

Especificación de ingeniería

Nombre del trabajo _____

Contratista _____

Ubicación del trabajo _____

Aprobación _____

Ingeniero _____

N.º de OC del contratista _____

Aprobación _____

Representante _____

Serie LC-25

Sistemas de ósmosis inversa comerciales ligeros

Tamaño de la conexión: $\frac{3}{8}$ in (9.5 mm)
Productividad máx.: 200 y 300 GPD

Los sistemas de ósmosis inversa (reverse osmosis, RO) serie LC-25 de Watts son unidades de RO ligeras de grado comercial de alta resistencia para la reducción de sólidos disueltos totales del agua. Están diseñados para suministrar agua de calidad de ósmosis inversa con tasas de producción que van de 200 galones (757 litros) a 300 galones (1136 litros) por día. Estas unidades están diseñadas para instalaciones de montaje en pared con patas de montaje en piso opcionales disponibles. La ósmosis inversa es un proceso en el que el agua de alimentación a alta presión se introduce en una membrana semipermeable. En la membrana, el agua de calidad atraviesa el material de la membrana y sale como agua permeada. Las sales minerales disueltas no pueden atravesar la membrana y se convierten en una corriente de rechazo concentrado que se envía a un drenaje. Estos sistemas de RO utilizan membranas de alta presión/alto rechazo para lograr un rechazo iónico promedio nominal de NaCl del 98%.

Los sistemas de RO de la serie LC-25 son una línea de sistemas de RO comprobada a lo largo del tiempo, diseñada con un enfoque en la calidad y la durabilidad. Esta serie viene con una variedad de características preseleccionadas, que incluyen nuestra bomba reforzadora de alto flujo, carcasa de membrana de fibra de vidrio con elementos de membrana de ultra bajo consumo energético, prefiltro de sedimentos, prefiltro y posfiltro de bloque de carbono, válvula solenoide de aislamiento de entrada, interruptor de alta presión del tanque, manómetro de presión de alimentación de la bomba, manómetro de presión de prefiltro, manómetro de presión de permeado y válvula de mezcla de tres vías, monitor TDS opcional y válvula de temporizador de lavado automático.

El permeado de ósmosis inversa a menudo se estabiliza mediante la mezcla de una pequeña porción del agua de alimentación con el agua del producto. Esto ayuda a reducir la corrosividad del agua del producto al mejorar su estabilidad. La mezcla también se utiliza para aumentar la recuperación del sistema mientras se eleva el TDS y el pH del permeado. Esta técnica se aplica comúnmente en lugares como cafeterías para lograr el perfil de sabor ideal, con un TDS objetivo típicamente en el rango de 90 a 150 ppm. Muchos consideran que este es el punto óptimo para equilibrar el sabor y el aroma.

Este sistema ha sido diseñado para funcionar junto con un tanque externo de diafragma. La serie LC-25 es una solución rentable y de alta eficiencia para aplicaciones residenciales pesadas de agua potable. También es ideal para procesos de agua potable como café, té, preparación de alimentos y más.



Serie LC-2521-01-1

Características

- Membranas de ultra bajo consumo energético, con un rechazo nominal de sales del 98.5%
- Válvula de tres vías para mezcla de alimentación
- Sensor TDS para monitoreo de la calidad del agua permeada
- Enjuague automático de membrana
- Soporte compacto de montaje en pared
- Carcasas de membrana de alta presión FRP
- Manómetro de presión para la descarga de la bomba de prefiltro, presión de alimentación al prefiltro y producto permeado
- Interruptor de seguridad de alta presión de agua
- Filtro de sedimentos de 10 in (254 mm) para pretratamiento y bloques de carbono para pretratamiento y postratamiento
- Bomba de refuerzo de alto flujo
- Medidores de flujo de permeado, recirculación de rechazo y agua de rechazo
- Interruptor de alta presión del tanque
- Válvula de retención de permeado
- Válvula solenoide de entrada automática

⚠ ADVERTENCIA

No utilizar con agua microbiológicamente insegura o de calidad desconocida sin una desinfección adecuada antes o después del sistema.

AVISO

Solo para instalación en interiores.

Las especificaciones de los productos de Watts en unidades de medida estadounidenses y métricas habituales son aproximadas y se proporcionan solo como referencia. Para conocer las dimensiones exactas, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Watts. Watts se reserva el derecho de cambiar o modificar el diseño, la fabricación, las especificaciones o los materiales del producto, sin previo aviso y sin incurrir en ninguna obligación de hacer dichos cambios y modificaciones en los productos de Watts que se hayan vendido antes o después del cambio o la modificación.



Especificaciones

Se instalará un sistema de ósmosis inversa serie LC-25 para proporcionar agua de calidad de ósmosis inversa. Para consideraciones previas al tratamiento, se puede instalar un suavizador de agua para evitar la formación de incrustaciones al eliminar la dureza por calcio y magnesio, y así garantizar que no se acumulen en las membranas de RO. Como alternativa, se puede instalar un sistema de dosificación de químicos antiescalantes antes de la unidad de RO para evitar ciertos tipos de incrustaciones y suciedad. La serie LC-25 está equipada con un filtro de sedimentos de 5 micras y un filtro de bloque de carbono de 10 micras como pretratamiento predeterminado para sedimentos y cloro residual. Si se requiere tratamiento adicional, se puede utilizar un filtro de carbón activado con retrolavado para eliminar el cloro, lo que protege las membranas de la degradación causada por la exposición al cloro. Además, se puede instalar un filtro de sedimentos con retrolavado para reducir el índice de densidad de sedimentos (Silt Density Index, SDI) y así minimizar la contaminación por partículas de las membranas de RO. Para obtener información detallada sobre la selección de productos químicos y el tamaño de los equipos, consulte a un técnico de Watts.

