

Addolcitori automatici per medie-alte portate e capacità di ciclo. I limiti di portata dei modelli AM/D di serie, infatti, vanno dai 5,5 m³/h del modello AM 900/RD ai 60 m³/h del modello AM 7200/D. La successione dei diversi modelli della serie AM/D comporta un progressivo aumento della portata max e della capacità di ciclo. Sono inoltre presenti, nella serie AM/D, apparecchi, indicati con la sigla AM/RD, con crescente capacità ciclica ma con portata ridotta, che trovano applicazione nel trattamento dell'acqua di alimentazione di impianti industriali ove siano richieste elevate rese cicliche (in ragione di elevata durezza dell'acqua o di grossi consumi), ma con portate ridotte.

Apparecchi con caratteristiche superiori o comunque diverse da quelle della serie standard sono normalmente studiati e realizzati in base alle specifiche richieste.

Tutti i materiali impiegati sono atossici ed idonei per acqua potabile: la bombola è realizzata in acciaio al carbonio rivestito internamente con resina epossidica idonea per uso alimentare applicata previa sabbiatura al grado Sa³ della scala svedese; il rivestimento esterno è realizzato in ciclo poliuretano anti-acido, applicato previa sabbiatura come sopra.

La bombola è completa di passi d'uomo e piastra di distribuzione ad effetto radiale con ugelli diffusori in polipropilene (modelli AM 2700-AM7200) oppure con sistema di distribuzione radiale in polipropilene.

Le resine a scambio ionico sono di tipo specifico per uso alimentare ed ad elevata capacità di scambio, con uno strato di quarzite come supporto; il gruppo di comando idraulico prevede 6 valvole a membrana a comando idro-pneumatico con corpo in ghisa; il serbatoio salamoia è in polietilene atossico antiurto, completo di setto di separazione, pozzetto di protezione, valvola a galleggiante.

Il quadro di comando è completo di un programmatore elettronico computerizzato a microprocessori di ultima generazione, per il controllo e la gestione di tutti i parametri di funzionamento dell'apparecchiatura. Una batteria tampone permette la conservazione dei dati in memoria anche in caso di mancanza di tensione. Il software di controllo consente una estrema versatilità e permette di variare la configurazione ed il funzionamento degli apparecchi in base ad eventuali mutate esigenze dell'utilizzatore. Ad esempio, in caso di installazione di due apparecchi, il semplice diretto collegamento dei due quadri di comando permette di configurare un apparecchiatura *duplex* (funzionamento alternato) o due apparecchi in parallelo (funzionamento in parallelo), senza necessità di alcun quadro di interfaccia od altro accessorio; un apparecchio della serie AM/DT (comando temporizzato) può essere utilizzato con le diverse programmazioni volumetriche, semplicemente inserendo un contatore ad impulsi.

Per tutti i modelli è possibile inoltre inibire l'avvio della rigenerazione con un segnale esterno.

All'interno del programmatore è inoltre disponibile un contatto pulito per la trasmissione a distanza del segnale di stato rigenerazione/esercizio.

Il display del programmatore visualizza :

- L'ora ed il giorno correnti
- Stato (esercizio, stand-by, rigenerazione) ed il programma di rigenerazione impostato (tempo, volume, tempo-volume, volume ritardato)
- L'ora impostata per la rigenerazione, il tempo trascorso dalla rigenerazione precedente, il tempo mancante per la successiva rigenerazione
- Il volume erogato dall'inizio dell'esercizio ed il volume limite impostato per avvio rigenerazione (solo per AM/DV - AM/D Meter).
- Durante la rigenerazione, il ciclo in corso con indicazione del tempo trascorso dall'inizio della fase e la durata prevista

Funzionamento semiautomatico

Mediante la semplice pressione di un pulsante ed indipendentemente dalle programmazioni effettuate, in qualsiasi momento è possibile avviare manualmente la rigenerazione, con completamento automatico della stessa e ritorno in fase di esercizio.



VERSIONI DISPONIBILI

AM/DT comando temporizzato della rigenerazione, con frequenza della rigenerazione programmabile da un minimo di 1 rigenerazione ogni 8 ore fino ad un massimo illimitato, e l'ora (o le ore) della rigenerazione nelle 24 ore.

AM/DV comando misto tempo-volume della rigenerazione, con programmazione sia del volume di acqua da erogare che dell'ora del giorno in cui la rigenerazione è richiesta. Può inoltre essere programmata una rigenerazione spontanea, ad intervalli di tempo, indipendentemente dai consumi di acqua effettivi. È comunque possibile selezionare anche la sola opzione tempo oppure l'opzione volume puro con avvio immediato oppure ritardato della rigenerazione. Apparecchi forniti con contatore emettitore di impulsi. Il by-pass interno permette il passaggio di acqua (non trattata) anche durante la rigenerazione.

