



DIPLOMATIC
OLEODINÁMICA

95 150/102 SD



FRT

FILTRO DE RETORNO PARA MONTAJE CON BRIDA EN EL DEPOSITO

SERIE 10

p max 3 bar

Q max (ver tabla de características técnicas)

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Conexión para eventual indicador de suciedad

Válvula by-pass

Elemento filtrante

- Los filtros FRT están predispuestos para montaje con brida sobre la tapa del depósito; la entrada con rosca BSP para la conexión está integrada en el cabezal del filtro y consecuentemente tiene un acceso muy fácil.
- La tapa de inspección, fijada con 3 ó 4 tornillos, permite un fácil acceso para el mantenimiento; el elemento filtrante está dotado de una manilla que facilita la extracción junto con el contenedor; de esta manera, cuando se sustituye el elemento filtrante, se puede efectuar una completa limpieza de la suciedad acumulada en el contenedor.
- El elemento filtrante está realizado con material muy eficiente en cuanto a filtración y con gran capacidad de acumulación de porquería, existiendo 3 grados de filtración:
F10 = 10 m absolutos ($\beta_{10} > 100$) - NAS 1638 clase 7
F25 = 25 m absolutos ($\beta_{25} > 100$) - NAS 1638 clase 8
P10 = 10 m nominales ($\beta_{10} > 2$) - NAS 1638 clase 10.
- Los filtros FRT se suministran de serie con válvula by-pass.
- Todos los filtros FRT están predispuestos para el indicador de suciedad visual o eléctrico que hay que pedir aparte (ver punto 5).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Referencia filtro	Tamaños conexiones BSP	Peso [kg]	Caudal nominal (aprox.) [l/min]		
			F10	F25	P10
FRT-TB012	1/2"	0,45	18	25	30
FRT-TB034	3/4"	0,80	50	70	85
FRT-TB100	1"	1,1	65	110	130
FRT-TB114	1 1/4"	2,1	150	190	210
FRT-TB112	1 1/2"	3,1	160	250	290
FRT-TB200	2"	4,1	280	400	430

NOTA 1: Los caudales indicados en la hoja de características, corresponden a una pérdida de carga de 0,5 bar, efectuados con aceite mineral con viscosidad 36 cSt a 50°C. Para otros condiciones de viscosidad, ver NOTA 2 - párrafo 2.2.

