

35 bar  
500 psi



Serie **FSD**

Oleodinamica FAI FILTRI

# DESCRIZIONE

Anni di esperienza sul campo hanno determinato l'esigenza di un controllo sempre più efficace del livello di contaminazione di fluidi idraulici, di lubrificazione e per i combustibili.

Con questo obiettivo la FAI FILTRI, grazie ad una progettazione avanzata e all'impiego di materiale e tecnologie d'avanguardia, ha messo a punto una serie completa di cartucce avvitabili (Spin-on) di diversi modelli e grandezze, per ogni esigenza di filtrazione e di impiego, permettendo un efficace controllo della contaminazione nei circuiti: idraulici, di lubrificazione, motoristici, ecc.

I filtri completi della serie FSD, strutturalmente concepiti per medie pressioni con picchi fino a **50 bar**, costituiscono una valida soluzione al problema della filtrazione, trovando la loro ideale applicazione su trasmissioni idrauliche, sovralimentazioni di trasmissioni idrostatiche, macchine movimento terra, compressori, convertitori, linee di mandata di impianti idraulici.

La caratteristica peculiare di questi elementi a perdere è la facile, rapida e pulita sostituzione della cartuccia intasata, cosa particolarmente importante

nel contesto operativo dove normalmente le condizioni ambientali sono molto degradate.

Possono essere impiegate per portate fino a 200 l/min.

In particolare le cartucce avvitabili FAI FILTRI, con setti filtranti di nuova generazione di tipo "A", consentono di ottenere prestazioni di elevata efficacia anche in condizioni di utilizzo molto severe.

Gli elementi con filtrazione assoluta tipo "A" di 3, 6, 10, 25 micron ( $\beta_x \geq 200$ ), sono costituiti da microfibre inorganiche inerti, impregnate e legate con resine, supportate a monte e a valle con rinforzi. Ciò rende il nucleo filtrante estremamente compatto, garantendo l'indeformabilità del setto medesimo e il non rilascio del contaminante trattenuto, permettendo un'elevata efficienza di filtrazione ed un efficace accumulo del contaminante anche in presenza di elevate pressioni differenziali e colpi d'ariete provocati da avviamenti a freddo e da flussi ciclici estenuanti.

Le caratteristiche sopra descritte rendono le cartucce filtranti spin-on FAI FILTRI compatibili con oli idraulici, di lubrificazione, combustibili, acque glicole, emulsioni e buona parte dei fluidi sintetici.

# DATI TECNICI

## MATERIALI

- ❑ Testata in alluminio ricavata da fusione
- ❑ Flangia in alluminio ricavata da fusione
- ❑ Contenitore in lamiera imbutita e verniciata
- ❑ Tubi forati di sostegno e fondelli in acciaio zincato

## PRESSIONI FILTRO

Max di esercizio:

**35 bar (25 bar per modello FSD180)**

Di fatica pulsante verificata secondo ISO 3724:

**da 0-35-0 bar 1Hz 50.000 cicli minimo (FSD050÷070)**

**da 0-30-0 bar 1Hz 50.000 cicli minimo (FSD180)**

## PROVE ESEGUITE SUGLI ELEMENTI FILTRANTI

Pressione differenziale di collasso degli elementi filtranti verificata secondo ISO 2941: **20 bar**

Resistenza alla deformazione assiale verificata secondo ISO 3723

Conformità di fabbricazione e determinazione del punto di prima bolla verificata secondo ISO 2942