AM/D METER comando volumetrico, con avvio immediato oppure ritardato della rigenerazione e chiusura automatica della linea di uscita durante la rigenerazione stessa, per impedire il passaggio di acqua (non trattata).

Può inoltre essere programmata una rigenerazione spontanea, ad intervalli di tempo, indipendentemente dai consumi di acqua effettivi. È comunque possibile selezionare anche la sola opzione tempo oppure l'opzione tempo volume. Apparecchi forniti con contatore emettitore di impulsi. Il by-pass interno permette il passaggio di acqua (non trattata) anche durante la rigenerazione.

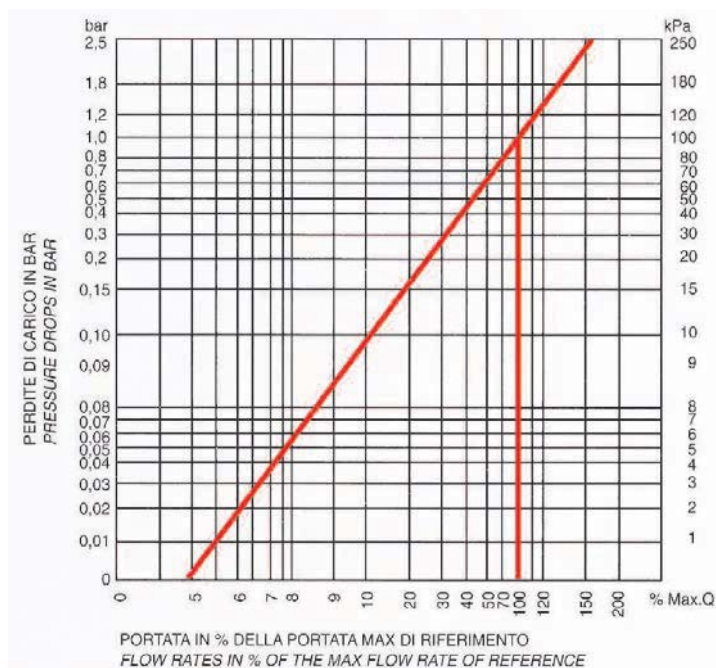
CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL CHARACTERISTICS

Modello - Model	Portata max Flow max m ³ /h	Ciclo Cycle m ³ x °Fr	Resine Resins l	Sale per ciclo Salt per cycle Kg	attacchi connections
AM 900/RD	5,5	900	150	22,5	1 1/4"
AM 900/D	8	900	150	22,5	1 1/2"
AM 1200/RD	5,5	1200	200	30	1 1/4"
AM 1200/D	10,5	1200	200	30	2"
AM 1800/RD	5,5	1800	300	45	1 1/4"
AM 1800/D	14,5	1800	300	45	2"
AM 2100/RD	5,5	2100	350	52,5	1 1/4"
AM 2100/D	14,5	2100	350	52,5	2"
AM 2700/D	18	2700	450	67,5	2"
AM 3300/D	22	3300	550	82,5	2"
AM 3600/RD	22	3600	600	90	2"
AM 3600/D	28	3600	600	90	3"
AM 4200/RD	22	4200	700	105	2"
AM 4200/D	28	4200	700	105	3"
AM 4500/RD	22	4500	750	113	2"
AM 4500/D	32	4500	750	113	3"
AM 5400/RD	22	5400	900	135	2"
AM 5400/D	36	5400	900	135	3"
AM 6600/RD	22	6600	1100	165	2"
AM 6600/D	48	6600	1100	165	DN 80
AM 7200/RD	22	7200	1200	180	2"
AM 7200/D	60	7200	1200	180	DN 100

pressione esercizio - *operating pressure* : bar - (kPa) 2,0 ÷ 8,0 (200÷800)

temperatura esercizio - *operating temperature* : °C (°F) 5 ÷ 40 (41÷104)

alimentazione elettrica - *power supply* V-Hz- W ; 110÷240 50÷60 - 50



Scelta del sistema di disinfezione resine per il trattamento di acqua potabile (Decreto Ministero della Sanità 443/90)

CL90 Per i modelli da AM 900/RD ad AM2100/D compreso

CL180 Per i modelli da AM 2700/D ad AM 7200/D.

