

# Filtro di bloccaggio, flangiabile lateralmente

**RI 51419**  
Edizione: 2023-06  
Sostituisce: 2021-04

1/16

**Tipo da 350PSFN0040 a 1000; 350PSF0130, 0150**

Grandezza nominale secondo **DIN 24550**: da 0040 a 1000  
Grandezze nominali supplementari: 0130, 0150  
Pressione nominale 350 bar [5079 psi]  
Attacco fino a Ø38  
Temperatura d'esercizio da -10 °C a 100 °C [da 14 °F a 212 °F]



350PSFN\_d

## Contenuti

Indice	Pagina
Caratteristiche	1
Codici di ordinazione	2
Versioni consigliate	3
Codici di ordinazione: Elemento elettronico di commutazione per indicatore di manutenzione	4
Prese conformi a IEC 60947-5-2	4
Installazione del filtro	5
Simboli	6
Funzione, sezione	7
Dati tecnici	8, 9
Dimensioni dell'apparecchio	10, 11
Indicatore di manutenzione	12
Pezzi di ricambio	13
Installazione, messa in funzione, manutenzione	14
Direttive e norme	15

## Caratteristiche

- Materiali filtranti speciali e ad alte prestazioni
- Assorbimento di particelle finissime su un ampio intervallo di differenza di pressione
- Elevata capacità di ritenzione dei contaminanti grazie all'ampia superficie filtrante specifica
- Buona resistenza chimica degli elementi filtranti
- Elevata resistenza al collasso degli elementi filtranti (ad es. nell'avviamento a freddo)
- Capacità filtranti da 3 µm fino a 100 µm
- Dotazione standard con indicatore di manutenzione meccanico-ottico e funzionamento memory
- Esecuzione ottimizzata per il flusso mediante design 3D computerizzato

## Codici di ordinazione

### del filtro

350 PSF — 00-V5,0—

#### Pressione

350 bar [5079 psi] = 350

#### Filtro di montaggio in blocco

si può accoppiare con flangia lateralmente = PSF

#### Elemento filtrante

Secondo DIN 24550 = N

#### Grandezza nominale

PSFN... = 0040 0063 0100 0160  
0250 0400 0630 1000

PSF... = 0130 0150

#### Capacità filtrante in $\mu\text{m}$ nominale

Rete metallica in acciaio inossidabile, pulibile  
G10, G25, G40, G100 = G...

#### assoluta (ISO 16889)

Microvetro, non pulibile  
PWR3, PWR6, PWR10, PWR20 = PWR..

#### Differenza di pressione

Differenza di pressione max. consentita dell'elemento filtrante  
30 bar [435 psi], con valvola di bypass 7 bar [102 psi] = A  
330 bar [4786 psi], senza valvola di bypass = B

#### Esecuzione elemento

Collante standard T = 100 °C [212 °F] = 0...  
Materiale standard = ...0

senza = Nessun dato integrativo

- M = 2 attacchi minimess (NG0130 - 1000)

#### Guarnizione

M = Guarnizione NBR

V = Guarnizione FKM

#### Indicatore di manutenzione

V5,0 = Indicatore di manutenzione, ottico  
Indicare pressione di commutazione 5,0 bar [72,5 psi]

#### Esempio di ordine:

350PSFN0063-PWR10B00-V5,0-M

Codice prodotto: R928026491

Altre esecuzioni (materiali filtranti, collegamenti, ...) sono disponibili su richiesta.

### dell'elemento filtrante

2. — 0 —

#### Elemento filtrante

Tipologia costruttiva = 2.

#### Grandezza nominale

PSFN... = 0040 0063 0100 0160  
0250 0400 0630 1000

PSF... = 0130 0150

#### Capacità filtrante in $\mu\text{m}$ nominale

Rete metallica in acciaio inossidabile, pulibile  
G10, G25, G40, G100 = G...

#### assoluta (ISO 16889)

Microvetro, non pulibile  
PWR3, PWR6, PWR10, PWR20 = PWR..

#### Differenza di pressione

Differenza di pressione max. consentita dell'elemento filtrante  
30 bar [435 psi], con valvola di bypass 7 bar [102 psi] = A  
330 bar [4786 psi], senza valvola di bypass = B

#### Guarnizione

M = Guarnizione NBR

V = Guarnizione FKM

#### Valvola di bypass

0 = Con elemento filtrante sempre 0

#### Esecuzione elemento

0... = Collante standard T = 100 °C [212 °F]

...0 = Materiale standard

#### Esempio di ordine:

2.0063 PWR10-B00-0-M

Codice prodotto: R928006710

## Versioni consigliate

### Guarnizione NBR, senza bypass, indicazioni della portata per 30 mm<sup>2</sup>/s

Filtro di bloccaggio 350PSF(N), capacità filtrante 3 µm

Tipo	Portata in l/min [gpm] con $\Delta p = 1,5$ bar [21,8 psi] <sup>1)</sup>	Cod. prodotto Filtro	Cod. prodotto Elemento di ricambio
350PSFN0040-PWR3B00-V5,0-M	32 [8,5 gpm]	R928026330	R928006654
350PSFN0063-PWR3B00-V5,0-M	47 [12,4 gpm]	R928026331	R928006708
350PSFN0100-PWR3B00-V5,0-M	61 [16,1 gpm]	R928026332	R928006762
350PSF0130-PWR3B00-V5,0-M	108 [28,5 gpm]	R928026333	R928022310
350PSF0150-PWR3B00-V5,0-M	137 [36,2 gpm]	R928026334	R928022319
350PSFN0160-PWR3B00-V5,0-M	185 [48,9 gpm]	R928026335	R928006816
350PSFN0250-PWR3B00-V5,0-M	272 [71,9 gpm]	R928026336	R928006870
350PSFN0400-PWR3B00-V5,0-M	341 [90,1 gpm]	R928026337	R928006924
350PSFN0630-PWR3B00-V5,0-M	390 [103,0 gpm]	R928026338	R928006978
350PSFN1000-PWR3B00-V5,0-M	470 [124,2 gpm]	R928026339	R928007032

