Serie F420-D1

Filtros en línea de alta presión

Informaciones técnicas

Cuerpo filtro

Presión: Max de trabajo 420 bar (6000 psi) (según NFPA T 3.10.5.1)
De rotura 1260 bar (18300 psi) (según NFPA T 3.10.5.1):

Conexiones: 1/2"÷1 1/2" BSP
3/4"÷1 1/2" SAE J518-6000
(Para otras opciones de rosca, por favor póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Filtrec.)

Materiales: Cabezal: hierro colado
Vaso: acero extruido
Juntas: Buna-N (FKM bajo pedido)

Elemento filtrante

By-pass: calibración 6 bar (90 psi) o SIN bypass

Media filtrante: Microfibra 4,5 – 7 – 12 – 18 - 27 μm(c) (según ISO 16889)

Papel 10 - 25 μm(c) (según ISO 16889)

Presión diferencial de colapso:
21 bar (300 psi) o 210 bar (3000 psi) (según ISO 2941)

Los elementos Filtrec están testados también según las normas ISO 2942 e ISO 23181

Comunes

Temperatura de trabajo: -25°C +120°C (-13°F +248°F)

Compatibilidad con los fluidos (según ISO 2943):
Total con fluidos del HH-HL-HM-HV (ISO 6743/4).
Para el uso con otros fluidos contactar con el Servicio de Atención al Cliente de Filtrec (info@filtrec.es).

Informaciones para realizar el pedido

MEDIA FILTRANTE	
000	sin elemento filtrante
G03	microfibra $ß_{4,5\ \mu m\ (c)} \geq 1000$
G06	microfibra $ß_{7\ \mu m\ (c)} \geq 1000$
G10	microfibra $ß_{12\ \mu m\ (c)} \geq 1000$
G15	microfibra $ß_{18\ \mu m\ (c)} \geq 1000$
G25	microfibra $ß_{27\ \mu m\ (c)} \geq 1000$
*C10	papel $ß_{10\ \mu m\ (c)} \geq 2$
*C25	papel $ß_{20\ \mu m\ (c)} \geq 2$

*Solo para Δp 21 bar (300 psi)

	TAMAÑO NOMINAL	MEDIA FILTRANTE	Δp COLAPSO EL. FILTRANTE	JUNTAS	CONEXIONES	BY-PASS	ALOJAMIENTO INDICADOR	INDICADOR
Filtro completo F420-D1	**30**	**G10**	**A**	**V**	**B5**	**D**	**T**	**Z30**
Elemento Filtrante D-1	**30**	**G10**	**A**	**V**				

Δp COLAPSO EL. FILTRANTE	
A	21 bar / 300 psi
*B	210 bar / 3000 psi

** recomendados para el uso con versión SIN bypass.*

JUNTAS	
B	NBR
V	FKM

CONEXIONES	
B3	1/2" BSP
B4	3/4" BSP
B5	1" BSP
B6	1 1/4" BSP
B7	1 1/2" BSP
H4M	3/4" SAE J518-6000 - brida
H5M	1" SAE J518-6000 - brida
H6M	1 1/4" SAE J518-6000 - brida
H7M	1 1/2" SAE J518-6000 - brida

Para otras opciones de rosca contactar con el Servicio de Atención al Cliente de Filtrec.

