



## SERIE FA1

Filtros en línea tipo spin-on

Filtros en línea con cartucho roscado, aptos para usar en líneas de aspiración, retorno o baja presión.

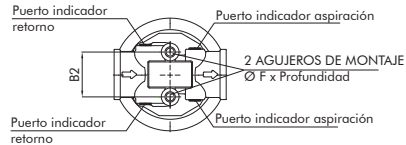
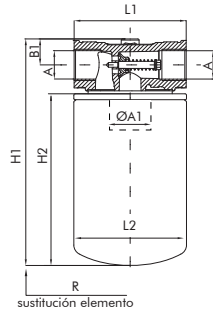
Disponible con o sin bypass, el puerto del indicador es una opción estándar para instalar un indicador visual o eléctrico.



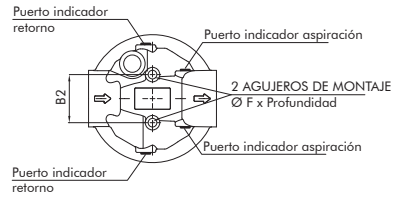
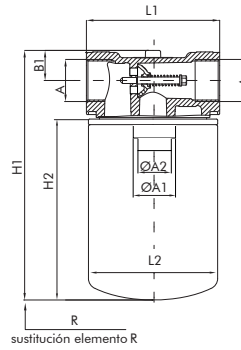
<b>CABEZAL</b>	Testado según NFPA T3.10.5.1*, ISO 10771*, ISO 3968	
<b>PRESIÓN:</b>	Máximo operativa:	12 bar
	Estallido:	20 bar
<b>CONEXIONES:</b>	G 3/4" ÷ G 1 1/2"	
<b>MATERIALES:</b>	Cabezal: aleación de aluminio Vaso: acero pintado Juntas: NBR	
<b>VÁLVULA BYPASS:</b>	Sin by-pass (presión máx 5 bar) 0,25 bar (ASPIRACIÓN) 1,7 bar (RETORNO / EN LÍNEA)	
<b>ELEMENTO</b>	testado según ISO 11170, 2941, 2942, 2943, 3724, 3968, 16889, 16908, 23181	
<b>MEDIA FILTRANTE:</b>	microfibra inorgánica: G03 - G06 - G10 - G25 Papel: C10 - C25 malla metálica: T60 - T125	
<b>PRESIÓN DE COLAPSO:</b>	5 bar	
<b>TEMPERATURA DE TRABAJO:</b>	desde -30 °C hasta +100 °C	
<b>COMPATIBILIDAD FLUIDOS:</b>	Total con HH-HL-HM-HV HETG-HEES (según ISO 6743/4). Para usos con otros fluidos, por favor contacten con el Servicio de Atención al Cliente FILTREC (info@filtrec.es).	

## DIMENSIONES GENERALES

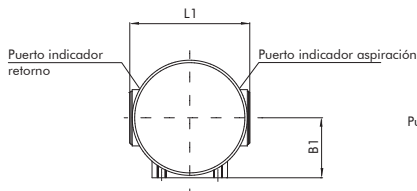
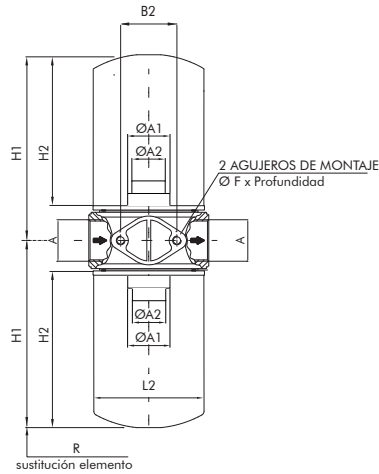
FA1-10/11



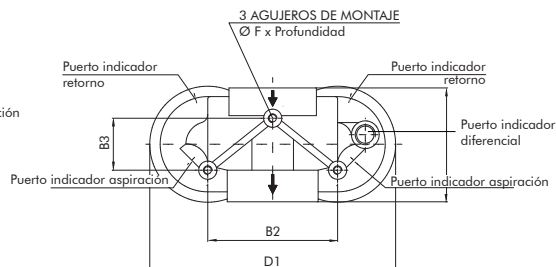
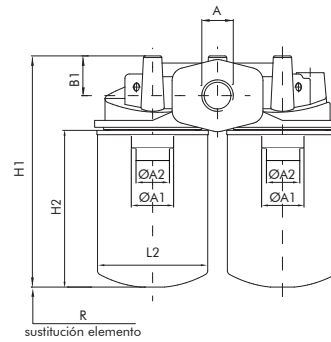
FA1-20/21/22



