SERIE
SF2-500
FILTRO IN ASPIRAZIONE

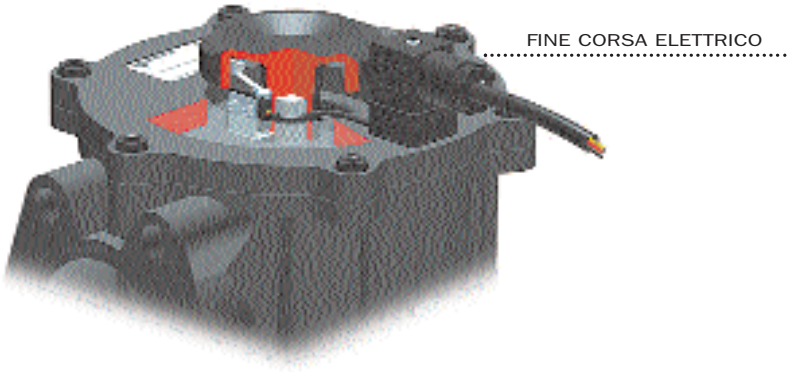
MP FILTRI
filtri per oleodinamica

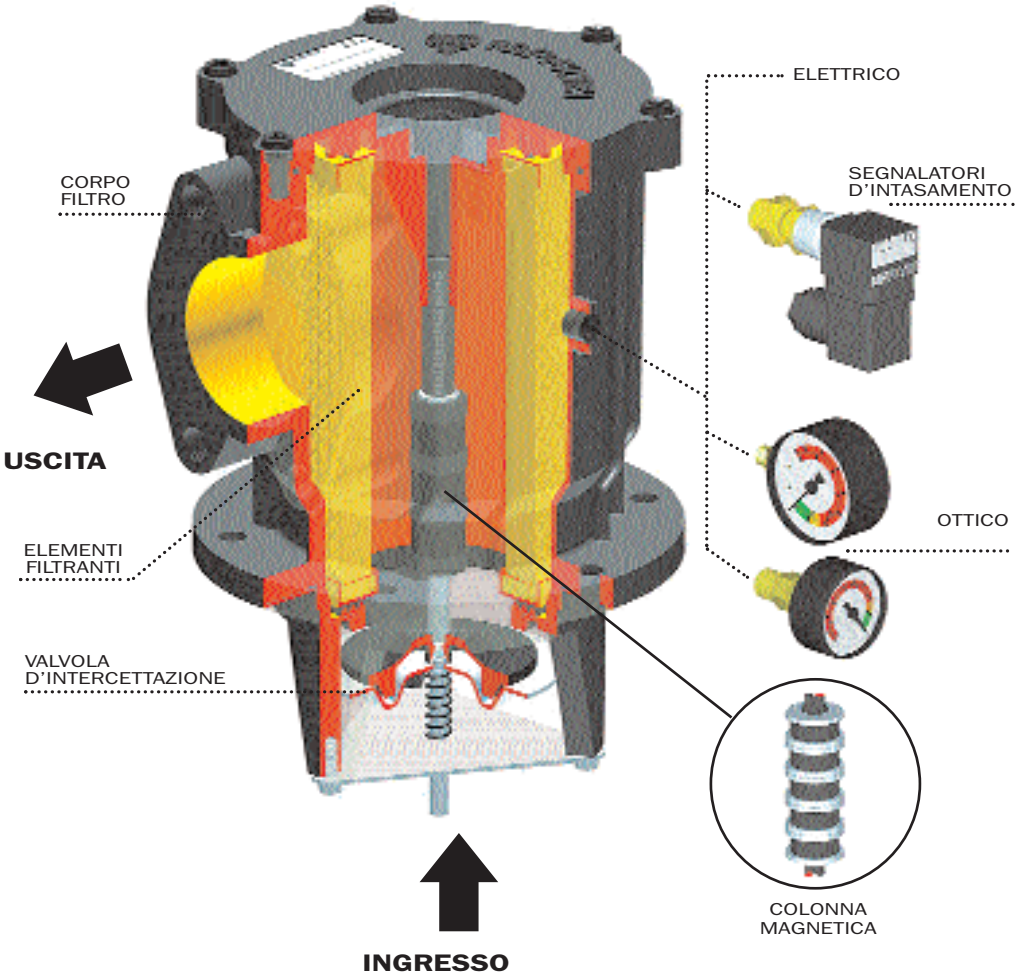
Portata sino a 850 l/min

SF2 500

La serie dei filtri **SF2 500** è stata progettata e realizzata per essere utilizzata sulla linea d'aspirazione delle pompe oleodinamiche, è prevista per il montaggio sul serbatoio in posizione semi immersa sotto battente. Ha il vantaggio di poter consentire la sostituzione dell'elemento filtrante senza dover svuotare il serbaoio; svitando il volantino posto sul coperchio del filtro si chiude automaticamente una valvola, che intercetta la connessione del filtro al serbatoio, impedendo la fuoriuscita del fluido idraulico.