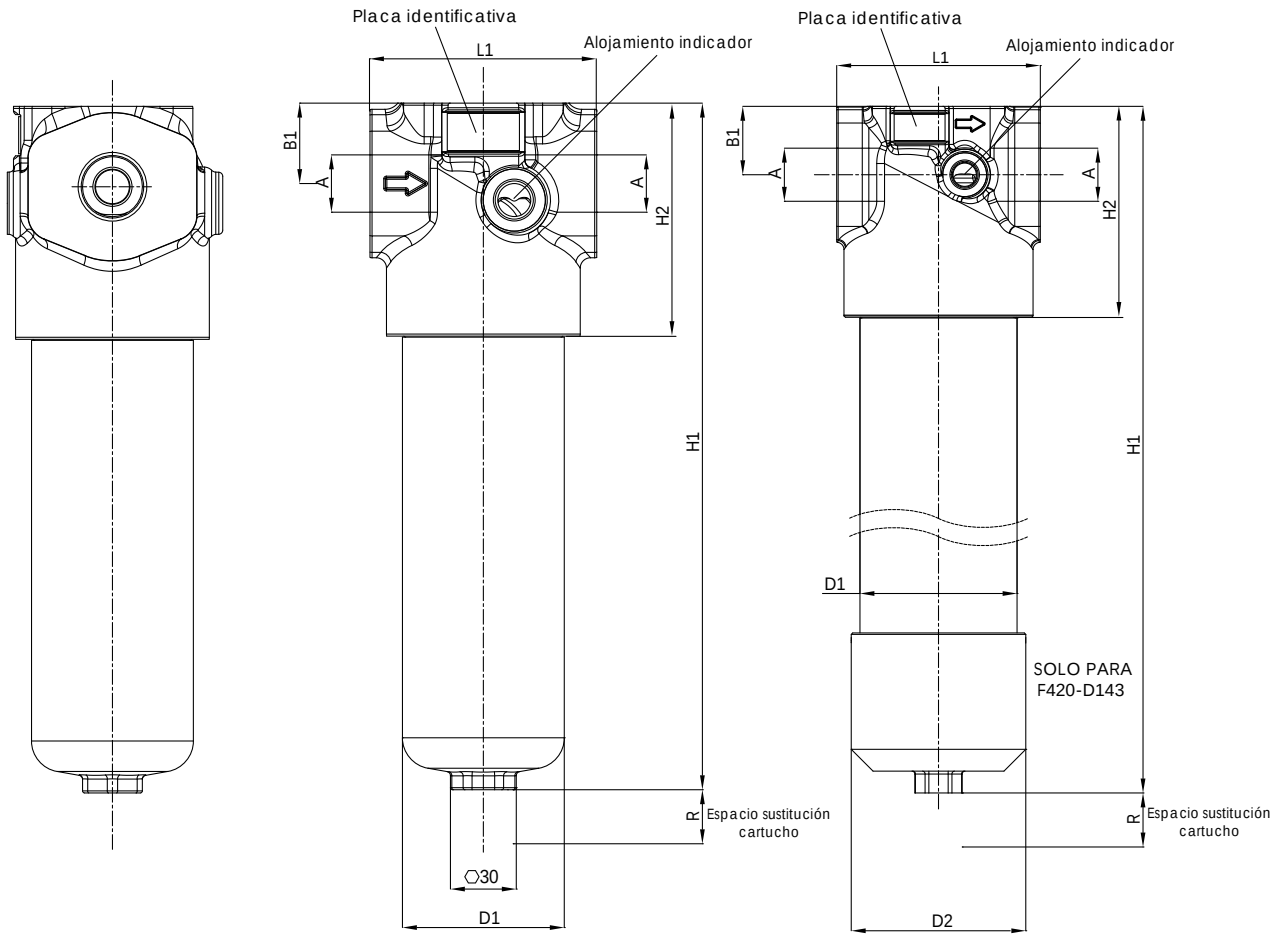
BY-PASS	
0	sin by-pass
D	6 bar / 90 psi

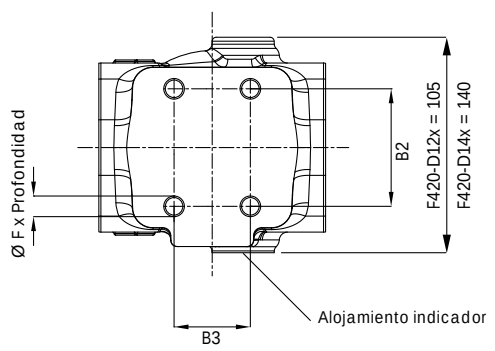
ALOJAMIENTO INDICADOR	
T	alojamiento indicador, tapado

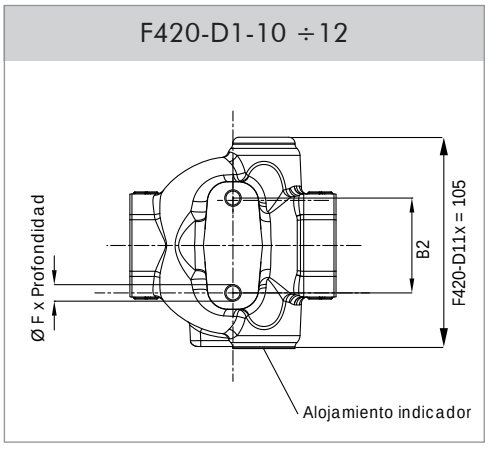
INDICADOR	
000	sin indicador
Z30	diferencial visual 5 bar/ 70 psi
Z31	diferencial visual-eléctrico 5 bar/ 70 psi
Z32	diferencial visual 8 bar/ 120 psi
Z33	diferencial visual-eléctrico 8 bar/ 120 psi

UTILIZAR SOLAMENTE EN LAS VERSIONES SIN BY-PASS

Informaciones dimensionales







Tamaño nominal

CÓDIGO	A	B1	B2	B3	D1	D2	F	H1	H2	L1	R	PESO
F420-D110	1/2" BSP 3/4" BSP	27	46	-	70	-	M8x15	183	103	100	130	4,1Kg
F420-D111		27	46	-	70	-	M8x15	210		100	130	4,4 Kg
F420-D112		27	46	-	70	-	M8x15	303		100	130	5,4 Kg
F420-D120	3/4" BSP - brida 1" BSP - brida	39	57	37	78,5	-	M10x18	222	113	110	130	6,7 Kg
F420-D121		39	57	37	78,5	-	M10x18	333		110	130	8,4 Kg
F420-D124		39	57	37	78,5	-	M10x18	268		110	130	7,4 Kg
F420-D140	1" BSP 1"1/4 BSP - brida 1"1/2 BSP - brida	47	76	64	108	-	M12x22	262	145	140	140	13,2 Kg
F420-D141		47	76	64	108	-	M12x22	355		140	140	15,5 Kg
F420-D142		47	76	64	108	-	M12x22	475		140	140	18,4 Kg
F420-D143		47	76	64	108	120	M12x22	568		140	140	22,8 Kg

Para tipologías y tamaños de las versiones alternativas, véase la página 8.

