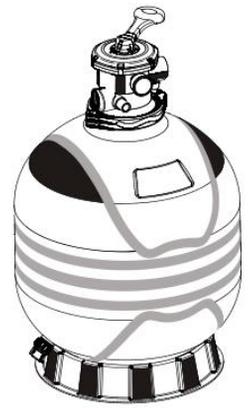


## FILTROS SERIE MAX



MODELOS: MFV17, MFV20, MFV24, MFV27A, MFV27, MFV31A, MFV31, MFV35

Su Filtro Max de Emaux es un filtro de alto rendimiento resistente a la corrosión, con unas características superiores y de fácil uso. Desde la instalación y funcionamiento hasta el mantenimiento, todo es sencillo. El Filtro Max será su colaborador, proporcionando una limpieza impecable y requiriendo un mínimo mantenimiento.

### ADVERTENCIA!

Asegúrese de leer atentamente todas las instrucciones antes de la instalación. Conserve este manual por si lo necesita en el futuro.

### FUNCIONAMIENTO

El filtro utiliza una arena especial para eliminar la suciedad del agua de la piscina. La arena se carga en el filtro para actuar como medio filtrante. El agua de la piscina se bombea por las tuberías al filtro a través de la válvula selectora. Conforme el agua de la piscina vaya pasando por el filtro, las partículas de suciedad quedan atrapadas en la arena. Ya limpia, el agua pasa desde el fondo del filtro por las tuberías a través de la válvula y vuelve a la piscina. Todo el proceso es continuo y automático. El proceso de filtración y circulación del agua en su piscina se realiza en esa secuencia.

Con el paso de tiempo, la suciedad se acumulará y el filtro quedará saturado. Se incrementará la presión en el filtro y el flujo de agua se encontrará con más resistencia. En ese momento tendrá que realizar la limpieza del filtro (función **lavado**). Otra forma de saber cuándo limpiar el filtro es mirar la presión en el manómetro. La limpieza se tiene que realizar cuando la presión se incremente en 10 psi o más con respecto al parámetro normal, es decir, cuando el filtro estaba limpio. Normalmente un filtro limpio funciona con presión entre 10 y 15 psi (0,7 – 1 bar), por ello es importante coger la lectura de la presión cuando el filtro se instale. Cuando la presión llegue a 20-25 psi (1,4 – 1,7 bar) o se aumente en más del 50% del valor normal, hay que limpiar el filtro.

Para realizar la limpieza, hay que poner la válvula en posición **lavado**. El flujo de agua automáticamente cambiará de dirección, del modo que el agua se dirigirá desde el fondo del filtro hacia arriba, empujando la suciedad y escombros hacia el desagüe.

La duración del **lavado** dependerá del grado de la suciedad acumulada en el filtro. Compruebe a través de la mirilla si el agua se está volviendo limpia.

El tiempo mínimo aconsejable del lavado es de dos minutos.

Una vez terminado el proceso de **lavado**, el filtro tiene que pasar por el proceso de **enjuague** y luego volver al modo **filtración**. Para realizar estas operaciones, tiene que poner en la posición correspondiente la válvula selectora.

### INSTALACIÓN

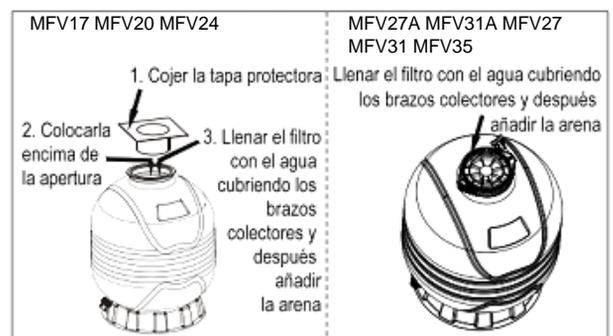
La instalación del filtro Max es muy simple, necesitará solamente un destornillador y cola para tubería y accesorios de plástico.

El filtro se tiene que instalar tan cerca de la piscina como sea posible, pero manteniendo una distancia de al menos 1,5 metros. Coloque el filtro en una superficie dura y plana, preferiblemente en una zona seca, oscura y bien ventilada. Antes de empezar la instalación valore los siguientes factores: la situación de las conexiones de aspiración, retorno y desagüe; el acceso para la operación del lavado y el mantenimiento; la protección del sol, lluvia, salpicaduras de agua, etcétera; el vaciado del filtro, la ventilación y la protección del motor.

