

INTEWA



AL-MEM

AQUALOOP Membrana

Manual de instalación y mantenimiento

WATER IS OUR ELEMENT

1. Nota

La información técnica, contenidos del envío y guías básicas están disponibles en:

<http://www.intewa.de/wasser/wasseraufbereitung/>

Información general sobre el tratamiento de agua y sus usos puede encontrarse en:

[http://wiki.intewa.net/index.php/Wasseraufbereitung_und_GrauwassernutzungTechnische_Daten,](http://wiki.intewa.net/index.php/Wasseraufbereitung_und_GrauwassernutzungTechnische_Daten)

2. Contenido del envío

1. Cartucho con membrana
2. 2 juntas tóricas (Ø 26mm x 3.5 mm)
3. 2 conexiones de PVC de 90°,
(Tuercas de 1 ¼ / 1")

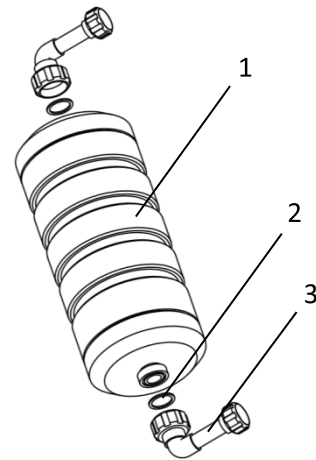


Fig.1: Contenido del envío

3. Notas sobre la calidad del agua sin tratar

La membrana sirve para filtrar agua de todo tipo con las siguientes restricciones y condiciones:

- El agua no puede ser oxidante, reactiva o corrosiva en términos químicos.
- El agua debe estar libre de solventes y aceites.
- El agua puede contener solo champús, productos de lavado y limpieza degradables.
- El agua debe estar libre de aguas residuales fecales y se permiten los siguientes valores máximos:
 - BOD5 < 200 mg/l para filtración MBR (con limpieza biológica previa)
 - BOD5 < 25 mg/l para filtración directa.
- El agua debe estar libre de pigmentos de color. (Tintes de cabello, por ejemplo) porque esto puede provocar la coloración de los tejidos de la membrana.
- Las membranas funcionan mediante una succión / retrolavado y se limpian químicamente cuando sea necesario.
- Durante la operación de retrolavado, las membranas se lavan con aire comprimido durante al menos 30 min por cartucho.

4. Condiciones de almacenamiento y puesta en marcha

Condiciones de almacenamiento:

Los cartuchos con membrana nuevos deben almacenarse en su embalaje original hasta que se instalan. Se aplican las siguientes condiciones de almacenamiento:

- Los cartuchos con la membrana deben protegerse de la luz solar directa.
- La temperatura de almacenamiento debe estar entre 10 y 30° C con una humedad relativa inferior al 70%.

Los cartuchos usados se limpian y enjuagan químicamente. Después se almacenan según las condiciones de almacenamiento para que se sequen correctamente.

Puesta en marcha:

Los cartuchos con membrana se entregan totalmente limpios y después de comprobar su funcionamiento. Se pueden utilizar para una filtración sin tratado previo. Seque rápidamente si hay una ligera acumulación de espuma durante el funcionamiento. Las fibras de la membrana tienen propiedades hidrófilas. (Las fibras también se pueden reutilizar después de limpiar y secar.

5. Instrucciones para la instalación

El cartucho con membrana tiene una conexión para el soplador y una conexión de permeado. El cartucho con la membrana siempre funcionará en posición vertical, por lo que la conexión del soplador se encuentra en la parte inferior. (El aire debe subir hacia arriba en el cartucho a través de las fibras)

El lado inferior de la membrana que se utiliza para conectar el soplador se puede diferenciar por los orificios más grandes. (Fig. 2)

El lado superior de la membrana con la conexión de permeado se diferencia por 18 ranuras y las marcas que hay en el plástico gris.

La conexión de la membrana está equipada con una tuerca en la que se inserta una junta tórica.



Fig.2: Lower side of membrane



Fig. 3: Lado superior de la membrana

6. Mantenimiento y limpieza

El rendimiento de las membranas

La limpieza química se realiza solo si el flujo de agua es muy reducido. (Tener en cuenta que el rendimiento de la filtración también depende de la temperatura del agua.). En condiciones normales, recomendamos que la limpieza química se realice cada dos años para mantener las recomendaciones de rendimiento.