Possono essere corredati, a richiesta, di segnalatore elettrico di valvola di intercettazione chiusa, d'indicatori di tipo elettrico (vuotostato) o visivo (vuotometro) per segnalare l'intasamento dell'elemento filtrante, di valvola di bypass e di colonna magnetica all'interno dell'elemento filtrante. Con un'opportuna scelta di guarnizioni, sono compatibili con vari tipi di fluidi quali oli minerali, fluidi sintetici, emulsioni acquose ed acqua e glicole.





Institute of Filtration (France) I.F.T.S.

Kungl Tekniska Högskolan — Royal Institute of Technology

UNI EN ISO 9001 N° 037/98 ITALCERT

Elementi filtranti:

Materiali

Fondelli:
Nylon

Tubi di sostegno:
Acciaio

Reti di supporto:
Lamiera microstirata

Caratteristiche setto filtrante con filtrazione nominale

Serie M

Rete a maglia quadra (il grado di filtrazione viene definito in micron dal diametro della sfera inscritta nella maglia della rete).

Superfici utili

Tipo SF2	SF2 503	SF2 504	SF2 505	SF2 510	SF2 535	SF2 540
M25	2280	2660	1710	1800	3650	5110
M60	2280	2660	1710	1800	3650	5110
M90	2280	2660	1710	1800	3650	5110
M250	2280	2660	1710	1800	3650	5110

Valori espressi in cm²

Corpo filtro

Materiali

Contenitore
Pressofusione in alluminio
Acciaio (solo per SF2 535-540)

Guarnizioni
Serie A: Nitrile (Buna-N)
Serie V: Viton

Coperchio
Alluminio

Indicatore
Ottone

Temperatura d'esercizio

Da -25 a +110°C
Per temperature al di fuori del campo indicato, interpellare il Dipartimento Tecnico-Commerciale

Tipi di indicatore

Descrizione:
La serie **SF2 500** é predisposta per l'installazione di segnalatori d'intasamento dell'elemento filtrante di tipo ottico ed elettrico

Indicatore ottico

Serie V (radiale)
Serie V0 (assiale)

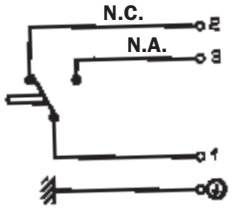
vuotometro: scala 0÷-76 cmHg
vuotometro: scala 0÷-76 cmHg

Indicatore elettrico

Serie E1 :
vuotostato con contatti in scambio
(taratura std. 20 kPa ± 10%)
(taratura regolabile da 15 a 90 kPa)

Dati di funzionamento:
Tensione max : 250 Vca 50÷60 Hz
Corrente max : 0.5 A resistivi,
0.2 A induttivi.

Sicurezza elettrica



N.B. Le posizioni del micro indicato a schema si riferisce al filtro con valvola d'intercettazione chiusa e vite o manopola svitata

Grado di protezione: IP67
Tensione max: 250Vca 50-60Hz
Corrente max: 3A resistivi
3A induttivi

Compatibilità con i fluidi

Testate e contenitori

Compatibili per l'uso con:
- oli minerali (tipo HH-HL-HM-HR-HV-HG secondo ISO 6743/4)
- emulsioni acquose (tipo HFAE-HFAS secondo ISO 6743/4)
- fluidi sintetici (tipo HS-HFDR-HFDS-HFDU secondo ISO 6743/4)
- acqua glicole (tipo HFC secondo ISO 6743/4)

Richiedere esecuzione anodizzata

Elementi filtranti

Secondo ISO 2943; valido per oli minerali (tipo HH-HL-HM-HR-HV-HG secondo ISO 6743/4)
e fluidi sintetici
(tipo HS-HFDR-HFDS-HFDU secondo ISO 6743/4)
Per emulsioni acquose (types HFAE-HFAS as per ISO 6743/4) ed altri fluidi diversi da quelli indicati, interpellare il Dipartimento Tecnico-Commerciale.

