

# MAHLE

*Industrial Filtration*

PARA CONDICIONES TRANSPARENTES  
INSTALACIONES MODERNAS PARA AGUA POTABLE



FILTROS DE AGUA POTABLE



## MAHLE AKO: soluciones para la filtración de agua potable

Los proveedores de agua están obligados legalmente a garantizar el suministro de agua potable en todo momento. Gracias a su funcionamiento totalmente automático, nuestros filtros de autolimpianantes garantizan una alta capacidad de filtración continua.

La colocación de la tobera de enjuague en contracorriente directamente en el elemento filtrante posibilita una salida encauzada de la suciedad con poco líquido de enjuague. Esto ahorra costes y cuida el medio ambiente. No se requieren actuaciones de depuración manual o interrupciones del funcionamiento. Las versiones para agua potable del filtro automático de MAHLE AKO están fabricadas en acero fino o recubiertas de forma adecuada para el agua potable. Tienen una gran duración y garantizan un coste reducido en piezas de repuesto.

# FILTROS AUTOMÁTICOS: TIPOS FLEXIBLES CON TECNOLOGÍA INTELIGENTE



Serie	R5-8	R5-3	R8-30W	Realizaciones especiales
<b>Especificación</b>	El filtro variable de flujo reversible de medio propio	El filtro variable de flujo reversible de medio externo	El filtro de flujo reversible compacto de medio propio para grandes volúmenes de flujo	Filtro de flujo reversible fabricado de forma individual según sus requisitos
<b>Conexión</b>	DN 32–DN 200	DN 65–DN 200	DN 125–DN 400	DN 32–DN 800
<b>Material</b>	GGG 40	GGG 40	acero-H II 1.0425 acero-CrNi 1.4571	acero-H II 1.0425 acero-CrNi 1.4571 materiales especiales
<b>Sobrepresión operativa</b>	hasta 16 bar	hasta 16 bar	hasta 40 bar	hasta 64 bar
<b>Elemento filtrante</b>	Tambor perforado con tejido (revestido liso o plisado) Criba de agujeros oblongos	Tambor perforado con tejido (revestido liso o plisado) Criba de agujeros oblongos	Tambor perforado con tejido (revestido liso o plisado)	Tambor perforado con tejido (revestido liso o plisado) Tambor perforado con chapa perforada perfilada
<b>Finura de filtro</b>	25–5000 µm absoluta*	25–5000 µm absoluta*	25–5000 µm absoluta*	10–5000 µm absoluta*
<b>Opciones</b>	Filtro de derivación (manual, semiautomático, totalmente automático) con elemento de conmutación Revestimiento interno (plástico, adaptado para agua potable, caucho) Criba previa integrada	Filtro de derivación (manual, semiautomático, totalmente automático) con elemento de conmutación Revestimiento interno (plástico, adaptado para agua potable, caucho) incl. bomba de enjuague, conducciones y unidad de control total Criba previa integrada	Tobera gradual para reducir el volumen de medio de enjuague Filtro de derivación (manual, semiautomático, totalmente automático) con elemento de conmutación Revestimiento interno (plástico, adaptado para agua potable, caucho) Criba previa integrada	Tobera gradual para reducir el volumen de medio de enjuague Filtro de derivación (manual, semiautomático, totalmente automático) con elemento de conmutación Revestimiento interno (plástico, adaptado para agua potable, caucho, realizaciones especiales) Criba previa integrada