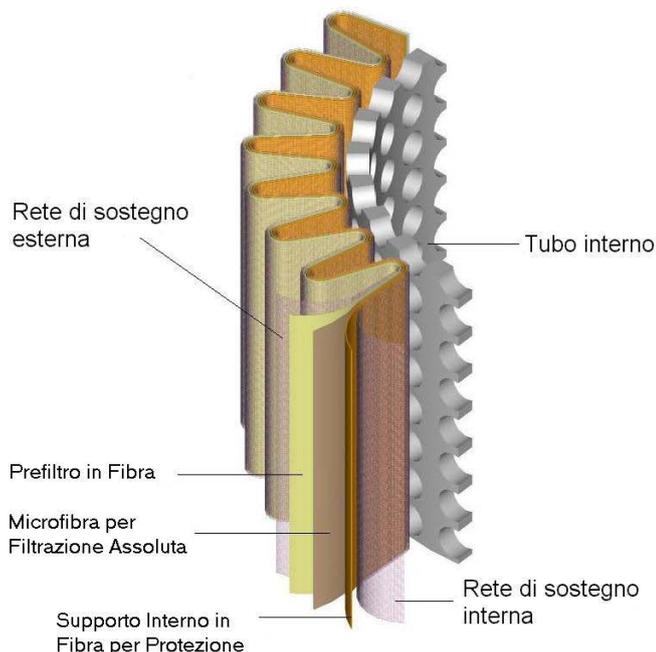
## ELEMENTI FILTRANTI

“P” 10 e 25 micron nominali in fibre di cellulosa impregnate  $\beta_x > 2$

“A” 3, 6, 10, 16 e 25 micron assoluti in microfibre inorganiche con protezioni in poliestere e rinforzate  $\beta_x \geq 200$

### Struttura elementi filtranti di nuova generazione “A”

### Microfibra inorganica



## POTERE DI RITENZIONE

Secondo ISO 4572 metodo Multi-pass test

Elemento Filtrante	Dimensioni per Valori $\beta$ ( $\mu\text{m}$ )				Rapporti di filtrazione			$\Delta P$ finale (bar)
	$\beta \geq 2$ 50%	$\beta \geq 20$ 95%	$\beta \geq 75$ 98,7%	$\beta \geq 200$ 99,5%	$\beta_2$	$\beta_{10}$	$\beta_{20}$	
A03	-	2	2.4	3	20	>10000	>10000	7
A06	-	3	4.6	6	8	>2000	>10000	7
A10	3	6	7.8	10	1.5	$\geq 200$	>1000	7
A16	7	9	12	16	-	>25	>5000	7
A25	13	19	22	25	-	>1.5	>35	7
P10	10	>30	>30	-	1	2	4.5	4
P25	25	>30	>30	-	1	1	1.3	4

## NORMATIVE INTERNAZIONALI PER IL CONTROLLO DELLA CONTAMINAZIONE DEI FLUIDI

CODICI CONTAMINAZIONE ISO 4406		CLASSE CORRISPONDENTE NAS 1638	FILTRAZIONE CONSIGLIATA	CAMPI DI IMPIEGO
5 $\mu\text{m}$	15 $\mu\text{m}$		$\beta_x \geq 200$	
12	9	3	1-2	Servoimpianti di grande precisione – laboratorio
15	11	6	3-6	Servoimpianti – robotica – aeronautica
16	13	7	10-12	Impianti molto sensibili ove richiesta grande affidabilità di esercizio
18	14	9	12-15	
19	16	10	15-25	Impiantistica generale con limitata affidabilità
21	18	12	25-40	Impianti a bassa pressione – servizi discontinui

## VALVOLE DI BY-PASS

Montata direttamente sulla testata con pressione differenziale di inizio apertura da 1,75 e 3,5 bar  $\pm 10\%$

## GUARNIZIONI

Guarnizioni tipo "A" in buna-n

Guarnizioni tipo "V" in viton

## ATTACCHI

Per il tipo di attacco vedere i codici per l'ordinazione

## TEMPERATURE DI ESERCIZIO

Da  $-25^{\circ}\text{C}$  a  $+110^{\circ}\text{C}$

Per altre temperature contattare ns. ufficio tecnico

## PORTATE

Fino a **180 l/min**

N.B.: Scegliere la cartuccia in base alla filtrazione e alle perdite di carico raccomandate

## INDICATORI

**Tipo V1** : Indicatore differenziale visivo taratura **1,2 bar**

**Tipo V2** : Indicatore differenziale visivo taratura **3 bar**

**Tipo E1** : Indicatore differenziale visivo elettrico taratura **1,2 bar**

**Tipo E2** : Indicatore differenziale visivo elettrico taratura **3 bar**

# CADUTE DI PRESSIONE

Le curve sono calcolate secondo ISO 3968 e sono valide per elementi filtranti puliti.

