



Filtri per impianti oleodinamici
Oil-filters for hydraulic systems

HANSA · TMP SRL



Filtri in linea a media pressione -110 bar
Medium Pressure in-line filters - 110 bar
serie APM series

Dutch Hydraulic Consultants BV	Tel. : +31-(0)6-83695868
Achterweg ZZ 8	Mail : info@dhc-hydraulic.nl
3216 AB Abbenbroek	Web : www.dhc-hydraulic.nl
Nederland	

Filtri in linea a media pressione serie Medium Pressure in line Filters series

APM

Caratteristiche tecniche

Condizioni di esercizio

Pressione massima d'esercizio : 11.000.000 Pa (110 bar)
Pressione di collaudo : 22.000.000 Pa (220 bar)
Temperatura d'esercizio : da -25 °C a +110 °C
Pressione taratura valvola di by-pass : 6 bar $\pm$ 10% (inizio apertura)
Compatibilità con i fluidi - ISO 2943 : Compatibili con oli minerali
tipo HH, HM, HR, HV, HG
secondo ISO 6743/4

Attacchi filettati Gas cilindrico secondo UNI 388

Testina e contenitore in alluminio temperato

Elementi filtranti

- A e B in microcarta trattata con resina stabilizzata con grado di filtrazione 10 e 25 micron Bx > 2
- C in rete metallica con grado di filtrazione 60 micron nominali
- F - G - H in microfibre inorganiche rinforzate con grado di filtrazione 3, 6, 10, 25 micron B x > 75
- L - M in tela di acciaio con grado di filtrazione 10 e 20 micron
- Pressione di collasso 20 bar secondo ISO 2941
- Conformità di fabbricazione secondo ISO 2942
- Efficienza filtrante multipass test secondo ISO 4572

Dati tecnici Technical data

Technical specifications

Working conditions

Working pressure : 11.000.000 Pa (110 bar)
Testing pressure : 22.000.000 Pa (220 bar)
Operating temperature : da -25°C a +110 °C
By-pass valve setting pressure : 6 bar $\pm$ 10%(from opening)
Compatibility with hydraulic fluids : Compatible with mineral oils
(ISO 2943) such as HH, HM, HR, HV, HG
according to ISO 6743/4

BSP threads as UNI 388

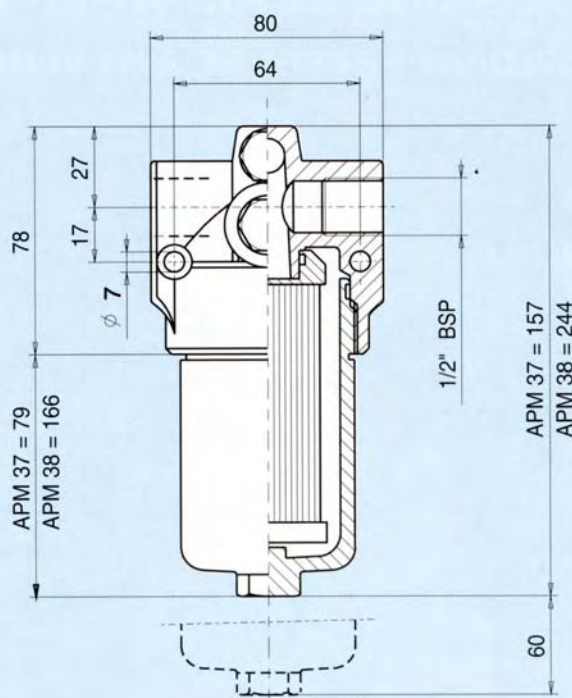
Head and body in alu-tempered alloy

Filtering elements

- A and B in micropaper treated with stabilized resin ,
filtration degree 10 and 25 micron Bx > 2
- C in steel with filtration degree 60 micron
- F , G , H in micro inorganic fibres,
filtration degree 3, 6, 10, 25 micron Bx > 75
- L and M in steel with filtration degree 10 and 20 micron
- Differential Collapse pressure 20 bar as per ISO 2941
- Produced as per ISO 2942
- Filtration efficiency multipass-test as per ISO 4572

Tipo Type	Portata max Max delivery l/min	Superficie filtrante dmq Filtration surface								Peso Weight
		A	B	C	F	G	H	L	M	
APM 37	60	2,4	2,4	3,14	3,36	3,36	3,36	3,14	3,14	950g
APM 38	90	4,95	4,95	6,42	6,88	6,88	6,88	6,42	6,42	1250g

Dimensioni Dimensions

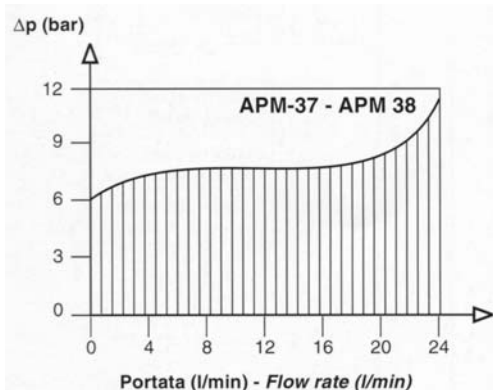


Filtri in linea a media pressione serie Medium Pressure in line Filters series

Cadute di pressione (conformi a ISO 3968)

La caduta di pressione totale si ottiene sommando la caduta di pressione del corpo filtro e quella dell'elemento filtrante.
Le curve sono valide per olio minerale avente massa di 860 kg / m³.
e viscosità cinematica di 30 cSt.
La caduta di pressione è proporzionale alla massa volumica ed alla viscosità cinematica..

By-pass By-pass

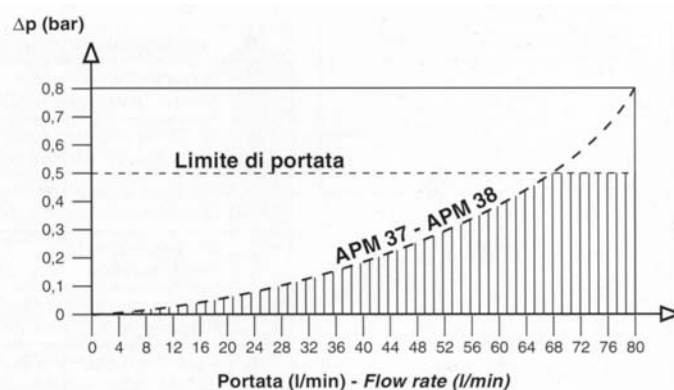


APM

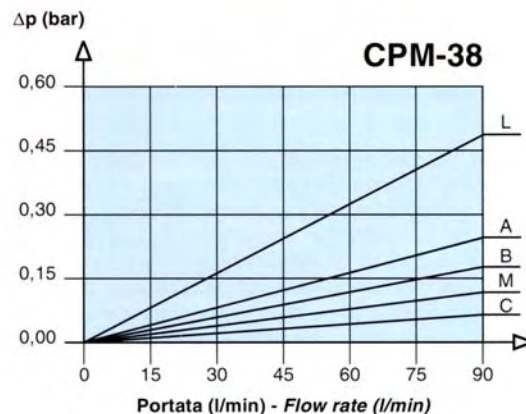
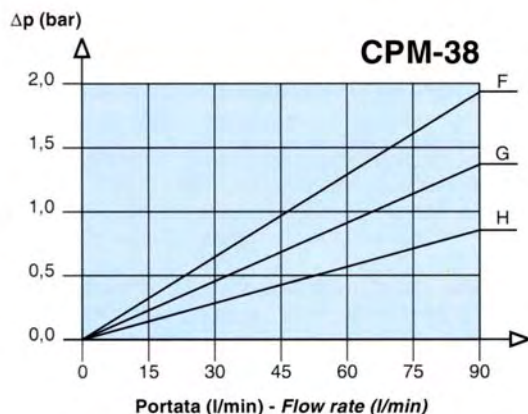
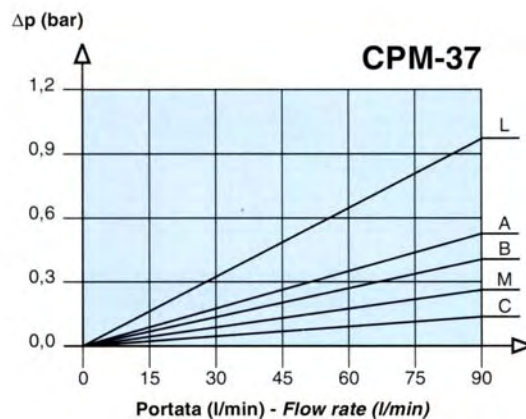
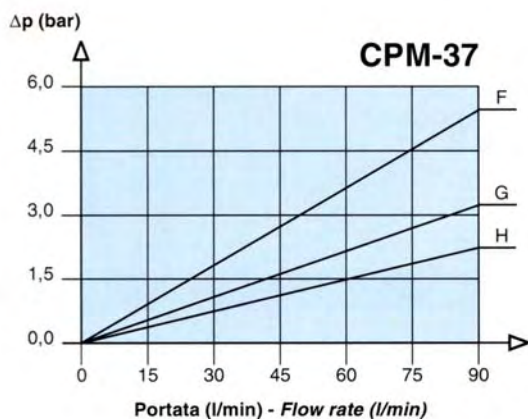
Pressure drops (according ISO 3968)

The pressure drop of the complete filter is calculated by adding the pressure drop of the housing to that of the filter element.
The graphics refer to use of mineral oil with a mass density of 860 kg / m³ and kinematic viscosity of 30 cSt.
The pressure drop is proportional to the variations of mass density and viscosity.

Corpi Housing



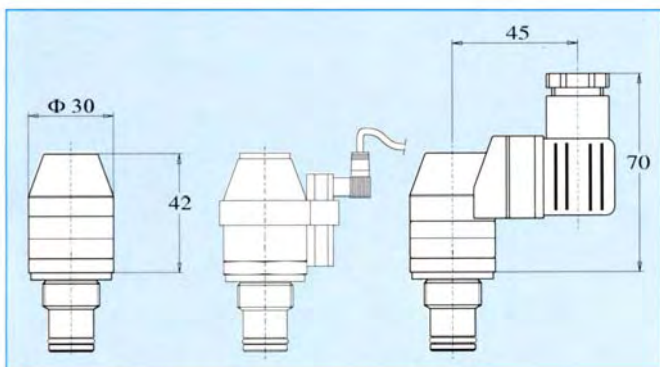
Elementi filtranti Filtering elements



Filtri in linea a media pressione serie Medium Pressure in line Filters series

Indicatori di intasamento differenziali Clogging Differential Indicators

APM



OMTI-F1 / VDI-F1 OMTI-FR1 / VDI-FR1 OMTI-G1 / VDI-G1

Indicatore visivo Indicatore visivo Indicatore visivo elettrico
con contatti "Reed"

Visual Indicator Visual Indicator Electric Visual Indicator
with "REED" contact

Contatti in scambio con i seguenti valori :

Exchange contacts with the following values :

Tensione di aliment. Voltage supply (V)	Carico resistivo Resistive charge (A)	Carico induttivo Inductive charge (A)
C.A. 125	5	5
C.A. 250	5	5
C.C. 15	10	10
C.C. 30	5	5
C.C. 50	1	1
C.C. 125	0.5	0.06

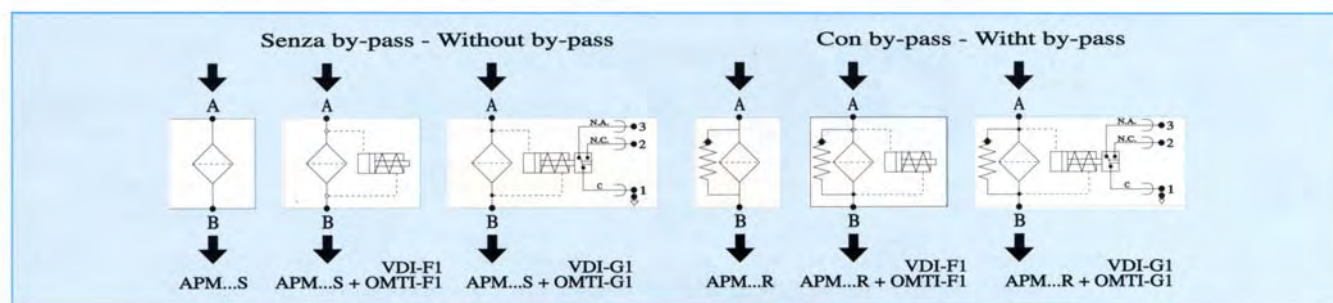
Gli indicatori visivi sono disponibili :

- con filettatura M 20x 1,5 (mod. OMTI) e 1/2" BSP (mod. VDI)
- con contatti ad ampolla "Reed" (mod. OMTI-FR e VDI - FR)

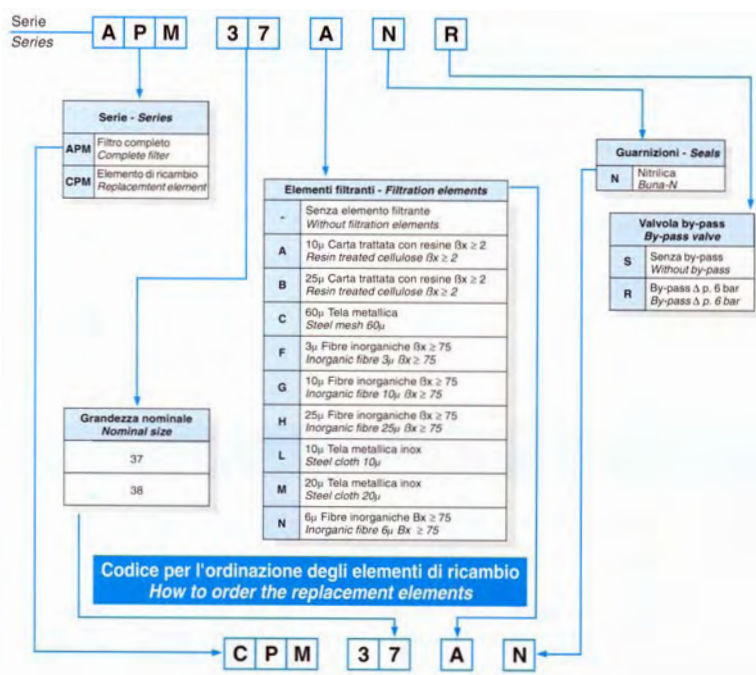
Visual indicator are available :

- With threads M20x1,5 (mod.OMTI) and 1/2" BSP (mod VDI)
- With "Reed" contacts (mod.OMTI - FR and VDI - FR)

Simbologia Simbology



Codice di ordinazione Order Code



* Per l'ordinazione degli indicatori di intasamento vedi pagina in alto

* See upper page for information how to order clogging differential indicators.



Filtri per impianti oleodinamici
Oil-filters for hydraulic systems

HANSA · TMP srl



Filtri in linea a media pressione
Medium Pressure in-line filters

serie HMM series

Dutch Hydraulic Consultants BV	Tel. : +31-(0)6-83695868
Achterweg ZZ 8	Mail : info@dhc-hydraulic.nl
3216 AB Abbenbroek	Web : www.dhc-hydraulic.nl
Nederland	

Filtri in linea a media pressione serie Medium Pressure in line Filters series

HMM

Descrizione

HMM è la serie di filtri per linee in pressione fino a 22.000.000 Pa (220 bar - 3.200 Psi); la gamma è composta da due differenti grandezze con portate nominali fino a 170 lt / min. con possibilità di attacchi filettati o flangiati.

Gli elementi filtranti sono costruiti con i più evoluti materiali, a garanzia di una elevata efficienza di filtrazione e della massima durata nel tempo.

La concezione di costruzione modulare, propria della serie HMM, permette al nostro cliente di poter sceglierne la configurazione più adatta alla propria necessità.

La divisione Ricerca e Sviluppo, utilizzando moderne e sofisticate apparecchiature di prova, esercita un costante controllo delle prestazioni dei filtri e degli elementi filtranti.

Caratteristiche tecniche

I Filtri della serie HMM sono conformi alle seguenti norme ISO :

- ISO 2941 - Oleoidraulica - Elementi filtranti - Verifica della resistenza allo schiacciamento o allo scoppio.
- ISO 2942 - Oleoidraulica - Elementi filtranti - Verifica dell'integrità di fabbricazione e determinazione del punto di prima bolla
- ISO 2943 - Oleoidraulica - Elementi filtranti - Verifica della compatibilità dei materiali con i fluidi.
- ISO 3723 - Oleoidraulica - Elementi filtranti - Verifica della resistenza alla deformazione assiale.
- ISO 3724 - Oleoidraulica - Elementi filtranti - Verifica delle caratteristiche mediante prova di resistenza a fatica in funzione della portata.
- ISO 3968 - Oleoidraulica - Filtri - Determinazione della perdita di carico in funzione della portata.
- ISO 16889 - Oleoidraulica - Filtri - Metodo Multi-pass valutazione delle caratteristiche di filtrazione di un elemento filtrante.

Description

HMM is the high pressure filter up to 22.000.000 Pa (220 bar - 3.200 Psi); the range is composed by 2 different sizes with nominal flow rates up to 170 lt / min.

Available with threaded or flanged connections.

Filter elements are made with the most advanced materials, as a guarantee for an high filtration efficiency and a long-lasting life.

