

Filtri automatici dual media

Filtri a sabbia con lavaggio automatico in controcorrente del letto filtrante. Questi apparecchi sono impiegati sia per il trattamento di acqua potabile che per uso industriale o tecnologico. Il letto filtrante è costituito da vari strati di quarzite selezionata, di tipo sferoidale a granulometria differenziata, ed antracite come coadiuvante di filtrazione. La forma sferoidale dei singoli grani di quarzite, al contrario del letto filtrante di tipo tradizionale, permette una più efficace azione di filtrazione anche a velocità di flusso più elevate. Il controlavaggio e la chiarificazione del letto filtrante avvengono automaticamente.

Il programmatore elettronico, che gestisce il funzionamento, permette la programmazione sia dell'ora del giorno in cui si desidera avvenga la rigenerazione che della frequenza della rigenerazione stessa, da un minimo di 1 rigenerazione ogni giorno fino ad un massimo di 1 rigenerazione ogni 28 giorni. In alternativa, è possibile programmare la rigenerazione a giorni fissi della settimana, sempre ad un'ora prefissata.

Il display del programmatore visualizza:

- l'ora ed il giorno correnti
- l'ora impostata per la rigenerazione
- la frequenza di rigenerazione programmata

Il funzionamento dell'apparecchiatura è gestito da un automatismo computerizzato integrale, con computer a microprocessori, alimentato a bassa tensione (15 Vdc), grazie ad un alimentatore incorporato.

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.

Eventuali prelievi di acqua, durante la fase di rigenerazione, sono assicurati da un by-pass interno alla valvola di comando. Tutti i materiali impiegati sono atossici ed idonei al trattamento di acqua potabile, **conformi al DM.**

174/2004: bombola in vetroresina (resina poliestere rinforzata con fibra di vetro), quarzite selezionata ed antracite, automatismo integrale con valvola di comando con visualizzazione delle funzioni e delle programmazioni.

Automatic dual media filters

Sand (dual media) filters with automatic backwash of the filtering bed. The media filter includes several layers of selected quartz-sand with different grain-size, and anthracite as upper layer. The spheroidal shape of the single grain of quartz-sand, different than other commonly used, allows a better filtration feature even with higher linear flow.

The backwashing of the media filter is started automatically.. The working of the unit is controlled by an electronic computerized programmer, low tension working (15 Vdc), by a built-in transformer. 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 for regeneration.

A special by-pass built-in the control valve warrants the feeding of water even during regeneration cycle.

All construction materials are no-toxic and suitable for drinking water: vessel in fiberglass reinforced polyester resin, control valve with visualization of functions and programme.

They meet the required standard for materials in touch with drinking water (Italian Health Ministry DM 174/2004)

The unit allows to set how often (minimum every 1 day up to every 28 days) and the time of the day when the regeneration starts. It is also possible to set the regeneration at fixed day(s) of week, and at a fixed time.

The display of the programmer shows:

- *current day and time*
- *programmed time of regeneration*
- *how often the regeneration is programmed*



Caratteristiche speciali – Special features.

A richiesta è possibile installare all'interno del programmatore un contatto pulito per la trasmissione a distanza del segnale di stato rigenerazione/esercizio. È possibile inoltre avviare la rigenerazione con segnale esterno (contatto pulito) da un altro dispositivo ed impostare un avviso di manutenzione periodica, ad intervalli regolabili.

Durante la rigenerazione, è visualizzato il tempo rimanente per la conclusione della rigenerazione o della fase in corso

In qualsiasi momento ed indipendentemente dalle programmazioni effettuate, è possibile avviare manualmente la rigenerazione, mediante la semplice pressione di un pulsante. La rigenerazione si completerà automaticamente con ritorno alla fase di esercizio (**funzionamento semiautomatico**).

A free voltage contact for remote report of the status of service/regeneration can be available, upon request, inside the programmer.

Regeneration can also be started by remote signal (free voltage) from other device; it is also possible to programme a notice of periodical maintenance required, on scheduled basis.

During the regeneration, the display shows the remaining time to the end of the regeneration or the running phase.

*Auxiliary push-button regeneration start, regardless of any pre-set automatic programme is also available: the regeneration will be automatically completed and the unit will turn on service (**semi-automatic mode**).*

