

apparecchi **TECHNO**  
**TECHNO** appliances



## CHIARIFICATORI SAND MT - DEFERRIZZATORI MARS MT DECLORATORI VENUS MT

L'acqua utilizzata per uso potabile, sanitario, tecnologico, proveniente da acquedotto o da approvvigionamento autonomo, può presentare diverse problematiche quali:

- impurità (sabbia, argilla, limo)
- ferro e manganese
- eccessi di cloro o cattivi odori e sapori

- Nel primo caso è necessario effettuare una filtrazione per eliminare la torbidità dovuta ad argilla, limo e/o sostanze colloidali, con filtri multistrato a sabbia quarzifera di diversa granulometria, in grado di trattenere grandi quantità di impurità. I filtri chiarificatori **SAND MT** di ATLAS FILTRI sono costituiti da una colonna contenente un letto filtrante multistrato di tipo permanente; per eliminare la torbidità trattenuta e ripristinare l'efficienza del filtro è sufficiente effettuare periodicamente un controllo-lavaggio. A ciò provvede in automatico la batteria di valvole automatiche installate sul fronte-filtro.
- Nel secondo caso è necessario provvedere alla eliminazione del ferro e del manganese, poiché la loro presenza conferisce all'acqua un colore giallo-rossastro ed un sapore sgradevole, provoca depositi con graduale occlusione delle tubazioni ed è spesso causa di corrosione negli impianti. L'acqua per uso potabile non deve contenere ferro in quantità superiore a 0,2 mg/l e manganese in quantità superiore a 0,05 mg/l. I filtri deferrizzatori **MARS MT** di ATLAS FILTRI sono costituiti da una colonna contenente un letto filtrante di biossido di manganese (pirolusite), che agisce da catalizzatore per l'ossidazione del ferro, manganese e idrogeno solforato presenti nell'acqua. Per garantire l'efficienza della filtrazione è sufficiente effettuare periodicamente un controllo-lavaggio del letto filtrante. A ciò provvede in automatico la batteria di valvole automatiche installate sul fronte-filtro.
- Nel terzo caso è necessario effettuare una filtrazione mediante l'impiego di filtri dechloratori a carboni attivi. I filtri dechloratori **VENUS MT** di ATLAS FILTRI sono costituiti da una colonna contenente un letto filtrante di carboni attivi granulari selezionati di origine vegetale, con elevata superficie interna e struttura porosa ottimale per l'adsorbimento di composti organici presenti in acque per uso civile ed industriale. Per garantire l'efficienza della filtrazione è sufficiente effettuare periodicamente un controllo-lavaggio del letto filtrante. Come per gli altri modelli queste operazioni sono gestite in automatico dalla batteria di valvole automatiche installate sul fronte-filtro.

### MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Il funzionamento dell'apparecchiatura è gestito da un automatismo elettronico computerizzato, a microprocessori, che permette di programmare anche la durata delle varie fasi della rigenerazione, in modo da adeguare il funzionamento dell'apparecchiatura all'applicazione specifica ed ottimizzare i consumi di acqua per la rigenerazione. Per tutti i modelli, è possibile avviare manualmente la rigenerazione, in qualsiasi momento ed indipendentemente dalla programmazione; la rigenerazione si completerà automaticamente (funzionamento semiautomatico). Il gruppo idraulico che controlla la rigenerazione è costituito da 5 valvole a farfalla, a comando pneumatico con attuatore pneumatico doppio effetto, intercollegate in un collettore montato sul fronte del filtro. Le valvole a farfalla, a loro volta, sono comandate da elettrovalvole pilota a bassa tensione. Tutti i materiali impiegati sono atossici ed idonei al trattamento di acqua potabile.

La bombola è in acciaio al carbonio con rivestimento interno in resina epossidica idonea per uso alimentare e rivestimento esterno; la bombola è completa di piastra di distribuzione con diffusori in polipropilene, passi d'uomo, manometri di controllo. Le valvole a farfalla hanno corpo in ghisa, mentre le parti a contatto con acqua sono in acciaio inox (disco ed alberino) ed in EPDM (manicotto); le masse filtranti sono di tipo approvato per uso alimentare.

Tutti i modelli possono essere forniti con ingressi separati per acqua da filtrare e acqua di controllo-lavaggio.

### MODELLI E VERSIONI DISPONIBILI

**AUTOMATISMO A TEMPO:** è possibile programmare sia la frequenza della rigenerazione, da 1 a 7 giorni, sia l'ora del giorno in cui si desidera avvenga la rigenerazione stessa.

Su richiesta può essere fornito l'automatismo a tempo e per pressione differenziale (la rigenerazione può essere programmata in base al valore di perdita di carico attraverso il filtro).

Il display del pannello di comando visualizza la fase della rigenerazione, se in corso, con indicazione del tempo trascorso e del tempo limite impostato.

E' disponibile di serie un contatto pulito per la segnalazione della rigenerazione in corso (ad esempio per comandare una pompa di controllo-lavaggio); è inoltre possibile inibire l'avvio rigenerazione con un contatto pulito esterno.

