

Filtro autopulente AF 113 G

Sistema di pulizia a contropressione interna ed effetto ciclone integrato
Conessioni: filetto G2, flange DN 50 e DN 65

1. Breve descrizione

Filtration Group propone Filtri automatici a controlavaggio utilizzabili per tutte le applicazioni con liquidi a bassa viscosità. Questi Filtri compatti in linea sono studiati per pulizia in automatico. La pulizia avviene grazie al controlavaggio della cartuccia posta in rotazione dal motore.

Vantaggi:

- Ridotta manutenzione grazie al sistema di pulizia automatico degli elementi filtranti
- La Pulizia avviene senza interrompere la Filtrazione
- Precisa qualità di separazione grazie alla cartuccia metallica
- Materiale filtrante di alta qualità fatto da una rete multipla in acciaio inox sinterizzato supportata da un canotto interno
- Efficiente pulizia del filtro garantisce stabilità al processo
- Alta qualità dei materiali e costruzione robusta garantiscono lunga durata al filtro
- Minima perdita di liquido durante fase di pulizia
- Filtro pulito un segmento per volta con un elevato flusso di controlavaggio
- Vari Grado di Filtrazione e separazione nominali
- Pre-separazione integrata con flusso tangenziale per mezzo di un apposito tubo separatore
- Diversi materiali ed accessori disponibili
- Configurazioni Vario system per ottimizzare scelta filtro
- Disponibili Guarnizioni per gas
- Opzionale versione ATEX zone 1 e 2
- Facile manutenzione
- Rete vendita in tutto il mondo



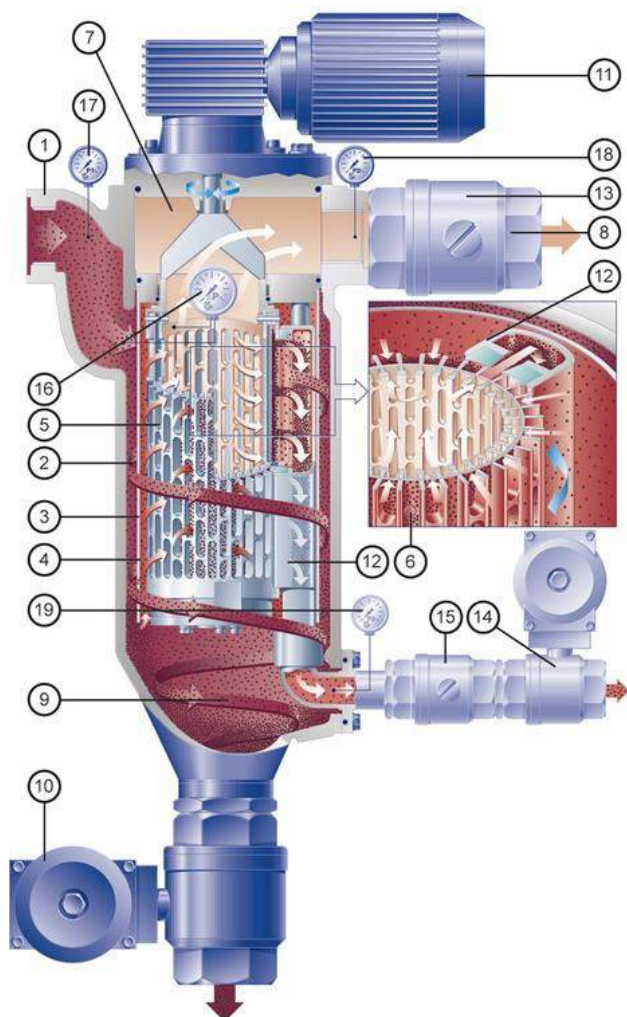
2. Principi di funzionamento

Filtration Group AF 113 G è un filtro a contropressione ed appartiene alla serie Vario. Il filtro automatico compatto Filtration group è usato per filtrazione fine e micro filtrazione ed è utilizzabile per diversi liquidi a bassa viscosità.

Di dimensioni molto ridotte questo sistema filtrante in linea non consuma materiali filtranti e di conseguenza non c'è neanche la necessità di doverli smaltire. Il filtro viene pulito in maniera automatica o semi automatica o in manuale senza interrompere la filtrazione. I solidi concentrati vengono fatti uscire semplicemente aprendo le valvole di scarico per un breve tempo.