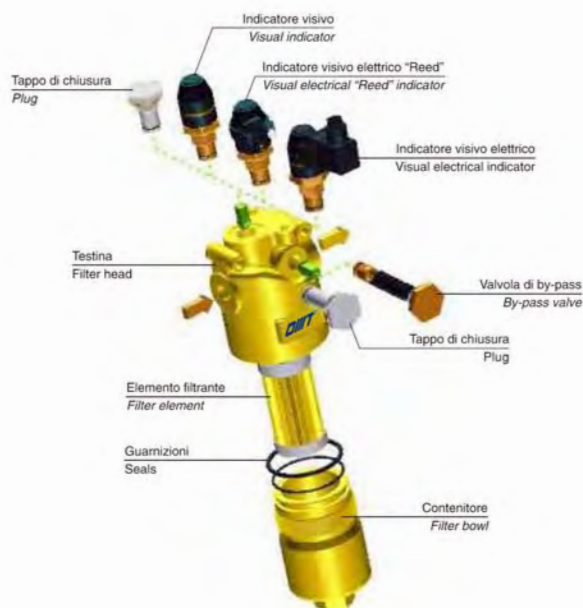
HMM series modular construction allows the customer to choose the most suitable type following his needs.

Our Research & Development Department is constantly making a check about filter and elements performances.

Technical data

HMM Filters series is made according to the following ISO Standards :

- ISO 2941 - Hydraulic fluid power - Filter elements Verification of collapse / burst resistance.
- ISO 2942 - Hydraulic fluid power - Filter elements Verification of fabrication integrity and determination of the first bubble point.
- ISO 2943 - Hydraulic fluid power - Filter elements Verification of material compatibility with fluids.
- ISO 3723 - Hydraulic fluid power - Filter elements Method for end load test.
- ISO 3724 - Hydraulic fluid power - Filter elements Verification of flow fatigue characteristics.
- ISO 3968 - Hydraulic fluid power - Filter elements - Evaluation of pressure drop versus flow characteristics.
- ISO 16889 - Hydraulic fluid power filters - Multi-pass method for evaluating filtration performance of a filter element.



Filtri in linea a media pressione serie Medium Pressure in line Filters series

HMM

Caratteristiche tecniche

Materiali (elementi filtranti)

Fondelli : Acciaio zincato
Tubo di sostegno : Acciaio zincato
Reti di supporto : Acciaio galvanizzato
con rivestimento epossidico

Technical data

Materials (filtering elements)

Plates : Galvanized steel
Support tube : Galvanized steel
Support mesh : Galvanized steel with epox coating

Elementi filtranti Filter elements	Descrizione Description	Materiale Material	Grado di filtrazione (m) Filtration (m)	Rapporto β / β Ratio	
				ISO 4572 $\beta_{x \geq 200}$	ISO 16889 $\beta_{x(c) \geq 200}$
F03	Fibra inorganica / Inorganic fibre	Fibra di vetro / Glass fibre	3	3	5
F06	Fibra inorganica / Inorganic fibre	Fibra di vetro / Glass fibre	6	6	6
F10	Fibra inorganica / Inorganic fibre	Fibra di vetro / Glass fibre	10	10	9
F25	Fibra inorganica / Inorganic fibre	Fibra di vetro / Glass fibre	25	25	20
T10	Tela / Wire mesh	Inox (aisi 304) / Inox (aisi 304)	10	-	-
T25	Tela / Wire mesh	Inox (aisi 304) / Inox (aisi 304)	25	-	-
C10	Carta trattata / Treaded paper	Fibre di cellulosa / Cellulose fibre	10	-	-
C25	Carta trattata / Treaded paper	Fibre di cellulosa / Cellulose fibre	25	-	-

Superfici utili (cm²) Elementi filtranti serie X $\Delta p = 2.000.000$ Pa (20 bar)

Filtration area (cm²) Filtering elements series X $\Delta p = 2.000.000$ Pa (20 bar)

Elementi filtranti Filter elements	CHP281	CHP282	CHP283	CHP421	CHP422	CHP621	CHP622	CHP623	CHP624
F03/F06 F10/F25	325	450	870	900	1780	1500	3070	4920	6770
T10/T25	325	450	870	900	1780	1500	3070	4920	6770
C10/C25	325	450	870	900	1780	1500	3070	4920	6770

Superfici utili (cm²) Elementi filtranti serie Y $\Delta p = 21.000.000$ Pa (210 bar)

Filtration area (cm²) Filtering elements series Y $\Delta p = 21.000.000$ Pa (210 bar)

Elementi filtranti Filter elements	CHP281	CHP282	CHP283	CHP421	CHP422	CHP621	CHP622	CHP623	CHP624
F03/F06 F10/F25	290	410	810	810	1635	960	2015	3245	4480
T10/T25	290	410	810	810	1635	960	2015	3245	4480

Materiali (corpo filtro)

Testina : Alluminio
Contenitore : Acciaio o ghisa
Guarnizioni : N = Nitrilica (Buna-N)
V = Fluoroelastomero (viton)
Valvola di by-pass : Ottone
Valvola di flusso inverso : Acciaio
Indicatore : Ottone

Materials (filter housing)

Head : Alluminium
Bowl : Steel or cast iron
Seals : N = Buna-N
V = Viton
By-pass valve : Brass
Reverse flow valve : Steel
Indicator : Brass

Condizioni di esercizio

Pressione massima d'esercizio : 22.000.000 Pa (220 bar)
Pressione di collaudo : 44.000.000 Pa (440 bar)
Pressione di scoppio : 66.000.000 Pa (660 bar)
Temperatura d'esercizio : da -20° C a +95° C
Pressioni di collasso : Serie X : 2.000.000 Pa (20 bar)
: Serie Y : 21.000.000 Pa (210 bar)
Pressione taratura valvola di by-pass : 6 bar $\pm$ 10% (inizio apertura)
Compatibilità con i fluidi - ISO 2943 : Compatibili con oli minerali
tipo HH, HM, HR, HV, HG
secondo ISO 6743 / 4

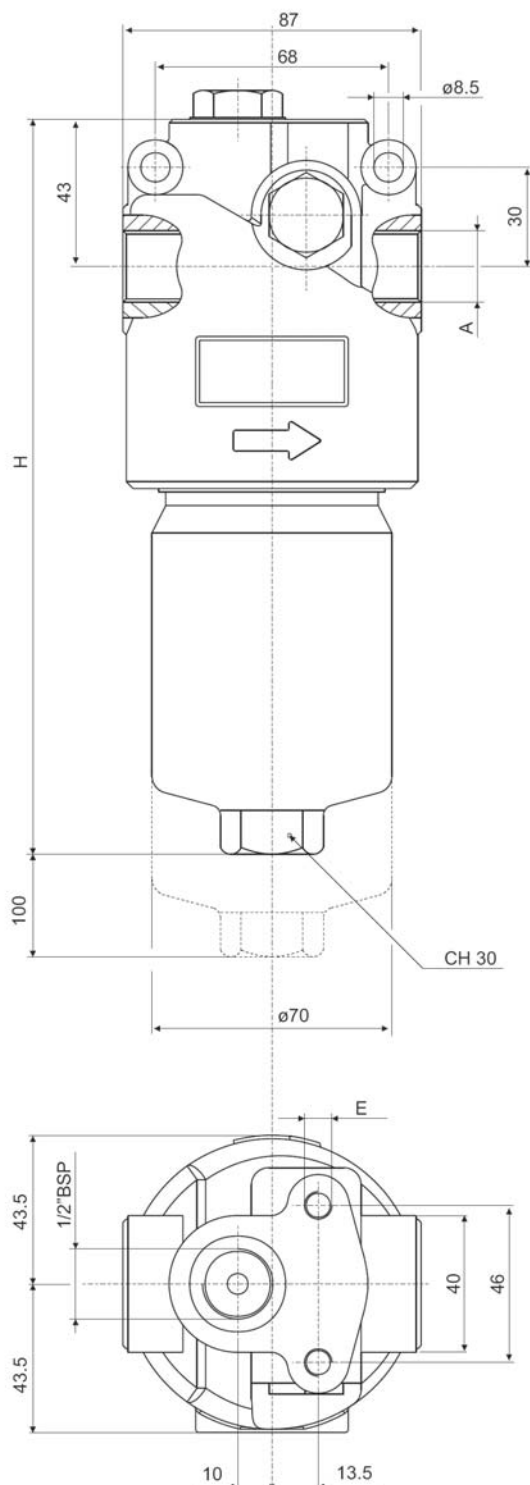
Working conditions

Working pressure : 22.000.000 Pa (220 bar)
Testing pressure : 44.000.000 Pa (440 bar)
Collapse pressure : 66.000.000 Pa (660 bar)
Operating temperature : da -20°C a +95°C
Collapse pressure X series : 2.000.000 Pa (20 bar)
Y series : 21.000.000 Pa (210 bar)
By-pass valve setting pressure : 6 bar $\pm$ 10% (from opening)
Compatibility with hydraulic fluids : Compatible with mineral oils
(ISO 2943) such as HH, HM, HR, HV, HG
according to ISO 6743 / 4

Filtri in linea a media pressione serie *Medium Pressure in line Filters series*

HMM 28

Dimensioni



Attacchi filettati

Tipo / Type	A	E (prof. 15 mm) E (depth 15 mm)
1	1/2" BSP	M 8
2	3/4" BSP	M 8
3	1/2" NPT	5/16" UNC
4	3/4" NPT	5/16" UNC
5	SAE8 - 3/4"-16UNF	5/16" UNC
6	SAE12 - 1 1/16"- 12UN	5/16" UNC

Lunghezze Lengths

Tipo / Type	H (mm)	Lunghezza OMT/Pall Length OMT/Pall
1	189	HMM281..
2	219	HMM282..
3	319	HMM283..

Portate consigliate

Le portate sono state calcolate per ottenere una perdita di carico $\Delta p = 120.000 \text{ Pa}$ (1.2 bar) con olio minerale avente viscosità cinematica 30 cst e densità 860 kg/m. (vedi note a pag.seguente)

Reccomended flow

Flows have been calculated just in order to obtain a pressure drop
 $\Delta p = 120.000 \text{ Pa}$ (1.2 bar) with mineral oil kinematic viscosity 30 cst
 and 860 kg/m density. (See remarks on following page)

HMM	Elemento filtrante Replace element	Portata (L/min) serie X Flow (L/min) X series	Portata (L/min) serie Y Flow (L/min) Y series	Peso (Kg) Weight (Kg)
281	F03	17	15	2,65
	F06	20	18	
	F10	35	33	
	F25	50	47	
282	F03	26	22	3,2
	F06	40	29	
	F10	55	50	
	F25	80	70	
283	F03	38	32	4,7
	F06	50	40	
	F10	70	60	
	F25	95	85	

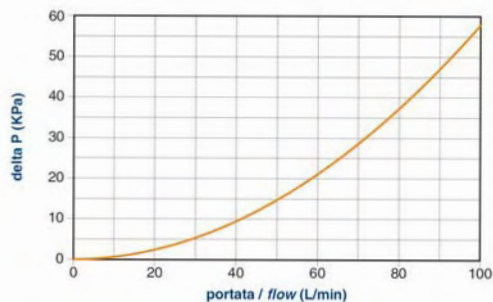
Filtri in linea a media pressione serie Medium Pressure in line Filters series

HMM 28

Cadute di pressione (conformi a ISO 3968)

La caduta di pressione totale si ottiene sommando la caduta di pressione del corpo filtro e quella dell'elemento filtrante.
Le curve sono valide per olio minerale avente massa di 860 kg/m^3 e viscosità cinematica di 30 cSt.
La caduta di pressione è proporzionale alla massa volumica ed alla viscosità cinematica..

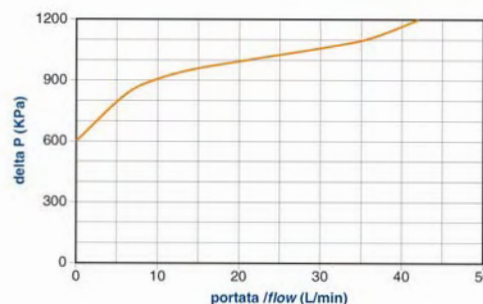
Corpi Housing



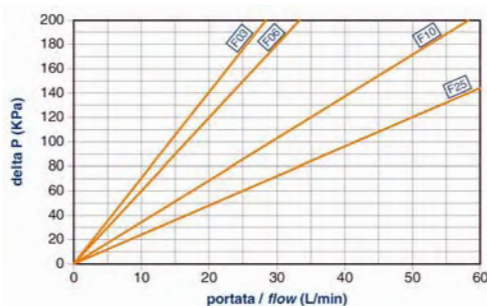
Pressure drops (according ISO 3968)

The pressure drop of the complete filter is calculated by adding the pressure drop of the housing to that of the filter element.
The graphics refer to use of mineral oil with a mass density of 860 kg/m^3 and kinematic viscosity of 30 cSt.
The pressure drop is proportional to the variations of mass density and viscosity.

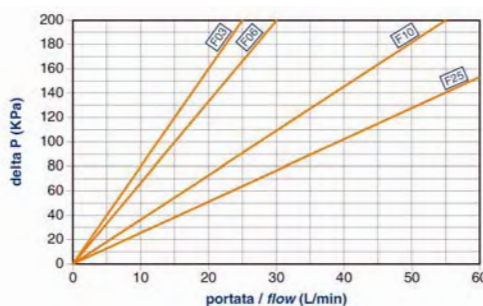
By-pass By-pass



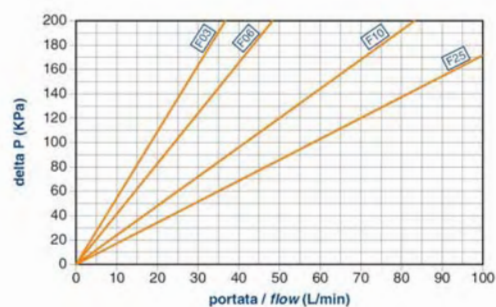
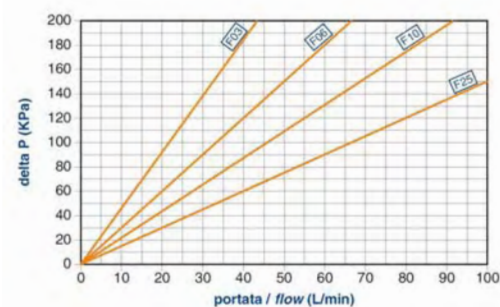
Elementi filtranti tipo X Filtering elements type X



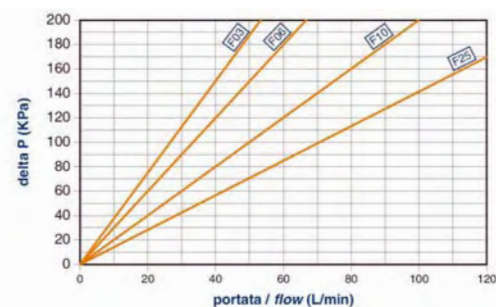
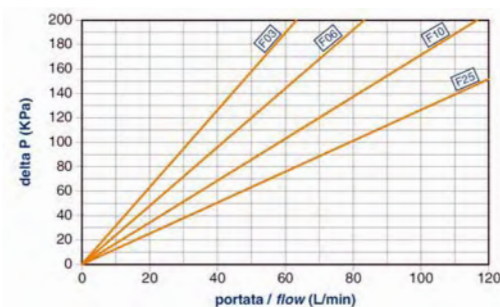
Elementi filtranti tipo Y Filtering elements type Y



Tipo
Type 281



Tipo
Type 282

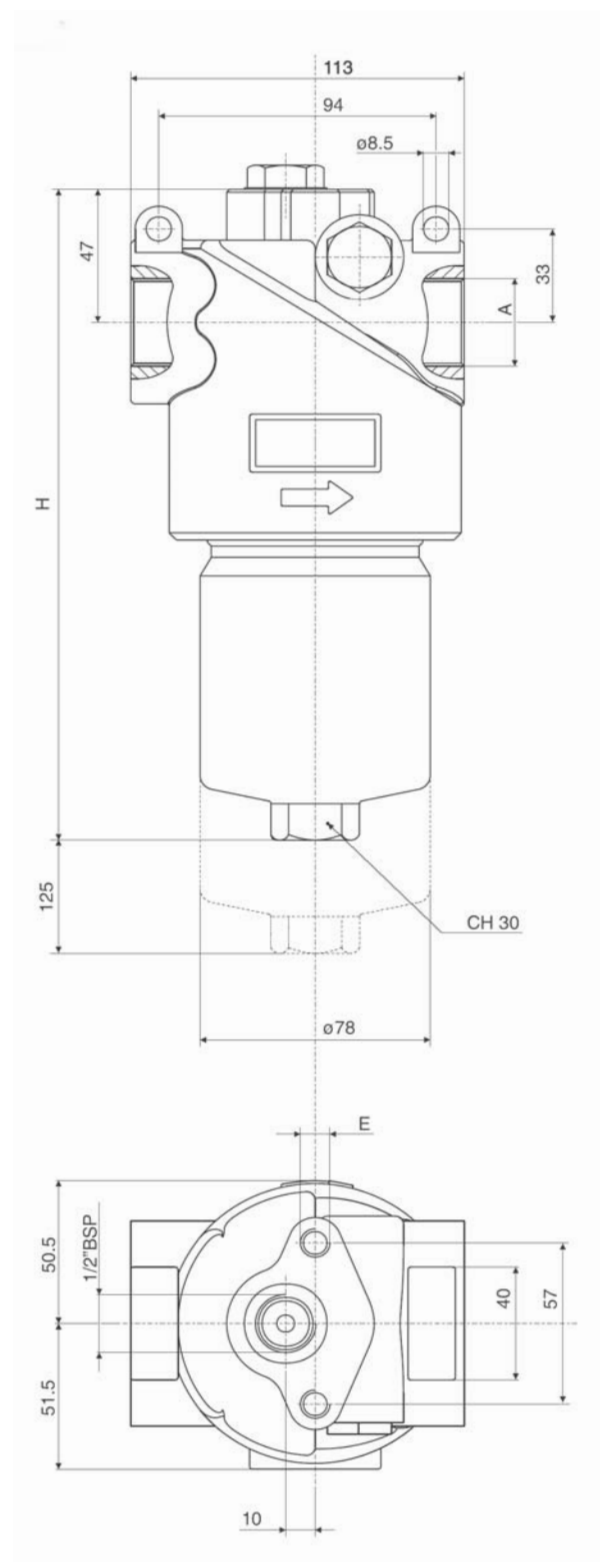


Tipo
Type 283

Filtri in linea a media pressione serie HMM 42

Medium Pressure in line Filters series

Dimensioni Dimensions

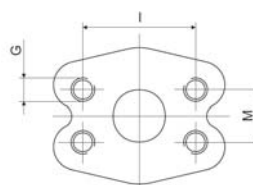


Attacchi filettati Threaded connections

Tipo / Type	A	E (prof. 15 mm) E (depth 15 mm)
1	3/4" BSP	M 10
2	1" BSP	M 10
3	3/4" NPT	3/8" UNC
4	1" NPT	3/8" UNC
5	SAE12 - 1 1/16"-12UN	3/8" UNC
5	SAE16 - 1 5/16"-12UN	3/8" UNC

Attacchi con flangia SAE SAE Flange connections

Tipo / Type	Attacco / Connection	I	M	G	E (prof. 15 mm) E (depth 15 mm)
6	3/4"SAE - 3000 PSI/M	47.6	22.5	M10	M 10
7	1"SAE - 3000 PSI/M	52.4	26.2	M10	M 10
8	3/4"SAE - 3000 PSI/UNC	47.6	22.5	3/8" UNC	3/8" UNC
9	1"SAE - 3000 PSI/UNC	52.4	26.2	3/8" UNC	3/8" UNC



Lunghezze Lengths

Tipo / Type	H (mm)	Lunghezza Length
1	277	HMM421..
2	390	HMM422..

