



12 bar  
170 psi



Serie **CS-CTT**

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 contaminazione 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.

Le cartucce avvitabili della serie CS-CTT costituiscono una valida soluzione ai problemi di filtrazione trovando la loro principale applicazione su linee di aspirazione, ritorno e mandata di macchinari mobili (macchine movimento terra, macchine agricole, veicoli industriali, compressori, impianti idraulici, ecc.) con picchi di pressione fino a **12 bar**.

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 270 l/min ed ogni elemento può essere fornito di valvola di by-pass e di membrana antisvuotamento (**serie CTT**).

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

- ❑ Flangia in acciaio zincato
- ❑ Contenitore in lamiera imbutita e verniciata
- ❑ Tubi forati di sostegno e fondelli in acciaio zincato

## PRESSIONI CARTUCCIA

Max di esercizio:

**12 bar**

Di fatica pulsante verificata secondo ISO 3724:

**da 0-12-0 bar 1Hz 50.000 cicli minimo**

## PROVE ESEGUITE SUGLI ELEMENTI FILTRANTI

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

Tipo "P" **5 bar**

Tipo "A" e "M" **10 bar**

Resistenza alla deformazione assiale verificata secondo ISO 3723

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

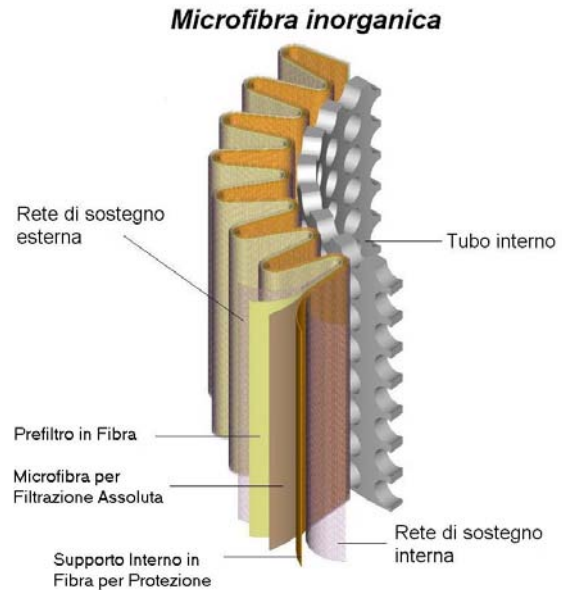
## ELEMENTI FILTRANTI

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

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

“M”: 60 e 90 micron nominali in rete metallica

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



## 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

- Tipo -1- taratura 0,3 bar
- Tipo -2- taratura 1,0 bar
- Tipo -3- taratura 1,75 bar
- Tipo -4- taratura 2,5 bar

## GUARNIZIONI

Guarnizioni tipo "A" in buna-n

Guarnizioni tipo "V" in Viton

## ATTACCHI

Per il tipo di attacco vedere i codici per l'ordinazione. [Speciali su richiesta]

## TEMPERATURE D'ESERCIZIO

Da -25°C a +110°C [Per altre temperature contattare ns. ufficio tecnico]

## PORTATE

Da 20 a 190 l/min [N.B.: Scegliere la cartuccia in base alla filtrazione e alle perdite di carico raccomandate]

