



MF

Filtros de Media Presión



Los filtros de media presión MF90 y MF110 de Hy-Pro están diseñados para proteger los componentes sensibles en los circuitos hidráulicos y de transmisión. Instale la serie aguas arriba de componentes específicos o directamente después de la bomba de presión en sistemas de flujo medio para minimizar el riesgo de fallos y el costoso tiempo de inactividad del sistema.

Son ideales para su uso como filtro de descarga de la bomba de carga o como filtro piloto, y para proteger los componentes sensibles a la contaminación por partículas y que requieren un fluido limpio a presión para un funcionamiento fiable.

Presión máxima de operación: 580 psi (40 bares)

Caudal máximo: 100 gpm (379 lpm)

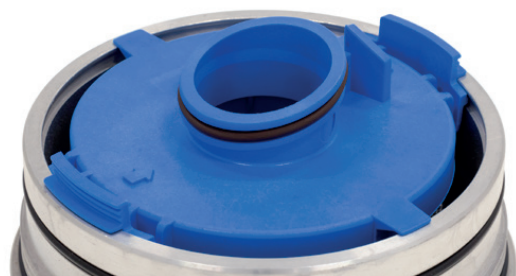


Elementos que van más allá del estándar de la industria

Las tecnologías de medios avanzados con calificación DFE proporcionan el más alto nivel de capacidad de captura y retención de partículas para que su equipo funcione sin obstáculos por la contaminación. Con opciones de medios de hasta $\beta_3[C] > 4000$ + absorción de agua obtendrá el elemento perfecto para su aplicación, en todo momento.

Servicio industrial.

Los orificios de montaje estándar, una variedad de opciones de puertos e indicadores y varias opciones de longitud con puertos de drenaje estándar hacen que las series MF90 y MF110 sean la opción ideal para la filtración hidráulica de servicio pesado.

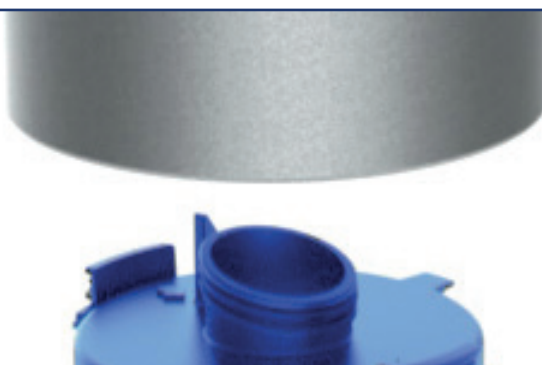


Fácil mantenimiento

Cuando se instala un nuevo elemento en la cubeta, las ranuras especiales de las cubetas MF90 y MF110 permiten que las lengüetas de las asas de sujeción de los elementos giren libremente cuando la cubeta se enrosca en el cabezal correspondiente. De este modo, el elemento encuentra automáticamente la orientación adecuada para encajar su sello único y patentado con la superficie de sellado correspondiente en el cabezal.

Aplicaciones únicas

Con el exclusivo diseño del elemento, los MF90 y MF110 son ideales para aplicaciones con espacio limitado para la separación de la cubeta durante el mantenimiento. Sólo se necesitan 65 mm de espacio libre, ya que las asas de sujeción patentadas retienen el elemento dentro de la cubeta del filtro durante su retirada, sacando automáticamente el elemento de su junta cuando se gira la cubeta durante el mantenimiento. Basta con pellizcar las asas de sujeción para extraer el elemento usado de la cubeta.

