

Water Technologies & Solutions  
hoja de producto

# Serie AG HR

## membranas de osmosis inversa de alto rechazo para aguas salobres

La familia de membranas de la Serie A se caracteriza por su alto flujo y su alto nivel de rechazo del cloruro de sodio. Las membranas para agua salobre AG HR se seleccionan cuando se desea lograr un alto rechazo y presiones de operación mínimas de hasta 200 psi (1,379 kPa). Estas membranas se recomiendan para aguas salobres con niveles de concentración de sales (TDS) de entre 1000 y 10000 mg/l o cuando se requiere un alto nivel de rechazo de iones monovalentes.

Los elementos AG HR para agua salobre con alto rechazo se caracterizan por su revestimiento exterior de fibra de vidrio y por sus conexiones de extremo hembra.

tabla 1: especificaciones

Membrana	Membrana de película fina (TFM*)		
modelo	flujo de permeado promedio gpd (m <sup>3</sup> /día) <sup>1,2</sup>	rechazo de NaCl promedio <sup>1,2</sup>	rechazo de NaCl mínimo <sup>1,2</sup>
AG-90	2 300 (8.7)	99,8%	99,3%
AG-365	10 000 (37.9)	99,8%	99,3%
AG-400	11 000 (41.6)	99,8%	99,3%
AG-400,34	11 000 (41.6)	99,8%	99,3%
AG440	12 000 (45.4)	99,8%	99,3%

<sup>1</sup> rechazo de sal promedio después de 24 horas de operación. El caudal individual puede variar entre +/-20%.

<sup>2</sup> condiciones de ensayo: solución de NaCl de 2,000 ppm a 225 psi (1,550 kPa) de presión de operación, 25°C, pH 7 y 15% de recuperación.

modelo	superficie activa ft <sup>2</sup> (m <sup>2</sup> )	envoltura exterior	número de parte
AG-90	90 (8.4)	Fibra de vidrio	3056665
AG-365	365 (33.9)	Fibra de vidrio	3056666
AG-400	400 (37.2)	Fibra de vidrio	3056667
AG-400,34	400 (37.2)	Fibra de vidrio	3056668
AG440	440 (40.9)	Fibra de vidrio	3056669

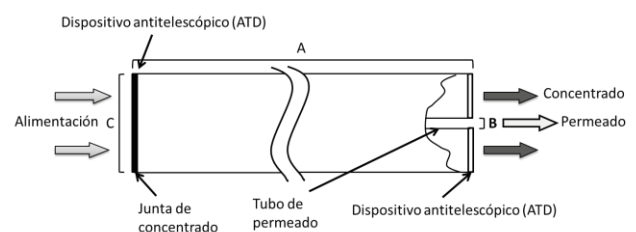


figura 1a: diagrama de dimensiones de las membranas - Hembra

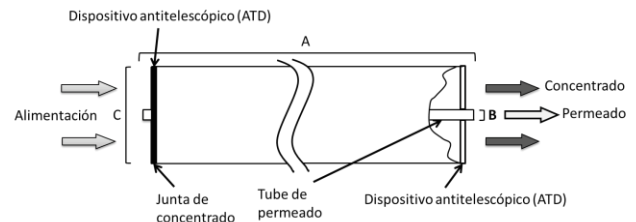


figura 1b: diagrama de dimensiones de las membranas - Macho

**tabla 2: dimensiones y peso**

modelo	tipo	dimensiones, pulgadas (cm)			embalado en caja
		A	B	C	peso libras (kg)
AG-90	Macho	40.0 (101,6)	0.75 (1,90)	3.9 (9,9)	9 (4)
AG-365	Hembra	40.0 (101,6)	1.125 (2,86)	7.9 (20,1)	35 (16)
AG-400	Hembra	40.0 (101,6)	1.125 (2,86)	7.9 (20,1)	35 (16)
AG-400,34	Hembra	40.0 (101,6)	1.125 (2,86)	7.9 (20,1)	35 (16)
AG440	Hembra	40.0 (101,6)	1.125 (2,86)	7.9 (20,1)	35 (16)

**tabla 3: parámetros operativos y de limpieza in situ (CIP)**

<b>Presión de operación típica</b>	200 psi (1,380 kPa)
<b>Flujo de operación típico</b>	10-20 gfd (15-35 lmh)
<b>Máxima presión de operación</b>	600 psi (4,137 kPa)
<b>Temperatura máxima</b>	Operación continua: 122°F (50°C) Limpieza In-Situ (CIP): 122°F (50°C)
<b>Rango del pH</b>	Rechazo óptimo: 7,0-7,5, Operación continua 2,0-11,0, Limpieza in situ (CIP): 1,0-13,0 <sup>1</sup>
<b>Máxima caída de presión</b>	Sobre una membrana: 15 psi (103 kPa) Por tubo de presión: 50 psi (345 kPa)
<b>Tolerancia al Cloro</b>	Se recomienda una dechloración completa del agua de aporte. El límite máximo admitido es de 1,000+ ppm-horas
<b>Agua de alimentación</b>	NTU < 1 SDI <sub>15</sub> < 5

<sup>1</sup> Por favor refiérase a las Directrices Técnicas de limpieza TB1194.