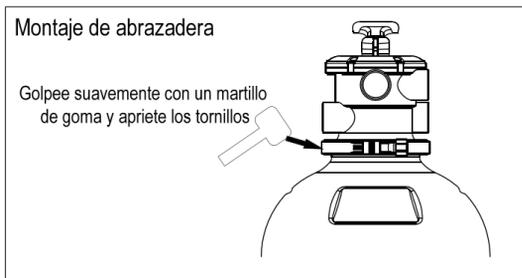
1. Coloque el filtro vacío en posición.
2. Llene el filtro con el agua hasta cubrir los brazos colectores, es decir, 1/3 del filtro aproximadamente. De ese modo los brazos colectores no se dañarán al cargar la arena dentro del filtro.

Modelo **MFV17**: la válvula selectora está preinstalada. Retire la válvula selectora del filtro aflojando el tornillo de la abrazadera. Coloque la tapa protectora para evitar que la arena entre en el tubo de soporte.

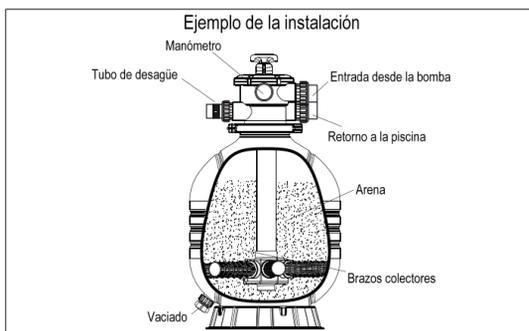
Modelos **MFV20, MFV24, MFV27A, MFV27, MFV31A, MFV31, MFV35**: La tapa protectora está preinstalada.



3. Eche la cantidad recomendada de la arena en el filtro, asegurándose de que el tubo de soporte quede vertical y centrado.
4. Nivele la superficie de la arena.
5. Retire la tapa protectora.
6. Quite con cuidado todas las partículas de arena de la zona de montaje de la válvula selectora.
7. Coloque la junta en la ranura del filtro.
8. Coloque la válvula selectora con cuidado de modo que su parte inferior se acople con tubo de soporte. Gire la válvula hasta que su entrada quede alineada con la bomba.
9. Sitúe la abrazadera alrededor del filtro y de la válvula. Fíjela con el tornillo proporcionado.
10. Golpee suavemente con un martillo de goma los exteriores de la abrazadera mientras aprieta el tornillo.
11. Apriete el tornillo hasta que la válvula selectora quede montada correctamente sirviendo de sello hermético. No apriete demasiado.



12. Instale el manómetro en la apertura de rosca de la válvula.
13. Junte las conexiones.
14. Conecte la bomba a la válvula selectora utilizando la conexión marcada como "bomba" (pump).
15. Conecte el tubo de retorno del agua a la piscina utilizando la conexión marcada como "retorno" (return).
16. Conecte el tubo de desagüe utilizando la conexión marcada como "desagüe" (waste).



17. Para evitar fugas de agua, asegúrese de que todas las conexiones estén ajustadas.
18. Antes de iniciar el proceso de filtración activando la bomba, le recomendamos que lea el manual de instrucciones de la bomba para asegurar la correcta instalación y para evitar el riesgo de descarga eléctrica.

## ARRANQUE

1. Asegúrese de que la cantidad del medio filtrante (arena) en el filtro sea correcta, que se hayan realizado todas las conexiones y que sean fiables.
  2. Ponga la válvula selectora en posición **lavado**. Presione la maneta hacia abajo antes de girar.
  3. Arranque la bomba siguiendo las instrucciones del manual de la bomba. Asegúrese de que todas las tuberías estén abiertas.
  4. Una vez el flujo de agua en el desagüe sea regular, deje la bomba funcionar al menos 2 minutos más. El lavado inicial se realiza para eliminar las impurezas del medio filtrante (arena).
  5. Apague la bomba y ponga la válvula selectora del filtro en el modo **enjuague**. Arranque la bomba otra vez y déjela funcionar hasta que el agua quede limpia (30 – 60 segundos, ver por la mirilla). Apague la bomba, ponga la válvula en el modo **filtración** y arranque la bomba. Su filtro ya está funcionando, limpiando la suciedad del agua de su piscina.
  6. Apunte el valor inicial de la presión según el manómetro para utilizarlo de referencia en el futuro. Ese valor puede variar en diferentes piscinas.
  7. Ajuste la aspiración y las válvulas de retorno para conseguir el caudal apropiado. Compruebe que no haya fugas de agua y que todas las conexiones, tornillos y tuercas estén ajustados correctamente. Durante la limpieza inicial del agua, la función del **lavado** se tendrá que utilizar con más frecuencia debido al alto volumen de suciedad acumulada en la piscina.
- IMPORTANTE!** Para evitar presión innecesaria en la tubería y en la válvula selectora, siempre apague la bomba antes de cambiar el modo de funcionamiento del filtro. Para evitar daños en la bomba y en el filtro y para garantizar el correcto funcionamiento del sistema, limpie la cesta de la bomba y del skimmer regularmente.