FA1 30/31/32



FA1 40/41/42



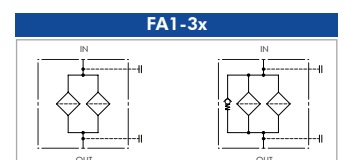
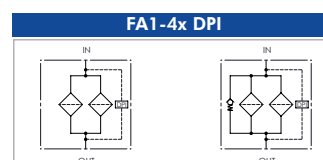
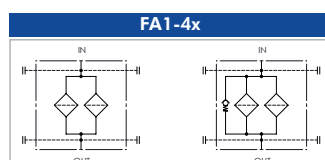
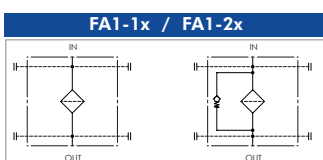
## TAMAÑO NOMINAL

CÓDIGO	A	A1	A2	B1	B2	B3	D1	F	H1	L1	R	PESO	ELEMENTO	H2	L2
FA1-10	G 3/4"	G 3/4"	---	22	38	---	---	M8x15	192	95	20	1,3 Kg	A-1-10	148	96
FA1-11									257			1,5 Kg	A-1-11	213	
FA1-20	G 1 1/4"	G 1 1/4"	1 1/2" 16-UN	30	50	---	---		249	133	---	1,9 Kg	A-1-20	182	
FA1-21									295			2,2 Kg	A-1-21	228	
FA1-22									380			2,6 Kg	A-1-22	313	
FA1-30									218			3,5 Kg	2x A-1-20	182	
FA1-31	G 1 1/2"	G 1 1/4"	1 1/2" 16-UN	70	65	---	---	M10x15	264	140	40	3,8 Kg	2x A-1-21	228	128
FA1-32									349			4,2 Kg	2x A-1-22	313	
FA1-40	G 1 1/2"	G 1 1/4"	1 1/2" 16-UN	46	150	60	284		267	132	---	5,0 Kg	2x A-1-20	182	
FA1-41									313			5,2 Kg	2x A-1-21	228	
FA1-42									398			5,6 Kg	2x A-1-22	313	

## INFORMACIÓN PARA EL PEDIDO

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	F	A1	21	G10	B	B6	R	MPB
ELEMENTO FILTRANTE	A1	A1	21	G10				
1. SERIE FILTRO	F							
2. SERIE ELEMENTO FILTRANTE	A1							
3. TAMAÑO FILTRO	10-11							
	20-21-22							
	30-31-32		montar 2 elementos A120-A121-A122					
	40-41-42		montar 2 elementos A120-A121-A122					
4. MEDIA FILTRANTE	000		sin elemento					
	C10		papel $\beta_{10\mu m(c)} > 2$					
	C25		papel $\beta_{25\mu m(c)} > 2$					
	G03		fibra inorgánica $\beta_{5\mu m(c)} > 1.000$					
	G06		fibra inorgánica $\beta_{7\mu m(c)} > 1.000$					
	G10		fibra inorgánica $\beta_{12\mu m(c)} > 1.000$					
	G25		fibra inorgánica $\beta_{22\mu m(c)} > 1.000$					
	T60		malla metálica 60 $\mu m$					
T125		malla metálica 125 $\mu m$						
5. JUNTAS	B		NBR					
6. CONEXIONES	B4		G 3/4"		para tamaños 10-11			
	B6		G 1 1/4"		para tamaños 20-21-22			
	B7		G 1 1/2"		para tamaños 30-31-32 y 40-41-42			
	F7M		1 1/2" SAE J518-3000 psi - M12		para tamaños 40-41-42			
7. VÁLVULA DE BYPASS	0		sin by-pass					
	R		1,7 bar (aplicaciones en retorno)					
	S		0,25 bar (aplicaciones en aspiración)					
8. INDICADOR	000		sin indicador					
	MPB		manómetro 0 ÷ 10 bar		para aplicaciones en retorno			
	* PDB		presostato 1,3 bar SPDT					
	MPO		manómetro 0 ÷ 16 bar		para aplicaciones en aspiración			
	MPA		manómetro/vacuómetro -1 ÷ 5 bar		para retorno y aspiración			
	MPS		vacuómetro 0 ÷ -1 bar		para aplicaciones en aspiración			
	* PDS		vacuostato -0,2 bar					
	Z20		diferencial visual 1,3 bar		para tamaños 40-41-42 y aplicaciones en línea			

