



Carros de Filtración

Modelos 5MFP & 10 MFP con Moduflow™ *Plus*



- aerospace
- climate control
- electromechanical
- filtration**
- fluid & gas handling
- hydraulics
- pneumatics
- process control
- sealing & shielding



Aplicaciones

- **Filtrar fluidos nuevos antes de que entren al sistema**
- **Transferir los fluidos al tanque de un sistema**
- **Acondicionar el fluido que está actualmente en uso**
- **Complementar el sistema actual de filtración**
- **Remover el agua de un sistema**
- **Filtrar fluidos como aceites para lubricación y para sistemas hidráulicos en general**

Los carritos de filtración de PARKER son la opción ideal para filtrar y transferir fluidos a los tanques de sistemas o para filtrar el fluido de un sistema.

Un fluido siempre debe filtrarse antes de introducirse a un sistema, los fluidos nuevos no necesariamente están limpios. La mayoría de los fluidos nuevos contienen altos niveles de contaminación que los hace inapropiados para introducirlos en un sistema; ya que suelen ser contaminados con partículas y agua, durante su almacenaje, manejo y transporte.

El agua libre contenida en un fluido es removida al instalar elementos de Par-GEL™ en el filtro de salida de un sistema.

Dichos elementos se conforman de un polímero que tiene una eficiencia elevada para remover el agua. Así, una vez que el agua entra en contacto con el material del elemento, es eliminada .

Los carritos de filtración de PARKER usan dos filtros ModuFlow™ PLUS de alta capacidad, para procurar una vida útil prolongada del elemento y una mejor protección de los sistemas hidráulicos. En la primera etapa (entrada) el filtro captura las partículas más grandes, mientras que en la segunda etapa (salida) el filtro captura las partículas mas finas y remueve la humedad; de esta manera una bomba de engranes realiza el trabajo de bombeo de una manera más rápida y sencilla.

La opción más económica para proteger un sistema de daños causados por contaminación de partículas y agua, son los carritos de filtración de PARKER.

Características	Ventajas	Beneficios
Dos filtros en lugar de uno, se incrementa la filtración 2.5 veces	Protección de la bomba y del elemento filtrante	Ahorro en los costos de mantenimiento del sistema
Amplia variedad de elementos filtrantes disponibles	Capacidad de filtrar un fluido a un nivel de pureza deseado	La vida útil del fluido se prolonga y el desempeño del sistema se eleva
Elementos de Par-Gel™ para remoción de agua disponibles	Remueve el agua en un sistema	En una sola operación remueve cantidades elevadas de agua y contaminación del sistema
Estructura para trabajo pesado	Resistente y durable	Diseñado para operaciones prolongadas
Ligero y portátil	Fácil de transportar de un lugar a otro	Una persona puede realizar todo el trabajo
Disponible para flujos de 5GPM y 10 GPM	Diseñado para aplicaciones con fluidos con alta y baja viscosidad	Se ajusta a las necesidades del trabajo
Incluye una manguera de 11 pies con tubo rígido en el extremo	No necesita elementos adicionales	Listo para usarse al momento de recibirlo

Características

Manguera con Tubo Ensamblado

Lista para usarse sin accesorios adicionales

Mangueras flexibles para lugares difíciles de alcanzar

Las mangueras son resistentes a las torceduras para evitar cavitación en la bomba

Tapa de Servicio

Accesible para cambiar los elementos fácilmente

Indicador Visual

Indica cuándo cambiar el elemento

Marco para Trabajo Pesado

Rígido y fácil de transportar

Filtros Duales

Dos etapas, el doble de longitud de filtración para prolongar la vida útil del elemento y para protección de la bomba

Motor 110V/220V AC

Con calidad industrial

Bomba de Engranés

Con calidad industrial

Operación silenciosa

Vida útil prolongada (varía con la aplicación)