SÍMBOLO HIDRAULICO

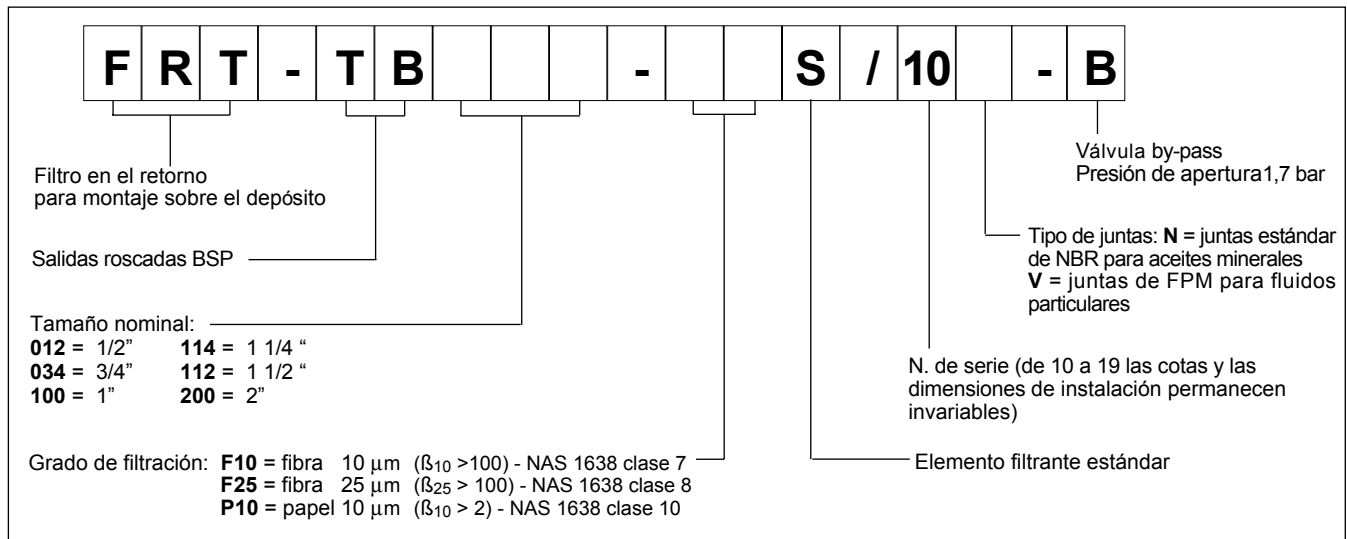
Filtro con indicador tipo VR

Filtro con indicador tipo ER

Presión máxima	bar	3
Presión diferencial de colapso del elemento filtrante	bar	3
Presión diferencial de apertura de la válvula by-pass (+/- 10 %)	bar	1,7
Campo temperatura ambiente	°C	-25 ÷ +50
Campo temperatura fluido	°C	-25 ÷ +110
Campo viscosidad fluido	cSt	2,8 ÷ 380