Curvas de pérdida de carga

La pérdida de carga (Δp) total se obtiene sumando los valores de Δp de la carcasa del filtro y del elemento filtrante, correspondientes al valor de caudal considerado. El valor total de Δp no debería superar los 1,0 bar (14,5 psi) y nunca superar el valor de 1/3 del valor de calibración de la válvula de by-pass.

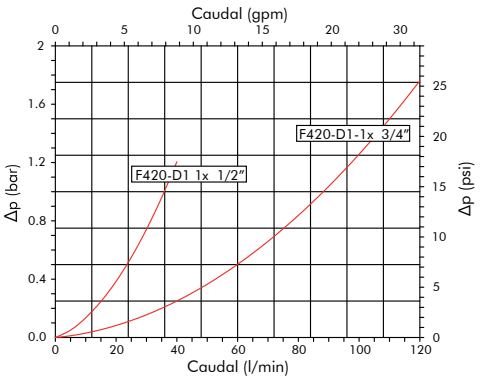
PÉRDIDA DE CARGA A TRAVÉS DE LA CARCASA

La pérdida de carga a través de la carcasa se debe en gran medida al diámetro de la conexión y no depende de la longitud del vaso y de la viscosidad del aceite.

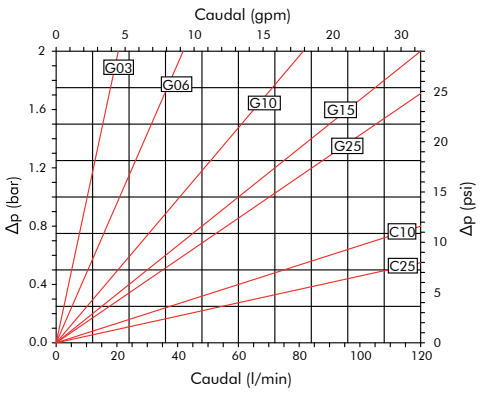
PÉRDIDA DE CARGA A TRAVÉS DEL ELEMENTO FILTRANTE LIMPIO

La pérdida de carga a través del elemento filtrante depende del diámetro interno del elemento y de la media filtrante del mismo; este valor se ve influenciado por la viscosidad del aceite, aproximadamente en medida proporcional: por ejemplo, si el valor de la pérdida de carga leído en la curva es de 0,2 bar, pero se utiliza un aceite de 46 cSt, el valor correspondiente será 0,31 bar (es decir: 0,2 x 46/30).

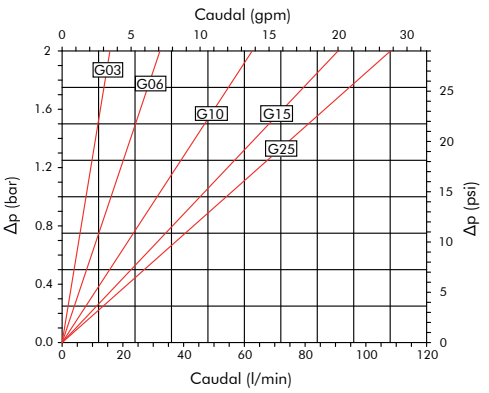
Corpo F420-D11...