Portate consigliate

Le portate sono state calcolate per ottenere una perdita di carico $\Delta p = 120.000 \text{ Pa}$ (1.2 bar) con olio minerale avente viscosità cinematica 30 cst e densità 860 kg/m^3 . (vedi note a pag. seguente)

Recommended flow

Flows have been calculated just in order to obtain a pressure drop $\Delta p = 120.000 \text{ Pa}$ (1.2 bar) with mineral oil kinematic viscosity 30 cst and 860 kg/m^3 density. (See remarks on following page)

HPM	Elemento filtrante Replace element	Portata (L/min) serie X Flow (L/min) X series	Portata (L/min) serie Y Flow (L/min) Y series	Peso (Kg) Weight (Kg)
421	F03	55	38	3,9
	F06	65	55	
	F10	80	60	
	F25	104	75	
422	F03	100	80	5,6
	F06	113	90	
	F10	135	115	
	F25	170	145	

Filtri in linea a media pressione serie Medium Pressure in line Filters series

HMM 42

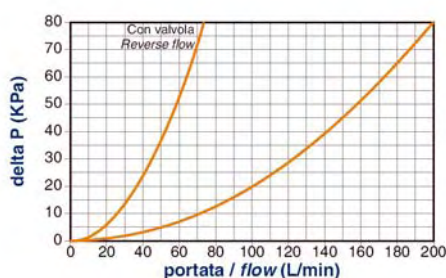
Cadute di pressione (conformi a ISO 3968)

La caduta di pressione totale si ottiene sommando la caduta di pressione del corpo filtro e quella dell'elemento filtrante.
Le curve sono valide per olio minerale avente massa di 860 kg / m^3 e viscosità cinematica di 30 cSt.
La caduta di pressione è proporzionale alla massa volumica ed alla viscosità cinematica..

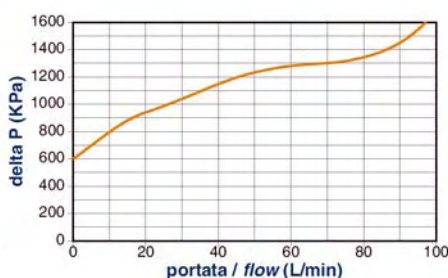
Pressure drops (according ISO 3968)

The pressure drop of the complete filter is calculated by adding the pressure drop of the housing to that of the filter element.
The graphics refer to use of mineral oil with a mass density of 860 kg / m^3 and kinematic viscosity of 30 cSt.
The pressure drop is proportional to the variations of mass density and viscosity.

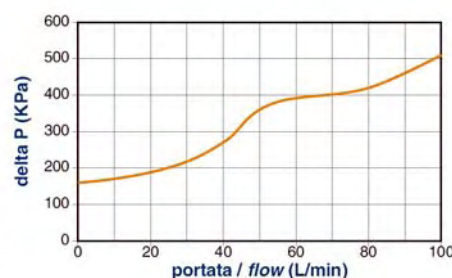
Corpi Housing



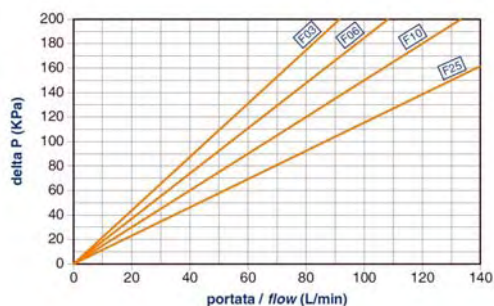
By-pass By-pass



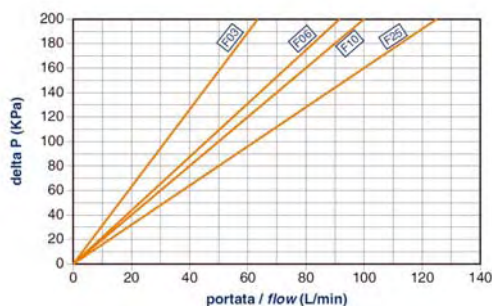
Valvola di flusso inverso Reverse Flow valve



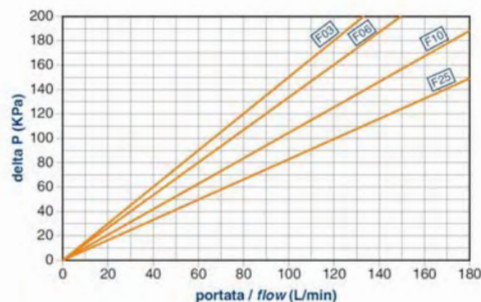
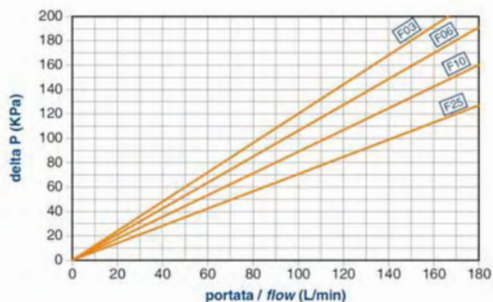
Elementi filtranti tipo X Filtering elements type X



Elementi filtranti tipo Y Filtering elements type Y



Tipo
Type 421



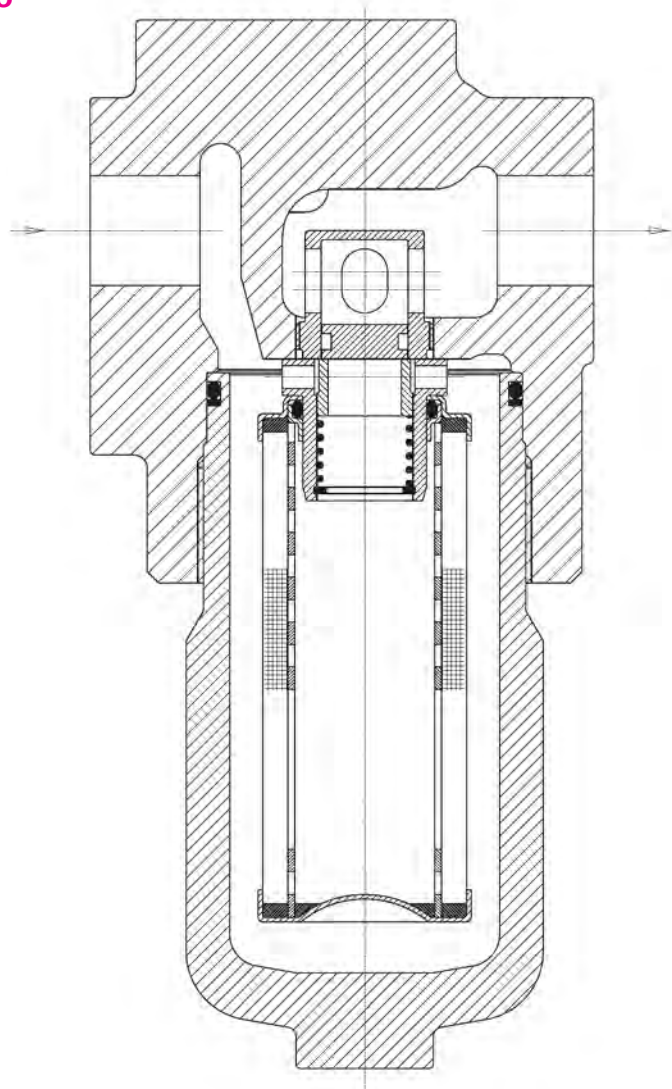
Tipo
Type 422

Filtri in linea a media pressione serie
Medium Pressure in line Filters series

HMM

Valvola di flusso inverso
Reverse flow valve

INGRESSO
IN



USCITA
OUT

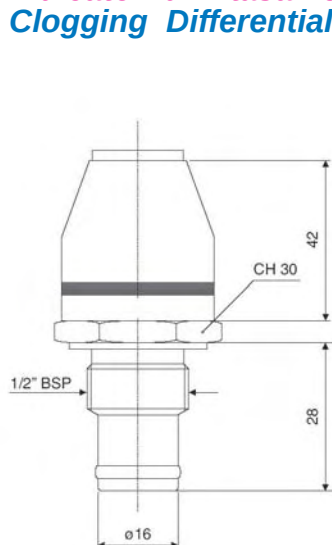
Disponibile per i modelli HMM:
421 - 422

Available for HMM models:
421 - 422

Filtri in linea a media pressione serie Medium Pressure in line Filters series

HMM

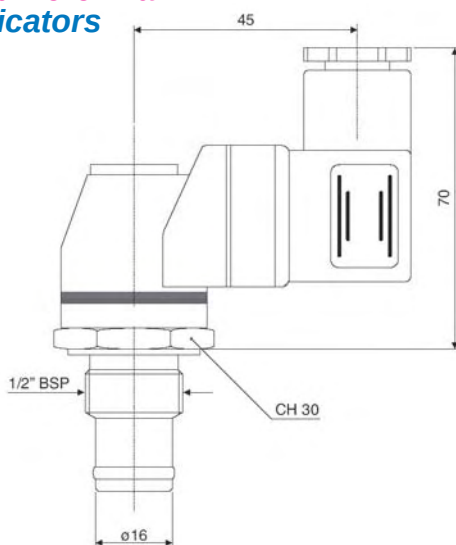
Indicatori di intasamento differenziali Clogging Differential Indicators



DV 500 / 800

Indicatore visivo

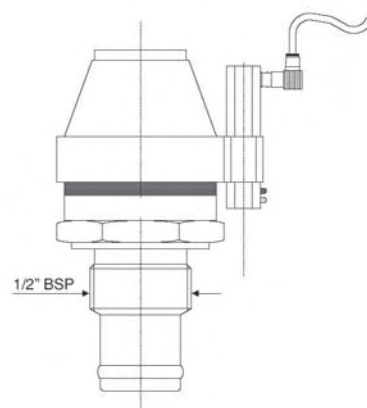
Visual Indicator



DE 500 / 800

Indicatore visivo elettrico

Electric Visual Indicator



DR 500 / 800

Indicatore visivo elettrico
con contatti "Reed"

Electric Visual Indicator
with "REED" contact

Caratteristiche Tecniche Technical Specifications

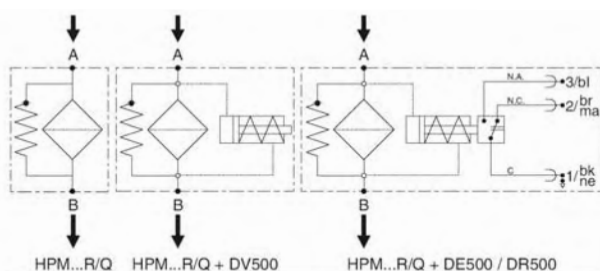
Codice <i>Part number</i>	Descrizione <i>Description</i>	Taratura <i>Setting</i>	Contatti elettrici <i>Electrical Contacts</i>	Applicazione <i>Application</i>
D V 500	visivo / <i>visual</i>	500.000Pa (5 bar)	—	Filtri con By-pass ed elementi filtranti serie "X" <i>Filters with By-pass and elements "X" series</i>
D E 500	visivo- elettrico <i>electrical-visual</i>		Scambio <i>Switch</i>	
D R 500	visivo- elettrico con contatti "reed" <i>Visual-electrical with "reed" contacts</i>			
D V 800	visivo / <i>visual</i>	800.000Pa (8 bar)	—	Filtri senza By-pass ed elementi filtranti serie "Y" <i>Filters without By-pass and elements "Y" series</i>
D E 800	visivo- elettrico <i>electrical-visual</i>		Scambio <i>Switch</i>	
D R 800	visivo- elettrico con contatti "reed" <i>Visual-electrical with "reed" contacts</i>			

Tensioni di rottura per "DR 500 e DR 800" Breakdown voltage for "DR 500 and DR 800"	
Tensione di alimen. (V) Feeder voltage (V)	Potenza con carico induttivo (VA) Power with inductive load (VA)
A.C. 3-115	20
D.C. 3-115	20

Tensioni di rottura per "DE 500 e DE 800" Breakdown voltage for "DE 500 and DE 800"		
Tensione di alimen. (V) Feeder voltage (V)	Carico resistivo (A) Resistive load (A)	Carico induttivo (A) Inductive load (A)
A.C. 125	5	5
A.C. 250	5	5
D.C. 15	10	10
D.C. 30	5	5
D.C. 50	2	2
D.C. 125	0.5	0.06

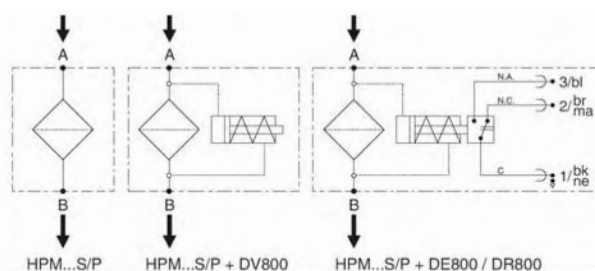
Simbologia Symbology

Con By-Pass - With By-Pass



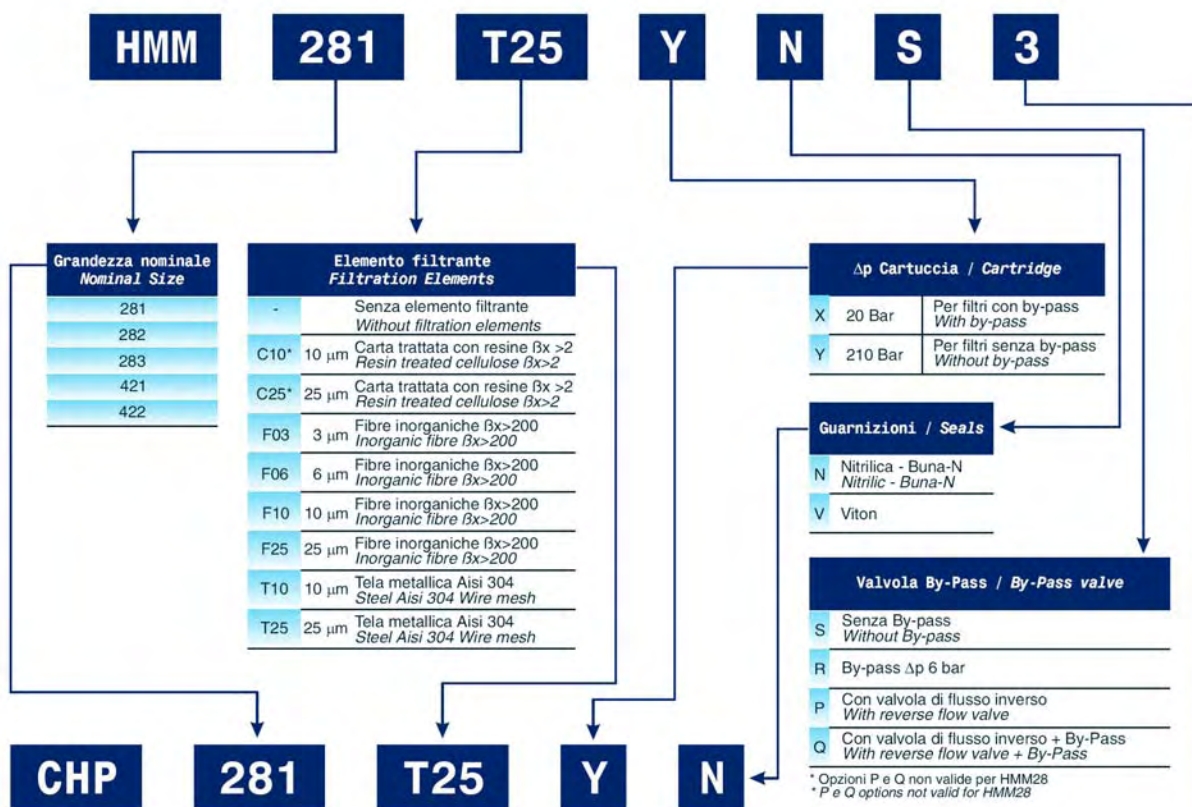
Senza By-Pass

Without By-Pass



Filtri in linea a media pressione serie HMM Medium Pressure in line Filters series

Codice di ordinazione Order Code



Codice per l'ordinazione della cartuccia
How to order the replacement element

Attacchi Connections

A	HPII28	HPII42
	1/2" BSP	3/4" BSP
1	3/4" BSP	1" BSP
2	1/2" NPT	3/4" NPT
3	3/4" NPT	1" NPT
4	SAE8 3/4" - 16UNF	SAE12 1"1/16 - 12UN
5	SAE 12 1"1/16 - 12UN	SAE16 1"5/16 - 12UN
6		3/4" SAE-3000PSI/M
7		1" SAE-3000PSI/M
8		3/4" SAE-3000PSI/UNC
9		1" SAE-3000PSI/UNC

* Per l'ordinazione degli indicatori di intasamento vedi pagina precedente.
* See preceding page for information how to order clogging differential indicators.



