

La linea di filtri automatici FACD/F costituisce il livello tecnicamente più avanzato della gamma di filtri automatici NOBEL. Apparecchi con complessi sistemi di filtrazione, con caratteristiche superiori o comunque diverse da quelle della serie standard, sono progettati e realizzati in base alle specifiche richieste ed ai dati di progetto.

Filtri a carbone attivo con lavaggio automatico in controcorrente delle masse filtranti.

Il letto filtrante è costituito da uno strato di carbone attivo granulare ad elevata superficie specifica e supportato da uno strato di quarzite selezionata. Le portate indicate alla pagina seguente sono calcolate in base ad un tempo di contatto di 2 minuti, che è il tempo richiesto per la de-clorazione, la più comune applicazione di questi filtri. Il letto filtrante è rigenerato mediante un controlavaggio con acqua, che avviene automaticamente, a tempo o per differenza di pressione, a seconda dei modelli (FACD/FT oppure FACD/F-DP).

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 a 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 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 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 sono disponibili con ingressi separati per acqua da filtrare e acqua di controlavaggio.**



FACD25/F-DP

### MODELLI E VERSIONI DISPONIBILI

#### FACD/FT

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.

#### FACD/F-DP

Automatismo a tempo e per pressione differenziale, apparecchi completi di 2 sensori di pressione in acciaio inox: la rigenerazione può essere programmata anche in base al valore di perdita di carico attraverso il filtro stesso.

### VERSIONI DUAL

#### FACD/FT FACD/F-DP Dual

Sistema di filtrazione costituito da **due unità filtranti**, installate in parallelo ed entrambe funzionanti contemporaneamente. Il quadro di comando, unico per entrambe le colonne filtranti, gestisce la rigenerazione, a tempo o per pressione differenziale, prima su un filtro e poi sul secondo.

#### Caratteristiche tecniche - *Technical characteristics*

	Portata esercizio		Portata di controlavaggio		Letto filtrante - <i>Filtering bed</i>	
	<i>Service flow</i>		<i>Backwash flow rate</i>		quarzite	carbone attivo
	m <sup>3</sup> /h	GPM	m <sup>3</sup> /h	GPM	quartz-sand	activated carbon
<b>FACD 20/F</b>	19	84	19	84	100 kg	320 kg
<b>FACD 25/F</b>	24	106	24	106	125	400
<b>FACD 30/F</b>	29	128	29	128	150	480
<b>FACD 40/F</b>	40	176	40	176	200	680
<b>FACD 50/F</b>	47	207	47	207	250	780
<b>FACD 60/F</b>	60	264	60	264	300	1020
<b>FACD 80/F</b>	78	343	78	343	375	1300
<b>FACD 95/F</b>	95	418	95	418	450	1600
<b>FACD 115/F</b>	114	502	114	502	550	1900

Tempo di contatto alla portata esercizio - *Contact time at service flow rate* **2 min.**

- ✓ **Pressione esercizio - *Working pressure*:** bar 1.5÷8.0 (150÷800 kPa)  
Modelli FACD60÷FACD 110 - models FACD60÷FACD110: bar 1.5÷6.0 (150÷600 kPa)
- ✓ **Temperatura esercizio *Working temperature*.** 5÷40°C (41÷104°F)
- ✓ **Alimentazione elettrica - *Power supply*:** V-ph/Hz/w 110÷240-1/50÷60/50
- ✓ **Protezione quadro comando - *Control panel protection*** IP65
- ✓ **Alimentazione pneumatica di servizio - *Auxiliary compressed air supply*:** 5÷7 bar



**Il display del pannello di comando visualizza i seguenti parametri:**

- valore corrente della pressione in ingresso (solo F-DP)
- valore corrente pressione in uscita (solo F-DP)
- valore corrente del differenziale di pressione (solo F-DP)
- valore max impostato del differenziale di pressione (solo F-DP)
- fase della rigenerazione, se in corso ed indicazione del tempo trascorso e tempo limite impostato