## SUPERFICI UTILI FILTRANTI

Tipo	P10/P25	A03/A06/A10 /A16/A25	M60/M90	Tipo	P10/P25	A03/A06/ A10/A16/	M60/M90
CS/CTT - 12	2300 cm <sup>2</sup>	1370 cm <sup>2</sup>	680 cm <sup>2</sup>	CS/CTT - 83	3450 cm <sup>2</sup>	2900 cm <sup>2</sup>	1000 cm <sup>2</sup>
CS/CTT - 15	2060 cm <sup>2</sup>	1325 cm <sup>2</sup>	470 cm <sup>2</sup>	CS/CTT - 85	4400 cm <sup>2</sup>	3710 cm <sup>2</sup>	1360 cm <sup>2</sup>
CS/CTT - 20	1270 cm <sup>2</sup>	880 cm <sup>2</sup>	360 cm <sup>2</sup>	CS/CTT - 90	4990 cm <sup>2</sup>	4200 cm <sup>2</sup>	1575 cm <sup>2</sup>
CS/CTT - 25	1460 cm <sup>2</sup>	1020 cm <sup>2</sup>	470 cm <sup>2</sup>	CS/CTT - 100	5000 cm <sup>2</sup>	4440 cm <sup>2</sup>	1660 cm <sup>2</sup>
CS/CTT - 50	2440 cm <sup>2</sup>	1700 cm <sup>2</sup>	785 cm <sup>2</sup>	CS/CTT - 150	6730 cm <sup>2</sup>	5980 cm <sup>2</sup>	2230 cm <sup>2</sup>
CS/CTT - 60	2930 cm <sup>2</sup>	2040 cm <sup>2</sup>	950 cm <sup>2</sup>	CS - 300	6250 cm <sup>2</sup>	3500 cm <sup>2</sup>	1300 cm <sup>2</sup>
CS/CTT - 70	3960 cm <sup>2</sup>	2700 cm <sup>2</sup>	1275 cm <sup>2</sup>	CS - 350	9350 cm <sup>2</sup>	5440 cm <sup>2</sup>	1980 cm <sup>2</sup>
CS/CTT - 80	2100 cm <sup>2</sup>	1130 cm <sup>2</sup>	680 cm <sup>2</sup>	CS - 400	13580 cm <sup>2</sup>	7900 cm <sup>2</sup>	2770 cm <sup>2</sup>

## CADUTE DI PRESSIONE DEGLI ELEMENTI FILTRANTI

Le curve sono valide per olio minerale avente viscosità cinematica di 30 mm<sup>2</sup>/sec. (cSt). Il ΔP varia al variare della viscosità cinematica secondo le seguenti formule:

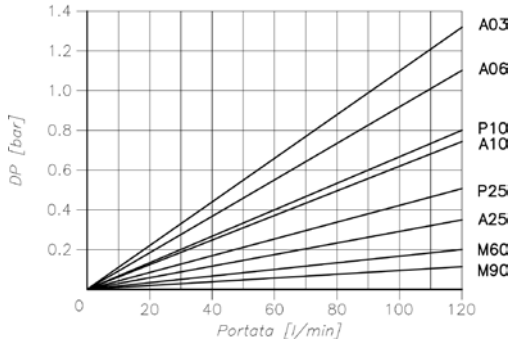
① Per variazioni di viscosità cinematica ≤5 
$$\Delta P = \frac{v1}{v} \Delta P$$

② Per variazioni di viscosità cinematica >5 
$$\Delta P1 = \frac{\frac{v1}{v} + \sqrt{\frac{v1}{v}}}{2} \Delta P$$

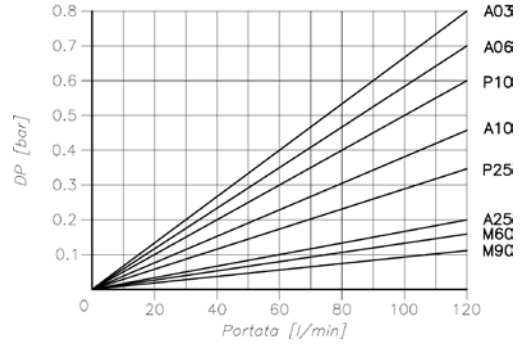
Dove in entrambe le formule ΔP è la caduta di pressione che si ricava dalle curve, v è la viscosità cinematica di riferimento (cioè 30 mm<sup>2</sup>/sec); ΔP1 è la caduta di pressione da calcolare e v1 è la viscosità cinematica effettiva del fluido impiegato.