Los valores de referencia por cartucho con el que se necesita una limpieza química son:

- Filtración MBR (BOD <200 mg/l): < 0.5 l/min (at 15°C)
- Filtración directa (BOD < 25 mg/l): < 1.0 l/min (at 15°C)
- Filtración directa (BOD < 5 mg/l): < 2.0 l/min (at 15°C)

La limpieza química disuelve las obstrucciones biológicas y los depósitos minerales (como la cal) dentro de las fibras huecas.

La suciedad acumulada en el exterior de las fibras se puede lavar mecánicamente con un chorro de agua.

6.1 Limpieza mecánica

El anillo exterior se gira desde la posición "LOCK" a la posición "OPEN" (en sentido antihorario) para abrir el cartucho. La parte inferior gris de la membrana debe mantenerse segura.



Fig. 4: Anillo externo con la marca de flecha en posición "abierto"

The El anillo exterior se puede quitar en la posición ABIERTA. Luego, la cubierta externa azul se puede quitar de la parte superior.



Fig. 5: Membrana abierta

Las fibras están expuestas y se pueden lavar con un chorro de agua a presión.



Fig. 6: Limpiando la membrana

Attention:

No afloje las contratuerca

Note:

Damaged or cracked fibres are simply knotted by the client to pass the leakage test of quality assurance. A tear in a fibre during use undergoes a kind of self-repair as the fibre is blocking and thus seals itself.

6.2 Limpieza química

La limpieza química intensiva del cartucho con la membrana se puede realizar de dos formas:

- En un recipiente por separado con el product de limpieza.
- Directamente en el depósito (ver el manual del soporte de membrana, Cap. 10)

Limpieza en un recipiente por separado

Ácido de limpieza (Con un bloqueo causado por depósitos de calcio):

- Usar agua limpia (< 60 mg/l CaCo3 hard) entre 15 y 25 °C
- Hacer circular el agua a presión.
- Agregar lentamente ácido (ácido cítrico) hasta lograr un pH de 2,5 (0,5% de ácido cítrico agregado).
- Hacer circular la solución a presión y causal normales de 20 a 30 minutos.
- Vaciar la solución de limpieza y enjuagar con agua limpia entre 10 y 30°C durante 20 minutos.

Nota:

Si el agua tiene un grado de Dureza de más de 8°dH, hay que realizar una limpieza ácida antes de comenzar la limpieza básica.

Limpieza básica con cloro (e.g. Cuando hay un bloqueo por biomasa):

- Usar agua limpia (< 60 mg/l CaCo3 hard) entre 15 y 25 °C
- Hacer circular el agua a presión.
- Agregar lentamente ácido (ácido cítrico) hasta lograr un pH de 2,5 (0,5% de ácido cítrico agregado).
- Añadir lentamente blanqueador de cloro (NaOCl) por ejemplo (Danklorix) hasta que haya una concentración de 5.000mg / litro máximo.
- Hacer circular la solución a presión y causal normales de 20 a 30 minutos.
- Comprobar la concentración y añadir (NaOCl) según se necesite.
- Vaciar la solución de limpieza y enjuagar con agua limpia entre 10 y 30°C durante 20 minutos.

La combinación con otros productos químicos, los tiempos y el vaciado del líquido se ajustan según sea necesario para una limpieza óptima.



ATTENTION!

No mezclar ácido y blanqueador.

All Todas las tuberías y conexiones deben lavarse a fondo con agua antes de agregar ácido o blanqueador.

¡Seguir las advertencias y las instrucciones de seguridad de los productos químicos utilizados!



7. Recambios

Descripción	Dibujo no. (s. Chap. 2)	Código	Pedido Num.
Membrana con codos de conexión de PVC	[1]-[3]	AL-MEM	230 010
Juego de sellos (2 pcs. O-ring, 2 pcs. Sello plano)	[2]	ALMEM-DS	

8. Garantía / Contacto

Las condiciones de la garantía están incluidas en nuestras condiciones de venta y se pueden consulta ren:

<http://www.intewa.de/1/cs/dialog/rechtliches/verkaufsbedingungen/>

Para cualquier consulta, pedido de repuestos o consultas de servicio, póngase en contacto con su distribuidor local o

visite el dominio de servicio en el sitio web de INTEWA de su país. Tenga siempre su facture de compra

[.www.intewa.com](http://www.intewa.com)