Guarnizioni

Serie A
Nitrile (Buna-N) compatibili con oli minerali (tipo HH-HL-HM-HR-HV-HG secondo ISO 6743/4) emulsioni acquose (tipo HFAE-HFAS secondo ISO 6743/4) acqua glicole (tipo HFC secondo ISO 6743/4)

Serie V
Viton compatibili con fluidi sintetici (tipo HS-HFDR-HFDS-HFDU secondo ISO 6743/4)

Informazioni dimensionali

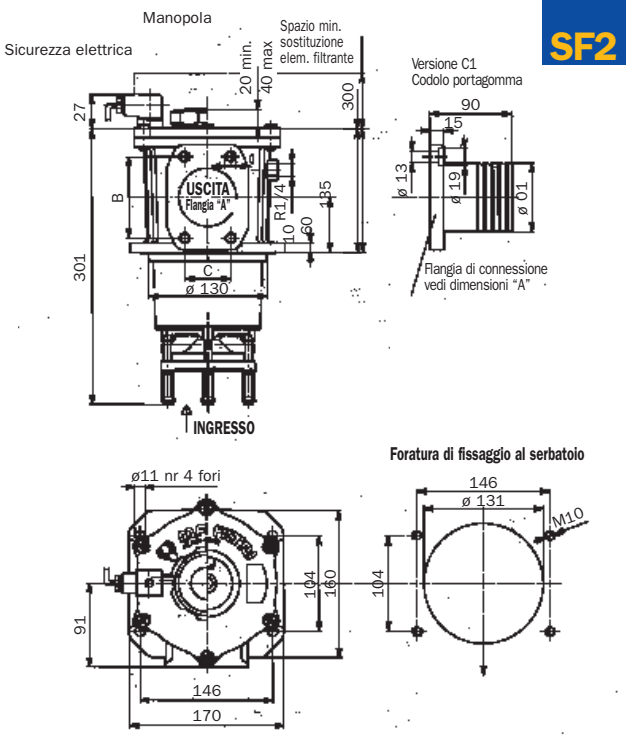
Tipi di elementi filtranti

Serie M

Rete a maglia quadra, disponibile nei gradi di filtrazione 25, 60, 90 e 250 µm
Esempio - **M25, M60, M90 e M250**

Per conoscere la perdita di carico del filtro completo, utilizzare le rispettive curve Δp/portata (corpo+elemento filtrante).

Il dimensionamento del filtro completo viene effettuato con olio minerale avente viscosità di 30 mm²/s (cSt) il valore ottenuto deve essere rapportato alla viscosità di utilizzo e considerando di ottenere un valore di perdita di carico non superiore a 8 KPa.



SF2 500 -501

SF2 SERIE 500 - 501

Elemento Filtrante	Portata l/min *	Grandezza Attacco BSP/NPT/SAE	Peso kg **
M25	250	2" SAE	4,0
M60	280		
M90	280		
M250	280		
M25	300	2" 1/2 SAE	4,0
M60	340		
M90	340		
M250	340		

* Portate calcolate con fluido con viscosità di 30 mm²/s
** Peso completo di elemento filtrante

Attacchi flangiati

Tipo	A	B	C	D	D1
500- F1	2"SAE 3000PSI/M	77,77	42,88	M12	63
500- F2	2"SAE 3000PSI/UNC	77,77	42,88	1/2" UNC	63
501- F2	2 1/2" SAE 3000PSI/M	88,90	50,80	M12	75
501- F2	2 1/2" SAE 3000PSI/UNC	88,90	50,80	1/2" UNC	75

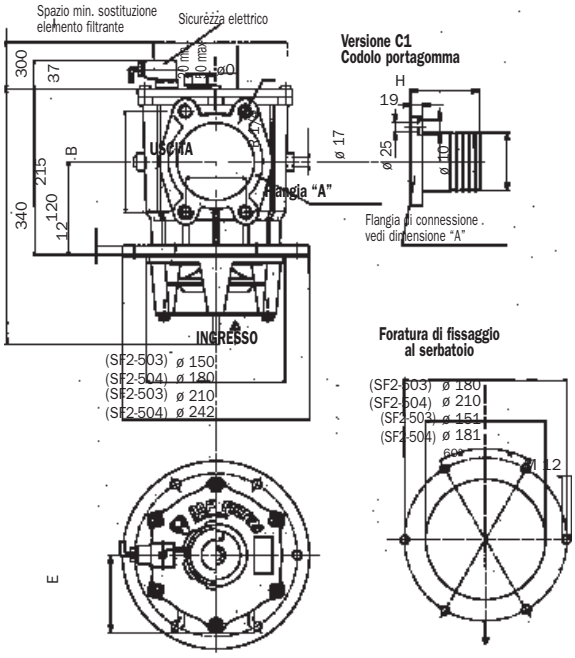
Tipi di elementi filtranti

Serie M

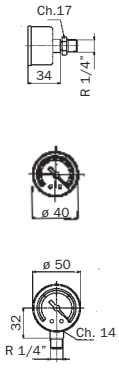
Rete a maglia quadra, disponibilenei gradi di filtrazione 25, 60, 90 e 250 µm
Esempio - **M25, M60, M90 e M250**

Per conoscere la perdita di carico del filtro completo, utilizzare le rispettive curve Δp/portata (corpo+elemento filtrante).

