

## 2: *ADDOLCIMENTO*

### *Note Generali*

L'addolcimento dell'acqua, si basa sulle capacità di alcune resine sintetiche, di trattenere gli ioni di calcio e magnesio, scambiandoli con ioni di sodio. Il potere di scambio di queste resine, si esaurisce dopo che una determinata quantità di acqua le ha attraversate. Pertanto si rende necessario il ripristino della loro funzionalità, tramite l'assorbimento di una soluzione satura di cloruro di sodio. L'addolcimento viene applicato laddove concentrazioni elevate di sali di calcio e magnesio, provocano degli inconvenienti, che in genere danno origine a depositi calcarei. La formazione di questi depositi è causa di problemi, soprattutto in quelle utenze, siano domestiche o industriali, dove l'acqua subisce un salto termico. La quantità di sali di calcio e magnesio contenuti nell'acqua, ne determinano la "durezza" la quale viene comunemente espressa in gradi francesi °F.

### *Indice degli argomenti:*

1. *ADDOLCITORI SERIE SMALL*
2. *ADDOLCITORI SERIE MEDIUM*
3. *ADDOLCITORI SERIE LARGE*

## Addolcitori Serie SMALL



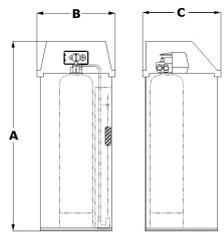
Gli addolcitori della serie SMALL, sono impianti di piccole dimensioni, destinate ad utenze civili ed industriali. Vengono proposti in versione CABINATO, con la bombola contenente le resine ed il serbatoio della salamoia racchiusi in un unico contenitore. Possono quindi essere proposti in versione BICORPO, con bombola in vetroresina e tino salamoia separato, ed infine con esecuzione doppia colonna DUPLEX. Sono tutti disponibili con comando automatico a tempo, a volume, a scambio di colonna e possono essere equipaggiati con programmatori elettromeccanici o elettronici.

A differenza della versione per usi tecnologici, quando vengono utilizzati per il trattamento di acque potabili, nel rispetto delle vigenti normative (D.M. 443/90), vengono equipaggiati con sterilizzatore delle resine e sono completi di by-pass per la miscelazione.

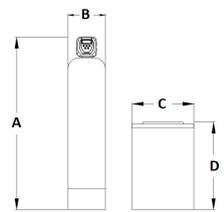


La nostra fornitura comprende:  
Contenitore in fibra di vetro con carica di resine ad alto potere di scambio.  
Valvola completa di miscelatore della durezza, serbatoio contenitore del cloruro di sodio completo di valvola a galleggiante, tubazione flessibile di collegamento fra valvola automatica e vasca del cloruro di sodio.

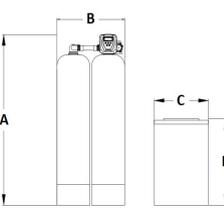
**CABINATO**

	MODELLO	Portata massima m <sup>3</sup> /h	Resa ciclica m <sup>3</sup> /°F	Cons. di sale Kg.	DIMENSIONI mm.					ATTACCHI IDRICI
	ACT - ACT/E ACV - ACV/E				A	B	C	D	TINO litri	
	5	1	28	0,75	365	200	360	-	-	¾" - 1"
	8	1,5	44	1,2	670	320	500	-	-	¾" - 1"
	10	1,6	55	1,5	670	320	500	-	-	¾" - 1"
	12	1,7	65	1,8	670	320	500	-	-	¾" - 1"
	15	1,8	85	2,25	1140	320	500	-	-	¾" - 1"
	25	2,2	140	3,75	1140	320	500	-	-	¾" - 1"
	30	2,3	165	4,5	1140	320	500	-	-	¾" - 1"

**BICORPO**

	MODELLO	Portata massima m <sup>3</sup> /h	Resa ciclica m <sup>3</sup> /°F	Cons. di sale Kg.	DIMENSIONI mm.					ATTACCHI IDRICI
	ABT - ABT/E ABV - ABV/E				A	B	C	D	TINO litri	
	15	1,5	85	2,25	1350	210	467	655	100	¾" - 1"
	25	2,2	140	3,75	1350	230	467	655	100	¾" - 1"
	30	2,3	165	4,5	1350	260	467	655	100	¾" - 1"
	40	2,5	220	6	1450	260	467	655	100	1"
	50	3	280	7,5	1620	260	530	775	150	1"
	70	4	400	10,5	1620	335	530	775	150	1"