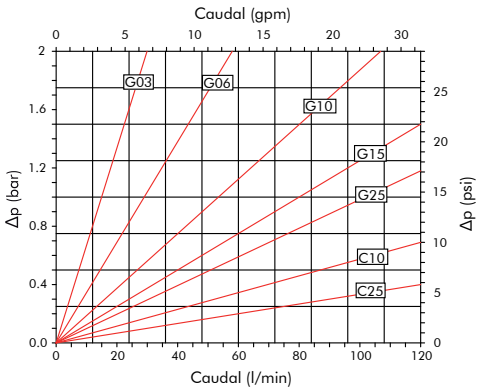
Elemento D110-..-A



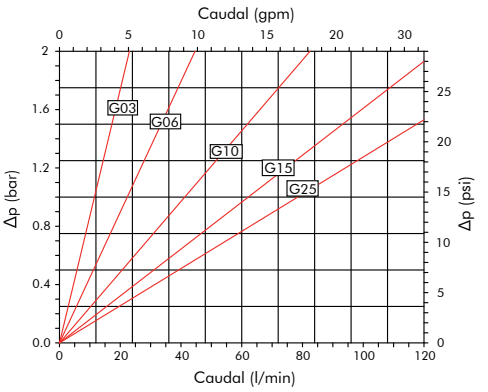
Elemento D110-..-B



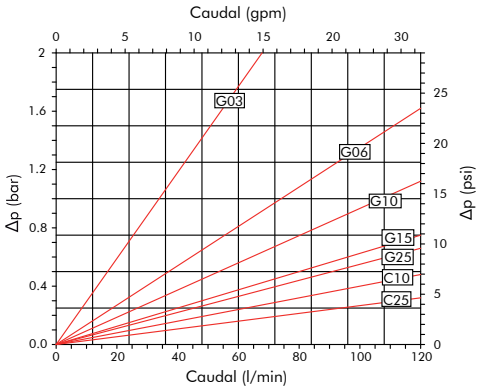
Elemento D111-..-A



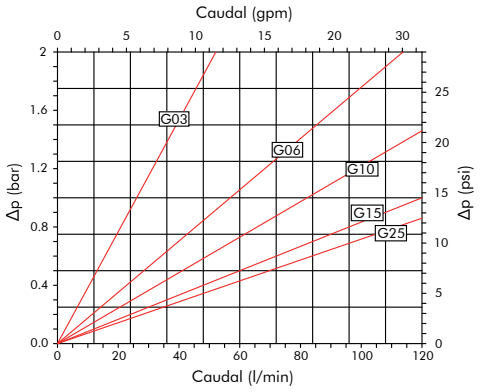
Elemento D111-..-B



Elemento D112-..-A



Elemento D112-..-B



Curvas de pérdida de carga

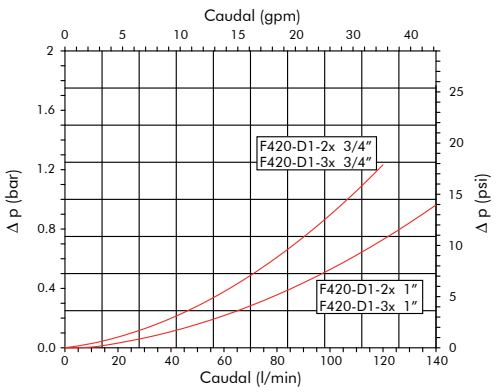
PÉRDIDA DE CARGA A TRAVÉS DE LA CARCASA

La pérdida de carga a través de la carcasa se debe en gran medida al diámetro de la conexión y no depende de la longitud del vaso y de la viscosidad del aceite.

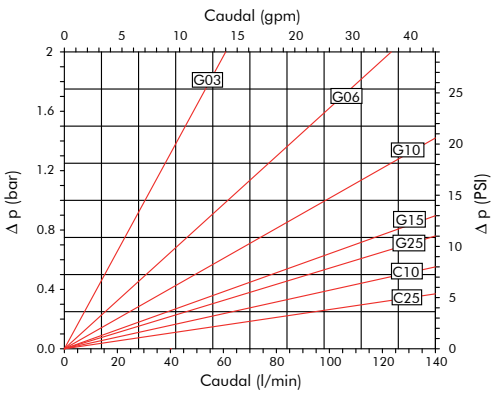
PÉRDIDA DE CARGA A TRAVÉS DEL ELEMENTO FILTRANTE LIMPIO

La pérdida de carga a través del elemento filtrante depende del diámetro interno del elemento y de la media filtrante del mismo; este valor se ve influenciado por la viscosidad del aceite, aproximadamente en medida proporcional: por ejemplo, si el valor de la pérdida de carga leído en la curva es de 0,2 bar, pero se utiliza un aceite de 46 cSt, el valor correspondiente será 0,31 bar (es decir: 0,2 x 46/30).

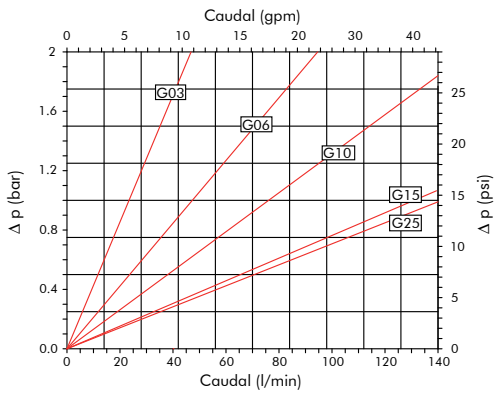
Corpo F420-D12/D13...