Filtro di bloccaggio 350PSF(N), capacità filtrante 6 µm

Tipo	Portata in l/min [gpm] con $\Delta p = 1,5$ bar [21,8 psi] <sup>1)</sup>	Cod. prodotto Filtro	Cod. prodotto Elemento di ricambio
350PSFN0040-PWR6B00-V5,0-M	44 [11,6 gpm]	R928026410	R928006655
350PSFN0063-PWR6B00-V5,0-M	59 [15,6 gpm]	R928026411	R928006709
350PSFN0100-PWR6B00-V5,0-M	68 [18,0 gpm]	R928026412	R928006763
350PSF0130-PWR6B00-V5,0-M	158 [41,7 gpm]	R928026413	R928022311
350PSF0150-PWR6B00-V5,0-M	196 [51,8 gpm]	R928026414	R928022320
350PSFN0160-PWR6B00-V5,0-M	233 [61,6 gpm]	R928026415	R928006817
350PSFN0250-PWR6B00-V5,0-M	318 [84,0 gpm]	R928026416	R928006871
350PSFN0400-PWR6B00-V5,0-M	369 [97,5 gpm]	R928026417	R928006925
350PSFN0630-PWR6B00-V5,0-M	428 [113,1 gpm]	R928026418	R928006979
350PSFN1000-PWR6B00-V5,0-M	482 [127,3 gpm]	R928026419	R928007033

Filtro di bloccaggio 350PSF(N), capacità filtrante 10 µm

Tipo	Portata in l/min [gpm] con $\Delta p = 1,5$ bar [21,8 psi] <sup>1)</sup>	Cod. prodotto Filtro	Cod. prodotto Elemento di ricambio
350PSFN0040-PWR10B00-V5,0-M	52 [13,7 gpm]	R928026490	R928006656
350PSFN0063-PWR10B00-V5,0-M	67 [17,7 gpm]	R928026491	R928006710
350PSFN0100-PWR10B00-V5,0-M	72 [19,0 gpm]	R928026492	R928006764
350PSF0130-PWR10B00-V5,0-M	189 [49,9 gpm]	R928026493	R928022312
350PSF0150-PWR10B00-V5,0-M	241 [63,7 gpm]	R928026494	R928022321
350PSFN0160-PWR10B00-V5,0-M	265 [70,0 gpm]	R928026495	R928006818
350PSFN0250-PWR10B00-V5,0-M	349 [92,2 gpm]	R928026496	R928006872
350PSFN0400-PWR10B00-V5,0-M	380 [100,4 gpm]	R928026497	R928006926
350PSFN0630-PWR10B00-V5,0-M	460 [121,5 gpm]	R928026498	R928006980
350PSFN1000-PWR10B00-V5,0-M	490 [129,4 gpm]	R928026499	R928007034

<sup>1)</sup> Pressione differenziale misurata tramite filtro e dispositivo di misura conforme a ISO 3968. La pressione differenziale misurata sull'indicatore di manutenzione è più bassa.

**Codici di ordinazione:** Elemento elettronico di commutazione per indicatore di manutenzione

01	02	03
<b>WE</b>	-	-

**Indicatore di manutenzione**

01	Elemento elettronico di commutazione	<b>WE</b>
----	--------------------------------------	-----------

**Tipo di segnale**

02	1 punto di segnalazione	<b>1SP</b>
	2 punti di segnalazione a 3 LED	<b>2SP</b>
	2 punti di segnalazione a 3 LED e soppressione segnale fino a 30 °C [86 °F]	<b>2SPSU</b>

**Connettore**

03	Connettore circolare M12x1, 4 poli	<b>M12x1</b>
	Connettore quadrato, a 2 poli, struttura A secondo EN-175301-803	<b>EN175301-803</b>

**Codici prodotto degli elementi elettronici di commutazione**

Codice prodotto	Tipo	Segnale	Punti di commutazione	Connettore	LED	
<b>R928028409</b>	WE-1SP-M12x1	Contatto di scambio	1	M12x1	senza	
<b>R928028410</b>	WE-2SP-M12x1	Contatto di chiusura (75%) / contatto di apertura (100%)	2		EN 175301-803	3 pezzi
<b>R928028411</b>	WE-2SPSU-M12x1					
<b>R928036318</b>	WE-1SP-EN175301-803	Contatto di apertura	1			senza

**Prese (tensione max. consentita 50 V)**

Per indicatore elettrico di intasamento con connettore circolare M12x1

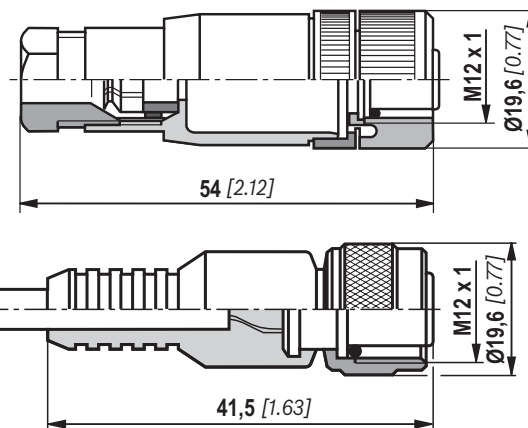
Preso adatta a K24 a 4 poli, M12x1 con collegamento a vite, connessione a vite per cavi Pg 9.

**Cod. prodotto R900031155**

Preso adatta a K24-3m a 4 poli, M12x1 con cavo in PVC stampato, lungh. 3 m.

