

Water Treatment



Engineering & Construction

Trattamento e Depurazione Acqua

**Filtrazione
Mod. FAC**

GENERALITA'

I filtri a carbone attivo **FAC** permettono di trattenere il cloro e i suoi derivati, l'ozono, tensioattivi ionici, solventi, pesticidi e microinquinanti organici presenti in un'acqua, eliminando anche eventuali odori e sapori sgradevoli. Nei casi in cui l'acqua presenti una modesta quantità di tensioattivi non ionici, i filtri FAC garantiscono buone percentuali di rimozione se dimensionati in modo da garantire un sufficiente tempo di contatto. Trovano utilizzo anche per la rimozione/adsorbimento dei derivati del cloro a seguito del processo di ossidazione dell'ammoniaca mediante clorazione al break-point.

I filtri FAC vengono di norma utilizzati a valle di una filtrazione preliminare, mediante filtri multistrato FAS per eliminare le impurità meccaniche presenti in un'acqua.

L'operazione periodica di lavaggio del filtro (controlavaggio con acqua e lavaggio finale) consente l'espulsione all'esterno delle impurità fisiche presenti e il ripristino del letto filtrante con eliminazione di vie preferenziali eventualmente formatesi.

IMPIEGHI

- Declorazione
- Abbattimento di ozono residuo o altri ossidanti in genere
- A valle di un filtro deferrizzatore per la rimozione delle sostanze ossidanti residue
- Adsorbimento di tensioattivi e di solventi
- Adsorbimento di pesticidi e di microinquinanti organici
- Rimozione di odori e sapori sgradevoli
- Adsorbimento dei derivati del cloro ottenuti a seguito dell'ossidazione dell'ammoniaca (processo di clorazione al break-point)

DATI DI FUNZIONAMENTO

- | | | |
|---|---------|------|
| ➤ Pressione d'esercizio min/max | 2,5/5 | bar |
| ➤ Pressione di progetto/collauda | 5/7,5 | bar |
| ➤ Pressione di controlavaggio | 1,5 | bar |
| ➤ Intervallo di temperatura dell'acqua | 3÷40 | °C |
| ➤ Tensione/frequenza alim. elettrica | 220/50 | V/Hz |
| ➤ Assorbimento elettrico | 20 | W |
| ➤ Perdite di carico con filtro intasato (valori letti ai manometri) | | |
| flusso medio/flusso alto | 0,4/0,7 | bar |
| ➤ Aria di servizio per comando valvole | 5-7 | bar |

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Modelli dal FAC 45⁽¹⁾ al FAC 160

- Serbatoio cilindrico verticale costruito in acciaio al carbonio elettrosaldato a fondi bombati, completo di n° 2 boccaporti d'ispezione per il caricamento del materiale filtrante fornito in sacchi. Il serbatoio è internamente ed esternamente sabbiato con grado di finitura SA 2,5. La superficie interna è trattata successivamente con una mano di vernice epossidica alimentare per un totale film secco di 250 µm. La superficie esterna, dopo una mano di fondo epossidico, viene protetta con verniciatura a base epossidica RAL 6024.
- Sistema di distribuzione dell'acqua: il distributore inferiore è costituito da una robusta raggiera a fori calibrati in PVC/PP. Nella parte superiore è presente un disco rompi flusso di geometria calibrata.
- Valvole di manovra automatiche del tipo a farfalla, corpo in ghisa verniciata, lente in ghisa sferoidale kanigenata, attuatore doppio effetto con relativi elettropiloti. Per i modelli FAC 45 e FAC 55 le valvole sono del tipo a membrana a comando pneumatico.
- Fronte filtri in acciaio inox AISI 304, cartelle in AISI 304, flange in duralluminio.
- Manometri diametro 63 mm, scala 0-10 bar, completi di valvola porta manometro e presa campione.