Il materiale da filtrare entra in pressione nel corpo filtro e passa nell'elemento filtrante dall'esterno verso l'interno. Le particelle si depositano nella superficie del materiale filtrante. Il fluido filtrato esce nella parte superiore del filtro dall'uscita, posizionata sullo stesso asse della connessione di ingresso del fluido.

Il pre-separatore integrato riduce il quantitativo di materiale grossolano che raggiunge l'elemento filtrante. Questo avviene in quanto il flusso tangenziale attorno al pre-separatore costringe le particelle più pesanti a depositarsi nel cono del filtro, come un effetto ciclone.



L'elemento filtrante viene pulito quando si raggiunge un determinato valore di differenziale di pressione, oppure un determinato intervallo di tempo o una determinata quantità di liquido. L'elemento filtrante a segmenti viene posto in rotazione dal motore ed i segmenti intasati passano alternativamente davanti al canale di pulizia.

Quando un segmento passa davanti al canale di pulizia aperto, si generano delle turbolenze ed una differenza di pressione data dallo strozzamento (valvola a farfalla) posto a valle del filtro.

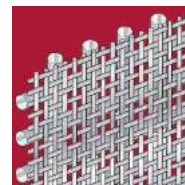
Il risultato di questi impulsi di pressione fa sì che le particelle vengono rimosse dall'elemento filtrante ed aspirate nel canale di pulizia e scaricate all'esterno assieme ad un piccolo quantitativo di fluido. Per la pulizia è sufficiente un giro dell'elemento filtrante. Il residuo che è depositato nel cono viene espulso grazie all'apertura della valvola di scarico anche durante la fase Filtrazione o quando è ferma.

Tutti i Filtri della Filtration Group serie Vario sono protetti da diversi brevetti.

Elementi filtranti di Filtration Group usati con filtro a controlavaggio AF 113 G

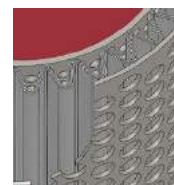
Filtration Group rete piana (standard):

- Pulizia ottimale grazie al disegno asimmetrico
- Elevata superficie filtrante
- Grado di filtrazione definito
- Disponibili combinazioni di materiali diversi



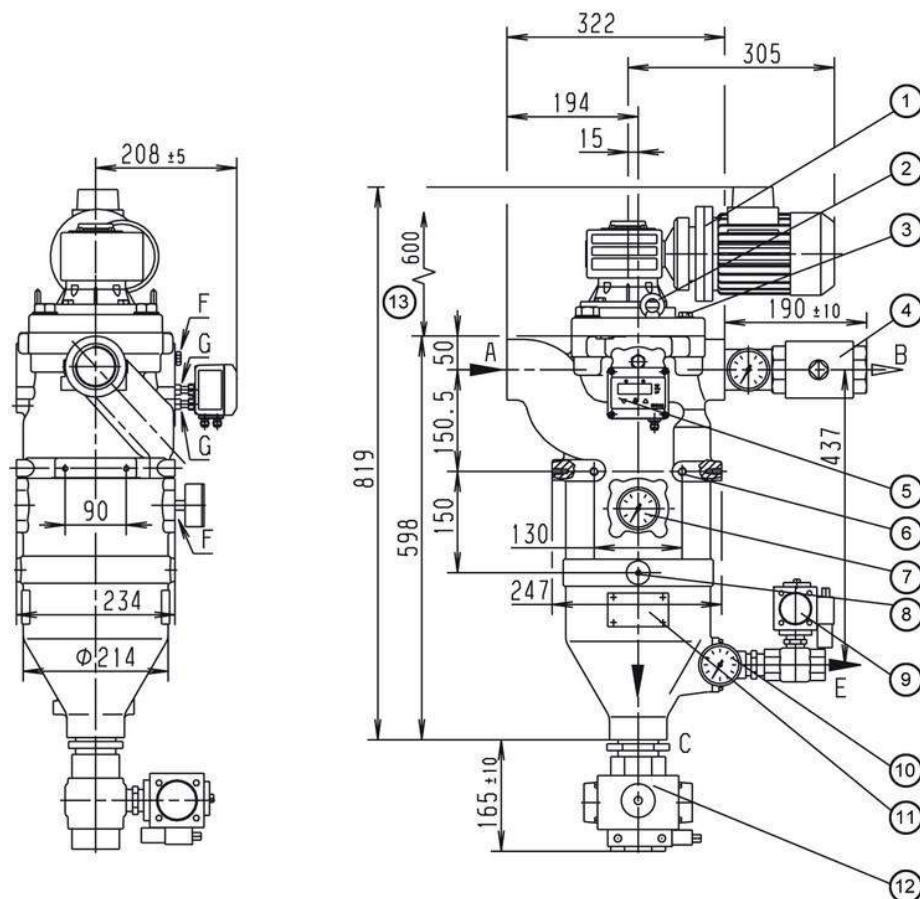
Filtration Group pieghettato Wave:

- Maggiore capacità di accumulo grazie alla rete pieghettata
- Realizzato in acciaio inox
- Maggiore portata rispetto elementi standard
- Speciale per gradi di filtrazione < 60 µm
- Materiale filtrante rete metallica inox 1.4401



- 1 Connessione di ingresso
- 2 Plenum del fluido in ingresso
- 3 Camicia di pre-separazione
- 4 Plenum di ingresso fluido interno
- 5 Filtration Group elemento filtrante
- 6 Filtration Group materiale filtrante
- 7 Plenum del fluido filtrato
- 8 Connessione di uscita
- 9 Cono di trattenimento particelle
- 10 Valvola di scarico
- 11 Motore
- 12 Canale di pulizia
- 13 P2 valvola a farfalla
- 14 Valvola di pulizia
- 15 P3-valvola a farfalla (non sempre necessaria)
- 16 Pressostato differenziale
- 17 P1-indicatore
- 18 P2-indicatore
- 19 P3-indicatore (non sempre necessaria)

3. Scheda Tecnica



- 1 Il sistema di pulizia motoriduttore può essere montato nelle diverse posizioni a 90°
- 2 Golfari di sollevamento
- 3 Vite di sfianto G $\frac{1}{4}$
- 4 P2-valvola a farfalla con P2-indicatore
- 5 Optional: indicatore di pressione differenziale
- 6 Fori di fissaggio M12
- 7 P1-indicatore
- 8 Fori di fissaggio M8
- 9 Optional: valvola automatica di pulizia
- 10 Optional: P3-indicatore con P3-Manometro
- 11 Targhetta
- 12 Optional: valvola automatica di scarico
- 13 Distanza minima = 600 mm

Dati del filtro

Max. pressione di esercizio: - 16 bar

Massima temperatura: - 100 °C

Materiali: - Corpo filtro e coperchio: ghisa sferoidale

- Interno: ghisa sferoidale, acciaio, Boccole cuscinetto: a base di PTFE

- Guarnizioni: FPM (Viton)

- Elemento segmentato : 1.4571 o 1.4571/Al (Δp max. 10 bar)

- Elemento piegheggiato: 1.4401

Fissaggio coperchio: - 4x M16 viti esagonali

Connessioni/diam. nom.: - A-ingresso, B-uscita, C-scarico: G2 Fori Filettato DIN 3852 forma X

- E-controlavaggio: G1 fori filettato DIN 3852 forma Z

- F-indicatori: G $\frac{1}{4}$

- G-indicator1: G1/8

- Optional: A/B/C flange avvitata DN 50 o DN 65 acc. con EN 1092-1/05A

Guarnizioni albero rotante: - Guarnizioni tenuta O-ring

Finitura esterna: - Primer in resina sintetica, blue (RAL5007)

Dati del motore

Motoriduttore a vite senza fine
Avvolgimento multirange

V	Hz	KW	U/min	A
Δ 230 $\pm$ 10 %	50	0,18	9,3	1,2
Δ 400 $\pm$ 10 %	50	0,18	9,3	0,7
Δ 266 $\pm$ 10 %	60	0,22	11,2	1,1
Δ 460 $\pm$ 10 %	60	0,22	11,2	0,7

Classe di Protezione: IP55, Classe di isolamento F; Forza torcente: 97 Nm

Optional:

- Protezione Ex in accordo ATEX 2014/34/EU
- Componenti elettrici in accordo con Ex II 2G T3
- Disegno meccanica in accordo con Ex II 2G c T3
- Vite senza fine Ex
- Ex II 2G T3, Forza torcente 97 Nm

Peso: 85 kg
Volume: 12 l

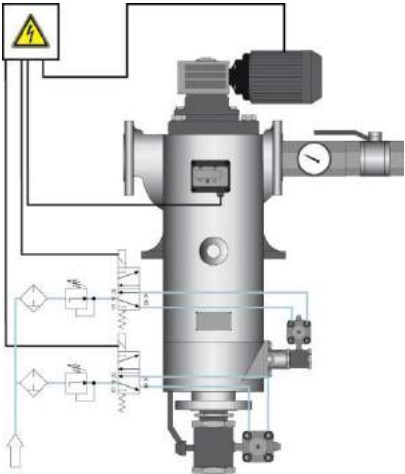
Altri modelli disponibili su richiesta!
Dettagli tecnici soggetti a cambiamenti senza preavviso!