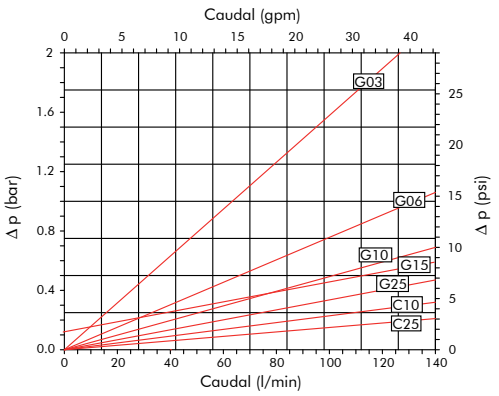
Elemento D120-..-A



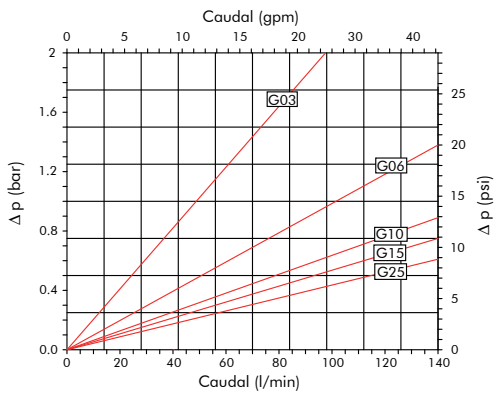
Elemento D120-..-B



Elemento D121-..-A



Elemento D121-..-B



Curvas de pérdida de carga

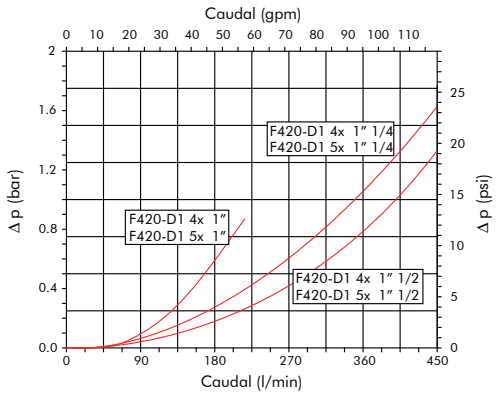
PÉRDIDA DE CARGA A TRAVÉS DE LA CARCASA

La pérdida de carga a través de la carcasa se debe en gran medida al diámetro de la conexión y no depende de la longitud del vaso y de la viscosidad del aceite.

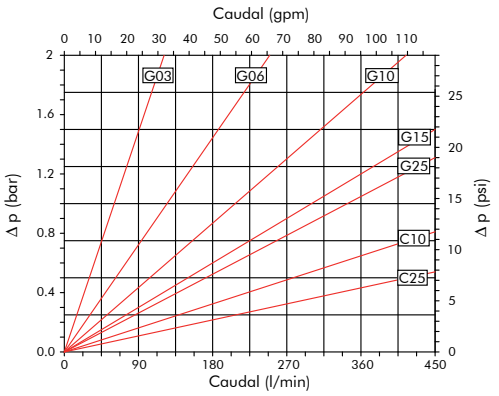
PÉRDIDA DE CARGA A TRAVÉS DEL ELEMENTO FILTRANTE LIMPIO

La pérdida de carga a través del elemento filtrante depende del diámetro interno del elemento y de la media filtrante del mismo; este valor se ve influenciado por la viscosidad del aceite, aproximadamente en medida proporcional: por ejemplo, si el valor de la pérdida de carga leído en la curva es de 0,2 bar, pero se utiliza un aceite de 46 cSt, el valor correspondiente será 0,31 bar (es decir: 0,2 x 46/30).

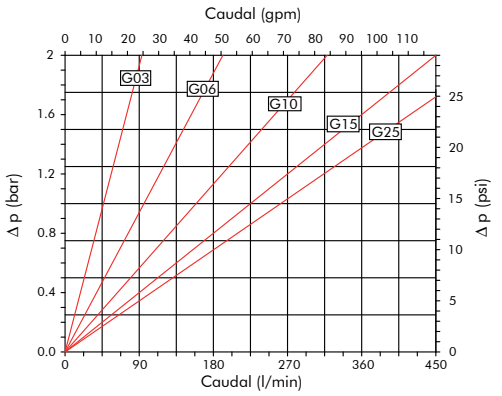
Corpo F420-D14/D15...