El sistema de ósmosis inversa debe ser una unidad de tipo bajo consumo energético y alta tasa de rechazo, e incluir todos los componentes necesarios para un funcionamiento adecuado. El sistema deberá ser un diseño de montaje en pared con pata opcional de montaje en piso disponible. El agua permeada del sistema de ósmosis inversa se recolectará en un tanque de diafragma. La ósmosis inversa estará equipada con entradas para un interbloqueo de pretratamiento para apagar el sistema de RO en caso de que el pretratamiento comience un ciclo de retrolavado. Los requisitos eléctricos son 110 VCA, 60 Hz, monofásico. Se requiere un desagüe local para que reciba el agua de desagüe del sistema. La presión del agua de alimentación no debe ser inferior a 30 psi (207 kPa). La temperatura del agua de alimentación no debe ser inferior a 40 °F (4 °C), ni superior a 85 °F (29 °C).

El sistema producirá agua de calidad de ósmosis inversa con un rechazo iónico promedio nominal del 98.5% de los sólidos disueltos totales cuando se opere dentro de las especificaciones operativas del fabricante.

Especificaciones del agua de alimentación

pH	4 a 10
Dureza (máxima)	Menos de 1 grano por galón como CaCO ₃ (suavizado) se prefiere 0 o, en caso de no contar con suavizador, la inyección de un químico antisarro (comuníquese con su representante de Watts)
Presión del agua de alimentación (mínima)	30 psi (207 kPa)
Temperatura	40 °F (4 °C) a 85 °F (29 °C)
Cloro libre (máximo)	Ninguno permitido
Hierro (máximo)	Inferior a 0.1 mg/l
Aceite y H ₂ S	Ninguno permitido
Turbidez	Inferior a 1 NTU
Índice de densidad de sedimentos	Inferior a 5 SDI preferido < 3 SDI

AVISO

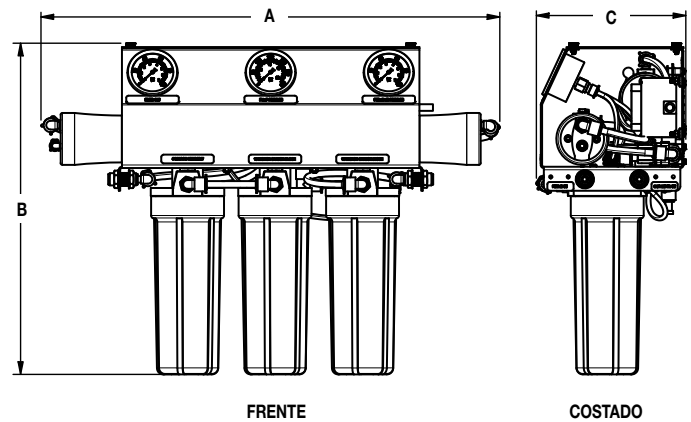
Para obtener más información sobre las demás especificaciones, póngase en contacto con su representante de Watts. Las tasas máximas de producción publicadas se basan en un agua de alimentación de 77 °F (25 °C), con un SDI menor a 3,550 ppm de TDS y pH 7 con una presión de alimentación de 100 psi (689 kPa). La productividad individual de la membrana puede variar (± 15 %). Puede operarse en otras aguas de alimentación con capacidad reducida.

El porcentaje de rechazo se basa en las especificaciones del fabricante de la membrana; el porcentaje de rechazo general del sistema puede ser menor.

AVISO

La información que figura en este documento no pretende reemplazar la información completa sobre la instalación y seguridad del producto disponible ni la experiencia de un instalador de productos capacitado. Es necesario que lea detenidamente todas las instrucciones de instalación y la información de seguridad del producto antes de comenzar a instalarlo.

Dimensiones: Pesos



Llame al Servicio de Atención al Cliente si necesita ayuda con los detalles técnicos.

N.º DE MODELO	DIMENSIONES						PESO	
	A		B		C		lb	kg
LC-2514-01-1	20	508	19	483	9	229	42	19.1
LC-2521-01-1	27	686	19	483	9	229	50	22.7

Rendimiento

	LC-2514-01-1	LC-2521-01-1
Código de pedido	68111200	68111201
Productividad máxima (galones por día)	200	300
Calidad (rechazo promedio de la membrana)	98.5%	
Recuperación (ajustable por el usuario)	40%	50%
Tamaño de la membrana	2.5 in x 14 in	2.5 in x 21 in
Cantidad de membranas	1	1
Filtros (un sedimento de 5 micras y dos filtros de carbono de 10 micras)	10 in	
Conexión de agua de alimentación	Tubo de 3/8 in	
Conexión de agua del producto (diámetro interior de la tubería)	Tubo de 3/8 in	
Conexión de agua de rechazo (diámetro interior de la tubería)	Tubo de 3/8 in	
Agua permeada (máximo)	0.14 gpm	0.21 gpm
Flujo mínimo del concentrado	0.21 gpm	
Presión del agua de alimentación (mínima)	30 psi	
Requisitos eléctricos	110 V 1 A	
Dimensiones An x Pr x Al (aprox. en pulgadas)	9 x 20 x 19	9 x 27 x 19
Peso de envío (libras estimadas)	42	50

Aplicaciones

- Agua de alimentación de calderas para sistemas de calentamiento libres de incrustaciones
- Humidificadores y ducha de vapor
- Agua potable y de cocina para todo el hogar
- Protección para lavadoras y lavavajillas
- Máquinas de hielo y cafeteras

