

Manual del usuario del sistema de membrana de ósmosis

B-1 Series



Su serie sistema de RO B-1 es una pieza duradera de equipo que, con el cuidado adecuado, va a durar muchos años. Este manual de usuario describe la instalación, mantenimiento y operación de la solución de problemas detalles vitales para el rendimiento sostenido de sistema.

Especificaciones de agua y de operación

Nada tiene un efecto mayor en un sistema de ósmosis inversa de la calidad del agua de alimentación.

Las calificaciones de operación

- Temperatura de alimentación: 40 - 85°F
- Sistema de presión de entrada: 30 - 85 psi
- Presión máxima: 140 PSI

Requisito de alimentación de agua

- Las clasificaciones máximas SDI: <3
- Máxima Turbidez: 1 NTU
- Máximo Cloro Libre: 0 PPM
- pH (continua): 3-11
- pH (limpieza-30 min) 2-12

Si alguna de agua de alimentación no están dentro de los límites indicados, póngase en contacto con nosotros para obtener ayuda. TDS superior y / o temperaturas más bajas reducirán la producción del sistema.

B-1 serie equipar con 3 etapas de pre-filtración y 400 GPD membrana de ósmosis inversa. Las primeras 3 etapas incluye 1x 20 pulgadas filtro de sedimentos de 5 micras, 1x 20 pulgadas filtro de carbón activado, 1x20 pulgadas 1 micra filtro de sedimentos.

Especificaciones de la membrana de ósmosis inversa en 400 galones por día caudal con un tamaño de 3,0 x 13 pulgadas. La especificación como a continuación:

- Tipo de Membrana de poliamida compuesta de película delgada
- Temperatura de funcionamiento máxima: 45 C
- Presión máxima de trabajo: 600 psi
- Rango de pH, continua: 2-11
- Rango de pH, la limpieza de poco tiempo (30 min): 1-13
- Alimentación índice de densidad de sedimentos máxima: 5
- Tolerancia Cloro: 0 ppm

INSTALACIÓN DEL SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE

1. Abra la puerta para inspeccionar el sistema de cualquier daño que pudiera haber ocurrido durante el transporte. Aunque nuestro sistema han sido inspeccionados por separado, completar una inspección rápida de los accesorios, tubos y otros componentes.
2. Proporcionar una cantidad razonable de espacio para la instalación. Dimensión de la caja del sistema es de 54 * 35 * 95cm. y dejar al menos 100 cm frente a la caja para abrir la puerta del sistema. Diseño de la caja permiten instalar el sistema en interiores y exteriores. Pero nosotros sugerimos encarecidamente no estar a pleno sol o el frío extremo.
3. Conectar el "tubo de 3/8 de ajuste a una fuente de agua de entrada. La presión mínima de agua debe ser por lo menos 30 psi. Presión mínima de funcionamiento del sistema es de 80 psi.
4. Conectar el concentrado 3/8 "tubo para drenar.
5. Enchufe el transformador de la bomba de refuerzo en una fuente de alimentación.
6. Este sistema ha sido diseñado con una membrana ro el auto-vaciado durante 30 segundos cada vez que se inicia. El interruptor de presión del tanque se cerró el sistema apaga automáticamente cuando el depósito está lleno.
7. El filtro de sedimentos y carbón deben ser revisados regularmente para un rendimiento óptimo. La calidad de los filtros y el agua debe ser revisada cada dos semanas como mínimo.
8. Encienda el sistema de ósmosis inversa. La luz indicadora de encendido y de iniciar la muestra de "8" para producir agua.
9. Para comprobar los parámetros del panel de la presión del agua de alimentación, presión de membrana y el caudal de permeado de buena, y cualquier enlace desde los accesorios y conexiones.
10. Manual iniciar el lavado de la membrana RO durante 10 minutos.
11. Eliminar el agua del producto hasta que la conductividad del agua producida alcanza el nivel deseado. Utilice cualquier TDS o conductividad medidor para controlar la calidad del agua producida. Se recomienda un mínimo de calidad de 96% de rechazo de NaCl.

Panel de la computadora

Panel de computadora indican el estado del sistema RO 'durante el trabajo. La producción de agua: digital de 8 y luz intermitente

- Sistema con purga: digitales F Depósito lleno: digital de 8
- Menos agua: 0 digitales
- Necesidad de mantenimiento / reparación: 6 digitales
- Cuando la fuente de alimentación de conexión y encender el sistema, el indicador de encendido se ilumina



MEMBRANA DE INSTALACIÓN, DESMONTAJE Y SUSTITUCIÓN

Instalación y sustitución de las membranas en los recipientes a presión es un proceso fácil si usted tiene la información y las herramientas a la mano. Por favor, consulte las siguientes instrucciones cuando extracción y sustitución de elementos de membrana:

Todos los manómetros deberán indicar cero antes de continuar. Antes de intentar, desconecte la alimentación del sistema y purgue toda la presión de agua del sistema.