Il dimensionamento del filtro completo viene effettuato con olio minerale avente viscosità di 30 mm²/s (cSt), il valore ottenuto deve essere rapportato alla viscosità di utilizzo e considerando di ottenere un valore di perdita di carico non superiore a 8KPa.



SF2 503 -504



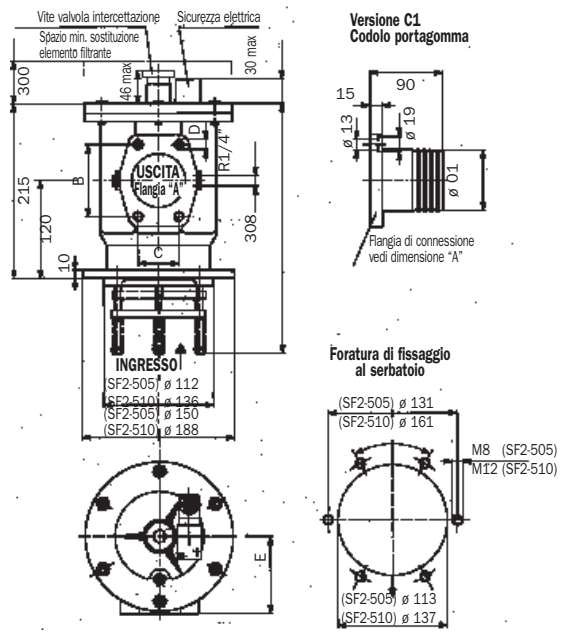
SF2 SERIE 503 - 504

Elemento Filtrante	Portata l/min *	Grandezza Attacco BSP/NPT/SAE	Peso kg **
M25	400	3" SAE	4,850
M60	480		
M90	480		
M250	480		
M25	550	4" SAE	5,80
M60	650		
M90	650		
M250	650		

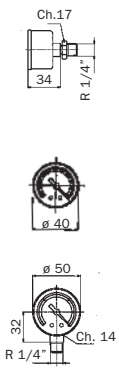
* Portate calcolate con fluido con viscosità di 30 mm²/s
** Peso completo di elemento filtrante

Attacchi flangiati

Tipo	A	B	3C	D	D1	E	H
503- F1	3"SAE 3000PSI/M	106,38	61,93	M16	89	110	95
503- F2	3"SAE 3000PSI/UNC	106,38	61,93	5/8" UNC	89	110	95
504- F1	4"SAE 3000PSI/M	130,18	77,77	M16	114	120	100
504- F2	4" SAE 3000PSI/UNC	130,18	77,77	5/8" UNC	114	120	100



SF2 505 -510



SF2 SERIE 505 - 510

Elemento Filtrante	Portata l/min *	Grandezza Attacco BSP/NPT/SAE	Peso kg **
M25	200	2" SAE	6,0
M60	250		
M90	250		
M250	250		
M25	250	2" 1/2 SAE	7,2
M60	280		
M90	280		
M250	280		

* Portate calcolate con fluido con viscosità di 30 mm²/s
** Peso completo di elemento filtrante

Attacchi flangiati

Tipo	A	B	C	D	D1
505- F1	2"SAE 3000PSI/M	77,77	42,88	M12	63
505- F2	2"SAE 3000PSI/UNC	77,77	42,88	1/2" UNC	63
510- F1	2 1/2"SAE 3000PSI/M	88,90	50,80	M12	75
510- F2	2 1/2"SAE 3000PSI/UNC	88,90	50,80	1/2" UNC	75