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

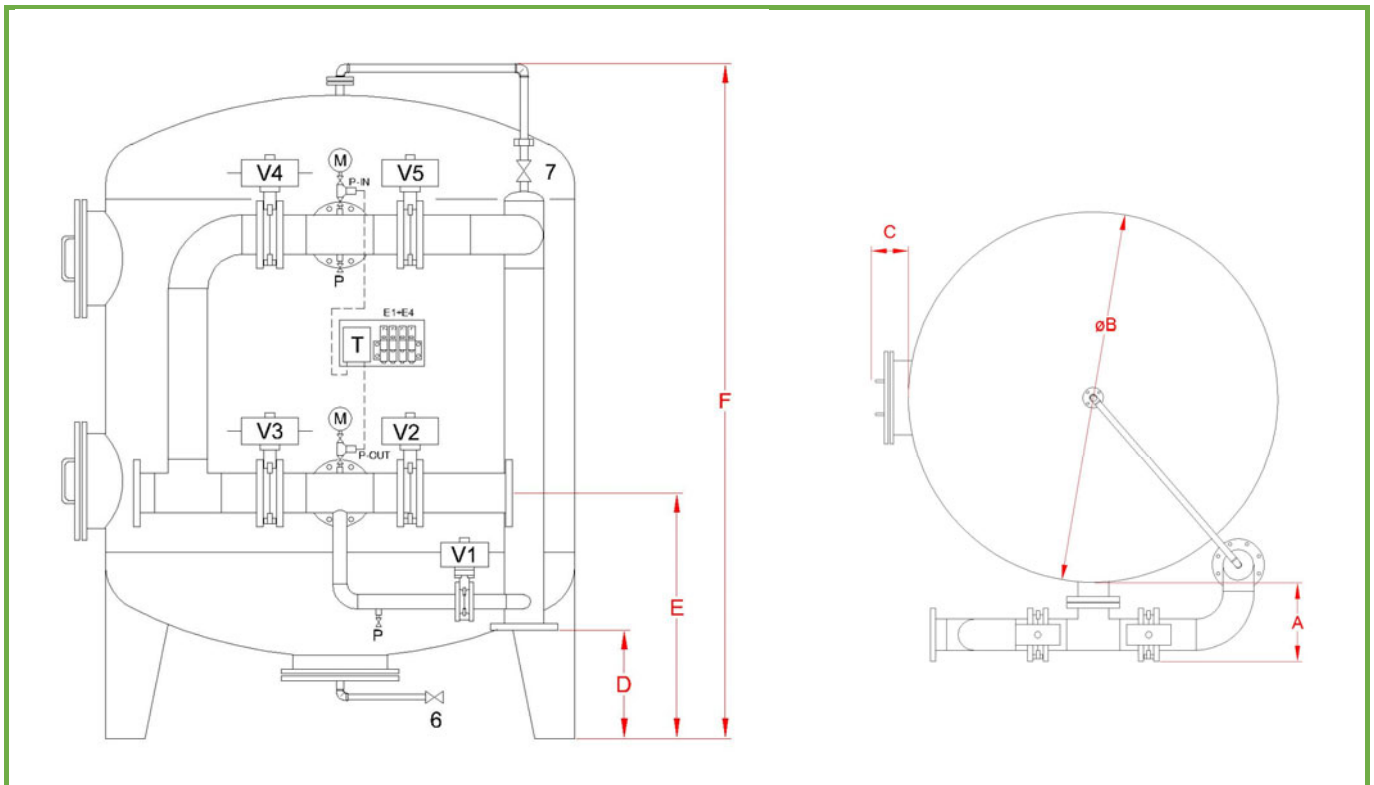
*The display of the panel shows the following parameters:*

- ◇ current value on inlet pressure (F-DP only)
- ◇ current value of outlet pressure (F-DP only)
- ◇ current value of pressure drop (F-DP only) ◇ pre-set max value of pressure drop (F-DP only)
- ◇ phase of regeneration, if running, with the elapsed time of phase and pre-set time of phase.