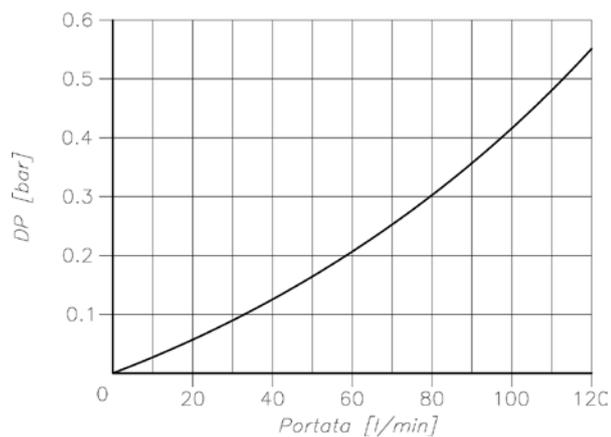
Il  $\Delta P$  varia proporzionalmente alla densità in caso di flusso turbolento, e alla viscosità cinematica in caso di flusso laminare. Le curve sono valide per olio minerale avente densità di  $0,86 \text{ kg/dm}^3$  e viscosità cinematica di  $30 \text{ mm}^2/\text{sec}$  (cSt).

Nella scelta del filtro si deve tener presente delle perdite di carico in funzione della portata:

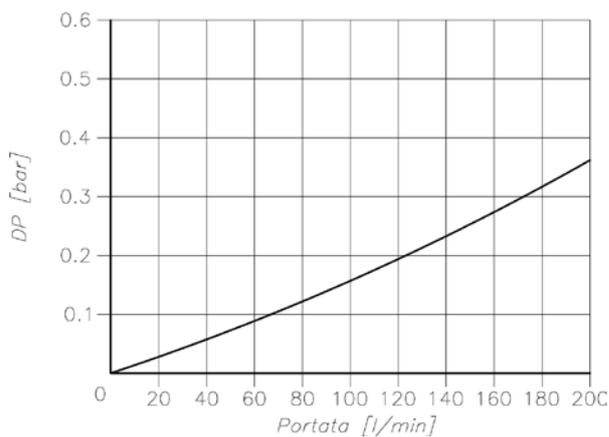
Nei filtri sulla mandata non devono superare i **1÷1,5 bar**

**(Per la perdita di carico totale sommare la perdita di carico del filtro spin-on. Vedi catalogo CSD)**

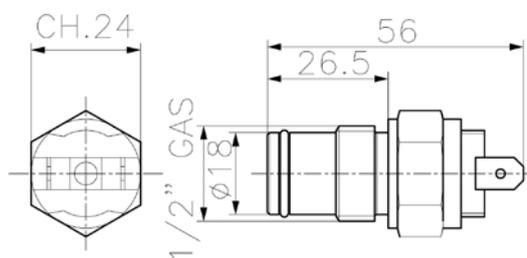
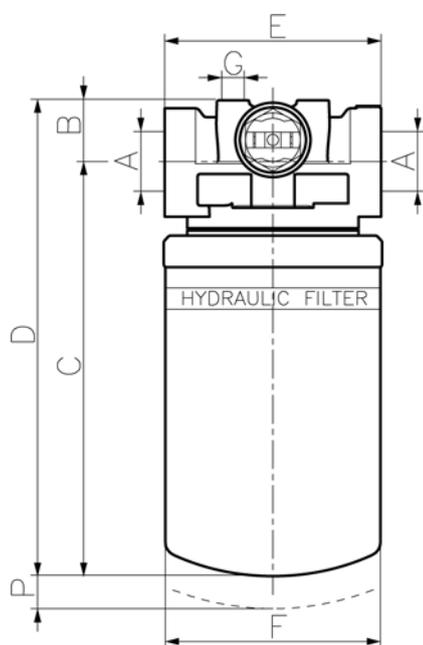
FSD 020÷070