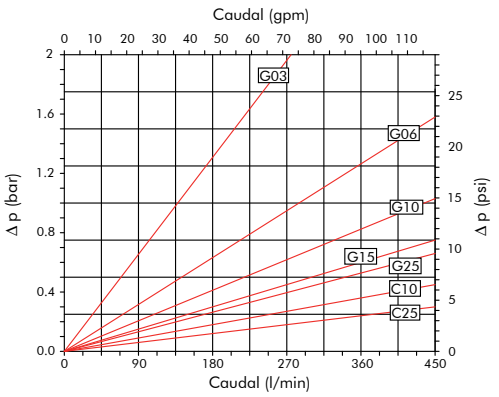
Elemento D140-..-A



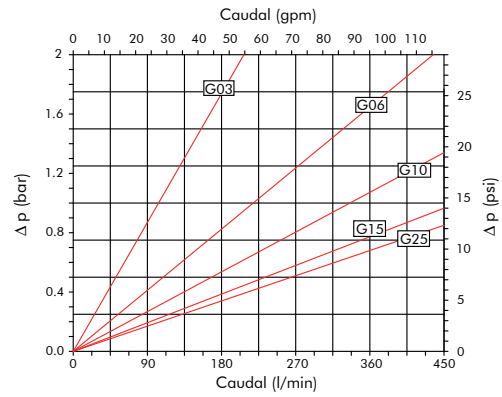
Elemento D140-..-B



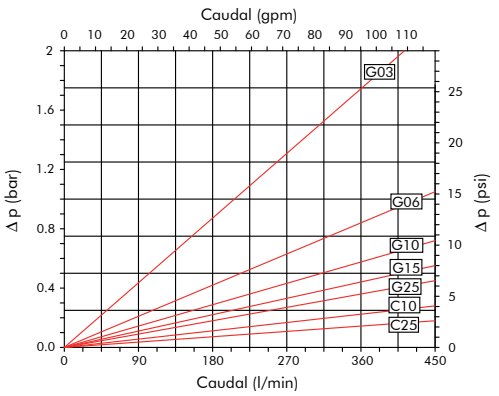
Elemento D141-..-A



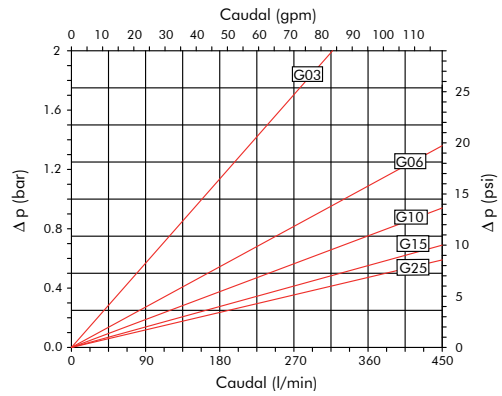
Elemento D141-..-B



Elemento D142-..-A

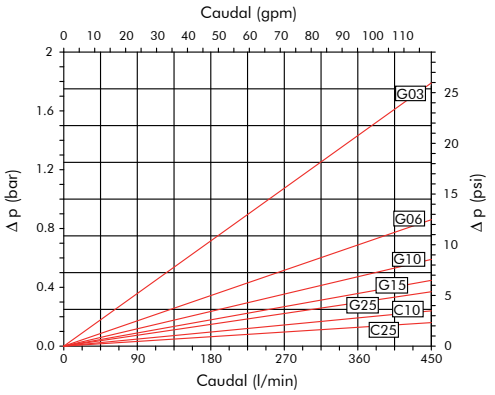


Elemento D142-..-B

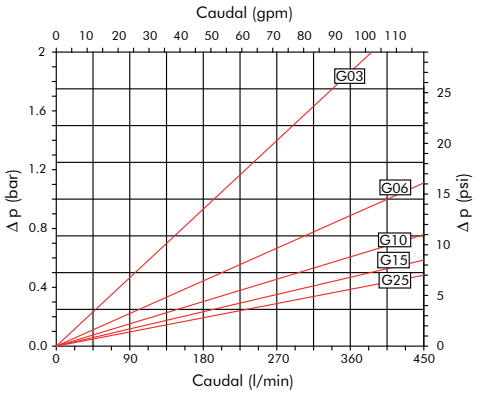


Curvas de pérdida de carga

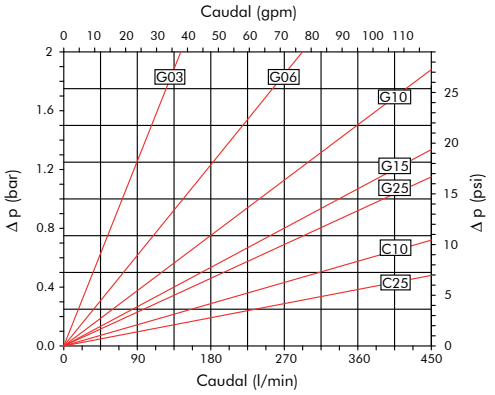
Elemento D143-..-A



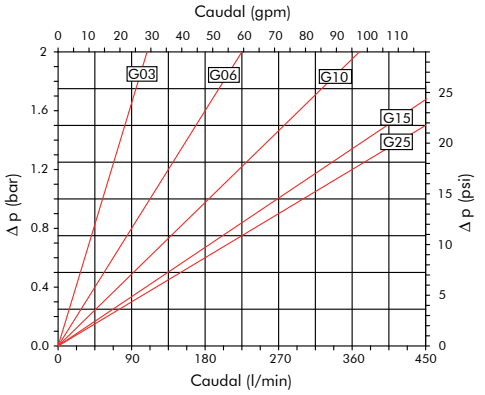
Elemento D143-..-B



Elemento D154-..-A



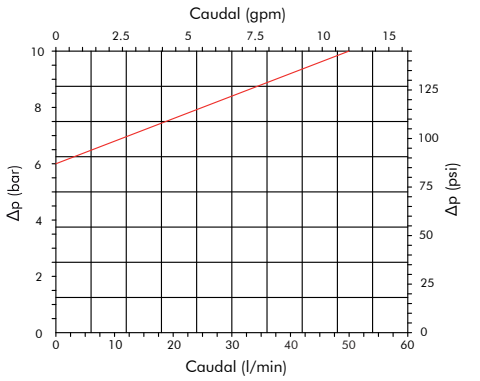
Elemento D154-..-B



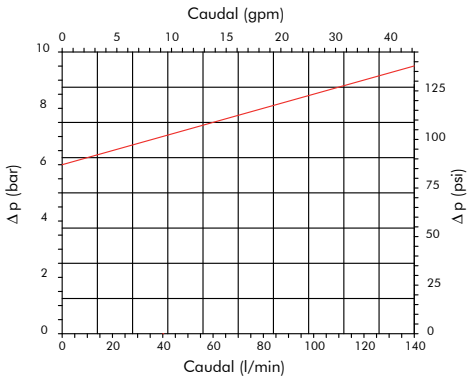
PÉRDIDA DE CARGA A TRAVÉS DE LA VÁLVULA DE BY-PASS

La válvula de by-pass es un dispositivo de seguridad que sirve para evitar daños al elemento filtrante en el caso de picos de presión diferencial debidos a picos de caudal, arranque en frío o elemento filtrante colmatado y no reemplazado en su momento. La pérdida de carga a través de la válvula de by-pass no se ve afectada por la viscosidad.

