

Filtro autopulente con raschiatore metallico AF 71 H

Con Sistema automatico di pulizia radiale a raschiatore
Design per alta pressione fino a 400 bar

1. Breve descrizione

Filtration Group propone filtri automatici a raschiatore utilizzabili per tutte le applicazioni con liquidi a bassa o alta viscosità ed anche per filtrare o omogenizzare paste ad alta viscosità.

Questi filtri compatti possono essere progettati per funzionare completamente in automatico. Il sistema viene pulito grazie alla pressione del raschiatore che rimuove lo sporco quando la cartuccia filtrante viene posta in rotazione.

Vantaggi:

- Ridotta manutenzione grazie al sistema di pulizia degli elementi
- La pulizia avviene senza interrompere la filtrazione
- Precisa qualità di separazione grazie alla cartuccia metallica
- Robusta cartuccia realizzata da un filo in acciaio inox di profilo triangolare avvolto attorno ad un canotto di supporto
- L'efficiente pulizia del filtro garantisce stabilità al processo
- Alta qualità dei materiali e costruzione robusta garantiscono lunga durata al filtro
- Selezione ottimale del filtro
- Diversi materiali ed accessori disponibili
- Facile manutenzione
- Rete vendita in tutto il mondo



2. Principi di funzionamento

Filtration Group AF 71 H è un filtro a raschiatore metallico. Il filtro di Filtration Group con raschiatore metallico è usato per filtrare ed omogenizzare una gamma di liquidi e paste con una pressione di esercizio fino a 400 bar.

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, semi automatica o in manuale senza interruzioni. I solidi concentrati vengono drenati semplicemente aprendo il sistema per un breve periodo di tempo. Il concentrato di solidi rimossi dal raschiatore sono portati fuori dal filtro assieme ad una limitata quantità di fluido semplicemente aprendo la valvola di scarico per un breve tempo.

Il fluido che si vuole pulire è introdotto nel filtro spinto dalla pressione della pompa oppure aspirato, passa attraverso la cartuccia filtrante dall'esterno verso l'interno. I solidi che si vogliono separare rimangono sulla superficie dell'elemento filtrante a filo avvolto.

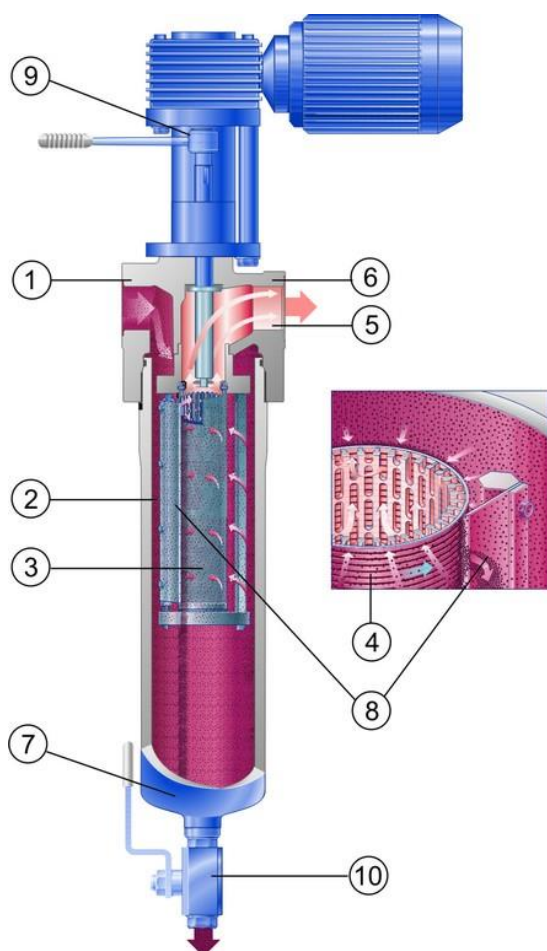
Il fluido filtrato esce nella parte superiore del filtro dall'uscita, posizionata sullo stesso asse della connessione di ingresso del fluido.

La fase di pulizia avviene quando si raggiunge il valore impostato nel pressostato differenziale oppure dopo un prestabilito periodo di tempo. L'elemento filtrante viene posto in rotazione e pulito grazie alla pressione del raschiatore metallico che rimuove i solidi trattenuti. La speciale geometria del filo avvolto e la distanza tra le spire della cartuccia garantiscono l'efficienza di filtrazione.

I solidi trattenuti sulla superficie dell'elemento filtrante sono rimossi dal raschiatore metallico e raccolte nel cono inferiore del filtro.