How to select the resins disinfection system for treatment of drinking water (Italian Ministry of Health Decr. 443/90)

CL90 For models from AM 900/RD up to AM2100/D included

CL180 For models from AM 2700/D up to AM 7200/D.

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

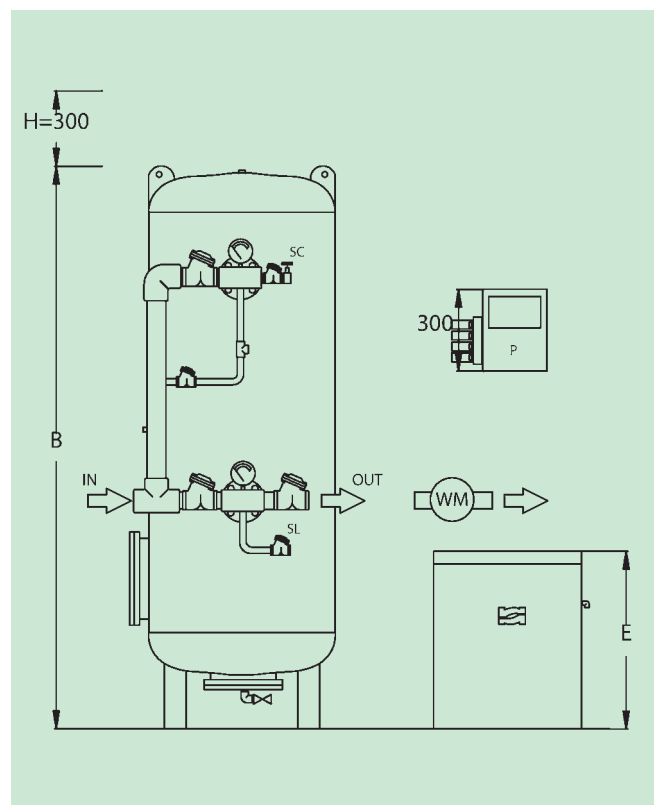
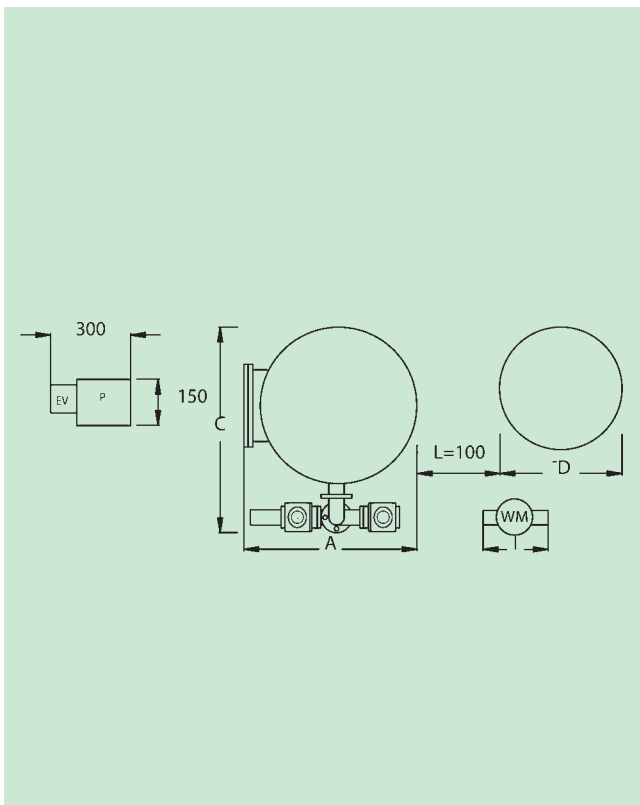
The diagram shows the pressure drop, in bar and kPa, at the different flow rates, which are indicated as % of the max flow rate of reference.

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

Modello Model	A	B	C	D	E	lt*	kg **
AM 900/RD	450	2100	750	530	1050	200	350
AM 900/D	450	2100	850	530	1050	200	350
AM 1200/RD	500	2100	850	710	1110	300	450
AM 1200/D	500	2100	950	710	1100	300	450
AM 1800/RD	600	2100	950	710	1110	300	600
AM 1800/D	600	2100	1100	710	1110	300	600
AM 2100/RD	600	2400	950	860	1170	520	650
AM 2100/D	600	2400	1100	860	1170	520	650
AM 2700/D	700	2500	1050	860	1170	520	900
AM 3300/D	700	2650	1100	1090	1140	850	1050
AM 3600/RD	800	2500	1050	1090	1140	850	1150
AM 3600/D	800	2500	1200	1090	1140	850	1150
AM 4200/RD	800	2700	1200	1090	1140	850	1250
AM 4200/D	800	2700	1350	1090	1140	850	1250
AM 4500/RD	900	2550	1300	1090	1140	850	1350
AM 4500/D	900	2550	1450	1090	1140	850	1350
AM 5400/RD	1000	2650	1500	1210	1100	1000	1600
AM 5400/D	1000	2650	1600	1210	1100	1000	1600
AM 6600/RD	1100	2850	1600	1210	1100	1000	1900
AM 6600/D	1100	2850	1700	1210	1100	1000	1900
AM 7200/RD	1100	2850	1600	1210	1100	2 x 1000	2000
AM 7200/D	1100	2850	1700	1210	1100	2 x 1000	2000