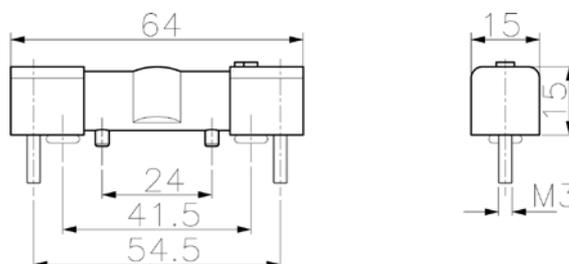
FSD 180



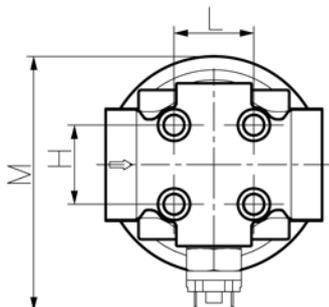
## INFORMAZIONI DIMENSIONALI



**Indicatore differenziale visivo-elettrico**  
 Taratura: 1,2 bar – con by-pass 1.75 bar – Z1  
 Taratura: 3 bar – con by-pass 3.5 bar – Z2



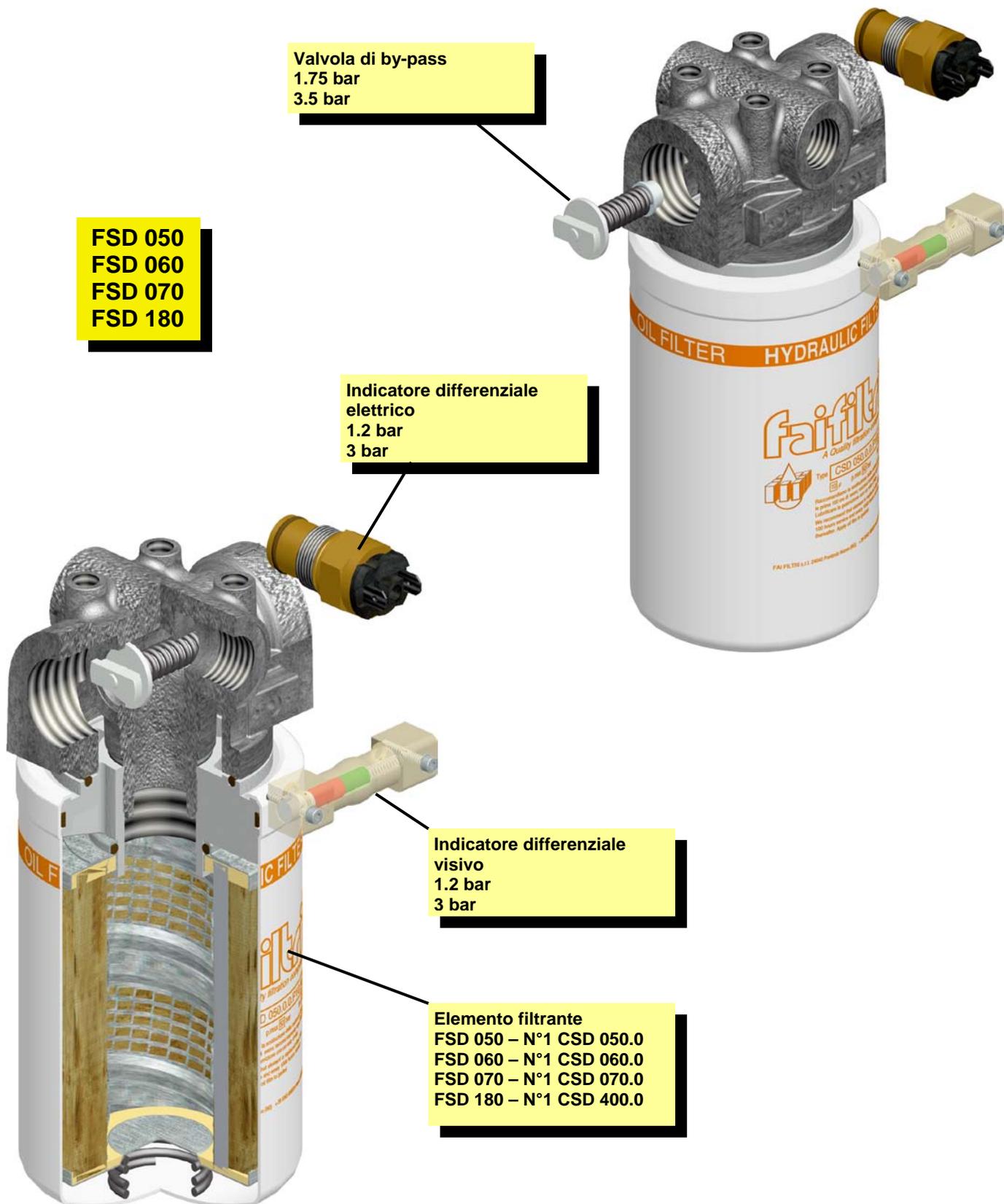
**Indicatore differenziale visivo**  
 Taratura: 1,5 bar – con by-pass 1.75 bar – V1  
 Taratura: 3 bar – con by-pass 3.5 bar – V2