Il Sistema brevettato di cuscinetti posto sulla cartuccia (AKF system) previene eventuali sforzi laterali e facilita il processo di pulizia.

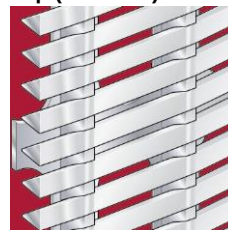
I residui depositati nel cono inferiore sono espulsi dalla valvola di scarico quando la macchina è ferma o durante la filtrazione se ci sono condizioni di pressione moderate.



Uso della cartuccia Filtration Group in un filtro AF 71 H con raschiatore metallico

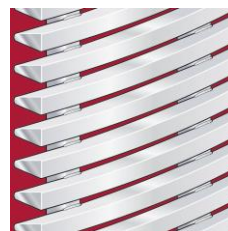
Cartuccia a filo avvolto Filtration Group (standard):

- Pulizia ottimale grazie al bordo tagliente
- Filo triangolare con elevata superficie libera
- Precisa distanza tra i fili
- Ottima stabilità ad alta pressione e resistenza torsionale
- Disponibili combinazioni di materiali diversi



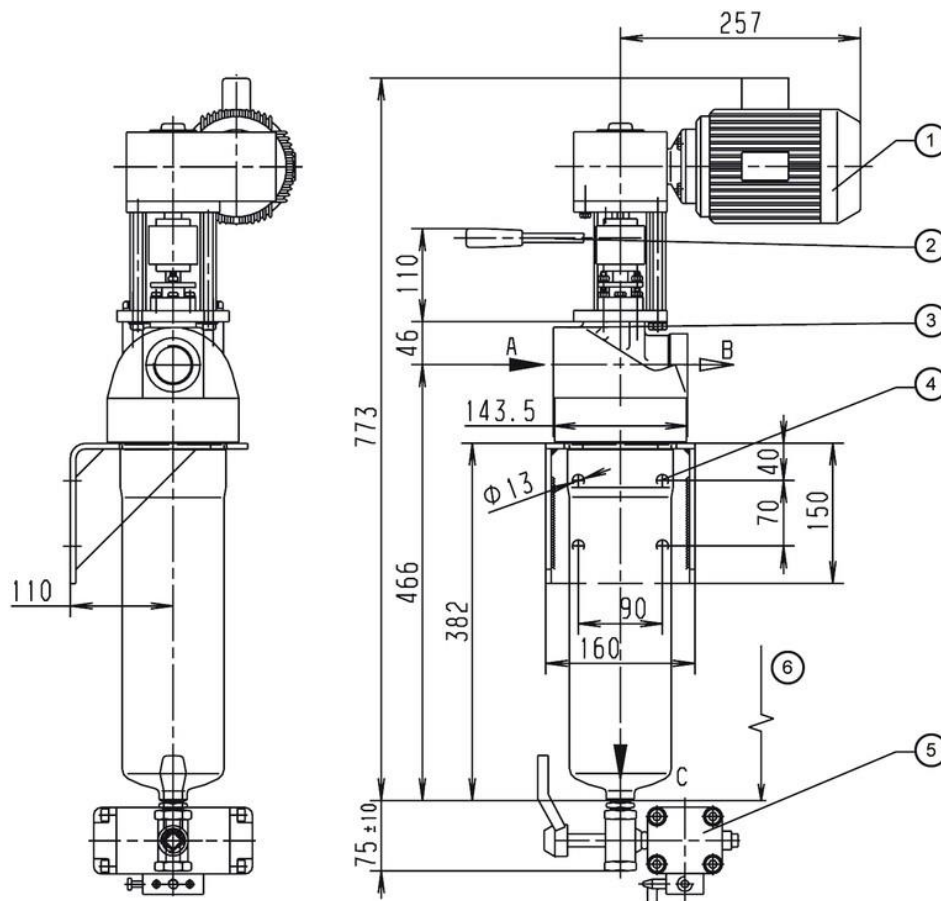
Cartuccia a filo saldato:

- Alta resistenza ai media abrasivi
- Robusto filo trapezoidale per media alta viscosità
- Design saldato
- Realizzato in acciaio inox



- 1 Connessione di ingresso
- 2 Plenum del fluido in ingresso
- 3 Cartuccia Filtration Group
- 4 Filo triangolare avvolto
- 5 Plenum del fluido filtrato
- 6 Connessione di uscita
- 7 Cono di trattenimento particelle
- 8 Raschiatore
- 9 Sistema di pulizia con motore o manovella
- 10 Valvola di scarico manuale

