



## SERIE F420

### Filtros en línea de alta presión

Filtros en línea para presión de trabajo de hasta 320 bar, caudal de hasta 400 l/min.

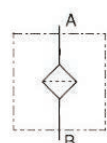
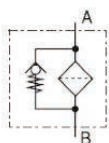
Disponible con o sin bypass, la conexión del indicador es una opción estándar para adaptarse a un indicador diferencial visual o eléctrico.

## INFORMACIÓN TÉCNICA

### CARCASA

probado según NFPA T3.10.5.1, ISO3968

#### SÍMBOLO HIDRÁULICO:



#### PRESIÓN:

Max operativa: 420 bar  
Prueba de fatiga: 1260 bar

#### CONEXIONES ROSCADAS:

G 1/2" ÷ 1 1/2"

#### MATERIALES:

Cabeza: acero extruido de hierro  
Vaso: fundido  
Junta: NBR (FKM bajo petición)

#### BYPASS:

No by-pass o calibración a 6 bar

### ELEMENTO FILTRANTE

probado según ISO 2941, 2942, 2943, 3968, 16889, 23181

#### MEDIA FILTRANTE:

Microfibra inorgánica: G03 - G06 - G10 - G15 - G25  
Papel: C10

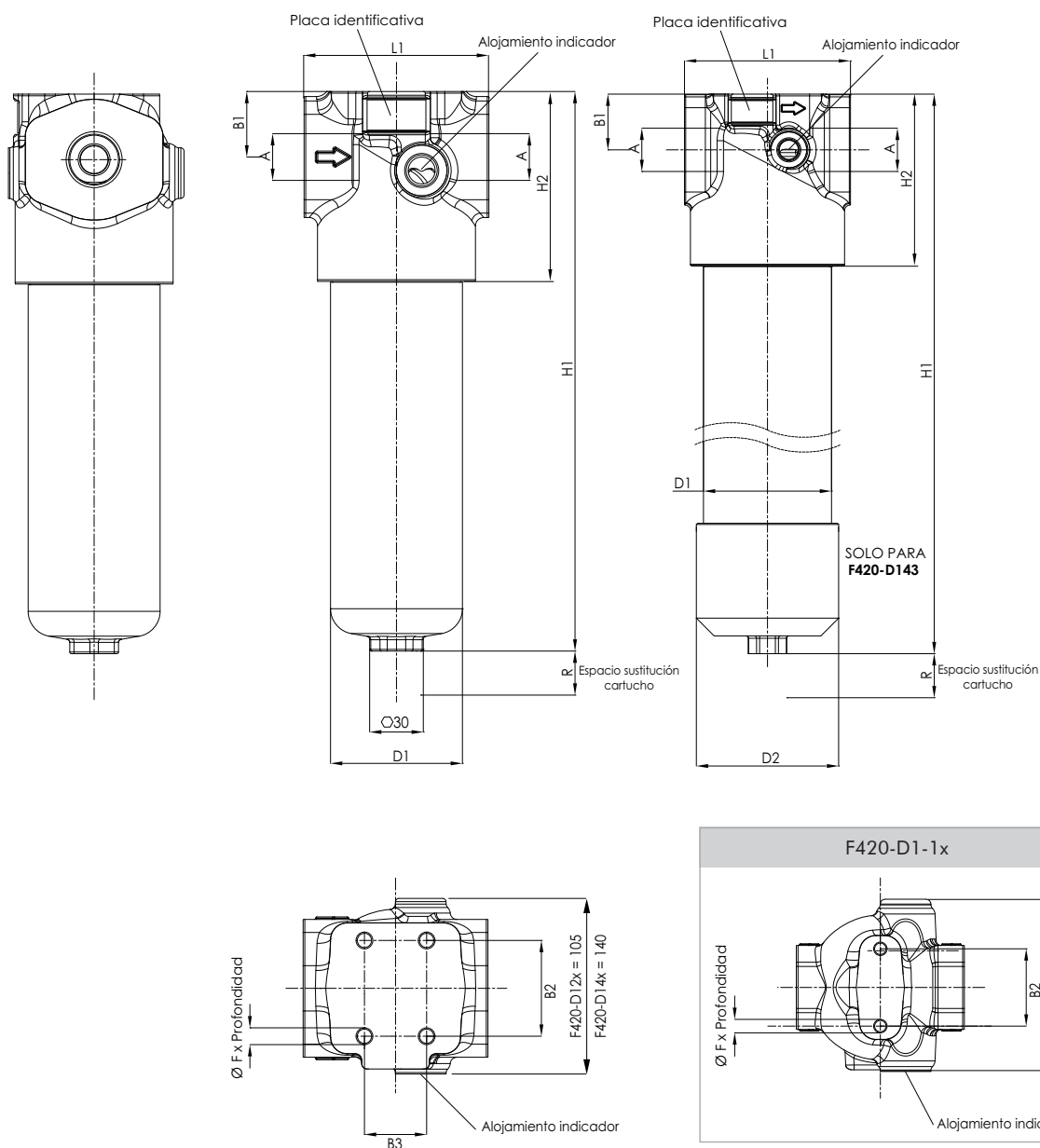
PRESIÓN DIFERENCIAL DE COLAPSO: 21 bar or 210 bar

