

## Filtro a bassa pressione Pi 200

Pressione nominale 32/63 bar (460/910 psi), dimensioni nominali

### 1. Caratteristiche

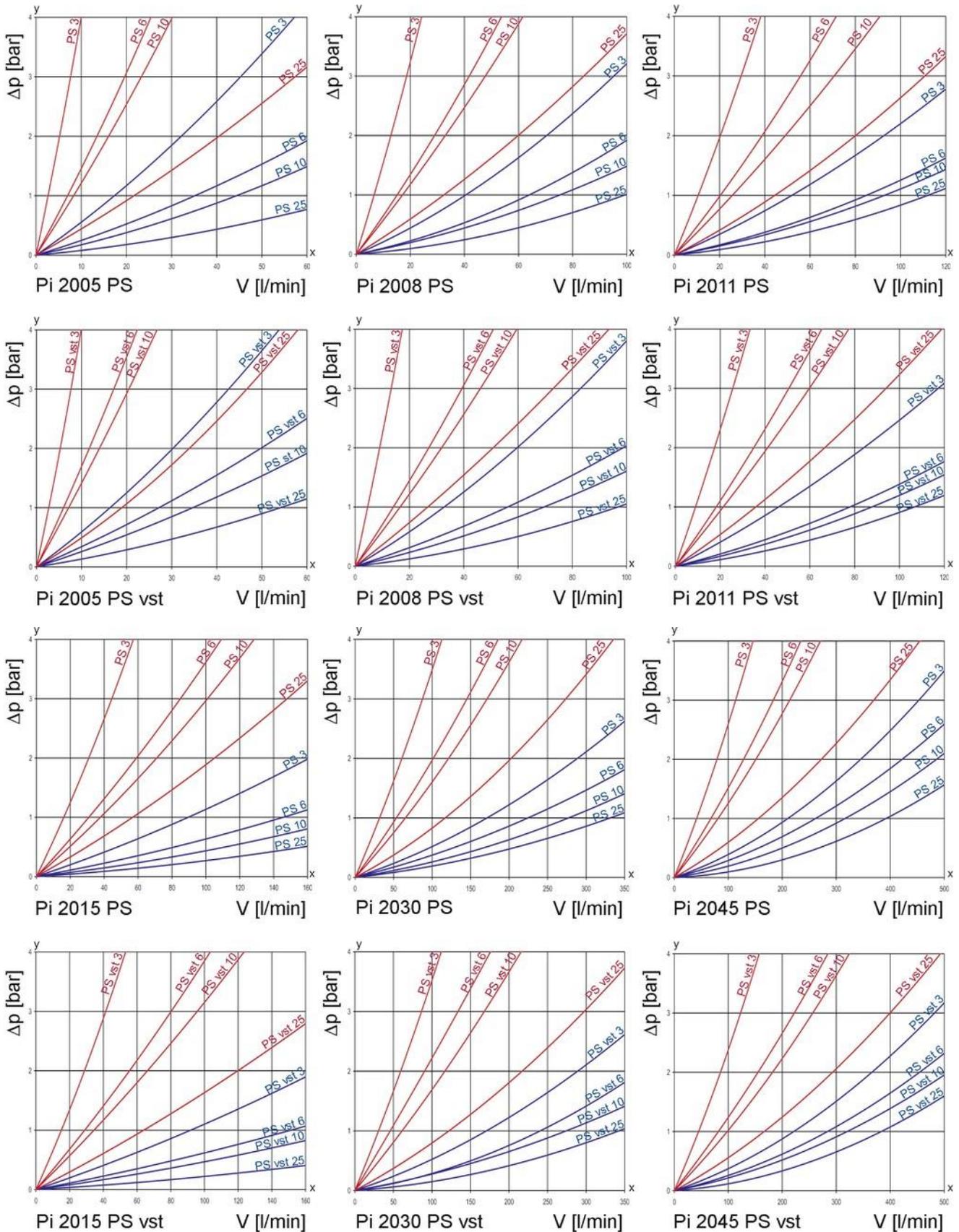
#### Filtri ad alte prestazioni per moderni sistemi idraulici