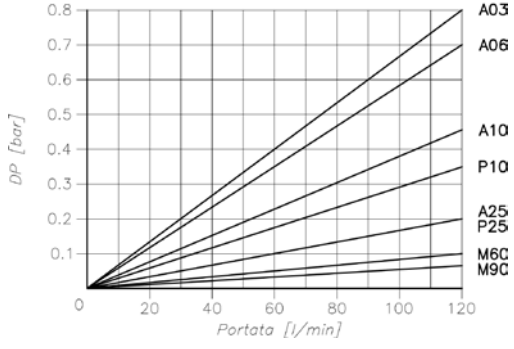
CS-CTT 012



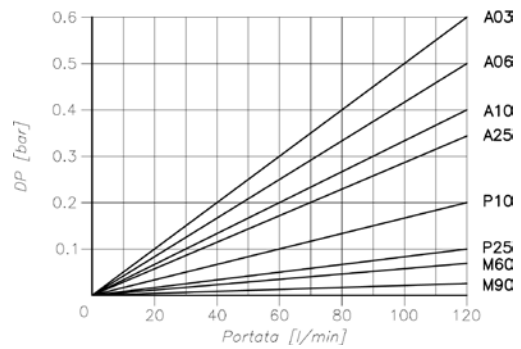
CS-CTT 025



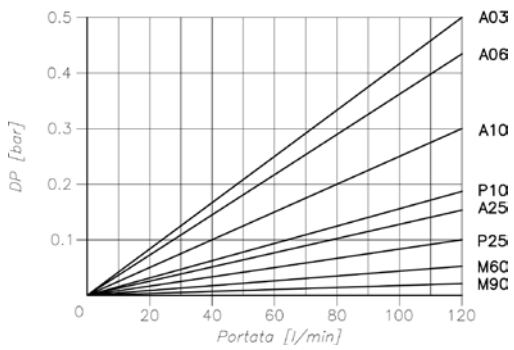
CS-CTT 050



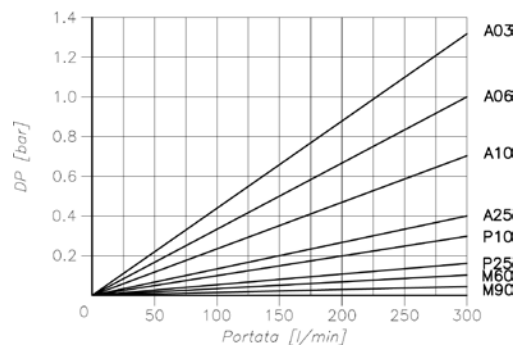
CS-CTT 070



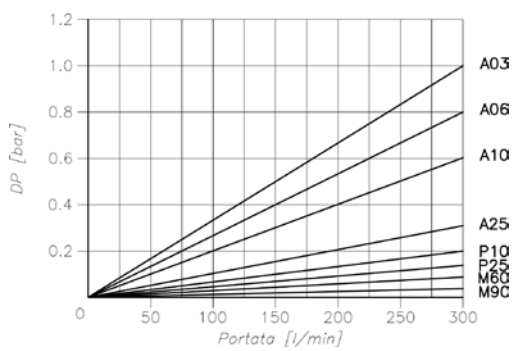
CS-CTT 090



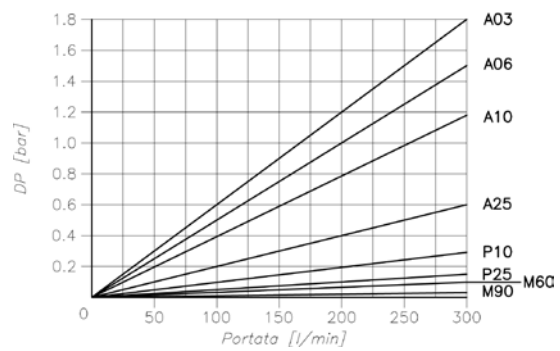
CS-CTT 100



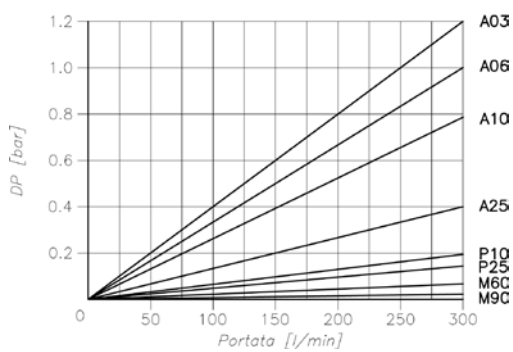
CS-CTT 150



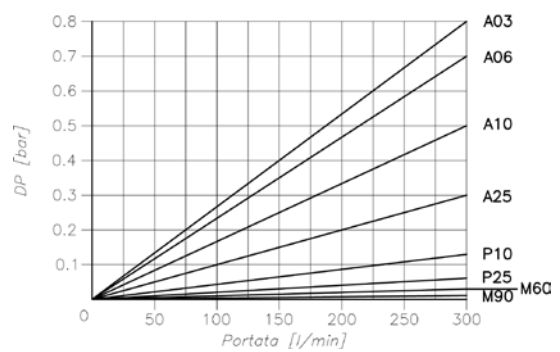
CS-CTT 300



CS-CTT 350

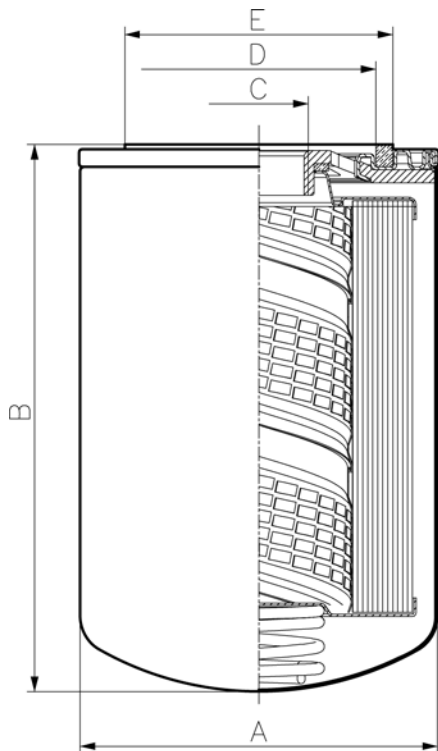


CS-CTT 400

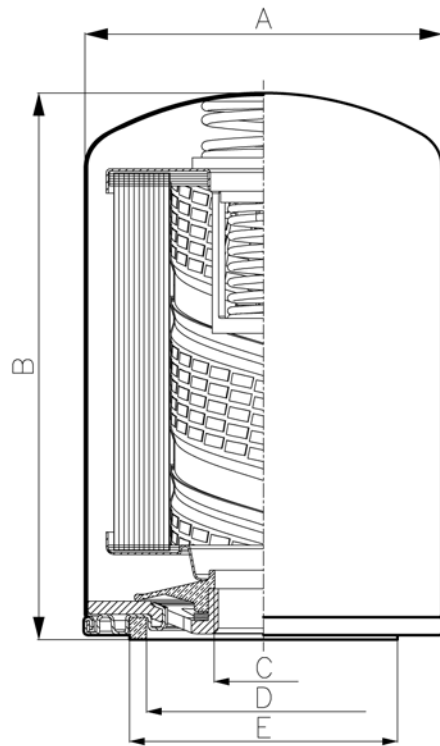


# INFORMAZIONI DIMENSIONALI

**CS**



**CTT**



Tipo Type	Portata [l/min] Flow	A	B	C	D	E
CS/CTT 012	20	76	120	VEDERE CODICE ORDINAZIONE	62,5	71,5
CS/CTT 015			140			
CS/CTT 020	25	96	95			
CS/CTT 025			110			
CS/CTT 050			148			
CS/CTT 060	42	170				
CS/CTT 070	55	210				
CS/CTT 080	45	108	135			
CS/CTT 081	60		180			
CS/CTT 082	70		230			
CS/CTT 083	50		145			
CS/CTT 084	60		180			
CS/CTT 085	70	230				
CS/CTT 090	100	126	260			
CS/CTT 100	75		180			
CS/CTT 150	150		226			