## SÍMBOLOS HIDRÁULICOS



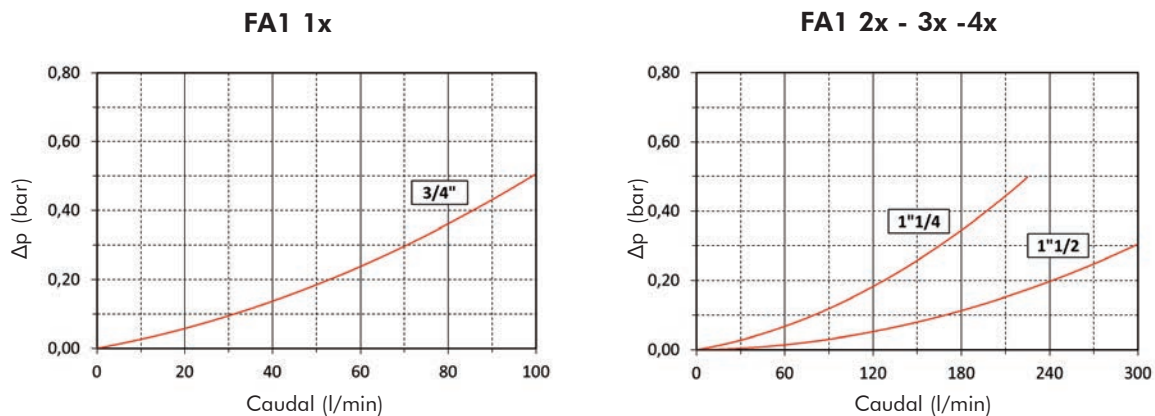
## PÉRDIDA DE CARGA ( $\Delta p$ ) INFORMACIÓN PARA DIMENSIONAMIENTO DEL FILTRO

El  $\Delta p$  total a través de un filtro completo se obtiene de la suma: “ $\Delta p$  Carcasa” + “ $\Delta p$  Elemento Filtrante”. Idealmente, esto no debe superar 0,2 bar para aplicaciones en aspiración y 0,5 bar para aplicaciones en retorno (y nunca 1/3 del valor de calibración de la válvula de bypass).

N.B. Todos los datos indicados se han obtenido en nuestro laboratorio, de acuerdo con la especificación ISO3968 con aceite mineral que tiene una viscosidad de 32 cSt y densidad de 0,875 Kg/dm<sup>3</sup>.

### PÉRDIDA DE CARGA DEL CABEZAL

El “ $\Delta p$  Cabezal”(bar) se obtiene a través de la curva del modelo y conexión considerados, en correspondencia con el valor del caudal.



### PÉRDIDA DE CARGA DEL ELEMENTO FILTRANTE

El “ $\Delta p$  Elemento Filtrante”(bar) viene dado por el caudal (l/min) multiplicado por el factor indicado en la tabla de abajo, en correspondencia de la media filtrante y micraje escogidos y dividido por 1000.

Si el aceite tiene una viscosidad  $V_x$  diferente de 32 cSt, se debe aplicar un factor correctivo  $V_x / 32$ .

