



Catálogo BWTMO

SISTEMAS DE
ÓSMOSIS INVERSA
INDUSTRIAL

BWT, ENTRE LOS 50 LÍDERES MUNDIALES EN SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO

¡Change the Word sip by sip... o dicho de otra manera, sorbo a sorbo! Éste es el propósito del grupo BWT que se ilustra en 3 ejes fundamentales: la visibilidad de nuestra actividad para fomentar el uso de los recursos híbridos locales, la responsabilidad social y medioambiental del grupo BWT y la inversión en I+D para tecnologías del futuro.



BWT
**CHANGE
THE WORLD**
sip by sip



PRIORIZAR EL AGUA LOCAL

BWT tiene como objetivo ofrecer un agua de mejor calidad, más higiénica y segura para el conjunto de consumidores, promoviendo el uso del agua local, una contribución sostenible para preservar nuestro Planeta Azul para las generaciones futuras.

Un agua de calidad y proximidad que limita la producción y transporte de botellas de plástico de un solo uso, evitando así el vertido desmesurado del mismo y, por consiguiente, la generación de microplásticos. BWT apuesta por una solución alternativa al plástico.

NUESTRA MISIÓN, EL AGUA

Una firma sólida, con más de 25 años de trayectoria en el mercado y, desde el 2017, perteneciente al grupo BWT.



Centramos todos nuestros esfuerzos en desarrollar soluciones de vanguardia en el sector del agua, con el único objetivo de satisfacer las necesidades de nuestros clientes, con productos exclusivos, eco-responsables y los más altos estándares de calidad.

Somos conscientes de que los productos y soluciones para el tratamiento del agua desempeñan un papel cada vez más importante, en vista de los desafíos provocados por el aumento de la población, el cambio climático y las crecientes demandas en seguridad, salud e higiene.

Tres áreas de negocio diferenciadas: tratamiento de agua, piscinas y riego, apostando siempre por la calidad y mejora continua en los procesos y servicios.

+25

AÑOS DE EXPERIENCIA

+6000 m²

INSTALACIONES

+75

PROFESIONALES

+6000

REFERENCIAS EN STOCK

GESTIÓN DE PEDIDOS

OFICINA TÉCNICA

SERVICIO POSTVENTA

SOLICITUD INTERVENCIÓN
POSTVENTA

pedidos@bwtath.es

tratamiento@bwtath.es

sat@bwtath.es

www.bwtath.es/sat

AGUA POTABLE, UNA NECESIDAD INDISCUTIBLE

La escasez de agua potable derivada del aumento de la población, el cambio climático, el agotamiento de los recursos naturales y los mayores requerimientos de la industria y sector agrícola, entre otros, hacen cada vez más necesario poder aprovechar las aguas salobres y salinas como potables mediante sistemas de ósmosis inversa, para adecuar su calidad a las necesidades requeridas.

El agua potable es un bien escaso en el mundo. Cada vez es más difícil atender las necesidades de las personas, la agricultura o la industria en constante aumento. La población mundial se ha triplicado en un siglo, de 2.000 a más de 6.000 millones de habitantes, y con ello se ha disparado la necesidad de agua para el consumo y la producción de la nueva agricultura.

Con los recursos naturales al límite, la alternativa es convertir las aguas salobres y salinas en potables con la ayuda de sistemas de ósmosis inversa.



El crecimiento demográfico y la industrialización generan una demanda de agua dulce cada vez mayor.



A la salida de la membrana de ósmosis se obtienen dos flujos de agua: el caudal de permeado y el de rechazo.



Para un óptimo funcionamiento del sistema de ósmosis es necesario disponer de un pretratamiento previo.



CAUDALES

La ósmosis inversa es un proceso de filtración de caudal cruzado. El caudal de alimentación, al paso por las membranas de ósmosis, se divide en un caudal de agua de bajo contenido de sales, denominado permeado, y otro caudal de agua de elevada salinidad por el contenido de las sales separadas, denominado concentrado o rechazo.

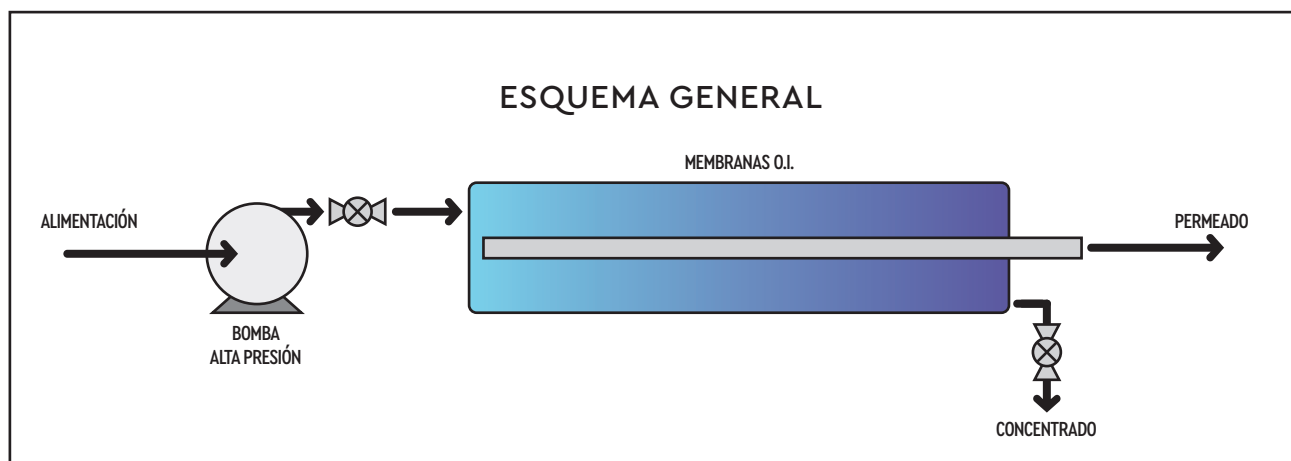
Ambos caudales, el de permeado y el concentrado, son los que determinan el porcentaje de recuperación del sistema, indicativo del porcentaje de agua producida con respecto a la de alimentación.

Para aguas salobres el porcentaje de recuperación se sitúa entre el 50 y el 85%.

EL PRETRATAMIENTO DEL AGUA ES CLAVE

Para conseguir un funcionamiento perfecto de una instalación de ósmosis inversa, el pretratamiento es imprescindible así como su correcta explotación y mantenimiento. El agua debe ser acondicionada previamente antes de llegar a las membranas para reducir y eliminar los elementos que puedan disminuir el rendimiento de las membranas o deteriorarlas.

Conocer todo lo que lleva el agua, tanto en disolución como en suspensión, a través de un análisis completo, permitirá establecer el pretratamiento adecuado.



ECONNECT UNA FUNCIÓN EN REMOTO

Econnect es una herramienta fácil, sencilla e inmediata, para conocer, de forma precisa, el estado de los equipos instalados.

Con Econnect se mejora el servicio y la atención al cliente, y las gestiones son siempre más directas, rápidas y efectivas.



La funcionalidad Econnect permite el acceso online a los datos del sistema:

- monitorización de la calidad del agua
- control del funcionamiento del sistema
- notificación de situaciones anómalas / alarmas:
 - falta de suministro de agua
 - pérdida de presión del agua de alimentación
 - cambio drástico en la calidad del agua de aporte
 - fallo en la alimentación eléctrica
- con tarjeta SIM y una antena externa, asegurando así una transferencia de datos siempre estable. Se instala y configura durante la fabricación del equipo.





Durante la puesta en servicio, el controlador del sistema se conecta de forma independiente a Internet y establece comunicación con el DMS.

MAYOR COMODIDAD, DISPONIBLE LAS 24 HORAS

POR UN MEJOR SERVICIO

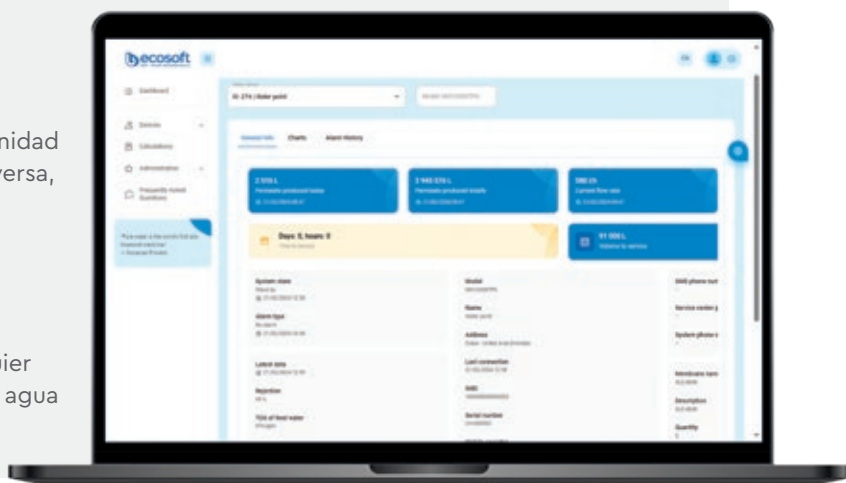
- Gestión en remoto, menos desplazamientos y acciones más efectivas
- Prevenir y anticiparse a las posibles incidencias
- Recordatorios de la necesidad de mantenimientos periódicos: una medida de prevención y que permite anticiparse a las posibles contratiempos

MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA EFICIENCIA

Máxima garantía y seguridad: medida de la salinidad antes y después de la filtración por ósmosis inversa, asegurando así la mejor calidad de agua

Alto rendimiento: capacidad de controlar los valores de rendimiento del sistema y actuar en consecuencia

Rápida respuesta, al recibir un SMS ante cualquier incidente, cambios repentinos en la calidad de agua o el funcionamiento del sistema



SISTEMAS DE ÓSMOSIS INVERSA BWT 4"

Numerosos clientes por toda Europa confían, desde hace varios años, en la completa gama de equipos BWT MO, y están satisfechos con la excelente calidad y eficiencia de los sistemas de ósmosis industrial BWT MO.

Los equipos BWT MO con membranas de 4" son la solución adecuada para instalaciones donde no se precise un gran volumen diario de agua tratada.





BWT MO-EC

- equipos de ósmosis inversa para producciones hasta 30.000 l/día*
- con controlador OC6000, con funcionalidad Econnect, que permite el acceso online a los datos del sistema
- TDS máximos: 3.000 ppm

Código	Descripción	Producción l/h**	Membranas	Cat.
305346	BWT MO-01/200 Econnect	200 – 300	1 × 4040	30D
305347	BWT MO-02/400 Econnect	400 – 550	2 × 4040	30D
305348	BWT MO-04/800 Econnect	1000 – 1200	4 × 4040	30D
305349	BWT MO-06/1200 Econnect	1400 – 1600	6 × 4040	30D

BWT MO

- equipos de ósmosis inversa para producciones hasta 30.000 l/día*
- con controlador OC5000, diseñado para el control automático del sistema
- TDS máximos: 3.000 ppm

Código	Descripción	Producción l/h**	Membranas	Cat.
305372	BWT MO-01/200	200 – 300	1 × 4040	30D
305373	BWT MO-02/400	400 – 550	2 × 4040	30D
305374	BWT MO-04/800	1000 – 1200	4 × 4040	30D
305375	BWT MO-06/1200	1400 – 1600	6 × 4040	30D



BWT MO-HX

- equipos de ósmosis inversa para producciones hasta 24.000 l/día*
- con controlador OC5000, diseñado para el control automático del sistema
- diseño compacto, ideal para las instalaciones más reducidas
- TDS máximos: 3.000 ppm

Código	Descripción	Producción l/h**	Membranas	Cat.
305385	BWT MO-HX-01/200	180 – 220	1 × 4040	30D
305386	BWT MO-HX-02/400	360 – 460	2 × 4040	30D
305387	BWT MO-HX-04/800	760 – 920	4 × 4040	30D
305388	BWT MO-HX-06/1200	1000 – 1400	6 × 4040	30D

* Los valores informados se determinaron con unas características de funcionamiento muy concretas, agua poco incrustante, TDS<1.500 ppm y temperatura de 25°C.

** El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

BWT MO-EC/01

APLICACIONES

Para calderas de vapor, circuitos de calefacción y refrigeración, la industria de elaboración de cerveza o de bebidas, granjas ganaderas y avícolas, fábricas de vidrio, lavanderías y túneles de lavado, etc.

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión CM 1-10 1 ud
- Tubo de presión 4040-1 1 ud
- Prefiltro de sedimentos tipo BIG 20" 1 ud
- Electroválvulas 2 uds
(entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja 2 uds
(rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 6000 1 kit
- Instrumentación 1 kit
- Estructura en acero 1 kit

CARACTERÍSTICAS

- Panel de control OC Serie 6000, con funcionalidad Econnect que proporciona acceso en línea a los datos del sistema
- Fácil de usar gracias a la arquitectura inteligente
- Preparada para acoplarle fácilmente un sistema de lavado o un sistema de mezcla con el agua de aporte
- La garantía de un líder mundial, Grundfos



((ec))

El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

PARÁMETROS FÍSICOS

Conexión de agua de aporte, concentrado, permeado	G 1/2"
Conexión de dosificación de antiincrustante	G 1/2"
Conexión de entrada de permeado para el lavado	G 1/2"
Peso aproximado (neto/ c/embalaje)	55/80 kg
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	1,50 x 0,55 x 0,42 m
Dimensiones (c/embalaje, Alto x Ancho x Fondo)	1,65 x 0,60 x 0,50 m

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
305376	BWT MO-01/200 Econnect	200 - 300	1 x 4040	30D

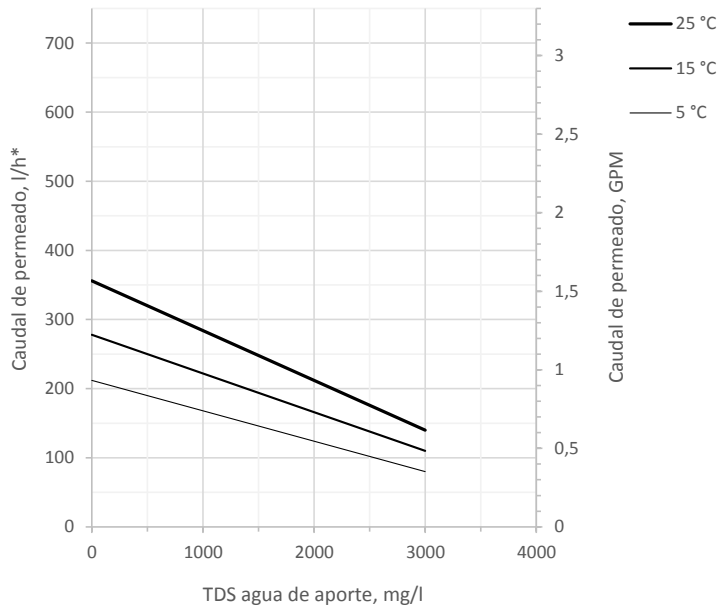
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	250 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	320...400 l/h (producción) 1500...2000 l/h (lavado)
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	230 V, 50 Hz (1 ph)
Consumo eléctrico	1 kW
Prefiltración	5 µm

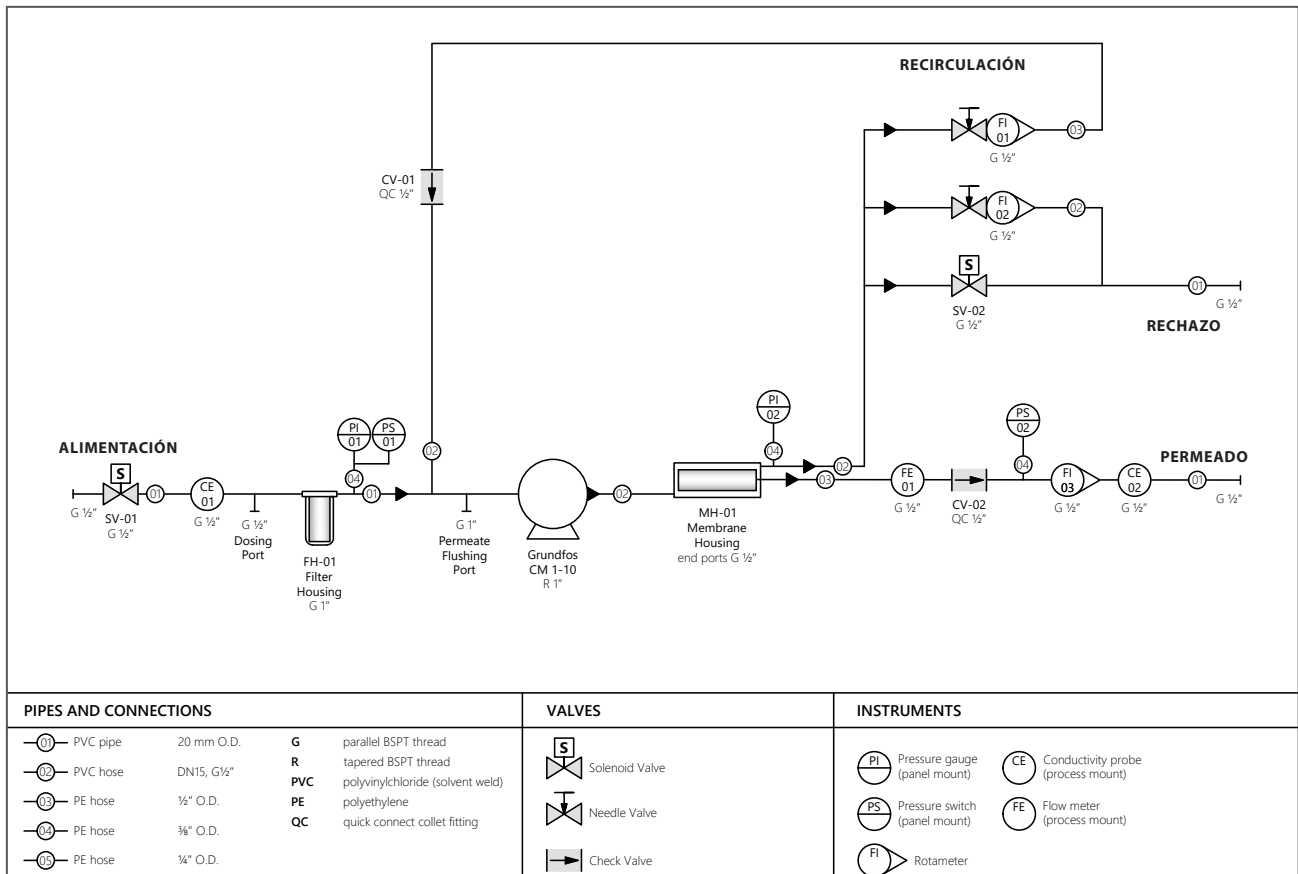
¹ depende de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua muy poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas, XLE4040

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



BWT MO-EC/02

APLICACIONES

Para calderas de vapor, circuitos de calefacción y refrigeración, la industria de elaboración de cerveza o de bebidas, granjas ganaderas y avícolas, fábricas de vidrio, lavanderías y túneles de lavado, etc.

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión CM 1-10 1 ud
- Tubo de presión 4040-1 2 uds
- Prefiltro de sedimentos tipo BIG 20" 1 ud
- Electroválvulas 2 uds
(entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja 2 uds
(rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 6000 1 kit
- Instrumentación 1 kit
- Estructura en acero 1 kit

CARACTERÍSTICAS

- Panel de control OC Serie 6000, con funcionalidad Econnect que proporciona acceso en línea a los datos del sistema
- Fácil de usar gracias a la arquitectura inteligente
- Preparada para acoplarle fácilmente un sistema de lavado o un sistema de mezcla con el agua de aporte
- La garantía de un líder mundial, Grundfos



((ec))

El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

PARÁMETROS FÍSICOS

Conexión de agua de aporte, concentrado, permeado	G ½"
Conexión de dosificación de antiincrustante	G ½"
Conexión de entrada de permeado para el lavado	G ½"
Peso aproximado (neto/ c/embalaje)	60/85 kg
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	1,50 × 0,55 × 0,42 m
Dimensiones (c/embalaje, Alto x Ancho x Fondo)	1,65 × 0,60 × 0,50 m

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
305377	BWT MO-02/400 Econnect	400 - 550	2 × 4040	30D

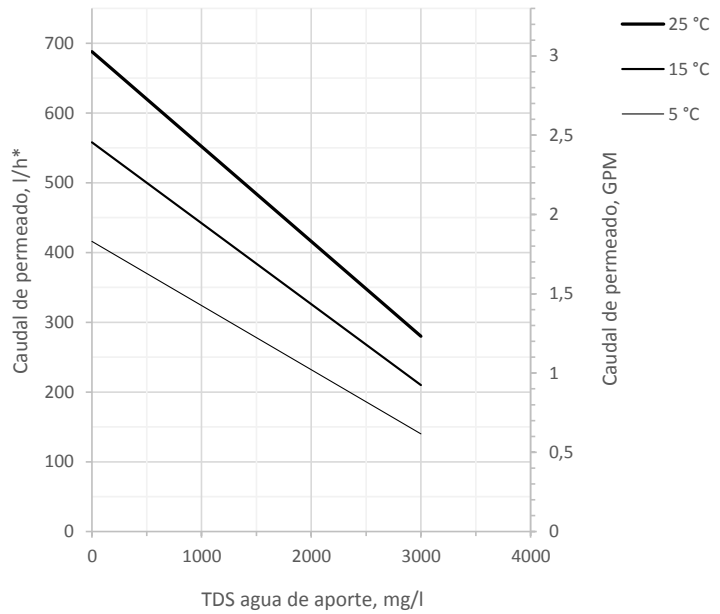
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	500 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	650...800 l/h (producción) 1500...2000 l/h (lavado)
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	230 V, 50 Hz (1 ph)
Consumo eléctrico	1 kW
Prefiltración	5 µm

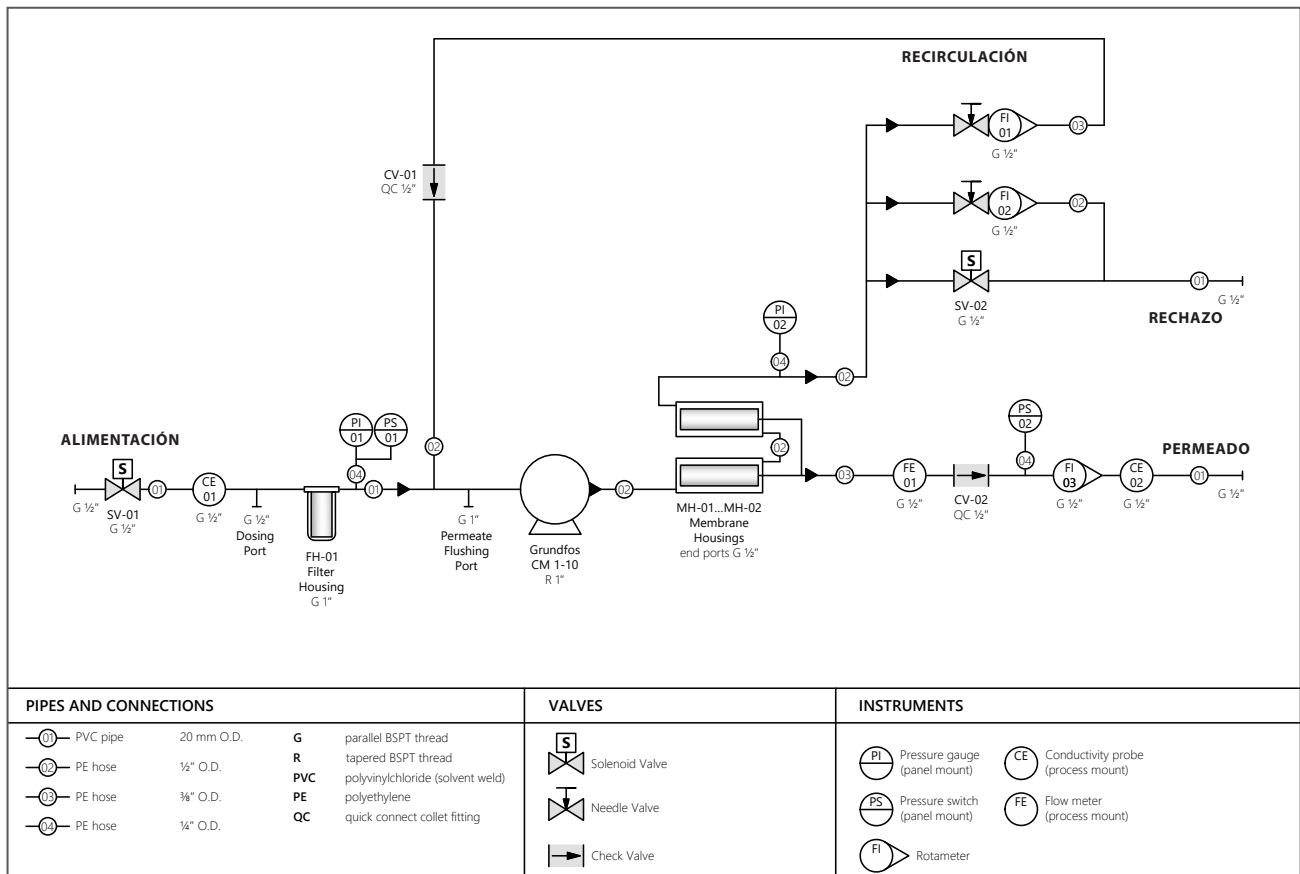
¹ en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas, XLE4040

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



BWT MO-EC/04

APLICACIONES

Para calderas de vapor, circuitos de calefacción y refrigeración, la industria de elaboración de cerveza o de bebidas, granjas ganaderas y avícolas, fábricas de vidrio, lavanderías y túneles de lavado, etc.