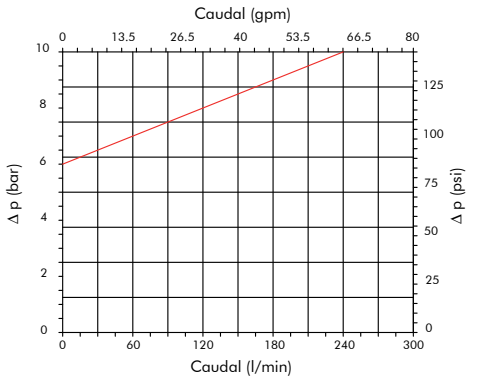
By-pass F420-1...



By-pass F420-2...



By-pass F420-4...

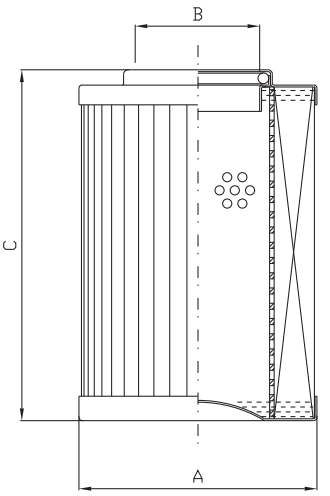


Las curvas de pérdida de carga han sido obtenidas en el laboratorio FILTREC, según la norma ISO 3968 con aceite mineral con viscosidad de 30 cSt y una densidad de 0,86 kg/dm3.
Si se detectaran valores diferentes, les sugerimos que compruebe el nivel de contaminación, viscosidad y características del aceite utilizado y de los puntos de muestreo de la presión diferencial.

Elementos filtrantes

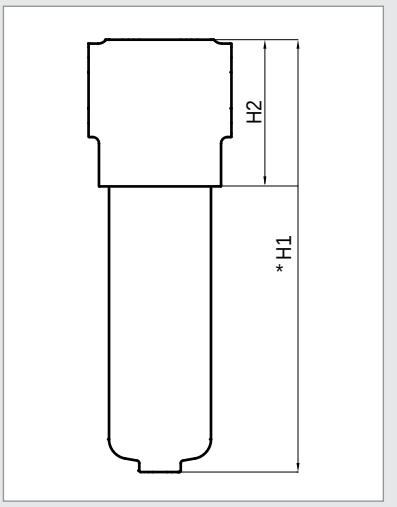
La serie F420 normalmente lleva montados unos elementos filtrantes muy comunes en el mercado, con las medidas indicadas en la tabla de abajo.

Elemento	A	B	C
D110	45	25,5	86
D111	45	25,5	113
D112	45	25,5	209
D120	50	24,5	116
D121	50	24,5	209
D124	50	24,5	159
D140	78	43,2	116
D141	78	43,2	209
D142	78	43,2	329
D143	78	43,2	428



Versión alternativa

La serie F420 puede ser configurada con elementos filtrantes que están referenciados según otro método de codificación, con las medidas indicadas en la tabla de abajo.
Sus prestaciones son equivalentes a las de la versión estándar, tal como se indica en la tabla, donde también se pueden ver las distintas longitudes de los cuerpos de filtro relativo.



Elemento	A	B	C	Véase curva	Medidas del cuerpo, a excepción de H1 *	*H1	H2
D130	53	27,5	120	véase D120	véase D120	222	113
D131	53	27,5	230	véase D121	véase D121	333	
D150	78	40,5	116	véase D140	véase D140	262	145
D151	78	40,5	235	véase D141	véase D141	394	
D152	78	40,5	375	véase D142	véase D142	543	
D153	78	40,5	520	véase D143	véase D143	660	
D154	78	40,5	140	véase curva	véase D141	317	

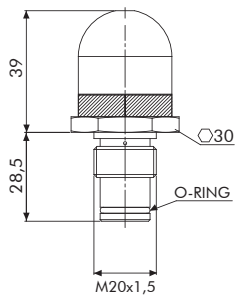
Indicador de colmataje

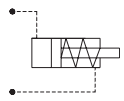
La pérdida de carga carga (Δp) a través del filtro aumenta durante el funcionamiento de la planta, debido al contaminante retenido por el elemento filtrante.
El elemento filtrante debe ser reemplazado tan pronto como el indicador de colmataje lo indique, antes de que el Δp alcance el valor de apertura de la válvula de by-pass.
Importante: En condiciones de arranque en frío se podría generar una falsa alarma, debido a la mayor viscosidad del aceite: tener en cuenta solamente la señal del indicador a la temperatura de trabajo.

El indicador diferencial detecta la presión antes y después del elemento filtrante y manda una señal cuando la presión diferencial llega al valor establecido:
• En el indicador VISUAL la señal consiste en el cambio de verde a rojo de un campo.
• En el indicador VISUAL-ELÉCTRICO además del campo verde que cambia a rojo, se acciona un interruptor eléctrico.

