

Filtro de retorno para montaje Pi 5000

Tamaño nominal 160 hasta 1000
según DIN 24550

1. Demostración corta

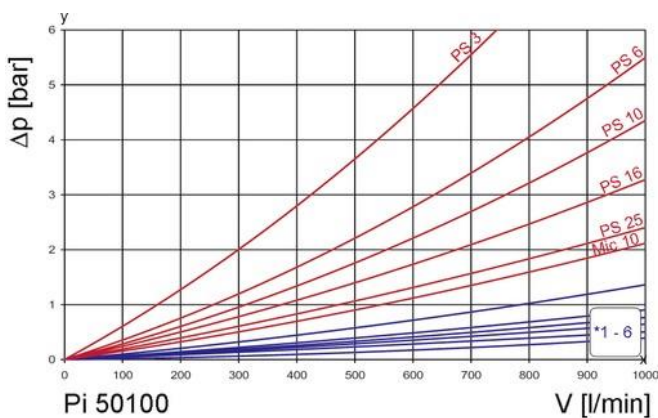
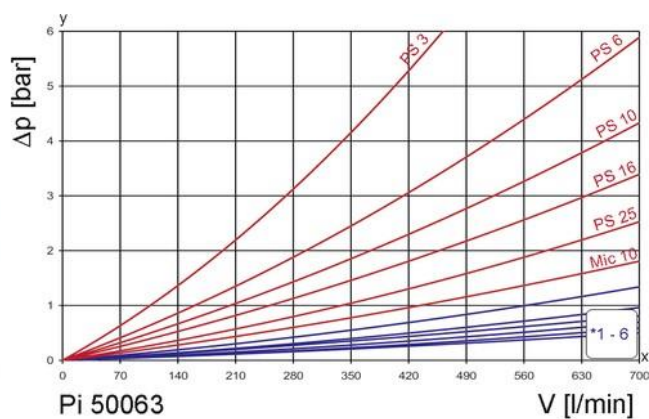
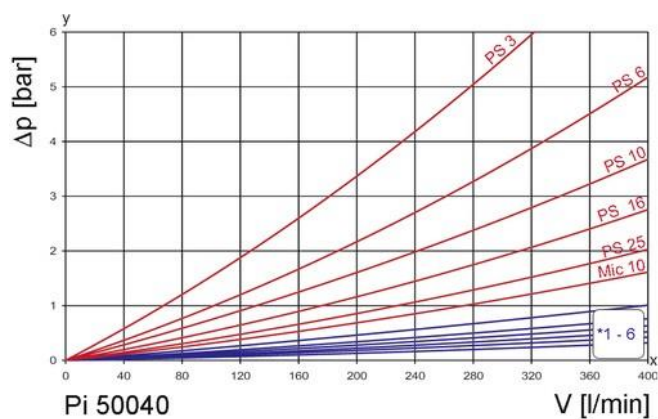
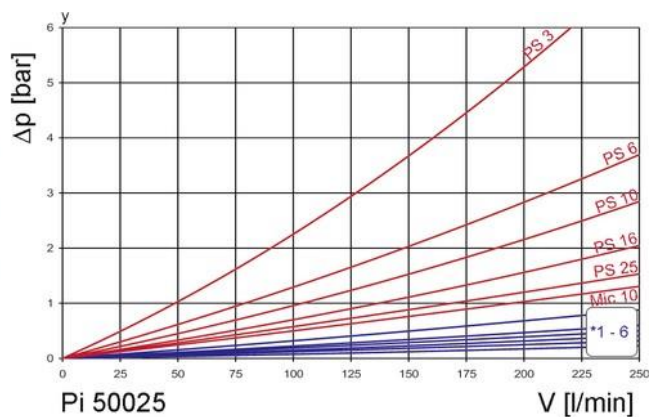
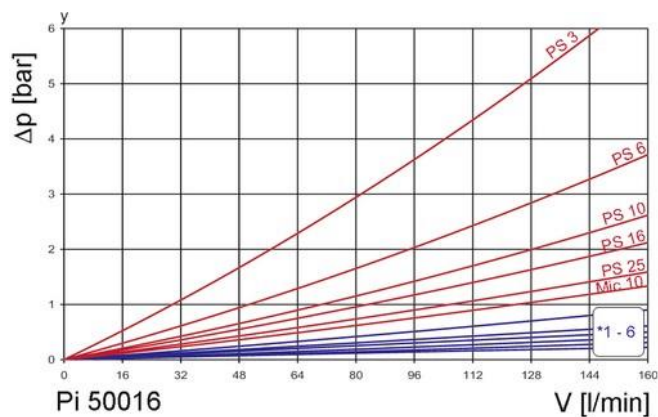
Filtros potentes para instalaciones hidráulicas modernas