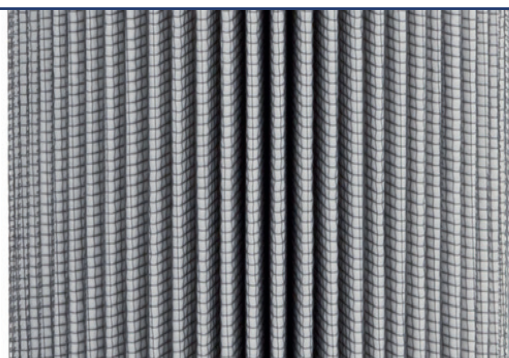


Minimiza el desorden

Las series MF90 y MF110 vienen de serie con desagües en la cubeta para minimizar el desorden durante el mantenimiento. Incluso mejor, esta serie MF retiene el cartucho del elemento mediante una ranura en la cubeta y asas de sujeción en los elementos. No es necesario meter la mano para sacar el elemento usado, deje que la extracción de la cubeta haga el trabajo por usted.

La elección ideal para el sistema hidráulico

Utilice el MF90 o el MF110 como filtro principal de presión en sistemas hidráulicos de media presión o antes de componentes sensibles como filtro piloto para proteger sus válvulas y actuadores. Diseñados para proporcionar códigos ISO de funcionamiento más bajos que los requeridos para cumplir con las garantías de los fabricantes de componentes hidráulicos, son muy adecuados para la filtración de bombas de carga hidrostática y aplicaciones de transmisión de cambio de potencia.



Guía de dimensionamientos de la serie MF

Tamaño del Filtro¹

El ΔP del elemento limpio del conjunto de filtro, después de la corrección de la viscosidad real, no debe exceder el 10 % del valor de derivación del conjunto de filtro. Para aplicaciones con condiciones extremas de arranque en frío, póngase en contacto con nosotros para obtener recomendaciones con respecto al dimensionamiento.