Bandeja de goteo

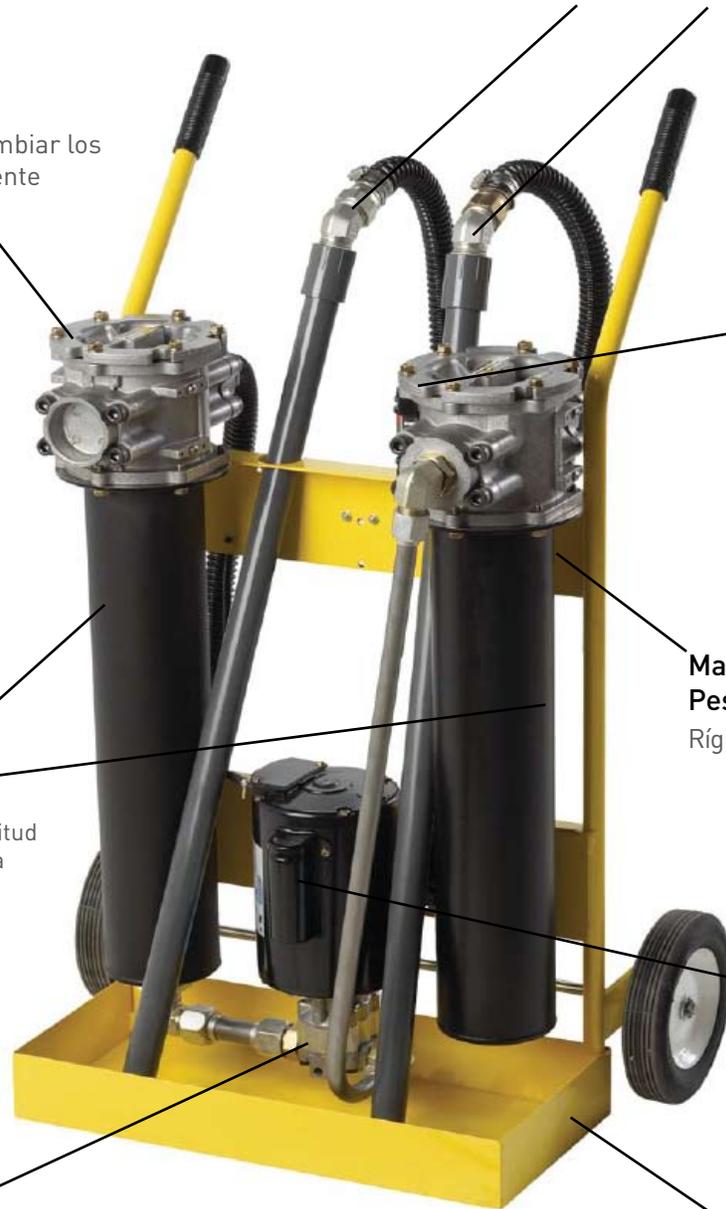
Ayuda a mantener el área de trabajo limpia y segura

Elementos (No se muestra)

- Disponible en removedor de partículas y agua (WR) en doble longitud w/2.5 veces incrementado DHC

Cordón Eléctrico (no se muestra)

- 6 pies de longitud con interruptor encendido/apagado (on/off)
- Opción de cordón de 20 pies retráctil con interruptor y protección termomagnética integrada



Especificaciones:

Viscosidad Máxima del Fluido

Recomendada:

5 MFP – 3000 SUS (627 cST)
0.85 gravedad específica

10 MFP – 500 SUS (108 cST)
0.85 gravedad específica

Indicador Visual (filtro de salida):

Indicador Tipo Diferencial

Con 3 bandas (limpio, cambiar y ByPass)

Válvula de Paso de Flujo del Filtro (integrada al elemento):

Entrada – 3psid (0.2 bar)
Salida – 35 psid (2.4 bar)

Temperatura de Operación:

Opción de sello “B” (estándar)
-40°F a +150°F (-40°C a +66°C)

Opción de sello “V” (para altas temperaturas)
-15°F a +200°F (-26°C a +93°C)

Requerimientos Eléctricos:

5 MFP – 110/120 Volts, 60/50 HZ,
Monofásico, 8/4 Amp.

10 MFP – 110/120 Volts, 60/50 HZ,
Monofásico, 10/5 Amp.

Motor Eléctrico:

5 MFP – ½ Hp @ 1725 rpm O.D.P.
10 MFP – ¾ Hp @ 3450 rpm O.D.P.
Con protección termomagnética para sobre carga

Construcción:

- Marco de acero
- Tapas de filtros de aluminio
- Cuerpo de los filtros de acero
- Mangueras de PVC (estándar)
- EPDM (opción para altas temperaturas)
- Tubo rígido de los extremos de PVC (estándar)
- Tubo de acero (opción para altas temperaturas)
- Peso: 110lb (45.5 Kg)

DIMENSIONES

A= Alto: 1034mm (40.7 in.)
B= Ancho: 648mm (25.5 in.)
C= Profundidad: 503mm (19.8 in.)