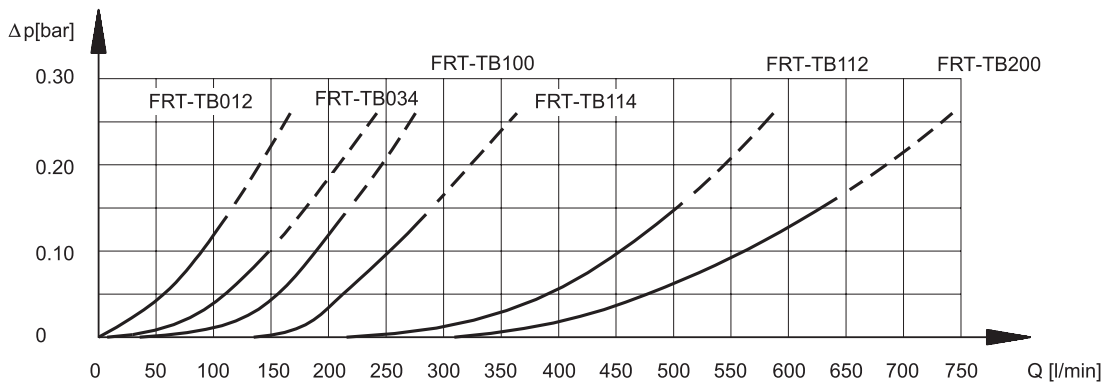


1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE

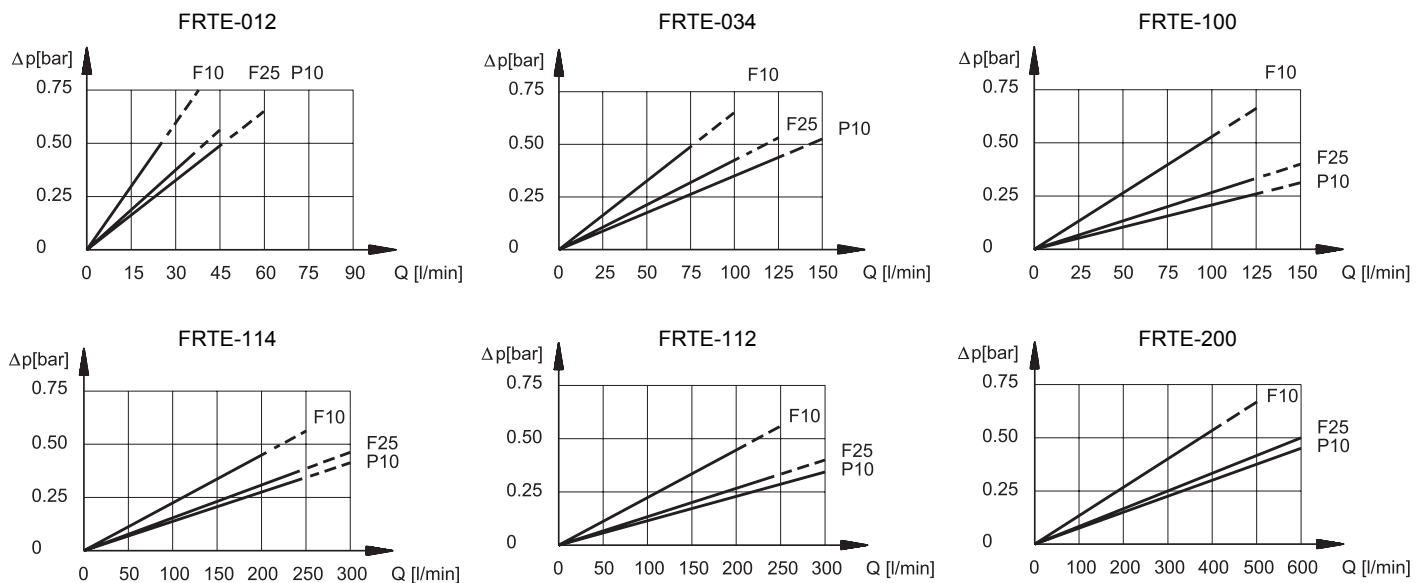


2 - CURVAS CARACTERISTICAS (valores obtenidos con viscosidad 36 cSt a 50°C)

2.1 - Perdidas de carga a través del cuerpo del filtro



2.2 - Perdidas de carga a través del elemento filtrante FRTE





NOTA 2 : El tamaño del filtro debe ser dimensionado de manera que al caudal nominal le corresponda una pérdida de carga inferior 0,5 bar.

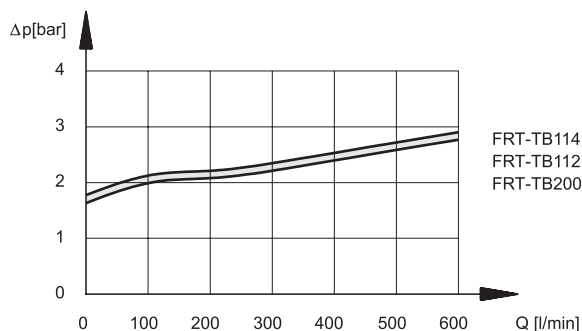
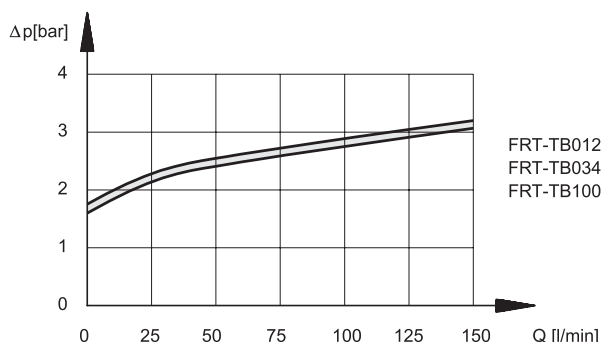
La pérdida de carga total a través del filtro se obtiene en sumando los valores de pérdida de carga del cuerpo y del elemento filtrante. Para fluidos que a la temperatura de funcionamiento tienen una viscosidad diferente a 36 sCt, la pérdida de carga efectiva tiene que ser corregida en función de la siguiente relación:

$$\Delta p_{\text{total}} = \Delta p_{\text{cuerpo}} + (\Delta p_{\text{efectivo elemento filtrante}} \times \text{viscosidad efectiva (cSt)} / 36)$$

$$\Delta p_{\text{efectivo elemento filtrante}} = \text{valor obtenido del diagrama del punto 2.2}$$

Esta relación es válida para viscosidad hasta un máximo de 200cSt.
Para utilización con viscosidades superiores consultar con nuestra Oficina Técnica.

2.3 - Pérdidas de carga a través de la válvula by-pass



3 - FLUIDOS HIDRAULICOS

Usar fluidos hidráulicos a base de aceite mineral tipo HL y HLP según ISO 6743/4.
Para otros tipos de fluidos como HFA, HFB, HFC, HFD, consultar con nuestra Oficina Técnica.