Tipi di elementi filtranti

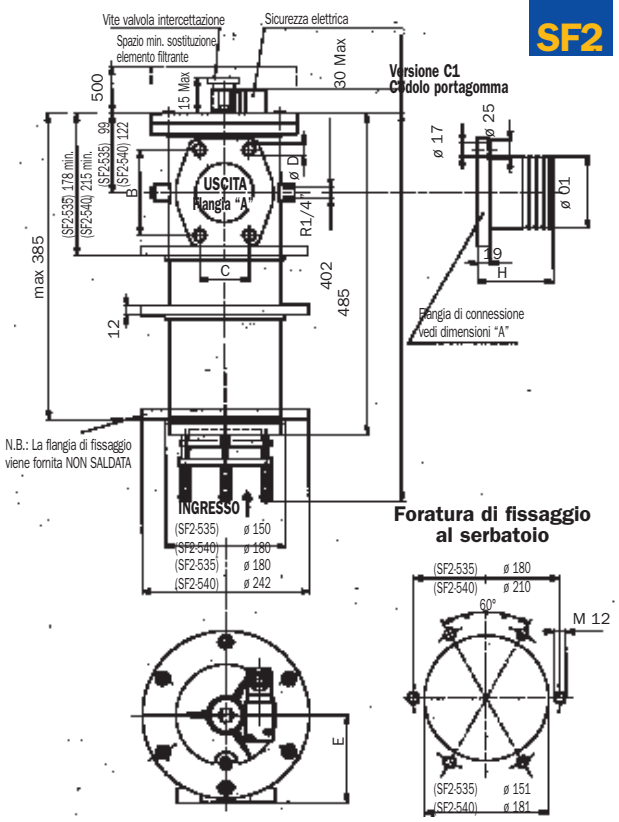
Serie M

Rete a maglia quadra, disponibilenei gradi di filtrazione 25, 60, 90 e 250 µm
Esempio - **M25, M60, M90 e M250**

Per conoscere la perdita di carico del filtro completo, utilizzare le rispettive curve sp/portata (corpo filtro+elemento filtrante).

Il dimensionamento del filtro completo viene effettuato con olio minerale avente viscosità di 30 mm²/s (cSt), il valore ottenuto deve essere rapportato alla viscosità di utilizzo e considerando di ottenere un valore di perdita di carico non superiore a 8KPa

SF2 535 -540



SF2 SERIE 535 - 540

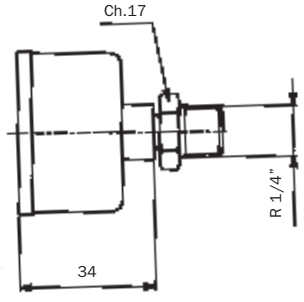
Elemento Filtrante	Portata l/min *	Grandezza Attacco BSP/NPT/SAE	Peso kg **
M25	450	3" SAE	17,0
M60	550		
M90	550		
M250	550		
M25	700	4" SAE	19,0
M60	800		
M90	800		
M250	800		

* Portate calcolate con fluido con viscosità di 30 mm²/s
** Peso completo di elemento filtrante

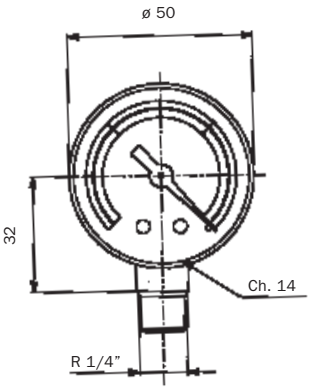
Attacchi flangiati

Tipo	A	B	C	D	D1	E	H
535- F1	3"SAE 3000PSI/M	106,38	61,93	M16	89	110	95
535- F2	3"SAE 3000PSI/UNC	106,38	61,93	5/8"UNC	89	110	95
540- F1	4"SAE 3000PSI/M	130,18	77,77	M16	114	120	100
540- F2	4"SAE 3000PSI/UNC	130,18	77,77	5/8"UNC	114	120	100

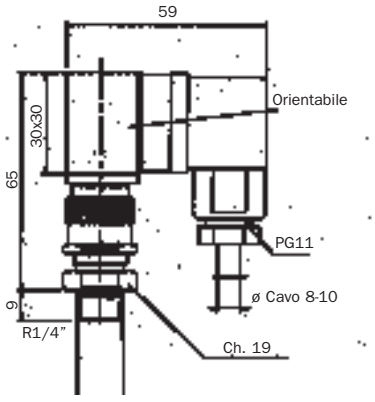
V0



V



E1



Perdita di carico

Generalità

Le curve delle perdite di carico sulle testate e sugli elementi filtranti sono ricavate sperimentalmente seguendo la norma ISO 3968

Perdita di carico filtro completo - Δp Totale = Δp Testata + Δp Elemento filtrante

Perdita di carico testata- La perdita di carico é proporzionale alla densità del fluido

Perdita di carico elemento filtrante- La perdita di carico dell'elemento filtrante é proporzionale alla viscosità cinematica. Verificare sempre il tipo di fluido e la temperatura di eserciwio per ottenere la viscosità operativa.