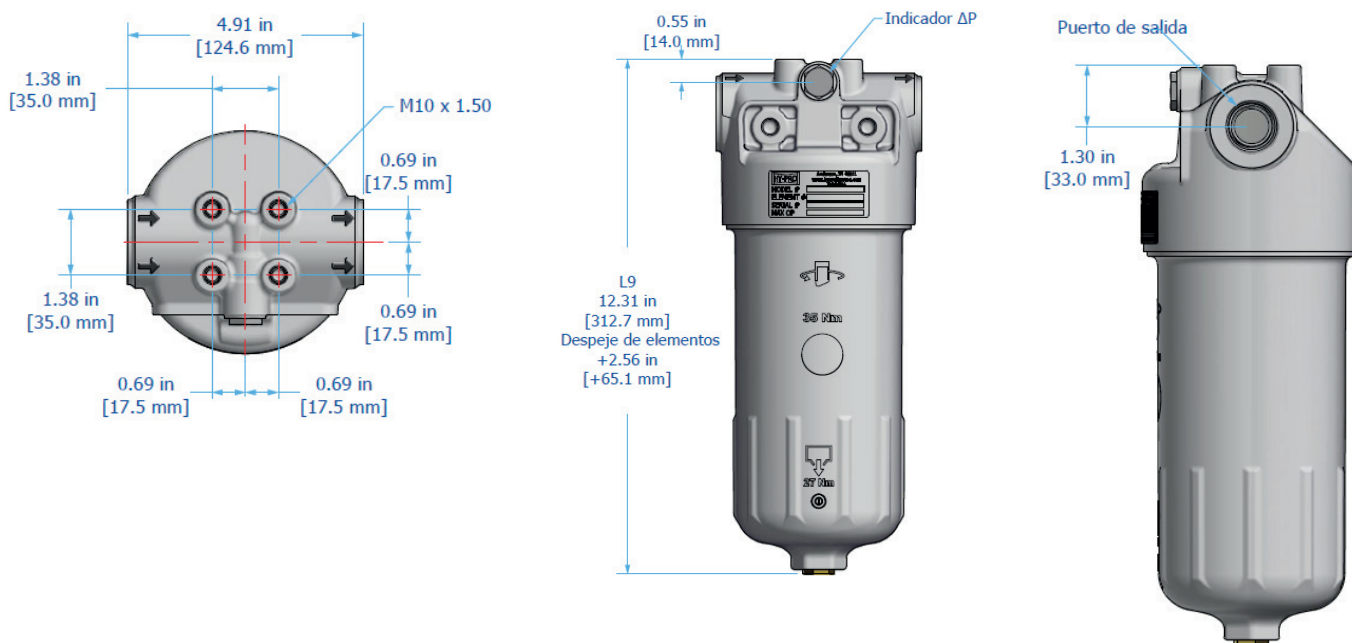
Factores de ΔP ¹

Modelo	Longitud	Unidades	Medio					
			1M	3M	6M	10/12M	16M	25M
MF90	L9	psid/gpm	0.533	0.405	0.334	0.285	0.269	0.254
		bares/lpm	0.010	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005
MF110	L8	psid/gpm	0.447	0.327	0.261	0.215	0.200	0.186
		bares/lpm	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003
	L11	psid/gpm	0.335	0.251	0.204	0.172	0.162	0.152
		bares/lpm	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
MF480	L11	psid/gpm	0.214	0.155	0.122	0.099	0.092	0.085
		bares/lpm	0.004	0.003	0.005	0.002	0.002	0.002

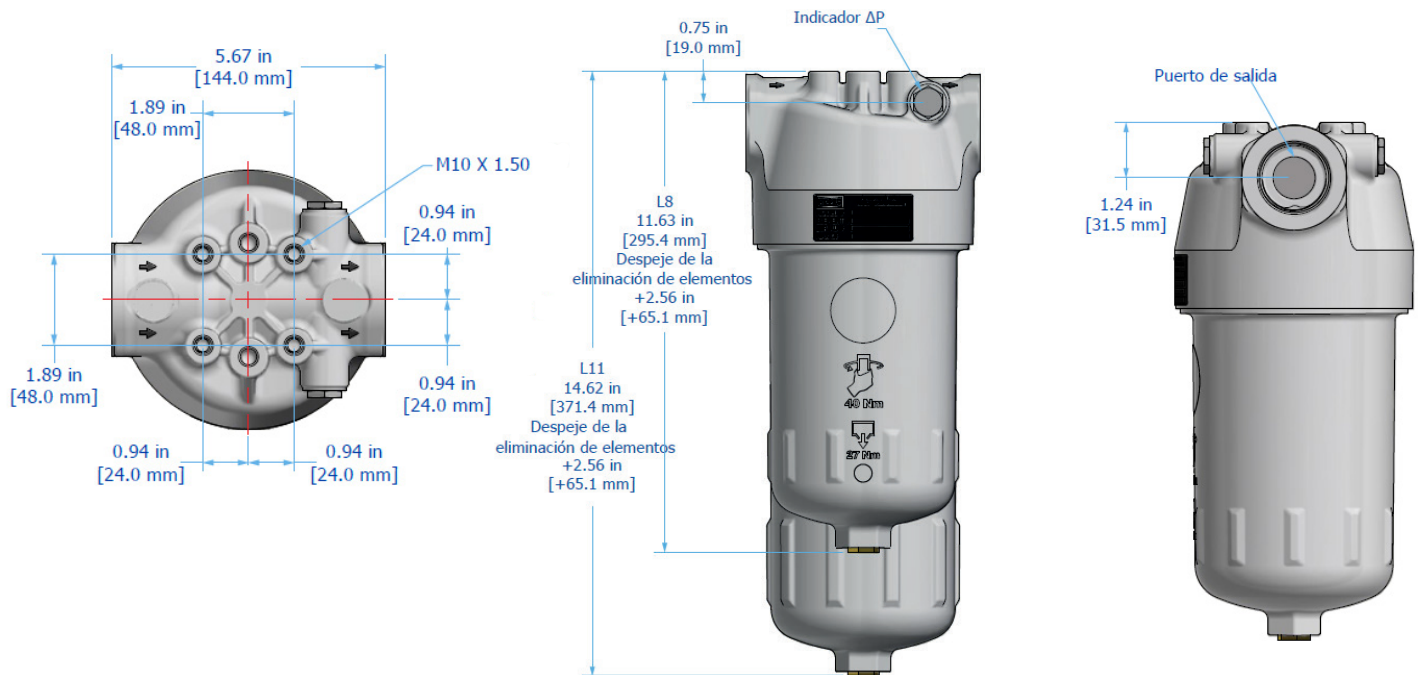
Modelo	Longitud	Unidades	1A	3A	6A	10/12A	16A	25M	**W
MF90	L9	psid/gpm	0.600	0.446	0.360	0.301	0.283	0.265	0.212
		bares/lpm	0.011	0.008	0.007	0.005	0.005	0.005	0.004
MF110	L8	psid/gpm	0.509	0.365	0.285	0.230	0.213	0.196	0.147
		bares/lpm	0.009	0.007	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003
	L11	psid/gpm	0.379	0.275	0.221	0.183	0.171	0.159	0.124
		bares/lpm	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
MF480	L11	psid/gpm	0.245	0.174	0.134	0.107	0.098	0.090	0.065
		bares/lpm	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