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión CM 3-14 1 ud
- Tubo de presión 4040-1 4 uds
- Prefiltro de sedimentos tipo BIG 20" 1 ud
- Electroválvulas 2 uds
(entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja 2 uds
(rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 6000 1 kit
- Instrumentación 1 kit
- Estructura en acero 1 kit

CARACTERÍSTICAS

- Panel de control OC Serie 6000, con funcionalidad Econnect que proporciona acceso en línea a los datos del sistema
- Fácil de usar gracias a la arquitectura inteligente
- Preparada para acoplarle fácilmente un sistema de lavado o un sistema de mezcla con el agua de aporte
- La garantía de un líder mundial, Grundfos



((ec))

El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

PARÁMETROS FÍSICOS

Conexión de agua de aporte, concentrado, permeado	G 1"
Conexión de dosificación de antiincrustante	G 1/2"
Conexión de entrada de permeado para el lavado	G 1"
Conexión para mezcla con agua de alimentación	G 3/8"
Peso aproximado (neto/ c/embalaje)	110/150 kg
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	1,50 x 0,70 x 0,60 m
Dimensiones (c/embalaje, Alto x Ancho x Fondo)	1,90 x 1,00 x 0,75 m

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
305378	BWT MO-04/800 Econnect	1000 - 1200	4 x 4040	30D

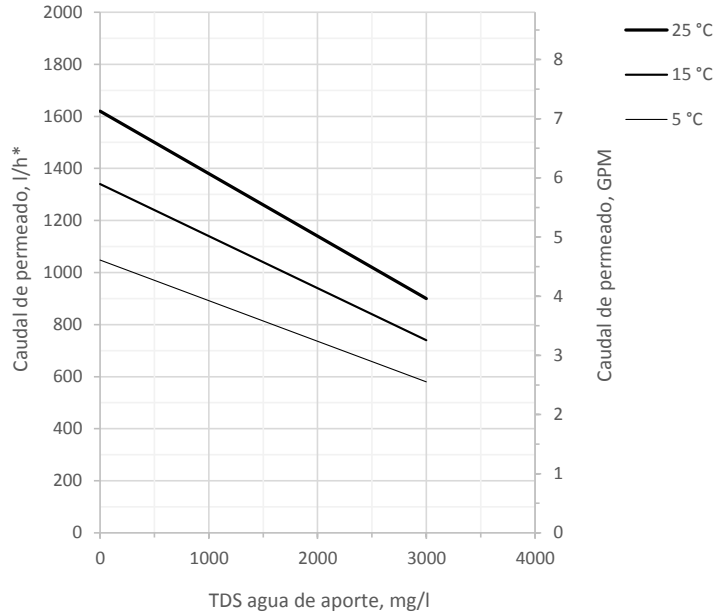
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	1000 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	1300...1500 l/h (producción) 3000...4000 l/h (lavado)
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx	14 bar
Alimentación eléctrica	230 V, 50 Hz (1 ph)
Consumo eléctrico	2 kW
Prefiltración	5 µm

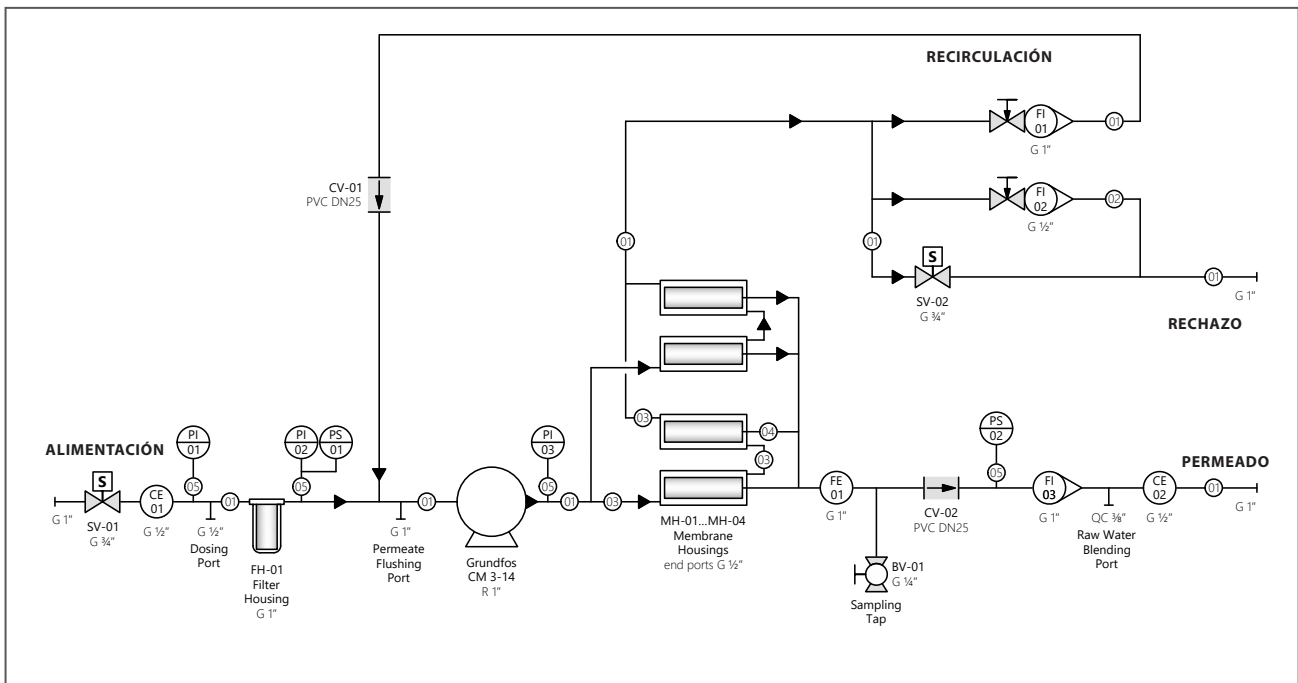
¹ en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas, XLE4040

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



PIPES AND CONNECTIONS			VALVES		INSTRUMENTS	
—(01)—	PVC pipe	32 mm O.D.		Solenoid Valve		Pressure gauge (panel mount)
—(02)—	PVC pipe	20 mm O.D.		Needle Valve		Pressure switch (panel mount)
—(03)—	PE hose	½" O.D.		Check Valve		Flow meter (process mount)
—(04)—	PE hose	¾" O.D.				Rotameter
—(05)—	PE hose	¼" O.D.				Conductivity probe (process mount)
						Ball Valve
						Conductivity probe (process mount)

BWT MO-EC/06

APLICACIONES

Para calderas de vapor, circuitos de calefacción y refrigeración, la industria de elaboración de cerveza o de bebidas, granjas ganaderas y avícolas, fábricas de vidrio, lavanderías y túneles de lavado, etc.

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión CM 3-14 1 ud
- Tubo de presión 4040-1 6 uds
- Prefiltro de sedimentos tipo 20" 1 ud
- Electroválvulas 2 uds
(entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja 2 uds
(rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 6000 1 kit
- Instrumentación 1 kit
- Estructura en acero 1 kit

CARACTERÍSTICAS

- Panel de control OC Serie 6000, con funcionalidad Econnect que proporciona acceso en línea a los datos del sistema
- Fácil de usar gracias a la arquitectura inteligente
- Preparada para acoplarle fácilmente un sistema de lavado o un sistema de mezcla con el agua de aporte
- La garantía de un líder mundial, Grundfos



((ec))

El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

PARÁMETROS FÍSICOS

Conexión de agua de aporte, concentrado, permeado	G 1"
Conexión de dosificación de antiincrustante	G 1/2"
Conexión de entrada de permeado para el lavado	G 1"
Conexión para mezcla con agua de alimentación	G 3/8"
Peso aproximado (neto/ c/embalaje)	130/170 kg
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	1,50 x 0,90 x 0,60 m
Dimensiones (c/embalaje, Alto x Ancho x Fondo)	1,90 x 1,20 x 0,75 m

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
305379	BWT MO-06/1200 Econnect	1400 - 1600	6 x 4040	30D

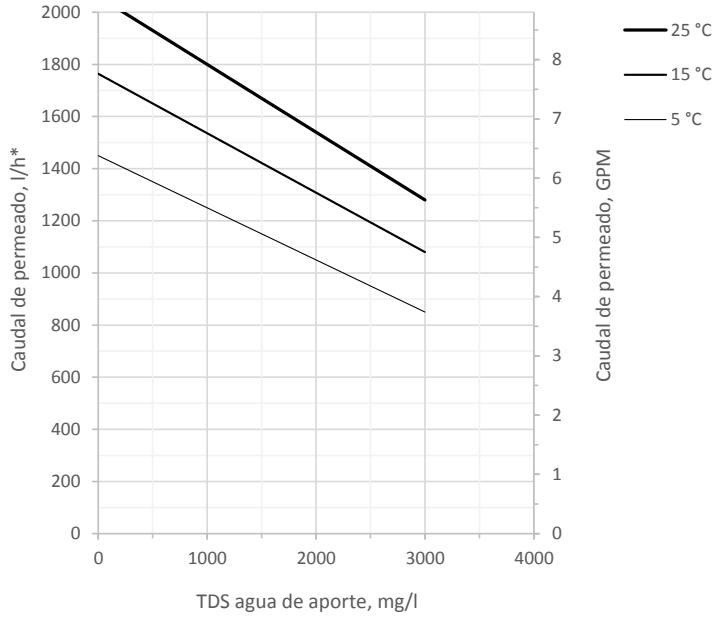
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	1500 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	2000...2500 l/h (producción) 3000...4000 l/h (lavado)
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	230 V, 50 Hz (1 ph)
Consumo eléctrico	2 kW
Prefiltración	5 µm

¹ en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

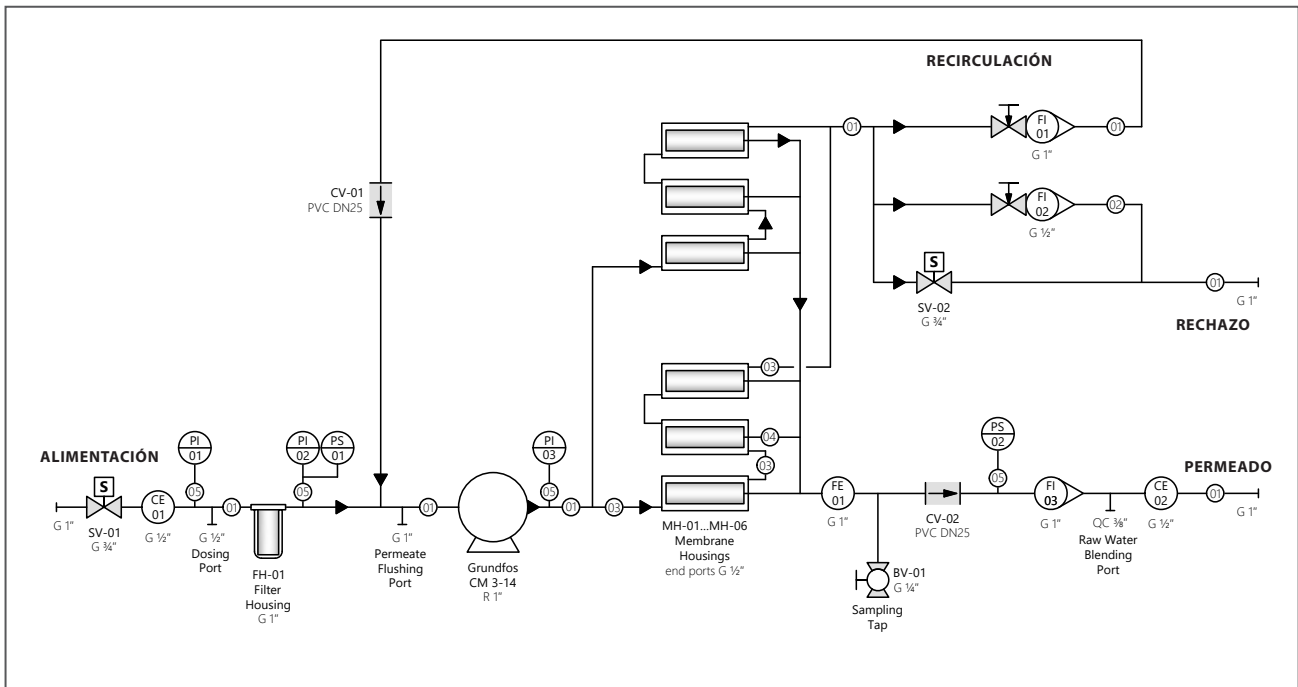
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:

- Agua de entrada a 2 bar de presión
- Sin contrapresión en la línea de permeado
- Membranas nuevas, XLE4040

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



PIPES AND CONNECTIONS			VALVES		INSTRUMENTS			
01	PVC pipe	32 mm O.D.	G	parallel BSPT thread	PI	Pressure gauge	CE	Conductivity probe
02	PVC pipe	20 mm O.D.	R	tapered BSPT thread	CV	Pressure switch	FE	Flow meter
03	PE hose	½" O.D.	PVC	polyvinylchloride (solvent weld)	SV	Pressure switch	FI	Rotameter
04	PE hose	¾" O.D.	PE	polyethylene	SV	Pressure switch		
05	PE hose	¼" O.D.	QC	quick connect collet fitting	SV	Pressure switch		

BWT MO/01

APLICACIONES

Para calderas de vapor, circuitos de calefacción y refrigeración, la industria de elaboración de cerveza o de bebidas, granjas ganaderas y avícolas, fábricas de vidrio, lavanderías y túneles de lavado, etc.

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión CM 1-10 1 ud
- Tubo de presión 4040-1 1 ud
- Prefiltro de sedimentos tipo BIG 20" 1 ud
- Electroválvulas 2 uds
(entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja 2 uds
(rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 5000 1 kit
- Instrumentación 1 kit
- Estructura en acero 1 kit

CARACTERÍSTICAS

- Controlador Ecosoft OC5000
- Fácil de usar gracias a la arquitectura inteligente
- Preparada para acoplarle fácilmente un sistema de lavado o un sistema de mezcla con el agua de aporte
- La garantía de un líder mundial, Grundfos



El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

PARÁMETROS FÍSICOS

Conexión de agua de aporte, concentrado, permeado	G ½"
Conexión de dosificación de antiincrustante	G ½"
Conexión de entrada de permeado para el lavado	G ½"
Peso aproximado (neto/ c/embalaje)	55/80 kg
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	1,50 × 0,55 × 0,42 m
Dimensiones (c/embalaje, Alto x Ancho x Fondo)	1,65 × 0,60 × 0,50 m

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
305372	BWT MO-01/200	200 – 300	1 × 4040	30D

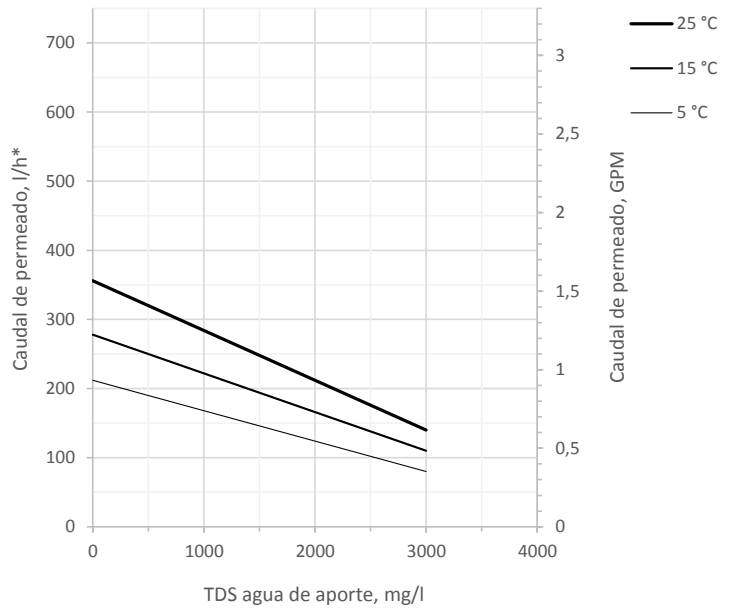
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	250 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	320...400 l/h (producción) 1500...2000 l/h (lavado)
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	230 V, 50 Hz (1 ph)
Consumo eléctrico	1 kW
Prefiltración	5 µm

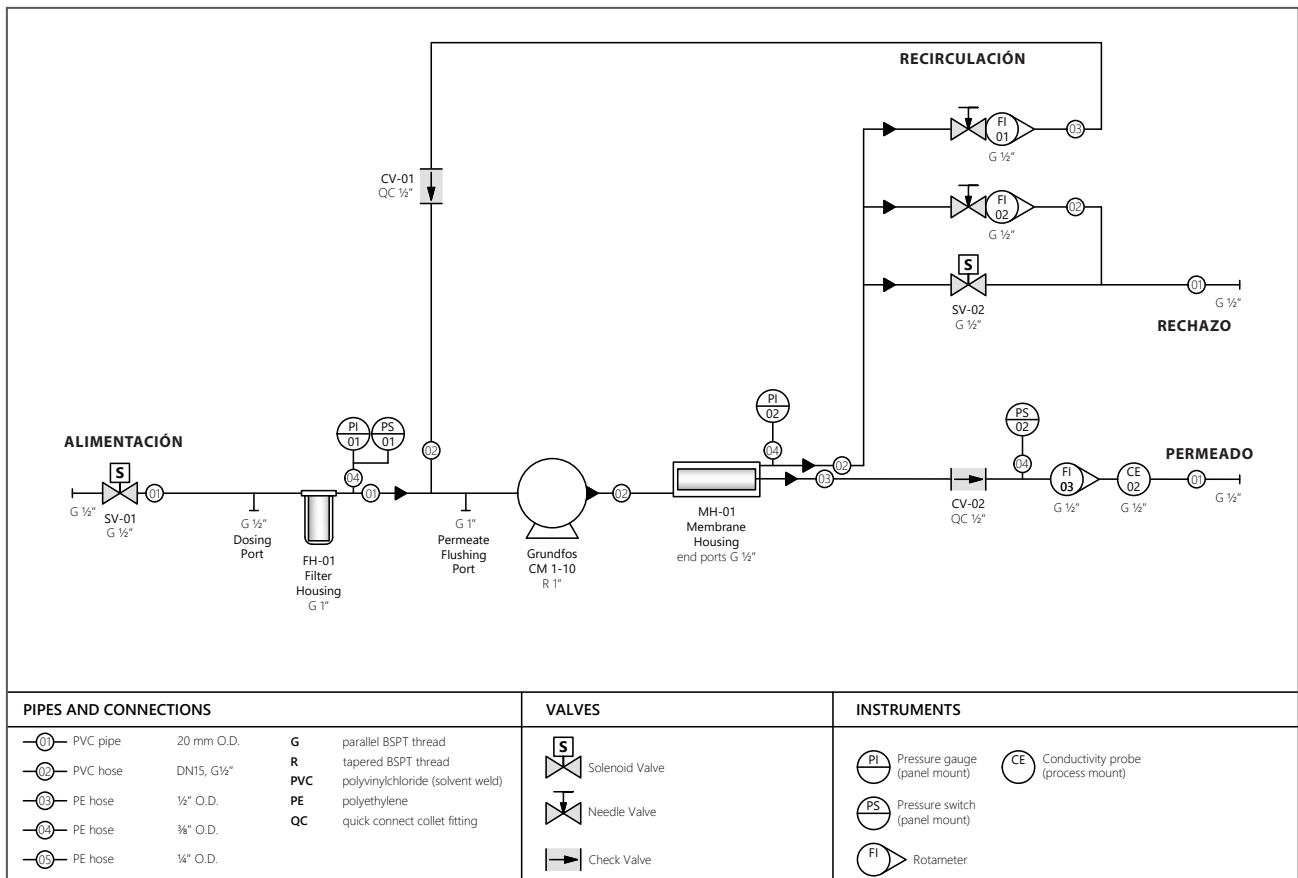
¹ en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas, XLE4040

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



BWT MO/02

APLICACIONES

Para calderas de vapor, circuitos de calefacción y refrigeración, la industria de elaboración de cerveza o de bebidas, granjas ganaderas y avícolas, fábricas de vidrio, lavanderías y túneles de lavado, etc.

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión CM 1-10 1 ud
- Tubo de presión 4040-1 2 uds
- Prefiltro de sedimentos tipo BIG 20" 1 ud
- Electroválvulas 2 uds
(entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja 2 uds
(rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 5000 1 kit
- Instrumentación 1 kit
- Estructura en acero 1 kit

CARACTERÍSTICAS

- Panel de control OC Serie 5000
- Fácil de usar gracias a la arquitectura inteligente
- Preparada para acoplarle fácilmente un sistema de lavado o un sistema de mezcla con el agua de aporte
- La garantía de un líder mundial, Grundfos



El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

PARÁMETROS FÍSICOS

Conexión de agua de aporte, concentrado, permeado	G 1/2"
Conexión de dosificación de antiincrustante	G 1/2"
Conexión de entrada de permeado para el lavado	G 1/2"
Peso aproximado (neto/ c/embalaje)	60/85 kg
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	1,50 x 0,55 x 0,42 m
Dimensiones (c/embalaje, Alto x Ancho x Fondo)	1,65 x 0,60 x 0,50 m

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
305373	BWT MO-02/400	400 - 550	2 x 4040	30D

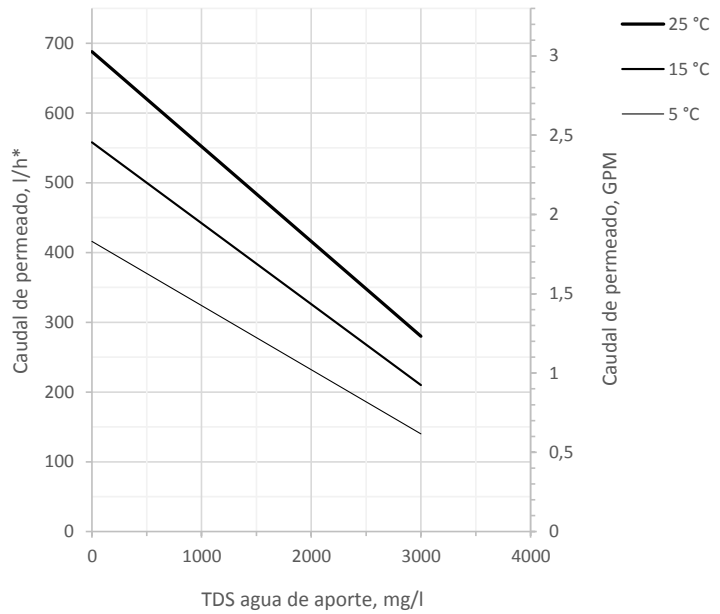
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	500 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	650...800 l/h (producción) 1500...2000 l/h (lavado)
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	230 V, 50 Hz (1 ph)
Consumo eléctrico	1 kW
Prefiltración	5 µm

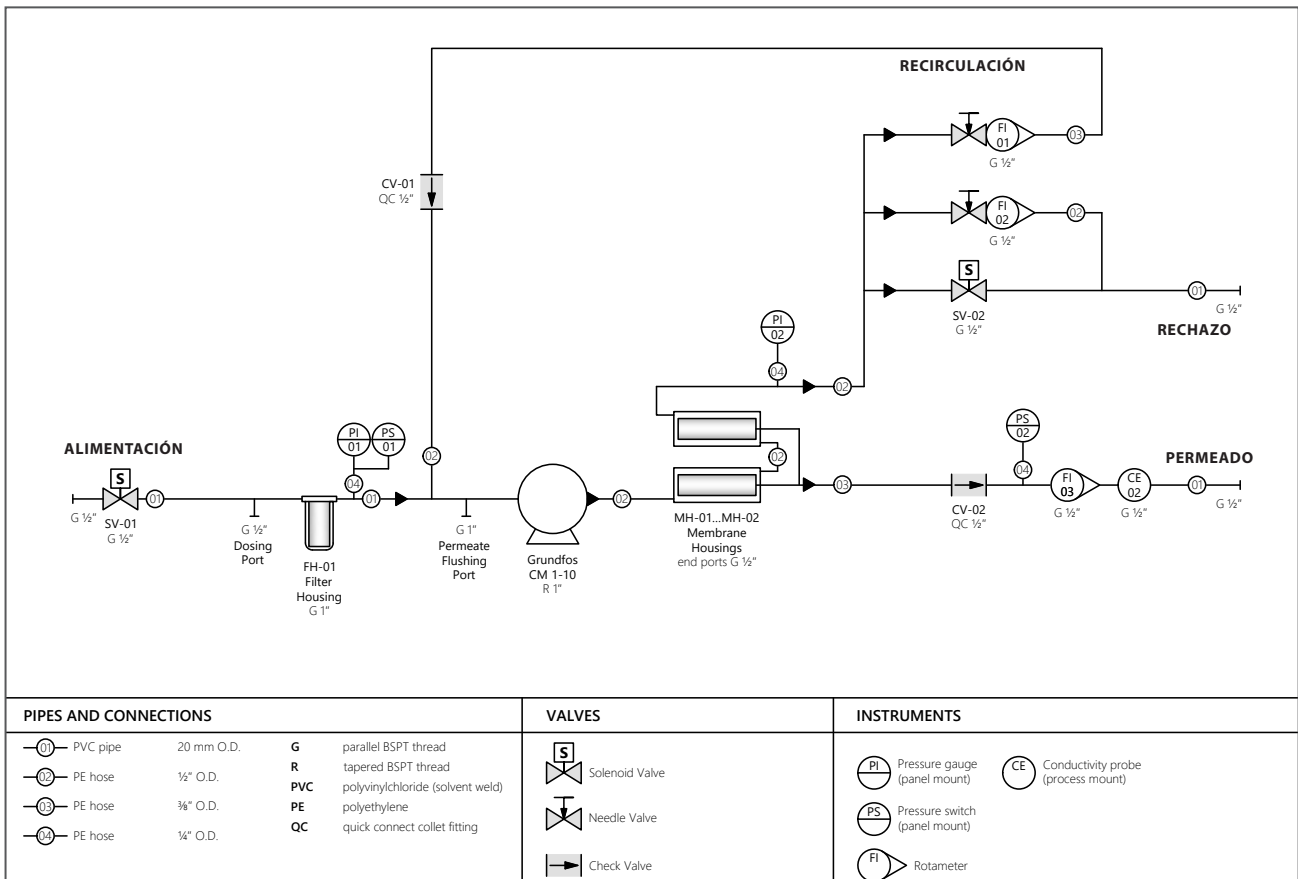
¹ en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas, XLE4040

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



BWT MO/04

APLICACIONES

Para calderas de vapor, circuitos de calefacción y refrigeración, la industria de elaboración de cerveza o de bebidas, granjas ganaderas y avícolas, fábricas de vidrio, lavanderías y túneles de lavado, etc.