Δp_1 Elementi filtranti = (viscosità di lavoro/viscosità di riferimento) x Δp elementi filtranti

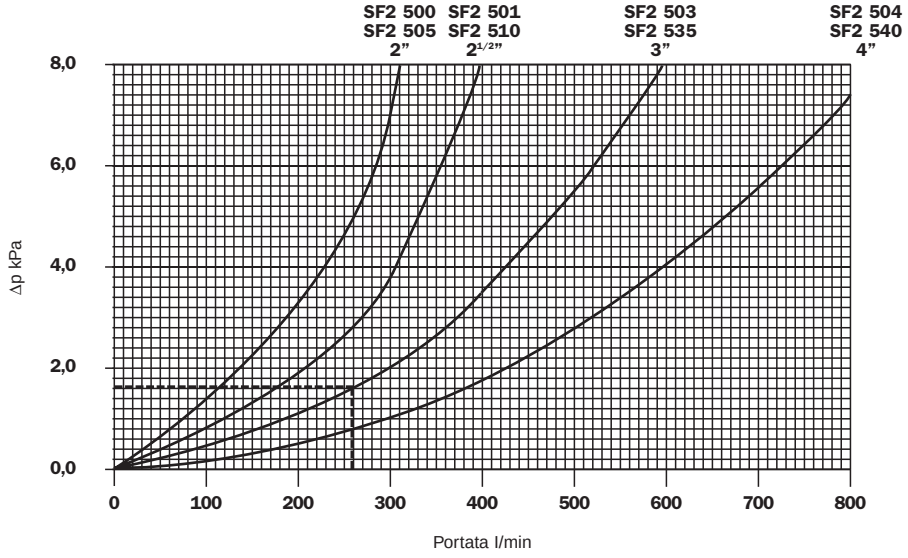
Esempio dimensionamento filtro completo

Selezione

- Portata richiesta di utilizzo filtro: 250 l/min
- Fluido idraulico: olio minerale ISO VG 46 (46 mm²/s (cSt) a 40°C)
- Grado di filtrazione: 90 micron - tipo M90

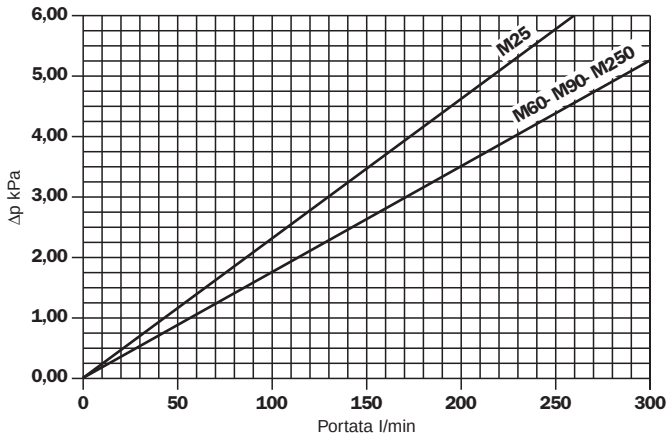
- **Perdita di carico corpo filtro** - SF2 503 con portata 250 l/min Δp = 1,4 kPa (vedi curva a pag. 7)
- **Perdita di carico elemento filtrante** (viscosità di riferimento) - SF2503M90A a 250 l/min Δp = 3,5 kPa (vedi curva a pag. 8)
- **Perdita di carico elemento filtrante** (viscosità di lavoro) - con 46 mm²/s (cSt) Δp_1 = 3,5 x (46/30) = 5,4 bar
- **Perdita di carico filtro completo** Δp Totale = Δp Corpo filtro + Δp Elementi filtranti = 1,4 + 5,4 = **6.8 kPa*** { * caduta di pressione accettabile, secondo le nostre raccomandazioni

Perdite di carico corpo filtro

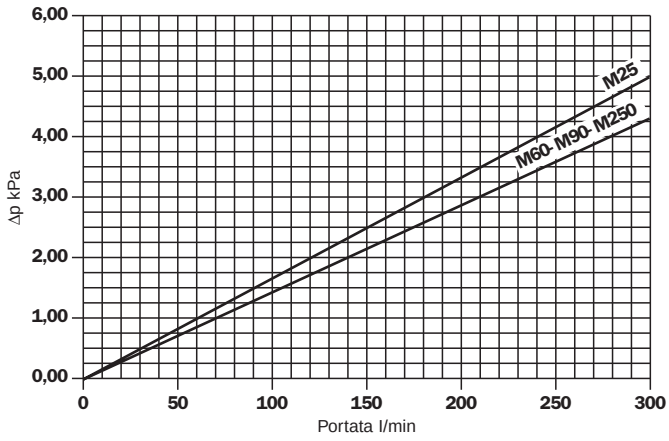


Le curve sono ricavate utilizzando un olio minerale avente viscosità cinematica di 30 mm^2/s (cSt).
Il Δp varia proporzionalmente alla viscosità cinematica.