RANGO TEMPERATURA DE TRABAJO: -25°C +100°C

#### COMPATIBILIDAD FLUIDOS:

Total con HH-HL-HM-HV (según ISO 2943).  
Para el uso con otros fluidos, contactar con el Servicio al cliente de Filtrec (info@filtrec.es).

## DIMENSIONES GENERALES



## TAMAÑO NOMINAL

| MODELO    | A                          | B1 | B2 | B3 | D1   | D2  | F      | H1  | H2  | L1  | R   | PESO    |
|-----------|----------------------------|----|----|----|------|-----|--------|-----|-----|-----|-----|---------|
| F420-D110 | G 1/2"<br>G 3/4"           | 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 | G 3/4"<br>G 1"             | 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 | G 1"<br>G 1 1/4<br>G 1 1/2 | 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 |

## INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

|              | 1.   | 2. | 3. | 4.  | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
|--------------|------|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|
|              | F420 | D1 | 20 | G10 | A  | B  | B4 | D  | W  | E05 |
| EL FILTRANTE |      | D1 | 20 | G10 | A  |    |    |    |    |     |

|                                                                                |             |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1. SERIE FILTRO                                                                | F420        |                                                                 |
| 2. SERIE ELEMENTO FILTRANTE                                                    | D1          |                                                                 |
| 3. TAMAÑO FILTRO                                                               | 10-11-12    |                                                                 |
|                                                                                | 20-21-24    |                                                                 |
|                                                                                | 40-41-42-43 |                                                                 |
| 4. MEDIA FILTRANTE                                                             | 000         | sin elemento                                                    |
|                                                                                | G03         | fibra de vidrio $\beta_{4,5\mu m(c)} > 1.000$                   |
|                                                                                | G06         | fibra de vidrio $\beta_{7\mu m(c)} > 1.000$                     |
|                                                                                | G10         | fibra de vidrio $\beta_{12\mu m(c)} > 1.000$                    |
|                                                                                | G15         | fibra de vidrio $\beta_{18\mu m(c)} > 1.000$                    |
|                                                                                | G25         | fibra de vidrio $\beta_{22\mu m(c)} > 1.000$                    |
|                                                                                | C10         | papel $\beta_{10\mu m(c)} > 2$ solamente para $\Delta p$ 21 bar |
| 5. COLAPSO ELEMENTO                                                            | A           | 21 bar                                                          |
|                                                                                | B           | 210 bar recomendado para la versión sin by-pass                 |
| 6. JUNTAS                                                                      | B           | NBR                                                             |
|                                                                                | V           | FKM                                                             |
| 7. CONEXIONES                                                                  | B3          | G 1/2"                                                          |
| Para otro tipo de rosca, contacten el Servicio de Atención al Cliente FILTREC. | B4          | G 3/4"                                                          |
|                                                                                | B5          | G 1"                                                            |
|                                                                                | B6          | G 1 1/4"                                                        |
|                                                                                | B7          | G 1 1/2"                                                        |
|                                                                                | H6M         | 1 1/4" SAE J518-6000 - brida                                    |
|                                                                                | H7M         | 1 1/2" SAE J518-6000 - brida                                    |
| 8. VÁLVULA BYPASS                                                              | 0           | no by-pass                                                      |
|                                                                                | D           | 6 bar                                                           |
| 9. OPCIÓN INDICADOR                                                            | T           | con tapón de metal                                              |
|                                                                                | W           | con tapón de plástico cuando se montará el indicador            |
| 10. INDICADOR                                                                  | 000         | no indicador                                                    |
|                                                                                | V05         | diferencial visual 5 bar                                        |
|                                                                                | E05         | diferencial eléctrico 5 bar                                     |
|                                                                                | V08         | diferencial visual 8 bar                                        |
|                                                                                | E08         | diferencial eléctrico 8 bar solamente en la versión sin bypass  |
| ACCESORIOS                                                                     | LC24        | Conector LED                                                    |

