

### PLANTA DE ÓSMOSIS INVERSA PARA EL SUMINISTRO DE AGUA OSMOTIZADA

#### Producción

- > 0.4 a 42 m<sup>3</sup>/h

#### Agua de aporte

- > Agua salobre; TDS < 3 000 mg/l

### APLICACIONES

- > Riego
- > Industria
- > Hoteles
- > Hospitales



### VENTAJAS

- > PREFABRICADAS, ENSAMBLADAS y PROBADAS en fábrica.
- > Con instalación PLUG & PLAY, para su PUESTA EN MARCHA INMEDIATA y sin contratiempos.
- > Con tecnologías de FILTRACIÓN MECÁNICA, sin químicos y consumibles innecesarios.
- > SENCILLAS de OPERAR Y MANTENER, sin necesidad de personal cualificado.
- > Con equipos y componentes de PRIMERAS MARCAS reconocidas a nivel internacional.
- > VIDA ÚTIL OPTIMIZADA para las membranas de OI, gracias a un pre-tratamiento físico-químico mejorado.
- > FLEXIBILIDAD. Opciones disponibles según necesidades del cliente.

### TECNOLOGÍAS



Dosificación de antiincrustante



Cartuchos de microfiltración  
(1 µm)



Membranas de ósmosis inversa

### ESTRUCTURA



Skid abierto



Contenedor marítimo (a consultar)

### AUTOMATIZACIÓN



Control automático de:

- > Arranque / parada
- > Alarmas

### SUMINISTRO ELÉCTRICO



Red eléctrica



Grupo electrógeno



Skid



Contenedor

## MODELOS

Modelo	Código	Estructura	Producción *		Potencia kW
			m <sup>3</sup> /h	gpm	
OSM OX0.4	71S1A4A0	Skid abierto	0.4	2	2.2
OSM OX0.8	71S1A8A0	Skid abierto	0.8	4	2.2
OSM OX2	71S102A0	Skid abierto	2	9	5.5
OSM OX4	71S104A0	Skid abierto	4	18	7.0
OSM OX8	71S108A0	Skid abierto	8	35	12.5
OSM OX11	71S111A0	Skid abierto	11	48	12.5
OSM OX21	71S121A0	Skid abierto	21	92	20.0
OSM OX42	71S142A0	Skid abierto	42	185	38.5

\* Criterios de diseño: Turbidez < 1 NTU; SDI < 3; TDS = 2 000 mg/l; Tª = 18 °C. | La producción variará dependiendo de la calidad real del agua de alimentación y de la Tª.

## COMPONENTES PRINCIPALES

- > Bomba dosificadora analógica para ANTIINCRUSTANTE.
- > Cartuchos de MICROFILTRACIÓN de polipropileno (1 µm), alojados en carcasas de polipropileno.
- > BOMBA DE ALTA PRESIÓN en acero inoxidable. Clase de eficiencia IE3.
- > Membranas de ÓSMOSIS INVERSA en poliamida de Baja Energía, alojadas en tubos de presión de poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- > INSTRUMENTACIÓN para el control de los parámetros de calidad del agua: rotámetros, manómetros, presostatos y controlador de CE.
- > Bomba y Depósito para el Barrido de las membranas de Osmosis Inversa.
- > PLC con panel de control táctil.
- > Armario eléctrico con transformador, protecciones y arranques.
- > ESTRUCTURA; Skid de acero al carbono con pintura de protección anticorrosión.

## OPCIONES

Dosificación de Ácido/Base para AJUSTE DE Ph.

Dosificación de CLORO RESIDUAL para la desinfección del agua tratada.

Remineralización con LECHO DE CALCITA (carbonato cálcico).

Lecho filtrante de SILEX y PIROLUSITA, para la remoción sólidos en suspensión y reducción de hierro y manganeso.

Lecho filtrante de TURBIDEX, para la remoción sólidos en suspensión.

Sistema de CONTROL REMOTO GSM. Incluye pantalla, licencia de telecontrol, tarjeta de memoria SD y router GPRS.

Comunicación ModBus TCP/IP o RTU.

Equipo instalado en Contenedor Marítimo de 20 a 40 pies con opciones de aislamiento térmico, acústico y equipo de climatización.

Skid limpieza CIP automatizado compuesto por bomba, depósitos, dosificadoras, resistencia inmersión y armario eléctrico.

### CALIDAD DEL AGUA

<b>AGUA A TRATAR</b>	> Agua dulce.
	> Agua dulce contaminada.