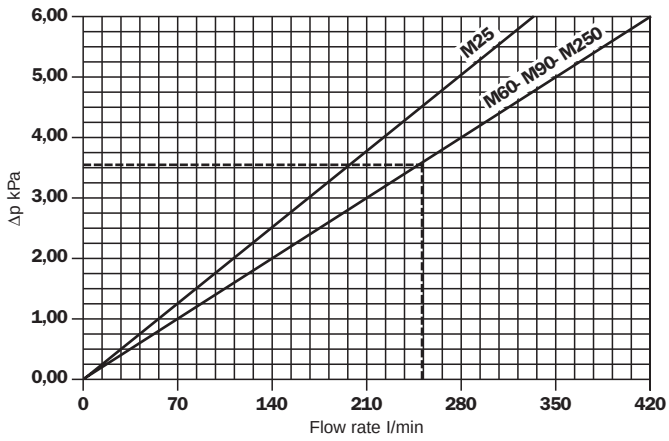
SF 505



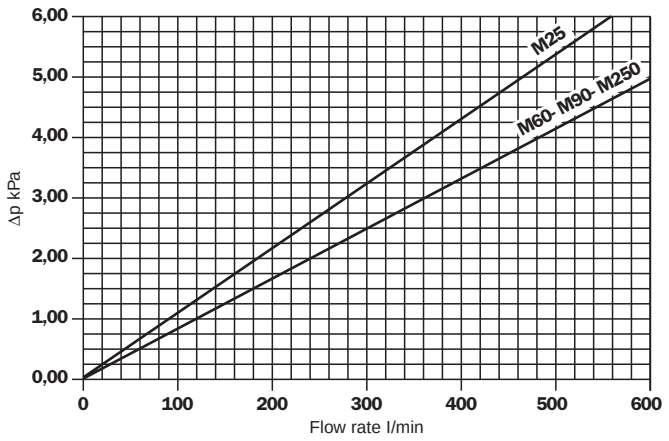
SF 510



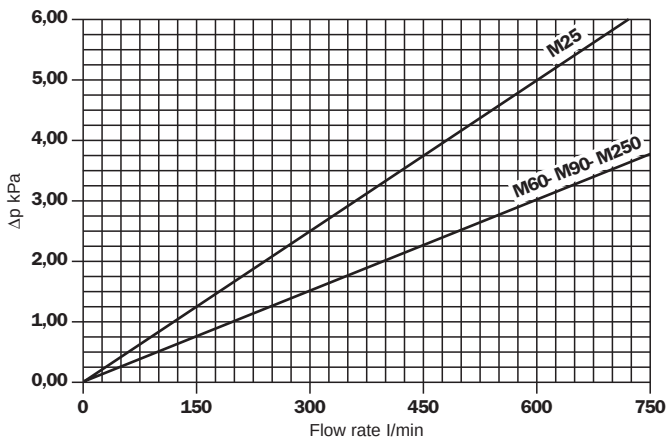
SF 503



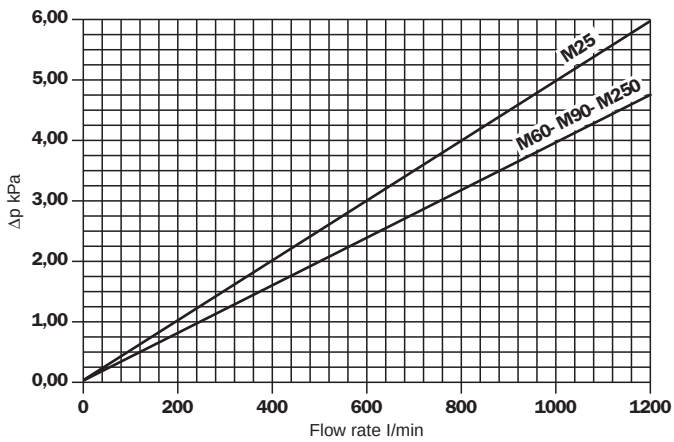
SF 504



SF 535



SF 540



Esempio codice di ordinazione

SF2	500	A	F1	S	M25	V

Questo esempio illustra la modalità di ordinazione per il filtro con le caratteristiche richieste dal cliente

Grandezze nominali

500	Utilizzano elementi
501	filtranti grandezza 510
503	
504	
505	
510	
535	
540	

Indicatori di intasamento

S	Con foro lavorato
T1	Con foro + tappo
V0	Ottico (vuotometro assiale)
V	Ottico (vuotometro radiale)
E1	Elettrico (vuotostato contatti in scambio)