Instalar la membrana de OI

1. Retire la tapa de las carcasas de membrana.
2. Retire la bolsa de membrana que contiene el elemento de membrana de la caja de envío. (Use guantes para las siguientes etapas se recomienda para la protección contaminante)
3. Corte la bolsa abierta lo más cerca posible a la junta en un extremo de la bolsa, por lo que la bolsa puede reutilizar si es necesario.
4. Asegúrese de que todas las piezas estén limpias y libres de polvo. Examine el sello, e impregnar el tubo en busca de muescas o cortes.

5. direcciones de flujo deben ser observados para la instalación del elemento de membrana en los recipientes a presión.

Sustitución del elemento de membrana

El sello debe estar en la misma posición que lo fue para elemento de membrana instalado previamente en fábrica.

1. Retire el elemento de membrana de la envoltura de la membrana. Alicates de punta larga puede ser necesario tirar de la membrana de edad fuera de la vivienda.
2. Lubricar la junta de salmuera y las juntas tóricas con un lubricante no basado en petróleo.
3. Instalar la membrana por el lado derecho (agua de alimentación) de la carcasa de membrana con junta de salmuera situado en el lado del agua de alimentación.
4. Vuelva a conectar los accesorios que pueden haber sido desconectados cuando se desmontaron las vasijas de presión de membrana.
5. Para poner en marcha el sistema, por favor refiérase a la sección de puesta en marcha inicial de este manual.

OPERACIÓN HACER Y NO HACER

HACER:

- Cambie los filtros de cartucho regularmente
- Supervisar el sistema y mantener un registro diario
- Ejecutar el sistema tanto como sea posible sobre una base continua
- Alimentar siempre la bomba con agua filtrada

NO HACER:

- Cloro permiso para entrar en la vivienda de membrana con el agua de alimentación
- Apague el sistema durante largos periodos
- Hacer funcionar el sistema con flujo de alimentación insuficiente
- Hacer funcionar la bomba en seco

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

El proceso de ósmosis inversa hace que la concentración de impurezas. Las impurezas pueden precipitar (salir de la solución) cuando su concentración alcanza niveles de saturación. La precipitación puede escalar o membranas falta y debe ser evitado.

1. Observe periódicamente la calidad y cantidad de agua producto del sistema. Controlar la presión de agua de alimentación de entrar a la membrana de ósmosis inversa, una caída significativa de la presión podría indicar un filtro de pre-ensuciada.

2. Un aumento del 20% en el TDS al comprobar el agua permeada indica un posible daño de la membrana, y puede que tenga que ser sustituido a la membrana.

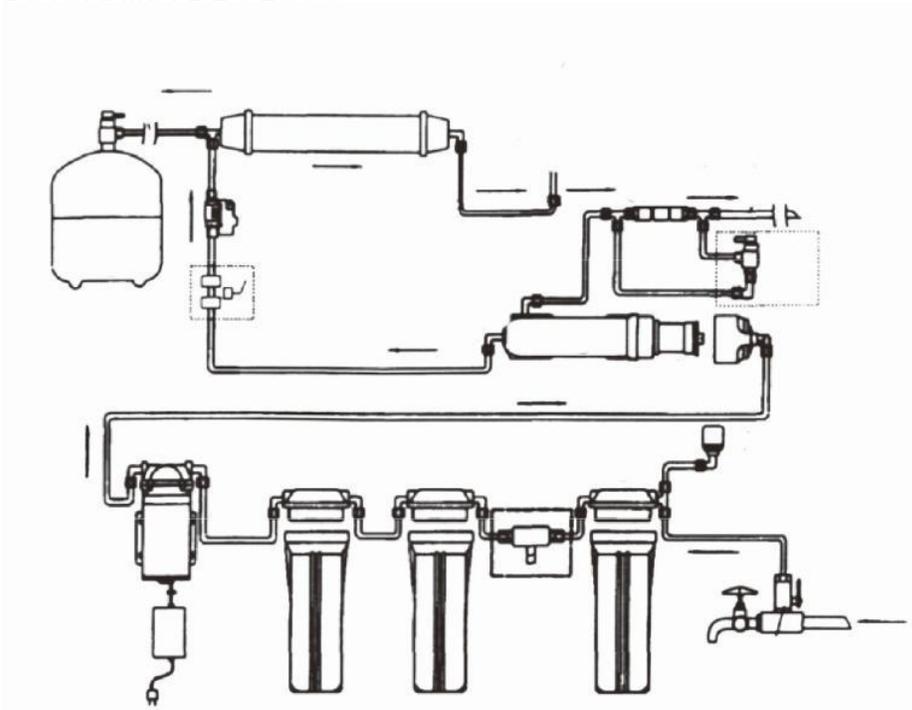
3. Se sugiere que un medidor manual digital de TDS se utiliza una vez por semana para controlar la calidad del agua. Si el TDS del agua de alimentación es superior a 1000 ppm, un restrictor de flujo más grande debe ser utilizado para extender la vida de la membrana, o instalar filtración pre para reducir TDS.