- Previsto para montaje en el depósito
- Sistema de mecano para una selección óptima de filtro
- Requiere poco espacio debido a la construcción compacta
- Pérdida de presión mínima mediante una conformación favorable de flujo de los componentes
- Indicación de mantenimiento óptica/eléctrica/electrónica
- Modelo con conexiones de rosca o mediante brida
- Manipulación de fácil mantenimiento
- Equipado con elementos filtrantes Mic o bien PS de alta eficiencia
- Tasas de separación garantizadas conforme al Test Multipass según ISO 16889
- Alta estabilidad de presión diferencial y capacidad de recogida de suciedad de los elementos
- Conexiones de rosca NPT y SAE a petición
- Venta en todo el mundo



2. Curvas de rendimiento filtro completo

190 mm²/s
33 mm²/s



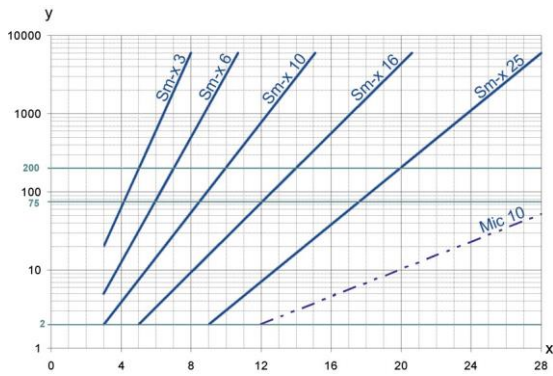
y = Presión diferencial Δp [bar]

x = Caudal volumétrico V [l/min]

*1 - 6

1. PS 3
2. PS 6
3. PS 10
4. PS 16
5. PS 25
6. Mic 10

3. Curvas características de separación



y = Valor Beta

x = Tamaño de partícula [μm]

Determinada por las mediciones Multi-pass (ISO 16889)

Calibración según ISO 1171 (NIST)

4. Datos de rendimiento de filtro

medido según ISO 16889 (Test Multipass)

Elementos PS con

max. Δp 10 bar

PS 3 $\beta_{5(C)} \geq 200$

PS 6 $\beta_{7(C)} \geq 200$

PS 10 $\beta_{10(C)} \geq 200$

PS 16 $\beta_{15(C)} \geq 200$

PS 25 $\beta_{20(C)} \geq 200$

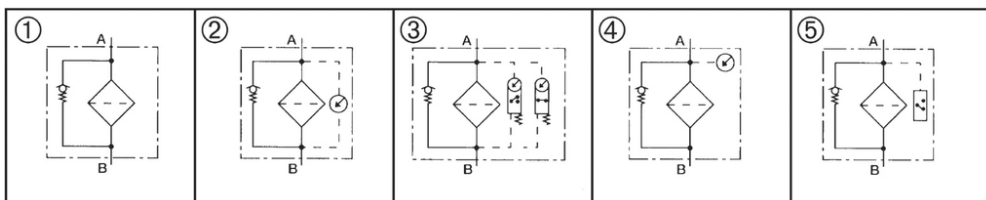
hasta 10 bar de presión diferencial

5. Aseguramiento de la calidad

Filtration Group y los elementos de filtro son construidos o bien comprobados conforme a las normas internacionales siguientes:

Norma	Título
DIN ISO 2941	Técnica de fluidos hidráulicos, elementos filtrantes, verificación del índice de presión de colapso/ruptura
DIN ISO 2942	Técnica de fluidos hidráulicos, elementos filtrantes, verificación de la integridad de fabricación
DIN ISO 2943	Técnica de fluidos elementos filtrantes, verificación de la compatibilidad con el líquido a presión
DIN ISO 3723	Técnica de fluidos hidráulicos, elementos filtrantes, procedimiento para la verificación de la cargabilidad de los discos finales
DIN ISO 3724	Técnica de fluidos hidráulicos, verificación de la resistencia a la fatiga del caudal
ISO 3968	Filtros de poder hidráulico fluido - evaluación de la caída de presión frente a las características del caudal
ISO 10771.1	Prueba de fatiga por presión de envoltas que contienen metal en aplicaciones de fluido hidráulico
ISO 16889	Filtros de poder hidráulico fluido – método de multipass para la evaluación del rendimiento de filtrado de un elemento filtrante

6. Símbolos



7. Números de pedido

Ejemplo de pedido para filtro:

1. Carcasa de filtro	2. Elemento filtrante
Válvula de bypass 3,5 bar, Variante de conexión 2 = DN 38	PS 25 NBR
Denominación de tipo: Pi 50016-056/2	Denominación de tipo: Pi 2516 RN

7.1 Modelos de carcasa* Pi 50016- Pi 50025 - Pi 50040 - Pi 50063 - Pi 50100-									
Tamaño nominal NG [l/min]	Ident. de carcasa	① con válvula bypass 3,5 bar	① con orificio para indicación de mantenimiento	② con indicación de mantenimiento ópt. 2,2 bar	③ con indicación de mantenimiento eléct. 2,2 bar	④ con manómetro de presión (DM)	⑤ con contacto presostato cierre (DSS)	⑤ con contacto presostato apertura (DSO)	Con conexión de llenado (BA)
160 250 400 630 1000	- 047								
	- 056								
	- 057								
	- 058								
	- 059								
	- 050								
	- 052								
	- 092								
	- 093								
	- 094								
	- 095								
	- 096								
	- 097								

*otros modelos a petición

7.2 Variantes de conexión								
Tamaño nominal NG [l/min]	Denominación de tipo	Conexión estándar según DIN 24550 Parte 1	/1	/2	/3	/4	/5	/6
160	Pi 50016-...	G1¼	G1½	DN 38				
250	Pi 50025-...	G1½		DN 38	G1¼			
400	Pi 50040-...	DN 51	G1½			G2	DN 64	
630	Pi 50063-...	DN 64	G1½			G2		DN 51
1000	Pi 50100-...	DN 76						

DN 38 = SAE 1½ "

DN 51 = SAE 2"

DN 64 = SAE 2½"

DN 76 = SAE 3"

3000 psi

7.3 Elementos filtrantes*					
Tamaño nominal NG [l/min]	Número de pedido	Denominación de tipo	Material de filtro	max. Δp [bar]	Superficie de filtro [cm²]
160	77925035	Pi 13016 RN Mic 10 NBR	Mic 10	10	3750
	77924137	Pi 21016 RN PS 3 NBR	PS 3		3750
	77964067	Pi 22016 RN PS 6 NBR	PS 6		3750
	77924145	Pi 23016 RN PS 10 NBR	PS 10		3750
	77963648	Pi 24016 RN PS 16 NBR	PS 16		3750
	77960230	Pi 25016 RN PS 25 NBR	PS 25		3750
250	77925043	Pi 13025 RN Mic 10 NBR	Mic 10	10	6050
	77924152	Pi 21025 RN PS 3 NBR	PS 3		6050
	77964075	Pi 22025 RN PS 6 NBR	PS 6		6050
	77924160	Pi 23025 RN PS 10 NBR	PS 10		6050
	77963655	Pi 24025 RN PS 16 NBR	PS 16		6050
	77960248	Pi 25025 RN PS 25 NBR	PS 25		6050
400	77925050	Pi 13040 RN Mic 10 NBR	Mic 10	10	9450
	77924178	Pi 21040 RN PS 3 NBR	PS 3		8250
	77964083	Pi 22040 RN PS 6 NBR	PS 6		8250
	77924186	Pi 23040 RN PS 10 NBR	PS 10		8250
	77963663	Pi 24040 RN PS 16 NBR	PS 16		8250
	77960255	Pi 25040 RN PS 25 NBR	PS 25		8250
630	77925068	Pi 13063 RN Mic 10 NBR	Mic 10	10	15500
	77924194	Pi 21063 RN PS 3 NBR	PS 3		13515
	77964091	Pi 22063 RN PS 6 NBR	PS 6		13515
	77924202	Pi 23063 RN PS 10 NBR	PS 10		13515
	77963671	Pi 24063 RN PS 16 NBR	PS 16		13515
	77960263	Pi 25063 RN PS 25 NBR	PS 25		13515
1000	77925076	Pi 13100 RN Mic 10 NBR	Mic 10	10	18335
	77924210	Pi 21100 RN PS 3 NBR	PS 3		18335
	77964109	Pi 22100 RN PS 6 NBR	PS 6		18335
	77924228	Pi 23100 RN PS 10 NBR	PS 10		18335
	77963689	Pi 24100 RN PS 16 NBR	PS 16		18335
	77960271	Pi 25100 RN PS 25 NBR	PS 25		18335

*otros modelos de elementos a petición.