Filtri per impianti oleodinamici
Oil-filters for hydraulic systems

HANSA · TMP srl



Filtri in linea ad alta pressione

High Pressure in-line filters

serie HPM series

Dutch Hydraulic Consultants BV	Tel. : +31-(0)6-83695868
Achterweg ZZ 8	Mail : info@dhc-hydraulic.nl
3216 AB Abbenbroek	Web : www.dhc-hydraulic.nl
Nederland	

Filtri in linea ad alta pressione serie High Pressure in line Filters series

HPM

Descrizione

HPM è la serie di filtri per linee in pressione fino a 42.000.000 Pa (420 bar - 6000 Psi); la gamma è composta da tre differenti grandezze con portate nominali fino a 400 lt / min. con possibilità di attacchi filettati o flangiati.

Gli elementi filtranti sono costruiti con i più evoluti materiali, a garanzia di una elevata efficienza di filtrazione e della massima durata nel tempo.

La concezione di costruzione modulare, propria della serie HPM, permette al nostro cliente di poter sceglierne la configurazione più adatta alla propria necessità.

La divisione Ricerca e Sviluppo, utilizzando moderne e sofisticate apparecchiature di prova, esercita un costante controllo delle prestazioni dei filtri e degli elementi filtranti.

Caratteristiche tecniche

I Filtri della serie HPM sono conformi alle seguenti norme ISO :

- ISO 2941 - Oleoidraulica - Elementi filtranti - Verifica della resistenza allo schiacciamento o allo scoppio.
- ISO 2942 - Oleoidraulica - Elementi filtranti - Verifica dell'integrità di fabbricazione e determinazione del punto di prima bolla
- ISO 2943 - Oleoidraulica - Elementi filtranti - Verifica della compatibilità dei materiali con i fluidi.
- ISO 3723 - Oleoidraulica - Elementi filtranti - Verifica della resistenza alla deformazione assiale.
- ISO 3724 - Oleoidraulica - Elementi filtranti - Verifica delle caratteristiche mediante prova di resistenza a fatica in funzione della portata.
- ISO 3968 - Oleoidraulica - Filtri - Determinazione della perdita di carico in funzione della portata.
- ISO 16889 - Oleoidraulica - Filtri - Metodo Multi-pass valutazione delle caratteristiche di filtrazione di un elemento filtrante.

Description

HPM is the high pressure filter up to 42.000.000 Pa (420 bar - 6000 Psi); the range is composed by 3 different sizes with nominal flow rates up to 400 lt / min.

Available with threaded or flanged connections.

Filter elements are made with the most advanced materials, as a guarantee for an high filtration efficiency and a long-lasting life.

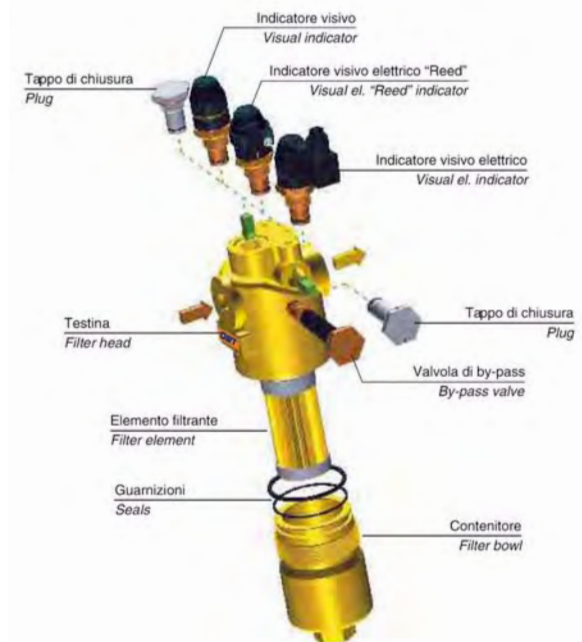
HPM series modular construction allows the customer to choose the most suitable type following his needs.

Our Research & Development Department is constantly making a check about filter and elements performances.

Technical data

HPM Filters series is made according to the following ISO Standards :

- ISO 2941 - Hydraulic fluid power - Filter elements Verification of collapse / burst resistance.
- ISO 2942 - Hydraulic fluid power - Filter elements Verification of fabrication integrity and determination of the first bubble point.
- ISO 2943 - Hydraulic fluid power - Filter elements Verification of material compatibility with fluids.
- ISO 3723 - Hydraulic fluid power - Filter elements Method for end load test.
- ISO 3724 - Hydraulic fluid power - Filter elements Verification of flow fatigue characteristics.
- ISO 3968 - Hydraulic fluid power - Filter elements - Evaluation of pressure drop versus flow characteristics.
- ISO 16889 - Hydraulic fluid power filters - Multi-pass method for evaluating filtration performance of a filter element.



Filtri in linea ad alta pressione serie High Pressure in line Filters series

HPM

Caratteristiche tecniche Materiali (elementi filtranti)

Fondelli : Acciaio zincato
Tubo di sostegno : Acciaio zincato
Reti di supporto : Acciaio galvanizzato
con rivestimento epossidico

Technical data Materials (filtering elements)

Plates : Galvanized steel
Support tube : Galvanized steel
Support mesh : Galvanized steel with epox coating

Elementi filtranti Filter elements	Descrizione Description	Materiale Material	Grado di filtrazione (μ) Filtration (μ)	Rapporto β / β Ratio	
				ISO 4572 $\beta_{x \geq 200}$	ISO 16889 $\beta_{x(c) \geq 200}$
F03	Fibra inorganica / Inorganic fibre	Fibra di vetro / Glass fibre	3	3	5
F06	Fibra inorganica / Inorganic fibre	Fibra di vetro / Glass fibre	6	6	6
F10	Fibra inorganica / Inorganic fibre	Fibra di vetro / Glass fibre	10	10	9
F25	Fibra inorganica / Inorganic fibre	Fibra di vetro / Glass fibre	25	25	20
T10	Tela / Wire mesh	Inox (aisi 304) / Inox (aisi 304)	10	-	-
T25	Tela / Wire mesh	Inox (aisi 304) / Inox (aisi 304)	25	-	-
C10	Carta trattata / Treated paper	Fibre di cellulosa / Cellulose fibre	10	-	-
C25	Carta trattata / Treated paper	Fibre di cellulosa / Cellulose fibre	25	-	-

Superfici utili (cm^2) Elementi filtranti serie X Pressione = 2.000.000 Pa (20 bar)

Filtration area (cm^2) Filtering elements series X Pressure = 2.000.000 Pa (20 bar)

Elementi filtranti Filter elements	CHP281	CHP282	CHP283	CHP421	CHP422	CHP621	CHP622	CHP623	CHP624
F03/F06 F10/F25	325	450	870	900	1780	1500	3070	4920	6770
T10/T25	325	450	870	900	1780	1500	3070	4920	6770
C10/C25	325	450	870	900	1780	1500	3070	4920	6770

Superfici utili (cm^2) Elementi filtranti serie Y Pressione = 21.000.000 Pa (210 bar)

Filtration area (cm^2) Filtering elements series Y Pressure = 21.000.000 Pa (210 bar)

Elementi filtranti Filter elements	CHP281	CHP282	CHP283	CHP421	CHP422	CHP621	CHP622	CHP623	CHP624
F03/F06 F10/F25	290	410	810	810	1635	960	2015	3245	4480
T10/T25	290	410	810	810	1635	960	2015	3245	4480

Materiali (corpo filtro)

Testina : Ghisa
Contenitore : Acciaio o ghisa
Guarnizioni : N = Nitrilica (Buna-N)
V = Fluoroelastomero (viton)
Valvola di by-pass : Ottone
Valvola di flusso inverso : Acciaio
Indicatore : Ottone

Materials (filter housing)

Head : Cast iron
Bowl : Steel or cast iron
Seals : N = Buna-N
V = Viton
By-pass valve : Brass
Reverse flow valve : Steel
Indicator : Brass

Condizioni di esercizio

Pressione massima d'esercizio : 42.000.000 Pa (420 bar)
Pressione di collaudo : 63.000.000 Pa (630 bar)
Pressione di scoppio : 126.000.000 Pa (1260 bar)
Temperatura d'esercizio : da -20° C a +95° C
Pressioni di collasso Serie X : 2.000.000 Pa (20 bar)
Serie Y : 21.000.000 Pa (210 bar)
Pressione taratura valvola di by-pass : 6 bar $\pm$ 10% (inizio apertura)
Compatibilità con i fluidi - ISO 2943 : Compatibili con oli minerali
tipo HH, HM, HR, HV, HG
secondo ISO 6743/4

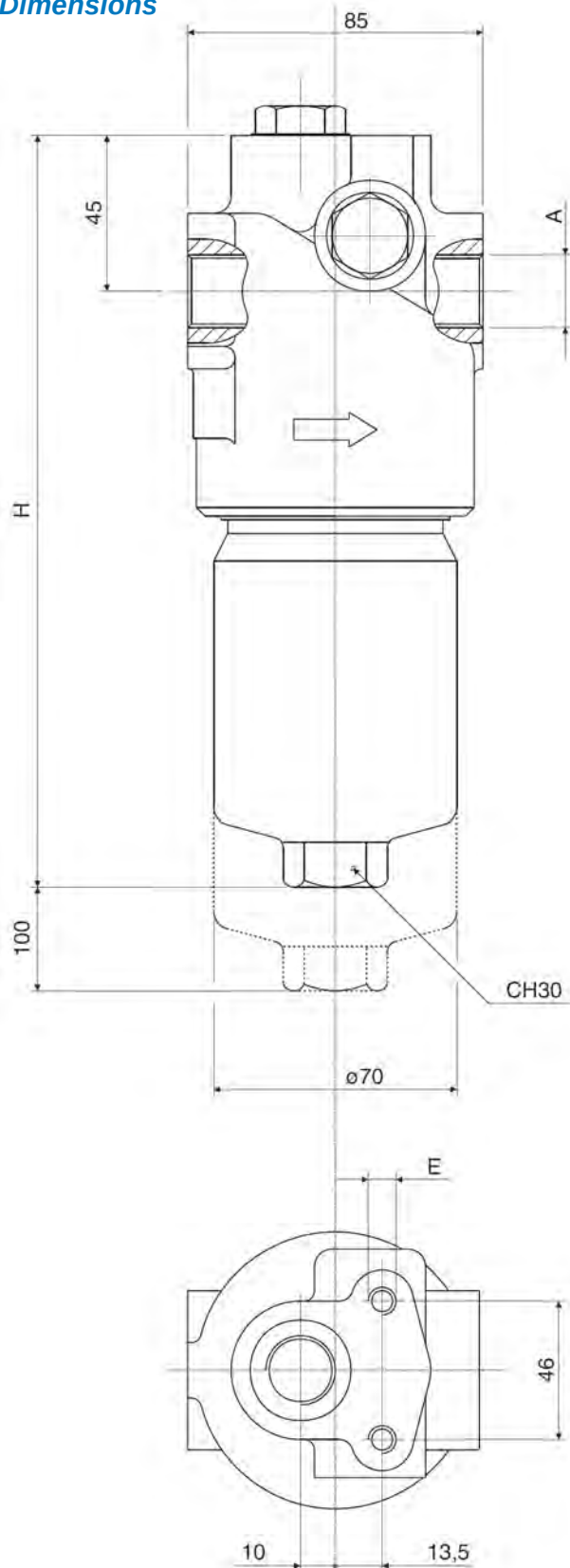
Working conditions

Working pressure : 42.000.000 Pa (420 bar)
Testing pressure : 63.000.000 Pa (630 bar)
Collapse pressure : 126.000.000 Pa (1260 bar)
Operating temperature : da -20°C a +95 °C
Collapse pressure X series : 2.000.000 Pa (20 bar)
Y series : 21.000.000 Pa (210 bar)
By-pass valve setting pressure : 6 bar $\pm$ 10% (from opening)
Compatibility with hydraulic fluids : Compatible with mineral oils
(ISO 2943) such as HH, HM, HR, HV, HG
according to ISO 6743/4

Filtri in linea ad alta pressione serie
High Pressure in line Filters series

HPM 28

Dimensioni
Dimensions



Attacchi filettati
Threaded connections

Tipo / Type	A	E (prof. 15 mm) E (depth 15 mm)
1	1/2" BSP	M 8
2	3/4" BSP	M 8
3	1/2" NPT	5/16" UNC
4	3/4" NPT	5/16" UNC
5	SAE8 - 3/4"-16UNF	5/16" UNC
6	SAE12 - 1 1/16"-12UN	5/16" UNC
7	1/2" BSPT	M 8
	3/4" BSPT	M 8

Lunghezze
Lengths

Tipo / Type	H (mm)	Lunghezza OMT/Pall Length OMT/Pall
1	189	HPM281..
2	219	HPM282..
3	319	HPM283..

Portate consigliate

Le portate sono state calcolate per ottenere una perdita di carico
 $\Delta p = 120.000 \text{ Pa}$ (1.2 bar) con olio minerale avente viscosità
cinematica 30 cst e densità 860 kg/m^3 . (vedi note a pag. seguente)

Recommended flow

Flows have been calculated just in order to obtain a pressure drop
 $\Delta p = 120.000 \text{ Pa}$ (1.2 bar) with mineral oil kinematic viscosity 30 cst
and 860 kg/m^3 density. (See remarks on following page)

HPM	Elemento filtrante Replace element	Portata (L/min) serie X Flow (L/min) X series	Portata (L/min) serie Y Flow (L/min) Y series	Peso (Kg) Weight (Kg)
281	F03	17	15	3,8
	F06	20	18	
	F10	35	33	
	F25	50	47	
282	F03	26	22	4,2
	F06	40	29	
	F10	55	50	
	F25	80	70	
283	F03	38	32	6
	F06	50	40	
	F10	70	60	
	F25	95	85	

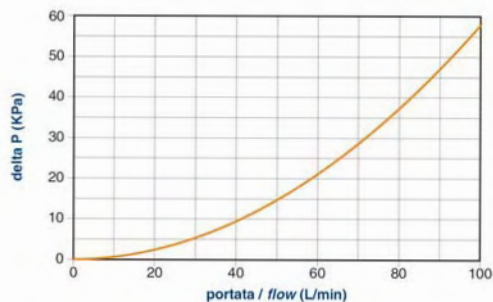
Filtri in linea ad alta pressione serie High Pressure in line Filters series

HPM 28

Cadute di pressione (conformi a ISO 3968)

La caduta di pressione totale si ottiene sommando la caduta di pressione del corpo filtro e quella dell'elemento filtrante.
Le curve sono valide per olio minerale avente massa di 860 kg/m^3 e viscosità cinematica di 30 cSt.
La caduta di pressione è proporzionale alla massa volumica ed alla viscosità cinematica..

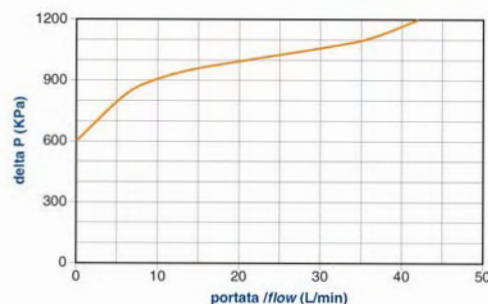
Corpi Housing



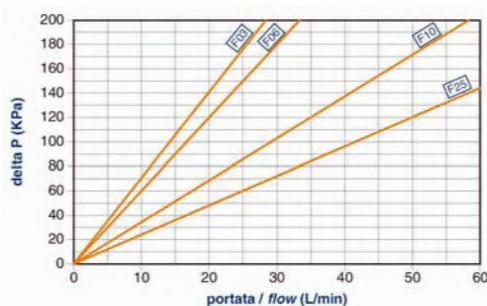
Pressure drops (according ISO 3968)

The pressure drop of the complete filter is calculated by adding the pressure drop of the housing to that of the filter element.
The graphics refer to use of mineral oil with a mass density of 860 kg/m^3 and kinematic viscosity of 30 cSt.
The pressure drop is proportional to the variations of mass density and viscosity.