Sezione cavo: 4 x 0,34 mm<sup>2</sup>

Marcatura fili:           **1** Marrone           **2** bianco  
                                  **3** Blu                   **4** Nero

**Cod. prodotto R900064381****Esempio di ordinazione:**

Filtro di bloccaggio con indicatore di manutenzione meccanico-ottico per  $p_{nom} = 350 \text{ bar}$  [5079 psi] senza valvola di bypass, grandezza nominale 0063, con elemento filtrante 10 µm ed elemento elettronico di commutazione M12x1 con 1 punto di commutazione per fluido idraulico olio minerale HLP secondo DIN 51524.

**Filtro:** 350PSFN0063-PWR10B00-V5,0-M

**Codice prodotto:** R928026491

**Indicatore di manutenzione:** WE-1SP-M12x1

**Codice prodotto:** R928028409

## Installazione del filtro

Una semplice selezione delle dimensioni del filtro è possibile grazie all'Online-Tool FilterSelect. Con i parametri di sistema pressione d'esercizio, portata e fluido il filtro può essere progettato. La capacità filtrante necessaria si ottiene dall'applicazione, dalla sensibilità alle impurità dalle componenti e dalle condizioni ambientali.

Il programma guida passo dopo passo attraverso il menu.






Alla conclusione è possibile generare una documentazione della selezione del filtro in PDF. Questa contiene i parametri indicati, il filtro progettato con codice prodotto, parti di ricambio comprese e le curve di perdita di pressione.

Link FilterSelect:

<http://www.filterselect.de/>

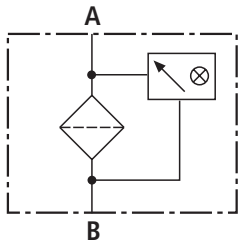
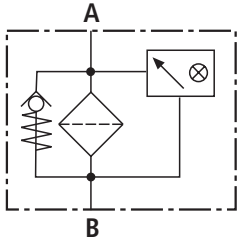
È possibile selezionare ulteriori lingue navigando tra le pagine.

### standard search

application:	<input type="text" value="hydraulics for industrial use and applications with lubricating oil"/>
Product category:	<input type="text" value="please select"/>
type:	<input type="text" value="please select"/>
pressure range:	<input type="text" value="please select"/>
filter material:	<input type="text" value="please select"/> 
fineness:	<input type="text" value="please select"/>
volume flow rate:	<input type="text"/> <input type="text" value="l/min"/>
viscosity: * = working point	<input checked="" type="radio"/> kin viscosity 1: <input type="text" value="32"/> [mm <sup>2</sup> /s]  <input type="radio"/> search via type of medium <span style="float: right;">full-text search medium</span> <input type="text" value="please select"/> <input type="text"/> <input type="text" value="please select"/> <input type="text"/> temp 1: <input type="text"/> [°C] <input type="text"/> [°F] kin viscosity 1: <input type="text"/> [mm <sup>2</sup> /s]  <input type="radio"/> dyn. Viscosity 1: <input type="text"/> [cP] density 1: <input type="text"/> [kg/dm <sup>3</sup> ] kin viscosity 1: <input type="text"/> [mm <sup>2</sup> /s] 
collapse pressure resistance according to ISO 2941:	<input type="text" value="30 bar"/>
<input type="button" value="Start search"/> 	

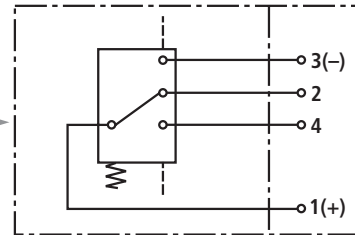
# Simboli

**Filtro di montaggio in blocco**



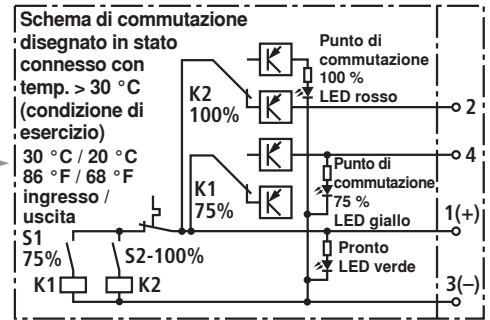
**Elemento elettronico di commutazione per indicatore di manutenzione**

**Elemento di commutazione**      **Connettore**



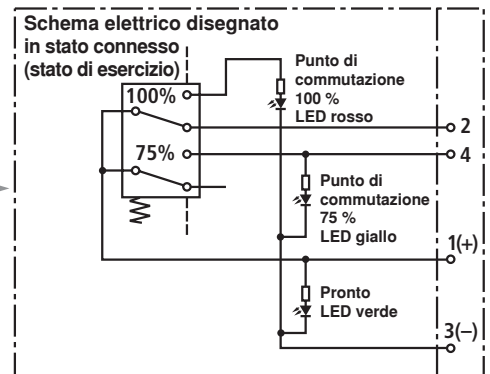
WE-1SP-M12x1

**Elemento di commutazione**      **Connettore**



WE-2SPSU-M12x1

**Elemento di commutazione**      **Connettore**



WE-2SP-M12x1

## Funzione, sezione

I filtri di bloccaggio sono adatti per montaggio diretto su blocchi pompa e blocchi di comando. Vengono montati davanti ad apparecchi di comando o di regolazione da proteggere.