Tenute

A	Nitrile (Buna-N)
V	Viton

Elementi filtranti

M25	Rete maglia quadra
M60	
M90	
M250	

Attacchi

Tipo	500 505	501 510	503 535	504 540
F1	2"SAE 3000 PSI/M	2 1/2"SAE 3000 PSI/M	3"SAE 3000 PSI/M	4"SAE 3000 PSI/M
F2	2"SAE 3000 PSI/UNC	2 1/2"SAE 3000 PSI/UNC	3"SAE 3000 PSI/UNC	4"SAE 3000 PSI/UNC
C1 (codolo port.)	2" SAE 3000	2 1/2" SAE 3000	3" SAE 3000	4" SAE 3000

Varianti

S	Senza sicurezza elettrica - Senza manopola
C	Con sicurezza elettrica - Senza manopola (505- - 510 - 535 - 540)
D	Con sicurezza elettrica - Con manopola nylon (500 - 501 - 503 - 504)
K	Con sicurezza elettrica - Con manopola acciaio (500 - 501 - 503 - 504)
M	Senza sicurezza elettrica - Con manopola nylon (500 - 501 - 503 - 504)

Tenute (per elementi filtranti)

N	Buna N
V	Viton

SF	510	M25	N

Questo esempio illustra la modalità di ordinazione dell'elementp filtrante con le caratteristiche richieste dal cliente

MP Filtri - Le funzioni del filtro così come indicate nel presente bollettino illustrativo sono da ritenersi valide solo per elementi filtranti e parti di ricambio originali MP Filtri.

I dati contenuti in questa pubblicazione sono forniti a titolo indicativo. La MP Filtri si riserva si apportare in qualunque momento modifiche ai modelli descritti sia per ragioni di natura tecnica che commerciale. Riproduzione vietata. Diritti riservati.

Note

Note

New Headquarters:

MP FILTRI S.p.A. Italy
Via 1° Maggio, n. 3
20060 Pessano con Bornago
(Milan) Italy
Tel. +39.02/95703.1
Fax +39.02/95741497-95740188
email: sales@mpfiltri.com
www.mpfiltri.it - www.mpfiltri.com

GREAT BRITAIN
MP FILTRI U.K. Ltd.
Bourton Industrial Park
Bourton on the Water
Gloucestershire GL54 2HQ UK
Phone: +44.01451-822522
Fax: +44.01451-822282
email: sales@mpfiltri.co.uk
www.mpfiltri.co.uk

GERMANY
MP FILTRI Germany GmbH
Hans - Wilhelmi - Straße 2
DE-66386 St. Ingbert
Phone: +49.(0)6894-95652-0
Fax: +49.(0)6894-95652-20
email: sales@mpfiltri.de
www.mpfiltri.de

FRANCE
MP FILTRI FRANCE Sas
Parc d'activités des Chanteraines
8 rue du Commandant d'Estienne
d'Orves, Immeuble D3
92396 Villeneuve la Garenne - France
Phone: +33(0)1.40.86.47.00
Fax: +33(0)1.40.86.47.09
email: sales@mpfiltrifrance.com
www.mpfiltri.fr

USA
MP FILTRI USA Inc.
2055 Quaker Pointe Drive
Quakertown, PA 18951
Phone: +1.215-529-1300
Fax: +1.215-529-1902
email: sales@mpfiltriusa.com
www.mpfiltriusa.com

CANADA
MP FILTRI CANADA Inc.
8831 Keele Street, Concord,
Ontario L4K 2N1, Canada
Phone: +1.905-303-1369
Fax: +1.905-303-7256
email: mail@mpfiltricanada.com
www.mpfiltricanada.com

RUSSIAN FEDERATION
ITALFILTRI
Yuryevskiy Pereulok 13 a, Building 1
111020 Moscow, Russia
Phone/Fax: +7(495)220-94-60
email: mpfiltrirussia@yahoo.com
www.mpfiltri.ru

CHINA
MP FILTRI (Shanghai) Co. Ltd.
1280 Lianxi Road, 8 Bld - 2 Floor
Shanghai, Pudong
201204 P.R. China
Phone: + 86.21-58919916
Fax: + 86.21-58919667
email: sales@mpfiltrishanghai.com
www.mpfiltri.com

INDIA
MP FILTRI INDIA Pvt. Ltd.
Plot-7F, Raj Pinnacle
Beside RMZ Centennial,
Brookefield Road, Whitefield,
Bangalore 560048 - India
Phone: +91-80-4147 7444/4146 1444
Fax: +91-80-41461888
email: sales@mpfiltri.co.in
www.mpfiltri.com