\*otras finuras a petición

# Filtro de autolimpiante sencillo

## Filtración

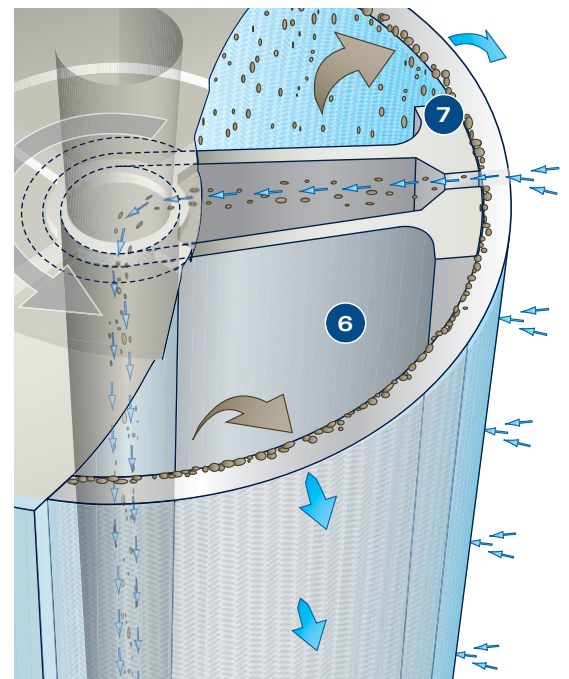
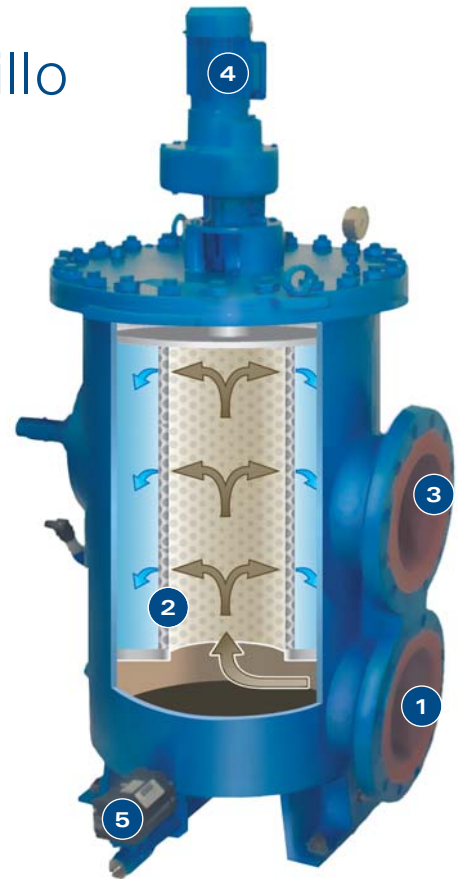
El medio que va a filtrarse fluye por la conexión de entrada (1) a la carcasa del filtro y al elemento filtrante (2) abierto por abajo. Éste está compuesto por un cuerpo base cilíndrico, mediante el cual está tensado el cilindro de tejido plisado con la finura de filtro especificada. Por fuera, un cilindro de chapa perforada soporta el cilindro de tejido. El elemento filtrante es atravesado por la corriente desde dentro hacia fuera, acumulándose las partículas de suciedad en el lado interior del tejido del filtro. El medio depurado sale por la conexión de salida (3) fuera de la carcasa del filtro. Al

aumentar la suciedad en el tejido del filtro, aumenta la diferencia entre la presión de entrada (lado sucio) y la presión de salida (lado limpio). Ésta se mide mediante transmisores de presión en la entrada y salida y se proporciona a la unidad de control del filtro. El módulo SPS allí instalado activa automáticamente el enjuague en contracorriente a una diferencia de presión o intervalo de tiempo determinados.

## Enjuague en contracorriente

Para un enjuague en contracorriente eficaz se necesita una sobrepresión operativa en el lado de salida (lado limpio) del filtro. La magnitud de la sobrepresión operativa depende del medio que va a filtrarse y de la finura del filtro. Para el enjuague en contracorriente se pone en funcionamiento el motor reductor (4) montado sobre el filtro y se abre la válvula de enjuague (5). El motor gira la tobera de enjuague (6) colocada en el elemento filtrante que se conduce por toda la superficie de filtro del elemento filtrante. Debido a la diferencia entre la sobrepresión operativa en la salida del filtro (lado limpio) y la presión atmosférica en la conducción de enjuague, ahora fluye una cantidad reducida de medio ya filtrado en el sentido inverso con una gran velocidad de flujo, a través del tejido de filtro, a la hendidura vertical de la tobera (7). En este caso, se sueltan las partículas de suciedad del tejido del filtro y se evacuan con el líquido de enjuague

