

## **INFORMACION SOBRE LAS MEMBRANAS DE OSMOSIS INVERSA**

Growmax Water utiliza membranas TFC (Thin Film Composite) de alto rendimiento en todos nuestros Sistemas de Osmosis Inversa.

Nos gustaría informar a los usuarios de sistemas de GrowMax Water, y para ayudarlos a entender mejor, como funciona una membrana de osmosis inversa. La siguiente información es válida para TODAS las membranas suministradas por GrowMax Water u otros fabricantes.

Los sistemas de osmosis inversa GrowMax Water utilizan membranas de 150 GPD (Galones por día) para los equipos POWER GROW, MEGA GROW y MAXQUARIUM.

Esta es la MAYOR PRODUCCION para membranas disponibles con este tamaño y configuración, y sin utilizar membranas de mayor coste que requieren una mayor presión de trabajo, bombas y motores.

Las especificaciones de las membranas de 150 GPD proceden del Fabricante de Membranas, y están basadas en los siguientes parámetros:

- 1 - Temperatura del agua: 25°C
- 2 - Presión de entrada de agua: 60 psi (4,3 kg/cm<sup>2</sup>)
- 3 - TDS (Total Solidos Disueltos): 500 ppm (0,7 EC)

Por lo tanto la producción aumentará o disminuirá de acuerdo a las variaciones sobre las arriba descritas condiciones del agua. Ejemplo:

La producción de agua disminuirá un 3,6% por cada grado debajo de 25°C. Digamos que si la temperatura de tu agua es 15°C, entonces  $10^{\circ} \text{ (menos)} \times 3,6\% = 36\%$  menos de producción. Ahora, 20 L/h pueden convertirse en unos 13 L/h.

1 - O si la temperatura es incluso menor, vamos a decir 10°C, entonces  $15^{\circ} \text{ (menos)} \times 3,6\% = 54\%$  menos de producción. Ahora, 20 L/h pueden convertirse en 9 L/h.

2 - Al mismo tiempo, si la presión de entrada de agua es inferior a 60 psi (4,3 kg) la producción de agua también disminuirá.

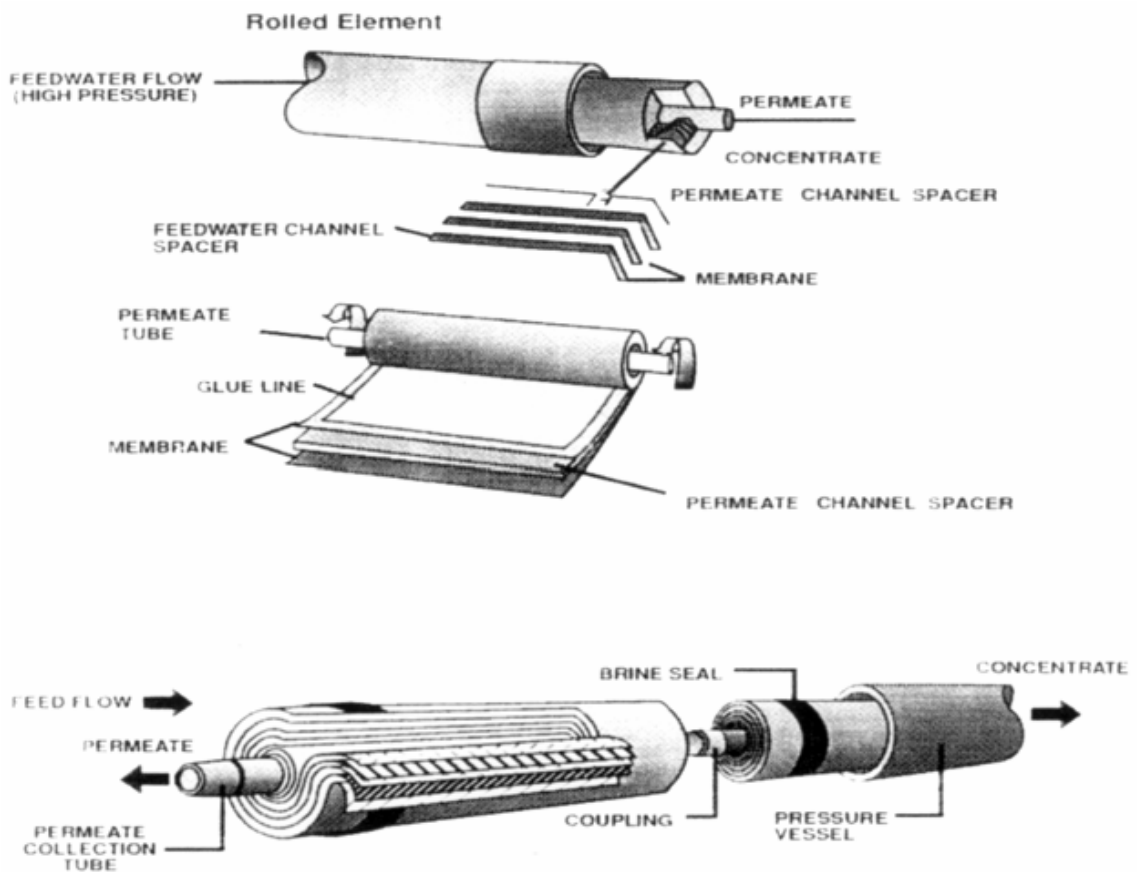
3 - Además, si los TDS son mayores a 500 ppm (EC mayor de 0,7), entonces tendremos otra disminución de agua producida. Mayor es la EC, más presión de agua necesitamos en la entrada de la membrana.