* It = capacita` serbatoio salamoia - brine tank capacity

** kg = peso alla spedizione - shipping weight



Automatic softeners for middle-high flow rates and cycles: the max flow rate of the smallest AM/D model (AM 900/DR) is 5.5 m³/h up to 60.0 m³/h of the model AM 7200/D.

The row of the subsequent AM/D models, as usual, presents a progressive increase of the flow rate and capacity of cycle of the preceding model.

Besides, it is available a special serie of equipments, identified as AM/DR, with high capacity of cycle but with reduced flow rates, that can be used in industrial plants feed water where high capacity of cycle (due to the high hardness or consumptions), but low flow rates are required.

Naturally, equipments with higher or, however, different technical features are normally designed and manufactured according to the special requests.

All materials are non-toxic and suitable for drinkable water.

Coated carbon steel vessel (internal lining with epoxy coating approved for drinking water, applied after sand blasting at Sa3 grade of swedish scale and external lining with polyuretanic painting applied after sand blasting as above). The vessel is complete with man-holes and distribution plate with nozzles in polypropylene (models AM 2700÷AM7200) or with radial distribution system in polypropylene.

The layer of food grade ion exchange resins with high exchange capacity is supported by a layer of selected quartz sand; the hydraulic control group includes 6 multiport diaphragm valves with body in cast iron, hydropneumatically controlled; the brine tank is made in shock-resistant polyethylene complete with separation plate, protection well, float valve.

The control panel is complete with latest designed electronic computerized programmer, to handle and control all working features of the unit. A buffer battery saves up all data in case of power-failure.

The software of the programmer allows a versatile utilization of the panel and to modify the configuration of the unit according to modified (if any) special needs of the user. For example, whether 2 units are installed, the simple direct connection of the panels allows the utilization of the units as a duplex system (alternately working) or 2 units on parallel; no special interface card or else is required. A time controlled system (AM/DT) can work either according to volumetric modes, simply inserting a pulse water meter.

For all models the regeneration can be inhibited by external signal.

A free voltage contact for remote report of the status of service/regeneration is also available.

The display of the programmer shows:

- current day and time
- status (service, stand-by, regeneration) and the entered working mode (time, volume, time-volume, delayed volume)
- programmed time of regeneration, the time elapsed from previous regeneration, the time before the next regeneration
- the volume of water treated from the starting of service and the pre-set volume of treated water to start the regeneration (models AM/DV and AM/D Meter only)
- during regeneration, the running phase, the time elapsed from the starting of phase and the pre-set time of phase.

Semi-automatic working

Auxiliary "push-button" regeneration start out of the pre-set automatic programme. Regeneration will be automatically completed and the system turns on "service".



Anticorrosion coated vessel

- 1 Acid-proof polyuretanic painting
- 2 and 4 Sand blasting Sa₃ swedish scale
- 3 Carbon steel
- 5 Epoxy resin coating suitable for drinkable water

AVAILABLE MODELS

AM/DT time control, allowing to set the time of day when the regeneration starts and how often (from minimum 3 regenerations/day up to infinite)

AM/DV time-volume control; both volume of water and time of day when regeneration is required, can be set.

Besides an additional regeneration can be scheduled by time, regardless of the actual volume of supplied water.

The unit also allows to select the time only feature or volume only, with immediate or delayed starting of regeneration. These equipments are equipped with pulse sender water meter. An internal by-pass allows to feed (untreated) water during regeneration cycle.

AM/D METER volume control with immediate or delayed starting of regeneration. The outlet line is automatically shut during regeneration, in order to avoid that (untreated) water is supplied.

Besides an additional regeneration can be scheduled by time, regardless of the actual volume of supplied water.

The unit also allows to select the time only or time-volume modes.

These equipments are equipped with pulse sender water meter. An internal by-pass allows to feed (untreated) water during regeneration cycle.