## SAND MT CLARIFICATION DEVICES - MARS MT IRON REMOVERS - VENUS MT CHLORINE REMOVERS

Water used for drinking, domestic water, technology, coming from an aqueduct or independent supply, may pose several issues such as:

- impurities (sand, clay, silt)
- iron and manganese
- excess chlorine or bad smells and taste

- In the first case filtration is necessary to eliminate the turbidity due to clay, silt and/or colloidal substances, with multi-layer filters containing quartz sand of different particle size, capable of retaining large amounts of impurities. The **SAND MT** clarification filters made by ATLAS FILTRI consist of a column containing a permanent type multi-layer filtering bed; periodic backwashing is sufficient to eliminate the retained turbidity and restore the filter efficiency. This is automatically performed by the pack of automatic valves installed on the filter-front.
- In the second case it is necessary to remove iron and manganese, since their presence gives water a yellowish-reddish colour and an unpleasant taste, causes deposits with gradual occlusion of the pipes and often causes corrosion in the systems. Drinking water should not contain iron in excess of 0.2 mg/l and manganese in excess of 0.05 mg/l. The **MARS MT** iron removers made by ATLAS FILTRI consist of a column containing a filtering bed made of manganese dioxide (pyrolusite), which acts as a catalyst to oxidise iron, manganese and hydrogen sulphide present in the water. Periodic backwashing of the filtering bed is sufficient to ensure filter efficiency. This is automatically performed by the pack of automatic valves installed on the filter-front.
- In the third case filtration is required using active carbon chlorine removal filters. The **VENUS MT** chlorine removers made by ATLAS FILTRI consist of a column containing a filtering bed made of selected granular active carbon of plant origin, with extensive internal filtering surface and optimum porous structure for adsorption of organic compounds present in water for residential and industrial use. Periodic backwashing of the filtering bed is sufficient to ensure filter efficiency. As for the other models, these operations are automatically handled by the pack of automatic valves installed on the filter-front.

### OPERATING MODES

The operation of the equipment is controlled by a computerised electronic automation, with microprocessors, also enabling to program the duration of the various regeneration stages, in order to adapt the operation of the equipment to the specific application and optimise the consumption of water for the regeneration process. For all models, regeneration can be started manually at any time and independently of programming; regeneration is completed automatically (semiautomatic mode). The hydraulic unit that controls the regeneration process consists of 5 pneumatically operated butterfly valves with double acting pneumatic actuator, interconnected in a manifold mounted on the front of the filter. The butterfly valves, in turn, are controlled by low-voltage pilot solenoid valves. All materials used are non-toxic and are suitable for the treatment of drinking water.

The cylinder is made of carbon steel with epoxy resin lining suitable for food use and outer coating; the cylinder has a distribution plate with polypropylene diffusers, manholes and control pressure gauges. The butterfly valves have a cast iron body, while the parts in contact with water are made of stainless steel (disc and shaft) and EPDM (sleeve); the filtering masses are of approved type for food use.

All models can be supplied with separate inlets for water to be filtered and backwash water.

### AVAILABLE MODELS AND VERSIONS

**TIMED AUTOMATION:** it is possible to program both the regeneration frequency, from 1 to 7 days, and the time of the day when the regeneration process is required. On request, a timed automation for differential pressure can be provided (regeneration can be programmed according to the value of the pressure drop through the filter).

The control panel display shows the regeneration stage, if it is in progress, indicating the elapsed time and set limit time.

A dry contact is available as standard for signalling the regeneration in progress (e.g. for controlling a backwash pump); it is also possible to inhibit regeneration startup with an external dry contact.

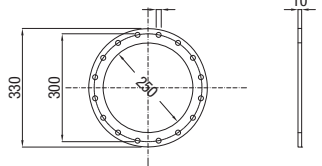
Ø 800 - 1600

Ø 1800 - 2400

FLANGIA Ø INTERNO 250 mm

FLANGE Ø INTERNAL 250 mm

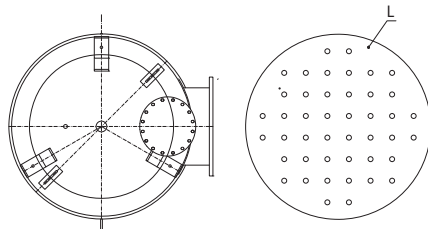
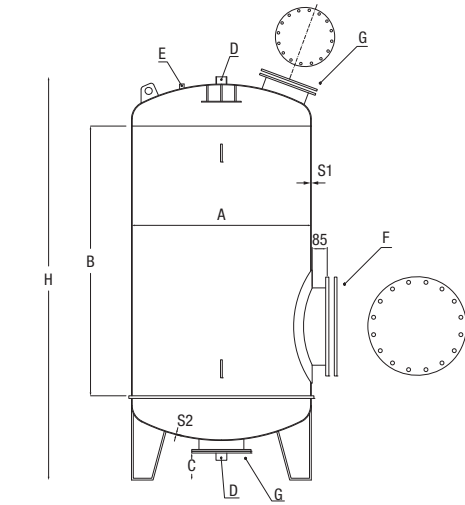
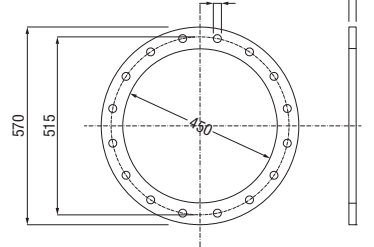
N° 8 FORI Ø 14 / N° 8 HOLES Ø 14