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión CM 3-14 1 ud
- Tubo de presión 4040-1 4 uds
- Prefiltro de sedimentos tipo BIG 20" 1 ud
- Electroválvulas 2 uds
(entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja 2 uds
(rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 5000 1 kit
- Instrumentación 1 kit
- Estructura en acero 1 kit

CARACTERÍSTICAS

- Panel de control OC Serie 5000
- Fácil de usar gracias a la arquitectura inteligente
- Preparada para acoplarle fácilmente un sistema de lavado o un sistema de mezcla con el agua de aporte
- La garantía de un líder mundial, Grundfos



El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

PARÁMETROS FÍSICOS

Conexión de agua de aporte, concentrado, permeado	G 1"
Conexión de dosificación de antiincrustante	G 1/2"
Conexión de entrada de permeado para el lavado	G 1"
Conexión para mezcla con agua de alimentación	G 3/8"
Peso aproximado (neto/ c/embalaje)	110/150 kg
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	1,50 x 0,70 x 0,60 m
Dimensiones (c/embalaje, Alto x Ancho x Fondo)	1,90 x 1,00 x 0,75 m

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
305374	BWT MO-04/800	1000 - 1200	4 x 4040	30D

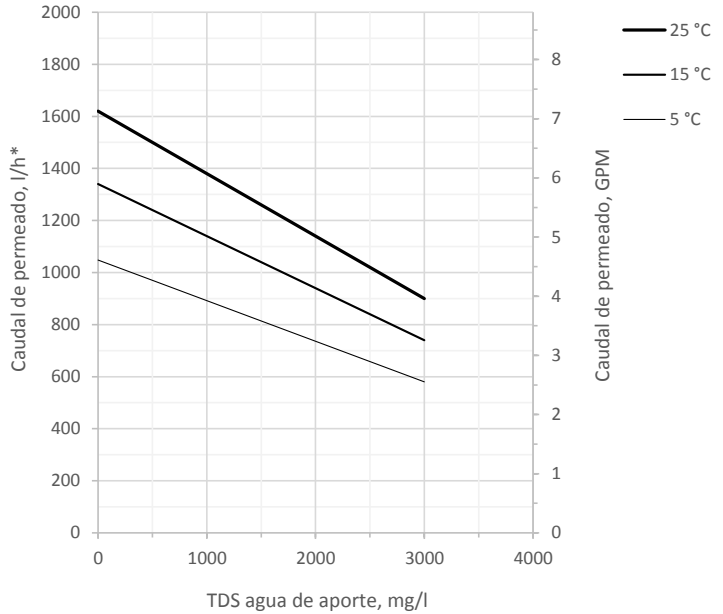
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	1000 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	1300...1500 l/h (producción) 3000...4000 l/h (lavado)
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	230 V, 50 Hz (1 ph)
Consumo eléctrico	2 kW
Prefiltración	5 µm

¹ en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

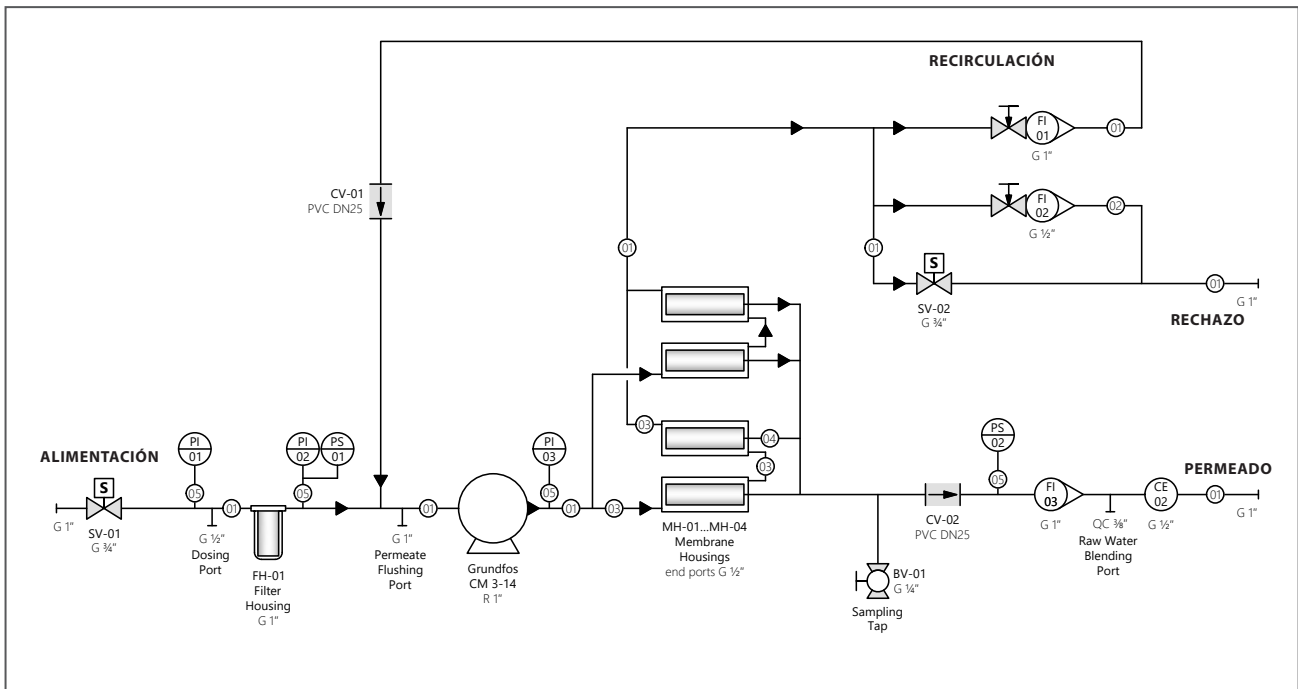
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:

- Agua de entrada a 2 bar de presión
- Sin contrapresión en la línea de permeado
- Membranas nuevas, XLE4040

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



PIPES AND CONNECTIONS			VALVES		INSTRUMENTS		
—(1)—	PVC pipe 32 mm O.D.	G	parallel BSPT thread				Pressure gauge (panel mount)
—(2)—	PVC pipe 20 mm O.D.	R	tapered BSPT thread				Pressure switch (panel mount)
—(3)—	PE hose ½" O.D.	PVC	polyvinylchloride (solvent weld)				Rotameter
—(4)—	PE hose ¾" O.D.	PE	polyethylene				Conductivity probe (process mount)
—(5)—	PE hose ¼" O.D.	QC	quick connect collet fitting				

BWT MO/06

APLICACIONES

Para calderas de vapor, circuitos de calefacción y refrigeración, la industria de elaboración de cerveza o de bebidas, granjas ganaderas y avícolas, fábricas de vidrio, lavanderías y túneles de lavado, etc.

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión CM 3-14 1 ud
- Tubo de presión 4040-1 6 uds
- Prefiltro de sedimentos tipo BIG 20" 1 ud
- Electroválvulas 2 uds
(entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja 2 uds
(rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 5000 1 kit
- Instrumentación 1 kit
- Estructura en acero 1 kit

CARACTERÍSTICAS

- Panel de control OC Serie 5000
- Fácil de usar gracias a la arquitectura inteligente
- Preparada para acoplarle fácilmente un sistema de lavado o un sistema de mezcla con el agua de aporte
- La garantía de un líder mundial, Grundfos



El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

PARÁMETROS FÍSICOS

Conexión de agua de aporte, concentrado, permeado	G 1"
Conexión de dosificación de antiincrustante	G 1/2"
Conexión de entrada de permeado para el lavado	G 1"
Conexión para mezcla con agua de alimentación	G 3/8"
Peso aproximado (neto/ c/embalaje)	130/170 kg
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	1,50 x 0,90 x 0,60 m
Dimensiones (c/embalaje, Alto x Ancho x Fondo)	1,90 x 1,20 x 0,75 m

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
305375	BWT MO-06/1200	1400 - 1600	6 x 4040	30D

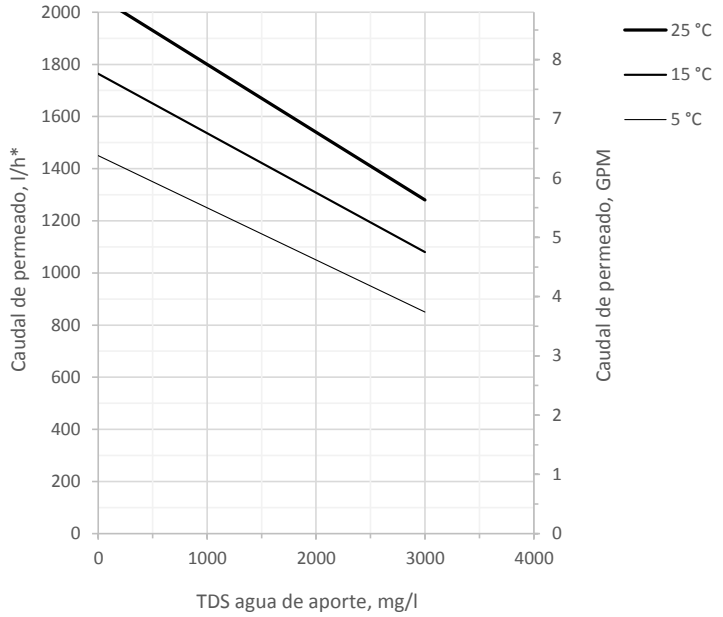
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	1500 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	2000...2500 l/h (producción) 3000...4000 l/h (lavado)
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	230 V, 50 Hz (1 ph)
Consumo eléctrico	2 kW
Prefiltración	5 µm

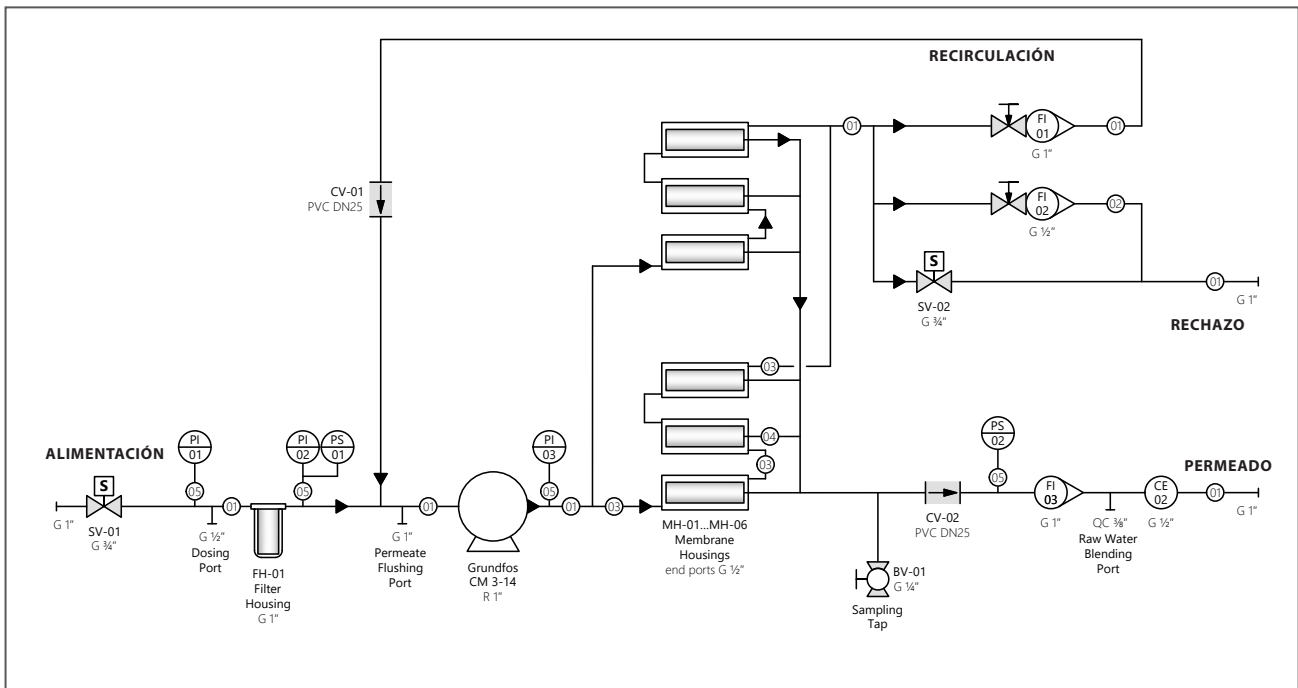
¹ en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas, XLE4040

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



PIPES AND CONNECTIONS			VALVES		INSTRUMENTS	
—(01)—	PVC pipe	32 mm O.D.	G	parallel BSPT thread	PI	Pressure gauge (panel mount)
—(02)—	PVC pipe	20 mm O.D.	R	tapered BSPT thread	CE	Conductivity probe (process mount)
—(03)—	PE hose	½" O.D.	PVC	polyvinylchloride (solvent weld)	PS	Pressure switch (panel mount)
—(04)—	PE hose	¾" O.D.	PE	polyethylene	FI	Rotameter
—(05)—	PE hose	1¼" O.D.	QC	quick connect collet fitting		
S	Solenoid Valve		CV	Check Valve		
NV	Needle Valve		BV	Ball Valve		

BWT MO-HX/01

APLICACIONES

Para calderas de vapor, circuitos de calefacción y refrigeración, la industria de elaboración de cerveza o de bebidas, granjas ganaderas y avícolas, fábricas de vidrio, lavanderías y túneles de lavado, etc.

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión CM 1-10 1 ud
- Tubo de presión 4040-1 1 ud
- Prefiltro de sedimentos tipo 2,5x10 1 ud
- Electroválvulas 2 uds
- Panel de control OC Serie 5000 1 kit
- Estructura en acero 1 kit

CARACTERÍSTICAS

- Panel de control OC Serie 5000
- Ideal para espacios reducidos, ya que ocupa menos de la mitad del espacio de un sistema equivalente de membranas 1x4040, como BWT-MO/01
- La garantía de un líder mundial, Grundfos



PARÁMETROS FÍSICOS

Conexión de agua de aporte, concentrado, permeado	G ½"
Peso aproximado (neto/ c/embalaje)	45/60 kg
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	1,48 x 0,29 x 0,36 m
Dimensiones (c/embalaje, Alto x Ancho x Fondo)	1,65 x 0,30 x 0,40 m

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
305385	BWT MO-HX-01/200	180 - 220	1 x 4040	30D

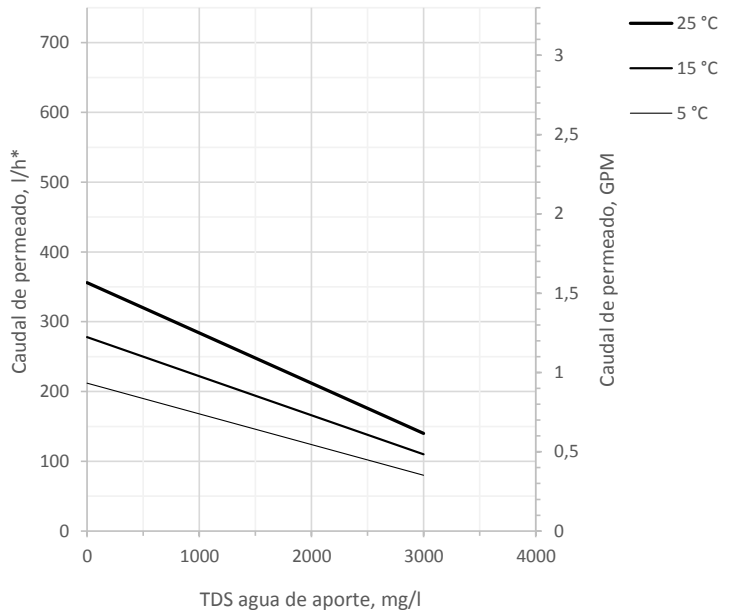
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	180 – 220 l/h
Conversión ²	55 – 65%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	320...400 l/h (producción)
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	230 V, 50 Hz (1 ph)
Consumo eléctrico	1 kW
Prefiltración	5 µm

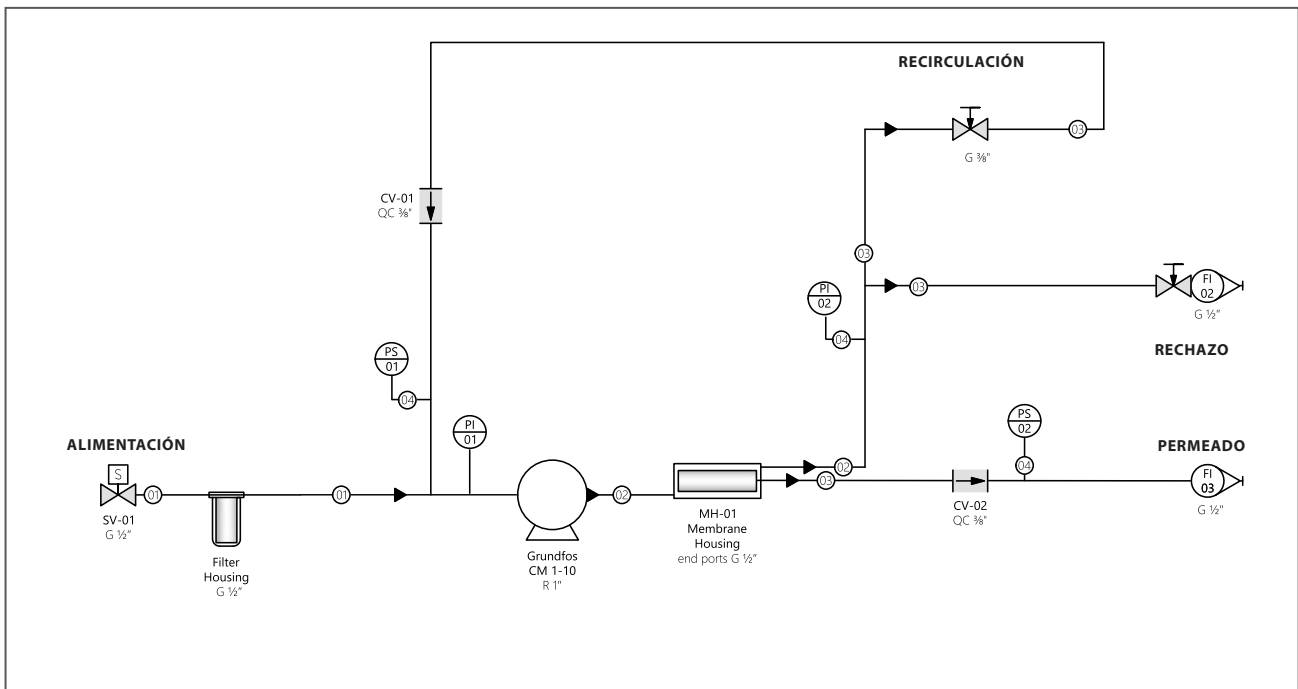
¹en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas, XLE4040

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



PIPES AND CONNECTIONS				VALVES	INSTRUMENTS
①	PVC pipe	20 mm O.D.	G parallel BSPT thread	Solenoid Valve	Pressure gauge
②	PE hose	1/2" O.D.	R tapered BSPT thread	Needle Valve	Pressure switch
③	PE hose	3/8" O.D.	PVC polyvinylchloride (solvent weld)	Check Valve	Rotameter
④	PE hose	1/4" O.D.	PE polyethylene		
⑤	PE hose	1/4" O.D.	QC quick connect collet fitting		

BWT MO-HX/02

APLICACIONES

Para calderas de vapor, circuitos de calefacción y refrigeración, la industria de elaboración de cerveza o de bebidas, granjas ganaderas y avícolas, fábricas de vidrio, lavanderías y túneles de lavado, etc.

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión CM 1-10 1 ud
- Tubo de presión 4040-1 2 uds
- Prefiltro de sedimentos tipo 2,5×10 1 ud
- Electroválvulas 2 uds
- Panel de control OC Serie 5000 1 kit
- Estructura en acero 1 kit

CARACTERÍSTICAS

- Panel de control OC Serie 5000
- Ideal para espacios reducidos, ya que ocupa menos de la mitad del espacio de un sistema equivalente de membranas 2×4040, como BWT-MO/02
- La garantía de un líder mundial, Grundfos



PARÁMETROS FÍSICOS

Conexión de agua de aporte, concentrado, permeado	G ½"
Peso aproximado (neto/ c/embalaje)	50/65 kg
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	1,48 × 0,29 × 0,36 m
Dimensiones (c/embalaje, Alto x Ancho x Fondo)	1,65 × 0,30 × 0,40 m

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
305386	BWT MO-HX-02/400	360 - 460	2 × 4040	30D

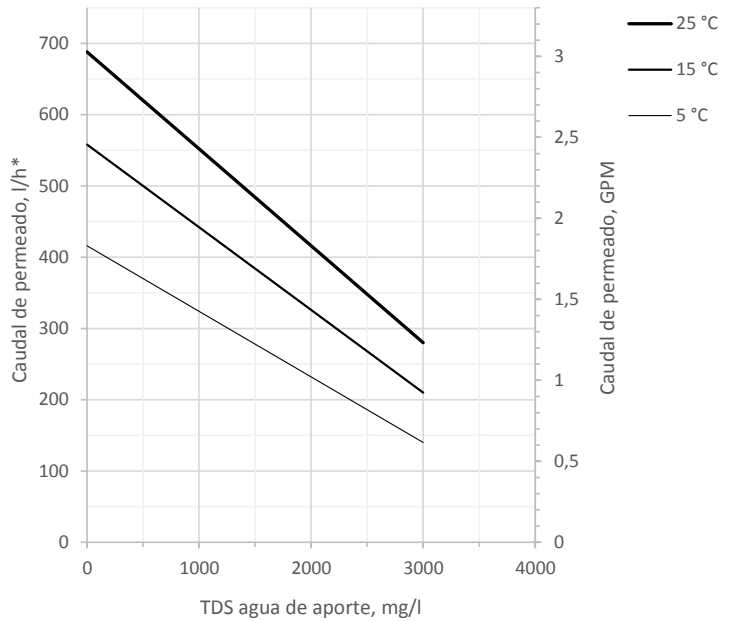
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	360 - 460 l/h
Conversión ²	55 - 65%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	650...800 l/h (producción)
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	230 V, 50 Hz (1 ph)
Consumo eléctrico	1 kW
Prefiltración	5 µm

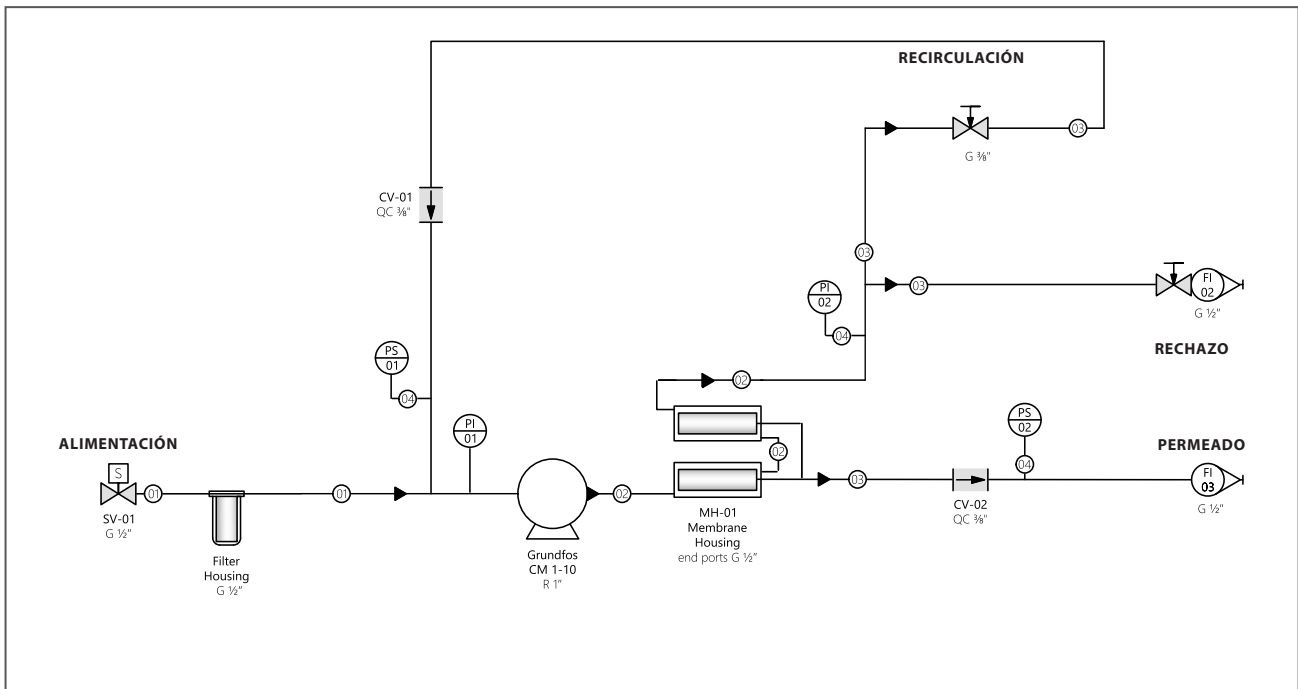
¹ en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas, XLE4040

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



PIPES AND CONNECTIONS				VALVES	INSTRUMENTS
①	PVC pipe	20 mm O.D.	G parallel BSPT thread	Solenoid Valve	Pressure gauge (panel mount)
②	PE hose	1/2" O.D.	R tapered BSPT thread	Needle Valve	Pressure switch (panel mount)
③	PE hose	3/8" O.D.	PVC polyvinylchloride (solvent weld)	Check Valve	Rotameter
④	PE hose	1/4" O.D.	PE polyethylene		
⑤	PE hose	1/4" O.D.	QC quick connect collet fitting		

BWT MO-HX/04

APLICACIONES

Para calderas de vapor, circuitos de calefacción y refrigeración, la industria de elaboración de cerveza o de bebidas, granjas ganaderas y avícolas, fábricas de vidrio, lavanderías y túneles de lavado, etc.

