

SERIE
SF2-250
FILTRO IN ASPIRAZIONE



MPFILTRI
filtri per oleodinamica



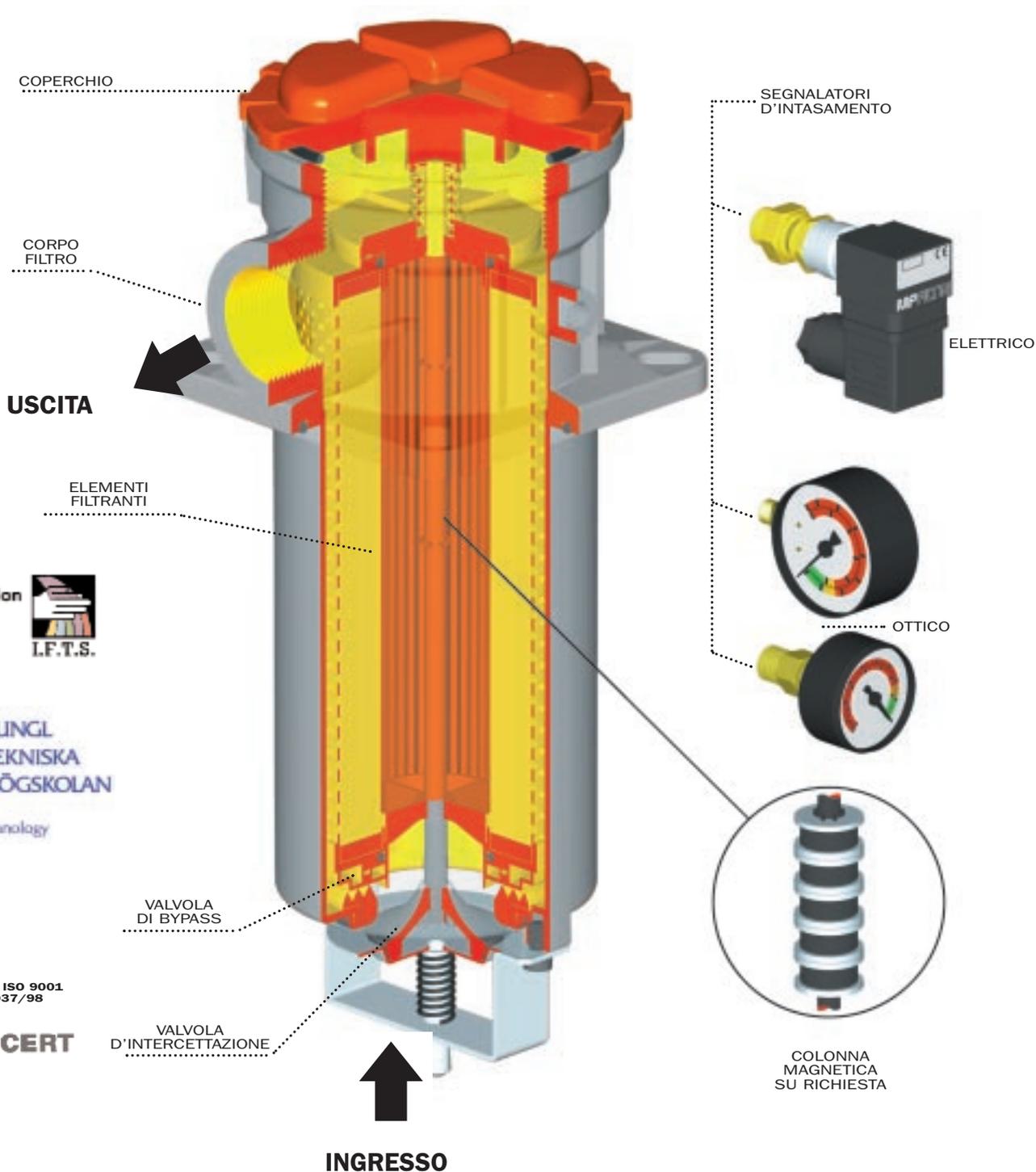
Portata sino a 160 l/min

SF2 250

La serie dei filtri **SF2 250** 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 serbatoio; svitando il coperchio del filtro si chiude automaticamente una valvola, che intercetta la connessione del filtro al serbatoio, impedendo la

fuiuscita del fluido idraulico. Possono essere corredati, a richiesta, 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)



UNI EN ISO 9001
N° 037/98

ITACERT

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	250
M25	1980
M60	1980
M90	1980
M250	1980

Valori espressi in cm²

Corpo filtro

Materiali

Contenitore
Pressofusione in alluminio

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

Coperchio
Nylon

Indicatore
Ottone

Temperatura d'esercizio

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

Pressione taratura valvola di bypass

Valvola di bypass con pressione
differenziale d'inizio apertura:

30 KPa ± 10%

Compatibilità con i fluidi

Corpo filtro

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 (tipo HFAE-HFAS secondo ISO 6743/4) ed altri fluidi diversi da quelli indicati, interpellare il Reparto 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)

