	1750	200	200
<b>AS 600/V</b>	Duplex	350	1900	600	1100	1750	200	250
<b>AS 800/V</b>	Duplex	400	1900	600	1100	1850	200	310
<b>AS 1050/V</b>	Duplex	460	1900	800	1100	2450	520	425
<b>AS 1055/V</b>	Duplex	460	1900	800	1100	2450	520	435
<b>AS 1345/V</b>	Duplex	540	1900	800	1100	2450	520	545
<b>AS 1350/V</b>	Duplex	540	1900	800	1100	2450	520	555
<b>AS 1355/V</b>	Duplex	540	2000	800	1100	2450	520	560
<b>AS 1950/V</b>	Duplex	610	2200	800	1100	2650	520	760
<b>AS 1955/V</b>	Duplex	610	2300	800	1100	2650	520	775
<b>AS 3000/V</b>	Duplex	760	2400	1000	1100	3050	850	1140
<b>AS 4300/V</b>	Duplex	920	2500	1100	1100	3350	1000	1590

(\*) capacità del serbatoio salamoia – brine tank capacity

(\*\*) peso alla spedizione – shipping weight

Modelli AS 1050 ÷ AS 4300:

per motivi logistici, alla spedizione, la resina non è caricata nelle bombole ma è spedita con imballo separato

Models AS 1050 ÷ AS 4300: due to the weight, the resins is not shipped loaded in the vessels, but as separated package.

### Scelta del sistema disinfezione resine per trattamento acqua potabile (ex DM 443/90)

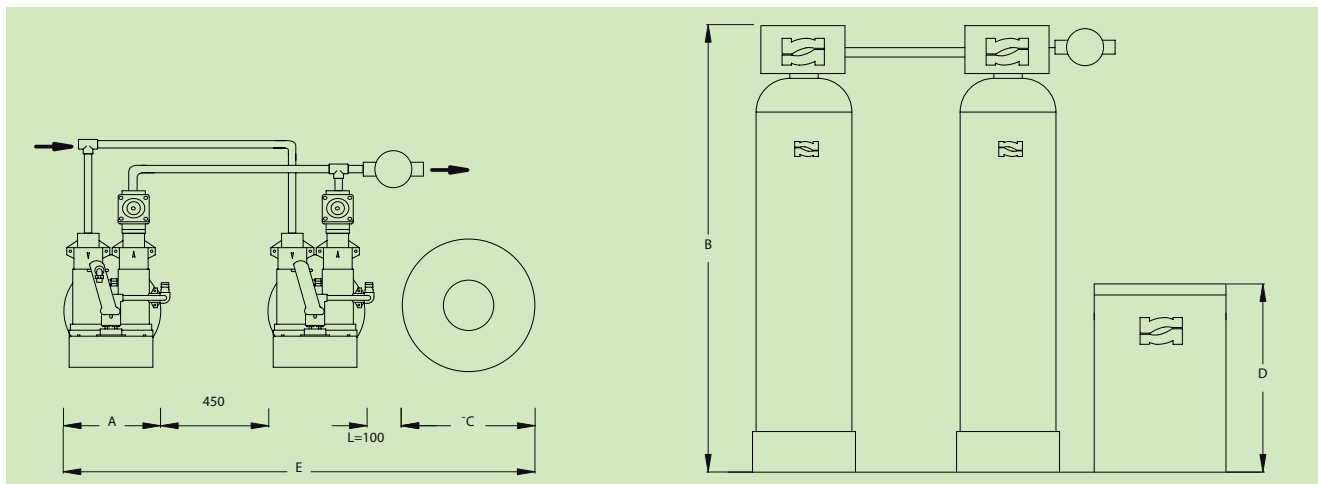
CL 90 (n.2) per i modelli da AS 90 ad AS1955 compreso .

CL180 (n.1) per i modelli AS3000 e AS4300.

### How to select the resins disinfection system for treatment of drinking water (DM 443/90).

CL 90 (n.2) for models AS90 ÷ AS1955 included.

CL180 (n.1) for models AS3000 and AS4300.



*Automatic softeners dual system via volume control: they allow the continuous feeding of treated water no-stop. The columns are regenerated alternately, hence one column is always on service, while the other one is on regeneration or stand-by.*

*The regeneration is programmed according to the supplied volume of treated water.*

*The working of the system is controlled by an electronic computerized programmer, handling the starting of regeneration of the exhausted column and the exchange of working between the columns, according to the pulses received by a water meter.*

*All materials are non-toxic and suitable for drinking water: fiberglass vessel (fiberglass reinforced polyester resin), food grade ion exchange resins for softening with high exchange capacity, automatic control valves top-mounted made in ABS, electronic computerized programmer for automatic control of the working. The multiport diaphragm valves, to shut-off the outlet line of each column during regeneration and stand-by, are hydropneumatically controlled and made in cast iron, the brine tank is made in shock-resistant polyethylene complete with separation plate, protection wells, float valves.*

*The unit is supplied complete with interconnection piping between the columns and pulse water meter with dry dial and visualization.*

*The brine injection is made by mean of injectors, built-in the control valves. The time of the several phases of the regeneration can be adjusted, in order to fit the working of the unit to the special application and to avoid useless waste of water and salt for regeneration .*

*The electronic programmer, with visualization of the column on service and the volume of water supplied, is equipped with buffer battery to save up the stored data even in case of power failure.*

*Free voltage contacts for remote report of running regeneration and column on service (A/B) are also available inside the programmer, upon request.*

*The electric part works at low tension (12V~) supplied by a transformer built-in the electrical plug.*

*AS/V Duplex softeners, as well as all NOBEL softeners, can be equipped with CL90 or CL180 device, according to the models, for self-sterilizing regeneration, They meet the required standard for treatment of drinking water (Italian Ministry of Health DM 443/90).*



### **Semi-automatic working**

*Auxiliary "push-button" regeneration start out of the pre-set automatic programme; in the same time, the other column will automatically starts the service. The manually started regeneration will be automatically completed and the system will continue the service according to the scheduled programme.*

### **Brine tank**

*Standard arrangement includes only one brine tank, to handle the regeneration of both columns.*

*On demand, the unit can be supplied with 2 brine tanks (one tank for each column).*