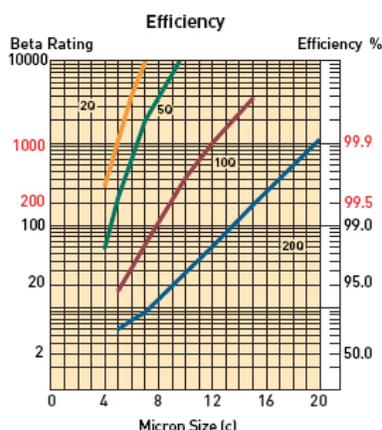
Niveles de Limpieza Requeridos de un Fluido

Muchos fabricantes de componentes hidráulicos han establecido niveles de limpieza de los fluidos para sus componentes. La manera más eficiente de alcanzar y mantener estos niveles de limpieza es a través del uso de los carritos de filtración.

Componente	Nivel de Limpieza ISO
Servo-válvulas	16/14/11
Válvulas proporcionales	17/15/12
Bombas/Motores de pistones y paletas	18/16/13
Válvulas direccionales y reguladoras de presión	18/16/13
Bombas/Motores de engranes	19/17/14
Válvulas reguladoras de flujo y cilindros	20/18/15
Fluidos nuevos	20/18/15

Desempeño del Elemento Filtrante

Código del Material del Elemento	Material del Elemento	Capacidad (gramos)
40W	Malla Metálica	*
40SA	Sintético	*
20Q	Microglass III	140
10Q	Microglass III	135
05Q	Microglass III	130
02Q	Microglass III	110



Desempeño de los Carritos de Filtración

Los niveles de limpieza de un fluido generalmente se ven afectados por los niveles de contaminación existentes en los tanques de un sistema y por la eficiencia del elemento filtrante. La siguiente tabla muestra el tiempo de operación del carrito de filtración para poder lograr los niveles de limpieza ISO en tanques de diferentes capacidades.

Capacidad del Tanque	Tiempo de Operación	Limpieza ISO Alcanzada
50	0.5	20/18/15
50	1.0	17/15/12
50	2.5	16/14/11
100	1.5	18/16/13
100	2.5	17/15/12
100	4.0	16/14/11
200	2.5	19/17/14
200	3.5	18/16/13
200	5.0	17/15/12

Capacidad del elemento de Par-Gel™

Modelo	Viscosidad del fluido	Capacidad
5 MFP	75 SUS	600 ml
	200 SUS	420 ml
10 MFP	75 SUS	500 ml
	200 SUS	300 ml

Nota:

1. Los elementos de Par-Gel™ están diseñados para remover "agua libre" del sistema, esta es el agua contenida en un fluido a su nivel de saturación.
2. La capacidad de los elementos depende mucho del flujo y la viscosidad. Es recomendable trabajar con fluidos que no excedan los 500 SUS.

Montaje

1. Instalar las mangueras en los filtros de entrada y de salida respectivamente, ajustando el conector de la manguera con la entrada del filtro, agregando un O-ring para favorecer el sellado

2. Conectar el tubo de PVC al extremo de la manguera, cuando se este llevando a cabo el ajuste recuerde aplicar solo el torque adecuado para no dañar la cuerda del cople de PVC; al reconocer que las conexiones están por ajustarse, es recomendable aplicar solo $\frac{1}{4}$ de vuelta de apriete final.

Instrucciones de Operación

1. Coloque el tubo del extremo de la manguera del filtro de entrada dentro del tanque, barril o reserva, aquí el filtro RFP es el de entrada del carrito.

2. Coloque el tubo del extremo de la manguera del filtro de salida en el tanque o contenedor que contendrá al fluido limpio; el filtro ILP es el filtro de salida del carrito.

PRECAUCION: Evite que la manguera se enrosque ya que esto podría resultar en una excesiva presión de aspiración o un incremento de presión en la bomba.

3. Verifique que el interruptor encendido/apagado (on/off) esté apagado y conecte el cable de alimentación en la apropiada conexión para la fuente de energía eléctrica.

