



Manual de instrucciones para las unidades de *Osmosis Inversas Easy Line 90 and 150*

Unidades de Osmosis Inversa para la desalación de agua del grifo

Con la compra de la unidad de osmosis inversa de **AQUA MEDIC**, Ud ha seleccionado un producto de calidad que especialmente ha sido desarrollado para el uso doméstico y ha sido probado por profesionales.

Con esta unidad Ud puede eliminar las sustancias inorgánicas y orgánicas, disueltas en el agua del grifo en un porcentaje de aproximadamente 95 - el 98 % sin la adición de sustancias químicas.

En el acuario, Ud previene la sobrefertilización del agua. Se reduce el índice de crecimiento de diatomeas y otras microalgas. Los residuos de pesticidas y otras sustancias tóxicas no entran al acuario.

Por favor lea el manual cuidadosamente. Esto previene fallos y reclamaciones.

1. Introducción

Las unidades de osmosis inversa de **AQUA MEDIC** son unidades compactas y altamente efectivas. Se divide en las siguientes partes:

- Prefiltro de sedimento, 10" 5 µm dimensión del poro,
- Prefiltro de carbón activo, 10"
- Modulo de osmosis inversa, con una membrana sintetica de primera clase (Poliamida/ Polysulfon, TFC) el cual tiene - dependiendo del tipo de modelo - diferentes capacidades:

Unidades de Osmosis Inversa..	Litro/Día
Easy Line 90	75 - 90 l
Easy Line 150	120 - 150 l

- Limitador de flujo. En esta valvula, la proporción de filtración/concentración se ajusta a 1:4
- Conexión de agua del grifo con tubo de presión.

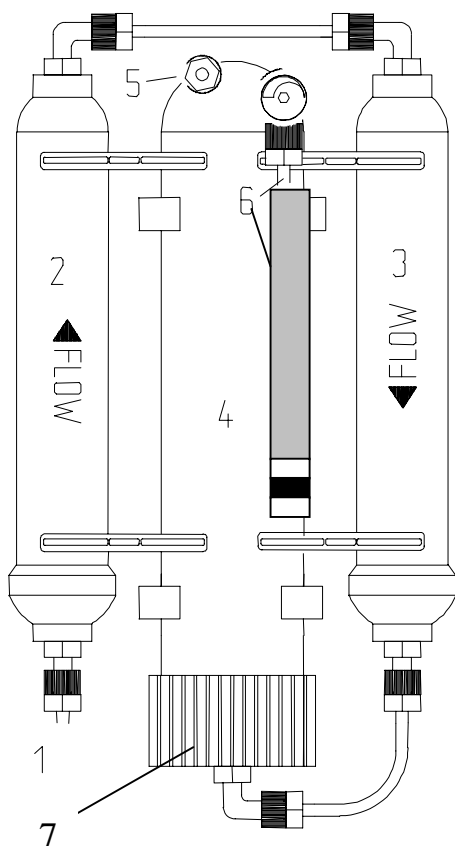


Figura 1

- 1 Filtro de sedimento
- 2 Entrada de agua
- 3 Filtro de carbón activo
(solo estandar 30/90/150)
- 4 Modulo de osmosis inversa
- 5 Salida de agua pura
- 6 Salida superflua de agua
con limitador de flujo
7. Placa de alojamiento de
modulo

2. Puesta en marcha

Para fijar la unidad a la pared, desenganchar las 2 abrazaderas del modulo y fijarlos directamente en la pared o en una placa de montaje - preferiblemente cerca de una llave de conexión. Preionar el modulo hacia las abrazaderas- listo.

A continuación montar la membrana y conectar los tubos. Para prevenir fallos, seguir las instrucciones cuidadosamente.

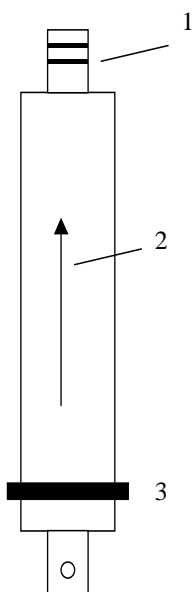
Sujección del Tubo:

- Poner la tuerca y la arandela pequeña en el tubo.
- Apretar el tubo hacia la fijación y fijar la tuerca.