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión CM 3-15 1 ud
- Tubo de presión 4040-1 4 uds
- Electroválvulas 2 uds
- Panel de control OC Serie 5000 1 kit
- Estructura en acero 1 kit

CARACTERÍSTICAS

- Panel de control OC Serie 5000
- Diseño original, ideal para espacios reducidos, ya que ocupa menos de la mitad del espacio de un sistema equivalente de membranas 4x4040, como BWT-MO/04
- La garantía de un líder mundial, Grundfos



PARÁMETROS FÍSICOS

Conexión de agua de aporte	G 3/4"
Conexión de concentrado	G 1/2"
Conexión de permeado	G 1"
Peso aproximado (neto/ c/embalaje)	90/95 kg
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	1,48 x 0,50 x 0,40 m
Dimensiones (c/embalaje, Alto x Ancho x Fondo)	1,50 x 0,50 x 0,40 m

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
305387	BWT MO-HX-04/800	760 - 920	4 x 4040	30D

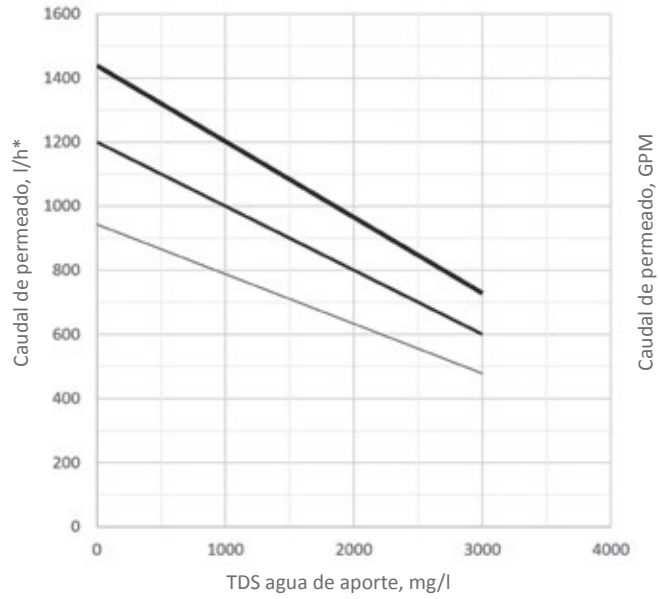
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	760 – 920 l/h
Conversión ²	55 – 65 %
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	1300...1500 l/h (producción)
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	230 V, 50 Hz (1 ph)
Consumo eléctrico	1,4 kW
Prefiltración	5 µm

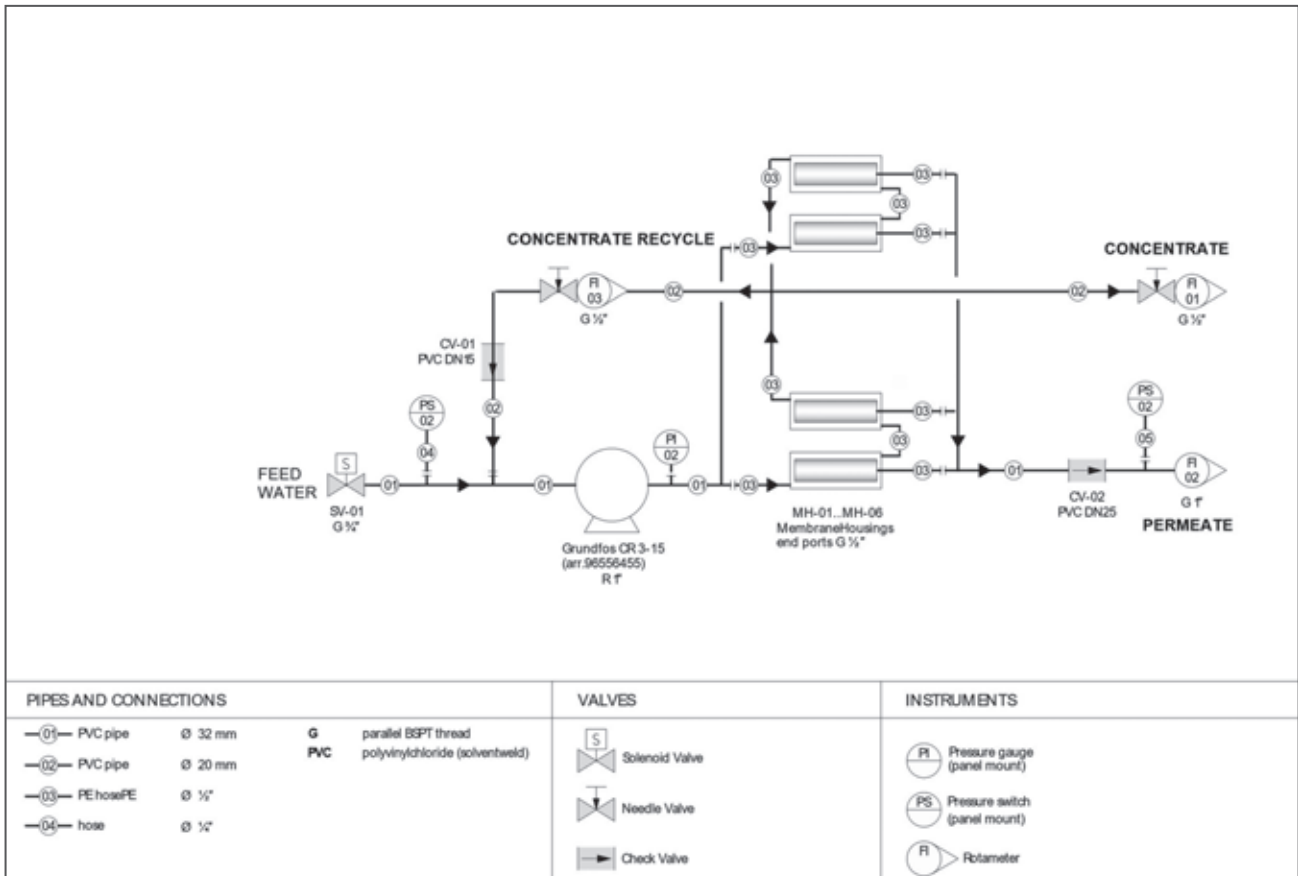
¹en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas, XLE4040

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



BWT MO-HX/06

APLICACIONES

Para calderas de vapor, circuitos de calefacción y refrigeración, la industria de elaboración de cerveza o de bebidas, granjas ganaderas y avícolas, fábricas de vidrio, lavanderías y túneles de lavado, etc.

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión CM 3-15 1 ud
- Tubo de presión 4040-1 6 uds
- Electroválvulas 2 uds
- Panel de control OC Serie 5000 1 kit
- Estructura en acero 1 kit

CARACTERÍSTICAS

- Panel de control OC Serie 5000
- Diseño original, ideal para espacios reducidos, ya que ocupa menos de la mitad del espacio de un sistema equivalente de membranas 6x4040, como BWT-MO/06
- La garantía de un líder mundial, Grundfos



PARÁMETROS FÍSICOS

Conexión de agua de aporte	G 3/4"
Conexión de concentrado	G 1/2"
Conexión de permeado	G 1"
Peso aproximado (neto/ c/embalaje)	95/100 kg
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	1,48 x 0,50 x 0,40 m
Dimensiones (c/embalaje, Alto x Ancho x Fondo)	1,50 x 0,50 x 0,40 m

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
305388	BWT MO-HX-06/1200	1000 - 1400	6 x 4040	30D

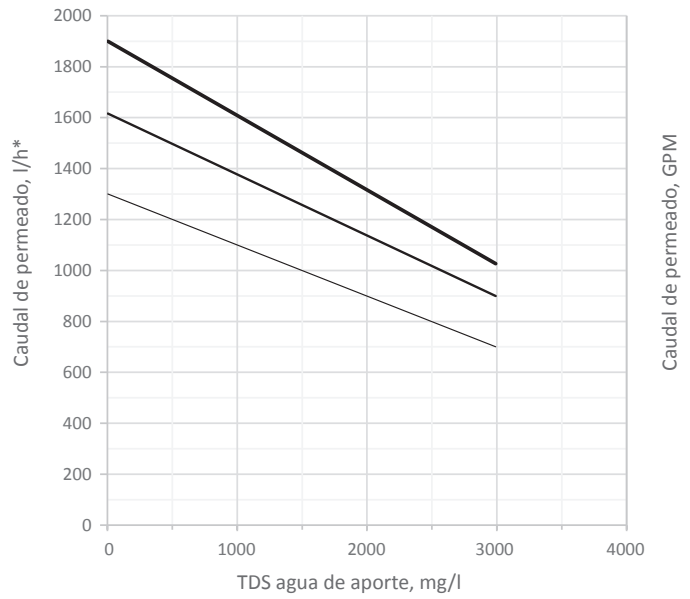
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	1000 – 1400 l/h
Conversión ²	55 – 65%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	2000...2500 l/h (producción)
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	230 V, 50 Hz (1 ph)
Consumo eléctrico	1,4 kW
Prefiltración	5 µm

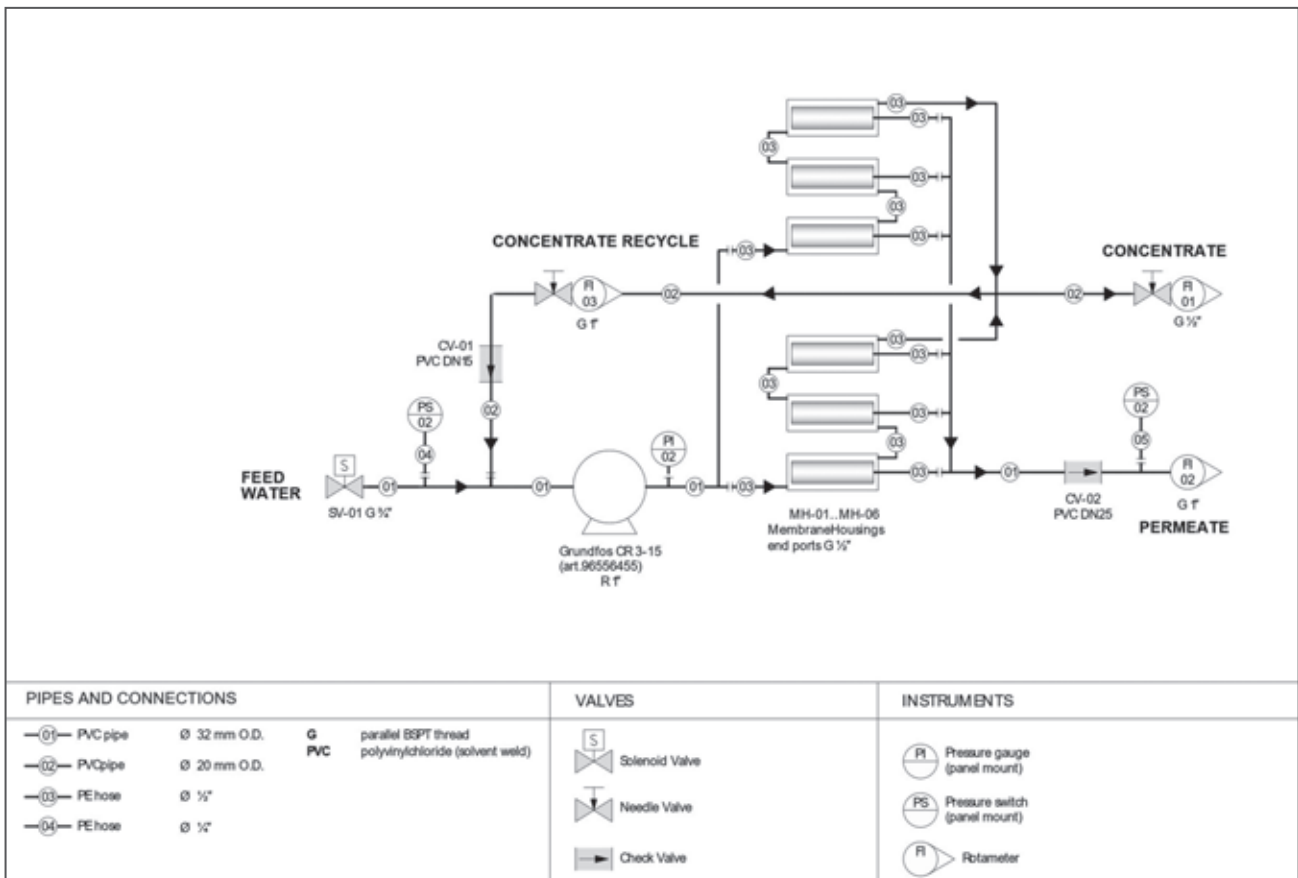
¹en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
²para agua poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas, XLE4040

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



ACCESORIOS SISTEMA MEZCLA & FLUSHING BWT 4"

APLICACIONES

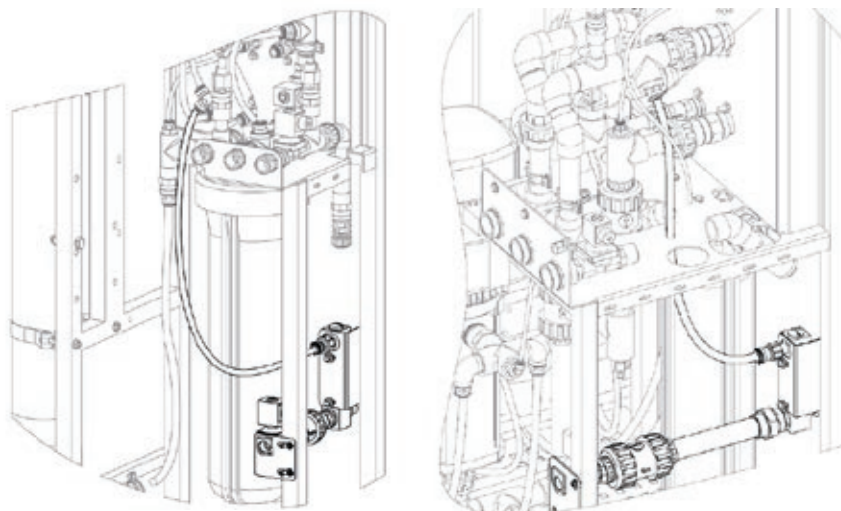
El sistema de mezcla & Flushing es un kit con doble función, compatible con los equipos de ósmosis de la gama BWT MO 4".

Si se instala para la mezcla de agua, este conjunto de conexión posibilita la mezcla de agua de aporte, o de cualquier otro paso del tratamiento, con la de permeado. Conexión 1/2".

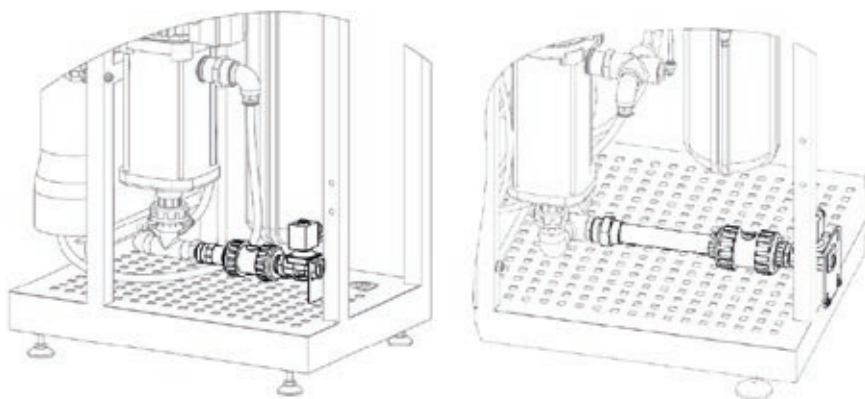
Como sistema de Flushing permite realizar un adecuado Flushing de las membranas:

- si no hay suficiente caudal de agua de alimentación para el correcto lavado de membranas
- incrementar la vida útil de las membranas, realizando lavados frecuentes. En aquellas instalaciones donde se requiera, favorece el acople de un CIP Flushing.
- permite dimensionar el pre-tratamiento del agua de aporte, a un caudal inferior, sin tener en cuenta la alta demanda de agua durante el lavado de membranas

CONEXIÓN PARA MEZCLA DE AGUA



CONEXIÓN PARA FLUSHING



COMPONENTES

- Electroválvula
- Rotámetro 30...240 l/h
- Tubo PVC

Atención!

El sistema de conexión para mezcla & Flushing se puede utilizar únicamente para la mezcla o para el Flushing, pero no para ambas.

Los sistemas de mezcla y Flushing se sirven como un producto independiente para montarlo en un sistema de ósmosis inversa durante la instalación / puesta en marcha.

CIP FLUSHING BWT 4"

APLICACIONES

Sistema de lavado in situ que prolonga el rendimiento del equipo, manteniendo el flujo de agua constante durante más tiempo. La duración y frecuencia de los Flushing automáticos de las membranas se configura directamente en el panel de control.

Además del lavado automático de frecuencia regular, sólo con agua osmotizada, el sistema CIP Flushing permite realizar un Flushing añadiendo producto químico específico, para reducir la posibilidad de incrustaciones por depósitos minerales u orgánicos, o la formación de biopelículas microbianas y alargar así la vida de las membranas de ósmosis.

Antes de realizar el lavado, detener la planta de ósmosis inversa y cerrar la alimentación a la planta para activar la entrada desde el CIP Flushing.

El depósito de Flushing se debe rellenar previamente con agua tratada y añadir también el producto químico, según el tipo de limpieza a realizar. Mientras la solución circula a través de los contenedores de membrana, se debe controlar cuidadosamente el pH, la temperatura y color de la solución.

Habitualmente, los protocolos de limpieza de membranas requieren un lavado inicial con productos alcalinos y, a continuación, con productos ácidos. Antes del uso de cualquier producto químico, leer detenidamente las especificaciones dadas por el fabricante y seguir las indicaciones marcadas en la información técnica y datos de seguridad de cada producto.

La unidad CIP Flushing también es adecuada para rellenar el contenedor de membrana con una solución conservante, en caso de paro prolongado de la planta de ósmosis.



COMPONENTES

Montados en estructura de acero:

- Depósito PE de 100 l para solución de limpieza.
- Bomba Grundfos CM 3-4 0,5 kW 1x230V
- Carcasa BIG 20", con filtro de PP
- Manómetro
- Cuadro eléctrico
- Conexión con tuberías y válvulas de PVC

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Caudal de la bomba	2 m ³ /h a 3,0 bar
	3 m ³ /h a 2,5 bares
Alimentación eléctrica	230 V, 50 Hz (1 ph)
Consumo eléctrico	0,5 kW
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	1,50 × 0,50 × 0,95 m
Peso en vacío	150 kg

Código	Descripción	Tipo de conexión
314250	Conex. Mezcla & Flushing MO-01-02 BWT 4"	G ½" hembra
314252	Conex. Mezcla & Flushing MO-04-06 BWT 4"	G ½" hembra
314253	CIP Flushing MO-01-06 BWT 4"	G ½" hembra

ACCESORIOS

MEMBRANA RO 4"

Membrana de ósmosis inversa para agua salobre



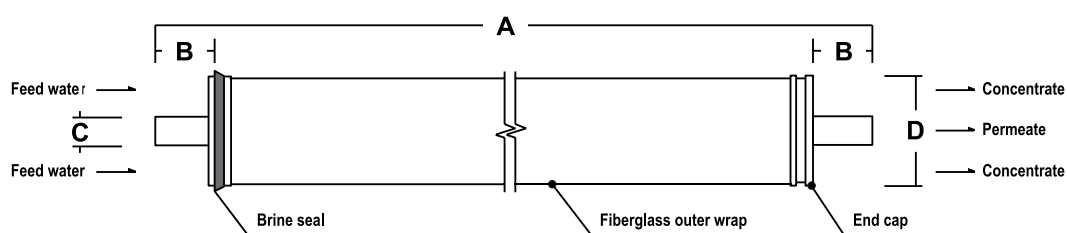
APLICACIONES

- Las membranas ELP4040 están fabricadas en poliamida y son adecuadas para su uso con agua salobre, en sistemas de baja presión.
- Su enrollamiento en espiral garantiza una gran superficie activa que, unido a las altas tasas de rechazo, permiten el uso de estas membranas en condiciones muy variables de presión y caudal, sin alterar la calidad del permeado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producto	Membrana ELP4040
Rechazo de sales*	99,0%
Espesor espaciador	0,7 mm
Temperatura máx. de trabajo	45°C
Presión máx. de trabajo	41 bar
Rango pH trabajo en continuo	3...11
Rango pH puntal	1,5...12
Concentración máx. Cl	0,1 ppm
SDI máx.	5

* Para condiciones de prueba: 500 ppm NaCl, 25 °C, pH 8, 15% de recuperación y presión aplicada 6,9 bar.



Dimensiones mm	A	B	C	D
Membrana 4" ELP4040	1.016	26,7	19	99

Código	Descripción	Cat.
308150	Membrana 4" ELP4040	30D

SIMULACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

- Esta simulación se ha realizado con un equipo de ósmosis modelo BWT MO/01, con una membrana 4" ELP4040.

		Calidad del agua	
		Agua alimentación	Permeado
Presión entrada	bar	-	10,0
Temperatura	°C	-	12,0
Capacidad**	l/h	-	190,0
TDS	ppm	1.429,2	51,8
NO ₃ ⁻	°C	180,0	24,7
B	ppm	0,7	0,4
Mg ⁺²	ppm	73,3	1,1
Ca ⁺²	ppm	225,6	2,3
K ⁺	ppm	6,0	0,2
Na ⁺	ppm	61,9	8,8
Cl ⁻	ppm	78,6	1,2
SO ₄ ⁻²	ppm	415,5	4,5
HCO ₃ ⁻	ppm	387,4	5,5

** Los caudales de cada elemento individual pueden desviarse ±15%

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Una puesta en marcha adecuada de los sistemas de tratamiento de agua por ósmosis inversa es esencial para preparar las membranas para el servicio operativo y evitar daños a las membranas debido a la sobrealimentación o choque hidráulico. Seguir la secuencia de inicio adecuada también ayuda a garantizar que los parámetros operativos del sistema se ajusten a las especificaciones de diseño, para poder así alcanzar los objetivos de productividad y calidad del agua del sistema. Antes de iniciar los procedimientos de puesta en marcha del sistema, se deben completar el pretratamiento de la ósmosis, la carga de los elementos de la membrana, la calibración de los instrumentos y otras comprobaciones del sistema. Consulte el manual del equipo para obtener más información así como la ficha técnica y de seguridad de las membranas empleadas.

- Es fundamental seguir el procedimiento de arranque aprobado para evitar daños a la membrana debido a sobrealimentación o choque hidráulico. Antes de iniciar el sistema, se deben realizar la carga de los elementos de OI, la calibración de los instrumentos, el pretratamiento de la membrana y otras comprobaciones del sistema.
- Minimizar en todo momento cualquier choque de presión o fluctuación de caudal cruzado en los elementos espirales. Durante el arranque, se recomienda un cambio gradual e incremental desde el estado de reposo al estado de funcionamiento.

- La pérdida de presión máxima en el tubo de presión es de 50 psi (3,4 bar).
- Nunca se debe acumular presión estática en el lado del permeado.
- Mantenga los elementos húmedos en todo momento después de la humectación inicial.
- Si no se siguen los límites y pautas de funcionamiento establecidos, la garantía de la membrana quedará anulada.
- En caso de paradas prolongadas del sistema, se recomienda sumergir los elementos de la membrana en una solución conservante para evitar el crecimiento de bacterias.
- Se debe desechar el permeado recolectado durante la primera hora de operación.
- Es responsabilidad del cliente asegurarse de que los productos químicos y lubricantes no tengan efectos perjudiciales sobre las membranas.
- Las membranas de ósmosis son consumibles.