en contracorriente a través de la conducción de enjuague. Una vez que la tobera de enjuague ha girado aprox. 400°, se cierra la válvula y se detiene el motor. El enjuague en contracorriente finaliza tras unos pocos segundos. En cada caso sólo se limpia la parte del elemento filtrante cubierta por la tobera de enjuague. La superficie de filtro restante sigue estando disponible para la filtración. Así, se garantiza un proceso de filtrado continuo.

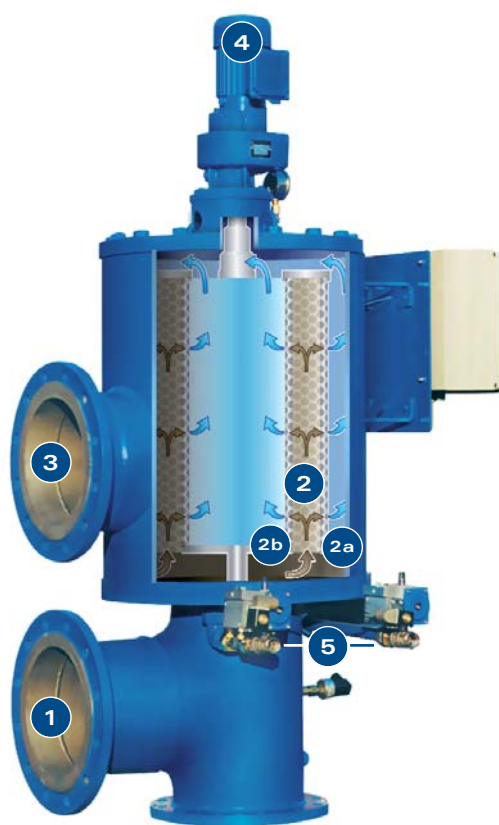


# Filtro de autolimpiante doble

## Filtración

El medio que va a filtrarse fluye por la conexión de entrada (1) a la carcasa del filtro y al elemento filtrante (2) abierto por abajo. Éste está compuesto por dos cuerpos base cilíndricos, mediante los cuales se tensan los cilindros de tejido plisados con la finura de filtro especificada. Por fuera, un cilindro de chapa perforada soporta el cilindro de tejido. El cilindro filtrante (2a) exterior es atravesado por la corriente de dentro hacia fuera, el interior (2b), de fuera hacia dentro. Las partículas de suciedad se acumulan en ambos casos en el tejido del filtro. El medio depurado sale por la conexión de salida (3) fuera

de la carcasa del filtro. Al aumentar la suciedad en el tejido del filtro, se incrementa la diferencia entre la presión de entrada (lado sucio) y la presión de salida (lado limpio). Ésta se mide mediante transmisores de presión en la entrada y salida y se proporciona a la unidad de control del filtro. El módulo SPS allí instalado activa automáticamente el enjuague en contracorriente a una diferencia de presión o intervalo de tiempo determinados.