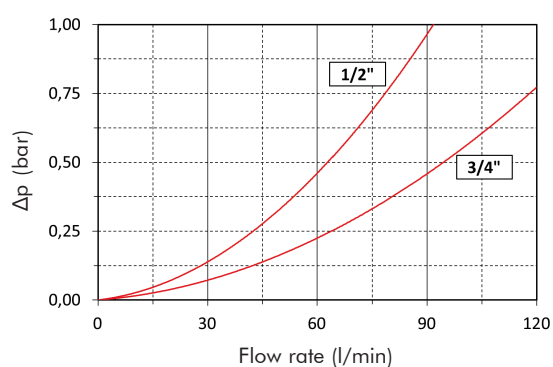
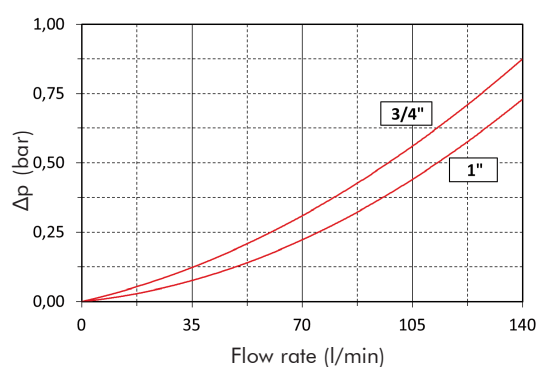
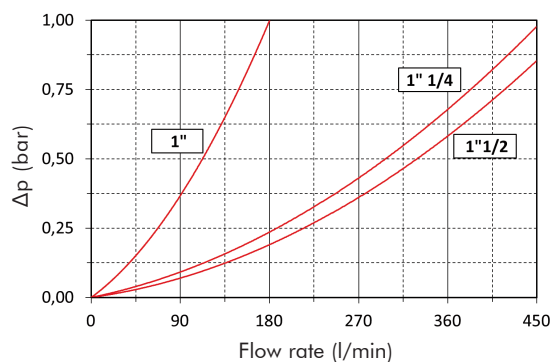
Los accesorios deben pedirse por separado.

## 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 exceder 1,0 bar y nunca debe exceder 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 DE LA CARCASA

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

**F420 D11xx**

**F420 D12xx**

**F420 D14xx**


### PÉRDIDA DE CARGA DEL ELEMENTO FILTRANTE (elementos filtrantes 21 bar colapso)

El “ $\Delta p$  Elemento Filtrante” (bar) viene dado por el caudal (l/min) multiplicado por el factor indicado en la tabla a continuación, 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 D121G10A y viscosidad del aceite 46 cSt  $> 80 \times 4,91 / 1000 \times 46/32 = 0,56$  bar.