Nota: El valor de la intervención del indicador de colmataje debe ser siempre menor que el valor de apertura de la válvula de by-pass.

DIFERENCIAL VISUAL

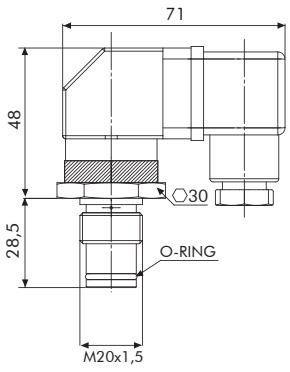


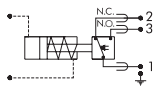
SÍMBOLO


COD.	CALIBRACIÓN
Z30	5 bar (70 psi)
Z32	8 bar (120 psi)

Indicación visual:
• VERDE : elemento limpio
• ROJO : elemento colmatado

DIFERENCIAL VISUAL-ELÉCTRICO



SÍMBOLO


COD.	CALIBRACIÓN
Z31	5 bar (70 psi)
Z33	8 bar (120 psi)

• Indicación visual:
- VERDE : elemento limpio
- ROJO : elemento colmatado
• Conector eléctrico DIN 43650
• Protección IP65 según DIN 40050
• Max 5A resistiva, inductiva 1A
• Max 250V AC - 30V DC

Sugerencias para el usuario

KIT JUNTAS DE RECAMBIO		
	NBR	FKM
F420-D1-10	06.021.00090	06.021.00135
F420-D1-20/30	06.021.00131	06.021.00136
F420-D1-40/50	06.021.00095	06.021.00137

PAR DE CIERRE CARCASA	
F420-D1-10	65 Nm
F420-D1-20/30	75 Nm
F420-D1-40/50	90 Nm

PAR DE CIERRE INDICADORES	
Z30/Z31/Z37/Z38	90 Nm

Montaje

Asegúrese de que el filtro esté montado en la dirección correcta IN-OUT (indicado por una flecha en la cabeza). El filtro debe instalarse preferentemente con el recipiente hacía abajo; la cabeza debe estar bien fijada, a través de los agujeros de montaje adecuados; compruebe que las tuberías no generen tensión en el filtro después de la instalación.
Asegúrese de que haya espacio suficiente para la sustitución del elemento filtrante y el indicador de obstrucción esté en una posición visible. Si se utiliza un indicador eléctrico asegúrese de que esté bien conectado.
Nunca poner en marcha el sistema sin el elemento filtrante montado. Asegúrese tener siempre en stock un elemento filtrante FILTREC de repuesto, para poder reemplazarlo rápidamente cuando sea necesario.

Uso

Asegúrese de que el filtro funcione bajo las condiciones de presión, temperatura y compatibilidad del fluido indicadas al principio de este catálogo.
El elemento filtrante debe ser reemplazado en cuanto el indicador de colmataje se activa a la temperatura de trabajo (en condiciones de arranque en frío, con temperatura de aceite por debajo de 30 ° C, la mayor viscosidad del aceite puede causar una falsa alarma).
Si no está montado un indicador de colmataje, reemplazar el elemento filtrante según las instrucciones dadas por el fabricante del sistema.

Mantenimiento

Antes de abrir la carcasa del filtro asegúrese de que el sistema esté parado y que no haya presión residual en el filtro.
Desenrosque el recipiente girándolo en el sentido anti horario.
Retire el elemento filtrante sucio tirandolo hacia abajo con cuidado; reemplazarlo con un elemento filtrante FILTREC, averiguando la completa correspondencia de la referencia, especialmente con respecto al grado de filtración. Al montar el elemento filtrante de remplazo, abra la cubierta de plástico por la parte superior, monte el elemento en su soporte y solamente al final quitar toda la protección de plástico.
Limpie cuidadosamente el recipiente; comprobar el estado de las juntas y reemplazarlas si es necesario; lubricar la parte roscada del envase y apriete a mano la cabeza girando en sentido horario. Apretar al par recomendado.

N.B.: El elemento filtrante no puede ser limpiado y reutilizado.

Norma PED

Los Filtros F420-D1 responden a lo que se establece la norma PED 97/23/EC, artículo 3 apartado 3, y por lo tanto se pueden utilizar con los fluidos del grupo 2 (líquidos que tengan una presión de vapor <0,5 bar a la temperatura máxima de servicio artículo 3, Sección 1.1 (b) - párrafo II).

ATENCIÓN
Use el EPI (Equipo de Protección Individual) apropiado durante la instalación y el mantenimiento.

Desecho de los elementos filtrantes

Los elementos filtrantes usados y las partes del filtro con restos de aceite se clasifican como "residuos especiales peligrosos" y deben ser eliminados por empresas autorizadas, de acuerdo con las leyes en vigor.

HYNESUR

SUMINISTROS DE HIDRÁULICA Y NEUMÁTICA DEL SUR, S.L.

Pol. Ind. Los Palillos, Calle 6 Nave 31
41500 Alcalá de Guadaira
SEVILLA
Tel. 954 047 523 Fax. 955 631 705
hynesur@hynesur.com

Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.