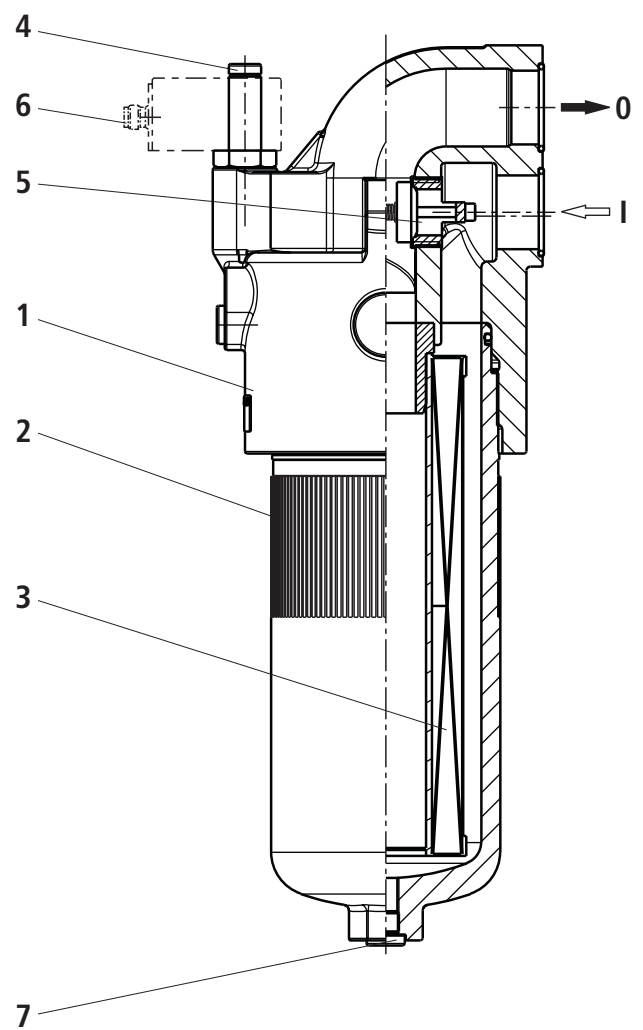
Sono costituiti sostanzialmente da testa del filtro (1), una custodia avvitabile (2), un elemento filtrante (3) e un indicatore di manutenzione meccanico-ottico (4). Nei filtri con elementi filtranti con differenza di pressione stabile bassa (= sigla differenza di pressione A) è montata anche una valvola di bypass (5).

Il fluido idraulico arriva mediante l'attacco I all'elemento filtrante (3) e qui viene depurato. Le particelle di sporco filtrate si depositano nella custodia del filtro (2) e nell'elemento filtrante (3). Attraverso l'attacco O, il fluido idraulico filtrato raggiunge il circuito idraulico.

L'alloggiamento del filtro e tutti gli elementi di collegamento sono stati realizzati in modo che i picchi di pressione, che si possono manifestare ad es. durante l'apertura improvvisa delle valvole di comando a causa della portata istantanea, vengano gestiti in sicurezza. A partire dalla grandezza nominale 0160, viene inclusa una vite di scarico olio (7) nella dotazione di serie. Con grandezza nominale 1000, la custodia del filtro è composta da due parti.

Il filtro è dotato fondamentalmente di un indicatore di manutenzione meccanico-ottico (4). L'attacco dell'indicatore di manutenzione elettronico avviene tramite l'elemento di commutazione elettronico con 1 o 2 punti di commutazione (6), da ordinare separatamente. L'elemento di commutazione elettronico viene inserito sull'indicatore di manutenzione meccanico-ottico e tenuto fermo con il fusibile.

A partire dalla grandezza nominale 0130 possono essere ordinati 2 attacchi minimess aggiungendo un dato integrativo sul codice d'ordinazione.



**Dati tecnici** (in caso di impiego dell'apparecchio con valori diversi da quanto indicato, chiedete a noi!)**dati generali**

Posizione di installazione		Laterale				
Campo di temperatura ambientale		°C [°F] da -30 a +100 [da -22 a +212]				
Peso	GN	<b>0040</b>	<b>0063</b>	<b>0100</b>	<b>0130</b>	<b>0150</b>
	kg [lbs]	5,5 [12.1]	6,2 [13.6]	7,0 [15.4]	13,0 [28.6]	13,9 [30.6]
Peso	GN	<b>0160</b>	<b>0250</b>	<b>0400</b>	<b>0630</b>	<b>1000</b>
	kg [lbs]	18,5 [40.7]	20,5 [45.1]	24,5 [53.9]	41,2 [90.6]	87,0 [191.4]
Materiale	Testa del filtro	GGG				
	Contenitore del filtro	Acciaio				
	Indicatore di manutenzione ottico	Ottone				
	Elemento elettronico di commutazione	Plastica PA6				

**idraulica**

pressione di esercizio massima	bar [psi]	350 [5079]
Campo di temperatura del fluido idraulico	°C [°F]	da -10 a +100 [da +14 a +212] (brevemente fino a -30 [-22])
Resistenza alla fatica secondo ISO 10771 <sup>1)</sup>	ciclo di sollecitazione	> 10 <sup>6</sup> con pressione d'esercizio max.
Pressione di apertura della valvola di bypass	bar [psi]	7 ± 0,5 [100 ± 7]
Tipo di misurazione di pressione dell'indicatore di manutenzione		Differenza di pressione
Pressione di intervento dell'indicatore di manutenzione	bar [psi]	5 ± 0,5 [72 ± 7]

**Dati elettrici** (elemento elettronico di commutazione)

Attacco elettrico		Collegamento con connettore circolare M12 x 1, 4 poli
Sollecitazione dei contatti, tensione continua		A Max. 1
Campo di tensione	E1SP-M12x1 V CC/CA	max. 150
	E2SP V CC	da 10 a 30
Potenza massima di commutazione con carico ohmico		20 VA; 20 W; (70 VA)
Tipo di commutazione	E1SP-M12x1	Contatto di scambio
	E2SP-M12x1	Contatto di chiusura al 75 % della pressione d'intervento, contatto di apertura al 100 % della pressione d'intervento
	E2SPSU-M12x1	Contatto in chiusura con 75 % della pressione d'intervento, Contatto in apertura con 100 % della pressione d'intervento Commutazione segnale a 30 °C [86 °F], reinserzione a 20 °C [68 °F]
Indicazioni mediante LED nell'elemento elettronico di commutazione E2SP...		Operatività (LED verde); punto di commutazione 75% (LED giallo) Punto di commutazione 100% (LED rosso)
Tipo di protezione ai sensi della norma EN 60529		IP 65

Con tensione continua superiore a 24 V deve essere previsto un dispositivo di soppressione delle scintille per la protezione dei contatti di commutazione.