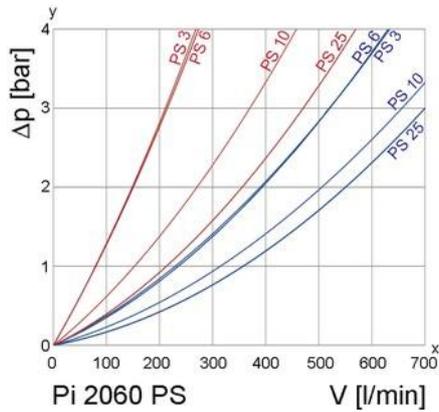
- Fornito per l'installazione del tubo
- Sistema modulare
- Design compatto
- Caduta di pressione minima grazie alla progettazione del flusso ottimale
- Indicatore di manutenzione visivo / elettrico / elettronico
- Filtri di qualità, facili da riparare
- Dotato di elementi filtranti PS in fibra di vetro ad alta efficienza
- Elementi classificati Beta secondo la norma ISO 16889
- Elementi di prova multipass con elevata stabilità della pressione differenziale e capacità di trattenere lo sporco
- Altre connessioni su richiesta
- Distribuzione mondiale



## 2. Portata / curva di caduta di pressione (alloggiamento filtro incl. Elemento)

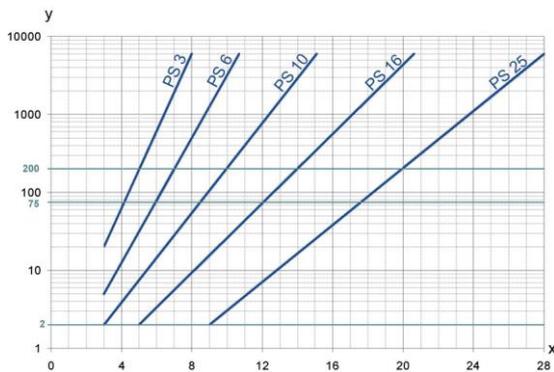
■ 190 mm<sup>2</sup>/s  
■ 33 mm<sup>2</sup>/s





y = pressione differenziale  $\Delta p$  [bar]  
 x = portata V [l / min]

### 3. Caratteristiche del grado di separazione



y = valore beta  
 x = dimensione delle

determinato da test multipass (ISO 16889)  
 calibrazione secondo (NIST)

### 5. Garanzia di qualità

I filtri e gli elementi filtranti del gruppo di filtrazione sono prodotti secondo i seguenti standard

Norma	Designazione
DIN ISO 2941	Elementi del filtro di potenza del fluido idraulico; verifica della resistenza al collasso / scoppio
DIN ISO 2942	Elementi del filtro di potenza del fluido idraulico; verifica dell'integrità della fabbricazione
DIN ISO 2943	Elementi del filtro di potenza del fluido idraulico; verifica della compatibilità dei materiali con i fluidi
DIN ISO 3723	Elementi del filtro di potenza del fluido idraulico; metodo per la prova del carico finale
DIN ISO 3724	Elementi del filtro di potenza del fluido idraulico; verifica delle caratteristiche di affaticamento del flusso
ISO 3968	Valutazione dei filtri di potenza del fluido idraulico della caduta di pressione rispetto alle caratteristiche del flusso
ISO 10771.1	Prove di pressione a fatica di buste contenenti metallo in applicazioni di fluidi idraulici
ISO 16889	Metodo dei filtri idraulici a potenza multipla per la valutazione delle prestazioni di filtrazione di un elemento

### 4. Filtra i dati sulle prestazioni

testato secondo ISO 16889 (test multipass)

Elementi PS con  
 max.  $\Delta p$  20 bar

PS 3	$\beta_5 (X) \geq 200$
PS 6	) $\geq 200$
PS 10	$\beta_7 (X) \geq 200$
PS 25	) $\geq 200$
	$R_{10} \geq 200$