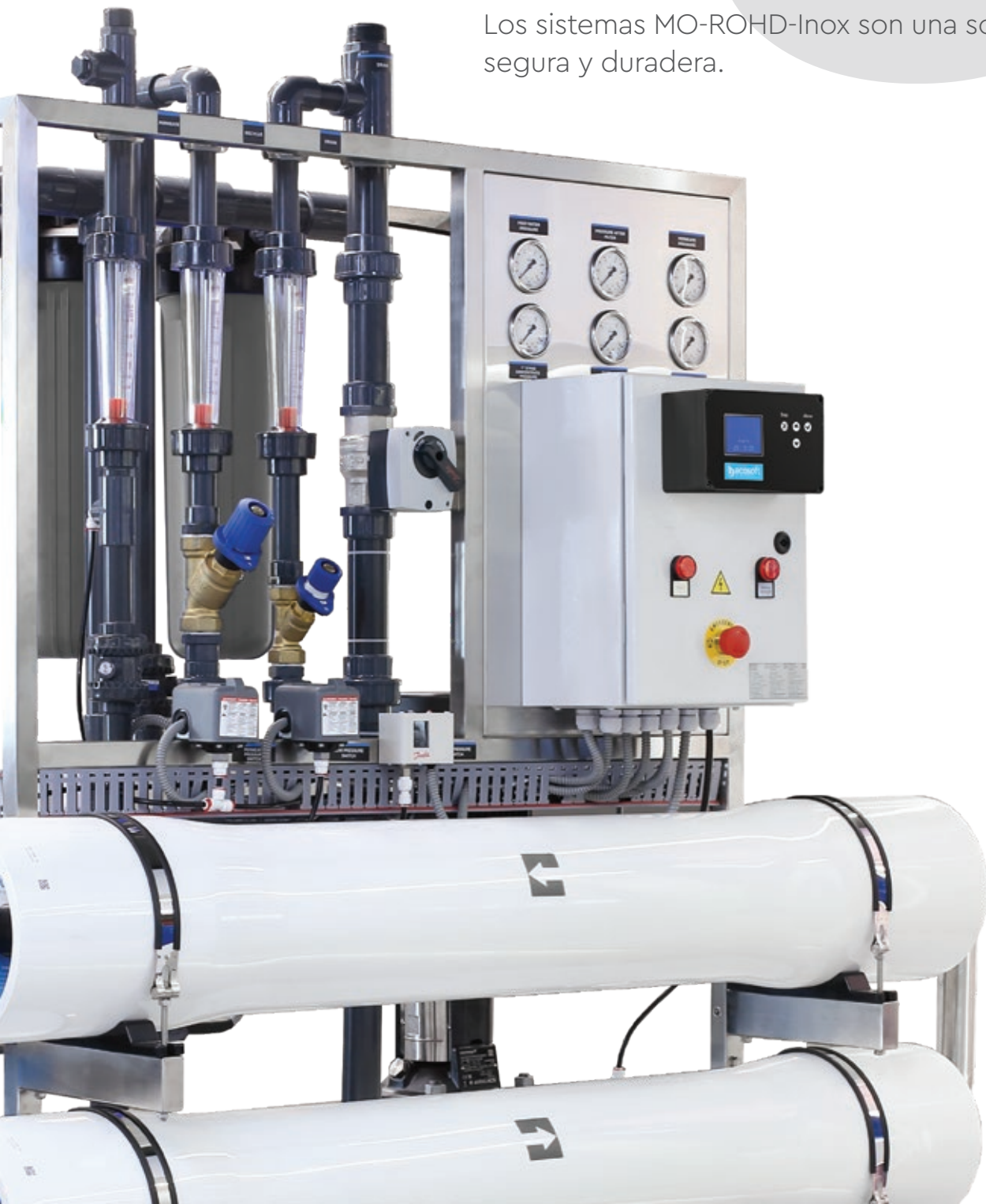
A TENER EN CUENTA

El uso de este elemento en sí mismo no garantiza necesariamente la eliminación de quistes y patógenos del agua. La reducción eficaz de quistes y patógenos depende del diseño completo del sistema y de sus condiciones de funcionamiento y mantenimiento.

SISTEMAS DE ÓSMOSIS INVERSA BWT 8" INOX

Una solución adecuada para industrias donde se requiera una gran demanda de agua, como la industria alimentaria, química, de fabricación de componentes, para calderas de vapor y otras muchas aplicaciones.

Los sistemas MO-ROHD-Inox son una solución segura y duradera.



INOX

BWT MO-ROHD INOX

APLICACIONES

Agua de proceso, agua de lavado, calderas de vapor, agricultura, desalinización, elaboración de comida y bebida, tratamiento de agua potable.



EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión Grundfos CR
- Tubo de presión en composite de 300 psi
- Prefiltro de sedimentos tipo BIG 20"
- Panel de control OC Serie 5000, diseñado para el control automático del sistema
- Válvulas motorizadas
- Válvulas de regulación
- Conexión de agua permeada para el Flushing de las membranas
- Conexión para la mezcla con agua de aporte
- Ruedas montadas en la propia estructura, que facilitan su movilidad hasta el lugar de instalación

((ec)) Opcional

El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

OPCIONES

- Funcionalidad Econnect, para acceder online y desde cualquier lugar a los datos del sistema. La opción con Econnect incorpora el controlador OC6000
- Bomba dosificadora de antiincrustante u otros productos químicos
- Entrada de agua permeada para el Flushing de membranas
- Línea de mezcla con agua de aporte

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
329002	BWT MO-ROHD-02 INOX	1.800 – 2.000	2 × 8040	30D
329003	BWT MO-ROHD-03 INOX	2.600 – 3.000	3 × 8040	30D
329004	BWT MO-ROHD-04 INOX	3.200 – 4.000	4 × 8040	30D
329006	BWT MO-ROHD-06 INOX	5.000 – 6.000	6 × 8040	30D
329009	BWT MO-ROHD-09 INOX	7.600 – 9.000	9 × 8040	30D
329002EC	BWT MO-ROHD-02 INOX Econnect	1.800 – 2.000	2 × 8040	30D
329003EC	BWT MO-ROHD-03 INOX Econnect	2.600 – 3.000	3 × 8040	30D
329004EC	BWT MO-ROHD-04 INOX Econnect	3.200 – 4.000	4 × 8040	30D
329006EC	BWT MO-ROHD-06 INOX Econnect	5.000 – 6.000	6 × 8040	30D
329009EC	BWT MO-ROHD-09 INOX Econnect	7.600 – 9.000	9 × 8040	30D

* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

BWT MO-ROHD-02 INOX

APLICACIONES

Agua de proceso, agua de lavado, calderas de vapor, agricultura, desalinización, elaboración de comida y bebida, tratamiento de agua potable.

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión Grundfos® CR 5-20 1 ud
- Tubo de presión 8040-1 2 uds
- Prefiltro de sedimentos tipo BIG 20" . . . 2 uds
- Válvulas motorizadas 2 uds (entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja 2 uds (rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 5000, diseñado para el control automático del sistema . 1 kit
- Instrumentación 1 kit
- Línea de alta presión en acero inoxidable AISI 316 1 kit
- Estructura de acero inoxidable AISI 304. 1 kit
- Ruedas montadas en la estructura 1 kit

OPCIONES

- Funcionalidad Econnect, para acceder online y desde cualquier lugar a los datos del sistema. La opción con Econnect incorpora el controlador OC6000
- Bomba dosificadora de antiincrustante u otros productos químicos
- Entrada de agua permeada para el Flushing de membranas
- Línea de mezcla con agua de aporte

CONEXIONES

- Entrada G 1½"
- Permeado G 1"
- Rechazo G 1½"
- CIP entrada G 1½"
- CIP retorno G 1½"
- CIP permeado G ½"
- Dosificación de antiincrustante G ½"



((ec)) Opcional

El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

PARÁMETROS FÍSICOS

- Dimensiones aprox. (netas) (Alto x Ancho x Fondo, ±5%) 1,95 × 1,90 × 1,10 m
- Dimensiones aprox. (embalaje) (Alto x Ancho x Fondo, ±5%) 2,22 × 2,10 × 1,20 m
- Peso aprox. (neto) 300 kg
- Peso aprox. (c/embalaje) 390 kg

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
329002	BWT MO-ROHD-02 INOX	1.800 – 2.000	2 × 8040	30D
329002EC	BWT MO-ROHD-02 INOX Econnect	1.800 – 2.000	2 × 8040	30D

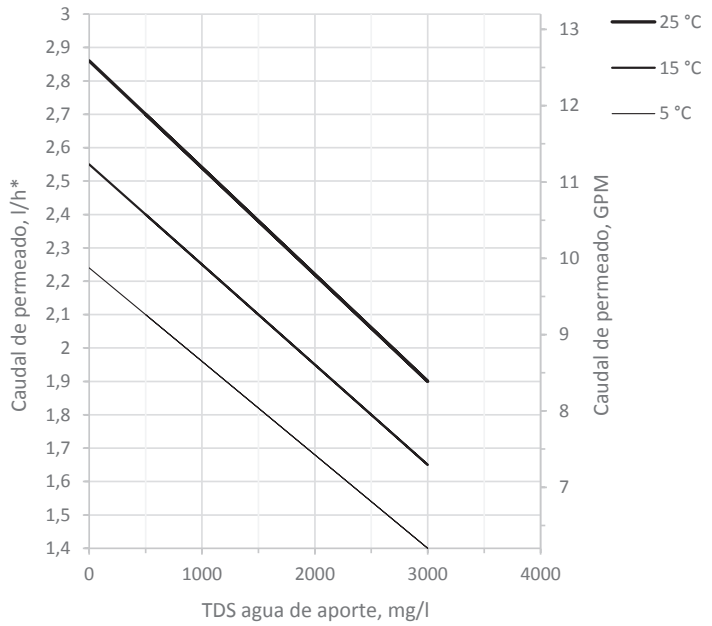
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	1.800 - 2.000 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3.000 mg/l
Caudal de agua de aporte	2.7...4 m ³ /h (producción) 10 m ³ /h (lavado)
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	380...400 V, 50 Hz (3 ph)
Consumo eléctrico	3 kW
Prefiltración	5 µm

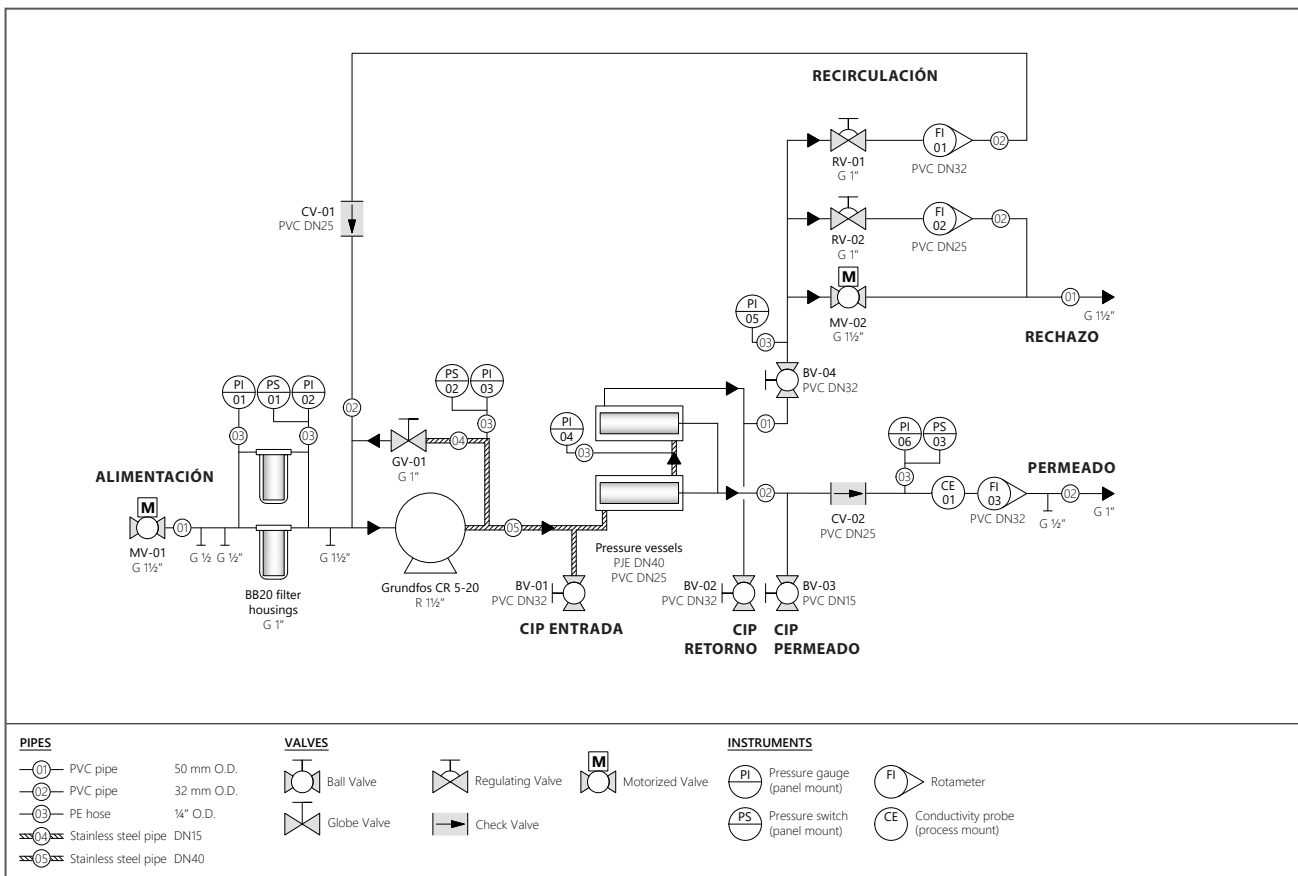
¹ en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas XLE-440

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



BWT MO-ROHD-03 INOX

APLICACIONES

Agua de proceso, agua de lavado, calderas de vapor, agricultura, desalinización, elaboración de comida y bebida, tratamiento de agua potable.

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión Grundfos® CR 10-12 1 ud
- Tubo de presión 8040-1 3 uds
- Prefiltro de sedimentos tipo BIG 20" . . . 3 uds
- Válvulas motorizadas 2 uds (entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja 2 uds (rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 5000, diseñado para el control automático del sistema . 1 kit
- Instrumentación 1 kit
- Línea de alta presión en acero inoxidable AISI 316 1 kit
- Estructura de acero inoxidable AISI 304. 1 kit
- Ruedas montadas en la estructura 1 kit

OPCIONES

- Funcionalidad Econnect, para acceder online y desde cualquier lugar a los datos del sistema. La opción con Econnect incorpora el controlador OC6000
- Bomba dosificadora de antiincrustante u otros productos químicos
- Entrada de agua permeada para el Flushing de membranas
- Línea de mezcla con agua de aporte

CONEXIONES

- Agua de entrada G 1½"
- Permeado G 1"
- Rechazo G 1½"
- CIP entrada G 1½"
- CIP retorno G 1½"
- CIP permeado G ½"
- Conexión de dosificación de antiincrustante G ½"



((ec)) Opcional

El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

PARÁMETROS FÍSICOS

- Dimensiones aprox. (netas) (Alto x Ancho x Fondo, ±5%) 1,95 × 1,90 × 1,10 m
- Dimensiones aprox. (embalaje) (Alto x Ancho x Fondo, ±5%) 2,22 × 2,10 × 1,20 m
- Peso aprox. (neto) 340 kg
- Peso aprox. (c/embalaje) 430 kg

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
329003	BWT MO-ROHD-03 INOX	2.600 – 3.000	3 × 8040	30D
329003EC	BWT MO-ROHD-03 INOX Econnect	2.600 – 3.000	3 × 8040	30D

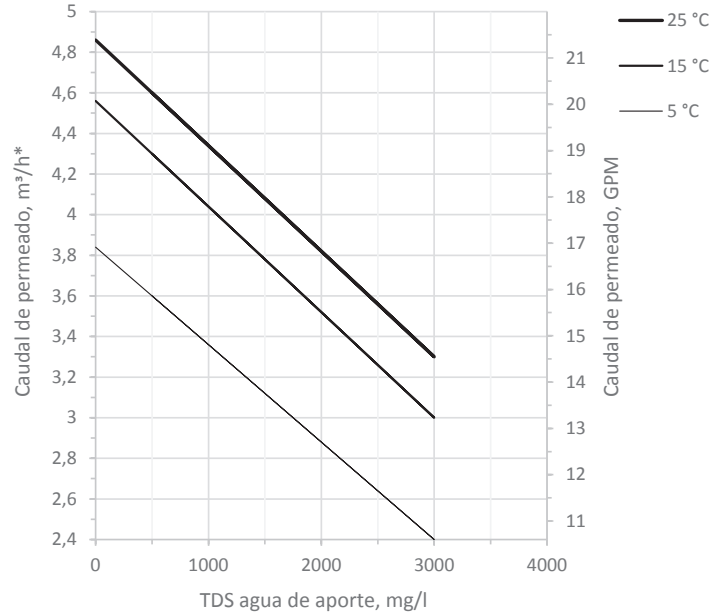
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	2.600 – 3.000 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	4...6 m ³ /h (producción) 10 m ³ /h (lavado)
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	380...400 V, 50 Hz (3 ph)
Consumo eléctrico	4 kW
Prefiltración	5 µm

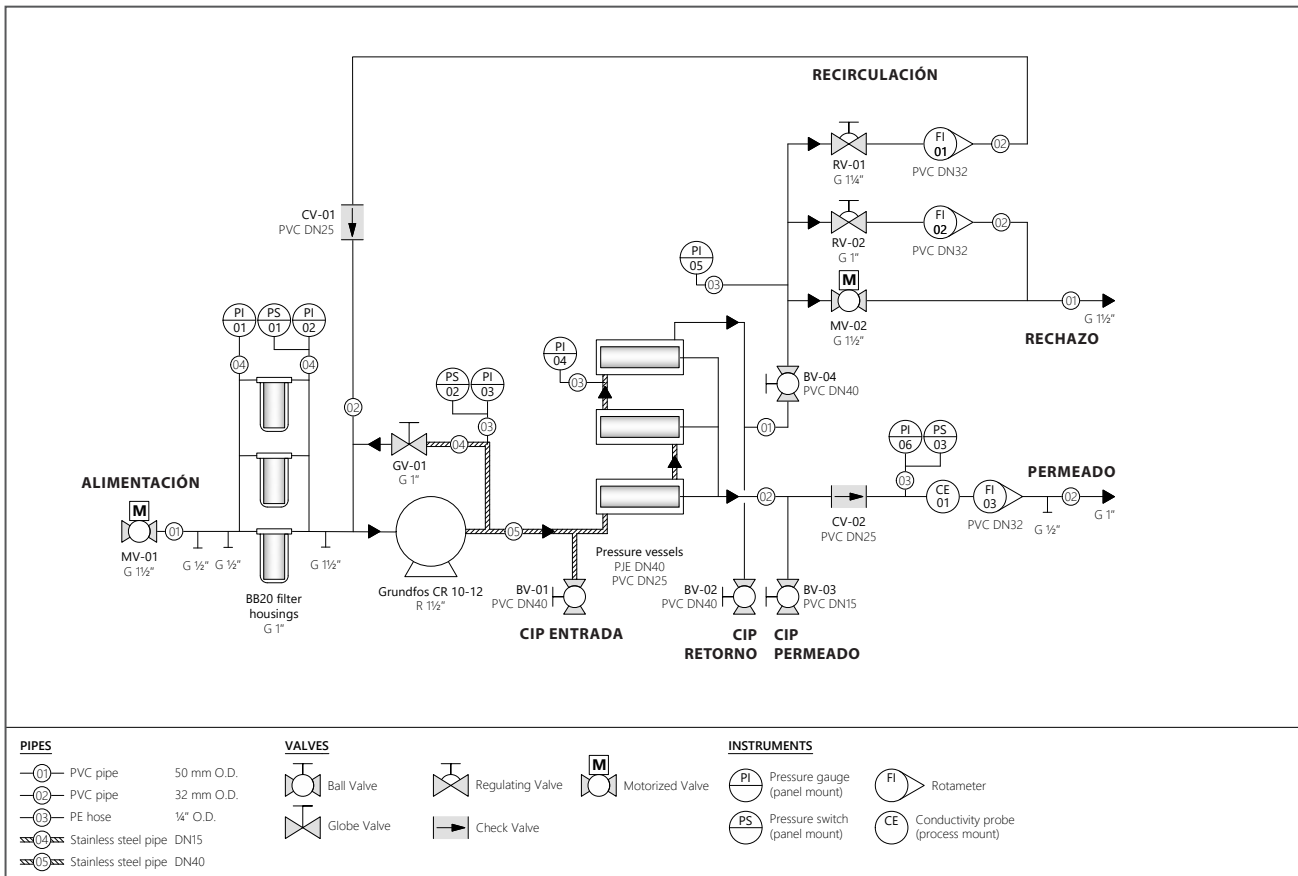
¹ en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas XLE-440

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



BWT MO-ROHD-04 INOX

APLICACIONES

Agua de proceso, agua de lavado, calderas de vapor, agricultura, desalinización, elaboración de comida y bebida, tratamiento de agua potable.



((ec)) Opcional

El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión Grundfos® CR 10-12. 1 ud
- Tubo de presión 8040-2. 2 uds
- Prefiltro de sedimentos tipo BIG 20" . . . 3 uds
- Válvulas motorizadas. 2 uds (entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja. 2 uds (rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 5000, diseñado para el control automático del sistema . 1 kit
- Instrumentación. 1 kit
- Línea de alta presión en acero inoxidable AISI 316. 1 kit
- Estructura de acero inoxidable AISI 304. 1 kit
- Ruedas montadas en la estructura. 1 kit

OPCIONES

- Funcionalidad Econnect, para acceder online y desde cualquier lugar a los datos del sistema. La opción con Econnect incorpora el controlador OC6000
- Bomba dosificadora de antiincrustante u otros productos químicos
- Entrada de agua permeada para el Flushing de membranas
- Línea de mezcla con agua de aporte

CONEXIONES

- Agua de entrada G 1½"
- Permeado. G 1"
- Rechazo G 1½"
- CIP entrada. G 1½"
- CIP retorno. G 1½"
- CIP permeado G ½"
- Conexión de dosificación de antiincrustante G ½"

PARÁMETROS FÍSICOS

- Dimensiones aprox. (netas) (Alto x Ancho x Fondo, ±5%) 1,95 x 2,90 x 1,20 m
- Dimensiones aprox. (embalaje) (Alto x Ancho x Fondo, ±5%) 2,24 x 3,05 x 1,37 m
- Peso aprox. (neto) 340 kg
- Peso aprox. (c/embalaje) 500 kg

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
329004	BWT MO-ROHD-04 INOX	3.200 – 4.000	4 x 8040	30D
329004EC	BWT MO-ROHD-04 INOX Econnect	3.200 – 4.000	4 x 8040	30D

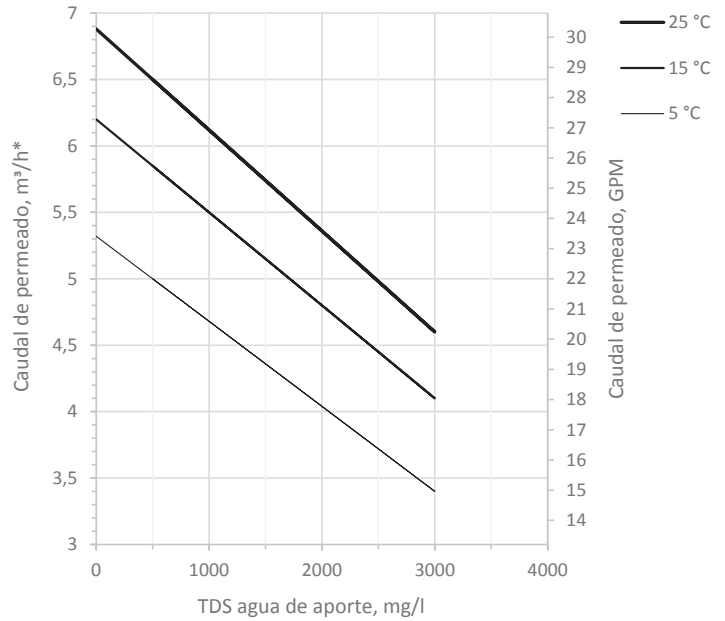
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	3.200 – 4.000 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	5.5...8 m ³ /h (producción) 10 m ³ /h (lavado)
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	380...400 V, 50 Hz (3 ph)
Consumo eléctrico	4 kW
Prefiltración	5 µm

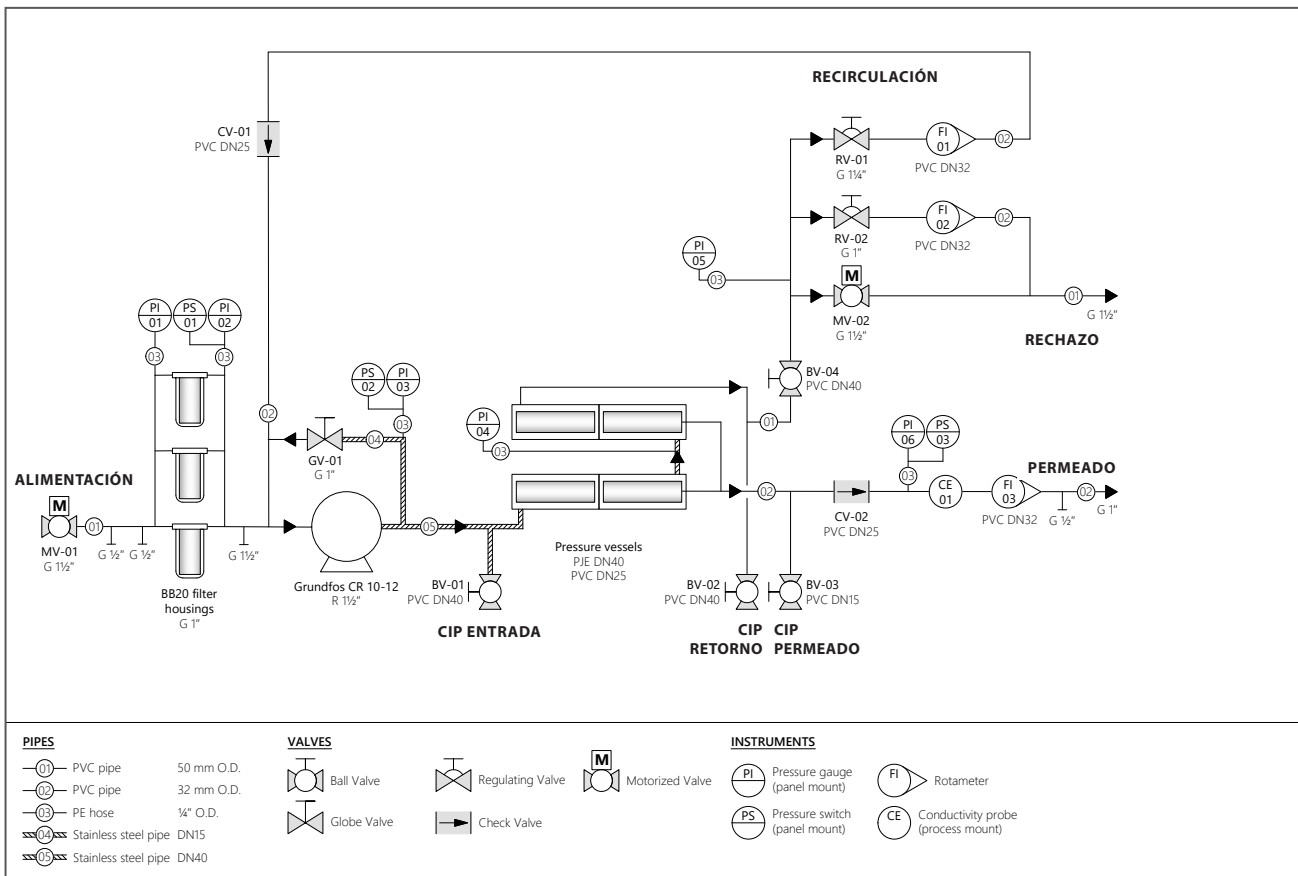
¹ en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas XLE-440

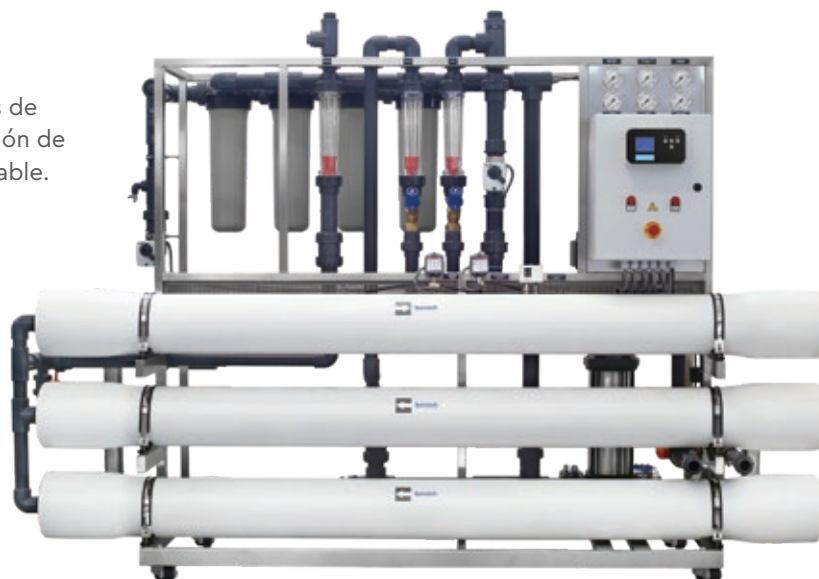
DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



BWT MO-ROHD-06 INOX

APLICACIONES

Agua de proceso, agua de lavado, calderas de vapor, agricultura, desalinización, elaboración de comida y bebida, tratamiento de agua potable.



EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión Grundfos® CR 15-9. 1 ud
- Tubo de presión 8040-2. 3 uds
- Prefiltro de sedimentos tipo BIG 20" . . . 4 uds
- Válvulas motorizadas. 2 uds (entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja. 2 uds (rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 5000, diseñado para el control automático del sistema . 1 kit
- Instrumentación. 1 kit
- Línea de alta presión en acero inoxidable AISI 316. 1 kit
- Estructura de acero inoxidable AISI 304. 1 kit
- Ruedas montadas en la estructura. 1 kit

OPCIONES

- Funcionalidad Econnect, para acceder online y desde cualquier lugar a los datos del sistema. La opción con Econnect incorpora el controlador OC6000
- Bomba dosificadora de antiincrustante u otros productos químicos
- Entrada de agua permeada para el Flushing de membranas
- Línea de mezcla con agua de aporte



El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

CONEXIONES

- Agua de entrada G 2"
- Permeado. G 1½"
- Rechazo G 2"
- CIP entrada G 1½"
- CIP retorno G 1½"
- CIP permeado G 1"
- Conexión de dosificación de antiincrustante G ½"

PARÁMETROS FÍSICOS

- Dimensiones aprox. (netas) (Alto x Ancho x Fondo, ±5%). 1,95 x 2,90 x 1,20 m
- Dimensiones aprox. (embalaje) (Alto x Ancho x Fondo, ±5%). 2,24 x 3,05 x 1,37 m
- Peso aprox. (neto) 560 kg
- Peso aprox. (c/embalaje) 720 kg

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
329006	BWT MO-ROHD-06 INOX	5.000 – 6.000	6 x 8040	30D
329006EC	BWT MO-ROHD-06 INOX Econnect	5.000 – 6.000	6 x 8040	30D

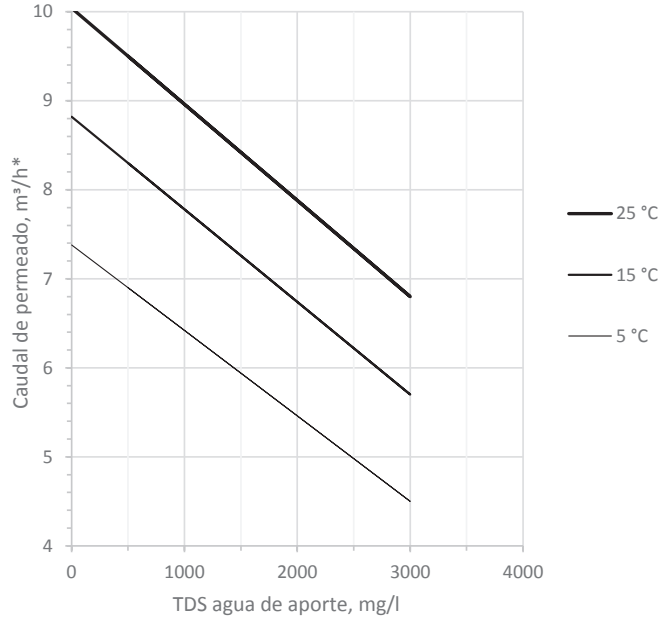
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	5.000 – 6.000 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	8...12 m ³ /h (producción) 20 m ³ /h (lavado)
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	380...400 V, 50 Hz (3 ph)
Consumo eléctrico	7.5 kW
Prefiltración	5 µm

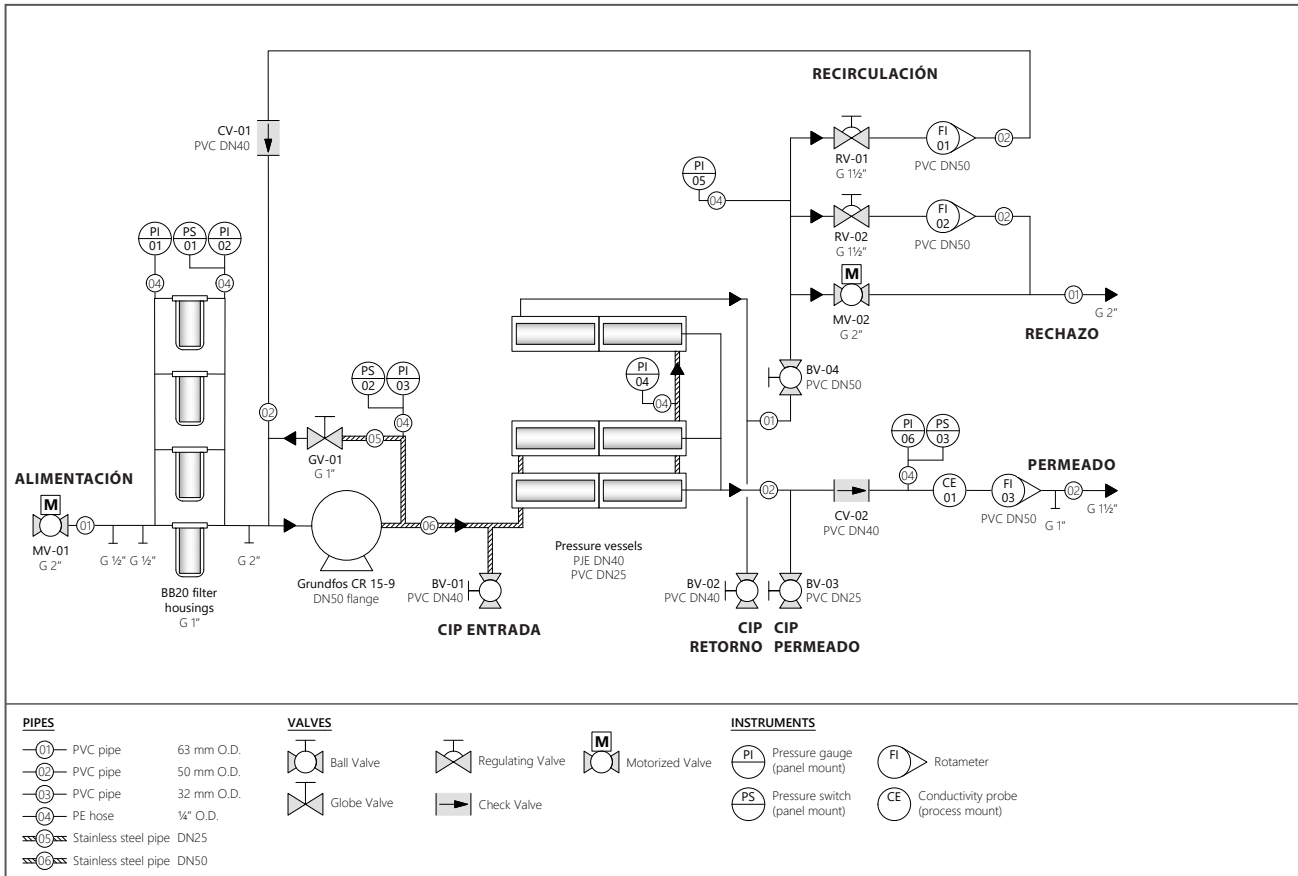
¹en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
²para agua poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas XLE-4040

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



BWT MO-ROHD-09 INOX

APLICACIONES

Agua de proceso, agua de lavado, calderas de vapor, agricultura, desalinización, elaboración de comida y bebida, tratamiento de agua potable.



EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión Grundfos® CR 15-9. 1 ud
- Tubo de presión 8040-3. 3 uds
- Prefiltro de sedimentos tipo BIG 20" . . . 5 uds
- Válvulas motorizadas. 2 uds (entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja. 2 uds (rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 5000, diseñado para el control automático del sistema. 1 kit
- Instrumentación. 1 kit
- Línea de alta presión en acero inoxidable AISI 316. 1 kit
- Estructura de acero inoxidable AISI 304. 1 kit
- Ruedas montadas en la estructura. 1 kit

OPCIONES

- Funcionalidad Econnect, para acceder online y desde cualquier lugar a los datos del sistema. La opción con Econnect incorpora el controlador OC6000
- Bomba dosificadora de antiincrustante u otros productos químicos
- Entrada de agua permeada para el Flushing de membranas
- Línea de mezcla con agua de aporte



El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

CONEXIONES

- Agua de entrada G 2"
- Permeado. G 1½"
- Rechazo G 2"
- CIP entrada. G 1½"
- CIP retorno. G 1½"
- CIP permeado G 1"
- Conexión de dosificación de antiincrustante G ½"

PARÁMETROS FÍSICOS

- Dimensiones aprox. (netas) (Alto x Ancho x Fondo, ±5%). 1,95 × 3,90 × 1,20 m
- Dimensiones aprox. (embalaje) (Alto x Ancho x Fondo, ±5%). 2,24 × 4,10 × 1,37 m
- Peso aprox. (neto) 600 kg
- Peso aprox. (c/embalaje) 920 kg

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
329009	BWT MO-ROHD-09 INOX	7.600 – 9.000	9 × 8040	30D
329009EC	BWT MO-ROHD-09 INOX Econnect	7.600 – 9.000	9 × 8040	30D

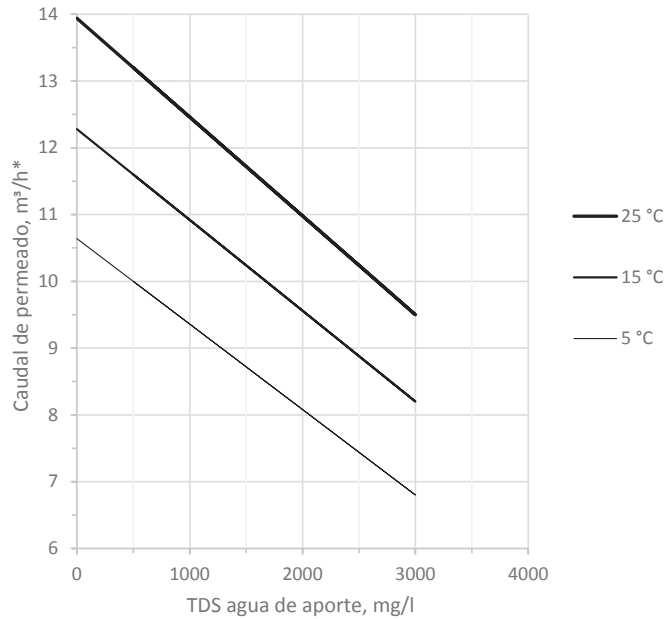
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	7.600 – 9.000 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	12...16 m ³ /h (producción) 20 m ³ /h (lavado)
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	380...400 V, 50 Hz (3 ph)
Consumo eléctrico	7.5 kW
Prefiltración	5 µm

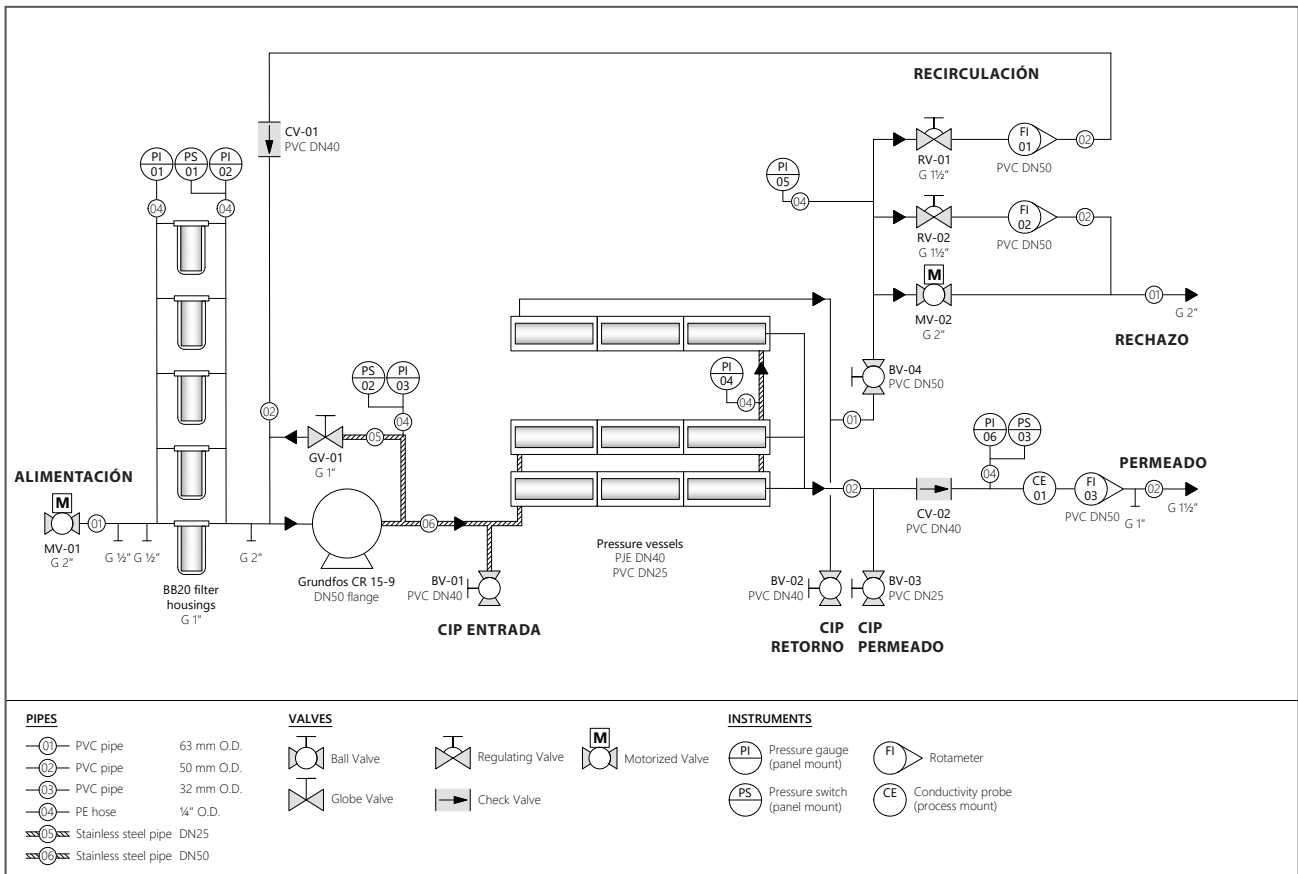
¹ en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas XLE-440

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



SISTEMAS DE ÓSMOSIS INVERSA BWT 8" PVC

Una solución adecuada para instalaciones donde se requiera un gran volumen de agua, como en la fabricación de componentes, las calderas de vapor, limpieza de productos.



PVC

BWT MO-ROHD PVC

APLICACIONES

Agua de proceso, agua de lavado, calderas de vapor, agricultura, desalinización, elaboración de comida y bebida, tratamiento de agua potable.



El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión Grundfos® CR
- Tubo de presión en composite de 300 psi
- Carcasa multi-filtro en acero inoxidable
- Panel de control OC Serie 5000, diseñado para el control automático del sistema.
- Válvulas motorizadas
- Válvulas de regulación
- Conexión de entrada de agua permeada para el Flushing de las membranas
- Conexión para mezcla con agua de aporte
- Ruedas montadas en la propia estructura, que facilitan su movilidad hasta el lugar de instalación

OPCIONES

- Bomba dosificadora de antiincrustante u otros productos químicos
- Entrada de agua permeada para el Flushing de membranas
- Línea de mezcla con agua de aporte

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
329012	BWT MO-ROHD-12 PVC	9.600 – 12.000	12 × 8040	30D
329016	BWT MO-ROHD-16 PVC	13.000 – 16.000	16 × 8040	30D
329024	BWT MO-ROHD-24 PVC	19.200 – 24.000	24 × 8040	30D
329036	BWT MO-ROHD-36 PVC	29.000 – 36.000	36 × 8040	30D
329048	BWT MO-ROHD-48 PVC	39.000 – 48.000	48 × 8040	30D

* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

BWT MO-ROHD-12 PVC

APLICACIONES

Agua de proceso, agua de lavado, calderas de vapor, agricultura, desalinización, elaboración de comida y bebida, tratamiento de agua potable.



El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión Grundfos® CR 20-10 1 ud
- Tubo de presión 8040-3 4 uds
- Carcasa en acero inoxidable, de 7 filtros PP 2,5×40" 1 ud
- Válvulas motorizadas 2 uds (entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja 2 uds (rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 5000 1 kit
- Instrumentación 1 kit
- Estructura en acero 1 kit

CONEXIONES

- Entrada DN65 (brida)
- Permeado DN50 (G 2")
- Rechazo DN65 (brida)
- CIP entrada DN40 (G 1½")
- CIP retorno DN40 (G 1½")
- CIP permeado DN25 (G 1")

OPCIONES

- Bomba dosificadora de antiincrustante u otros productos químicos
- Entrada de agua permeada para el Flushing de membranas
- Línea de mezcla con agua de aporte

PARÁMETROS FÍSICOS:

- Dimensiones aprox. (netas) (Alto x Ancho x Fondo, ±5%) 2,10 × 4,00 × 1,40 m
- Peso aprox. (neto) 820 kg
- Peso aprox. (c/embalaje) 1.100 kg

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
329012	BWT MO-ROHD-12 PVC	9.600 - 12.000	12 × 8040	30D

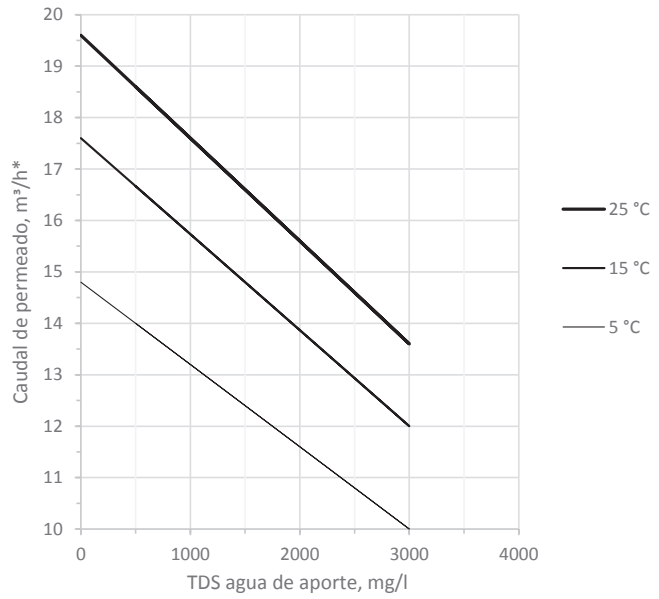
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	9.600 – 12.000 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	16...20 m ³ /h
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	380...400 V, 50 Hz (3 ph)
Consumo eléctrico	11 kW
Prefiltración	5 µm

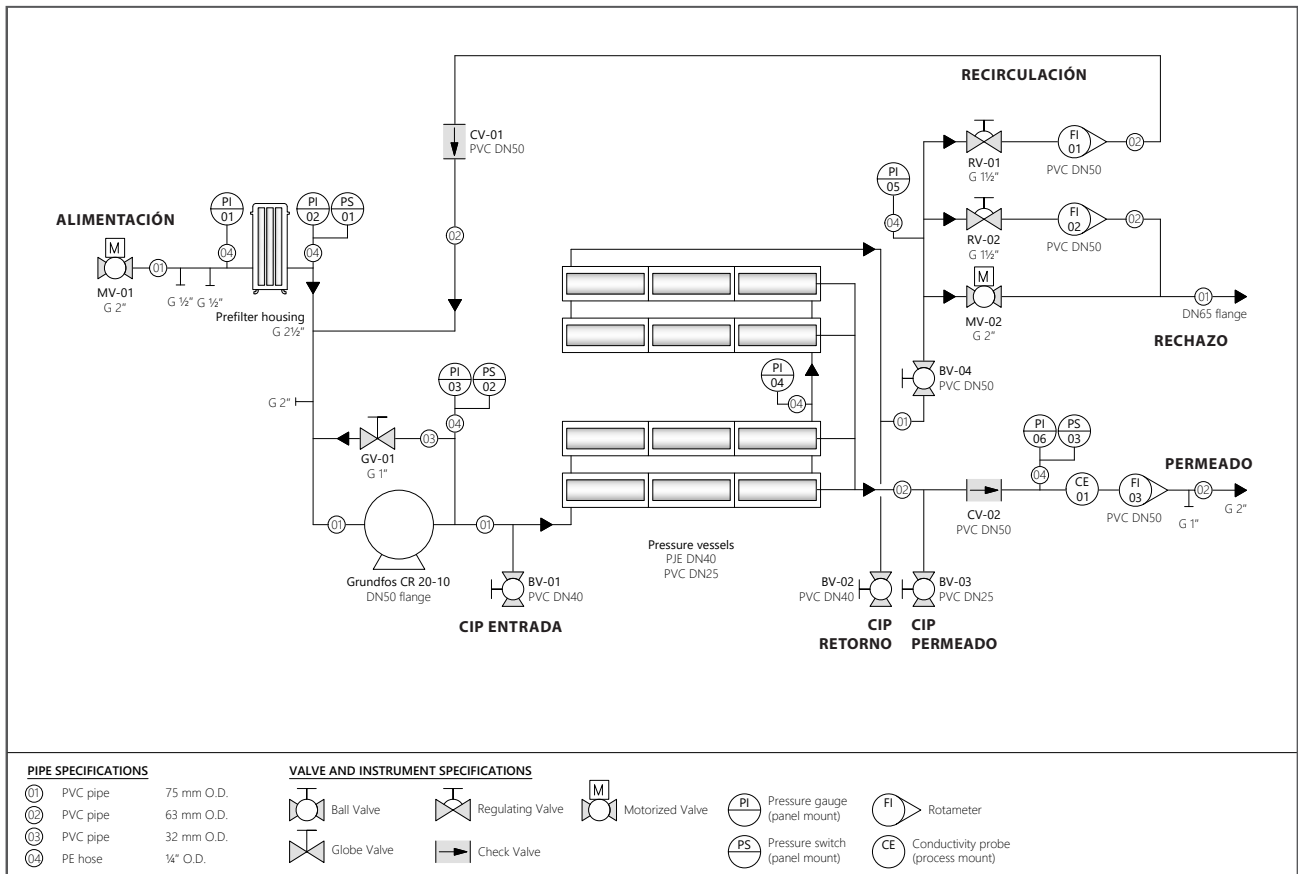
¹en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas XLE-440

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



BWT MO-ROHD-16 PVC

APLICACIONES

Agua de proceso, agua de lavado, calderas de vapor, agricultura, desalinización, elaboración de comida y bebida, tratamiento de agua potable.