Modelli dal FAC 180 al FAC 250

- Serbatoio cilindrico verticale costruito in acciaio al carbonio elettrosaldato a fondi bombati, completo di n° 3 boccaporti d'ispezione per il caricamento del materiale filtrante fornito in sacchi. Il serbatoio è internamente ed esternamente sabbiato con grado di finitura SA 2,5. La superficie interna è trattata successivamente con una mano di vernice epossidica alimentare per un totale film secco di 250 µm. La superficie esterna, dopo una mano di fondo epossidico, viene protetta con verniciatura a base epossidica RAL 6024.
- Sistema di distribuzione dell'acqua: All'interno del filtro il sistema di distribuzione inferiore è costituito da una piastra porta ugelli completa di ugelli a fessure calibrate fissati con contro dado. La distribuzione superiore è garantita da un convogliatore centrale con parte terminale a forma di tronco di cono rovesciato.
- Valvole di manovra automatiche del tipo a farfalla, corpo in ghisa verniciata, lente in ghisa sferoidale kanigenata, attuatore doppio effetto con relativi elettropiloti.
- Fronte filtri in acciaio inox AISI 304, cartelle in AISI 304, flange in duralluminio.
- Manometri diametro 100 mm, scala 0-10 bar, completi di valvola porta manometro e presa campione.

OPZIONI

Può essere prevista l'esecuzione del fronte filtri in PVC, con valvole a comando pneumatico in PVC (Modello FAC-PVC).

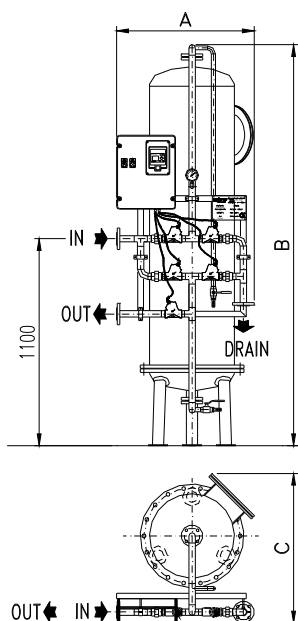
AUTOMAZIONE

- L'esercizio e il ciclo di lavaggio del filtro è assicurato da elettropiloti, collegati pneumaticamente alle valvole del fronte filtri, ed alimentati elettricamente da un PLC dotato di pannello operatore con display.
- Gli elettropiloti e il PLC sono inseriti in un quadretto in materiale anticorrosione con grado di protezione IP55.
- I tempi di esercizio, di controlavaggio e lavaggio finale sono regolabili a piacimento in base alle reali condizioni di lavoro.
- Sono disponibili contatti puliti per eventuale consenso esterno.
- La partenza può avvenire anche manualmente.

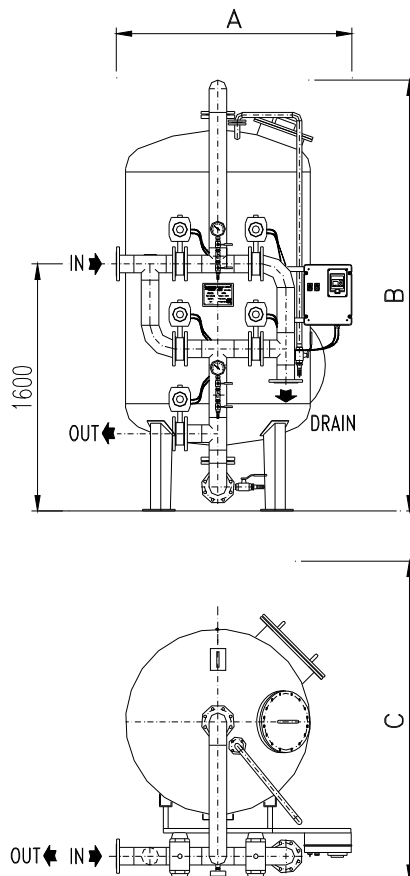
MATERIALE DI FILTRAZIONE

Il letto filtrante è costituito da uno strato di carbone attivo con un'elevata porosità ed altissima superficie attiva, proprietà che conferiscono al materiale il caratteristico potere adsorbente. La granulometria del carbone è studiata in modo da favorire la cinetica dei meccanismi di adsorbimento, permettendo di ottimizzare i tempi di contatto richiesti. Sotto il letto filtrante sono previsti uno o più strati di inerti (sabbia quarzifera) a pezzatura e altezza strato prestabiliti.