4. Cambie la posición del interruptor a encendido y verifique si por el tubo de salida ciertamente se esta transfiriendo el fluido filtrado, este proceso toma entre 30 y 60 segundos para que los filtros se llenen de aceite. Si al realizar varios intentos de bombeo no se obtiene flujo, revise los puertos de entrada de la bomba, remueva el acceso que tiene el filtro de entrada y verifique que los sellos están en su lugar y posteriormente realice

el apriete adecuado. En ocasiones para fluidos con alta viscosidad será necesario bombear 1 o 2 cuartos de fluido en el filtro de entrada FRP para alimentar la bomba en un principio.

5. Las condiciones del elemento del filtro durante la operación deben verificarse observando el indicador de limpieza en el exterior del filtro. Cuando el indicador esta en la posición de CAMBIO (CHANGE), tanto el filtro de entrada como el de salida deben ser remplazados para prevenir que el fluido siga el camino de la válvula de paso sin filtrarse.

6. El elemento del filtro de entrada está provisto con una válvula de paso calibrada a 3 psi que evita que en la bomba se genere cavitación si el elemento no es reemplazado. El elemento del filtro de salida también cuenta con una válvula de paso calibrada a 35 psi para evitar que la presión dañe al personal que está realizando la operación y al carrito de filtración.

ADVERTENCIA: El resorte de la válvula de paso de los filtros trabaja como una válvula de alivio para la bomba. EVITE BLOQUEAR la manguera de salida con una válvula tipo "shut off", pues esta vencerá la función de la válvula de paso, causando una presión excesiva que puede ser peligrosa para el personal y dañar el carrito de filtración.

7. El indicador de limpieza trabaja por medio de presión diferencial e indicara la condición del elemento (limpio, cambiar o ByPass).

NOTA: El carrito de filtración debe estar en operación para que el indicador realice una lectura adecuada.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
El carrito no enciende	El interruptor de encendido/apagado está mal posicionado	Cambie el interruptor a la posición de encendido, remplace el interruptor si es defectuoso
	No hay suministro de energía	Conecte el cable del carrito a la toma de corriente
	Motor defectuoso	Remplace el motor
No hay flujo de aceite o ruido errático de la bomba	Las mangueras no están llenas de aceite	Deje que la bomba trabaje de 30 a 60 segundos
	Existen fugas durante la succión	Revise el ajuste de las conexiones de entrada y que los sellos esten bien posicionados
	Bomba defectuosa	Evite enroscar la manguera Añada 1 o 2 cuartos de aceite en el filtro de entrada Remplace la bomba
El indicador marca Cambio o ByPass	El elemento está sucio	Remplace ambos filtros
	El aceite es demasiado frío o viscoso	Remplace el elemento con otro nivel de admisión de partículas (Micrones)

Instrucciones de Mantenimiento

1. Presione el interruptor hasta que este en la posición de apagado y desconecte el cable del carrito de la toma de energía eléctrica.

2. Retire los tubos de los extremos de las mangueras para evitar el efecto de sifón.

3. Afloje los tornillos principales de la tapa del filtro, de vuelta a la tapa de los filtros y retírela.

4. Extraiga el elemento del filtro de la cabeza del filtro.
a) Reemplace los elementos sintéticos y de Microglass III verificando que sean los adecuados.

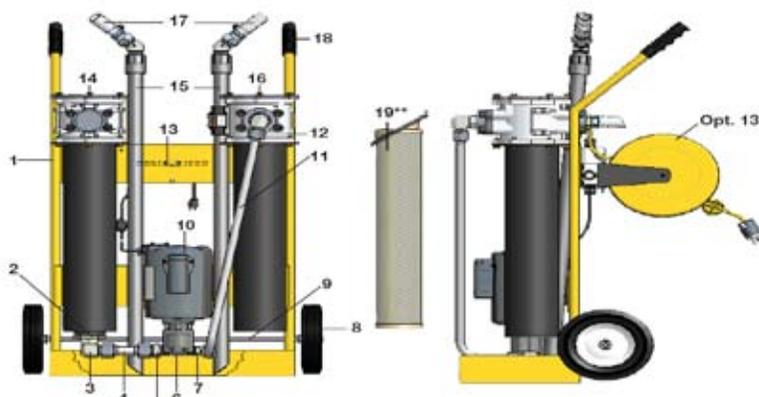
b) Los elementos de malla pueden limpiarse.
Los limpiadores ultrasónicos proveen los mejores resultados.

5. Instale el nuevo elemento del filtro, asegúrese de que los sellos del elemento estén asentados en la tapa del filtro y compruebe que la muesca en las líneas del elemento asienten en la muesca de la tapa del filtro.