El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión Grundfos® CR 32-6 1 ud
- Tubo de presión 8040-4 4 uds
- Carcasa en acero inoxidable, de 7 filtros PP 2,5×40" 1 ud
- Válvulas motorizadas 2 uds (entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja 2 uds (rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 5000 1 kit
- Instrumentación 1 kit
- Estructura de acero 1 kit

CONEXIONES

- Agua de entrada DN80 (brida)
- Permeado DN65 (brida)
- Rechazo DN80 (brida)
- CIP entrada DN65 (brida)
- CIP retorno DN65 (brida)
- CIP permeado DN40 (G 1½")

OPCIONES

- Bomba dosificadora de antiincrustante u otros productos químicos
- Entrada de agua permeada para el Flushing de membranas
- Línea de mezcla con agua de aporte

PARÁMETROS FÍSICOS:

- Dimensiones aprox. (netas) (Alto x Ancho x Fondo, ±5%) 2,40 × 5,50 × 1,60 m
- Peso aprox. (neto) 900 kg
- Peso aprox. (c/embalaje) 1.200 kg

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
329016	BWT MO-ROHD-16 PVC	13.000 – 16.000	16 × 8040	30D

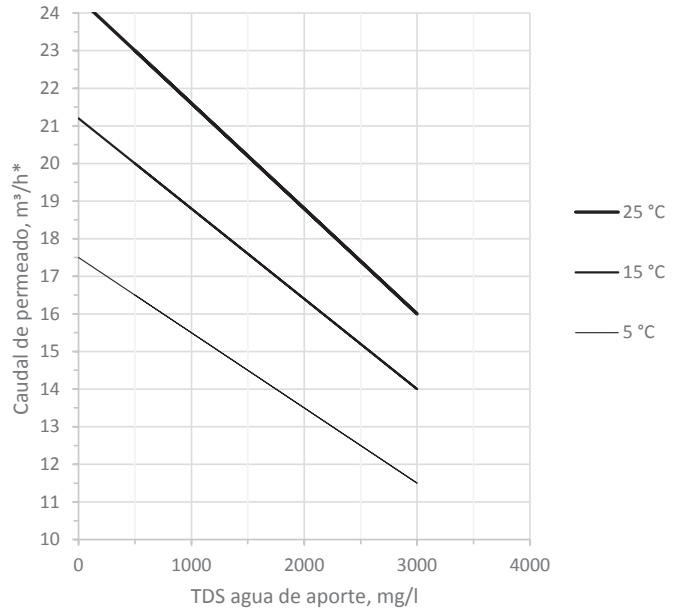
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	13.000 – 16.000 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	20...25 m ³ /h
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	380...400 V, 50 Hz (3 ph)
Consumo eléctrico	11 kW
Prefiltración	5 µm

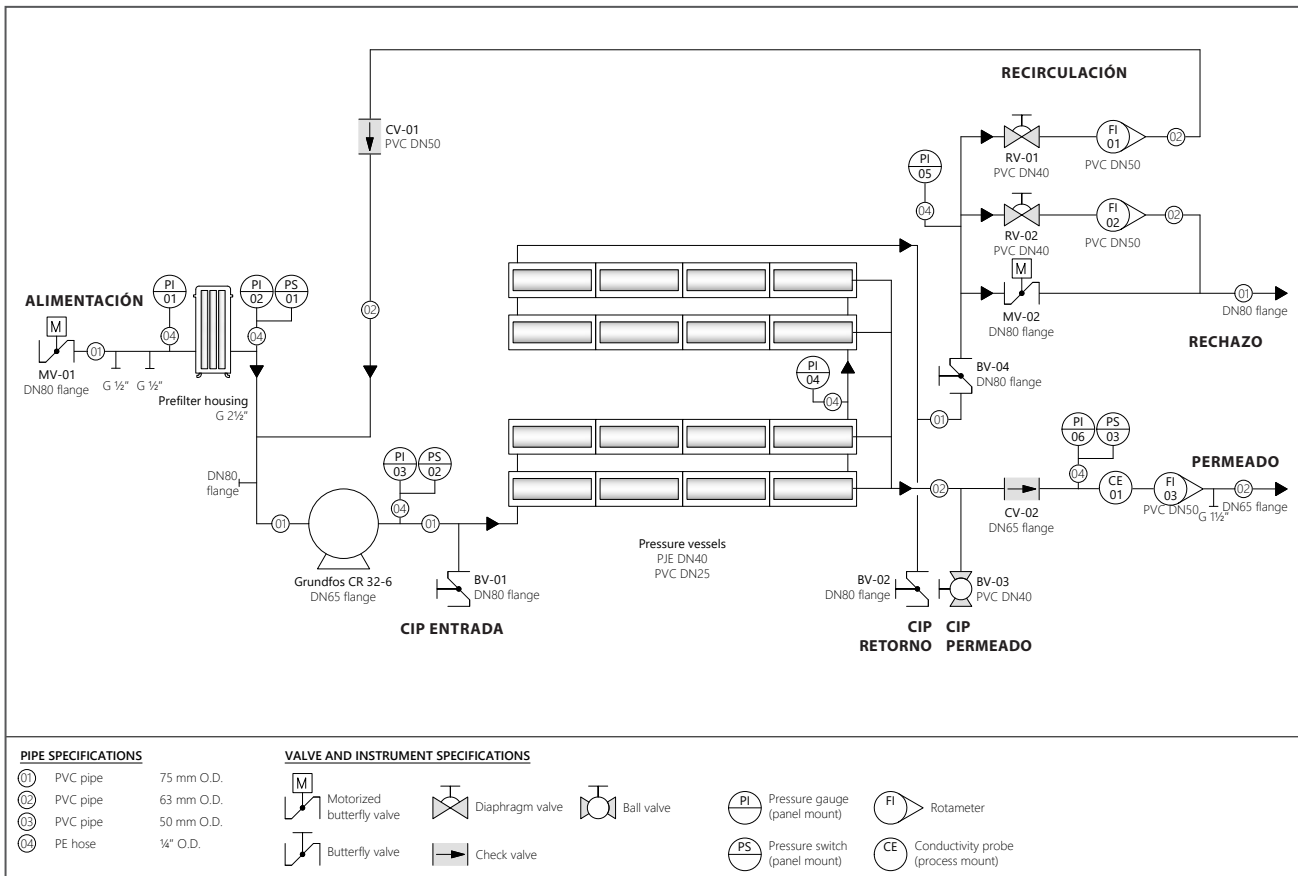
¹ en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas XLE-440

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



BWT MO-ROHD-24 PVC

APLICACIONES

Agua de proceso, agua de lavado, calderas de vapor, agricultura, desalinización, elaboración de comida y bebida, tratamiento de agua potable.



El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión Grundfos® CR 45-4 1 ud
- Tubo de presión 8040-4 6 uds
- Carcasa en acero inoxidable, de 7 filtros PP 2,5x40" 2 uds
- Válvulas motorizadas 2 uds (entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja 2 uds (rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 5000 1 kit
- Instrumentación 1 kit
- Estructura de acero 1 kit

CONEXIONES

- Agua de entrada DN80 (brida)
- Permeado DN65 (brida)
- Rechazo DN80 (brida)
- CIP entrada DN65 (brida)
- CIP retorno DN65 (brida)
- CIP permeado DN40 (G 1½")

OPCIONES

- Bomba dosificadora de antiincrustante u otros productos químicos
- Entrada de agua permeada para el Flushing de membranas
- Línea de mezcla con agua de aporte

PARÁMETROS FÍSICOS:

- Dimensiones aprox. (netas) (Alto x Ancho x Fondo, ±5%) 2,40 x 5,50 x 1,60 m
- Peso aprox. (neto) 1.100 kg
- Peso aprox. (c/embalaje) 1.500 kg

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
329024	BWT MO-ROHD-24 PVC	19.200 - 24.000	24 x 8040	30D

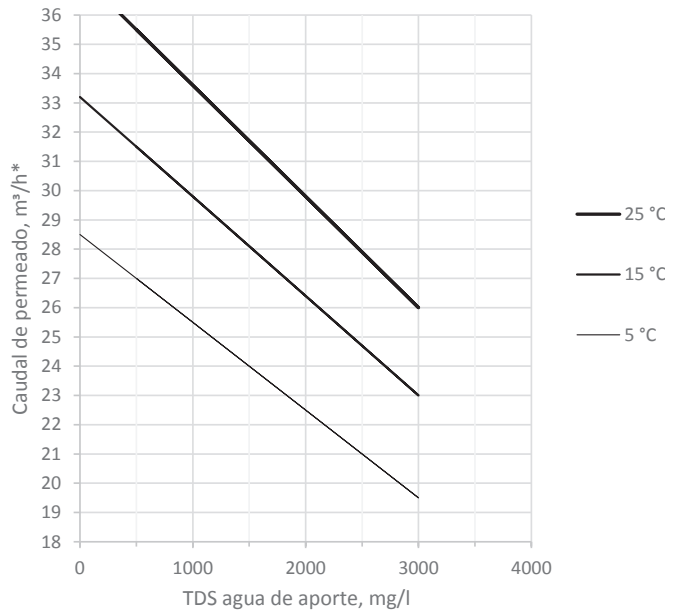
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	19.200 – 24.000 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	30...40 m ³ /h
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	380...400 V, 50 Hz (3 ph)
Consumo eléctrico	18.5 kW
Prefiltración	5 µm

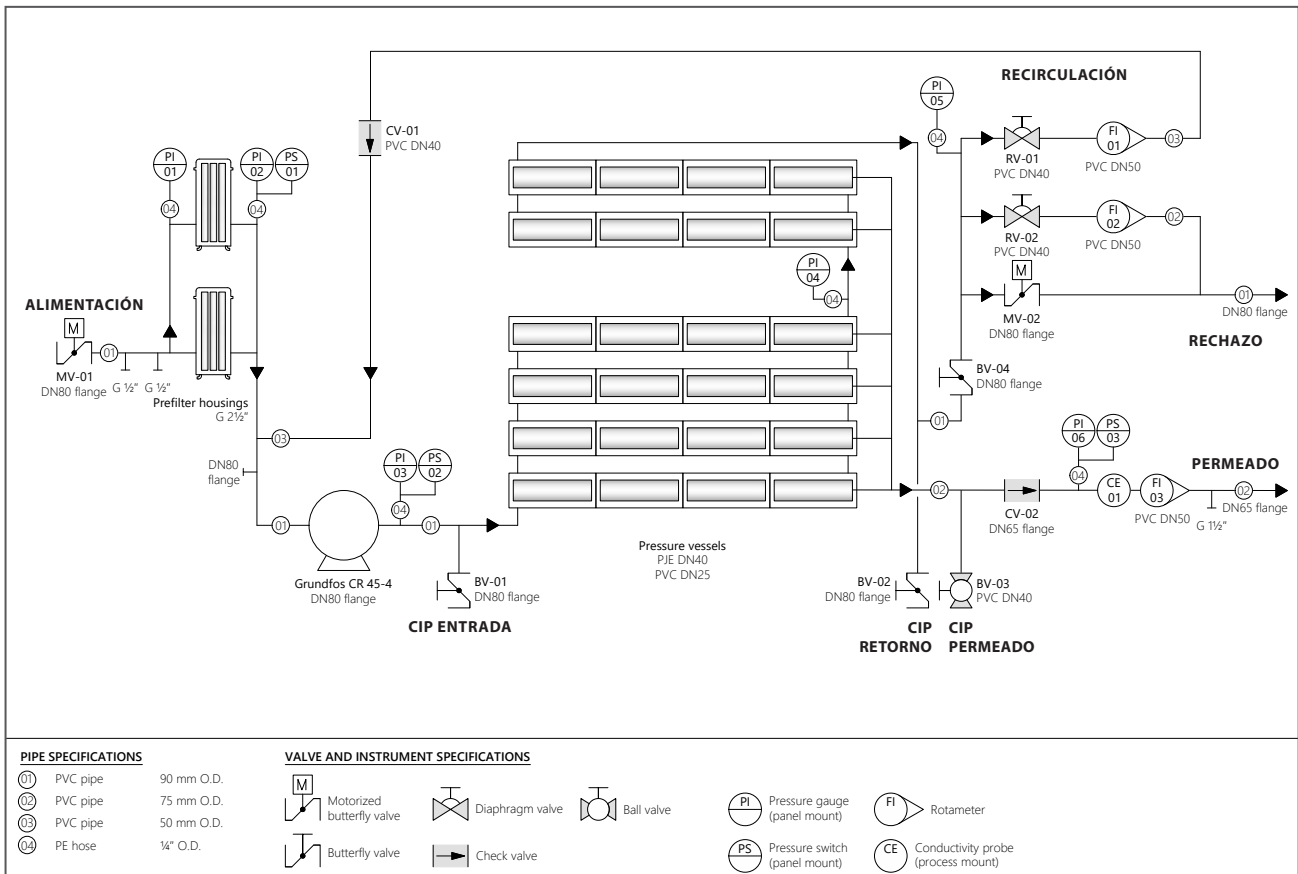
¹ en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:
 • Agua de entrada a 2 bar de presión
 • Sin contrapresión en la línea de permeado
 • Membranas nuevas XLE-440

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



BWT MO-ROHD-36 PVC

APLICACIONES

Agua de proceso, agua de lavado, calderas de vapor, agricultura, desalinización, elaboración de comida y bebida, tratamiento de agua potable.



CIP Flushing se sirve como opción. No incluido con el sistema.

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión Grundfos® CR 64-4 1 ud
- Tubo de presión 8040-6 6 uds
- Carcasa en acero inoxidable, de 7 filtros PP 2,5×40" 2 uds
- Válvulas motorizadas 2 uds (entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja 2 uds (rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 6000, con funcionalidad Econnect 1 kit
- Instrumentación 1 kit
- Estructura de acero 1 kit

El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

CONEXIONES

- Agua de entrada DN100 (brida)
- Permeado DN80 (brida)
- Rechazo DN100 (brida)
- CIP entrada DN80 (brida)
- CIP retorno DN80 (brida)

OPCIONES

- Bomba dosificadora de antiincrustante u otros productos químicos
- Entrada de agua permeada para el Flushing de membranas
- Línea de mezcla con agua de aporte

PARÁMETROS FÍSICOS:

- Dimensiones aprox. (netas) (Alto x Ancho x Fondo, ±5%) 2,50 × 7,00 × 2,40 m
- Peso aprox. (neto) 1.700 kg
- Peso aprox. (c/embalaje) 2.200 kg

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
329036	BWT MO-ROHD-36 PVC	29.000 – 36.000	36 x 8040	30D

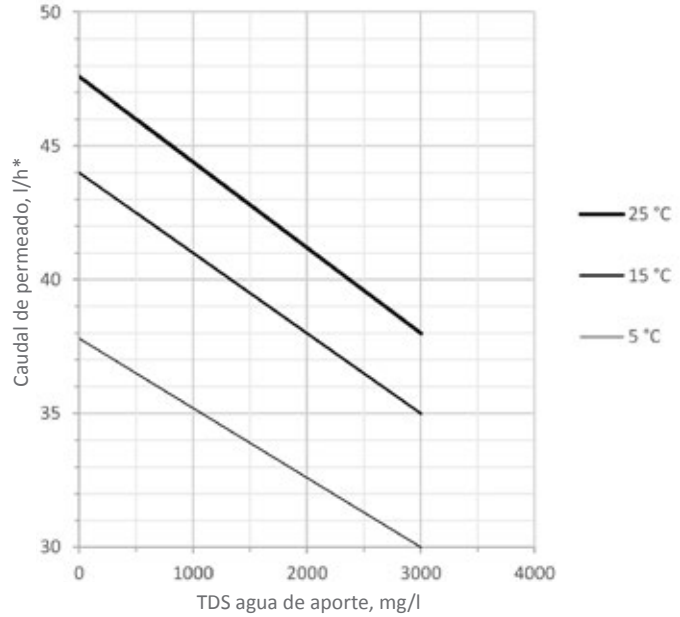
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	29.000 – 36.000 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	50...60 m ³ /h
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	380...400 V, 50 Hz (3 ph)
Consumo eléctrico	22 kW
Prefiltración	5 µm

¹en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
²para agua poco incrustante

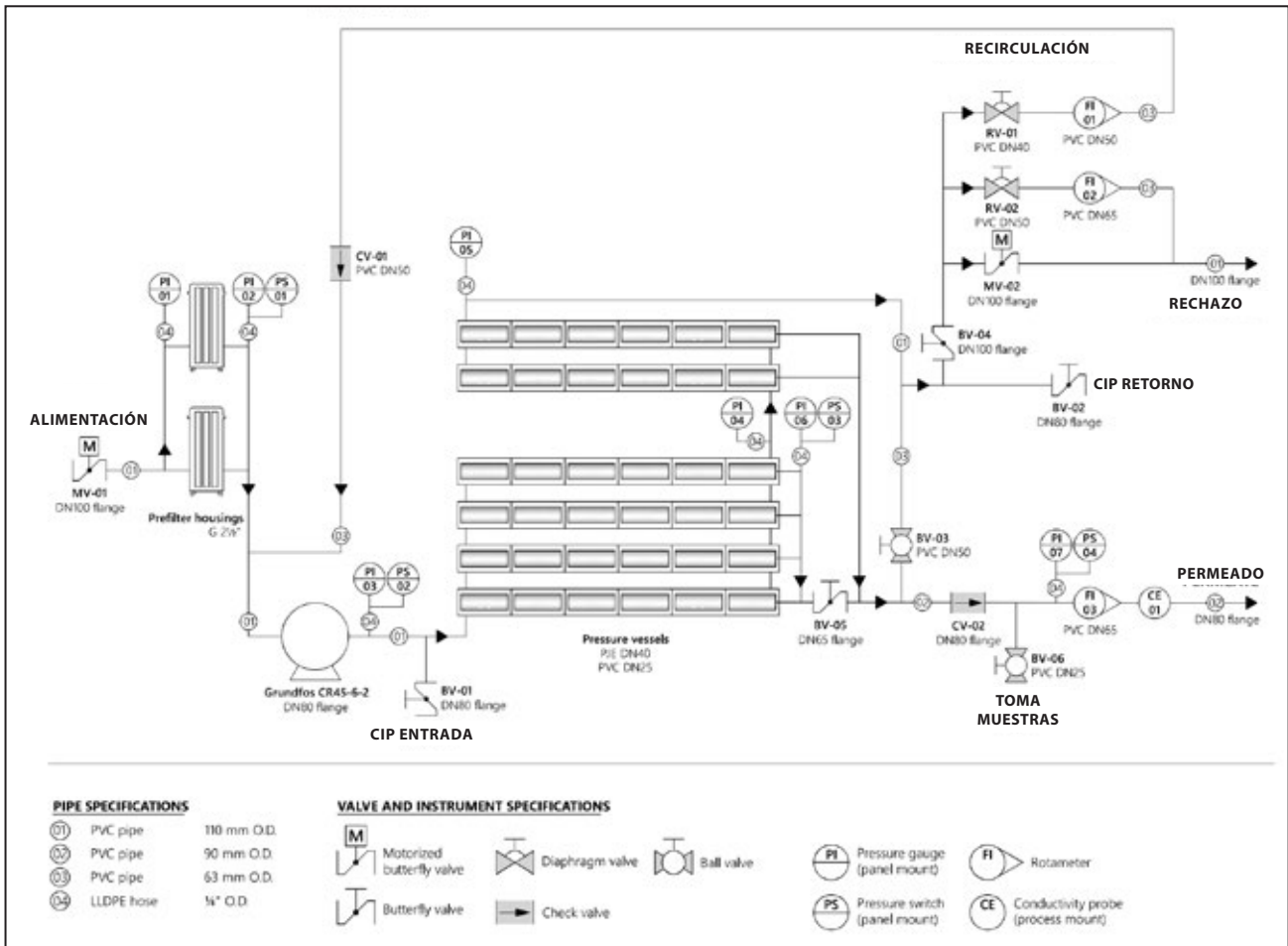
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:

- Agua de entrada a 2 bar de presión
- Sin contrapresión en la línea de permeado
- Membranas nuevas XLE-440

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



BWT MO-ROHD-48 PVC

APLICACIONES

Agua de proceso, agua de lavado, calderas de vapor, agricultura, desalinización, elaboración de comida y bebida, tratamiento de agua potable.



CIP Flushing se sirve como opción. No incluido con el sistema.

EQUIPAMIENTO

- Bomba de alta presión Grundfos® CR 64-4 1 ud
- Tubo de presión 8040-6 8 uds
- Carcasa en acero inoxidable, de 7 filtros PP 2,5×40" 2 uds
- Válvulas motorizadas 2 uds (entrada y Flushing)
- Válvulas de aguja 2 uds (rechazo y recirculación)
- Panel de control OC Serie 5000 1 kit
- Instrumentación 1 kit
- Estructura de acero 1 kit

OPCIONES

- Bomba dosificadora de antiincrustante u otros productos químicos
- Entrada de agua permeada para el Flushing de membranas
- Línea de mezcla con agua de aporte

El fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño del producto siempre que su funcionalidad no se vea afectada

CONEXIONES

- Agua de entrada DN100 (brida)
- Permeado DN100 (brida)
- Rechazo DN100 (brida)
- CIP entrada DN80 (brida)
- CIP retorno DN80 (brida)

PARÁMETROS FÍSICOS:

- Dimensiones aprox. (netas) (Alto x Ancho x Fondo, ±5%) 2,50 × 7,00 × 2,40 m
- Peso aprox. (neto) 1.900 kg
- Peso aprox. (c/embalaje) 2.400 kg

Código	Descripción	Producción l/h*	Membranas	Cat.
329048	BWT MO-ROHD-48 PVC	39.000 – 48.000	48 x 8040	30D

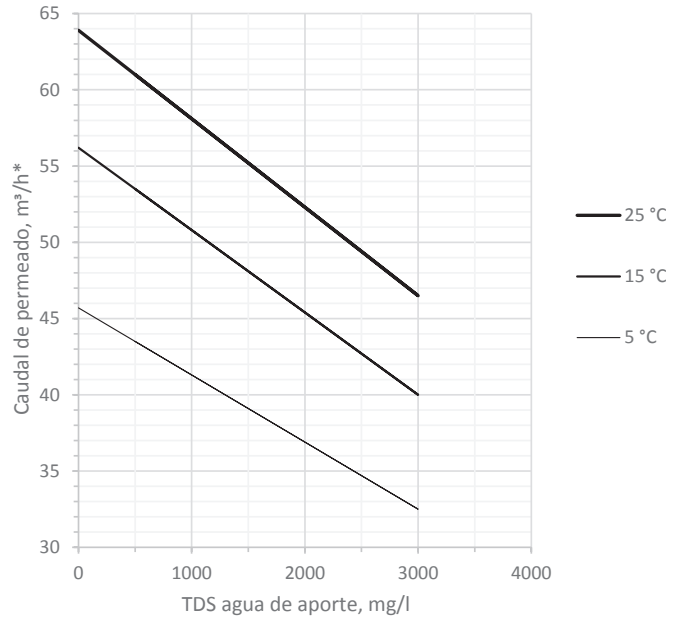
* El rendimiento de los equipos depende de la calidad del agua de aporte, la temperatura, así como de las características de la instalación y su dimensionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producción ¹	39.000 – 48.000 l/h
Conversión ²	75%
TDS máx.	3000 mg/l
Caudal de agua de aporte	65...80 m ³ /h
Presión de trabajo	8...12 bar
Presión máx.	14 bar
Alimentación eléctrica	380...400 V, 50 Hz (3 ph)
Consumo eléctrico	22 kW
Prefiltración	5 µm

¹ en función de los TDS del agua de aporte, temperatura y conversión
² para agua poco incrustante

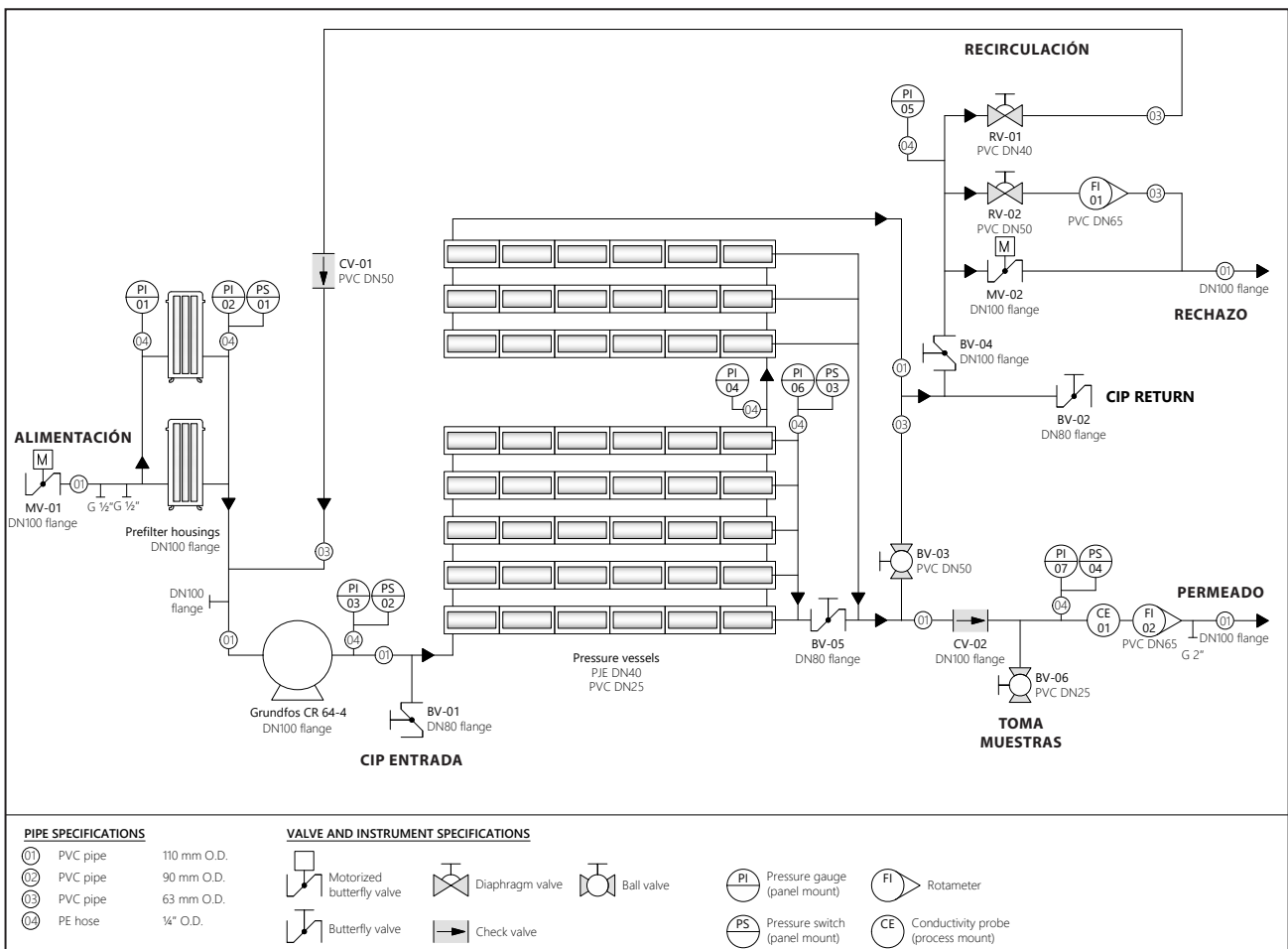
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



* El caudal de permeado está calculado teniendo en cuenta las siguientes condiciones de operación:

- Agua de entrada a 2 bar de presión
- Sin contrapresión en la línea de permeado
- Membranas nuevas XLE-440

DIAGRAMA DE TUBERÍAS Y COMPONENTES



ACCESORIOS

SISTEMA FLUSHING BWT 8"

APLICACIONES

Se adapta a un sistema de ósmosis ya instalado, de forma fácil y rápida, usando únicamente algunas herramientas básicas.