FLANGIA Ø INTERNO 450 mm

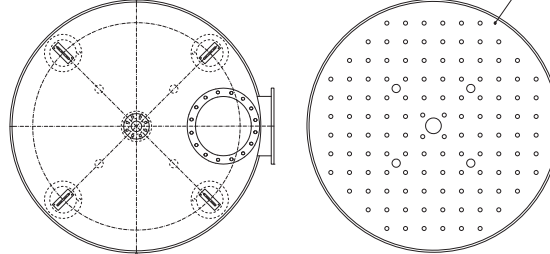
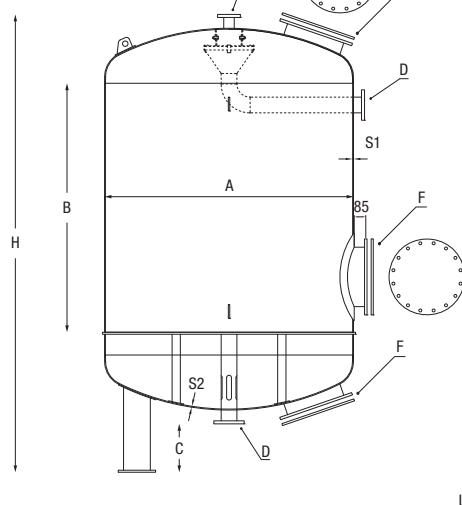
FLANGE Ø INTERNAL 450 mm

N° 16 FORI Ø 22,5 / N° 16 HOLES Ø 22,5



FRONTE  
FRONT

PIASTRA PORTA UGELLI  
PLATE WITH NOZZLES



FRONTE  
FRONT

PIASTRA PORTA UGELLI  
PLATE WITH NOZZLES

TABELLA RIASSUNTIVA FILTRI CON PIASTRA PORTA UGELLI / SUMMARY TABLE FOR FILTERS WITH NOZZLE CARRIER PLATE

A [mm]	B [mm]	S1 [mm]	S2 [mm]	H [mm]	F [mm]	G [mm]	C [mm]	D	E	L
800	1500	3	3	2180	450	250	150	2"	1/2"	N° 44 fori / holes Ø 28,5
1000	1500	4	4	2250	450	250	150	2"	1/2"	N° 44 fori / holes Ø 28,5
1200	1500	4	5	2530	450	250/450	287	DN65PN10	1/2"	N° 76 fori / holes Ø 28,5
1400	1500	5	6	2620	450	450	287	DN65PN10	1/2"	N° 80 fori / holes Ø 28,5
1600	1500	5	6	2800	450	450	395	DN80PN10	1/2"	N° 104 fori / holes Ø 28,5
1800	1500	6	7	3000	450	/	350	DN100PN10	DN65PN10	N° 120 fori / holes Ø 28,5
2000	1500	6	8	3100	450	/	350	DN100PN10	DN65PN10	N° 164 fori / holes Ø 28,5
2200	1500	6	8	3200	450	/	350	DN125PN10	DN65PN10	N° 208 fori / holes Ø 28,5
2400	1500	8	10	3600	450	/	350	DN125PN10	DN65PN10	N° 240 fori / holes Ø 28,5

**SPECIFICHE DI VERNICIATURA**

Ciclo interno:  
 Sabbiatura ..... SA 2,5  
 Fondo zincante ..... 100 µm  
 Verniciatura alimentare secondo DM174/04 ..... 150/200 µm  
 Ciclo esterno:  
 Sabbiatura ..... SA 2,5  
 Fondo zincante ..... 100 µm  
 Verniciatura RAL 5015 ..... 50/70 µm

**PAINTING SPECIFICATIONS**

Internal cycle:  
 Sandblasting ..... SA 2,5  
 Zinc-pleated bottom ..... 100 µm  
 Food-grade painting (DM174/04) ..... 150/200 µm  
 External cycle:  
 Sandblasting ..... SA 2,5  
 Zinc-pleated bottom ..... 100 µm  
 Painting RAL 5015 ..... 50/70 µm

**CONDIZIONI DI ESERCIZIO**

Massima pressione ..... 6 bar  
 Minima pressione ..... 1.5 bar  
 Temperatura di esercizio ..... 5÷40°C  
 Alimentazione elettrica ..... 100÷240 Vac - 50/60 Hz  
 Alimentazione pneumatica di servizio ..... 5÷7 bar

**WORKING CONDITIONS**

Max working pressure ..... 6 bar  
 Min working pressure ..... 1.5 bar  
 Working temperature ..... 5÷40°C  
 Electrical supply ..... 100÷240 Vac -50/60 Hz  
 Pneumatic services feeding ..... 5÷7 bar