Peso elemento elettronico di commutazione: - con connettore circolare a innesto M12x1	kg [lbs]	0,1 [0.22]
--	----------	------------

<sup>1)</sup> La durata dei componenti viene influenzata, fra l'altro, da:

- frequenza di carico specifica dell'applicazione
- Effettiva velocità di aumento della pressione.

Dati tecnici sono validi a condizione che vengano rispettati i limiti di prestazione. Maggiore resistenza in esercizio/alternanza del carico su richiesta.



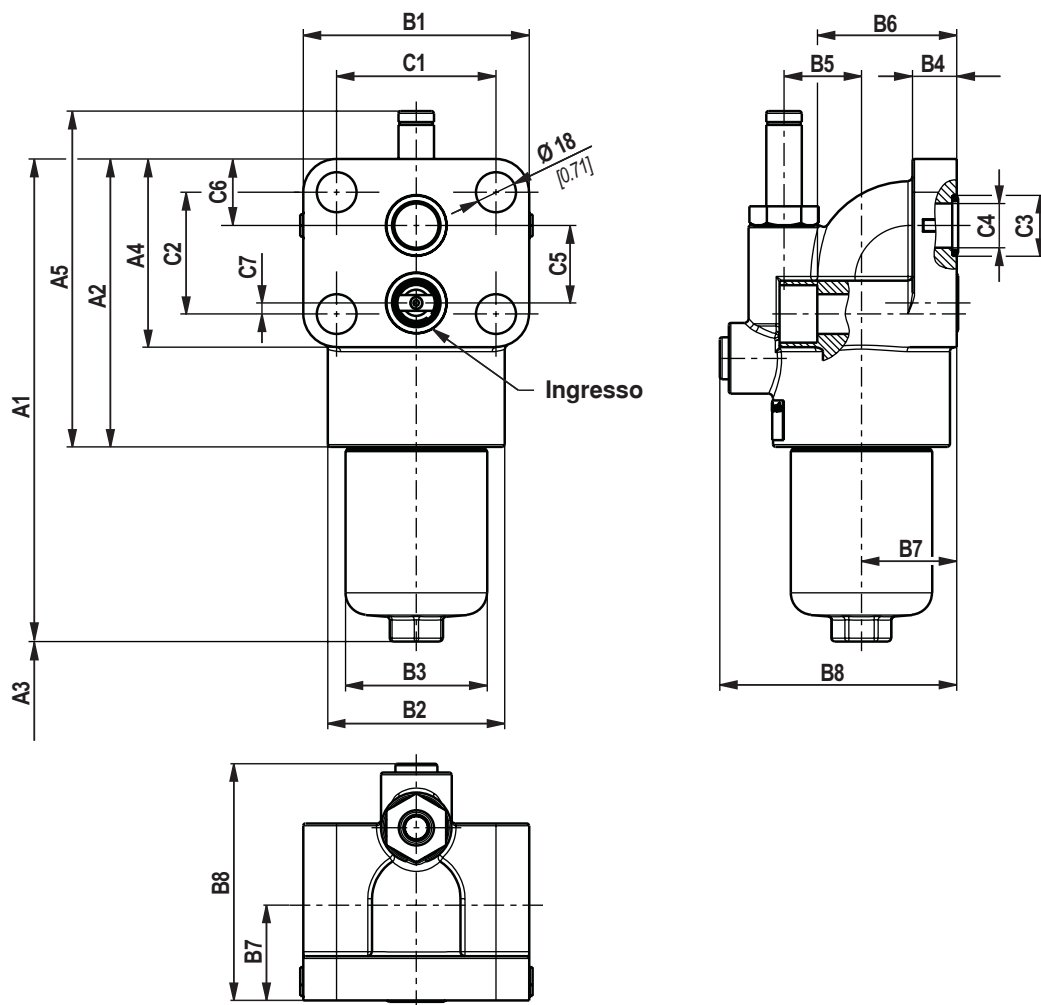
**Dati tecnici** (in caso di impiego dell'apparecchio con parametri diversi da quanto indicato, interpellateci!)**Elemento filtrante**

Carta in fibra di vetro PWR...		Elemento monouso in fibre inorganiche	
		Rapporto di filtrazione conforme a ISO 16889 fino a $\Delta p = 5 \text{ bar [72,5 psi]}$	Purezza dell'olio raggiungibile secondo ISO 4406 [SAE-AS 4059]
	PWR20	$\beta_{20}(c) \geq 200$	19/16/12 – 22/17/14
	PWR10	$\beta_{10}(c) \geq 200$	17/14/10 – 21/16/13
	PWR6	$\beta_6(c) \geq 200$	15/12/10 – 19/14/11
	PWR3	$\beta_5(c) \geq 200$	13/10/8 – 17/13/10
Pressione differenziale consentita	A	bar [psi]	30 [435]
	B	bar [psi]	330 [4786]

**Materiale guarnizioni per fluidi idraulici**

Olio minerale			Codice di ordinazione
Olio minerale	HLP	secondo DIN 51524	M
Fluidi idraulici difficilmente infiammabili			Codice di ordinazione
Emulsioni	HFA-E	Secondo DIN 24320	M
Soluzioni acquose sintetiche	HFA-S	Secondo DIN 24320	M
Soluzioni acquose	HFC	secondo VDMA 24317	M
Esteri di acido fosforico	HFD-R	secondo VDMA 24317	V
Esteri organici	HFD-U	secondo VDMA 24317	V
Fluidi idraulici rapidamente biodegradabili			Codice di ordinazione
Trigliceridi (olio di colza)	HETG	secondo VDMA 24568	M
Esteri sintetici	HEES	secondo VDMA 24568	V
Poliglicoli	HEPG	secondo VDMA 24568	V