¹Los caudales máximos y los factores ΔP suponen $v = 150$ SUS, 32 cSt. Véase la guía de dimensionamiento del conjunto de filtro para la fórmula de conversión de viscosidad, en la página 22, para el cambio de viscosidad.

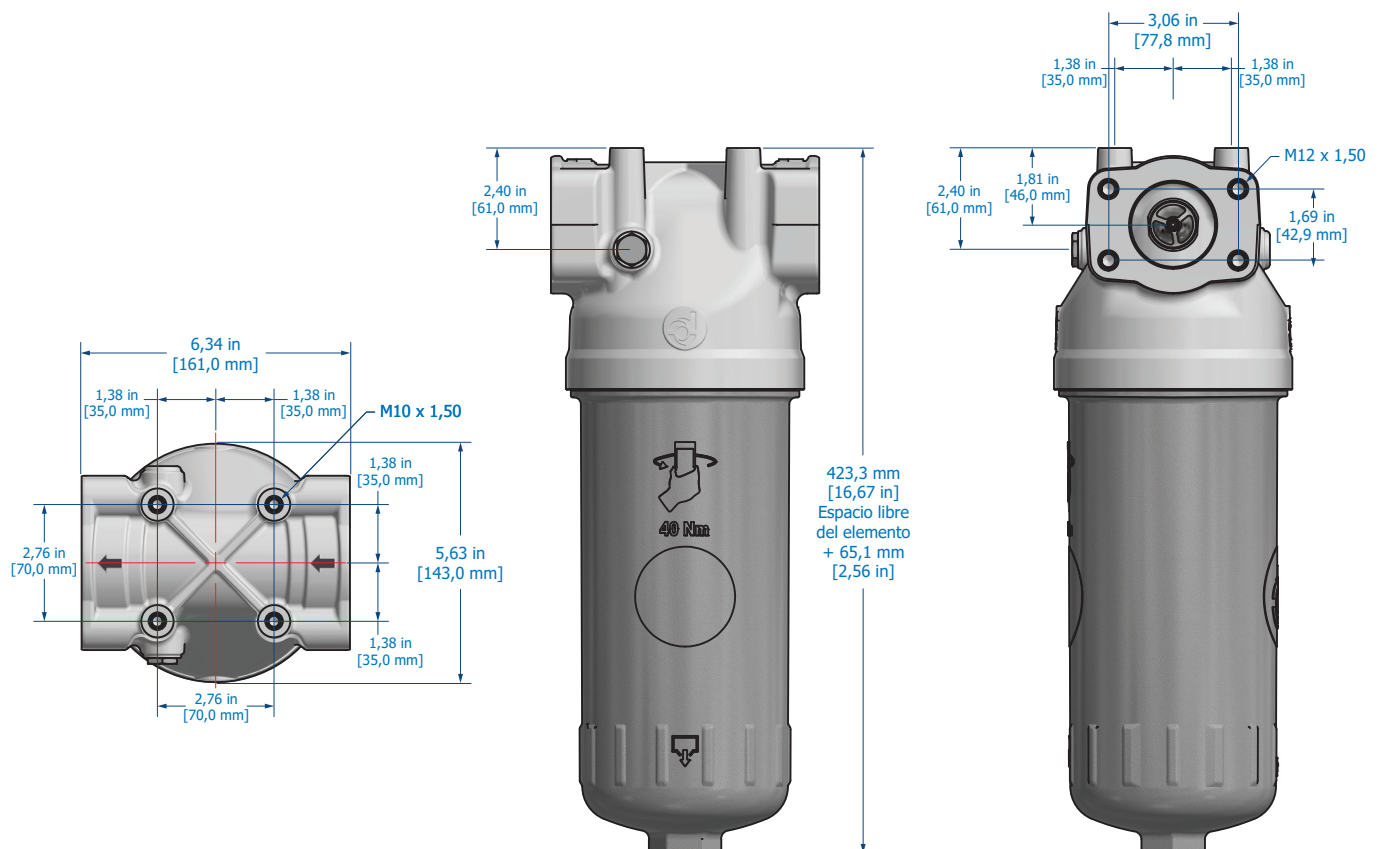
Plano de instalación MF90



Plano de instalación MF110



Plano de instalación MF480



Especificaciones de MF

Dimensiones	Consulte los planos de instalación para conocer las dimensiones específicas de cada modelo.														
Peso	MF90 L9: 5.2 lbs (2.36 kg)	MF110 L8: 6.2 lbs (2.82 kg) L11: 7.0 lbs (3.18 kg)	MF438 L11: 10.5 lbs (4.76 kg)												
Temperatura de Operación	-20°F to 250°F (-29°C to 121°C)														
Presión de Operación	MF90 580 psi (40 bares) max	MF110 435 psi (30 bares) max	MF438 508 psi (35.1 bares) max												
Presión de rotura	MF90 2000 psi (138 bares) max	MF110 1300 psi (90 bares) max	MF438 2000 psi (138 bares) max												
Indicador de Saturación ΔP	18 psid (1,2 bard) para 25 psid con bypass 40 psid (2,8 bard) para 50 psid con y sin bypass														
Clasificación de Colapso de Elementos	150 psid (10.7 bares)														
Materiales de Construcción	Cabezal Aluminio fundido	Recipiente Aluminio fundido													
Descripción del Medio Filtrante	M G8 Dualglass, nuestra última generaciónde medios filtrantes de fibra de vidrio de alto rendimiento, clasificación DFE para todos los fluidos hidráulicos y de lubricación. $\beta_{x_{[C]}} \geq 4000$	A G8 Dualglass, medio filtrante de fibra de vidrio de alto rendimiento combinado con remoción de agua. $\beta_{x_{[C]}} \geq 4000$	W Medio filtrante de malla de acero inoxidable $\beta_{x_{[C]}} \geq 2$												