## FUNCIONES DE LA VALVULA SELECTORA

**FILTRACIÓN** mueve el caudal hacia abajo a través del lecho filtrante. Esta posición también se puede utilizar para el vaciado.

**LAVADO** proporciona el flujo ascendente a través del lecho filtrante que elimina la suciedad de la arena y la lleva al desagüe.

**DESAGUE** se utiliza para bombear el agua de la piscina. Permite que el flujo de la bomba no pase por el filtro y vaya directo al desagüe. También puede utilizar esta posición para vaciar una gran cantidad de escombros.

**CIRCULACION** hace circular el agua a través del sistema evitando el filtro.

**ENJUAGE** proporciona un flujo descendente que asienta el lecho filtrante después de **lavado** y lleva cualquier suciedad restante al desagüe.

**CERRADO** impide el movimiento de agua de la piscina durante el mantenimiento de la bomba.

Para "hibernación", ponga la maneta de la válvula en el medio entre los modos **enjuague** y **filtro**. De ese modo el aire podrá entrar y salir ayudando a cebar la bomba. Utilizar sólo con la bomba apagada.

## VACIADO DE LA PISCINA

Poca suciedad: escoja modo **filtración**

Mucha suciedad: escoja modo **desagüe**

## HIBERNACIÓN

Limpie el filtro (modo **lavado**) durante al menos treinta minutos antes de cerrar la piscina en invierno para limpiar el lecho filtrante a fondo:

1. Vacíe el filtro quitando la tapa de vaciado en la base del filtro. No ponga la tapa durante el invierno.
2. Ponga la maneta de la válvula entre el **enjuague** y **filtración**. De ese modo la maneta quedará levantada ayudando en el proceso de vaciado, permitiendo que el aire entre en el filtro.
3. Retire el manómetro de la válvula y consérvelo en los interiores.
4. Prepare la bomba para el invierno tal y como indica su manual de instrucciones.
5. Las reparaciones se tienen que realizar fuera de temporada, cuando la piscina no se utiliza. No las deje para la siguiente temporada.

## DIAGNOSTICO DE AVERIAS

### ARENA EN LA PISCINA

La arena es demasiado pequeña; el caudal es demasiado grande; el lecho filtrante se ha calcificado; los brazos colectores se han roto; hay fuga en el tubo de soporte; hay demasiada arena; la válvula está mal acoplada; se ha acumulado aire en el filtro.

### ARENA FUERA DE LA TUBERÍA DE LAVADO

El caudal es demasiado grande; hay demasiada arena.

### FILTRACIÓN INSUFICIENTE

El agua para lavado (función **lavado**) está sucia; la arena (u otro medio filtrante) es inadecuada; el nivel de arena es bajo; hay algas en el filtro;

la piscina está demasiado sucia; el lecho filtrante se ha calcificado; hay demasiada carga de trabajo; el caudal es demasiado grande o demasiado pequeño; los ciclos de **lavado** son demasiado cortos; la tubería de **lavado** es demasiado pequeña.

### FRECUENTES LAVADOS DEL FILTRO

El filtro está sucio; la arena (u otro medio filtrante) es inadecuada; el nivel de arena es bajo; hay algas en el filtro; la piscina está demasiado sucia; el lecho filtrante se ha calcificado; hay demasiada carga de trabajo; el caudal es demasiado grande o demasiado pequeño; los ciclos de **lavado** son demasiado cortos; conexión a **lavado** mal realizada; la tubería tiene arena.

### FUGAS EN EL FILTRO

El filtro se ha roto; la conexión no está ajustada; la junta de la válvula o del filtro está dañada.

### FUGAS EN LA VÁLVULA

La maneta no está acoplada correctamente; la junta de la válvula o del filtro está dañada; la junta de la tapa de la válvula está dañada; la junta del manómetro está dañada.

### PERDIDA ANORMAL DEL AGUA DE LA PISCINA

Hay fuga en la válvula selectora; hay fuga en la piscina o en las tuberías.

### ALTA PRESIÓN DEL FILTRO

El filtro está sucio; el lecho filtrante se ha calcificado; las tuberías de retorno son demasiado pequeñas.

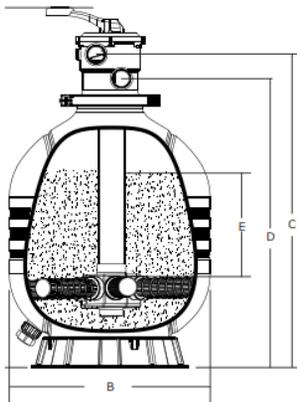
### BAJA PRESIÓN DEL FILTRO

La válvula selectora está incorrectamente acoplada; el funcionamiento de la bomba demasiado lento (tapado u obstruido); fuga de aire en la aspiración de la bomba.