4. Es importante mantener y / o reemplazar el filtro de carbón activado con regularidad desde las membranas compuestas por películas delgadas son cloro sensibles. Daño irreversible se produce con cualquier cloro presente en el agua de alimentación. Para obtener información adicional, consulte las hojas de especificaciones de la membrana del fabricante.

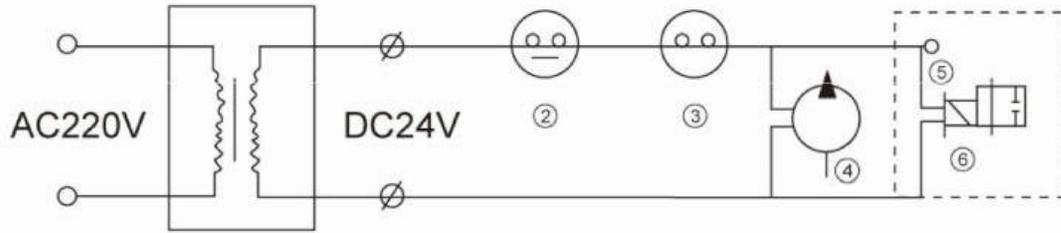
5. La línea de productos tiene instalada una válvula de retención de una manera. La válvula de retención debe ser revisado periódicamente y sustituido si no está sellando correctamente.

6. Mantenga la temperatura del agua de alimentación por encima de 4 ° C (36 ° F). Agua de alimentación extremadamente frío bajará salida de agua del producto y aumentar la presión de la bomba.

DIAGRAMA DE FLUJO



ESQUEMA ELÉCTRICO



1. Transformer 2. Low pressure switch 3. high pressure switch
4. RO pump 5. Feed Solenoid valve 6. Flushing solenoid valve

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SYMPTOMS	POSSIBLE CAUSES	CORRECTIVE ACTION
Low Inlet Pressure	Low supply pressure	Increase inlet pressure
	Cartridge filters plugged	Change filters
	Solenoid valve malfunction	Replace sol. valve and/or coil
	Motor may not be drawing correct current	Use clamp-on amp meter to check the motor amp draw.
	Leaks	Fix any visible leaks
Low Permeate Flow	Cold feed water	See temperature correction sheet
	Low operating pressure	See low inlet pressure
	Defective membrane brine seal	Inspect and/or replace brine seal
	Fouled or scaled membrane	Clean membranes
High permeate flow	Damaged product tube o-rings	Inspect and/or replace
	Damaged or oxidized membrane	Replace membrane
	Exceeding maximum feed water temperature	See temperature correction sheet
Poor permeate quality	Low operating pressure	See low inlet pressure
	Damage product tube o-rings	Inspect and/or replace
	Damaged or oxidized membrane	Replace membrane
Membrane fouling	Metal Oxide Fouling	Improve pretreatment to remove metals. Clean with acid cleaners.
	Colloidal Fouling	Optimize pretreatment for colloid removal. Clean with high pH anionic cleaners.
	Scaling (CaSO ₄ , CaSO ₃ , BaSO ₄ , SiO ₂)	Increase acid addition and antiscalant dosage for CaVO ₃ and CaCO ₄ . Reduce recovery. Clean with acid cleaners
	Biological Fouling	Shock dosage of Sodium Bi-Sulfate. Continuous feed of Sodium Bi-Sulfate at reduced pH. Chlorination and de-chlorination. Replace cartridge filters.
	Organic Fouling	Activated Carbon or other pretreatment. Clean with high pH cleaner.
	Chlorine Oxidation	Check Chlorine feed equipment and de-chlorination system.
	Abrasion of membrane by Crystalline Material	Improve pretreatment. Check all filters for media leakage.