Elementos de reemplazo	Para determinar los elementos de reemplazo, use los códigos correspondientes al número de parte de su equipo <table><tr><td>Series</td><td>Número de Parte del Elemento Filtrante</td><td>Ejemplo</td></tr><tr><td>MF90</td><td>HP90NL [Código de longitud] - [Código de selección del medio] [Código del sello]</td><td>HP90NL9-10AB</td></tr><tr><td>MF110</td><td>HP110NL [Código de longitud] - [Código de selección del medio] [Código del sello]</td><td>HP110NL11-3MB</td></tr><tr><td>MF480</td><td>HP480NL [Código de longitud] - [Código de selección del medio] [Código del sello]</td><td>HP480NL11-3MB</td></tr></table>			Series	Número de Parte del Elemento Filtrante	Ejemplo	MF90	HP90NL [Código de longitud] - [Código de selección del medio] [Código del sello]	HP90NL9-10AB	MF110	HP110NL [Código de longitud] - [Código de selección del medio] [Código del sello]	HP110NL11-3MB	MF480	HP480NL [Código de longitud] - [Código de selección del medio] [Código del sello]	HP480NL11-3MB
Series	Número de Parte del Elemento Filtrante	Ejemplo													
MF90	HP90NL [Código de longitud] - [Código de selección del medio] [Código del sello]	HP90NL9-10AB													
MF110	HP110NL [Código de longitud] - [Código de selección del medio] [Código del sello]	HP110NL11-3MB													
MF480	HP480NL [Código de longitud] - [Código de selección del medio] [Código del sello]	HP480NL11-3MB													
Compatibilidad de Fluidos	Fluidos a base de petróleo y minerales (estándar). Para aceites sintéticos específicamente, contacte con fábrica para la compatibilidad con la opción de sellos de fluorocarbono														