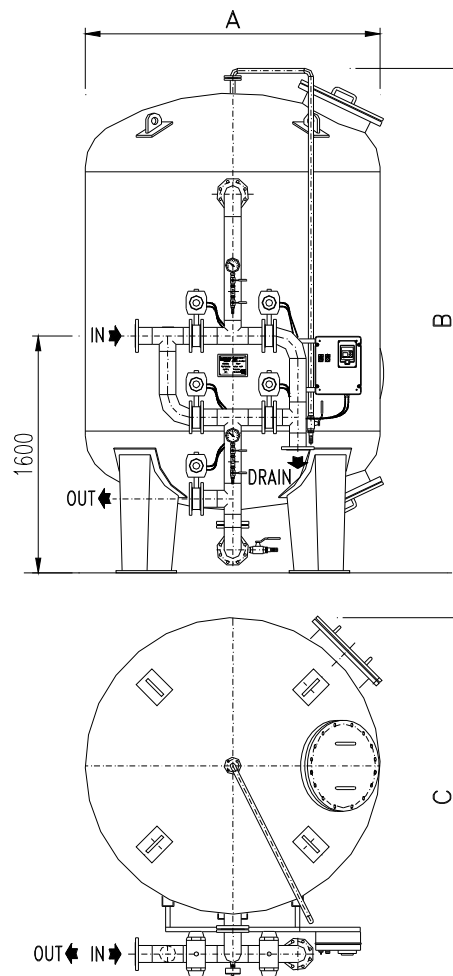
FAC 45 – 55⁽¹⁾



FAC 65 - 160



FAC 180 - 250



⁽¹⁾ **NOTA:** Per i modelli FAC 45 e FAC 55 vengono previsti un passamano superiore e la flangiatura del fondo bombato inferiore al fasciame.

DATI TECNICI

Modello	Portate			
	Esercizio			Contro lavaggio
	v = 15 m/h m ³ /h	v = 20 m/h m ³ /h	v = 25 m/h m ³ /h	
FAC 45	2.4	3.2	4.0	3.2
FAC 55	3.6	4.7	5.9	4.7
FAC 65	5.0	6.6	8.3	6.6
FAC 80	7.5	10.0	12.6	10.0
FAC 100	11.8	15.7	19.6	15.7
FAC 120	17.0	22.6	28.3	22.6
FAC 140	23.1	30.8	38.5	30.8
FAC 160	30.1	40.2	50.2	40.2
FAC 180	38.2	50.9	63.6	50.9
FAC 200	47.1	62.8	78.5	62.8
FAC 220	57.0	76.0	95.0	76.0
FAC 240	67.8	90.4	113.0	90.4
FAC 250	73.6	98.1	122.7	98.1

NB: - Le dimensioni e i pesi per motivi costruttivi non sono vincolanti.
 - La società si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche ed estetiche di ogni apparecchiatura.

WTEC S.r.l.

Uffici Amministrativi : Via Caposele, 51/B – 70059 Trani (BA) – Italy – Tel +39 (0)883 485884 Fax +39 (0)883 403232
Engineering e Stabilimento : Via C. Battisti, 35 – 35010 Limena (PD) – Italy – Tel +39 (0)49 8841708 Fax +39 (0)49 8846402
http:// www.wtec.it e-mail: info@wtec.it

Organizzazione con sistema di gestione per la qualità certificato dalla Dasa-Rägister S.p.A.
in conformità alla EN ISO 9001 (2000)