Growmax Water ha diseñado sus equipos de osmosis inversa para los mercados de Hidroponía y Jardinería. Al no utilizar depósitos de acumulación de agua presurizados, a diferencia de los equipos domésticos, hemos diseñado nuestros sistemas para **ELIMINAR MUCHA MENOS AGUA** que otros sistemas convencionales.

Muchos equipos de osmosis están diseñados para eliminar 4:1, 5:1, 6:1 o más. Esto significa que por cada litro de agua producida, se necesitan 4, 5 o 6 veces más de cantidad de agua que será eliminada por el desagüe (o jardín).

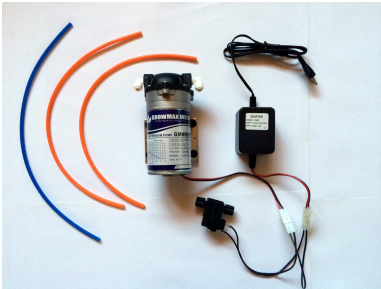
Los sistemas GrowMax están diseñados para eliminar **SOLO 2:1**. Esto ahorra mucha agua!

Sin embargo, el inconveniente de este diseño es que si la EC es muy alta, más de 0,7, entonces la vida de la membrana puede disminuir.



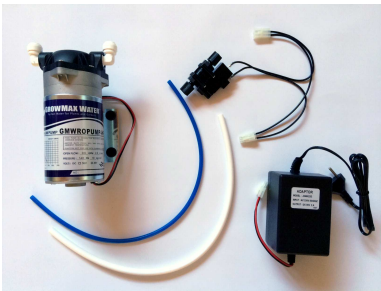
Soluciones que podemos ofrecer a los clientes:

1) Puedes añadir una bomba de presión GrowMax a tu Sistema de Osmosis Inversa para aumentar 40 psi a la presión de agua de entrada.



GMWROPUMPKIT – KIT de BOMBA DE PRESION: para instalaciones con poca presión.

Válida para POWER GROW y MAXQUARIUM.



GMWROPUMPKIT-HF – KIT DE BOMBA DE PRESION DE ALTO FLUJO. Para instalaciones con poca presión. Válida para MEGA GROW.

2) Puedes cambiar el RESTRICTOR DE FLUJO en tu sistema por uno mayor, para permitir un mayor flujo de agua al desagüe, que puede ayudar a prolongar la vida de tu membrana. Ver Restrictores de Flujo opcionales:

Sistema	Restrictor Flujo	Cambio Opcional
POWER GROW	400ml	550ml
MEGA GROW	550 ml	800ml
MAXQUARIUM	400 ml	550ml



GMWFR400



GMWFR550



GMWFR800