Ejemplo: 80 l/min con A120G10 y viscosidad del aceite 46 cSt >  $(80 \times 2,33) / 1000 \times (46/32) = 0,27$  bar

Ejemplo: 80 l/min con (\*1) 2x A120G10 y viscosidad del aceite 46 cSt >  $(80 \times 1,17) / 1000 \times 46/32 = 0,13$  bar

	C10	C25	G03	G06	G10	G25	T60	T125
<b>A110</b>	1,90	1,70	6,50	6,00	3,60	2,80	0,90	0,60
<b>A111</b>	1,60	0,90	4,30	4,00	3,40	1,60	0,50	0,25
<b>A120</b>	0,67	0,57	4,33	3,67	2,33	1,23	0,27	0,23
<b>A121</b>	0,60	0,47	3,67	2,67	2,00	1,00	0,23	0,20
<b>A122</b>	0,33	0,26	2,07	1,51	1,13	0,57	0,13	0,11
<b>(*1) 2 x A120</b>	0,34	0,29	2,17	1,84	1,17	0,62	0,14	0,12
<b>(*2) 2 x A121</b>	0,30	0,24	1,84	1,34	1,00	0,50	0,12	0,10
<b>(*3) 2 x A122</b>	0,16	0,13	1,03	0,75	0,56	0,28	0,06	0,05

(\*1) valores para FA130 & FA140 - (\*2) valores para FA131 & FA141 - (\*3) valores para FA132 & FA142 - Estos tamaños montan 2 cartuchos cada uno

### EJEMPLO DE CÁLCULO DE $\Delta p$ TOTAL

FA120G10BB6RMPB con 80 l/min y aceite 46 cSt:

“ $\Delta p$  Cabezal” 0,1 bar + “ $\Delta p$  Elemento” 0,27 bar  $(80 \times 2,33)/1000 \times (46/32)$  = “ $\Delta p$  Filtro Completo” 0,37 bar

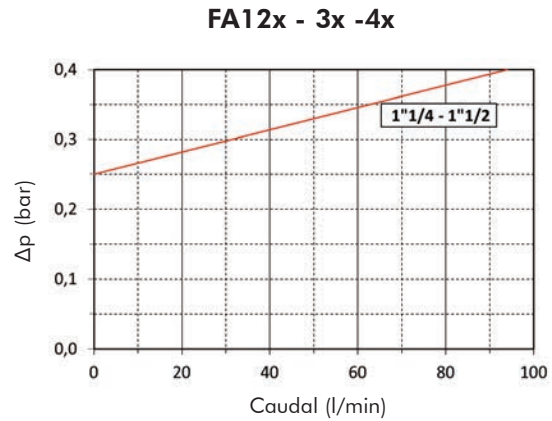
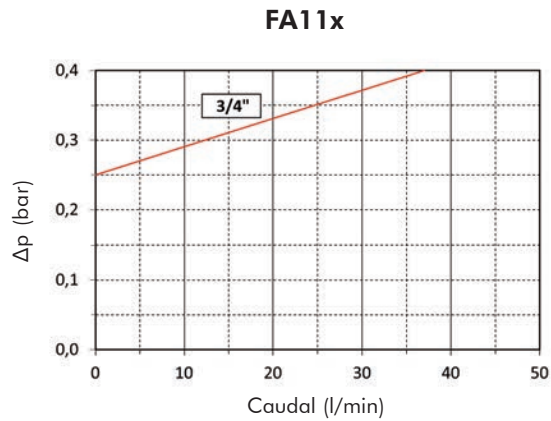
FA140G10BB7RMPB con 80 l/min y aceite 46 cSt:

“ $\Delta p$  Cabezal” 0,03 bar + “ $\Delta p$  Elemento” 0,13 bar  $(80 \times 1,17)/1000 \times (46/32)$  = “ $\Delta p$  Filtro Completo” 0,16 bar

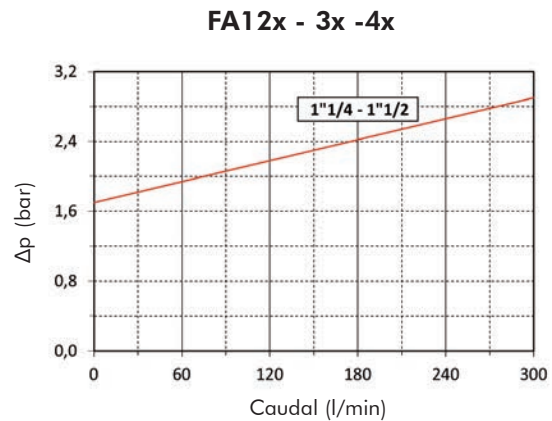
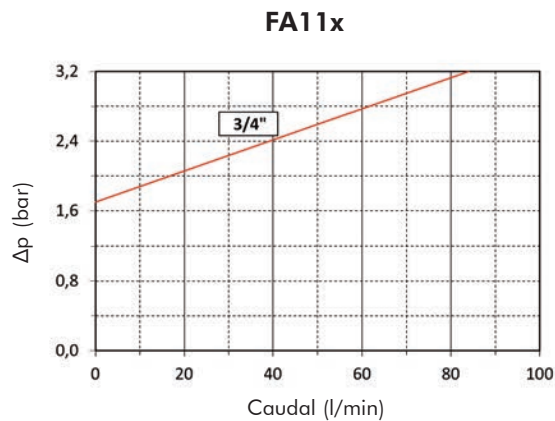
## PÉRDIDA DE CARGA VÁLVULA DE BYPASS