4. Disegno ed applicazioni

Tipo cartuccia (vedi sez. 6)	Superficie totale in cm²	Spazio in larghezza in µm/ effettivo spazio di superficie in cm²							
		10	20	30	40	60	80	100	200
AF 100XX6	763	637	637	637	637	637	637	637	637
AF 105216	1750	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	

 design suggerito

Pulizia e svuotamento



Operazione completamente automatica:

La Filtrazione solitamente avviene in pressione. Il filtro è pulito dopo un determinato periodo di tempo oppure dopo un determinato numero di cicli o in base al valore della pressione differenziale. Noi suggeriamo di pulire il filtro a circa 0,5 - 0,7 bar. Il motore durante la pulizia funziona per circa 7 secondi (circa 1 giro della cartuccia). Questo è sufficiente per pulire la cartuccia a fondo. La valvola di pulizia rimane aperta per questo periodo. Una pressione interna di 2 - 3 bar è adeguata per pulire in filtro in maniera efficiente.

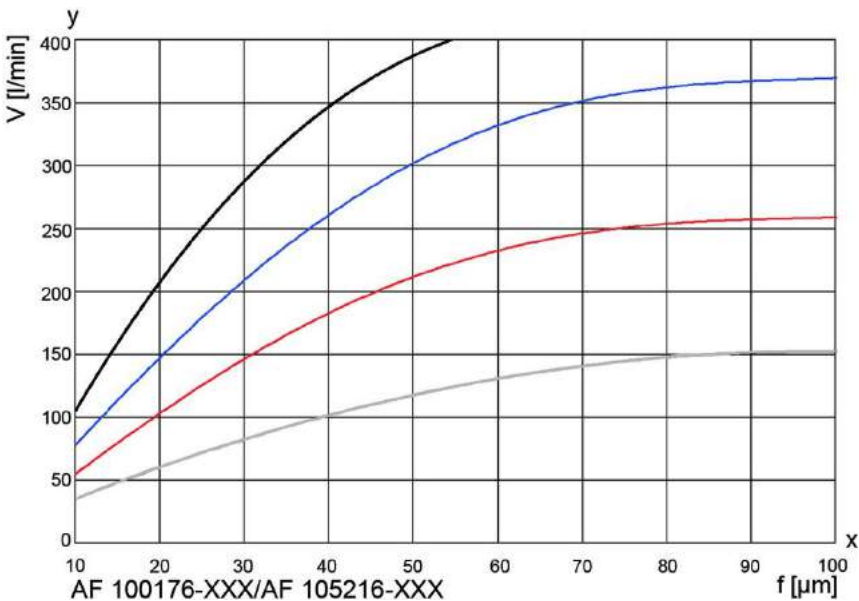
La valvola di scarico viene aperta per svuotare il filtro. Questa apertura avviene in base alla concentrazione dei residui e può essere fatta dopo ogni pulizia oppure dopo un certo numero di cicli di pulizia oppure a tempo.

Il periodo di apertura della valvola di scarico può essere regolato tra 2 e 3 secondi. Il filtro può essere svuotato grazie alla pressione di esercizio durante il regolare funzionamento oppure anche fermando il processo di filtrazione.

Fare riferimento al manuale di istruzione per maggiori informazioni.

Gli specialisti di Filtration Group sono lieti di assistervi per ogni esigenza. Test possono essere fatti in caso di applicazione dove non vi sono sufficienti esperienze

5. Curve di rendimento



Le curve indicano il volume che passa attraverso il completo Sistema di Filtrazione (corpo filtro inclusa la cartuccia) e sono riferite ad una pressione differenziale di 0,3 bar. Informazioni specifiche del processo sono essenziali per garantire un funzionamento affidabile del filtro automatico.