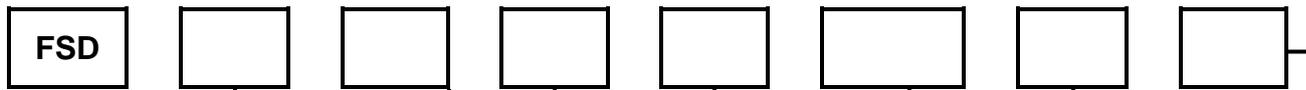
**FSD 050 – monta N°1 CSD 050.0.0**  
**FSD 060 – monta N°1 CSD 060.0.0**  
**FSD 070 – monta N°1 CSD 070.0.0**  
**FSD 180 – monta N°1 CSD 400.0.0**

Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	P
FSD 050	3/4" GAS	34	185	219	95	95	M8	38		112	25
FSD 060	1" GAS		212	246							
FSD 070			260	294							
FSD 180	1"1/4 GAS	39	330	369	121	117	M10	48		135	30

# SCHEMA FUNZIONALE



# CODICE PER L'ORDINAZIONE



Tipo	
050	N°1 CSD050.0
060	N°1 CSD060.0
070	N°1 CSD070.0
180	N°1 CSD400.0

Valvole by-pass	
0	Senza by-pass
1	Con by-pass 1,75 bar
2	Con by-pass 3,5 bar

Tenute	
A	Nitrilica (buna-n)
V	Viton

Attacchi	
	3/4" GAS per FSD 050
G	1" GAS per FSD 060-070 1"1/4 GAS per FSD 180
X	Speciali a richiesta

Elemento filtrante	
P10	10 e 25 micron nominali
P25	in fibre di cellulosa
A03	3, 6, 10, 16 e 25 micron assoluti in microfibra inorganica
A06	
A10	
A16	
A25	

Indicatori	
S	Senza indicatore
V1	Indicatore visivo differenziale 1.2 bar
V2	Indicatore visivo differenziale 3 bar
Z1	Ind. visivo-elettrico differenziale 1.2 bar
Z2	Ind. visivo-elettrico differenziale 3 bar

Lato montaggio indicatore (Vedi figura di fianco)	
D	Indicatore montato su lato destro del filtro
S	Indicatore montato su lato sinistro del filtro