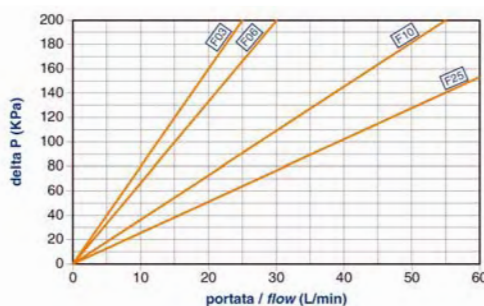
By-pass By-pass



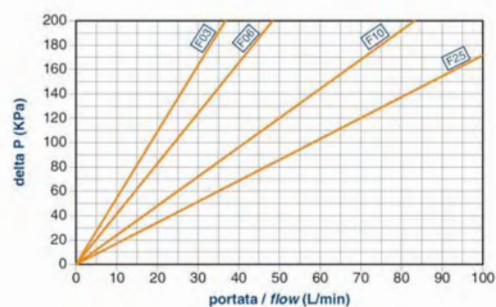
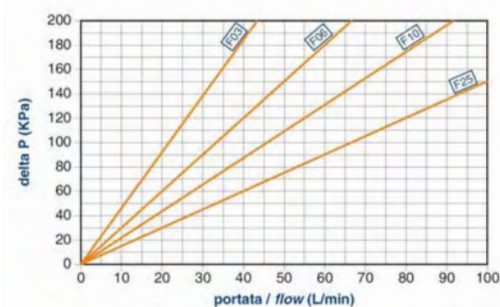
Elementi filtranti tipo X Filtering elements type X



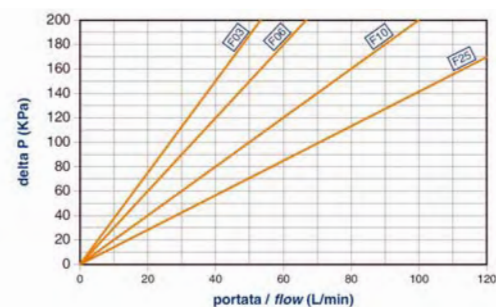
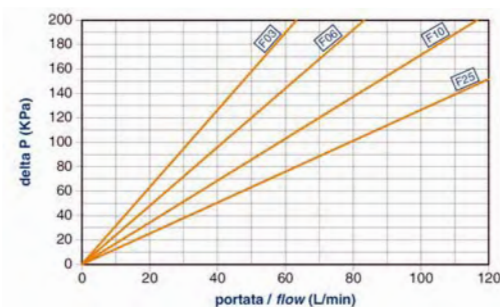
Elementi filtranti tipo Y Filtering elements type Y



Tipo
Type 281



Tipo
Type 282

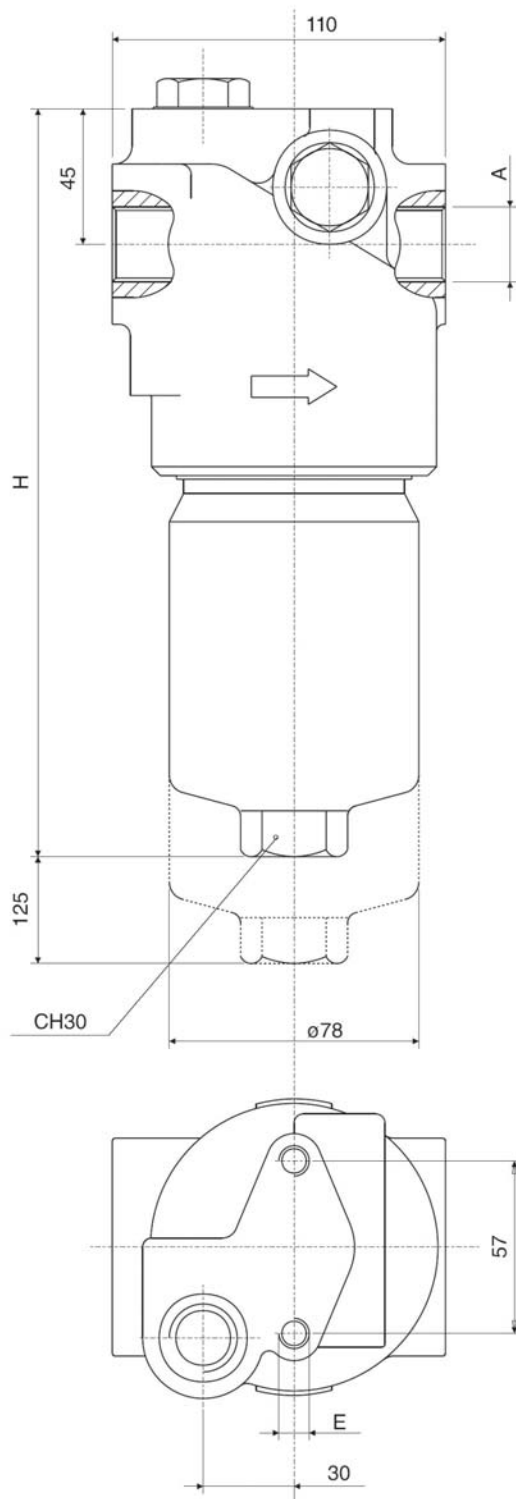


Tipo
Type 283

Filtri in linea ad alta pressione serie High Pressure in line Filters series

HPM 42

Dimensioni Dimensions

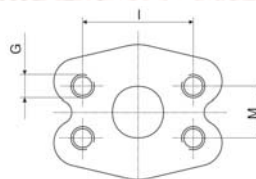


Attacchi filettati Threaded connections

Tipo / Type	A	E (prof. 15 mm) E (depth 15 mm)
1	3/4" BSP	M 10
2	1" BSP	M 10
3	3/4" NPT	3/8" UNC
4	1" NPT	3/8" UNC
5	SAE12 - 1 1/16"-12UN	3/8" UNC
6	SAE16 - 1 5/16"-12UN	3/8" UNC
12	1 1/4" BSP	M 8
13	3/4" BSPT	M 8
14	1" BSPT	M 8
15	1 1/4" BSPT	M 8
16	1 1/4" NPT	3/8" UNC

Attacchi con flangia SAE SAE Flange connections

Tipo / Type	Attacco / Connection	I	M	G	E (prof. 15 mm) E (depth 15 mm)
6	3/4"SAE - 3000 PSI/M	47.6	22.5	M10	M 10
7	1"SAE - 3000 PSI/M	52.4	26.2	M10	M 10
8	3/4"SAE - 3000 PSI/UNC	47.6	22.5	3/8" UNC	3/8" UNC
9	1"SAE - 3000 PSI/UNC	52.4	26.2	3/8" UNC	3/8" UNC
10	3/4"SAE - 6000 PSI/M	50.8	23.8	M10	M10
11	3/4"SAE - 6000 PSI/UNC	50.8	23.8	3/8" UNC	3/8" UNC



Lunghezze Lengths

Tipo / Type	H (mm)	Lunghezza OMT/Pall Length OMT/Pall
1	189	HPM281..
2	219	HPM282..
3	319	HPM283..

Portate consigliate

Le portate sono state calcolate per ottenere una perdita di carico
 $\Delta p = 120.000 \text{ Pa}$ (1.2 bar) con olio minerale avente viscosità
 cinematica 30 cst e densità 860 kg / m³. (vedi note a pag.seguente)

Recommended flow

Flows have been calculated just in order to obtain a pressure drop
 $\Delta p = 120.000 \text{ Pa}$ (1.2 bar) with mineral oil kinematic viscosity 30 cst
 and 860 kg / m³ density. (See remarks on following page)

HPM	Elemento filtrante Replace element	Portata (L/min) serie X Flow (L/min) X series	Portata (L/min) serie Y Flow (L/min) Y series	Peso (Kg) Weight (Kg)
421	F03	55	38	6,8
	F06	65	55	
	F10	80	60	
	F25	104	75	
422	F03	100	80	8,9
	F06	113	90	
	F10	135	115	
	F25	170	145	

Filtri in linea ad alta pressione serie High Pressure in line Filters series

HPM 42

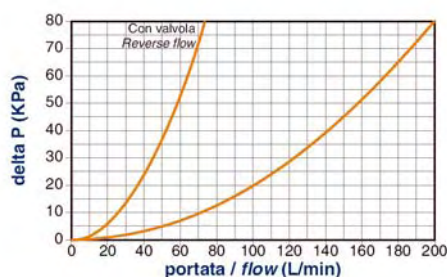
Cadute di pressione (conformi a ISO 3968)

La caduta di pressione totale si ottiene sommando la caduta di pressione del corpo filtro e quella dell'elemento filtrante.
Le curve sono valide per olio minerale avente massa di 860 Kg/m³. e viscosità cinematica di 30 cSt.
La caduta di pressione è proporzionale alla massa volumica ed alla viscosità cinematica..

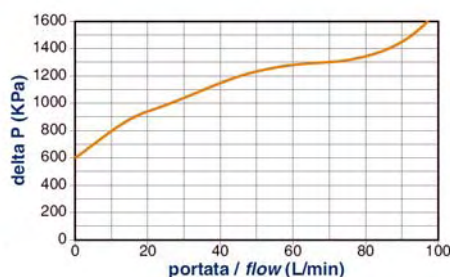
Pressure drops (according ISO 3968)

The pressure drop of the complete filter is calculated by adding the pressure drop of the housing to that of the filter element.
The graphics refer to use of mineral oil with a mass density of 860 Kg/m³ and kinematic viscosity of 30 cSt.
The pressure drop is proportional to the variations of mass density and viscosity.

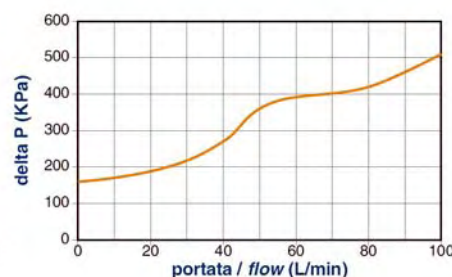
Corpi Housing



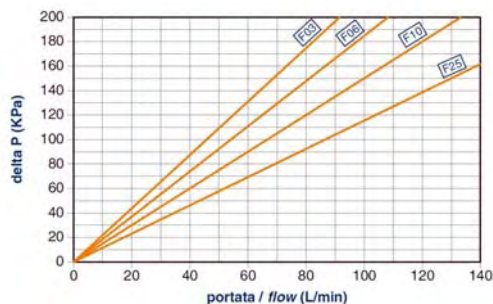
By-pass By-pass



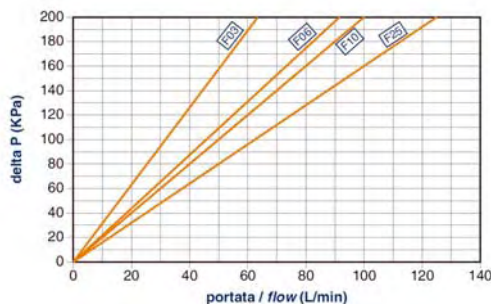
Valvola di flusso inverso Reverse Flow valve



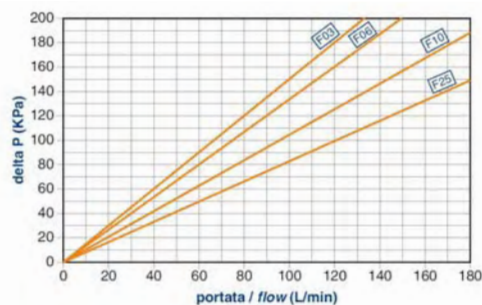
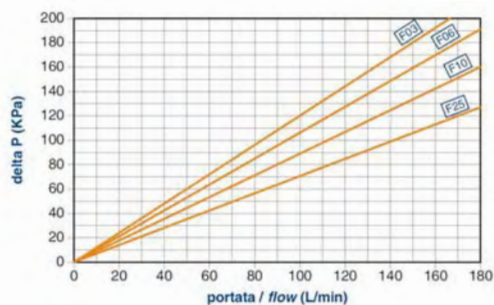
Elementi filtranti tipo X Filtering elements type X



Elementi filtranti tipo Y Filtering elements type Y



Tipo
Type 421

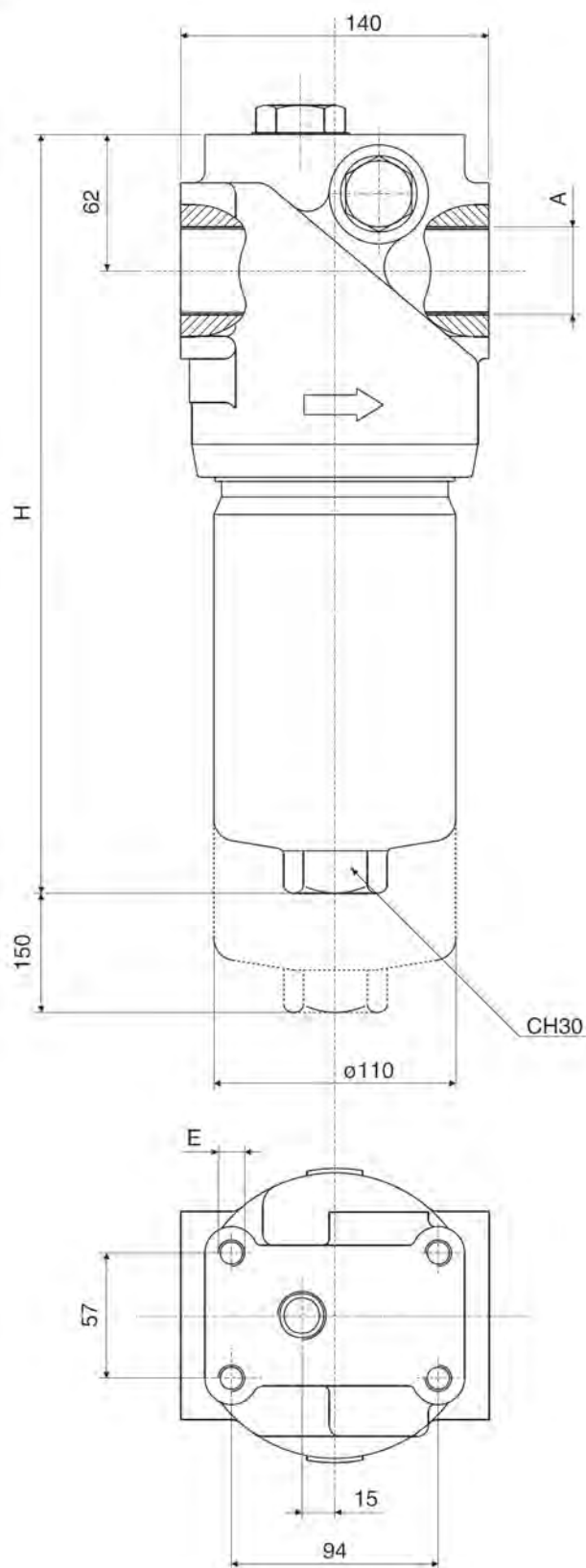


Tipo
Type 422

Filtri in linea ad alta pressione serie High Pressure in line Filters series

HPM 62

Dimensioni Dimensions

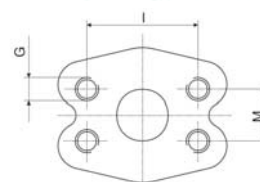


Attacchi filettati Threaded connections

Tipo / Type	A	E (prof. 15 mm) E (depth 15 mm)
1	1" BSP	M 12
2	1 1/4" BSP	M 12
3	1 1/2" BSP	M 12
4	1" NPT	1/2" UNC
5	1 1/4" NPT	1/2" UNC
6	1 1/2" NPT	1/2" UNC
7	SAE20 - 1 5/8" - 12UN	1/2" UNC
14	SAE24 - 1 7/8" - 12UN	1/2" UNC
15	1" BSPT	M 12
16	1 1/4" BSPT	M 12
16	1 1/2" BSPT	M 12

Attacchi con flangia SAE SAE Flange connections

Tipo / Type	A (attacco) A (Connection)	I	M	G	E (prof. 20 mm) E (depth 20 mm)
8	1 1/4" SAE - 3000 PSI/M	58.7	30.2	M10	M 12
9	1 1/2" SAE - 3000 PSI/M	70	35.7	M12	M 12
10	1 1/4" SAE - 3000 PSI/UNC	58.7	30.2	7/16" UNC	1/2" UNC
11	1 1/2" SAE - 3000 PSI/UNC	70	35.7	1/2" UNC	1/2" UNC
12	1 1/4" SAE - 6000 PSI/M	66.7	31.6	M14	M12
13	1 1/4" SAE - 6000 PSI/UNC	66.7	31.6	1/2" UNC	1/2" UNC



Lunghezze Lengths

Tipo / Type	H (mm)	Lunghezza OMT Length OMT	Lunghezza Pall Length Pall
1	273	HPM621..	HPM625..
2	393	HPM622..	HPM626..
3	533	HPM623..	HPM627..
4	673	HPM624..	HPM628..

Portate consigliate

Le portate sono state calcolate per ottenere una perdita di carico
 $\Delta p = 120.000 \text{ Pa (1.2 bar)}$ con olio minerale avente viscosità
cinematica 30 cst e densità 860 kg / m^3 . (vedi note a pag.seguente)

Recommended flow

Flows have been calculated just in order to obtain a pressure drop
 $\Delta p = 120.000 \text{ Pa (1.2 bar)}$ with mineral oil kinematic viscosity 30 cst
and 860 kg / m^3 density. (See remarks on following page)

HPM	Elemento filtrante Replace element	Portata (L/min) serie X Flow (L/min) X series	Portata (L/min) serie Y Flow (L/min) Y series	Peso (Kg) Weight (Kg)
621	F03	110	70	13
	F06	125	80	
	F10	145	105	
	F25	190	155	
622	F03	206	145	16,7
	F06	250	180	
	F10	300	220	
	F25	345	245	
623	F03	250	225	20,5
	F06	290	260	
	F10	330	290	
	F25	375	365	
624	F03	285	240	24
	F06	330	265	
	F10	360	310	
	F25	410	345	

Filtri in linea ad alta pressione serie High Pressure in line Filters series

HPM 62

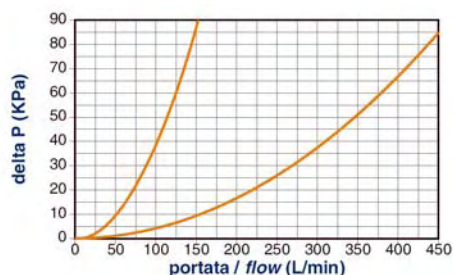
Cadute di pressione (conformi a ISO 3968)

La caduta di pressione totale si ottiene sommando la caduta di pressione del corpo filtro e quella dell'elemento filtrante.
Le curve sono valide per olio minerale avente massa di 860 kg / m^3 e viscosità cinematica di 30 cSt.
La caduta di pressione è proporzionale alla massa volumica ed alla viscosità cinematica..