Viscosità in mm²/s (cst)

-  1 mm²/s AF105 DN65/G2 ½
-  1 mm²/s AF100 DN50/G2
-  33 mm²/s "
-  100 mm²/s "

y = Volume fluido V [l/min]
x = Grado filtrazione f [µm]

6. Tabella di decodifica

Tabella di decodifica con esempio AF 7243-221-40200/G4

Formato

AF 1136 1x 110x265 No. di cartucce x diametro x lungh [mm]

Sistema di Pulizia

- 3 Motoriduttore 230/400 V, 50 Hz o 266/460 V, 60 Hz
- 4 Motoriduttore 230/400 V, 50 Hz Ex II 2G T3

Connessioni di ingresso ed uscita

- 13 G2
- 14 Flangia ad avvitare DN 50 per fusione
- 15 Flangia ad avvitare DN 65 per fusione
- 18 G2^{1/2}

Pressione operativa max. bar (contenitore/coperchio)

- 2 PN 16

Materiali

- 1 Guarnizioni FPM, cuscinetti PTFE
- 1 Contenitore filtro e coperchio in ghisa nodulare, interno acciaio, alluminio
- 3 Contenitore filtro e coperchio ghisa nodulare, interno acciaio inox 1.4301/1.4571

Indicatore di pressione differenziale e interruttore

- 1 PiS 3076, tarato Δp 1.2 bar, statico 63 bar, alluminio/FPM
- 2 PiS 3076, tarato Δp 0.7 bar, statico 63 bar, alluminio/FPM
- 4 PiS 3170, digitale Δp, 2 livelli commutazione regolabile da 0 a 16 bar
- 5 PiS 3175, digitale Δp, 2 trasmettente di pressione regolabile 0 a 16 bar

Valvole e valvole a farfalla

- 1 P2 valvola a farfalla P2 indicatore
- 6 come 1 ma con P3 valvola a farfalla con P3 indicatore

Valvola di scarico

- 2 Valvola di scarico, elettropneumatica 24 V
- 3 Valvola di scarico, elettropneumatica 230 V
- 4 Valvola di scarico, elettrica 24 V
- 5 Valvola di scarico, elettrica 230 V

Valvola di pulizia

- 2 Valvola di scarico, elettropneumatica 24 V
- 3 Valvola di scarico, elettropneumatica 230 V
- 4 Valvola di scarico, elettrica 24 V
- 5 Valvola di scarico, elettrica 230 V

Parti opzionali

- 0 senza/versione speciale

AF 724 3 - 2 2 1 -4 0 2 0 0 -XXXX (numeri finale per versione speciale)/G3*

*fine numero completo:

G1 ghisa, versione 1

G3 ghisa, versione 3

Numero fine	Versione speciale
3001	Standard inserto filtrante (completo), no corpo no motore
3002	Standard inserto filtrante (completo), no corpo con motore
3700	PTFE guarnizione
Altri numeri	Su richiesta

Tabella di decodifica per cartuccia con esempio serie AF 60

Serie

AF 100 Elemento segmentato a rete

AF 105 Elemento pieghettato AF 105216

AF 100	Elemento pregegnato AF 100210						
	Materiale Elemento segmentato	Corpo di supporto	Materiale filtrante	Anelli serraggio			
	17	Al	1.4571	St			
	20	Al/hc	1.4571	1.4571			
	21	1.4571	1.4571 (1.4401)*	1.4571			
	Lunghezza totale	Diametro x lunghezza					
	6	110x265					
		Distanza/grado filtrazione µm (vedi 4. Disegno ed applicazioni)					
		001	20 µm	004	40 µm	010	100 µm
		002	20 µm	006	60 µm	013	130 µm
	003	30 µm	008	80 µm	020	200 µm	
		Altri gradi filtrazione richiedere					
AF 100	17	6	- 006				

Per la corretta scelta del grado di Filtrazione prego consultare la tabella a pagina 4.

*AF 105 materiale elemento filtrante 1.4401

7. Parti di ricambio

No.	Descrizione	Numero ordine	
		FPM/C acciaio	PTFE/VA
1	Boccole kit		70308169
2	Set di guarnizioni (completo)	70316068	79718511
3	Canale di controlavaggio	79744004	70312375
4	Canale di controlavaggio per elemento pieghettato*		
5	Elemento filtrante	Vedi targhetta	

*Quando sostituite elemento filtrante standard con pieghettato richiedere apposito kit

Prego contattateci per informazioni tecniche dettagliate, per ogni richiesta in merito a opzioni, accessori e per consigli e suggerimenti. Vi preghiamo di compilare il modulo/questionario per facilitare la comprensione dei diversi parametri tecnici.

La documentazione comprensiva sulla ns gamma di filtri, di elementi filtranti ed accessori può essere richiesta. In merito alla installazione ed al funzionamento vi preghiamo di fare riferimento al manuale delle istruzioni.