Las dimensiones y los pesos son aproximados tomados desde el modelo base y varían de acuerdo a las opciones elegidas.



Construcción de Número de Parte

MF - -

Series Conexión Longitud de elementos Bypass Indicador ΔP Opciones Especiales Medio Sello

Series	90 Nominal flow rate up to 40 gpm (151lpm) ¹ 110 Nominal flow rate up to 75 gpm (284lpm) ¹ 480 Nominal flow rate up to 100 gpm (379lpm) ¹		
Conexión	MF90 G12 Rosca G 0.75" (BSPP) G16 Rosca G 1" (BSPP) S12 3/4" SAE S16 1" SAE	MF110 G20 Rosca G de 1.25" (BSPP) S20 1.25" SAE	MF480 F32 Brida de 2", código 61 con roscas métricas
Longitud de Elemento	MF90 9 Elemento filtrante de 9" (23 cm) de longitud nominal	MF110 8 Elemento filtrante de 8" (20 cm) de longitud nominal 11 Elemento filtrante de 9" (28 cm) de longitud nominal	MF480 11 Elemento filtrante de 11" (28 cm) de longitud nominal
Bypass	2 25 psid (1.7 bares) 3 50 psid (3.4 bares) X Sin bypass		
Indicador ΔP	Opciones de Indicador A DC 2 cables N.C. B DC 2 cables N.O. C CC de un solo polo N.A. E AC/DC 3 cables F CC 3 hilos N.C. V Indicador visual X No hay indicador (puerto tapado)	Especificaciones Eléctricas 100 mA DC @ 30 VDC 200 mA DC @ 30 VDC 200 mA DC @ 30 VDC – 100 mA DC @ 30 VDC –	Conector Metri-pack Serie 150, AWG 18 Packard Weatherpack, AWG 18 10-32UNF poste roscado AWG 18 AWG 18 –
Opciones Especiales	M2 Soporte de montaje		
Selección del Medio filtrante	G8 Dualglass 1M $\beta_{3[c]} \geq 4000$ 3M $\beta_{4[c]} \geq 4000$ 6M $\beta_{6[c]} \geq 4000$ 10M $\beta_{11[c]} \geq 4000$ 16M $\beta_{16[c]} \geq 4000$ 25M $\beta_{22[c]} \geq 4000$	G8 Dualglass + remoción de agua 3A $\beta_{4[c]} \geq 4000$ 6A $\beta_{6[c]} \geq 4000$ 10A $\beta_{11[c]} \geq 4000$ 25A $\beta_{22[c]} \geq 4000$	Malla de acero inoxidable 25W 25μ nominal 40W 40μ nominal 74W 74μ nominal 149W 149μ nominal
Sellos	B Nitrilo (Buna) V Fluorocarbono E-WS² Sellos EPR + malla de soporte de acero inoxidable		

¹Caudal máximo recomendado en función de la velocidad de paso por el puerto y el recorrido interno. Consulte las directrices de dimensionamiento o consulte a la fábrica para el dimensionamiento basado en el caudal, la viscosidad, la temperatura y la selección del medio filtrante

²Sólo disponible con la opción "X" del indicador ΔP seleccionada.