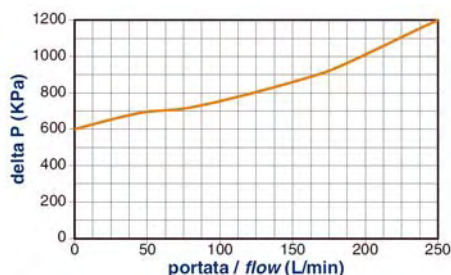
Pressure drops (according ISO 3968)

The pressure drop of the complete filter is calculated by adding the pressure drop of the housing to that of the filter element.
The graphics refer to use of mineral oil with a mass density of 860 kg / m^3 and kinematic viscosity of 30 cSt.
The pressure drop is proportional to the variations of mass density and viscosity.

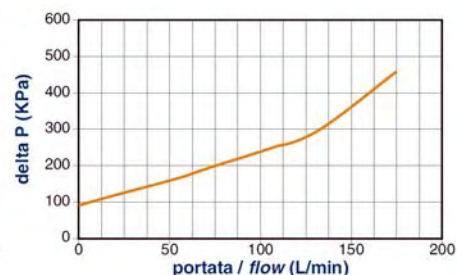
Corpi Housing



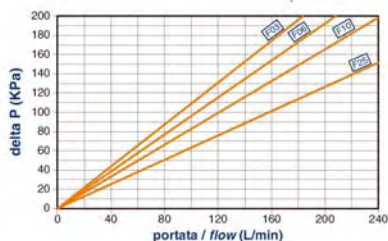
By-pass By-pass



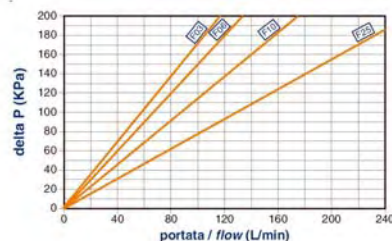
Valvola di flusso inverso Reverse Flow valve



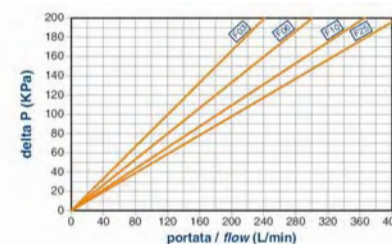
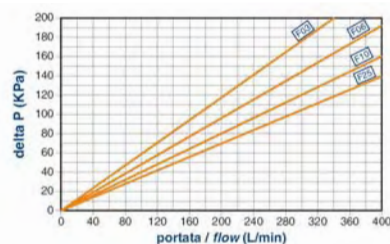
Elementi filtranti tipo X Filtering elements type X



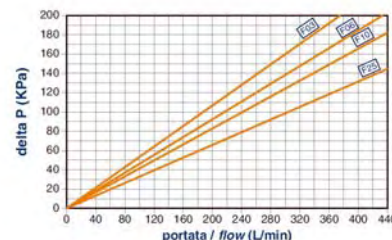
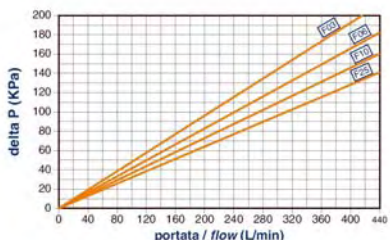
Elementi filtranti tipo Y Filtering elements type Y



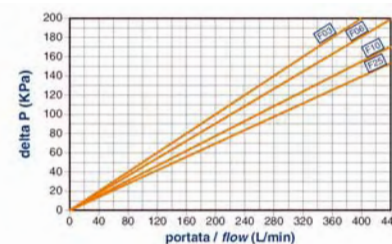
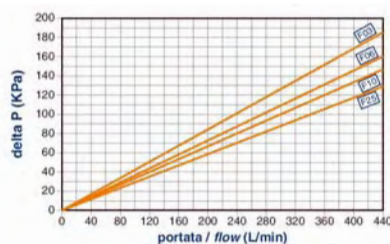
Tipo
Type 621



Tipo
Type 622



Tipo
Type 623



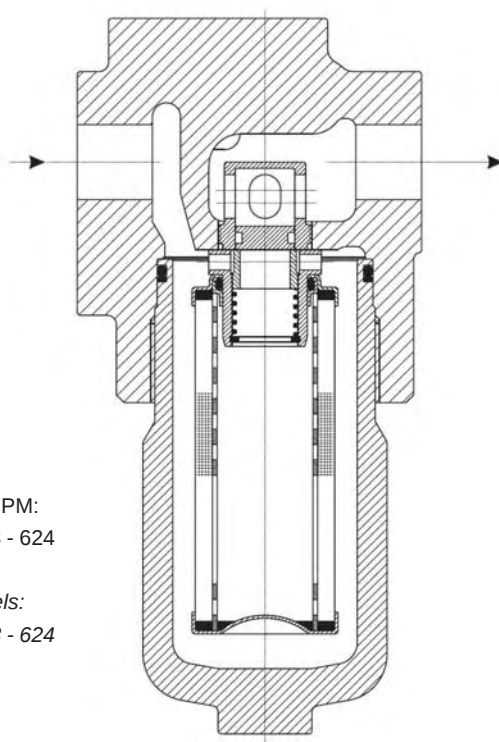
Tipo
Type 624

Filtri in linea ad alta pressione serie High Pressure in line Filters series

HPM

Valvola di flusso inverso Reverse flow valve

INGRESSO
IN



USCITA
OUT

Disponibile per i modelli HPM:
421 - 422 - 621 - 622 - 623 - 624

Available for HPM models:
421 - 422 - 621 - 622 - 623 - 624

Elementi filtranti intercambiabili "Pall"

Filtering elements interchangeable to "Pall"

Gli elementi filtranti della serie CHP sono perfettamente intercambiabili con gli elementi filtranti "Pall", come indicato nelle tabelle seguenti :

The replace elements CHP Series are perfectly interchangeable with "Pall" replace elements, as indicated in the following table :

Codice "Pall" Pall part-number	Codice OMT OMT part-number
HC9020 FKP4H	CHP282 F03XN
FKN4H	F06XN
FKS4H	F10XN
FKT4H	F25XN
HC9020 FKP8H	CHP283 F03XN
FKN8H	F06XN
FKS8H	F10XN
FKT8H	F25XN
HC9021 FDP4H	CHP282 F03YN
FDT4H	F10YN
HC9021 FDP8H	CHP283 F03YN
FDT8H	F10YN
HC9800 FKP4H	CHP423 F03XN
FKN4H	F06XN
FKS4H	F10XN
FKT4H	F25XN

Codice "Pall" Pall part-number	Codice OMT OMT part-number
HC9800 FKP8H	CHP424 F03XN
FKN8H	F06XN
FKS8H	F10XN
FKT8H	F25XN
HC9801 FDP4H	CHP422 F03YN
FDT4H	F10YN
HC9801 FDP8H	CHP423 F03YN
FDT8H	F10YN
HC9600 FKP4H	CHP625 F03XN
FKN4H	F06XN
FKS4H	F10XN
FKT4H	F25XN
HC9600 FKP8H	CHP626 F03XN
FKN8H	F06XN
FKS8H	F10XN
FKT8H	F25XN

Codice "Pall" Pall part-number	Codice OMT OMT part-number
HC9600 FKP13H	CHP627 F03XN
FKN13H	F06XN
FKS13H	F10XN
FKT13H	F25XN
HC9600 FKP16H	CHP628 F03XN
FKN16H	F06XN
FKS16H	F10XN
FKT16H	F25XN
HC9601 FDP4H	CHP625 F03YN
FDT4H	F10YN
HC9601 FDP8H	CHP626 F03YN
FDT8H	F10YN
HC9601 FDP13H	CHP627 F03YN
FDT13H	F10YN
HC9601 FDP16H	CHP628 F03YN
FDT16H	F10YN

Filtro completo

Indicando la grandezza dell'elemento filtrante nel codice di ordinazione, i filtri completi serie HPM saranno forniti con l'elemento filtrante e codolo speciale intercambiabile "Pall"

Esempio: **HPM 628 F03XNR**

Filtro completo serie **HPM62** con elemento filtrante intercambiabile al tipo "Pall" **HC9600FKP16H**

Complete Filter

HPM complete filters will be supplied with the replace element and special interchangeable "Pall" tang, if when ordering the replace element, you indicate the size of the replace element in the complete part-number.

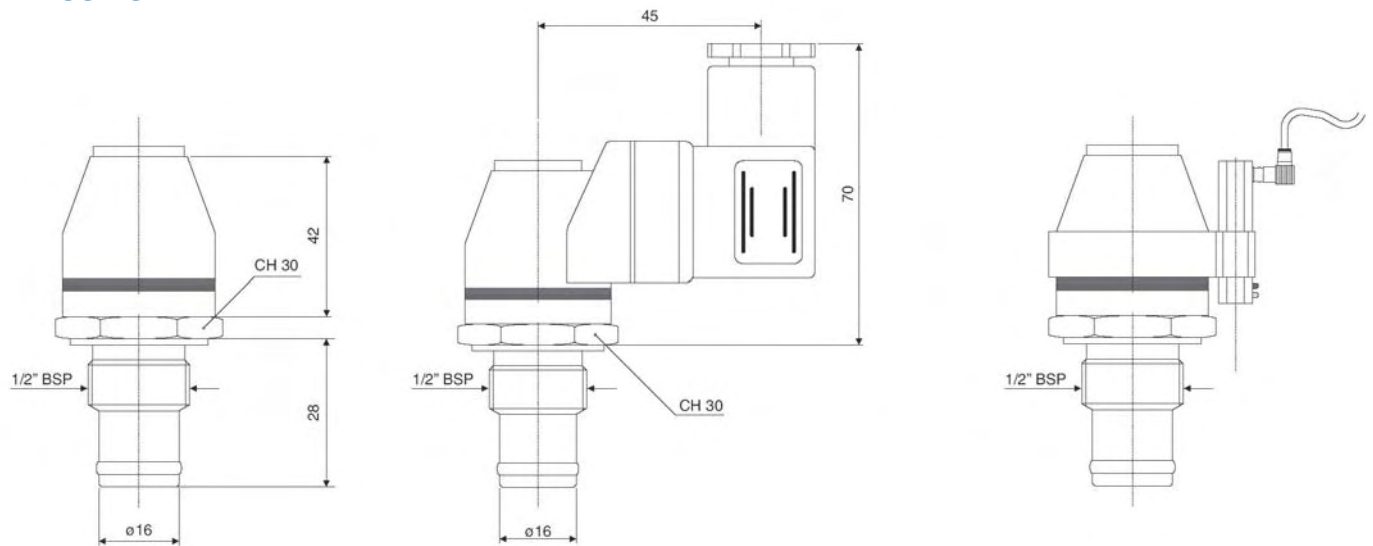
Example: **HPM 628 F03XNR**

Complete filter series **HPM62** with replace element interchangeable to "Pall" **HC9600FKP16H**

Filtri in linea ad alta pressione serie High Pressure in line Filters series

HPM

Indicatori di intasamento differenziali Clogging Differential Indicators



Indicatore visivo

Visual Indicator

Indicatore visivo elettrico

Electric Visual Indicator

Indicatore visivo elettrico con contatti "Reed"

Electric Visual Indicator with "REED" contact

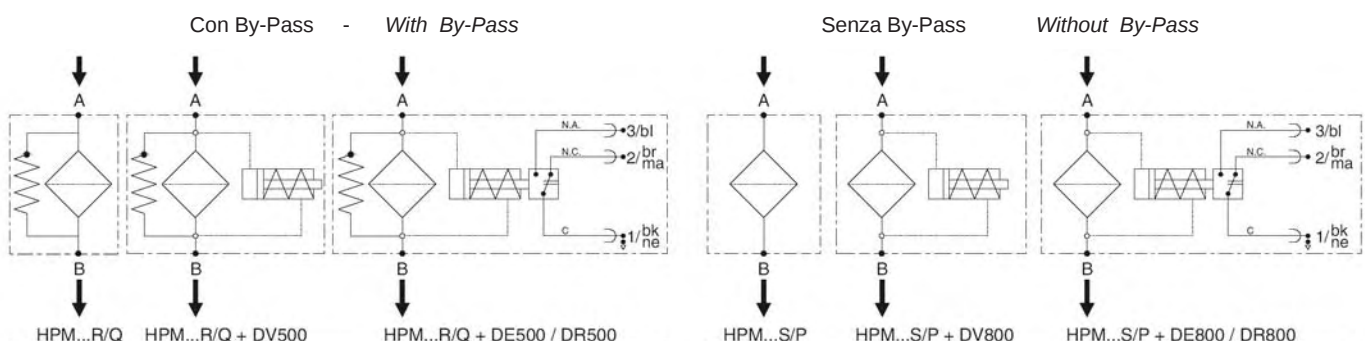
Caratteristiche Tecniche Technical Specifications

Codice <i>Part number</i>	Descrizione <i>Description</i>	Taratura <i>Setting</i>	Contatti elettrici <i>Electrical Contacts</i>	Applicazione <i>Application</i>
D V 500	visivo / <i>visual</i>	500.000Pa (5 bar)	—	Filtri con By-pass ed elementi filtranti serie "X" <i>Filters with By-pass and elements "X" series</i>
D E 500	visivo- elettrico <i>electrical-visual</i>		Scambio <i>Switch</i>	
D R 500	visivo- elettrico con contatti "reed" <i>Visual-electrical with "reed" contacts</i>			
D V 800	visivo / <i>visual</i>	800.000Pa (8 bar)	—	Filtri senza By-pass ed elementi filtranti serie "Y" <i>Filters without By-pass and elements "Y" series</i>
D E 800	visivo- elettrico <i>electrical-visual</i>		Scambio <i>Switch</i>	
D R 800	visivo- elettrico con contatti "reed" <i>Visual-electrical with "reed" contacts</i>			

Tensioni di rottura per "DR 500 e DR 800" Breakdown voltage for "DR 500 and DR 800"	
Tensione di alimen. (V) Feeder voltage (V)	Potenza con carico induttivo (VA) Power with inductive load (VA)
A.C. 3-115	20
D.C. 3-115	20

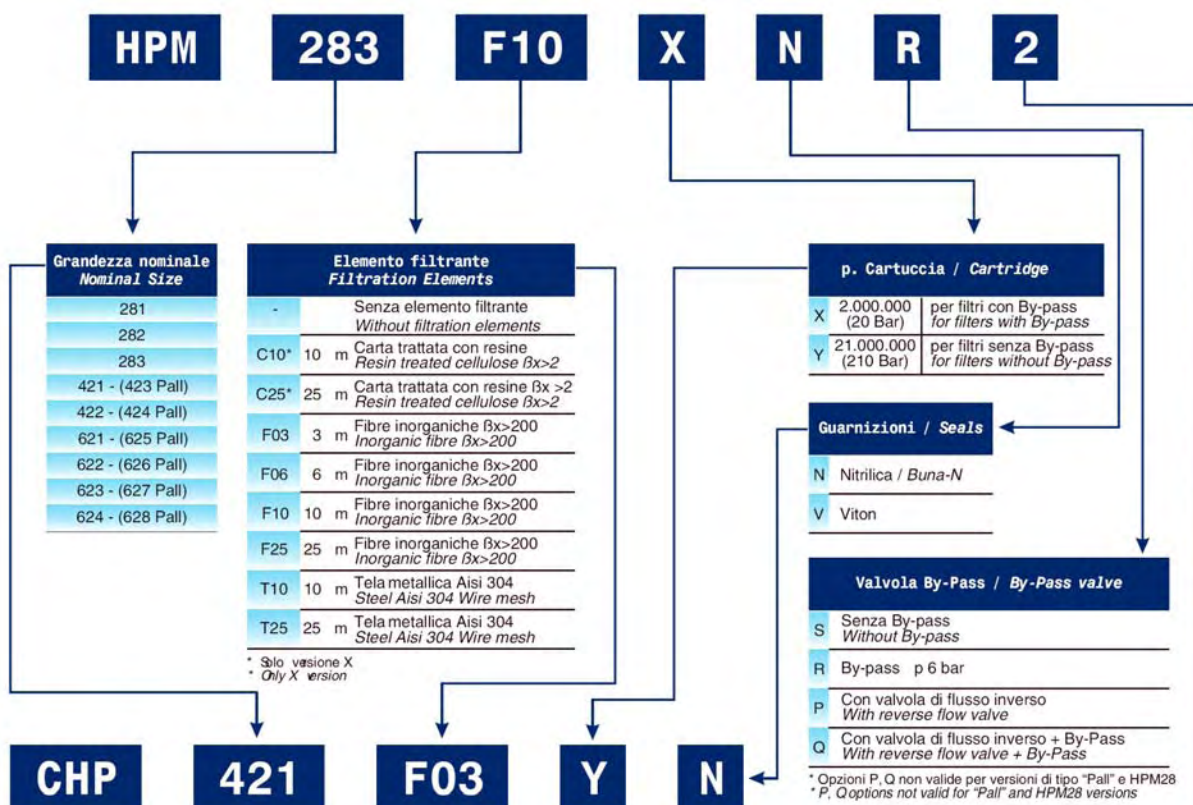
Tensioni di rottura per "DE 500 e DE 800" Breakdown voltage for "DE 500 and DE 800"		
Tensione di alimen. (V) Feeder voltage (V)	Carico resistivo (A) Resistive load (A)	Carico induttivo (A) Inductive load (A)
A.C. 125	5	5
A.C. 250	5	5
D.C. 15	10	10
D.C. 30	5	5
D.C. 50	2	2
D.C. 125	0.5	0.06