3. Scheda Tecnica



- 1 Il sistema di pulizia motoriduttore può essere montato nelle diverse posizioni a 90°
- 2 Manovella opzionale
- 3 Targhetta
- 4 Fori di fissaggio Ø13
- 5 Valvola di scarico manuale, optional modalità automatica
- 6 Spazio min richiesto = 260 mm

Optional: pressostato differenziale

Dati del filtro

Max. pressione di esercizio: - 400 bar
 Massima temperatura: - 100 °C
 Materiali:
 - Coperchio: ghisa sferoidale 40
 - Corpo: Ck 15
 - Interno: ghisa sferoidale, St. 1.4301
 - Boccole cuscinetto: a base di PTFE
 - Guarnizioni: FPM (Viton)
 - Cartuccia filo avvolto: 1.4571 o 1.4571/Al (Δp max. 40 bar)
 - Cartuccia saldata: 1.4571 (Δp max. 10 bar)

Connessioni/diam. nom.:
 - A-ingresso, B-uscita: G11/4
 - C-scarico: G1/2
 - Tutti i fori filettati secondo DIN 3852 forma X

Guarnizioni albero rotante: - Anelli di tenuta e O-ring
 Finitura esterna: - Primer in resina sintetica Blue (RAL 5007)

Dati dei motori

Motoriduttore a vite senza fine
 Avvolgimento multirange

V	Hz	KW	U/min	A
$\Delta 230 \pm 10 \%$	50	0,18	17	1,2
$\Delta 400 \pm 10 \%$	50	0,18	17	0,7
$\Delta 266 \pm 10 \%$	60	0,22	21	1,2
$\Delta 460 \pm 10 \%$	60	0,22	21	0,7

Classe di Protezione: IP55, Classe di isolamento F;
 Forza torcente: 52 Nm

Optional:

- Schema elettrico in accordo con Ex II 2G T3
- Progettazione meccanica in accordo con Ex II 2G c T3

Peso: 10 kg (con manovella) o 36 kg (con motore)

Volume: 2,5 l

Altri modelli disponibili su richiesta!

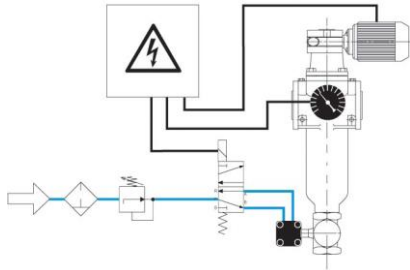
Dettagli tecnici soggetti a cambiamenti senza preavviso!

4. Disegno ed applicazioni

Tipo cartuccia (vedi sez. 6)	Superficie totale in cm²	Spazio in larghezza in µm/ effettivo spazio di superficie in cm²														
		30	40	50	60	80	100	130	160	200	250	360	500	1000	1500	2000
AF 7013	230	14	18	22	26	33	40	50	59	69	81	102	121	162		194
AF 7033	230	14	18	22	26	33	40	50	59						182	194
AF 7073	230						22	28	33	40	49	64	81	121	146	162
AF 7083	230				18	23	29	36	43							

 design suggerito

Pulizia e svuotamento



Operazione completamente automatica:

La Filtrazione solitamente avviene in pressione. Il filtro è pulito dopo un determinato periodo di tempo, dopo un prestabilito numero di cicli o in base al valore della pressione differenziale. Noi suggeriamo di pulire il filtro a circa 4 volte il valore della pressione differenziale iniziale. Il motore durante la pulizia funziona per circa 10 secondi (circa 3 giri della cartuccia). Questo è sufficiente per pulire la cartuccia a fondo. In casi eccezionali il motore deve essere fatto lavorare in continuo per permettere una pulizia profonda della cartuccia. L'albero motore ruota sempre in maniera oraria.