Las conexiones de la unidad son:

1. Conexión entre filtro de sedimento y modulo.
2. Entrada de agua del grifo- hacia el filtro de sedimento (tubo negro).
3. La salida de agua concentrada (agua desechada) en el limitador de flujo, (tubo rojo).
4. Agua pura (filtración,tubo azul).
5. Conexión de agua del grifo.

Fijar la pieza de conexión de agua de 3/4" a la toma del grifo. Si no se sujeta usar una pieza reductora.
(no incluida).



Montaje de la membrana:

Quitar el tornillo de la carcasa del modulo(fig 1, 7).

Coja la membrana de la bolsa de plástico y pongala en la carcasa de la membrana. Tener cuidado de insertar la membrana de forma correcta con los cierres herméticos (1) direccionados a la salida del agua. La membrana tiene que ser empujada hacia delante, hasta que los 2 cierres herméticos esten en la posición adecuada en lo alto y el cierre hidráulico (3) puro sea fijado. La carcasa puede ser cerrada de nuevo.

3. Puesta en marcha

Cuando todas las conexiones esten apretadas, se procede a abrir el grifo La presión mínima de agua para la unidad es 3 bar. La capacidad nominal es alcanzada en 4 bar. Si las gotas de presión están por debajo de 3 bar, la capacidad de producción se reduce, por debajo de 2 bar también reduce la proporción de reducción.

Primeramente, comprobar todas las conexiones de agua. Si hay escape apretar las sujeciones o la carcasa.

Ahora el concentrado sale de la salida. Después de algunos minutos el agua purificada también sale de la salida filtrante, sin embargo, con un índice de flujo inferior.

La proporción de fluido de agua pura y desechada son:

Unidad de Osmosis inversa...	Proporción de fluido (litros/hora) en 4 bar y 15° C	
	Agua pura/filtrante	Agua desechada/concentrada
Easy Line 90	3,0 –3,75 l	approx. 14 l
Easy Line 150	4,6-6,25 l	approx. 22 l

El agua pura, producida en las 2 primeras horas tiene que ser desechada, porque puede tener residuos del líquido desinfectante el cual ha sido rellenado en el modulo de almacenaje. El agua se puede usar pasada las 2 horas.

4. Uso del agua

Proporción de rechazo

La tarifa de rechazo de la membrana para lo más salado y sustancias orgánicas varía entre 95 y el 98 %. El agua puede ser usada en varias áreas:

En acuarios de agua salada

- Para la preparación de agua salada,
- Para la preparación de "Kalkwasser" o agua enriquecida en calcio,
- Para el relleno de agua evaporada.

En acuarios de agua dulce

- Pura, para el crecimiento de peces de agua blanda (Discus, etc.)
- Endurecido con hidrocarbonato en todos los tanques de agua dulce,
- pura - para el relleno de agua evaporada.

En casas

- Para la preparación de comidas y bebidas,
- Para hierros planos y pilas de coche,
- Para las plantas de casa, especialmente orquídeas, bromelids y cactus.

En laboratorios e industrias

- Por todas partes, donde hasta ahora había sido usada el agua destilada o desiodizada y una conductividad de 20 - 50 μ S/cm es aceptada.

5. Mantenimiento

- **Prefiltro.** Si el agua del grifo no está extremadamente contaminada, será suficiente un reemplazo anual de ambos prefiltros. Si el agua está altamente contaminada, los filtros tienen que ser cambiados más a menudo. Si el prefiltro está bloqueado, la producción de agua reducirá la velocidad.
- **Membrana.** La membrana tiene una vida media de aprox. 3-6 años. Después, debe ser reemplazada.

6. Fallos

- El caudal superfluo del agua es demasiado bajo:

Pruebe el prefilter sobre el bloqueo. Conecte la entrada de agua directamente al módulo. Si el flujo superfluo de agua es normal de nuevo, cambie el prefiltro. Si el flujo es todavía demasiado bajo, el limitador de flujo tiene que ser renovado.