8. Datos técnicos

Tipo constructivo:	Filtro para montaje en depósito
Sobrepresión de trabajo $p_{max.}$:	10 bar
Presión de ensayo:	13 bar
Rango de temperatura:	- 10 °C hasta +80 °C (otros rangos de temperatura a petición)
Presión de apertura bypass:	Δp 3,5 bar \pm 10 %
Material Material cabezal de filtro:	GD Al
Material carcasa de filtro:	Acero lacado
Material Material tapa de filtro:	GD Al/G Al
Presión de conmutación del indicador de mantenimiento ópt./eléctr.	
PiS 3084/85:	Δp 2,2 bar \pm 10 %
Datos eléctricos del indicador de mantenimiento:	
Tensión max.:	250 V AC/200 V DC
Corriente de conmutación max.:	1 A
Potencia de conmutación:	70 W
Categoría de protección:	IP 65 en estado enchufado y protegido
Tipo de contacto:	de cierre / apertura
Pasamuros de cable:	M20x1,5

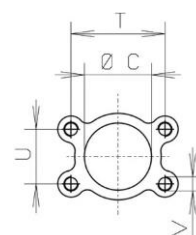
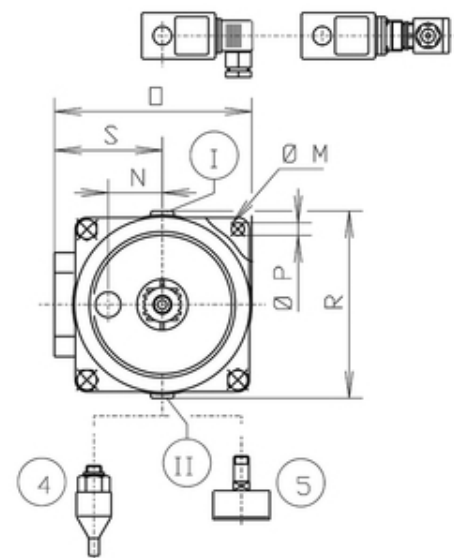
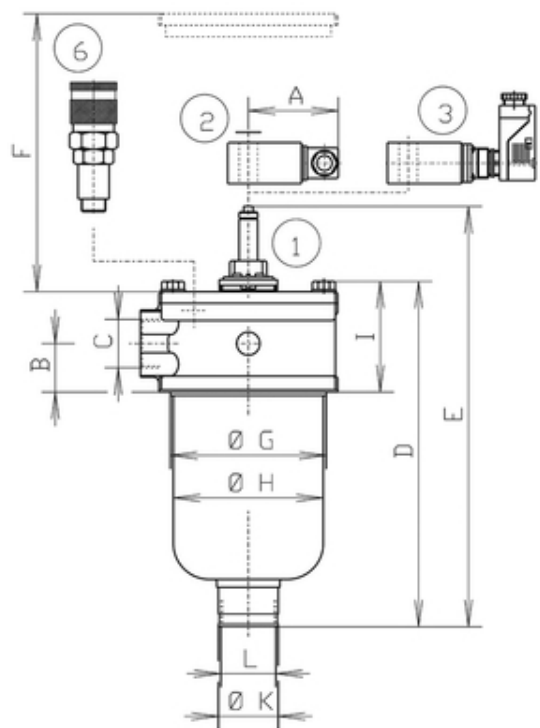
Cambiando el órgano de conmutación eléctrico en unos 180° se puede permutar la función de conmutación (contacto de apertura o cierre). Se suministra como contacto de apertura. Con inductividad en el circuito de corriente continua se ha de comprobar el uso de elementos de supresión. Para más información y modelos de indicadores de mantenimiento, consulte la hoja de datos del indicador de mantenimiento.

Indicamos expresamente que los valores indicados son valores de promedio. Nuestros productos están expuestos a un desarrollo tecnológico continuo. En esta evolución pueden variar los valores de medidas y pesos. Con mucho gusto les asesora nuestro departamento técnico especializado.

Al usar filtros en los ámbitos catalogados conforme a la directiva UE 94/9 CE (ATEX 95), le aconsejamos que nos consulte. Los modelos estándar son aplicables para líquidos en base de aceite mineral (conforme a los fluidos del grupo 2 de la directiva 97/23 CE artículo 9). Si se van a utilizar medios diferentes les rogamos nos consulte.

Reservado el derecho a modificación técnica.

- 1 = Indicador de mantenimiento estándar ópt. PiS 3084
- 1 + 2 = Indicador de mantenimiento estándar eléctr. PiS 3085
- 3 = Para otros modelos consulte la hoja de datos indicador de mantenimiento
- 4 = Presostato
- 4 + 5 = Puede montarse a voluntad en I o bien II
- 5 = Manómetro de presión 0 hasta 6 bar
- 6 = Acoplamiento de cierre rápido para el llenado



9. Dimensiones

Todas las dimensiones excepto "L" en mm.

Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	V	Peso. [kg]
Pi 50016 - ...	78	42	véase 7.2	298	364	180	135,0	130	96	52	G1½	185	47	171	11	183	93,5	70	35,7	M12	3,2
Pi 50025 - ...	78	42		391	454	270	135,0	130	96	52	G1½	185	47	171	11	183	93,5	70	35,7	M12	3,4
Pi 50040 - ...	78	57		427	489	270	175,5	163	120	70	G2	220	56	216	11	218	110	77,8	42,9	M12	6,4
Pi 50063 - ...	78	57		577	639	420	175,5	163	120	70	G2	220	56	216	11	218	110	89	50,8	M12	6,9
Pi 50100 - ...	78	72		579	639	420	200,0	190	151	-	G3	250	70	257	11	256	135	106	62,0	M16	11,1

Dimensiones "T", "U", "V" sólo para conexión embreada.

10. Instrucciones de montaje, manejo y mantenimiento

10.1 Montaje del filtro

Al montar el filtro se ha de prestar atención a que

- a) este disponible la altura de desmontaje necesaria para extraer el elemento filtrante y la carcasa de filtro.
- b) que el orificio para el montaje del filtro en la tapa del depósito no sea demasiado grande y así garantizar un sellado correcto.
- c) que se monte el filtro sin tensiones sobre la tapa del depósito. Preferentemente se deberá montar el filtro con la carcasa del filtro hacia abajo de modo que quede el indicador de mantenimiento óptico visible y fácilmente accesible.

10.2 Conexión del indicador de mantenimiento eléctrico

La conexión del indicador eléctrico se realiza mediante conector bipolar según DIN EN 175301-803, en los cuales los polos están identificados con Polo 1 y 2. La parte superior se puede enchufar a voluntad como contacto de cierre o bien como contacto de apertura.

10.3 Cuando se ha de sustituir el elemento filtrante?

1. Al arrancar en estado frío puede saltar el botón rojo del indicador emitiendo una señal eléctrica. Pulse después de alcanzar la temperatura de trabajo vuelva a presionar el botón rojo hacia dentro. Si salta de inmediato o bien la señal eléctrica no se extingue al alcanzar la temperatura de servicio, se deberá cambiar el elemento filtrante al finalizar el turno de trabajo.
2. En los filtros con indicador óptico y eléctrico:
El elemento filtrante deberá cambiarse después de la marcha de prueba o de lavado. A continuación se han de tener en cuenta las instrucciones de los fabricantes de los equipos.
3. Preste atención de disponer siempre elementos de repuesto originales Filtration Group en el almacén. Los elementos de usar y tirar (PS y Mic) no se pueden limpiar.

10.4 Cambio de elemento

1. Parar la instalación y despresurizar el filtro de lado presión.
2. Retire los tornillos en la tapa del filtro y extraígalos hacia arriba.
3. Extraiga la carcasa de filtro con el elemento hacia arriba.
4. Retire el elemento de filtro ejerciendo un ligero vaivén.
5. Limpie la carcasa de filtro en un medio de filtraje apropiado.
6. Compruebe la junta tórica en la caja de filtro y la junta tórica en el alojamiento del elemento por si presentan daños. En caso necesario se han de renovar.
7. Compruebe si el número de pedido y el elemento de repuesto concuerda con el número de pedido de la placa de características del filtro.
8. Extraiga el elemento de filtro de la funda de plástico y ensamble el filtro en orden inverso tal como viene descrito en el punto 1-6.

11. Repuestos

Números de pedido para repuestos		
Posición	Denominación	Número de pedido
① hasta ③	Set de juntas carcasa	
	NG 160/250	
	NBR	78227902
	FKM	78227910
	EPDM	78227928
	NG 400/630	
	NBR	72460035
	FKM	72460036
	EPDM	72460037
	NG 1000	
	NBR	78227969
	FKM	78227977
	EPDM	78227985
④	Manómetro	78381998
	Presostato contacto cierre	77845845
	Presostato contacto apertura	77870595
⑤	Indicador de mantenimiento	
	Óptico PiS 3084/2,2	77737802
	Eléctrico PiS 3085/2,2	77738032
	Solo parte superior eléctrica	77536550
⑥	Set de juntas para indicador de mantenimiento + tapon de cierre	
	NBR	78383382
	FPM	78383390
	EPDM	78383408
⑦	Acoplamiento de cierre rápido	77965130