*A free voltage contact is available for remote report of running regeneration (to start a backwashing pump, for example); besides regeneration can be inhibited from remote by mean of an external free voltage contact..*

**Dimensioni (mm) e pesi – Dimensions (mm) & weight**

	A	B	C	D	E	F	attacchi connections	kg
<b>FACD 20/F</b>	310	<b>900</b>	200	200	700	2300	DN065	870
<b>FACD 25/F</b>	360	<b>1000</b>	200	200	750	2350	DN065	1020
<b>FACD 30/F</b>	360	<b>1100</b>	200	200	800	2400	DN080	1290
<b>FACD 40/F</b>	410	<b>1300</b>	200	300	850	2500	DN080	1660
<b>FACD 50/F</b>	410	<b>1400</b>	200	300	900	2550	DN100	1970
<b>FACD 60/F</b>	410	<b>1600</b>	200	300	1000	2700	DN100	2620
<b>FACD 80/F</b>	460	<b>1800</b>	200	400	1050	2900	DN125	3430
<b>FACD 95/F</b>	510	<b>2000</b>	200	450	1050	2900	DN150	4070
<b>FACD 115/F</b>	510	<b>2200</b>	200	450	1050	2900	DN150	4720



**Versioni speciali – Special arrangements**

**Controlavaggio con aria compressa ed acqua:** I filtri di questa serie utilizzano aria ed acqua per il controlavaggio, consentendo un notevole risparmio di acqua; l'allestimento prevede una ulteriore valvola a farfalla per l'ingresso aria da una soffiante, valvole di regolazione e di intercettazione.

**Backwashing with compressed air and water:** These filters are arranged to use both compressed air and water for backwashing, in order to reduce shockly the consumption of water. The special arrangement includes an additional butterfly valve for compressed air inlet from a blower, regulation and shut-off valves.

# FACD/F FILTRI AUTOMATICI A CARBONE ATTIVO

## AUTOMATIC ACTIVATED CARBON FILTERS

*FCD/F series reaches the highest level of technology in our standard range of automatic filter standard. Equipments or complete filtration systems with higher or, however, different technical features are normally designed and manufactured according to the special requests.*

rev. 09/2014



### FACD95/F-DP

*The butterfly valves are controlled by mean of pilot solenoid valves, low tension working, that can be manually driven in case of power failure.*

*All construction materials are no-toxic and suitable for drinking water. The vessel is made in carbon steel with internal lining in epoxy coating approved for drinking water, applied after sand blasting at Sa3 grade of swedish scale and external lining in polyuretanic painting applied after sand blasting as above; the vessel is complete of man-holes, pressure gauges and internal distribution systems with plate and nozzles in polypropilene. The butterfly valves body is made in cast-iron, while the wet parts (disc and shaft) are made in stainless steel and EPDM (sleeve); the media filter are approved for drinking water treatment. **All models can be supplied with separated inlet ports for water to be filtered and backwashing water.***

*Automatic activated carbon filters with automatic backwash of the filtering beds.*

*The media filter consists of a layer of granular activated carbon with high special surface supported by a layer of selected spheroidal quartz-sand. The max flow rate listed at the following page are referred to a contact time of 2 minutes, which is the one required for dechlorination, the most common application of these filters. The filtering bed is automatically backwashed by time or by pressure drop, according to the models (FACD/FT or FACD/F-DP). The working of the unit is controlled by an electronic computerized programmer that allows to adjust also the time of the several phases of the regeneration, in order to fit the working of the unit to the special application and to avoid useless waste of water for regeneration. **For all models, a regeneration can be manually started, at any moment, regardless of pre-set programmes; regeneration will be completed automatically (semi-automatic working).***

*The hydraulic manifold featuring the regeneration includes 5 butterfly valves, pneumatically controlled, with actuator double effect; the manifold is completely interconnected and mounted on the front of the filter vessel.*

### AVAILABLE MODELS AND ARRANGEMENTS

#### FACD/FT

**Time control:** it is allowed to set how often (1 up to 7 days) and the time of the day when the regeneration starts

#### FACD/F-DP

**Time and pressure drop control:** the unit is complete with 2 pressure sensors in stainless steel: regenerations can be set according to time (as above) and also according to pressure drop across the filter.

### DUAL MODELS

#### FACD/FT FACD/F-DP Dual

Filtration systems complete with **two filtering units**, installed on parallel and both working in the same time. The control panel, only one for the whole system, handles the regeneration of both columns, by time or by pressure drop, for one filter, first and then for second one.