- El índice de flujo puro de agua es demasiado bajo:

Compruebe el índice de flujo superfluo de agua. Si también está bajo, cambie el prefiltro.

- La presión de agua del grifo es demasiado baja:

Si Ud está conectado a un abastecimiento de agua municipal, Ud no puede influir en la presión del agua. Es requerida para la unidad de ósmosis inversa, una presión de agua mínima de 3 barra.

- El módulo está bloqueado o desgastado:

La membrana tiene que ser cambiada..

Como piezas de recambio de todos los estándar "1812" pueden ser usadas las membranas con la capacidad del modelo específico. Sólo deberían ser usadas TFC-membranas hechas de Polyamide/Polysulfone. Recomendamos usar las membranas originales de AQUA MEDIC. Si Ud quiere usar una membrana con una capacidad diferente, Ud que tiene cambiar la válvula de limpieza.

- La proporción de rechazo es demasiado baja:

Compruebe los caudales de agua (agua desechada, agua, pura). Si el flujo de agua es normal, limpie la unidad durante aprox. 60 minutos, quitando el limitador de flujo. Si los aumentos de proporción de rechazo continúan, limpie con agua hasta que el valor sea aceptable. Si la proporción no mejora, cambie la membrana.

7. Nota importante

- Conexión; Conecte la unidad de osmosis inversa únicamente en la entrada de agua fría. Las altas temperaturas incrementa la producción de agua pura, pero en temperaturas de hasta 40°C, la membrana puede ser destruida.

- Parada de la unidad: Si Ud para la unidad, cierre siempre el grifo del agua. Nunca introduzca una válvula en agua pura. Si Ud controla la unidad automáticamente con una válvula solenoide, cambie la válvula entre el prefiltro y el módulo. Tener cuidado ya que el agua de desecho y el agua pura pueden derramarse.

- Desconexión de la unidad: Si Ud quiere desconectar la unidad durante un período largo de 6 semanas, Ud debería añadir el líquido desinfectante de AQUA MEDIC en la carcasa del módulo. Si se pone en marcha la unidad otra vez, limpiarla durante 15 minutos. Recomendamos limpiarlo igualmente después de periodos cortos de parada, si no se ha usado ningún líquido desinfectante.

- Almacenaje: la unidad tiene que ser almacenada en temperaturas de más de 0°C. La congelación destruiría la membrana

- Temperatura: En las bajas temperaturas en invierno, la producción filtrante reduce la velocidad. Para calcular la tarifa de producción, ver la siguiente tabla.

8. Garantía

Garantizamos 12 meses sobre materiales defectuosos. Las partes, p.ej. prefiltros así como daños y perjuicios causados por el empleo de fuerza y el almacenaje incorrecto no lo cubre la garantía. AQUA MEDIC no es responsable de daños causados (p.j. causado por agua). Garantía sólo válida con la prueba de compra de la factura original.

- cambios técnicos reservados -

Apéndice:

Tabla 1: La relación entre la capacidad de agua pura de AQUA MEDIC de las membranas de las unidades de osmosis inversas, la presión del agua antes de la membrana y la temperatura de agua, Los valores son valores pobres, la extensión es +/-el 15 %.

Presión	Temperatura °C	Capacidad en l/día.Tipo 30 l/día	Capacidad en l/día.Tipo90 l/día	Capacidad en l/día.Tipo 150 l/día
3 bar	5°	24	46	79
	10°	28	55	94
	15°	33	64	110
	20°	38	76	130
	25°	45	88	151
4 bar	5°	31	61	105
	10°	37	73	125
	15°	44	86	147
	20°	51	101	173
	25°	61	118	201
5 bar	5°	39	76	131
	10°	47	91	156
	15°	55	107	184
	20°	65	126	216
	25°	75	147	252
6 bar	5°	47	92	157
	10°	56	109	221
	15°	66	129	267
	20°	56	156	267
	25°	90	177	302