## Dimensioni dell'apparecchio da GN0040 a GN0100 (misure in mm [pollici])



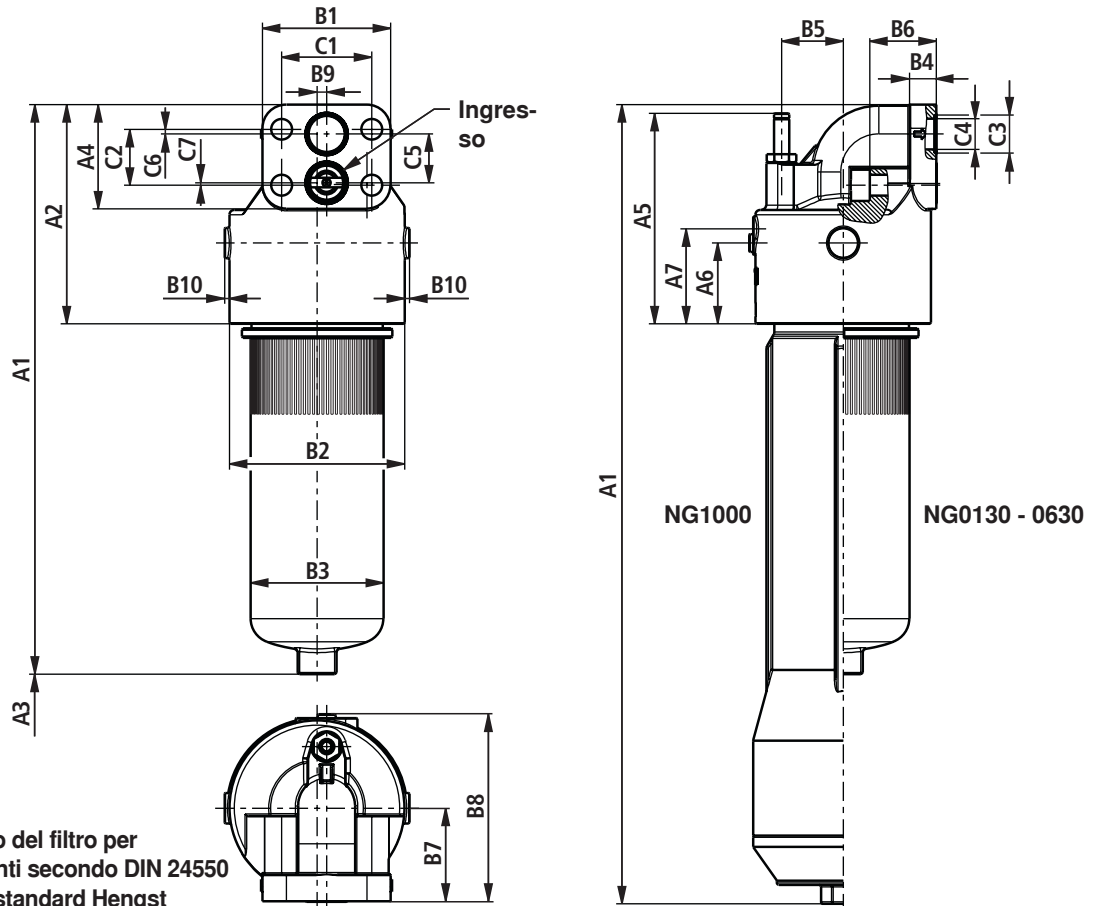
### Alloggiamento del filtro per elementi filtranti conforme a DIN 24550

Tipo 350PSF(N)	Contenuto in l [US gal]	A1	A2	A3 <sup>1)</sup>	A4	A5	B1	B2 Ø	B3 Ø	B4
0040	0,3 [0.08]	218 [8.58]								
0063	0,45 [0.12]	281 [11.06]	130 [5.12]	120 [4.72]	85 [3.35]	152 [5.98]	102 [4.02]	80 [3.15]	64 [2.52]	20 [0.79]
0100	0,65 [0.17]	371 [14.61]								

Tipo 350PSF(N)	B5	B6	B7	B8	C1	C2	C3 Ø	C4 Ø	C5	C6	C7
0040											
0063	35 [1.38]	63 [2.48]	43 [1.69]	107 [4.21]	72 [2.83]	55 [2.17]	27,5 [1.08]	20 [0.79]	35 [1.38]	30 [1.18]	5 [0.20]
0100											

<sup>1)</sup> Quota di smontaggio per sostituzione dell'elemento filtrante

**Dimensioni dell'apparecchio da GN0130 a GN1000 (misure in mm [pollici])**



Alloggiamento del filtro per elementi filtranti secondo DIN 24550 e secondo lo standard Hengst

Tipo 350PSF(N)	Contenuto in l [US gal]	A1	A2	A3 <sup>1)</sup>	A4	A5	A6	A7	B1	B2 Ø	B3 Ø	B4	B5
0130	0,9 [0.24]	366 [14.41]	188 [7.40]	120 [4.72]	110 [4.33]	194 [7.64]	64 [2.52]	80 [3.15]	135 [5.31]	140 [5.51]	114 [4.49]	28 [1.10]	70 [2.76]
0150	1,1 [0.29]	417 [16.42]	203 [7.99]										
0160	1,65 [0.44]	355 [13.98]	231 [9.09]	160 [6.30]	110 [4.33]	194 [7.64]	64 [2.52]	80 [3.15]	135 [5.31]	140 [5.51]	114 [4.49]	28 [1.10]	70 [2.76]
0250	2,1 [0.55]	445 [17.52]											
0400	3,2 [0.85]	595 [23.43]	231 [9.09]	160 [6.30]	110 [4.33]	194 [7.64]	64 [2.52]	80 [3.15]	135 [5.31]	140 [5.51]	114 [4.49]	28 [1.10]	70 [2.76]
0630	4,4 [1.16]	626 [24.65]											
1000	6,3 [1.66]	864 [34.02]	231 [9.09]	555 [21.85]	110 [4.33]	194 [7.64]	64 [2.52]	80 [3.15]	135 [5.31]	140 [5.51]	114 [4.49]	28 [1.10]	70 [2.76]