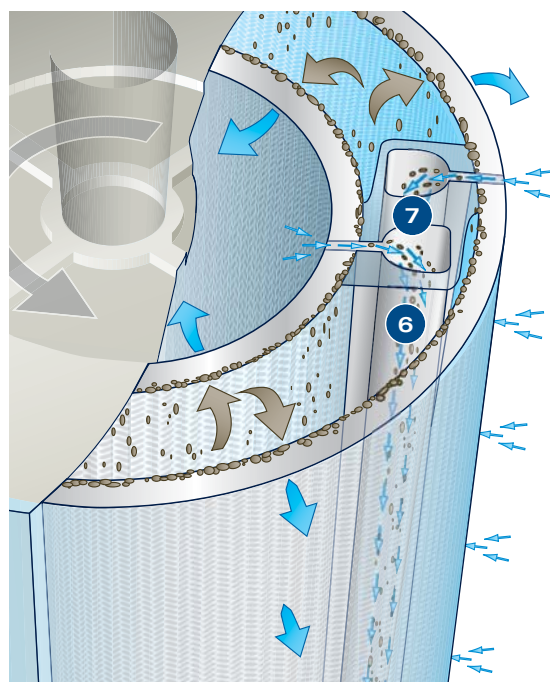


## Enjuague en contracorriente

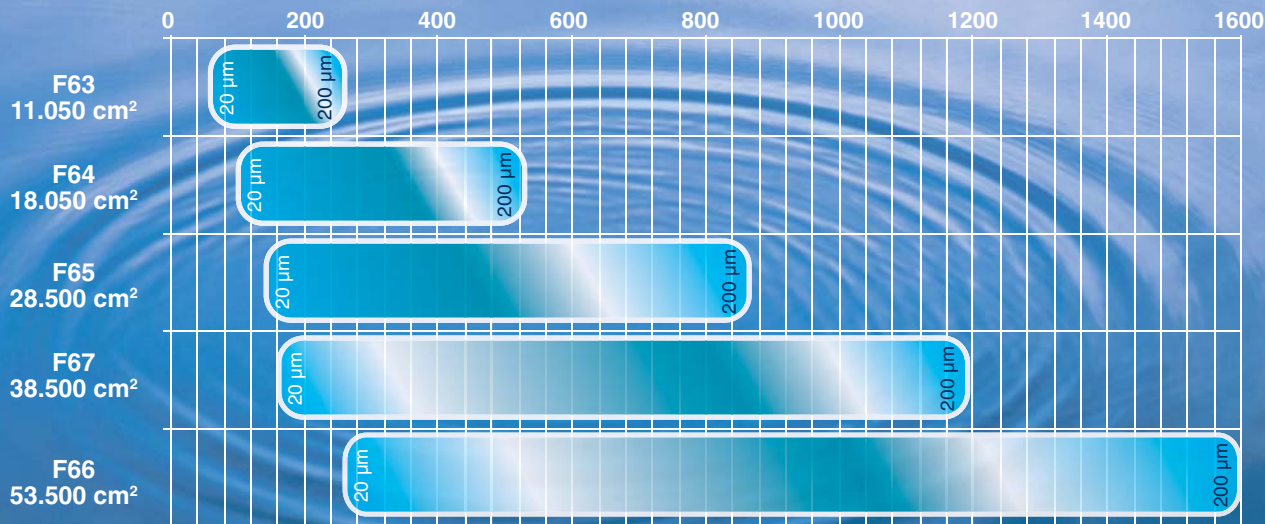
Para un enjuague en contracorriente eficaz se necesita una sobrepresión operativa en el lado de salida (lado limpio) del filtro. La magnitud de la sobrepresión operativa depende del medio que va a filtrarse y de la finura del filtro.

Para el enjuague en contracorriente se pone en funcionamiento el motor reductor (4) montado sobre el filtro y se abre una de las dos válvulas de enjuague (5). El motor gira todo el elemento filtrante de 2 cilindros. En este caso se pasa por toda la superficie de filtro junto a la tobera de enjuague (5) colocada entre los cilindros filtrantes. La tobera de enjuague tiene 2 canales de enjuague que están conectados en cada caso con una conducción de enjuague y una válvula de enjuague. Las válvulas de enjuague se abren de forma sucesiva, el enjuague en contracorriente completo se realiza en 2 etapas. Debido a la diferencia entre la sobrepresión operativa en la salida del filtro (lado limpio) y la presión

atmosférica en la conducción de enjuague, ahora fluye una cantidad reducida de medio ya filtrado en el sentido inverso con una gran velocidad de flujo, a través del tejido de filtro, a la hendidura vertical de la tobera (7), que está colocada directamente en el elemento filtrante. En este caso, se sueltan las partículas de suciedad del tejido del filtro y se evacúan con el líquido de enjuague en contracorriente a través de la conducción de enjuague. Una vez que la tobera de enjuague haya girado aprox. 400°, se cierra la 1ª válvula de enjuague y se abre la 2ª válvula de enjuague para limpiar de la misma manera el cilindro filtrante interior. El enjuague en contracorriente finaliza tras unos pocos segundos. En cada caso sólo se limpia la parte del elemento filtrante cubierta por la tobera de enjuague. La superficie de filtro restante sigue estando disponible para la filtración. Así, se garantiza un proceso de filtrado continuo.



