

# RE4040-SHF

## Membrana de OI para alta salinidad en Agua de Mar

**CSM®**

### ESPECIFICACIONES

<b>Características Generales</b>	<b>Rango de flujo de permeado</b>	1,900 GPD ( 7.2 m3/dia)
	<b>Porcentaje nominal de rechazo de sales</b>	99.70%
	<b>Área efectiva de membrana</b>	75 Ft2 (7.0 m2)

1.- Las condiciones del permeados están basadas en datos tomados después de 30 min. de operación en las siguientes condiciones de prueba

- Una solución de 32,000 mg/l de NaCl a 800 psig (5.5 MPa) de presión aplicada
- 8% de recuperación
- 77 °F ( 25 °C )
- pH 6.5 - 7.0

2.- 99.6% Mínimo de rechazo de sales

3.- El rango del flujo de permeado puede variar pero no será más del 15% de los valores que se presentan

4.- Todos los elementos están sellados al vacío en bolsas de polietileno, con una solución al 1.0% SBS (bisulfito de sodio) y empacadas individualmente en cajas de cartón

<b>Tipo de Membrana</b>	Compuesto de película delgada
<b>Material de la Membrana</b>	Poliámida (PA)
<b>Configuración de la Membrana</b>	Espiral con cubierta de FRP

Dimensiones	Modelo	A	B	C	D	E
	<b>RE4040-SHF</b>	40.0 pulg. (1,016 mm)	4.0 pulg. (102 mm)	0.75 pulg. (19.1 mm)	1.61 pulg. (41 mm)	1.61 pulg. (41 mm)



1.- Cada membrana viene con un sello U (rechazo), un interconector (cople) y dos O-ring

2.- Todos los modelos RE4040 encajan en los recipientes de presión de 4" pulg. (102 mm)

La información proporcionada en este documento es únicamente para propósitos informativos. Es responsabilidad del usuario de asegurar el uso apropiado de este producto. Woongjin no asume ninguna obligación, responsabilidad o daño incurrido para el mal uso del producto o para la información proporcionada en este documento. Este documento no expresa o implica ninguna garantía en cuanto a la comerciabilidad o la buena forma física del producto.

Woongjin Chemical Co., Ltd.

Para mayor información de nuestros productos contacta a un distribuidor de CSM, o visitanos en la pagina [www.csmmembranes.com.mx](http://www.csmmembranes.com.mx)  
Pagina 1 de 2

**CSM Membranes de Mexico S.A. de C.V.**

Batallón de San Patricio 111 Despacho 502  
Col. Residencial San Agustín, San Pedro N.L.

ph. (52)81.8368.0001 [ventas@csmmembranes.com.mx](mailto:ventas@csmmembranes.com.mx)

# RE4040-SHF

**Membrana de OI para alta salinidad  
en Agua de Mar**



## DATOS DE APLICACIÓN

### Límites de operación

<b>Max. Caida de Presión / Membrana</b>	15 psi (0.1 MPa)
<b>Max. Caida de Presión / 240" de Recipiente de Presión</b>	60 psi (0.41 MPa)
<b>Max. Presión de Operación</b>	1200 psi (8.27 MPa)
<b>Max. Flujo de Alimentación</b>	18 gpm (4.09 m <sup>3</sup> /hr)
<b>Min. Flujo de Rechazo</b>	4 gpm (0.91 m <sup>3</sup> /hr)
<b>Max. Temperatura de Operación</b>	113 °F (45° C)
<b>Rango de pH de Operación</b>	3.0 - 10.0
<b>Rango de pH de Limpieza</b>	2.0 - 11.0
<b>Max. Turbidez</b>	1.0 NTU
<b>Max. SDI ( 15 min )</b>	5.0
<b>Max. Concentración de Cloro</b>	< 0.1 mg/l

### Guia de Diseño para Diferentes Suministros de Agua

<b>Agua Negra Convencional (SDI &lt;5)</b>	8 - 12 gfd
<b>Agua Negra con Pre tratamiento por UF/MF (SDI&lt;3)</b>	10 - 14 gfd
<b>Agua de Mar de Toma abierta (SDI&lt;5)</b>	7 - 10 gfd
<b>Agua de Mar de Pozo Playero (SDI&lt;3)</b>	8 - 12 gfd
<b>Agua Superficial (SDI&lt;5)</b>	12 - 16 gfd
<b>Agua Superficial (SDI&lt;3)</b>	13 - 17 gfd
<b>Agua de Pozo (SDI&lt;3)</b>	13 - 17 gfd
<b>Permeado de OI (SDI&lt;1)</b>	21 - 30 gfd

### Límites de Saturación Usando Antiescalante

<b>Indice de Saturación de Langlier (LSI)</b>	<+1.5
<b>Indice de Saturación de Stiff and Davis (SDSI)</b>	<+0.5
<b>CaSO<sub>4</sub></b>	230% Saturación
<b>SrSO<sub>4</sub></b>	800% Saturación
<b>BaSO<sub>4</sub></b>	6000% Saturación
<b>SiO<sub>2</sub></b>	100% Saturación

Los límites de saturación mencionados son típicamente aceptados por fabricantes de antiscalant patentados. Es responsabilidad del usuario de asegurar que las sustancia (s) químicas apropiadas y la concentración son dosificados antes del sistema de membranas para prevenir la formación de incrustaciones en la superficie de la membrana. Las membrana ensuciadas o dañados debido a incrustaciones no son cubiertos por la garantía limitada.

Las membranas contenidas en las cajas debe ser almacenado en seco en la temperatura de cuarto (7-32°C; 40-95°F) y no deberá ser almacenado en la luz del sol directa. Si el bolso de polietileno es dañado, una nueva solución preservativa (bisulfito de sodio) debe ser añadida y sellado herméticamente para prevenir el crecimiento bacteriologico.

El permeado a partir de la primera hora de la operación deberá ser desecharo para eliminar la solución preservativa.

Las membranas deberán ser sumergido en una solución preservativa durante almacenaje, transporte y cierre de sistema para prevenir el crecimiento biológico y la congelación. La solución de almacenaje estándar contiene el 1 % de bisulfito de sodio (grado alimenticio). Para el almacenaje a corto plazo (es decir una semana o menos) el 1 % de bisulfito de sodio es adecuado para prevenir el crecimiento biológico.

Mantener las membranas húmedas siempre después de iniciar la humectación.

Evitar la presión excesiva y perdidas de flujo.

Sólo usar productos químicos compatibles con las membranas y componentes. El uso de tales productos químicos puede invalidar la garantía limitada de las membranas.

La presión del permeado siempre debe ser igual o menos que la presión de alimentación/concentrado. El daño causado por contra presión invalida la garantía limitada del elemento.

Woongjin Chemical Co., Ltd.

Para mayor informacion de nuestros productos contacta a un distribuidor de CSM, o visitanos en la pagina [www.csmmembranes.com.mx](http://www.csmmembranes.com.mx)  
Pagina 2 de 2

**CSM Membranes de Mexico S.A. de C.V.**

Batallon de San Patricio 111 Despacho 502  
Col. Residencial San Agustin, San Pedro N.L.

ph. (52)81.8368.0001 [ventas@csmmembranes.com.mx](mailto:ventas@csmmembranes.com.mx)