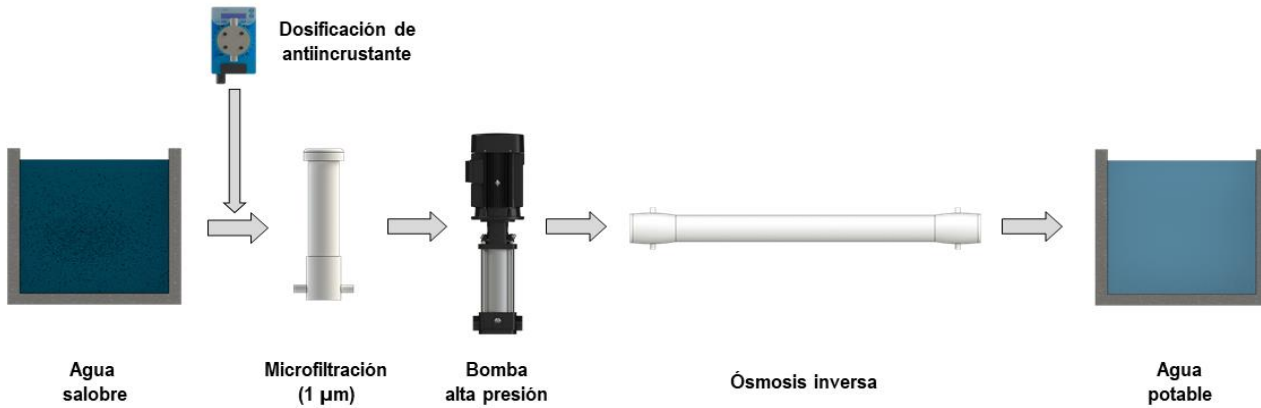
<b>AGUA TRATADA</b>	Agua osmotizada:
	> TDS < 150 mg/l
	> TSS < 1 mg/l
	> Turbidez < 0.5 NTU

\* Limitantes del sistema para plantas estándar, sin considerar opciones.

### LIMITANTES DEL SISTEMA

<b>SDI</b>	< 3
<b>Turbidez</b>	< 5 NTU
<b>TDS</b>	< 3 000 mg/l
<b>Aceites y grasas</b>	< 0.1 mg/l
<b>Hierro + Manganeso</b>	< 0.3 mg/l
<b>Aluminio</b>	< 0.05 mg/l
<b>Boro</b>	< 0.5 mg/l
<b>DQO</b>	< 10 mg/l
<b>COT</b>	< 3 mg/l
<b>Cloro</b>	< 0.1 mg/l
<b>pH</b>	6.5 - 8.5