CS 300	120	138	175			
CS 350	150		230			
CS 400	190		310			

# CODICE PER L'ORDINAZIONE

<b>Serie</b>		<b>Tenute</b>		<b>Elementi filtranti</b>	
CS	Nitrile (Buna - n)	A	Nitrile (Buna - n)	P10	Carta impregnata con resine $\beta x \geq 2$
CTT	Membrana antisvuotamento	V	Viton	P25	Carta impregnata con resine $\beta x \geq 2$
<b>TIPO</b>	<b>Variante attacchi</b>	<b>Valvole di by-pass</b>			
12	1 - 2 - A - E	0	Senza by-pass		
15		1	0,3 bar		
20		2	1 bar		
25		3	1,75 bar		
50	0-1-2-3-4-5-B-C-D	4	2,5 bar		
60					
70					
80					
81					
83	1 - 3 - 4 - H - P				
85					
90					
100	0				
150					
300	0 - 6 - H - L				
350	[solo per CS]				
400					

Variante attacchi						
	TIPO 12 ÷ 15	TIPO 20 ÷ 70	TIPO 80 ÷ 90	TIPO 100 ÷ 150	TIPO 300 ÷ 400	
0		3/4" GAS		1 1/4" GAS		
1	3/4" - 16 UNF					
2	13/16" - 16 UNF					
3	1" - 12 UNF					
4	1" 1/8 - 16 UNF					
5	1 1/4"-12 UNF					
6						1"1/2 - 16 UNF
8						1" 1/2 GAS
A	M20x1,5					
B		M24x2				
C		M33x1.5				
D		M24x1,5				
E	M18x1,5					
H			M40x2	M42x2		
P			M30x2			
L				M45x2		