|      | G03A  | G06A  | G10A  | G15A  | G25A  | C10A |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| D110 | 89,35 | 42,24 | 23,46 | 15,40 | 13,11 | 6,89 |
| D111 | 59,98 | 31,32 | 18,03 | 10,20 | 9,46  | 5,81 |
| D112 | 26,67 | 12,93 | 9,14  | 5,64  | 5,20  | 3,54 |
| D120 | 30,43 | 15,52 | 9,32  | 5,75  | 5,31  | 3,74 |
| D121 | 15,48 | 7,54  | 4,91  | 3,75  | 3,25  | 2,15 |
| D124 | 19,90 | 9,35  | 5,74  | 4,62  | 4,00  | 2,49 |
| D140 | 14,65 | 7,48  | 4,58  | 3,12  | 2,95  | 1,74 |
| D141 | 6,88  | 3,31  | 2,24  | 1,58  | 1,34  | 0,94 |
| D142 | 4,67  | 2,21  | 1,51  | 1,15  | 0,92  | 0,58 |
| D143 | 3,28  | 1,40  | 0,78  | 0,62  | 0,44  | 0,18 |

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

F420D121G10ABB5DWV05 con 80 l/min y aceite 46 cSt:

“ $\Delta p$  Carcasa” 0,3 bar + “ $\Delta p$  Elemento Filtrante” 0,56 bar ( $80 \times 4,91/1000 \times 46/32$ ) = “ $\Delta p$  Filtro Completo” 0,86 bar

### PÉRDIDA DE CARGA DEL ELEMENTO FILTRANTE (elementos filtrantes 210 bar colapso)

El “ $\Delta p$  Elemento Filtrante” (bar) viene dado por el caudal (l/min) multiplicado por el factor indicado en la tabla a continuación, 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 D121G10B y viscosidad del aceite 46 cSt  $> 80 \times 5,61/1000 \times 46/32 = 0,65$  bar

|      | G03B   | G06B  | G10B  | G15B  | G25B  |
|------|--------|-------|-------|-------|-------|
| D110 | 111,11 | 55,56 | 35,71 | 25,61 | 15,50 |
| D111 | 51,28  | 31,81 | 19,00 | 13,75 | 9,54  |
| D112 | 28,51  | 13,00 | 9,25  | 7,00  | 5,30  |
| D120 | 37,18  | 16,41 | 12,86 | 7,65  | 6,81  |
| D121 | 23,89  | 12,50 | 5,83  | 4,28  | 3,71  |
| D124 | 24,56  | 12,63 | 7,37  | 5,48  | 4,36  |
| D140 | 18,57  | 10,70 | 5,61  | 4,16  | 3,70  |
| D141 | 10,22  | 4,44  | 2,85  | 1,95  | 1,60  |
| D142 | 5,53   | 3,25  | 1,85  | 1,24  | 0,86  |
| D143 | 4,59   | 2,00  | 1,22  | 1,03  | 0,78  |

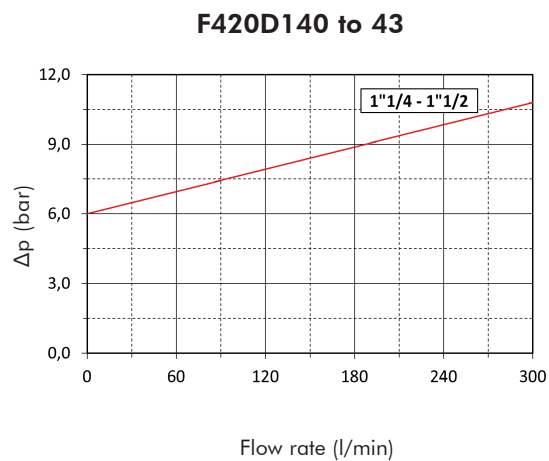
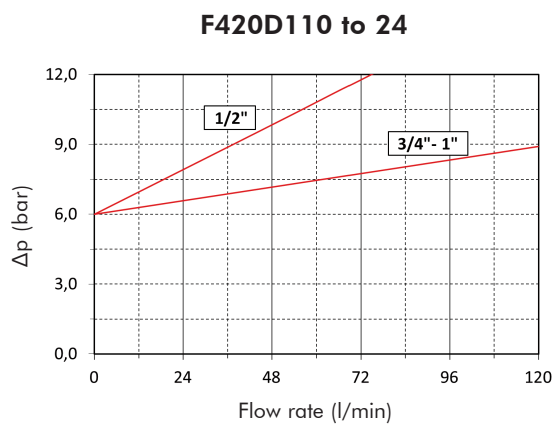
### EJEMPLO DE CÁLCULO DE $\Delta p$ TOTAL