Tipi di indicatore

La serie **SF2 250** è predisposta per l'installazione di segnalatori d'intasamento dell'elemento filtrante di tipo elettrico ed ottico

Indicatore ottico

Serie V (radiale)
Serie V0 (assiale)

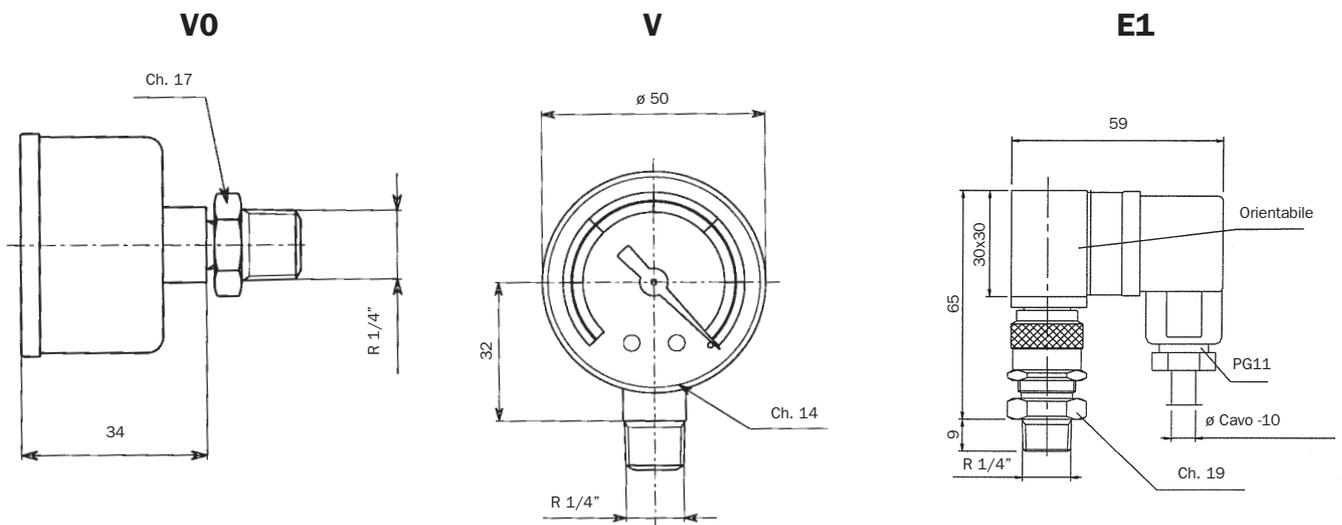
vuotometro: scala 0÷76 cmHg
vuotometro: scala 0÷76 cmHg

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 V 50÷60 Hz
Corrente max : 5 A resistivi,
2 A induttivi.



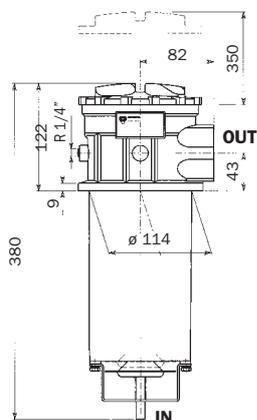
Tipi di elementi filtranti Serie M

filtranti

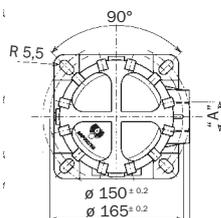
Rete a maglia quadra, disponibili nei gradi di filtrazione 25, 60, 90 e 250 μm
Esempio - **M25, M60, M90 e M250**

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

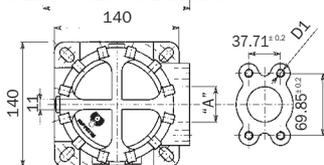
Il dimensionamento del filtro completo viene effettuato con olio minerale avente viscosità di 30 mm^2/s (cSt); il valore ottenuto deve essere rapportato alla viscosità di utilizzo e considerando di ottenere un valore di perdita di carico non superiore a 8 kPa.



VERSIONE FILETTATA



VERSIONE A FLANGIA



SF2 250

SF2 SERIE 250

Elemento Filtrante	Portata l/min attacco 1" *	Portata l/min attacco 1 1/4" *	Portata l/min attacco 1 1/2" *	Peso kg **
M25	80	120	140	2,7
M60	80	120	150	
M90	100	130	160	
M250	100	140	160	

* Portate calcolate con fluido con viscosità di 30 mm^2/s
** Peso completo di elemento filtrante