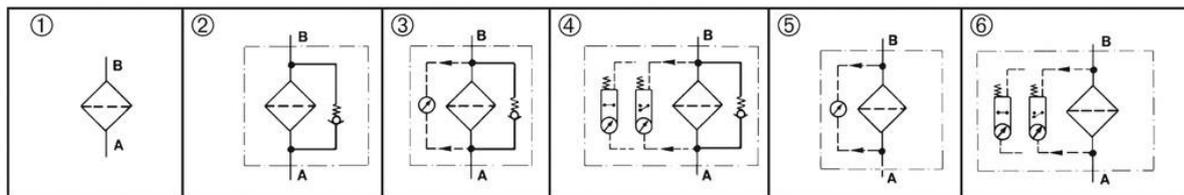
valori garantiti fino a  
 Pressione differenziale di

Elementi PS vst con  
 max.  $\Delta p$  210 bar

PS vst 3	$\beta_5 (X) \geq 200$
PS vst 6	) $\geq 200$
PS vst 10	$\beta_7 (X) \geq 200$
PS vst 25	) $\geq 200$
	$R_{10} \geq 200$

valori garantiti fino a  
 20 bar di pressione

## 6. Simboli



## 7. Numeri d'ordine

Esempio per ordinare i filtri:

1. Custodia del filtro	2. Elemento filtrante
V = 80 l / min e indicatore di manutenzione visivo / elettrico Tipo: Pi 2008-069 Numero d'ordine: 77665284	PS vst 3 Tipo: Pi 2208 PS vst 3 Numero ordine: 77680200

Dimensione nominale NG [l/min]	Numero d'ordine	Genere	①	②	③	④	⑤	⑥
			nessuna opzione	con valvola di bypass	con valvola di bypass e indicatore visivo	con valvola di bypass e indicatore elettrico	con indicatore e visivo	con indicatore elettrico
50	77665144	Pi 2005-060						
	77665110	Pi 2005-056						
	77665128	Pi 2005-057						
	77665136	Pi 2005-058						
	77665169	Pi 2005-068						
	77665177	Pi 2005-069						
80	77665235	Pi 2008-060						
	77665201	Pi 2008-056						
	77665219	Pi 2008-057						
	77665227	Pi 2008-058						
	77665276	Pi 2008-068						
	77665284	Pi 2008-069						
110	78205114	Pi 2011-060						
	78205122	Pi 2011-056						
	78205130	Pi 2011-057						
	78205148	Pi 2011-058						
	78205155	Pi 2011-068						
	78205163	Pi 2011-069						
150	77840580	Pi 2015-060						
	76165203	Pi 2015-056						
	76165211	Pi 2015-057						
	79320748	Pi 2015-058						
	76165229	Pi 2015-068						
	78396616	Pi 2015-069						
300	77665474	Pi 2030-060						
	77665441	Pi 2030-056						
	77665458	Pi 2030-057						
	77665466	Pi 2030-058						
	77665516	Pi 2030-068						
	77665532	Pi 2030-069						

Dimensione nominale NG [l/min]	Numero d'ordine	Genere	① nessuna opzione	② con valvola di bypass	③ con valvola di bypass e indicatore visivo	④ con valvola di bypass e indicatore elettrico	⑤ con indicatore e visivo	⑥ con indicatore elettrico
450	77664881	Pi 2045-060						
	77664873	Pi 2045-056						
	77664865	Pi 2045-057						
	77664857	Pi 2045-058						
	77664923	Pi 2045-068						
	77664931	Pi 2045-069						
600	70576046	Pi 2060-060						
	70576045	Pi 2060-056						
	70534876	Pi 2060-057						
	79714171	Pi 2060-058						
	78205254	Pi 2060-068						
	70576047	Pi 2060-069						

Quando si seleziona un filtro con configurazione non bypass, la pressione di collasso dell'elemento non deve