**DUPLEX**

	MODELLO	Portata massima m <sup>3</sup> /h	Resa ciclica m <sup>3</sup> /°F	Cons. di sale Kg.	DIMENSIONI mm.					ATTACCHI IDRICI
	ASV - ASV/E				A	B	C	D	TINO litri	
	15	1,5	85	2,25	1350	600	467	655	100	¾" - 1"
	25	2,2	140	3,75	1350	600	467	655	100	¾" - 1"
	30	2,3	165	4,5	1350	600	467	655	100	¾" - 1"
	40	2,5	220	6	1450	600	467	655	100	1"
	50	3	280	7,5	1620	700	530	775	150	1"
	70	4	400	10,5	1620	850	530	775	150	1"

N.B. Dimensioni e pesi non sono vincolanti

Pressione di servizio: min 2 - MAX 6 bar

Pressione consigliata: 3 ÷ 4 bar

Pressione di collaudo: 10 bar

Temperatura di servizio: min 5 ÷ MAX 40 °C

Tensione di alimentazione: 24 - 220 Volt / 50 Hz

Materiale bombola:

Bottiglia in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro, completa di resina fornita in ciclo sodico Na<sup>+</sup>.

Contenitore sale:

Costruito in polietilene rigido ad alta densità, completo di galleggiante di regolazione salamoia.

Optionals :

- Sterilizzatore resine
- Valvola by-bass.

## Addolcitori serie MEDIUM



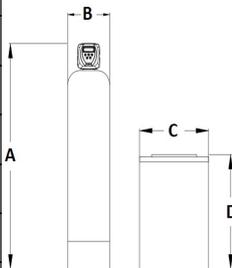
Gli addolcitori della serie MEDIUM, sono impianti di medie e grandi dimensioni, destinati ad utenze civili ed industriali. Vengono proposti in versione BICORPO, con bombola in vetroresina e tino salamoia separato, e doppia colonna DUPLEX. Sono tutti disponibili con comando automatico a tempo, a volume, a scambio di colonna e possono essere equipaggiati con programmatori elettromeccanici o elettronici. Tutti gli impianti di questa serie sono conformi alle direttive CEE 89/336 sulla compatibilità elettromagnetica e 89/332 sulle macchine.

A differenza della versione per usi tecnologici, quando vengono utilizzati per il trattamento di acque potabili, nel rispetto delle vigenti normative (D.M. 443/90), vengono equipaggiati con sterilizzatore delle resine e sono completi di by-pass per la miscelazione. La nostra fornitura comprende:

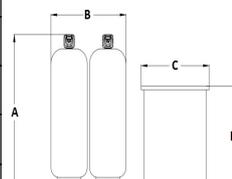
Contenitore in fibra di vetro con carica di resine ad alto potere di scambio. Valvola completa di miscelatore della durezza, serbatoio contenitore del cloruro di sodio completo di valvola a galleggiante, Tubazione flessibile di collegamento fra valvola automatica e vasca del cloruro di sodio.



## BICORPO

	MODELLO	Portata m <sup>3</sup> /h	Resa ciclica	Cons. sale max Kg.	DIMENSIONI mm.					ATTACCHI IDRICI
	ABT - ABT/E ABV - ABV/E	max	m <sup>3</sup> /°F		A	B	C	D	TINO litri	
	100	5,5	550	15	1850	360	530	1025	200	
120	5,5	650	18	1850	410	530	1025	200	1" - 1"1/4 - 1"1/2	
150	5,5 - 10	850	22,5	1950	410	730	1200	300	1" - 1"1/4 - 1"1/2	
180	10 - 19	1000	27	1970	460	730	1200	300	1"1/4 - 1"1/2 - 2"	
200	10 - 19	1100	30	1970	550	730	1200	300	1"1/4 - 1"1/2 - 2"	
220	10 - 19	1210	33	1970	550	730	1200	300	1"1/2 - 2"	
250	10 - 19	1400	37,5	2100	620	940	1150	500	1"1/2 - 2"	
300	10 - 19	1700	45	2100	620	940	1150	500	1"1/2 - 2"	
350	10 - 19	1920	52,5	2100	620	940	1150	500	1"1/2 - 2"	
500	20 - 25	2750	75	2300	770	940	1150	500	2"	

## DUPLEX

	MODELLO	Portata m <sup>3</sup> /h	Resa ciclica	Cons. sale max Kg.	DIMENSIONI mm.					ATTACCHI IDRICI
	ASV - ASV/E	max	m <sup>3</sup> /°F		A	B	C	D	TINO litri	
	100	5,5	550	15	1850	360	530	1025	200	
120	5,5	650	18	1850	410	530	1025	200	1" - 1"1/4 - 1"1/2	
150	5,5 - 10	850	22,5	1950	410	730	1200	300	1" - 1"1/4 - 1"1/2	
180	10 - 19	1000	27	1970	460	730	1200	300	1"1/4 - 1"1/2 - 2"	
200	10 - 19	1100	30	1970	550	730	1200	300	1"1/4 - 1"1/2 - 2"	
220	10 - 19	1210	33	1970	550	730	1200	300	1"1/2 - 2"	
250	10 - 19	1400	37,5	2100	620	940	1150	500	1"1/2 - 2"	
300	10 - 19	1700	45	2100	620	940	1150	500	1"1/2 - 2"	
350	10 - 19	1920	52,5	2100	620	940	1150	500	1"1/2 - 2"	
500	20 - 25	2500	75	2300	770	940	1150	500	2"	