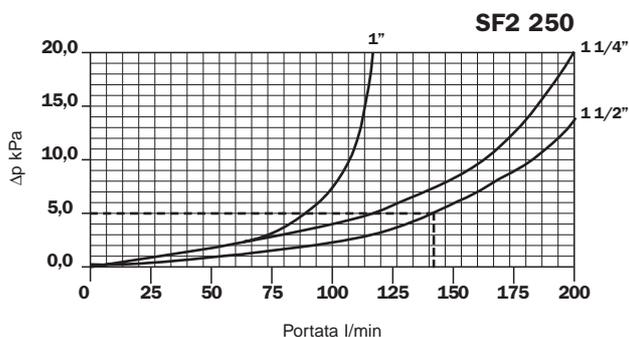
Attacchi filettati

Tipo	A	Tipo	A
G1	1 1/2" BSP	G6	SAE 20
G2	1 1/2" NPT	G7	1" BSP
G3	SAE 24	G8	1" NPT
G4	1 1/4" BSP	G9	SAE 16
G5	1 1/4" NPT		

Attacchi flangiati

Tipo	A	D1
F1	1 1/2" SAE 3000PSI/M	M12
F2	1 1/2" SAE 3000PSI/UNC	1/2" UNC

Perdita di carico del corpo filtro



Perdite di carico

Generalità

Le curve delle perdite di carico sui corpi filtro e sugli elementi filtranti sono ricavate sperimentalmente seguendo la norma ISO 3968

Perdita di carico filtro completo - Δp Totale = Δp corpo filtro + Δp elemento filtrante

Perdita di carico corpo filtro - La perdita di carico è proporzionale alla densità del fluido

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

$$\Delta p_1 \text{ Elemento filtrante} = (\text{viscosità di lavoro/viscosità di riferimento}) \times \Delta p \text{ elemento filtrante}$$

$$\text{Viscosità di riferimento} = 30 \text{ mm}^2/\text{s (cSt)}$$

$$1 \text{ bar} = 100 \text{ kPa}$$

Esempio di dimensionamento filtro completo

Selezione

Dati: portata massima richiesta 140 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 250 con portata 140 l/min $\Delta p = 5$ kPa (vedi curva $\varnothing 1^{1/2}$ diagramma)

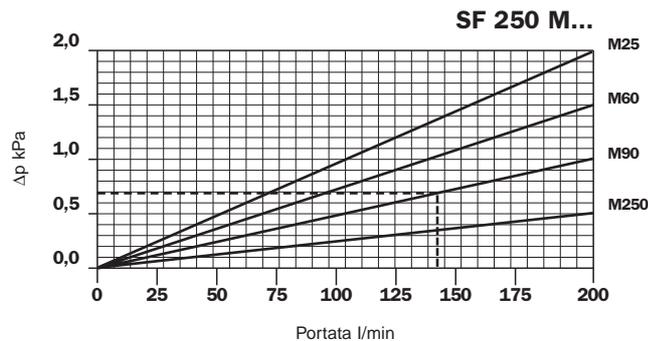
• **Perdita di carico elemento filtrante** (viscosità di riferimento) - SF250M90N a 140 l/min $\Delta p = 1.4$ kPa (vedi curva)

• **Perdita di carico elemento filtrante** (viscosità di lavoro) - con 46 mm²/s (cSt) $\Delta p_1 = 0.7 \times (46/30) = 1.1$ kPa

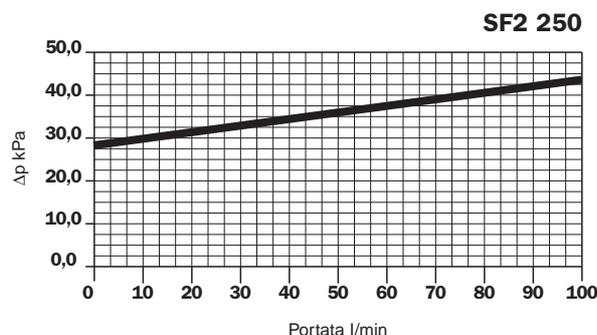
• **Perdita di carico filtro completo** Δp Totale = Δp Corpo filtro + Δp elemento filtrante = $5 + 1.1 = 6.1$ kPa { caduta di pressione accettabile, secondo le nostre raccomandazioni

Perdite di carico dell'elemento filtrante

Le curve sono ricavate utilizzando un olio minerale avente viscosità cinematica di 30 mm²/s (cSt).
Il Δp varia proporzionalmente alla viscosità cinematica.



Perdite di carico della valvola di bypass



Esempio codice di ordinazione

SF2

250

A

G1

H

M25

V

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

Grandezze nominali

250

Tenute

A Nitrile (Buna-N)
V Viton

Attacchi

Tipo	SF2 250
G1	1 1/2" BSP
G2	1 1/2" NPT
G3	SAE 24
G4	1 1/4" BSP
G5	1 1/4" NPT
G6	SAE 20
G7	1" BSP
G8	1" NPT
G9	SAE 16
F1	1 1/2" SAE 3000 PSI/M
F2	1 1/2" SAE 3000 PSI/UNC

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)

Elementi filtranti

M 25
M 60
M 90
M250
Rete maglia quadra

Varianti

H Senza By-pass, senza colonna magnetica
R Con By-pass e colonna magnetica
S Con By-pass, senza colonna magnetica
Q Senza By-pass e colonna magnetica

Tenute (per elementi filtranti)

N Buna N
V Viton

SF

250

M25

N

Questo esempio illustra la modalità di ordinazione dell'elemento 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 di apportare in qualunque momento modifiche ai modelli descritti sia per ragioni di natura tecnica che commerciale. Riproduzione vietata. Diritti riservati.



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: mpfiltrirusia@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