Simbologia Symbology



Filtri in linea ad alta pressione serie HPM High Pressure in line Filters series

Codice di ordinazione Order Code



Codice per l'ordinazione dell'elemento filtrante di ricambio
How to order the replacement element

Attacchi Connections

A	HPM28	HPM42	HPM62
	1/2" BSP	3/4" BSP	1" BSP
1	3/4" BSP	1" BSP	1 1/4" BSP
2	1/2" NPT	3/4" NPT	1 1/2" BSP
3	3/4" NPT	1" NPT	1" NPT
4	SAE8 3/4" - 16UNF	SAE12 1 1/16" - 12UN	1 1/4" NPT
5	SAE 12	SAE16 1 5/16" - 12UN	1 1/2" NPT
6	1/2" BSPT	3/4" SAE-3000PSI/M	SAE20 1 5/8" - 12UN
7	3/4" BSPT	1" SAE-3000PSI/M	SAE24 1 7/8" - 12UN
8		3/4" SAE-3000PSI/UNC	1 1/4" SAE-3000PSI/M
9		1" SAE-3000PSI/UNC	1 1/2" SAE-3000PSI/M
10		3/4" SAE-6000PSI/M	1 1/4" SAE-3000PSI/UNC
11		3/4" SAE-6000PSI/UNC	1 1/2" SAE-3000PSI/UNC
12		1 1/4" BSP	1 1/4" SAE-6000PSI/M
13		3/4" BSPT	1 1/4" SAE-6000PSI/UNC
14		1" BSPT	1" BSPT
15		1 1/4" BSPT	1 1/4" BSPT
16		1 1/4" NPT	1 1/2" BSPT

* Per l'ordinazione degli indicatori di intasamento vedi pagina precedente.
* See preceding page for information how to order clogging differential indicators.



Filtri per impianti oleodinamici
Oil-filters for hydraulic systems

HANSA · TMP srl



Minifiltri in linea ad alta pressione

High Pressure in-line minifilters

serie MHP series

Dutch Hydraulic Consultants BV	Tel. : +31-(0)6-83695868
Achterweg ZZ 8	Mail : info@dhc-hydraulic.nl
3216 AB Abbenbroek	Web : www.dhc-hydraulic.nl
Nederland	

Minifiltri in linea ad alta pressione serie High Pressure in line minifilters series

MHP

Descrizione

I filtri della serie MHP220 sono idonei per l'utilizzo su linee in pressione fino a 280 bar con portate fino a 6 lt / min.
Posizionati in linea sulle tubazioni, sono disponibili con valvola di by-pass ed elementi filtranti differenti gradi di filtrazione realizzati in microfibra inorganica, carta trattata e in rete metallica.

Caratteristiche tecniche

I Filtri della serie MHP sono conformi alle seguenti norme ISO :

- ISO 2941 - Oleoidraulica - Elementi filtranti - Verifica della resistenza allo schiacciamento o allo scoppio.
- ISO 2942 - Oleoidraulica - Elementi filtranti - Verifica dell'integrità di fabbricazione e determinazione del punto di prima bolla
- ISO 2943 - Oleoidraulica - Elementi filtranti - Verifica della compatibilità dei materiali con i fluidi.
- ISO 3723 - Oleoidraulica - Elementi filtranti - Verifica della resistenza alla deformazione assiale.
- ISO 3724 - Oleoidraulica - Elementi filtranti - Verifica delle caratteristiche mediante prova di resistenza a fatica in funzione della portata.
- ISO 3968 - Oleoidraulica - Filtri - Determinazione della perdita di carico in funzione della portata.
- ISO 16889 - Oleoidraulica - Filtri - Metodo Multi-pass valutazione delle caratteristiche di filtrazione di un elemento filtrante.

Materiali (corpo filtro)

Corpo e contenitore : Ottone
Guarnizioni : N = Nitrilica (Buna-N)
V = Fluoroelastomero (viton)

Materiali (elementi filtranti)

Elementi filtranti : Fibre inorganiche
Carta trattata
Rete metallica in acciaio
Rete metallica in ottone
Reti di supporto : Acciaio galvanizzato
con rivestimento epossidico
Fondelli : Acciaio zincato
Tubo di sostegno : Acciaio zincato

Condizioni di esercizio

Pressione massima d'esercizio : 28.000.000 Pa (280 bar)
Temperatura d'esercizio : da -20° C a + 95° C
Pressioni di collasso : 2.000.000 Pa (20 bar)
Pressione taratura valvola di by-pass : 5 bar ± 10% (inizio apertura)
Compatibilità con i fluidi - ISO 2943 : Compatibili con oli minerali
tipo HH, HM, HR, HV, HG
secondo ISO 6743/4
Per condizioni di impiego diverse consultare il nostro Ufficio Tecnico.

Description

The filters of our MHP220-series are suitable for use in pressure lines up to 280 bar with flow rates up to 6 lt/min.
They are to be placed in line on the pressure tube.
Two versions are available: with and without by-pass valve, the filtering elements can be supplied either made of inorganic fibre, resin treated paper or made of wire mesh.

Technical data

MHP Filters series is made according to the following ISO Standards :

- ISO 2941 - Hydraulic fluid power - Filter elements Verification of collapse / burst resistance.
- ISO 2942 - Hydraulic fluid power - Filter elements Verification of fabrication integrity and determination of the first bubble point.
- ISO 2943 - Hydraulic fluid power - Filter elements Verification of material compatibility with fluids.
- ISO 3723 - Hydraulic fluid power - Filter elements Method for end load test.
- ISO 3724 - Hydraulic fluid power - Filter elements Verification of flow fatigue characteristics.
- ISO 3968 - Hydraulic fluid power - Filter elements - Evaluation of pressure drop versus flow characteristics.
- ISO 16889 - Hydraulic fluid power filters - Multi-pass method for evaluating filtration performance of a filter element.

Materials (filter housing)

Head and bowl : Brass
Seals : N = Buna-N
V = Viton

Materials (filtering elements)

Filtering elements : Inorganic fibre
Resin treated paper
Steel wire mesh
Brass wire mesh
Support mesh : Galvanized steel with epoxy coating
Plates : Galvanized steel
Support tube : Galvanized steel

Working conditions

Working pressure : 28.000.000 Pa (280 bar)
Operating temperature : da -20°C a +95 °C
Collapse pressure : 2.000.000 Pa (20 bar)
By-pass valve setting pressure : 5 bar ± 10% (from opening)
Compatibility with hydraulic fluids : Compatible with mineral oils
(ISO 2943) such as HH, HM, HR, HV, HG
according to ISO 6743/4
For different working condition please contact our Tech. Dpt.

Minifiltri in linea ad alta pressione serie High Pressure in line minifilters series

MHP

Caratteristiche tecniche

Grado di filtrazione

La particolare attenzione della nostra azienda nella scelta dei materiali filtranti ha permesso al reparto Ricerca e Sviluppo di creare elementi filtranti ad elevata efficienza di filtrazione e capacità di ritenzione del contaminante solido (accumulo), capaci di soddisfare le applicazioni più esigenti.

Elementi filtranti in fibra inorganica

Rapporto di filtrazione $\beta_x \geq 200$, equivalente ad una efficienza del 99,5% riferita alla dimensione indicata.

Technical data

Filtration degrees

The particular attention our company has always dedicated to the choice of the filtration media used in our filters has allowed our R & D department to develop filtration elements suitable even for the most demanding applications, with a high filtration efficiency and an elevated dirt holding capacity of solid contaminant.

Filtration elements made of organic fibre

Filtration ratio $\beta_x \geq 200$, equivalent to an efficiency of 99,5% concerning the indicated dimension.

Codice - Code	Grado di filtrazione [μ] - Filtration degree [μ]
G	10
H	25

Elementi filtranti in carta trattata

Rapporto di filtrazione $\beta_x \geq 2$, equivalente ad una efficienza del 50% riferita alla dimensione indicata.

Filtration elements made of treated paper

Filtration ratio $\beta_x \geq 2$, equivalent to an efficiency of 50% concerning the indicated dimension.

Codice - Code	Grado di filtrazione [μ] - Filtration degree [μ]	Rapporto di filtrazione - Beta ratio
A	10	2
B	25	2

Elementi filtranti in rete metallica

Il grado di filtrazione delle reti si esprime come il diametro max della sfera inscritta nella luce della maglia della stessa.

Filtration elements made of wire mesh

The filtration rating is defined by the diameter of the largest hard spherical particle that will pass the media.

Codice - Code	Grado di filtrazione [μ] - Filtration degree [μ]	Tipo di materiale - Wire material
L	10	Acciaio AISI304 Steel AISI304
M	20	Acciaio AISI304 Steel AISI304
C	60	Acciaio AISI304 Steel AISI304
U	90	Ottone Brass
E	125	Ottone Brass

Cadute di pressione (conformi a ISO 3968)

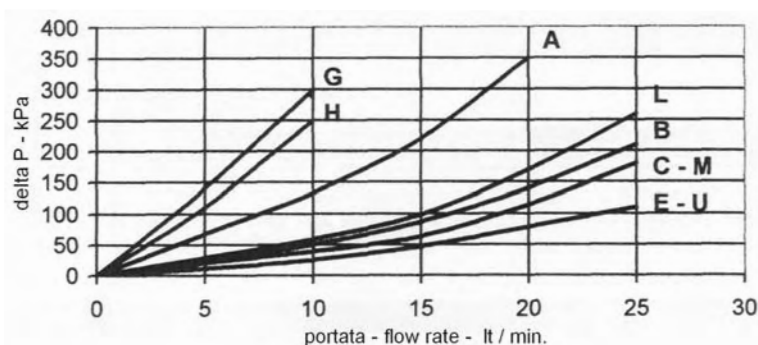
La caduta di pressione totale si ottiene sommando la caduta di pressione del corpo filtro e quella dell'elemento filtrante.
Le curve sono valide per olio minerale avente massa di 860 Kg/m³. e viscosità cinematica di 30 cSt.
La caduta di pressione è proporzionale alla massa volumica ed alla viscosità cinematica.
Dimensionare il filtro MHP 220 in modo che la perdita di carico totale a filtro pulito, riferita alla portata di esercizio sia di 1-1,5 bar.

Pressure drops (according ISO 3968)

The pressure drop of the complete filter is calculated by adding the pressure drop of the housing to that of the filter element.
The graphics refer to use of mineral oil with a mass density of 860 Kg/m³ and kinematic viscosity of 30 cSt.
The pressure drop is proportional to the variations of mass density and viscosity.
Select your MHP 220 filter so that the complete pressure drop of the clean filter, calculated at the working flow rate, is less than 1 - 1,5 bar.

Cadute di pressione del filtro completo

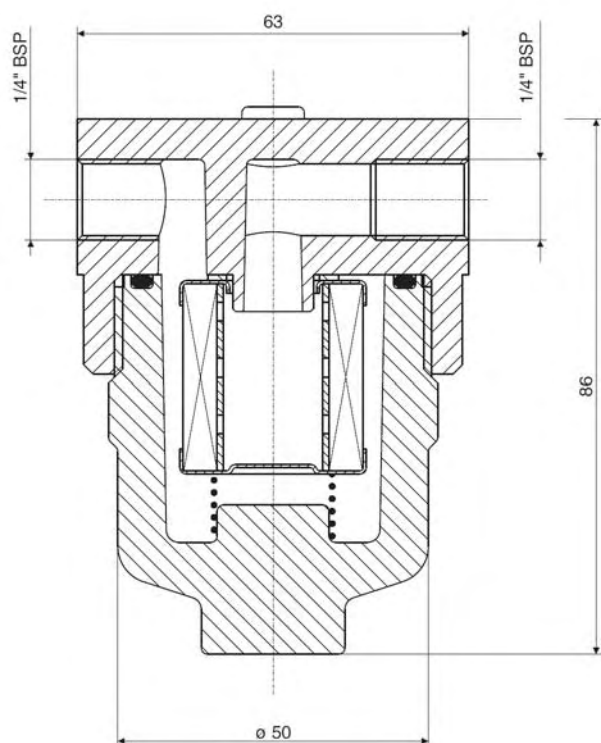
Complete Filter Pressure Drop



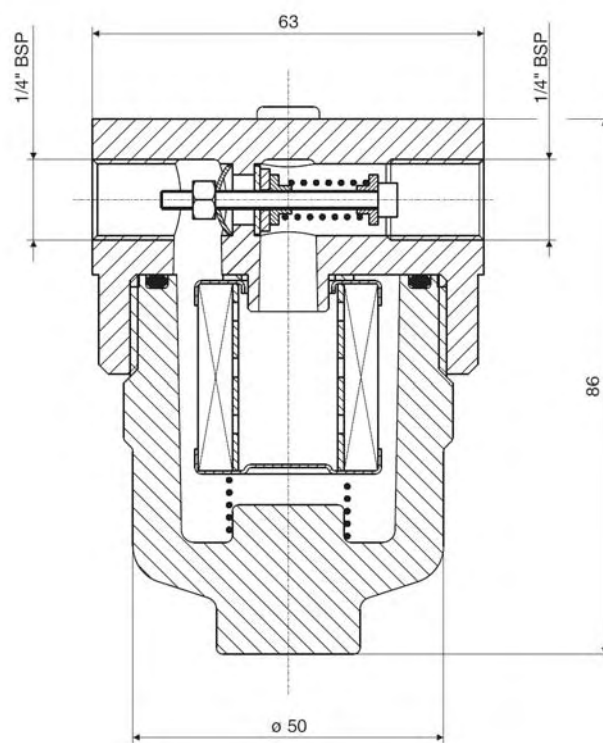
Minifiltri in linea ad alta pressione serie MHP

High Pressure in line minifilters series

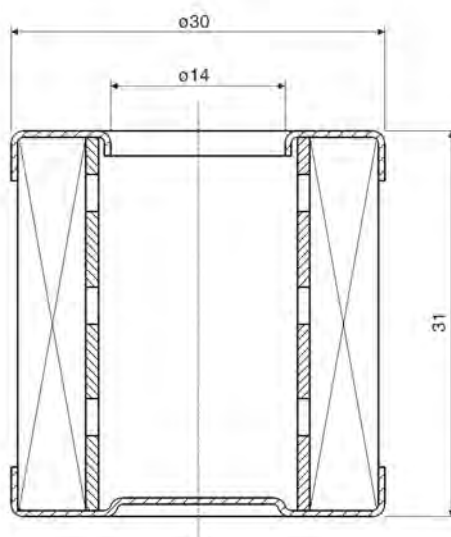
Dimensioni Dimensions



Senza valvola di By-pass
Without By-pass valve



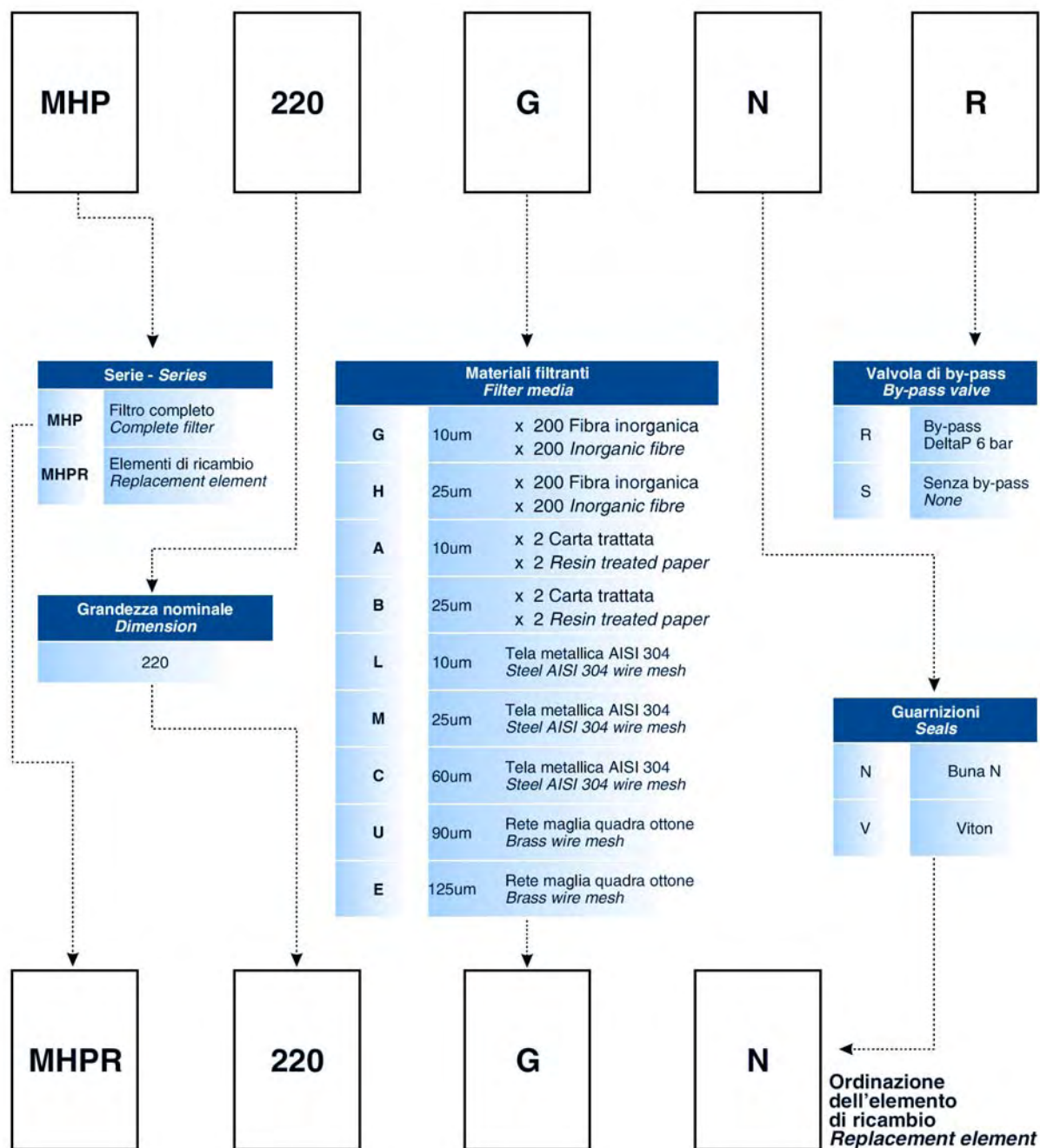
Con valvola di By-pass
With By-pass valve