7.2 Elementi filtranti (su richiesta è disponibile una gamma più ampia di tipi di elementi)					
Dimensione nominale NG [l/min]	Numero d'ordine	Genere	Materiale filtrante	max. Δp [bar]	Superficie del filtro [cm <sup>2</sup> ]
50	77680135	Pi 2105 PS 3	PS 3	20	590
	77943509	Pi 5105 PS 6	PS 6		590
	77680325	Pi 3105 PS 10	PS 10		590
	77680440	Pi 4105 PS 25	PS 25		590
	77680192	Pi 2205 PS vst 3	PS vst 3	210	425
	77943533	Pi 5205 PS vst 6	PS vst 6		425
	77680382	Pi 3205 PS vst 10	PS vst 10		425
	77680507	Pi 4205 PS vst 25	PS vst 25		425
80	77680143	Pi 2108 PS 3	PS 3	20	1150
	77943517	Pi 5108 PS 6	PS 6		1150
	77680341	Pi 3108 PS 10	PS 10		1150
	77680457	Pi 4108 PS 25	PS 25		1150
	77680200	Pi 2208 PS vst 3	PS vst 3	210	850
	77943541	Pi 5208 PS vst 6	PS vst 6		850
	77681190	Pi 3208 PS vst 10	PS vst 10		850
	77680515	Pi 4208 PS vst 25	PS vst 25		850
110	77680150	Pi 2111 PS 3	PS 3	20	1700
	77943525	Pi 5111 PS 6	PS 6		1700
	77680333	Pi 3111 PS 10	PS 10		1700
	77680465	Pi 4111 PS 25	PS 25		1700
	77680218	Pi 2211 PS vst 3	PS vst 3	210	1275
	77943558	Pi 5211 PS vst 6	PS vst 6		1275
	77680390	Pi 3211 PS vst 10	PS vst 10		1275
	77680523	Pi 4211 PS vst 25	PS vst 25		1275
150	77680168	Pi 2115 PS 3	PS 3	20	2425
	77955099	Pi 5115 PS 6	PS 6		2425
	77680358	Pi 3115 PS 10	PS 10		2425
	77680473	Pi 4115 PS 25	PS 25		2425

7.2 Elementi filtranti (su richiesta è disponibile una gamma più ampia di tipi di elementi)					
Dimensione nominale NG [l/min]	Numero d'ordine	Genere	Materiale filtrante	max. Δp [bar]	Superficie del filtro [cm <sup>2</sup> ]
150	77680226	Pi 2215 PS vst 3	PS vst 3	210	2010
	77955123	Pi 5215 PS vst 6	PS vst 6		2010
	77680408	Pi 3215 PS vst 10	PS vst 10		2010
	77680531	Pi 4215 cv vst 25	PS vst 25		2010
300	77680176	Pi 2130 PS 3	PS 3	20	4620
	77955107	Pi 5130 PS 6	PS 6		4620
	77680366	Pi 3130 PS 10	PS 10		4620
	77680481	Pi 4130 cv 25	PS 25		4620
	210	77680234	Pi 2230 PS vst 3	PS vst 3	3800
		77955131	Pi 5230 PS vst 6	PS vst 6	3800
		77680416	Pi 3230 PS vst 10	PS vst 10	3800
		77680549	Pi 4230 cv vst 25	PS vst 25	3800
450	77680184	Pi 2145 PS 3	PS 3	20	6865
	77955115	Pi 5145 PS 6	PS 6		6865
	77680374	Pi 3145 PS 10	PS 10		6865
	77680499	Pi 4145 PS 25	PS 25		6865
	210	77680242	Pi 2245 PS vst 3	PS vst 3	5600
		77955149	Pi 5245 PS vst 6	PS vst 6	5600
		77680424	Pi 3245 PS vst 10	PS vst 10	5600
		77680556	Pi 4245 cv vst 25	PS vst 25	5600
600	70346506	Pi 2160 PS 3	PS 3	20	9398
	76114318	Pi 5160 PS 6	PS 6		9398
	79393380	Pi 3160 PS 10	PS 10		9398
	79748047	Pi 4160 PS 25	PS 25		9398

## 8. Specifiche tecniche

Design:	filtra in
Pressione nominale: Pi	10 <sup>7</sup> carica modifiche 63 bar
Pi 2015-2060	(900 psi) 10 <sup>7</sup> variazioni di carico 25 bar
Pressione di prova: Pi 2005-2011	95 bar (1370 psi) 48 bar (690 psi)
Pi 2015-2060	Da -30 ° C a +120 ° C (altri intervalli di temperatura)
Impostazione del bypass:	Δ π 3,5 βαρ ± 10%
Materiale della testa del filtro:	GDAL
Materiale dell'alloggiamento del filtro:	AL /
Materiale di tenuta:	St NBR
Impostazione dell'indicatore di manutenzione:	/ AL
Dati elettrici dell'indicatore di manutenzione: max. voltaggio:	250 V CA / 200 V CC
Max. corrente:	1 A
max. attuale:	70 W.
Tipo di protezione:	IP 65 in stato
Contatto:	inserito e protetto
Cavo passante:	normalmente aperto