El sistema de Flushing aporta el caudal necesario para un lavado eficiente de las membranas.

La duración y frecuencia de los Flushing automáticos de las membranas se configura directamente en el panel de control.

El uso de este sistema permite:

- aportar el caudal de lavado adecuado cuando el caudal de agua de alimentación es insuficiente para el correcto lavado de membranas
- incrementar la vida útil de las membranas, realizando lavados frecuentes, con la conexión de un CIP Flushing con agua permeada
- dimensionar el pre-tratamiento del agua de aporte, a un caudal inferior, sin tener en cuenta la alta demanda de agua durante el lavado de las membranas

COMPONENTES

Para conexión Flushing:

- Válvula motorizada
- Tubo de PVC con válvula de retención
- Abrazaderas y sujeciones

Para CIP Flusing, montado sobre estructura:

- Depósito PE
- Bomba Grundfos
- Carcasa BIG 20", con filtro de PP
- Manómetro
- Cuadro eléctrico
- Tubo y válvulas de PVC

ADVERTENCIA!

Para el lavado de las membranas con agua permeada se necesita disponer de una bomba de presión con la capacidad suficiente, según las características técnicas del equipo de ósmosis inversa.

La bomba debe conectarse a la unidad de Flushing mediante un tubo de al menos el diámetro nominal de la unidad de Flushing.

La opción CIP Flusing correspondiente a cada modelo (ver tabla inferior) incluye los componentes adecuados para el correcto lavado de las membranas.



Código	Descripción	Caudal l/h	Conexión	Cat.
314251	Conex. Flushing 8" MO 02-04	8.000	DN40	30D
314254	Conex. Flushing 8" MO 06-09	15.000	DN50	30D
314255	Conex. Flushing 8" MO 12-24	30.000	DN80	30D
-	Conex. Flushing 8" MO 36-48	50.000	DN100	30D
314256	CIP Flushing 8" MO 02-04	8.000	DN40	30D
314257	CIP Flushing 8" MO 06-16	15.000	DN50	30D
314258	CIP Flushing 8" MO 12-24	30.000	DN80	30D
314259	CIP Flushing 8" MO 36-48	50.000	DN100	30D

SISTEMA MEZCLA BWT 8"

APLICACIONES

Se adapta a un sistema de ósmosis ya instalado, de forma fácil y rápida, usando únicamente algunas herramientas básicas.

El sistema de mezcla permite mezclar el agua aporte, o de cualquier otro paso del tratamiento, con la de permeado.

Dispone de una válvula de aguja para ajustar el caudal de agua de aporte en los valores deseados. La válvula motorizada se abre mientras el equipo está en servicio y se cierra, cuando el sistema no está en funcionamiento o está en stand-by.

El sistema de mezcla se emplea cuando:

- se requiere modificar la composición de sales del agua de producción
- se necesita incrementar el caudal de agua producida

COMPONENTES

- Válvula motorizada
- Válvula de retención en PVC
- Válvula de aguja
- Caudalímetro
- Tubo PVC



Código	Descripción	Caudal Máx. l/h	Conexión	Cat.
314261	Conex. Mezcla MO 02-04	2.500	DN15	30D
314262	Conex. Mezcla MO 06-09	6.000	DN25	30D
314263	Conex. Mezcla MO 12-24	16.000	DN40	30D
314264	Conex. Mezcla MO 36-48	25.000	DN50	30D

ACCESORIOS

MEMBRANAS RO 8"

Membrana de ósmosis inversa para agua salobre



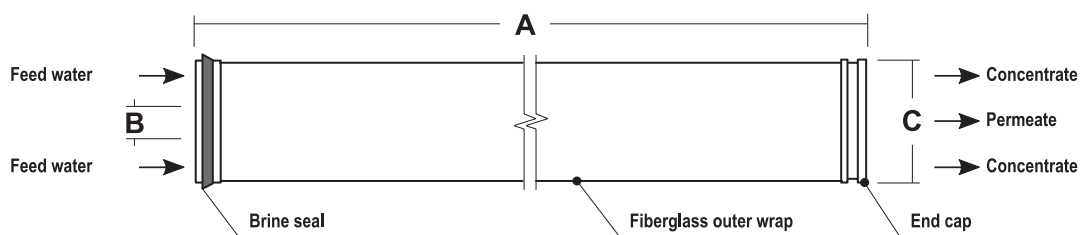
APLICACIONES

- Las membranas ELP8040-400 están fabricadas en poliamida y son adecuadas para su uso con agua salobre, en sistemas de baja presión.
- Su enrollamiento en espiral garantiza una gran superficie activa que, unido a las altas tasas de rechazo, permiten el uso de estas membranas en condiciones muy variables de presión y caudal, sin alterar la calidad del permeado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Producto	Membrana ELP8040-400
Superficie activa	37 m ²
Rechazo de sales *	99,00%
Espesor espaciador	0,7 mm
Temperatura máx. de trabajo	45°C
Presión máx. de trabajo	41 bar
Rango pH trabajo en continuo	3...11
Rango pH puntal	1,5...12
Concentración máx. Cl	0,1 ppm
SDI máx.	5

* Para condiciones de prueba: 500 ppm NaCl, 25 °C, pH 8, 15% de recuperación y presión aplicada 6,9 bar.



Dimensiones mm	A	B	C
Membrana 8" ELP8040-400	1.016	29	201

Código	Descripción	Cat.
308154	Membrana 8" ELP8040-400	30D

SIMULACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

- Esta simulación se ha realizado con un equipo de ósmosis modelo BWT MO-ROHD-01, con una membrana 8" LP8040-400.

		Calidad del agua	
		Agua alimentación	Permeado
Presión entrada	bar	-	10,0
Temperatura	°C	-	12,0
Capacidad**	l/h	-	930,0
TDS	ppm	1.429,2	50,6
NO ₃ ⁻	°C	180,0	24,1
B	ppm	0,7	0,5
Mg ⁺²	ppm	73,3	1,1
Ca ⁺²	ppm	225,6	3,2
K ⁺	ppm	6,0	0,2
Na ⁺	ppm	61,9	8,6
Cl ⁻	ppm	78,6	1,2
SO ₄ ⁻²	ppm	415,5	4,4
HCO ₃ ⁻	ppm	387,4	7,3

** Los caudales de cada elemento individual pueden desviarse ±15%

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Una puesta en marcha adecuada de los sistemas de tratamiento de agua por ósmosis inversa es esencial para preparar las membranas para el servicio operativo y evitar daños a las membranas debido a la sobrealimentación o choque hidráulico. Seguir la secuencia de inicio adecuada también ayuda a garantizar que los parámetros operativos del sistema se ajusten a las especificaciones de diseño, para poder así alcanzar los objetivos de productividad y calidad del agua del sistema. Antes de iniciar los procedimientos de puesta en marcha del sistema, se deben completar el pretratamiento de la ósmosis, la carga de los elementos de la membrana, la calibración de los instrumentos y otras comprobaciones del sistema. Consulte el manual del equipo para obtener más información así como la ficha técnica y de seguridad de las membranas empleadas.

- Es fundamental seguir el procedimiento de arranque aprobado para evitar daños a la membrana debido a sobrealimentación o choque hidráulico. Antes de iniciar el sistema, se deben realizar la carga de los elementos de OI, la calibración de los instrumentos, el pretratamiento de la membrana y otras comprobaciones del sistema.
- Minimizar en todo momento cualquier choque de presión o fluctuación de caudal cruzado en los elementos espirales. Durante el arranque, se recomienda un cambio gradual e incremental desde el estado de reposo al estado de funcionamiento.

- La pérdida de presión máxima en el tubo de presión es de 50 psi (3,4 bar).
- Nunca se debe acumular presión estática en el lado del permeado.
- Mantenga los elementos húmedos en todo momento después de la humectación inicial.
- Si no se siguen los límites y pautas de funcionamiento establecidos, la garantía de la membrana quedará anulada.
- En caso de paradas prolongadas del sistema, se recomienda sumergir los elementos de la membrana en una solución conservante para evitar el crecimiento de bacterias.
- Se debe desechar el permeado recolectado durante la primera hora de operación.
- Es responsabilidad del cliente asegurarse de que los productos químicos y lubricantes no tengan efectos perjudiciales sobre las membranas.
- Las membranas de ósmosis son consumibles.

A TENER EN CUENTA

El uso de este elemento en sí mismo no garantiza necesariamente la eliminación de quistes y patógenos del agua. La reducción eficaz de quistes y patógenos depende del diseño completo del sistema y de sus condiciones de funcionamiento y mantenimiento.





CONTRIBUYENDO AL FUTURO DE NUESTRO
PLANETA AZUL

B.WaterMISSION

b.WaterMISSION es un proyecto que promueve el acceso sostenible al agua potable en zonas rurales de África. Juntos, sorbo a sorbo, podemos hacer del mundo un lugar mejor.

For You and Planet Blue.



B.WATERMISSION POR UN FUTURO SOSTENIBLE PARA NUESTRO PLANET BLUE

*For You and Planet Blue – este mensaje es ahora más relevante que nunca.
Con el proyecto b.waterMISSION ponemos nuestro granito de arena para mejorar
la vida de los que más lo necesitan.*

PODEMOS MARCAR LA DIFERENCIA

b.WaterMISSION es un proyecto de AQUA Pearls Foundation - For You and Planet Blue, una fundación privada de BWT sin fines lucrativos.

El acceso al agua potable es un problema real para muchas comunidades sin litoral en el África subsahariana. Y nuestra misión conjunta es construir tantos pozos como sea posible, principalmente en áreas rurales de Gambia y Tanzania, asegurando así a la población el acceso a agua potable limpia.

Cada nuevo pozo de agua instalado nos acerca más y más a nuestro objetivo: Change the world sip by sip! Y estas son las actividades que BWT enfatiza con el lema "For You and Planet Blue", una realidad y, a la vez, contribuyendo de forma sostenible al medioambiente y a la sostenibilidad, así como con la Responsabilidad Social Corporativa (RSC).

Si también desea apoyar este proyecto, puede conseguir más información en [bwt.com/csr](https://www.bwt.com/csr).



CÓMO FUNCIONA

Existen varias organizaciones internacionales que proporcionan pozos y sistemas de agua a estas comunidades, pero muchos de ellos se destruyen en pocos años y no se reparan.

La funcionalidad de los grifos dispensadores del proyecto b.WaterMISSION se salvaguarda a través de una permanente monitorización en línea, una solución sostenible utilizando la tecnología móvil y un software diseñado específicamente para este propósito.

Es un dispensador de agua inteligente que garantiza y controla en todo momento su funcionamiento y gestión de forma totalmente transparente. Los ingresos pueden rastrearse y se destinan a sufragar los gastos del mantenimiento continuo de los sistemas de suministro.

Antes el suministro sólo funcionaba de 9am a 12pm y de 5pm a 6pm. Y sinceramente era muy complicado para nosotros. Ahora es perfecto, porque en cualquier momento que necesites agua puedes conseguirla, incluso a medianoche!

Asanatou Mballow

Mujer de la aldea de Jarreng, Gambia



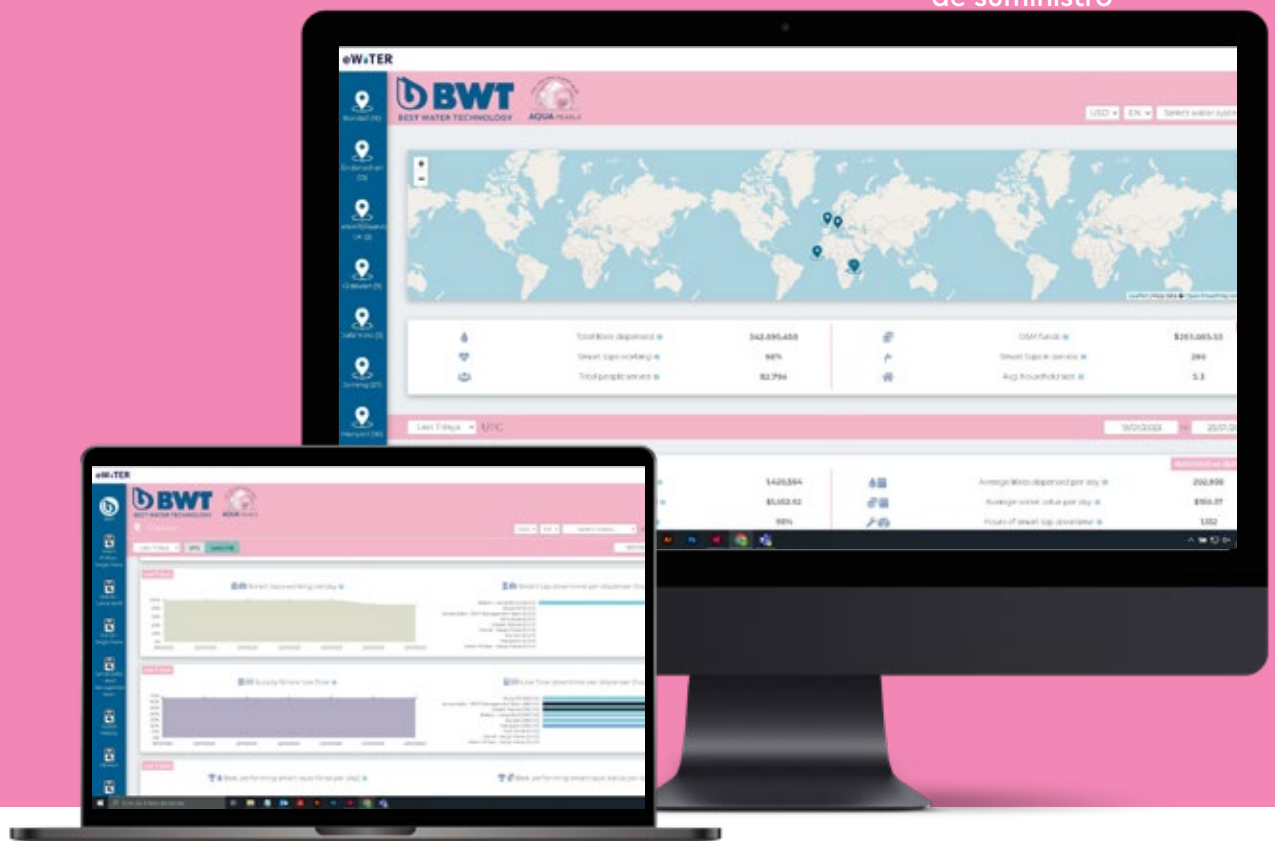
UN OBJETIVO MUY CLARO: CONCIENCIARNOS DE QUE EL AGUA ES UN BIEN MUY PRECIADO

Garantizar un funcionamiento adecuado y sostenible, con una monitorización en línea y el mantenimiento in-situ:

1. Construir miles de pozos en los próximos años

2. Acceso a agua potable segura y limpia

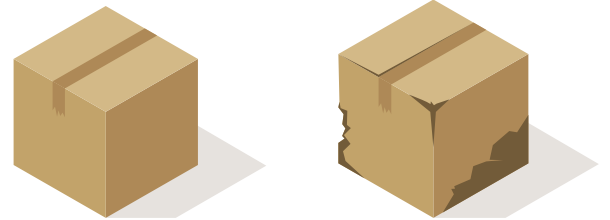
3. Garantizar que nadie tenga que caminar más de 150 m hasta el siguiente punto de suministro



¿Cómo debe recibir correctamente una entrega?

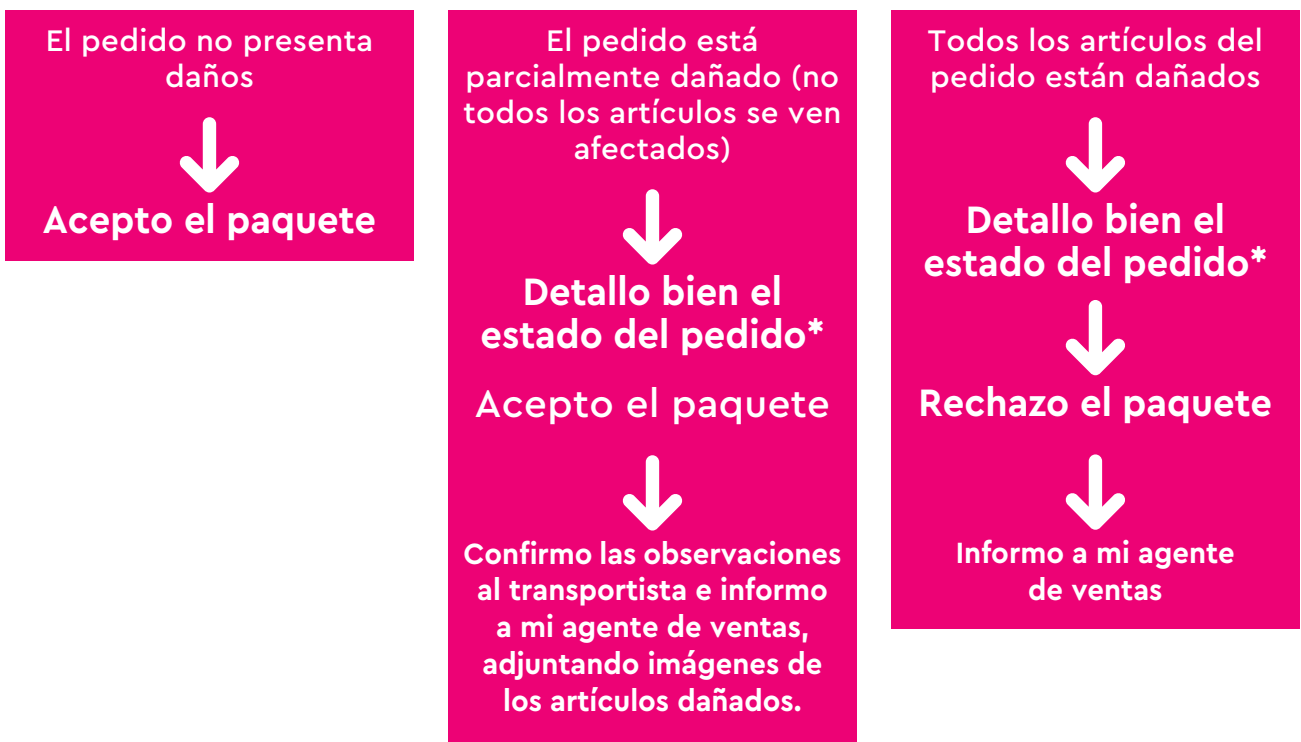
Independientemente de si el embalaje está dañado o no, compruebe bien el contenido

El estado de los materiales entregados siempre debe comprobarse, el paquete debe abrirse delante del transportista.



Si el repartidor se niega a esperar mientras se desembalan los materiales, indíquelo claramente en el albarán de entrega antes de firmarlo.

Posibles escenarios:



*Detallo bien el estado del pedido

Cada anomalía anotada (artículos ausentes, rotos o dañados) debe indicarse como observación en el albarán de transporte, que luego será firmado y sellado.

Tenga en cuenta que las reservas relativas únicamente al embalaje (caja mojada, embalaje dañado, caja desgarrada o sujeto a desembalaje) no serán aceptadas por el transportista.

Los daños que presenten los artículos deberán detallarse con precisión.



Si no se registran observaciones sobre el estado del producto, se entiende que éste ha sido entregado y aceptado tal como es por el destinatario, no aceptándose reclamaciones posteriores.

Condiciones generales

DISPOSICIONES GENERALES

Los clientes (**Compradores**) y ath (**La Empresa**) se reconocen mutuamente como profesionales de los productos, materiales y servicios vendidos. Las presentes condiciones generales de venta sólo se aplican a relaciones comerciales existentes entre **La Empresa** y los **Compradores**. Por lo tanto, no se aplican en modo alguno a las relaciones contractuales que puedan existir entre los **Compradores** y consumidores. Los pedidos presentados a **La Empresa** y los contratos tramitados por esta última están sujetos, sin excepción, a las presentes condiciones generales, que anulan y sustituyen todas las cláusulas que figuren en cualquier documento emitido por los **Compradores**. En consecuencia, ninguna otra condición puede, en ausencia de aceptación formal y por escrito por parte de **La Empresa**, anular el efecto de estas condiciones generales.

Con el fin de mejorar la calidad de sus productos, **La Empresa** se reserva el derecho de modificar, en cualquier momento y sin previo aviso, las características técnicas de sus productos.

Los bocetos, fotografías, textos e ilustraciones que aparecen en los catálogos, sitios web de **La Empresa** o en cualquier otro medio de comunicación de **La Empresa**, se proporcionan únicamente a título informativo y en ningún caso pueden considerarse como contractuales.

La Empresa sostiene los derechos sobre la propiedad intelectual de la información contenida en el presente documento. Cualquier uso, reproducción o representación, incluso parcial, por cualquier medio sin autorización previa escrita de **La Empresa**, es ilícito y constituye una infracción. **La Empresa** se reserva el derecho de emprender las acciones legales que considera adecuadas en defensa de sus intereses.

PEDIDOS

Como precaución ante posibles errores, rogamos remitan sus pedidos por escrito (e-mail) y de acuerdo con las referencias y descripciones de esta tarifa de precios. La Empresa se reserva el dominio de la mercancía entregada mientras el cliente no haya satisfecho el importe total de la misma.

PRECIOS

Los precios de todos los artículos incluidos en esta tarifa pueden sufrir variación en cualquier momento si su costo, por incremento de materia prima, devaluación de la moneda o cualquier otro concepto, así lo requiere. Los precios relacionados en esta tarifa son de venta al público recomendado y no incluyen el IVA.

CANTIDADES POR CAJAS

A ser posible, el material se suministrará por cajas completas. Los pedidos se ajustarán a las unidades de embalaje indicadas en la presente tarifa, siempre que exista pequeñas diferencias entre las unidades del pedido y la del embalaje estándar.

PORTES

La mercancía viaja siempre por cuenta y riesgo del comprador, aún en el caso de portes pagados o convenios especiales. Las agencias de transporte disponen de un seguro de responsabilidad para cubrir posibles daños ocurridos a la mercancía en el transcurso de los envíos. El receptor quedará obligado a examinar de forma inmediata a verificar el número de bultos recibidos y si la mercancía presenta algún daño. Los daños que se hayan podido producir durante el transporte y que no pueden examinarse de forma externa, deberán ser comunicados por escrito en el plazo máximo de 24 horas de la recepción, a la agencia de transportes.

DEVOLUCIONES

No se aceptará ninguna devolución sin previa notificación y autorización de nuestro departamento comercial. Junto a la devolución del material deberá adjuntarse una copia del albarán o factura de la compra del producto devuelto. Todas las devoluciones serán situadas en nuestro almacén libre de cargas.

GARANTÍA

El periodo de garantía de nuestros productos desde la entrega de los mismos es de:

- 3 años cuando el producto se destina exclusivamente al uso privado.
- 1 año cuando el producto este sujeto a cualquier actividad comercial, empresarial, oficio o profesión.

Nuestra garantía comprende la reparación o sustitución, en nuestra factoría o en el servicio postventa autorizado, de las piezas defectuosas. Las partes sustituidas o reparadas en virtud de esta garantía no ampliarán el plazo de garantía del producto original, si bien dispondrán de su propia garantía.

Para la efectividad de esta garantía, el comprador deberá acreditar la fecha de adquisición y recepción del producto. Esta garantía será aplicable exclusivamente para el territorio nacional español.

Para la eficacia de esta garantía, el comprador deberá seguir estrictamente las indicaciones del fabricante incluidas en la documentación que acompaña al producto, cuando ésta resulte aplicable según la gama y modelo del producto. No se otorga ninguna garantía respecto del normal desgaste por uso de los productos. En relación con las piezas, componentes y/o materiales fungibles o consumibles se someterá a lo dispuesto en la documentación que acompañe al producto, en su caso.

La garantía no cubre aquellos casos en que el producto: (i) haya sido objeto de un trato incorrecto; (ii) haya sido reparado, mantenido o manipulado por personas no autorizadas; (iii) haya sido reparado o mantenido con piezas no originales; (iv) haya sido instalado o puesto en marcha de manera incorrecta; (v) haya sufrido cualquier tipo de avería causada por fuerza mayor, como fenómenos atmosféricos, geológicos, etc. La presente garantía no limita o prejuzga los derechos que correspondan a los consumidores y usuarios en virtud de normas nacionales de carácter imperativo.

DESCUENTOS

CATEGORÍA:	%	
CATEGORÍA:	%	



BWT

**CHANGE
THE WORLD**

sip by sip

BEST WATER TECHNOLOGY – ATH, S.L.

Joan Torruella i Urpina, 31 – 35,

08758 CERVELLÓ (Barcelona)

☎ +34 93 680 22 22 ✉ bwtath@bwtath.es

www.bwtath.es

FOR YOU AND PLANET BLUE.