**RECUERDE:** Si las recomendaciones de este manual no resuelven sus problemas, por favor, contacte su distribuidor local para realizar la inspección.

Parámetros químicos recomendados para las piscinas		Acciones correctoras	
		Para subir	Para bajar
pH	7.2 - 7.6	Añadir carbonato sódico	Añadir ácido muriático o reductor de pH
Alcalinidad total	100 - 130 ppm	Añadir bicarbonato sódico	Añadir ácido muriático
Cloro (no estabilizado)	0.3 - 1.0 ppm	Añadir cloro químico	No realizar ninguna acción, cloro se disipará de forma natural
Cloro (estabilizado)	1.0 - 3.0 ppm	Añadir cloro químico	No realizar ninguna acción, cloro se disipará de forma natural
Estabilizador del cloro	40 - 70 ppm	Añadir estabilizador	Vaciar parcialmente la piscina y rellenarla con agua que no ha sido tratada

## ESPECIFICACIONES TECNICAS



Modelo	MFV17	MFV20	MFV24	MFV27A	MFV27	MFV31A	MFV31	MFV35
Código artículo	88012526	88012527	88012528	88012529	88012530	88012531	88012532	88012533
Superficie efectiva de filtración (m <sup>2</sup> )	0,14	0,2	0,28	0,36	0,39	0,47	0,47	0,61
Caudal máximo (LPM)	125	175	238	325	325	373	373	515
Caudal máximo (m <sup>3</sup> /h)	7,5	10,5	14,3	19,5	20,3	22,4	24,7	30,9
Capacidad de filtración (galones) - 8 horas	15840	22176	30202	41184	42874	47309	52166	65261
Capacidad de filtración (galones) - 10 horas	19800	27720	33752	51480	53592	59136	65208	81576
Capacidad de filtración (galones) - 12 horas	23760	33264	45302	61776	64310	70963	78250	97871
Cantidad de arena (kg)	40	70	125	185	185	320	320	430
A (mm)	816	889	980	1081	1133	1126	1178	1296
B (mm)	425	500	600	675	675	775	775	875
C (mm)	695	772	860	963	976	1008	1021	1139
D (mm)	625	712	800	903	910	948	955	1073

## COMPONENTES DE FILTROS MAX

Nº	Código	Descripción	Cantidad
1	88281550B	1,5" Válvula selectora de 6 vías con conexiones y manómetro	1
1	88281551B	2,0" Válvula selectora de 6 vías con conexiones y manómetro	1
2	06021013	Manómetro de plástico con junta (40psi)	1
2	01111048	Conector de manómetro	1
3	89280102B	1,5" Set de conexiones con junta (negro)	3
3	89280102W	1,5" Set de conexiones con junta (blanco)	3
3	89280103B	2,0" Set de conexiones con junta (negro)	3
3	89280103W	2,0" Set de conexiones con junta (blanco)	3
4	03021035	Tuerca M6	1
5	89012512	Kit abrazadera	1
6	01111101	Tuerca estrella	1
7	03011166	M6x110mm Tornillos	1
8	02010007	Junta	1
9	89012501	Depósito de filtro MFV17	1
9	89012502	Depósito de filtro MFV20	1
9	89012503	Depósito de filtro MFV24	1
9	89012504	Depósito de filtro MFV27/MFV27A	1
9	89012505	Depósito de filtro MFV31/ MFV31A	1
9	89012506	Depósito de filtro MFV35	1
10	89012507	Conjunto brazos colectores con tubo soporte para MFV17	1
10	89012508	Conjunto brazos colectores con tubo soporte para MFV20	1
10	89012509	Conjunto brazos colectores con tubo soporte para MFV24	1
10	89012510	Conjunto brazos colectores con tubo soporte para MFV27A	1
10	89012513	Conjunto brazos colectores con tubo soporte para MFV27	1
10	89012511	Conjunto brazos colectores con tubo soporte para MFV31A	1
10	89012514	Conjunto brazos colectores con tubo soporte para MFV31	1
10	89012515	Conjunto brazos colectores con tubo soporte para MFV35	1
11*	01172007	Brazos colectores (115mm)	*
11*	01172008	Brazos colectores (126mm)	*
11*	01172010	Brazos colectores (185mm)	*
12	89011601	Kit conexión de vaciado	1
13	01111059	Peana para filtro 16-21"	1
13	01111062	Peana para filtro 21-28"	1
13	01112037	Peana para filtro 31-35"	1

### Observaciones:

- 11\* MFV17 tiene 8 unidades de brazos colectores (115mm)
- 11\* MFV20/ MFV24/ MFV27A tiene 8 unidades de brazos colectores (126mm)
- 11\* MFV27/ MFV31/ MFV35 tiene 4 unidades de brazos colectores (115mm) y 4 unidades de brazos colectores (185mm)