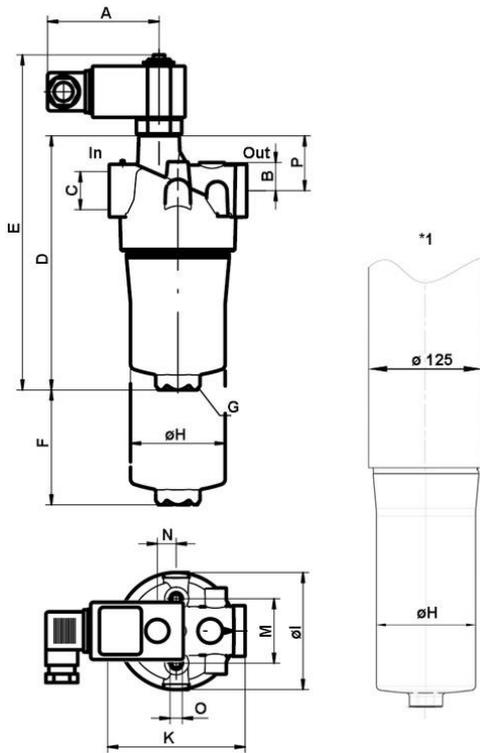
La funzione di commutazione può essere modificata ruotando la parte superiore elettrica di 180 ° (contatto normalmente chiuso o contatto normalmente aperto). Lo stato alla consegna è un contatto normalmente chiuso. Per induttività nel circuito a corrente continua si dovrebbe considerare l'uso di un circuito di protezione adeguato. Ulteriori dettagli e design dell'indicatore di manutenzione sono

Richiamiamo l'attenzione sul fatto che tutti i valori indicati sono valori medi e non si verificano sempre in casi specifici di applicazione. I nostri prodotti vengono continuamente sviluppati ulteriormente. Di conseguenza, valori, dimensioni e pesi possono cambiare. Il nostro specializzato

Ti consigliamo di contattarci in merito alle applicazioni dei nostri filtri in settori disciplinati dalla Direttiva UE 94/9 CE (ATEX 95). La versione standard può essere utilizzata per liquidi a base di olio minerale (corrispondente ai fluidi del gruppo 2 della direttiva 97/23 CE, articolo 9). Se pensi di utilizzare altri fluidi, ti preghiamo di contattarci per ulteriori informazioni

Con riserva di modifiche tecniche senza

## 9. Dimensioni



In  
ingresso

\* 1 Design della custodia per  
NG 600

Tutte le dimensioni tranne "C" in

Genere	UN	B	C*	D	E	F	G SW	H	io	K	M	N	O	P	Peso (kg)
Pi 2005	78	19	G½	177	235	80	27	66	80	95	45	13,0	M8x10	37,5	0.9
Pi 2008	78	19	G¾	253	311	80	27	66	80	95	45	13,0	M8x10	37,5	1.0
Pi 2011	78	19	G¾	335	393	80	27	66	80	95	45	13,0	M8x10	37,5	1.2
Pi 2015	78	30	G1¼	244	302	110	32	109	128	150	60	24.5	M12x15	43,5	2.1
Pi 2030	78	30	G1¼	360	418	110	32	109	128	150	60	24.5	M12x15	43,5	2.4
Pi 2045	78	30	G1¼	475	533	110	24	109	128	150	60	24.5	M12x15	43,5	6.5
Pi 2060	78	30	G1¼	615	643	110	32	109	128	150	60	24.5	M12x15	43,5	5.5

\* Collegamenti NPT e SAE su richiesta

## 10. Istruzioni di installazione, funzionamento e manutenzione

### 10.1 Installazione del filtro

Durante l'installazione del filtro, assicurarsi che sia disponibile spazio sufficiente per rimuovere l'elemento del filtro e l'alloggiamento del filtro.

Preferibilmente, il filtro dovrebbe essere installato con l'alloggiamento del filtro rivolto verso il basso.