Minifiltri in linea ad alta pressione serie
High Pressure in line minifilters series

MHP

Codice di ordinazione
Order Code





Filtri per impianti oleodinamici
Oil-filters for hydraulic systems

HANSA · TMP srl



Filtri in linea ad alta pressione - 315 bar
High Pressure in-line filters - 315 bar
serie HPB series

Dutch Hydraulic Consultants BV	Tel. : +31-(0)6-83695868
Achterweg ZZ 8	Mail : info@dhc-hydraulic.nl
3216 AB Abbenbroek	Web : www.dhc-hydraulic.nl
Nederland	

Filtri in linea ad alta pressione serie High Pressure in line Filters series

HPB

Caratteristiche tecniche

- Testina fusa in ghisa sferoidale
- Contenitore in acciaio
- Pressione massima d'esercizio : 31.500.000 Pa (315 bar)
- Pressione di collaudo : 45.000.000 Pa (450 bar)
- Pressione di scoppio : 90.000.000 Pa (900 bar)
- Temperatura d'esercizio : da -20 °C a + 95 °C
- Compatibilità con i fluidi - ISO 2943 : Compatibili con oli minerali tipo HH, HM, HR, HV, HG secondo ISO 6743 / 4

Elementi filtranti

- F in microfibre inorganiche rinforzate con grado di filtrazione 3 micron $\beta_x > 75$
- G in microfibre inorganiche rinforzate con grado di filtrazione 10 micron $\beta_x > 75$
- N in microfibre inorganiche rinforzate con grado di filtrazione 6 micron $\beta_x > 75$
- Pressione di collasso secondo ISO 2941
- Conformità di fabbricazione secondo ISO 2942
- Efficienza filtrante multipass test secondo ISO 4572

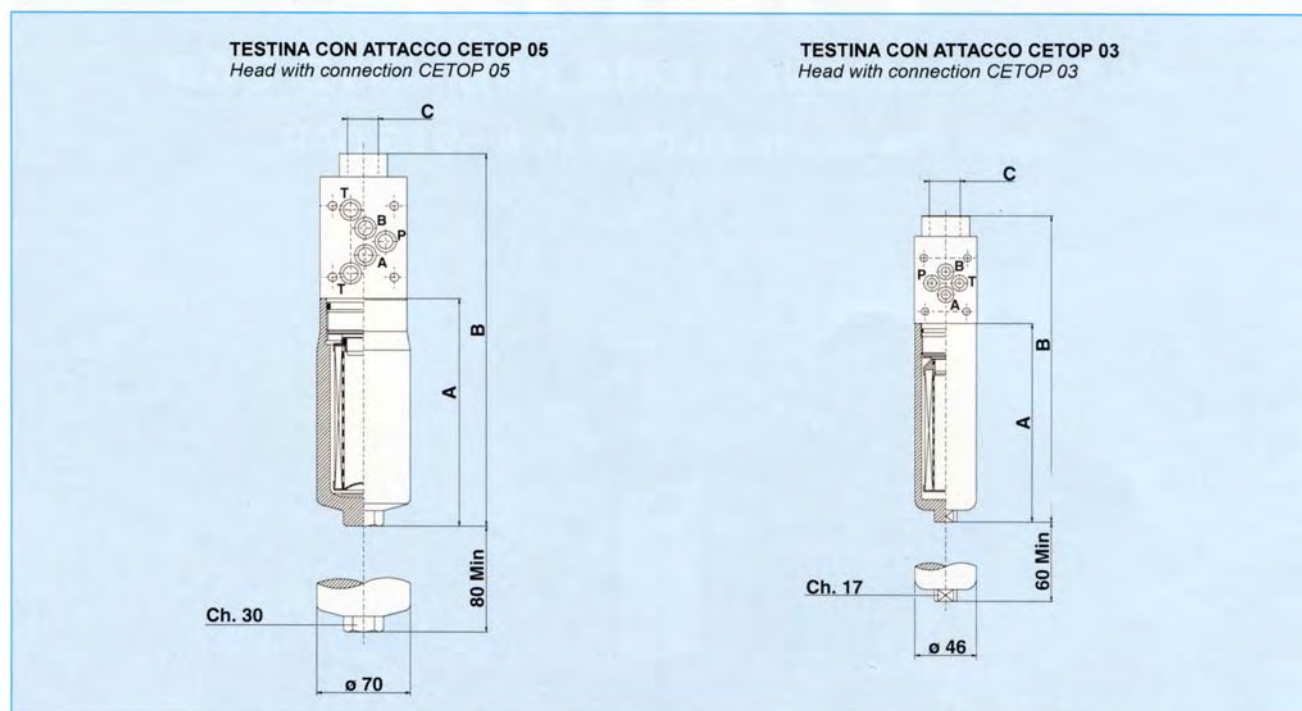
Dimensioni Dimensions

Technical specifications

- Filter Head in cast spheroidal iron
- Steel housing
- Working pressure : 31.500.000 Pa (315 bar)
- Testing pressure : 45.000.000 Pa (450 bar)
- Collapse pressure : 90.000.000 Pa (900 bar)
- Operating temperature : da -20°C a + 95 °C
- Compatibility with hydraulic fluids : Compatible with mineral oils (ISO 2943) such as HH, HM, HR, HV, HG according to ISO 6743 / 4

Filtering elements

- F in micro inorganic fibres, filtration degree 3 micron $\beta_x > 75$
- G in micro inorganic fibres, filtration degree 10micron $\beta_x > 75$
- N in micro inorganic fibres, filtration degree 6 micron $\beta_x > 75$
- Differential Collapse pressure as per ISO 2941
- Produced as per ISO 2942
- Filtration efficiency multipass-test as per ISO 4572



CODICE CODE	ATTACCO CONNECTION	A	B	C
HPB 061	CETOP 03	150	231.5	M20 X 1.5 1/2" BSP
HPB 282	CETOP 05	172	281.5	
HPB 283	CETOP 05	272	381.5	

Filtri in linea ad alta pressione serie HPB High Pressure in line Filters series HPB

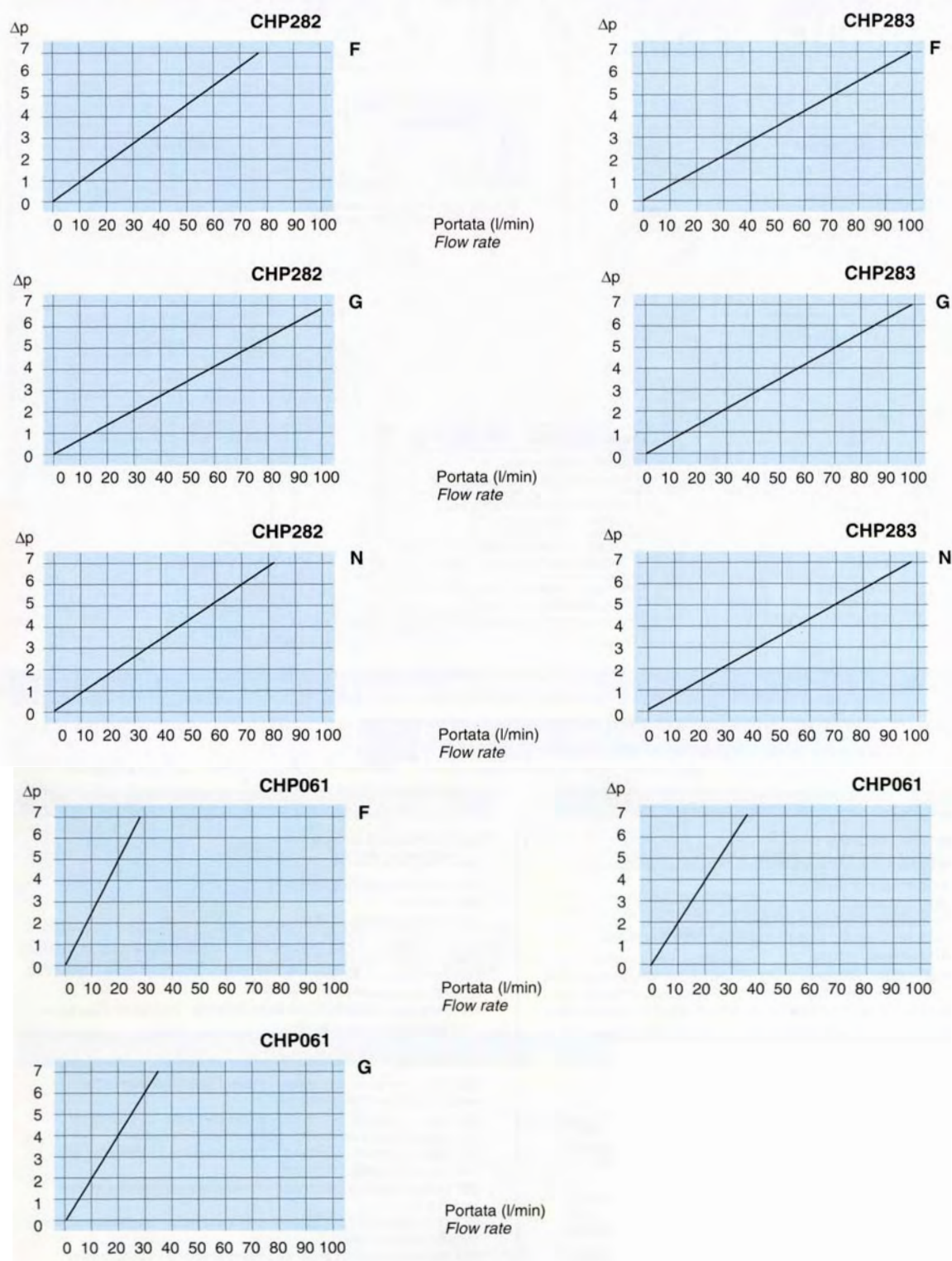
Cadute di pressione (conformi a ISO 3968)

La caduta di pressione totale si ottiene sommando la caduta di pressione del corpo filtro e quella dell'elemento filtrante.
Le curve sono valide per olio minerale avente massa di 860 kg / m^3 e viscosità cinematica di 30 cSt.
La caduta di pressione è proporzionale alla massa volumica ed alla viscosità cinematica..

Pressure drops (according ISO 3968)

The pressure drop of the complete filter is calculated by adding the pressure drop of the housing to that of the filter element.
The graphics refer to use of mineral oil with a mass density of 860 kg / m^3 and kinematic viscosity of 30 cSt.
The pressure drop is proportional to the variations of mass density and viscosity.

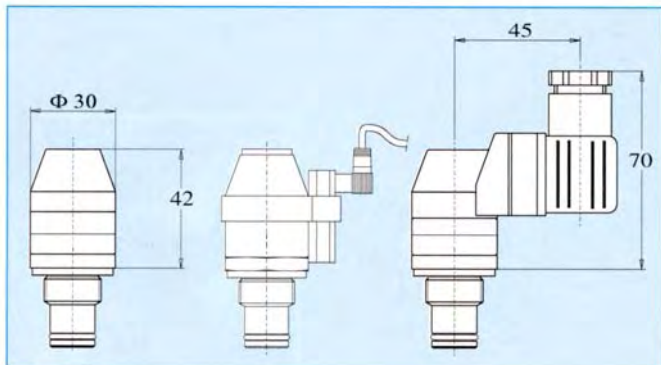
Elementi filtranti Filtering elements



Filtri in linea ad alta pressione serie High Pressure in line Filters series

HPB

Indicatori di intasamento differenziali Clogging Differential Indicators



OMTI-F1 / VDI-F1 OMTI-FR1 / VDI-FR1 OMTI-G1 / VDI-G1

Indicatore visivo Indicatore visivo con contatti "Reed" Indicatore visivo elettrico

Visual Indicator Visual Indicator with "REED" contact Electric Visual Indicator

Contatti in scambio con i seguenti valori :

Exchange contacts with the following values :

Tensione di aliment. Voltage supply (V)	Carico resistivo Resistive charge (A)	Carico induttivo Inductive charge (A)
C.A. 125	5	5
C.A. 250	5	5
C.C. 15	10	10
C.C. 30	5	5
C.C. 50	1	1
C.C. 125	0.5	0.06

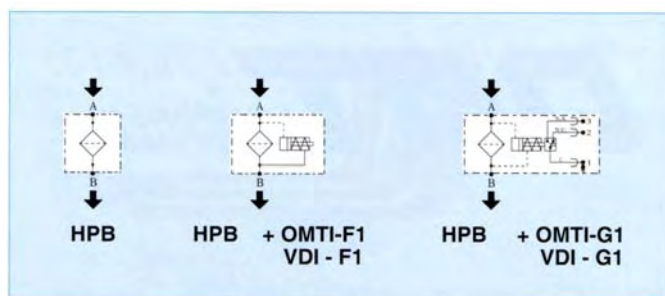
Gli indicatori visivi sono disponibili :

- con filettatura M 20x 1,5 (mod. OMTI) e 1/2" BSP (mod. VDI)
- con contatti ad ampolla "Reed" (mod. OMTI-FR e VDI - FR)

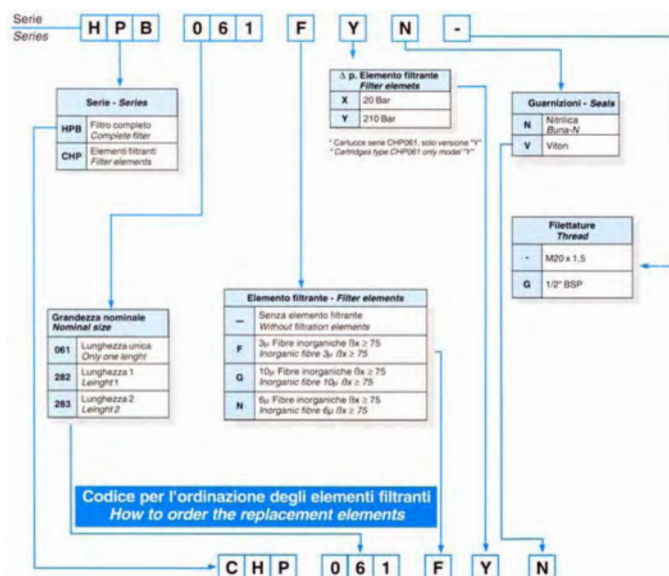
Visual indicator are available :

- With threads M20x1,5 (mod.OMTI) and 1/2" BSP (mod VDI)
- With "Reed"contacts (mod.OMTI - FR and VDI - FR)

Simbologia Simbology



Codice di ordinazione Filtro completo Complete Filter Order Code



* Per l'ordinazione degli indicatori di intasamento vedi pagina in alto

* See upper page for information how to order clogging differential indicators.

As HANSA-TMP has a very extensive range of products and some products have a variety of applications, the information supplied may often only apply to specific situations. If the catalogue does not supply all the information required, please contact HANSA-TMP.

In order to provide a comprehensive reply to queries we may require specific data regarding the proposed application.

Whilst every reasonable endeavour has been made to ensure accuracy, this publication cannot be considered to represent part of any contract, whether expressed or implied.

HANSA-TMP reserves the right to amend specifications at their discretion.

Poichè HANSA-TMP offre una gamma di prodotti molto estesa ed alcuni di questi vengono impiegati per più tipi di applicazioni, le informazioni riportate possono riferirsi solo a determinate situazioni. Se nel catalogo non sono riportati tutti i dati necessari, si prega di contattare HANSA-TMP.

Al fine di poter fornire una risposta esauriente potrà rendersi necessaria la richiesta di dati specifici riguardanti l'applicazione in questione.

Questo catalogo, pur essendo stato approntato con particolare riguardo alla precisione dei dati riportati, non consiste parte di alcun contratto espresso o implicito.

HANSA-TMP si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica ai dati riportati.



Dutch Hydraulic Consultants BV	Tel. : +31-(0)6-83695868
Achterweg ZZ 8	Mail : info@dhc-hydraulic.nl
3216 AB Abbenbroek	Web : www.dhc-hydraulic.nl
Nederland	