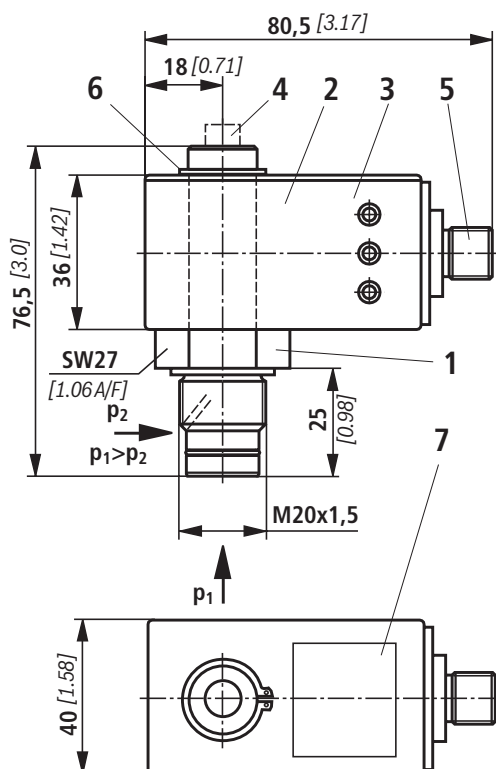
  

Tipo 350PSF(N)	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3 Ø	C4 Ø	C5	C6	C7
0130	55 [2.17]	60 [2.36]	134 [5.28]	-	16 [0.63]	95 [3.74]	59 [2.32]	40 [1.57]	32 [1.26]	52 [2.05]	31 [1.22]	2 [0.08]
0150	68 [2.68]	78 [3.07]	162 [6.38]	5 [0.20]	15 [0.59]			45 [1.77]	38 [1.50]			
0160	68 [2.68]	78 [3.07]	162 [6.38]	5 [0.20]	15 [0.59]	95 [3.74]	59 [2.32]	45 [1.77]	38 [1.50]	52 [2.05]	31 [1.22]	2 [0.08]
0250												
0400	70 [2.76]	98 [3.86]	197 [7.76]	10 [0.39]	5 [0.20]	95 [3.74]	59 [2.32]	45 [1.77]	38 [1.50]	52 [2.05]	31 [1.22]	2 [0.08]
0630												
1000	70 [2.76]	98 [3.86]	197 [7.76]	10 [0.39]	5 [0.20]	95 [3.74]	59 [2.32]	45 [1.77]	38 [1.50]	52 [2.05]	31 [1.22]	2 [0.08]

<sup>1)</sup> Quota di smontaggio per sostituzione dell'elemento filtrante

<sup>2)</sup> Con GN1000 la custodia del filtro è composta da due parti

## Indicatore di manutenzione (misure in mm [pollici])



- 1 Indicatore di manutenzione meccanico-ottico;  
max. coppia di serraggio  $M_{A\max} = 50 \text{ Nm}$  [36,88 lb-ft]
- 2 Elemento di commutazione con anello di sicurezza per indicatore di manutenzione elettrico (ruotabile di 360°);connessione a innesto M12x1 o secondo DIN EN 175201-804
- 3 Alloggiamento con tre LED: 24V =  
Verde: Pronto  
Giallo: Punto di commutazione 75 %  
rosso: Punto di commutazione 100 %
- 4 Indicatore ottico di intasamento
- 5 Connettore circolare M12x1, 4 poli
- 6 Fusibile
- 7 Targhetta

### Note:

la rappresentazione contiene l'indicatore di manutenzione meccanico-ottico (1) e l'elemento di commutazione elettronico (2).

Collegamento circolare a innesto M12x1 (6)

Per il collegamento ad es. a WE-1SP-M12x1 (vedere pagina 17).

Elementi di commutazione con potenza di commutazione maggiore su richiesta.



## Installazione, messa in funzione, manutenzione

---

### Installazione del filtro

Confrontare la sovrappressione di esercizio con l'indicazione sulla targhetta. Rimuovere i tappi di chiusura all'entrata e all'uscita del filtro, montare il filtro sul blocco di comando badando che il montaggio sia privo di tensioni e tenendo conto della direzione del flusso (freccie di direzione) e dell'altezza di montaggio dell'elemento filtrante. Il filtro deve essere installato preferibilmente con la custodia del filtro (2) rivolta verso il basso. L'indicatore di manutenzione deve essere ben visibile.

### Attacco dell'indicatore di manutenzione elettrico

Il filtro è dotato fondamentalmente di un indicatore di manutenzione meccanico-ottico (4). L'attacco dell'indicatore di manutenzione elettronico si realizza mediante l'elemento di commutazione (6) con 1 o 2 punti di commutazione, che viene innestato sull'indicatore di manutenzione meccanico-ottico e fissato con il fusibile.

### Quando pulire o sostituire l'elemento filtrante?

Durante l'avviamento a freddo, il pulsante rosso dell'indicatore di manutenzione ottico (4) può sollevarsi e viene inviato un segnale elettrico tramite l'elemento di commutazione (6). Al raggiungimento della temperatura d'esercizio, fare rientrare il pulsante rosso premendolo. Se si rialza subito o se il segnale elettrico non si estingue al raggiungimento della temperatura d'esercizio, pulire o sostituire l'elemento filtrante al termine del turno.