L'indicatore di manutenzione deve essere visibile.

### 10.2 Collegamento dell'indicatore di manutenzione elettrica

L'indicatore elettrico è collegato tramite una spina dell'apparecchio a 2 poli secondo DIN EN 175301-803 con i poli contrassegnati 1 e 2. La sezione elettrica può essere invertita per passare dalla posizione normalmente aperta alla posizione normalmente chiusa o viceversa.

Lo stato alla consegna è un contatto normalmente chiuso

### 10.3 Quando sostituire l'elemento filtrante?

- 1 Filtri dotati di indicatore di manutenzione visivo ed elettrico:

Durante gli avviamenti a freddo, l'indicatore può dare un segnale di avvertimento. Premere nuovamente il pulsante rosso dell'indicatore visivo solo dopo aver raggiunto la temperatura operativa. Se il pulsante rosso si solleva di nuovo immediatamente e / o il segnale elettrico non si è spento dopo aver raggiunto la temperatura di esercizio, l'elemento filtrante deve essere sostituito dopo la fine del turno.

- 2 Filtri senza indicatore di manutenzione:

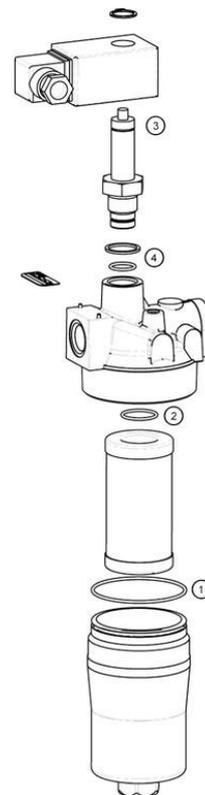
L'elemento filtrante deve essere sostituito dopo l'esecuzione di prova o il lavaggio del sistema. Successivamente seguire le istruzioni del produttore.

- 3 Assicurati sempre di avere in stock elementi di ricambio originali del Gruppo di filtrazione: gli elementi usa e getta non possono essere puliti.

### 10.4 Sostituzione degli

- 1 Arrestare il sistema e scaricare il filtro dalla pressione.
- 2 Svitare l'alloggiamento del filtro ruotando in senso antiorario. Pulire l'alloggiamento con un solvente detergente adatto.
- 3 Rimuovere l'elemento tirandolo verso il basso con attenzione.
- 4 Controllare che l'O-ring sull'alloggiamento del filtro non sia danneggiato. Sostituire, se necessario.
- 5 Accertarsi che il numero d'ordine sull'elemento di scorta corrisponda al numero d'ordine della targhetta del filtro.  
Per assicurarsi che non si verifichino contaminazioni durante lo scambio dell'elemento, aprire innanzitutto il sacchetto di plastica e spingere l'elemento sopra il rubinetto nella testa del filtro. Ora rimuovi il sacchetto di plastica.
- 6 Lubrificare leggermente le filettature dell'alloggiamento del filtro e avvitarle nella testa del filtro. Coppia di serraggio massima per NG 50 a 110 = 30 Nm, per GN 150 a 600 = 50 Nm.

Filtration Group GmbH  
Schleifbachweg 45  
D-74613 Öhringen  
Phone +49 7941 6466-0  
Fax +49 7941 6466-429  
industrial.sales@filtrationgroup.com  
industrial.filtrationgroup.com  
05/2020



## 11. Lista dei pezzi di ricambio

Numeri di ordine di pezzi di ricambio		
Posizione	Genere	Numero d'ordine
① - ②	Kit di guarnizioni per filtro	
	<b>Pi 2005 - Pi 2011</b>	
	NBR	77550213
	FPM	77845795
	EPDM	77845803
	<b>Pi 2015 - Pi 2060</b>	
	NBR	77550221
	FPM	77845811
	EPDM	77845829
③	Indicatore di manutenzione	
	Visual PiS 3098 / 2,2	77669971
	PiS elettrico 3097 / 2,2	77669948
	Solo parte superiore elettrica	77536550
④	Kit di guarnizioni per indicatore di manutenzione	
	NBR	77760309
	FPM	77760317
	EPDM	77760325