4 - DIMENSIONES PARA LA INSTALACION

dimensiones en mm

Referencia filtro	D1	D2	D3	D4	D5	E	H1	H2	H3	H4	H6	R*
FRT-TB012	1/2"	66	24	90	6,5	50	80	25	22	33	9	120
FRT-TB034	3/4"	89	27	115	9	67	147	30	28	47	10	190
FRT-TB100	1"	89	40	115	9	67	223	30	28	47	10	270
FRT-TB114	1 1/4"	126	40	175	9	95	248	30	35	47	13	300
FRT-TB112	1 1/2"	173,5	50	220	10,5	115	178	50	55	69	13	235
FRT-TB200	2"	173,5	63,5	220	10,5	115	285	50	55	69	13	340

R * = espacio para la manipulación del elemento filtrante.

1 Conexión para indicador de suciedad: 1/8" BSP normalmente taponado

FRT - TB012
FRT - TB034
FRT - TB100

FRT - TB114

FRT - TB112
FRT - TB200

90°

45°

30°

60°

75°

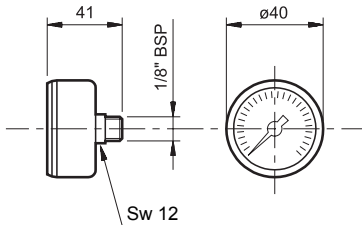


5 - INDICADORES DE SUCIEDAD

Los filtros se suministran siempre predispuestos para los indicadores de suciedad que deben ser pedidos separadamente.

5.1 - Indicador visual para filtros en el retorno

Código de identificación: VR/10



Este tipo de indicador es un manómetro sensible a la presión en la entrada al filtro.

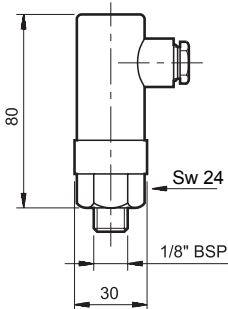
El indicador está predispuesto con escala graduada 0 ÷ 6 bar y con escala de lectura en 2 colores, que dan una indicación sobre el estado de suciedad del elemento filtrante:

VERDE: elemento filtrante eficiente (0 ÷ 1,7 bar)

ROJO: elemento filtrante a sustituir (> 1,7 bar)

5.2 - Indicador eléctrico para filtros en el retorno

Código de identificación: ER/10



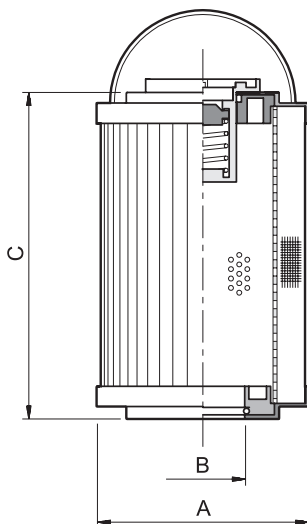
Este tipo de indicador es un presostato sensible a la presión de la entrada del filtro, que interviene modificando el estado de un contacto eléctrico al alcanzar el límite de suciedad del elemento filtrante.

Con el filtro limpio, el contactor está normalmente cerrado.

CARACTERISTICAS TECNICAS

Presión de intervención	bar	1,5
Tensión máx de funcionamiento	V	220 50/60 Hz
Carga máx en los contactos	resistivo	0,5
	inductivo	0,25
Potencia máx conmutable	VA	100
Clase de protección según normas IEC 144		IP65
Agentes atmosféricos		

6 - ELEMENTOS FILTRANTES



CODIGO DE IDENTIFICACION ELEMENTO FILTRANTE

F R T E - [] - [] S / 10

Elemento filtrante para filtro FRT

Tamaño nominal

012 = 1/2" 114 = 1 1/4"
034 = 3/4" 112 = 1 1/2"
100 = 1" 200 = 2"

Grado de filtración: **F10** = fibra 10 µm
F25 = fibra 25 µm
P10 = papel 10 µm

Elemento filtrante estándar

N = Juntas en NBR para aceites minerales (**estándar**)
V = juntas en FPM para fluidos especiales si pedidas)

N. de serie (de 10 a 19 las cotas y las dimensiones de instalación permanecen invariables)

Referencia elemento filtrante	ØA	ØB	C	Superficie filtrante media [cm ²]	
				P10	F12/F25
FRTE - 012	52	24	70	310	380
FRTE - 034	70	28	130	1000	1600
FRTE - 100	70	40	210	1660	2670
FRTE - 114	99	40	211	3800	4280
FRTE - 112	130	51	140	4140	4360
FRTE - 200	130	63	251	7930	8350