### Sostituzione elemento

- Spegnerne l'impianto e togliere pressione al filtro.
- Svitare la custodia del filtro (2) o il fondello (GN 1000) ruotando a sinistra. Pulire l'alloggiamento del filtro con un prodotto adeguato.
- Rimuovere l'elemento filtrante (3) ruotando leggermente il perno di fissaggio nella testa del filtro
- Controllare che la guarnizione e l'anello di appoggio nella custodia del filtro siano in posizione e non siano danneggiati. Se necessario, sostituirli.
- Sostituire gli elementi filtranti PWR... e P..., pulire l'elemento filtrante con materiale G....
- L'efficacia della pulizia dipende dal tipo di sporcizia e dal valore della differenza di pressione prima della sostituzione dell'elemento filtrante. Se la differenza di pressione dopo la sostituzione dell'elemento filtrante supera di oltre il 50 % il valore prima della sostituzione, deve essere sostituito anche l'elemento G....
- Verificare che il codice di identificazione/codice prodotto sull'elemento di ricambio coincida con il codice di identificazione/codice prodotto sulla targhetta del filtro.
- Con un leggero movimento rotatorio reinserire sul perno di fissaggio l'elemento filtrante sostituito o pulito.
- Ora avvitare la custodia del filtro o il fondo fino all'arresto. Svitare quindi la custodia del filtro di 1/8 - 1/2 giri, affinché non si blocchi a seguito della pulsazione di pressione e sia facile da allentare durante i lavori di manutenzione.

## Direttive e norme

### Validazione del prodotto

Nei filtri Hengst e negli elementi filtranti in essi installati, così come negli accessori dei filtri stessi, viene testato e sottoposto ad un controllo di qualità secondo diverse norme di prova ISO, quanto segue:

Prova di pressione ad impulsi	ISO 10771:2015-08
Prova di efficienza di filtrazione (Test Multipass)	ISO 16889:2008-06
$\Delta p$ (perdita di pressione)-linee caratteristiche	ISO 3968:2001-12
Compatibilità con fluidi idraulici	ISO 2943:1998-11
Test di collasso	ISO 2941:2009-04

Lo sviluppo, la fabbricazione e l'installazione di filtri industriali Hengst e di elementi filtranti Hengst avviene nell'ambito di un sistema di gestione qualità secondo la norma ISO 9001:2015.

I filtri di bloccaggio per applicazioni idrauliche secondo RI 51419 sono accessori sottoposti a pressione ai sensi dell'articolo 1, comma 2.1.4 della Direttiva sugli apparecchi a pressione 97/23/CE (DGRL).

In base alla clausola d'esclusione di cui all'articolo 1, comma 3.6 della direttiva sugli apparecchi a pressione, i filtri idraulici sono esclusi dalla direttiva se non hanno un livello superiore alla categoria I (orientamento 1/19). Non ricevono alcuna marcatura CE.

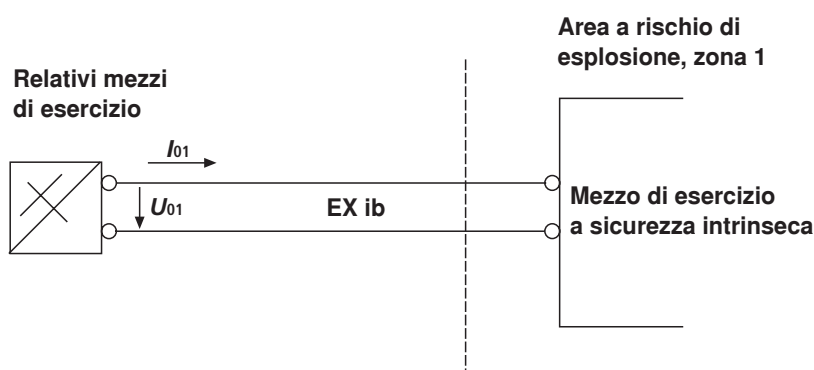
### Impiego in aree a rischio di esplosione secondo la direttiva 94/9/CE (ATEX)

I filtri di bloccaggio secondo RI 51419 non sono apparecchi o componenti ai sensi della Direttiva 94/9/CE e quindi non ricevono alcuna marcatura CE.

Se si utilizzano i filtri di bloccaggio secondo RI 51419 in aree a rischio di esplosione, fare attenzione alla compensazione di potenziale.

Gli indicatori di manutenzione elettrici sono, secondo la norma DIN EN 50020, mezzi di esercizio elettrici semplici che non possiedono fonti di tensione proprie. Questi materiali di esercizio elettrici semplici possono essere utilizzati secondo la norma DIN EN 60079-14 in circuiti di corrente a sicurezza intrinseca (EX ib) senza marcatura e certificazione negli impianti del gruppo II, categoria 2G (zona 1) e categoria 3G (zona 2). I mezzi di esercizio sono collocati nel gruppo di esplosione II B e nella classe di temperatura T5.

Proposta di collegamento secondo DIN EN 60079-14



Per gli indicatori di manutenzione elettrici con due punti di commutazione, utilizzare commutatori con due circuiti d'ingresso a sicurezza intrinseca.

## Appunti

---

Hengst Filtration GmbH  
Hardtwaldstr. 43  
68775 Ketsch, Germany  
Telefono +49 (0) 62 02 / 6 03-0  
hydraulicfilter@hengst.de  
www.hengst.com

© Tutti i diritti sono riservati alla Hengst Filtration GmbH, anche nel caso di deposito di diritti di protezione. Ogni facoltà di disposizione come diritto di copia e inoltro, rimane a noi. Le informazioni fornite servono solo alla descrizione del prodotto. Da esse non si può estrapolare una dichiarazione da parte nostra in merito a una determinata caratteristica o all'idoneità per una determinata applicazione. Le informazioni fornite non esonerano l'utilizzatore dall'eseguire valutazioni e verifiche proprie. Ricordare che i nostri prodotti sono soggetti ad un naturale processo di usura e d'invecchiamento.