6. Revise las condiciones del sello de la tapa del filtro y replácelo si es necesario.

7. Coloque las tapas de los filtros cuidando que sea la correcta, tenga cuidado de no confundir las tapas ya que los perfiles de estas son diferentes, ajuste las tuercas y apriete sin exceder el torque recomendado.

Instrucciones de Mantenimiento



Artículo No.	No. de Parte	Descripción	Cantidad
1	928690	Marco	1
2	940980	Conexión Reductora	1
3	940979	Conexión para Tubo	1
4	937526	Tubo de Succión (montaje)	1
5	928652	Adaptador	1
6	928731	Bomba	1
7	940977	Adaptador	1
8	928650	Rueda	2
9	928653	Eje de Ruedas	1
10	928678 929692	Motor 10 MFP Motor 5 MFP	1 1
11	937527	Tubo de Descarga	1
12	940978	Conexión para Tubo	1

Artículo No.	No. de Parte	Descripción	Cantidad
13	928649	Base para el cordón eléctrico	1
Opción 13	928623	Cordón retráctil	1
14	RFP-2-**-B-PP-3-YN-F9-1	Filtro de entrada Nitrilo	1
14	RFP-2-**-V-PP-3-YN-F9-1	Filtro de entrada Fluorocarbono	1
15	928784	Tubos de carga/descarga (Opción de sellos B)	1
15	928620	Tubos de carga/descarga (Opción de sellos V)	1
16	ILP-2-**-B-VP-35-YN-YN-1	Filtro de salida Nitrilo	1
16	ILP-2-**-V-VP-35-YN-YN-1	Filtro de salida Fluorocarbono	2
17	928663	Conectores para manguera (Opción de sellos B)	1
17	928621	Conectores para manguera (Opción de sellos V)	1
18	928651	Manija para transporte	1
19	Ver Forma de Ordenar**	Elemento, (1) entrada y (1) salida	1

** Referencia en la tabla para realizar su orden

CÓMO ORDENAR:

Selecciona el símbolo deseado en la posición correcta para construir un modelo.

Ejemplo:

1	2	3	4	5	6	7	8
10MFP	2	40SA	10Q	B	VP	I	1

1 Ensamblaje Básico

Símbolo	Descripción
5MFP	5GPM (3000 SUS MAX)
10 MFP	10GPM (500 SUS MAX)

2 Longitud

Símbolo	Descripción
2	Doble

3 Elemento del Filtro de Entrada

Símbolo	Descripción
40SA	Sintético 40 micrones
40W	Malla de acero inoxidable, 40 micrones (nominal)
20Q	Microglass III, 20 micrones

4 Elemento del Filtro de Salida

Símbolo	Descripción
02Q	Microglass III, 2 MICRON
05Q	Microglass III, 5 MICRON
10Q	Microglass III, 10 MICRON
20Q	Microglass III, 20 MICRON
WR	Par-Gel™ Removedor de Agua

5 Sellos

Símbolo	Descripción
B	Nitrilo (NBR)
V	Opción para Altas Temperaturas (FKM/EPDM)

Por favor recuerde que el tiempo de entrega va de acuerdo a las variaciones que pudiera tener el producto sobre las opciones estándar. Para cualquier consulta, favor de contactar a su Distribuidor o al Ingeniero de Campo Parker.

5 Indicador

Símbolo	Descripción
VP	Indicador Visual, 3 bandas (únicamente montado en el filtro de salida)

6 Bypass

Símbolo	Descripción
I	35 PSID (2.4 Bar) (en el elemento del filtro de salida)

8 Opciones

Símbolo	Descripción
1	Ninguna
6	Cordón Eléctrico Retráctil de 20 Pies
9	Indicador Visual en el Filtro de Entrada

Medio	Sellos de Nitrilo		Sellos de Fluorocarbono	
	Filtro de Entrada (Bypass integrado a 3 psid)	Filtro de Salida (Bypass integrado a 35 psid)	Filtro de Entrada (Bypass integrado 3 psid)	Filtro de Salida (Bypass integrado 35 psid)
02Q	N/A	937397Q	N/A	937405Q
05Q	N/A	937398Q	N/A	937406Q
10Q	N/A	937399Q	N/A	937407Q
20Q	940971Q	937400Q	940974Q	937408Q
40SA	940802	N/A	940972	N/A
40W	940803	N/A	940973	N/A
WR	N/A	940734	N/A	940736