N.B. Pesì e dimensioni non sono vincolati

Pressione di servizio: min 2 - MAX 6 bar  
 Pressione consigliata: 3 ÷ 4 bar  
 Pressione di collaudo: 10 bar  
 Temperatura di servizio: min 5 ÷ MAX 40 °C  
 Tensione di alimentazione: 24 - 220 Volt / 50 Hz  
 Materiale bombola: Bottiglia in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro  
 Contenitore sale: Costruito in polietilene rigido ad alta densità, completo di valvola salamoia.

Optionals :

- Sterilizzatore resine
- Valvola by-pass

## Addolcitori serie LARGE

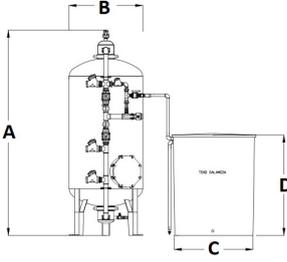


Gli addolcitori della serie LARGE, sono impianti di grandi dimensioni, destinati ad utenze civili ed industriali. Vengono costruiti con serbatoio cilindrico verticale a fondi bombati, in acciaio al carbonio, zincato a caldo in bagno fuso. Il serbatoio è completo di piedi di appoggio, boccaporti per l'ispezione ed il caricamento attacchi di ingresso, uscita, scarico e sfiato d'aria. All'interno viene saldata la piastra di distribuzione ove vengono assemblati degli ugelli diffusori in materiale plastico. Tutti gli impianto di questa serie sono conformi alle direttive CEE 89/336 (sulla compatibilità elettromagnetica) e 89/332 (sulle macchine). Sul frontale viene montato il gruppo idraulico composto da delle valvole idropneumatiche comandate ad aria o acqua, le quali vengono gestite da una centralina a tempo o volume, elettromeccanica o elettronica.

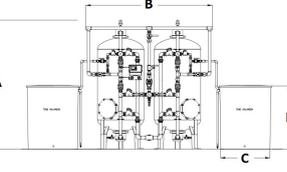
A richiesta esecuzioni con serbatoi verniciati con epossidica alimentare o inox. A differenza della versione per usi tecnologici, quando vengono utilizzati per il trattamento di acque potabili, nel rispetto delle vigenti normative (D.M. 443/90), vengono equipaggiati con sterilizzatore delle resine e sono completi di by-pass per la miscelazione.



## MONOCOLONNA

	MODELLO	Portata m <sup>3</sup> /h	Resa ciclica m <sup>3</sup> /°F	Cons. sale Kg.	DIMENSIONI mm.					ATTACCHI IDRICI
	ATI - AVI	Max			A	B	C	D	TINO litri	
	400	16	2000	40	2500	1100	960	1080	500	
500	20	2500	50	2500	1100	960	1080	500	2"	
600	24	3000	60	2600	1400	960	1080	500	2" ½	
800	32	4000	80	2600	1400	1140	1370	1000	2" ½	
1000	40	5000	100	2700	1600	1140	1370	1000	3"	
1200	48	6000	120	2700	1600	1140	1370	1000	3"	

## DUPLEX

	MODELLO	Portata m <sup>3</sup> /h	Resa ciclica m <sup>3</sup> /°F	Cons. sale Kg.	DIMENSIONI mm.					ATTACCHI IDRICI
	ASI	Max			A	B	C	D	TINO litri	
	400	16	2000	40	2500	2200	960	1080	500	
500	20	2500	50	2500	2200	960	1080	500	2"	
600	24	3000	60	2600	2800	960	1080	500	2" ½	
800	32	4000	80	2600	2800	1140	1370	1000	2" ½	
1000	40	5000	100	2700	3200	1140	1370	1000	3"	
1200	48	6000	120	2700	3200	1140	1370	1000	3"	

N.B. Dimensioni e pesi non sono vincolati.

Pressione di esercizio: min. 2 - max 5 bar

Pressione consigliata: min. 3 - max 4 bar

Pressione di collaudo: 10 bar

Temperatura di esercizio: min. 5 - max 40°C

Tensione di alimentazione: 24 - 220 V / 50Hz

Per modelli con portate diverse richiedere al nostro ufficio tecnico