# Caudal (m<sup>3</sup>/h) para agua



## Agua limpia – para las exigencias mas grandes

¡El agua es la vida! Ya el sabio griego Tales de Mileto designó el agua como “el principio de todas las cosas, del que todo surge y al que todo vuelve”. El hecho es que el agua potable es el alimento más importante ya que el hombre sólo puede sobrevivir un máximo de cuatro días sin este valioso producto. Es cierto que dos tercios de la superficie terrestre están cubiertos de agua, sin embargo, sólo menos del uno por ciento de ésta puede utilizarse como agua potable... ¡si está limpia! Aquí estamos totalmente en nuestro elemento: desde hace más de 70 años, MAHLE AKO ofrece tecnología de filtros para

obtener agua potable, desde hace 30 años la empresa es especialista en filtros autolimpiantes. La experiencia y el conocimiento técnico se reflejan en la amplia gama de productos perfeccionados e innovadores que diariamente acreditan su capacidad de rendimiento en miles de instalaciones.

Nuestros productos estándar pueden utilizarse con mallas filtrantes de entre 25 y 5000 µm y para caudales máximos de 5000 m/h. También desarrollamos diseños especiales que se adaptan a requisitos especiales.

MAHLE AKO  
Filtros de agua de proceso



## GARANTIZAN DE FORMA CONTINUA UNA ALTA CAPACIDAD DE FILTRACIÓN FILTROS PARA AGUA POTABLE MAHLE AKO

MAHLE AKO  
Filtros de combustible



## Construcción de filtros desde hace más de 70 años

Un elemento fundamental para la seguridad en los sistemas es la protección mediante una filtración fiable. Sólo los máximos estándares en relación con la fiabilidad y la calidad pueden satisfacer los requisitos siempre crecientes. MAHLE AKO desarrolla y produce desde hace más de 70 años filtros innovadores y de alta calidad.

Los filtros de MAHLE AKO se emplean en todos los sectores de la industria, tales como, por ejemplo, en el sector del agua, química, ingeniería de procesos, tecnología de climatización y frío, en la cons-

trucción de máquinas, en centrales eléctricas, en la industria automovilística, la industria alimentaria así como en el sector náutico.

También ofrecemos soluciones estándar acreditadas y fiables, así como ejecuciones especiales – también en condiciones extremas de proceso con los máximos requisitos de seguridad. Todos los productos de MAHLE AKO se caracterizan por su probada robustez y duración, su mínimo coste de mantenimiento, así como por su forma constructiva compacta, y son acompañadas por amplias prestaciones de servicios.

MAHLE AKO  
Filtros de aceite lubricante



MAHLE AKO  
Filtros simples y dobles



# MAHLE

*Industrial Filtration*

MAHLE AKO GmbH  
Hörn 14  
D-24220 Flintbek  
Teléfono +49 (0) 43 47-904-0  
Telefax +49 (0) 43 47-904-120  
info@ako-filter.de  
www.ako-filter.de

MAHLE Filtersysteme GmbH  
Industriefiltration  
Schleifbachweg 45  
D-74613 Öhringen  
Teléfono +49 (0) 79 41-67-0  
Telefax +49 (0) 79 41-67-234 29  
industriefiltration@mahle.com  
www.mahle-industrialfiltration.com

[www.mahle-industrialfiltration.com](http://www.mahle-industrialfiltration.com)

NN ESP5.11/07