El  $\Delta p$  de la válvula de bypass viene dada por la curva del modelo y la configuración considerados, en correspondencia con el valor del caudal.

### BYPASS EN ASPIRACIÓN



### BYPASS EN RETORNO/EN LÍNEA



N.B. Todos los datos indicados se han obtenido en nuestro laboratorio, de acuerdo con la especificación ISO3968 con aceite mineral que tiene una viscosidad de 32 cSt y densidad de 0,875 Kg/dm<sup>3</sup>.

## CONSEJOS PARA EL USUARIO



### PAR DE APRIETE DEL CARTUCHO

Todos los modelos	3/4 de vuelta
-------------------	---------------

### PAR DE APRIETE DEL INDICADOR

MPO-MPS-MPB-MPA-PDB	10 Nm
PDS	
Z20	50 Nm

## ATENCIÓN

- ⚠ Asegúrese de usar equipo de protección individual (EPIS) durante las operaciones de instalación y mantenimiento.

## DESECHO DEL ELEMENTO FILTRANTE

- ⚠ Los elementos filtrantes usados y las partes del filtro sucias de aceite se clasifican como "material de desecho peligroso": deben ser eliminados de acuerdo con las leyes locales por empresas autorizadas.

## MONTAJE

- ⚠ 1. Los puertos de ENTRADA y SALIDA deben estar conectados a las mangueras en la dirección de flujo correcta (las etiquetas de "ENTRADA" y "SALIDA" están marcadas en la cabeza del filtro (1)).
- 2. El cabezal del filtro debe montarse preferiblemente con el cartucho (5) hacia abajo.
- 3. Sujete al chasis el cabezal del filtro (1) utilizando los agujeros de fijación roscados (3).
- 4. Verifique que no haya tensión en el filtro después del montaje.
- 5. Garantice un espacio suficiente para la operación de reemplazo del elemento filtrante.
- 6. El indicador visual tiene que estar en una posición fácilmente visible.
- 7. Cuando se utiliza un indicador eléctrico, asegúrese que esté correctamente cableado.
- ⚠ 8. Nunca ponga en marcha el sistema sin el elemento filtrante montado.
- 9. Tenga disponible en su stock un elemento de repuesto FILTREC para su reemplazo, cuando sea necesario.

## FUNCIONAMIENTO

- ⚠ 1. El filtro debe funcionar dentro de las condiciones de trabajo en cuanto a presión, temperatura y compatibilidad, tal y como se indica en la primera página de esta ficha técnica.
- 2. El elemento filtrante debe reemplazarse tan pronto como el indicador de colmatación lo indique a la temperatura de trabajo (en condiciones de arranque en frío, con temperatura del aceite inferior a 30°C, se puede dar una falsa alarma debido a la viscosidad del aceite).
- 3. Si no está montado un indicador de colmatación, reemplace el elemento filtrante según las recomendaciones del fabricante del sistema.

## MANTENIMIENTO

- ⚠ 1. Asegúrese que el sistema esté apagado y que no haya presión residual en el filtro.
- 2. Desenrosque el cartucho (5) girándolo en el sentido antihorario y retírelo.
- 3. Coloque un nuevo elemento filtrante FILTREC (5), verificando la referencia, particularmente en lo que respecta al grado de filtración.
- 4. Asegúrese de que la cara de montaje del cabezal esté limpia.
- ⚠ 5. Lubrique la junta del cartucho de repuesto y la rosca antes del montaje.
- 6. Gire el nuevo cartucho hasta que llegue a la cara de montaje y apriete 3/4 de vuelta.