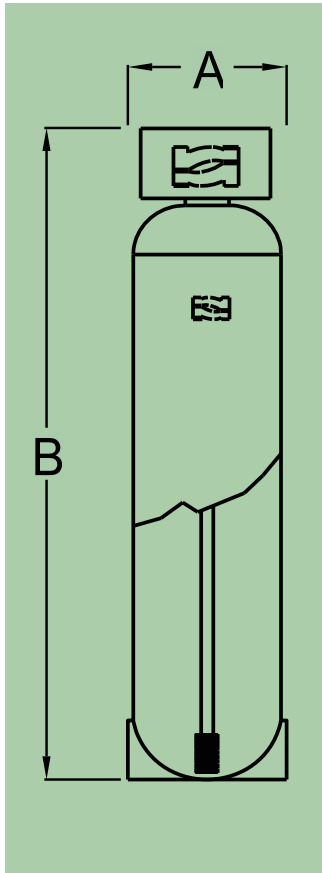


Caratteristiche tecniche - Technical characteristics

Composizione del letto filtrante – details of filtering bed

Modello Model	Portata esercizio Service flow (m ³ /h)	Portata di punta Peak flow (m ³ /h)	Portata di controlavaggio Backwash flow (m ³ /h)	Letto filtrante - Filtering bed			
				quarzite - quartz-sand (kg)			antracite anthracite (kg)
				0.4÷0.7	1÷2	2÷3	
FCV 01/CT	0,7	1,5	1,1	20	6	5	6
FCV 02/CT	1,0	2,0	1,5	35	10	10	10
FCV 03/CT	1,7	3,4	2,5	60	20	15	20
FCV 04/CT	2,0	4,0	3,0	70	20	20	25
FCV 05/CT	2,5	5,0	3,7	75	25	25	35
FCV 07/CT	3,2	6,4	4,8	100	50	25	50
FCV 11/CT	5,6	11,2	8,4	200	75	50	50
FCV 18/CT	9,0	18,0	13,5	275	125	100	100
FCV 25/CT	12,7	25,4	19,0	400	175	150	150

velocità lineare alla portata di esercizio - linear flow at service flow rate: 20 m³/m²/h



	A		B		attacchi connections	peso (*) weight (*)
	mm	inches	mm	inches		
FCV 01/CT	250	8"	1400	55"	1"	60
FCV 02/CT	255	10"	1650	65"	1"	90
FCV 03/CT	330	13"	1650	65"	1"	140
FCV 04/CT	400	14"	1950	77"	1"	170
FCV 05/CT	460	16"	1950	77"	1 1/4"	200
FCV 07/CT	610	18"	2000	79"	1 1/2"	250
FCV 11/CT	610	24"	2300	91"	2"	430
FCV 18/CT	760	30"	2550	100"	2"	700
FCV 25/CT	920	36"	2550	100"	2"	990

(*) peso alla spedizione - shipping weight

Modelli FCV 05 ÷ FCV 18: Per motivi logistici, alla spedizione, le masse non sono caricate nella bombola ma spedite con imballo separato (kit caricamento masse incluso).

Models FCV 05 ÷ FCV 18: Due to the weight, the media are not shipped loaded in the vessel, but as separated package (loading media kit included)

Pressione esercizio	2,0÷8,6 bar (200 ÷860 kPa)
Temperatura esercizio	5÷40°C
Alimentazione elettrica	220 V 50/60 Hz 10 W
Tensione di funzionamento	15 Vdc
<i>Working pressure</i>	<i>2,0÷8,6 bar (200 ÷860 kPa)</i>
<i>Working temperature</i>	<i>5÷40°C (41 ÷ 104°F)</i>
<i>Power supply</i>	<i>220 V 50/60 Hz 10 W</i>
<i>Working tension</i>	<i>15 Vdc</i>

Apparecchiatura per il trattamento di acque potabili (DM 7 febbraio 2012, n.25)

ATTENZIONE: questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua potabile trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore.

LA FILTRAZIONE SU LETTI DI SABBIA: PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La filtrazione su letti di sabbia (quarzite) è il processo meccanico attraverso il quale si eliminano dall'acqua particelle in sospensione anche di piccolissima dimensione, migliorandone così le caratteristiche organolettiche.

Il processo di filtrazione NON modifica alcuna altra caratteristica chimico fisica dell'acqua trattata.

A parità di costituzione del letto filtrante, l'efficacia della filtrazione aumenta al diminuire della velocità di attraversamento del letto stesso, ovvero a portate più basse.

Mano a mano che il filtro trattiene particelle, l'efficacia di filtrazione aumenta (le particelle filtrate diventano anch'esse materiale filtrante!), ed aumenta anche la resistenza al passaggio dell'acqua e quindi la perdita di carico tra ingresso ed uscita.

La massima perdita di carico ammessa è di 1 bar, raggiunta la quale è necessario effettuare un controlavaggio del letto filtrante. Controlavare significa ripristinare l'efficienza del letto filtrante rimuovendo da esso le particelle che erano state trattenute in esercizio. Normalmente si utilizza il termine "rigenerazione" per indicare una fase di controlavaggio seguita da una fase di lavaggio. L'apparecchio permette di programmare automaticamente la rigenerazione.

Per evitare di raggiungere i limiti di intasamento è preferibile effettuare la rigenerazione prima di raggiungere la soglia di 1 bar. A tale scopo, nel caso di programmazione a tempo, è sufficiente impostare un tempo limite di esercizio cui corrisponde il raggiungimento di una perdita di carico di $0.6 \div 0.7$ bar.

Si consiglia di effettuare comunque almeno una rigenerazione ogni 7 giorni.

Durante la rigenerazione, (ad eccezione della fase di lavaggio) l'erogazione di acqua (non filtrata) è assicurata da un by-pass interno all'automatismo.

Schema installazione tipica / Typical installation lay-out