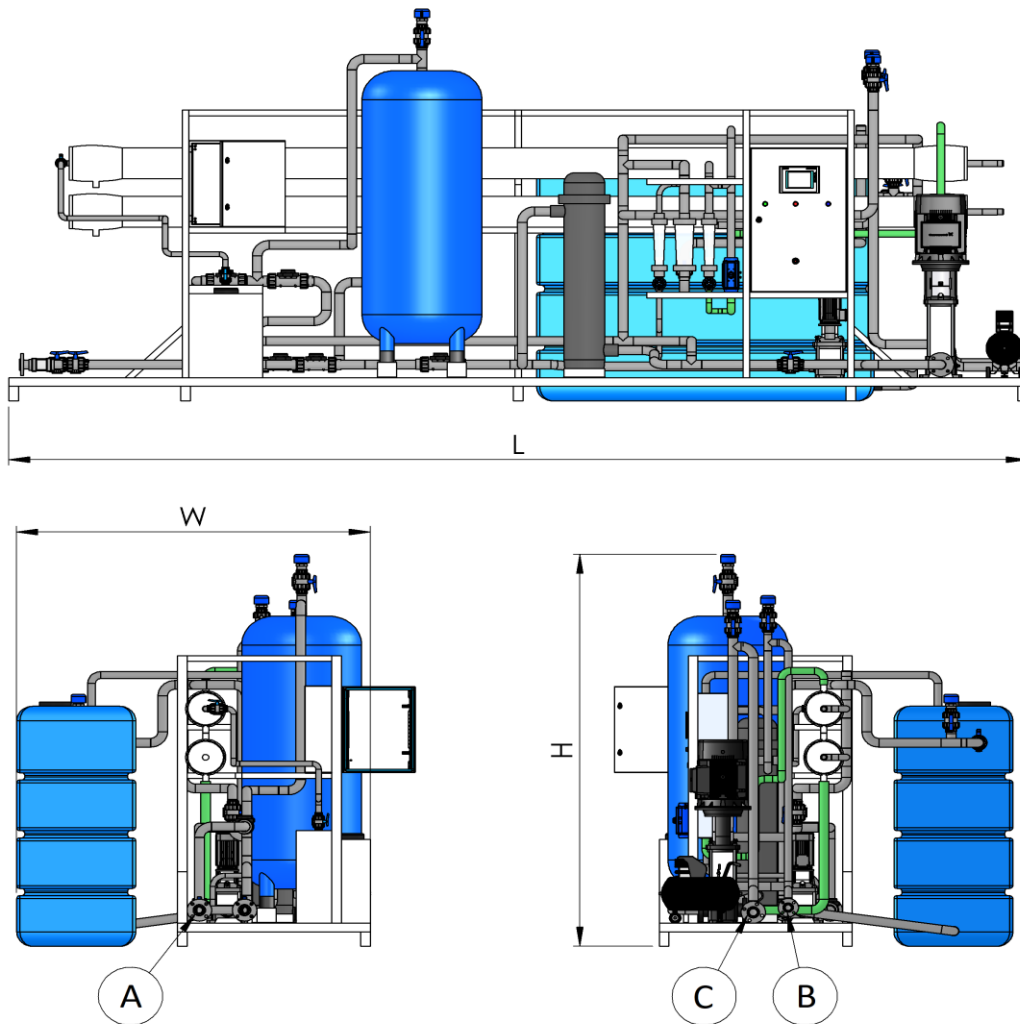
### LÍNEA DE TRATAMIENTO



### REQUERIMIENTOS DE LA INSTALACIÓN

<b>ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA</b>	Trifásica // 380 - 400 V AC // 50 Hz (Para otras tensiones y frecuencias consultad).
<b>ESPACIO REQUERIDO</b>	Según dimensiones indicadas por modelo. Mantener un espacio libre mínimo de un metro perimetral para labores de operación y mantenimiento.
<b>PARÁMETROS DE OPERACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Presión de alimentación: 2 - 4 bar</li> <li>&gt; Temperatura ambiente: 0 - 40 °C</li> <li>&gt; Temperatura del agua: 5 - 30 °C</li> </ul>

**NOTA:** Para asegurar la calidad del agua producto y la producción nominal de cada modelo, es RECOMENDABLE disponer de una ANALÍTICA FÍSICO-QUÍMICA COMPLETA y ACTUALIZADA del agua a tratar. Esta analítica se solicitará antes de la fabricación de la planta.



\* Plano correspondiente al modelo: AZUD WATERTech OSM OX11

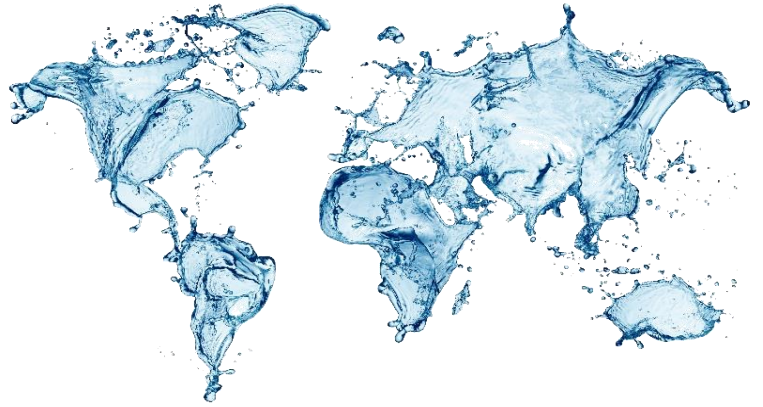
Modelo	Dimensiones L x W x H (m)	Conexiones*		
		Entrada (A)	Rechazo (B)	Producto (C)
OSM OX0.4	1.4 x 1.8 x 1.7	1" / 32 mm	1" / 32 mm	1" / 32 mm
OSM OX0.8	1.4 x 1.8 x 1.7	1" / 32 mm	1" / 32 mm	1" / 32 mm
OSM OX2	3.0 x 2.0 x 2.3	1" / 32 mm	1" / 32 mm	1" / 32 mm
OSM OX4	3.0 x 2.0 x 2.3	1 1/4" / 40 mm	1" / 32 mm	1 1/4" / 40 mm
OSM OX8	3.0 x 2.0 x 2.3	2" / 63 mm	1" / 32 mm	2" / 63 mm
OSM OX11	6.0 x 2.2 x 2.3	3" / 90 mm	1 1/4" / 40 mm	2" / 63 mm
OSM OX21	6.0 x 2.2 x 2.3	3" / 90 mm	1 1/2" / 50 mm	3" / 90 mm
OSM OX42	6.0 x 3.2 x 2.3	4" / 110 mm	2" / 63 mm	4" / 110 mm

\* Conexiones Hidráulicas Bridas DIN; consultar tamaño para brida ANSI.

ESCALA S/E A4 FORMAT	<b>AZUD WATERTech OSM</b>	<b>AZUD</b>	
		REV:	01
		FECHA:	05/09/2018

# AZUD

EN EL MUNDO



BULGARIA



MAURITANIA - ONU



AUSTRALIA



SENEGAL - ONU



MÉXICO



EMIRATOS ÁRABES UNIDOS