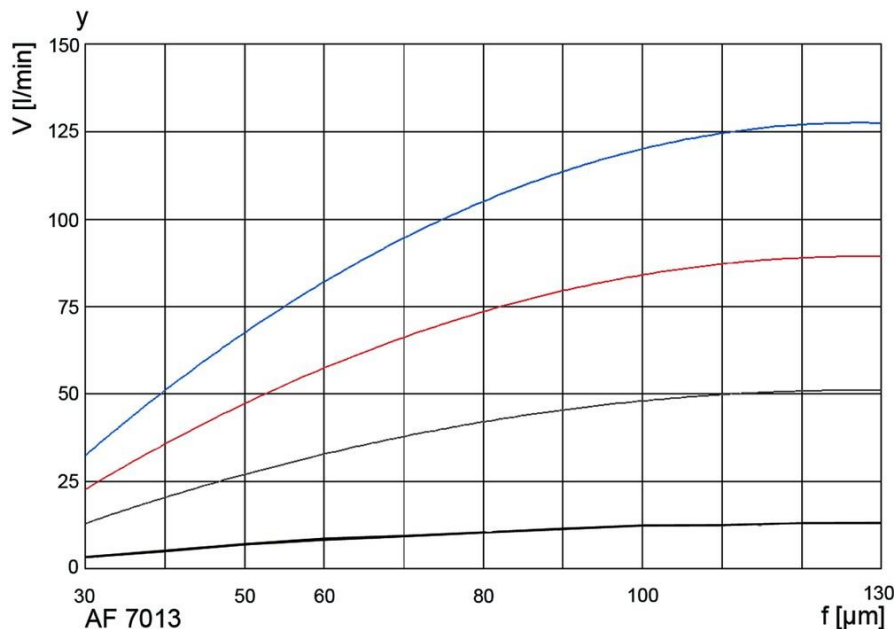
La valvola di scarico viene aperta per svuotare il filtro. Questa apertura avviene in base alla concentrazione dei residui e può essere fatta dopo ogni pulizia, dopo un certo numero di cicli di pulizia oppure a tempo.

Il periodo di apertura della valvola di scarico può essere regolato tra 2 e 6 secondi. Il filtro può essere svuotato grazie alla pressione di esercizio durante il regolare funzionamento oppure anche fermando il processo di filtrazione.

E' possibile far funzionare il filtro anche in modalità semi automatica o in manuale.

Fare riferimento al manuale di istruzioni per maggiori informazioni.

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
 33 mm²/s
 100 mm²/s
 500 mm²/s

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

6. Tabella di decodifica

Tabella di decodifica con esempio AF 7132-1691-60101/H2

Taglia

AF 713 1x 42x190 No. di cartucce x diametro x lungh [mm]

Sistema di Pulizia

- 2 Manuale
- 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

2 G1¹/₄

Pressione operativa max. bar (contenitore/coperchio)

9 PN 400

Materiali

- 1 Contenitore filtro e coperchio in ghisa nodulare, acciaio, alluminio
- 3 Contenitore filtro e coperchio acciaio, ghisa grigia o nodulare, interno acciaio inox 1.4301/1.4571

Indicatore di pressione differenziale e interruttore

- 6 PiS 3192, tarato Δp 2.2 bar, statico 450 bar
- 7 PiS 3192, tarato Δp 5 bar, statico 450 bar

Valvole e valvole a farfalla per AF 11, 13, 15, 17

0 senza/versione speciale

Valvola di scarico

- 1 Valvola di scarico manuale
- 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

0 senza/speciale

Parti opzionali

- 0 senza/versione speciale
- 1 Valvola di Bypass 20 bar

AF 713 2 - 16 9 1 -6 0 1 0 1 -XXXX (numeri finale per versione speciale)/G4*

*fine numero completo:

H1 design alta pressione, versione 1

H2 design alta pressione, versione 2

Numero fine	Versione speciale
3700	Guarnizioni PTFE
Altri numeri	Su richiesta

Tabella di decodifica per cartuccia con esempio serie AF 70

Serie

AF 70	Cartuccia avvolta o saldata con filo triangolare								
	Materiale		Corpo di supporto	Materiale filtrante		Anelli serraggio		Altezza filo in mm	
	Cartuccia avvolta								
	1		Al		1.4571		1.4571		0,5
	3		1.4581		1.4571		-		0,5
	Cartuccia saldata								
	7		-		1.4571		1.4571		1
	8		-		1.4571		1.4571		0,75
	Lunghezza totale		Diametro x lunghezza						
	3		42x190						
	Distanza/grado filtrazione µm (vedi 4. Disegno ed applicazioni)								
		003	30 µm		010	100 µm		036	360 µm
		004	40 µm		013	130 µm		050	500 µm
		005	50 µm		016	160 µm		100	1000 µm
		006	60 µm		020	200 µm		150	1500 µm
		008	80 µm		025	250 µm		200	2000 µm
Altri gradi filtrazione richiedere									
AF 70	1	3	- 010						

7. Parti di ricambio

No.	Descrizione	FPM/C acciaio	Numero ordine	PTFE/VA
1	Kit boccole			79797184
2	Set di guarnizioni (completo)	79797176		
3	Raschiatore			78389447
4	Cartuccia		Vedi targhetta	

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.

Filtration Group GmbH
 Schleifbachweg 45
 D-74613 Öhringen
 Phone +49 7941 6466-0
 Fax +49 7941 6466-429
 fm.de.sales@filtrationgroup.com
 www.industrial.filtrationgroup.com
 72462477.01/2019