F420D121G10BBB5DWV08 con 80 l/min y aceite 46 cSt :

“ $\Delta p$  Carcasa” 0,3 bar + “ $\Delta p$  Elemento Filtrante” 0,65 bar ( $80 \times 5,61/1000 \times 46/32$ ) = “ $\Delta p$  Filtro Completo” 0,95 bar

## PÉRDIDA DE CARGA DE LA VÁLVULA 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.



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



- 1 CABEZA FILTRO
- 2 ALOJAMIENTO INDICADOR
- 3 AGUJEROS FIJACIÓN
- 4 VÁLVULA BYPASS
- 5 ELEMENTO FILTRANTE
- 6 VASO
- 7 KIT JUNTAS
- 8 ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN

### PAR DE APRIETE DEL INDICADOR

V05/E05/V08/E08

50 Nm

### 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 APRIETE DEL VASO

|               |       |
|---------------|-------|
| F420-D1-10    | 65 Nm |
| F420-D1-20/30 | 75 Nm |
| F420-D1-40/50 | 90 Nm |

## ATENCIÓN

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

## ELIMINACIÓN DEL ELEMENTO FILTRANTE

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

## MONTAJE

-  Las conexiones roscadas IN y OUT deben conectarse a las mangueras en la dirección de flujo correcta (se muestra una flecha en el cabezal (1) del filtro).
- La carcasa del filtro se debe montar, preferiblemente, con el vaso (6) hacia abajo.
- Asegure al marco la cabeza del filtro (1) usando los agujeros de fijación roscados (3).
- Verifique que no haya tensión en el filtro después del montaje.
- Se debe asegurar el suficiente espacio para la operación de reemplazo del elemento filtrante.
- El indicador de colmataje debe estar en una posición fácilmente visible.
- Cuando se utiliza un indicador eléctrico, asegúrese de que esté correctamente cableado.
-  Nunca ponga en marcha el sistema sin el elemento filtrante montado.
- Mantenga en stock un elemento filtrante FILTREC para el reemplazo, cuando sea necesario.

## FUNCIONAMIENTO

-  El filtro debe funcionar dentro de las condiciones de funcionamiento de presión, temperatura y compatibilidad indicadas en la primera página de esta ficha técnica.
- El elemento filtrante debe reemplazarse tan pronto como el indicador de colmataje 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).
- Si no hay un indicador de obstrucción montado, reemplace el elemento filtrante de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del sistema.

## MANTENIMIENTO

-  Asegúrese de que el sistema esté apagado y que no haya presión residual en el filtro.
- Desenrosque el vaso (6) girándolo en sentido antihorario y retírelo.
- Retire el elemento filtrante sucio (5).
- Instale un nuevo elemento filtrante FILTREC (5), verificando el código del producto, particularmente en relación con el grado de filtración; abra su protección de plástico en el lado del extremo abierto e insértelo en el alojamiento de la cabeza del filtro, luego retire completamente la protección de plástico.
- Limpiar cuidadosamente el vaso (6); verifique las condiciones de las juntas tóricas (7) y reemplácelas si es necesario.
- Lubrique la rosca del vaso (6) y atorníllela a mano en el cabezal del filtro (1) girándola en sentido horario.
- Apretar al par recomendado.
-  Los elementos filtrantes usados no pueden limpiarse y reutilizarse.

