

PLANTA POTABILIZADORA AUTÓNOMA

Agua de aporte

- > Agua salobre; TDS: 1000 - 6000 mg/l
- > Agua dulce; TDS < 1000 mg/l

Producción máxima

- > 0,3 m³/h | 1,3 gpm (Agua salobre)
- > 1,5 m³/h | 6,6 gpm (Agua dulce)



TECNOLOGÍAS



Filtración por discos
(130 µm)



Filtración por membranas de UF
(0,08 µm)



Desalinización por membranas
de OI

ESTRUCTURA



Bastidor cerrado móvil

AUTOMATIZACIÓN



Control automático de:
> Arranque / parada
> Limpiezas equipos

SUMINISTRO ELÉCTRICO



Energía solar



Red eléctrica



Grupo electrógeno

Calidad del agua tratada

Cumplimiento de los requisitos de calidad establecidos en las GUÍAS DE CALIDAD DE AGUA POTABLE de la OMS.

TDS	< 1000 mg/l
TSS	< 10 mg/l
Turbidez	< 1 NTU

Limitantes del sistema

Turbidez	< 200 NTU
TSS	< 150 mg/l
TDS	< 6000 mg/l
Aceites y grasas	< 0,1 mg/l
Hierro + Manganeseo	< 0,3 mg/l
Aluminio	< 0,05 mg/l
Boro	< 0,5 mg/l
DQO	< 10 mg/l
TOC	< 3 mg/l
Cloro	< 0,1 mg/l
pH	6,5 - 8,5

Parámetros de operación

- > Presión de alimentación: 2 - 4 bar
- > Temperatura ambiente: 0 - 40 °C
- > Temperatura del agua: 5 - 30 °C

Requerimientos instalación

- > Terreno resistente y nivelado
- > Desagüe inferior a cota planta
- > Evitar zonas con sombraje

* Criterios de diseño: Turbidez = 15 NTU; TSS = 30 mg/l; TDS = 4500 mg/l; Tª = 18 °C

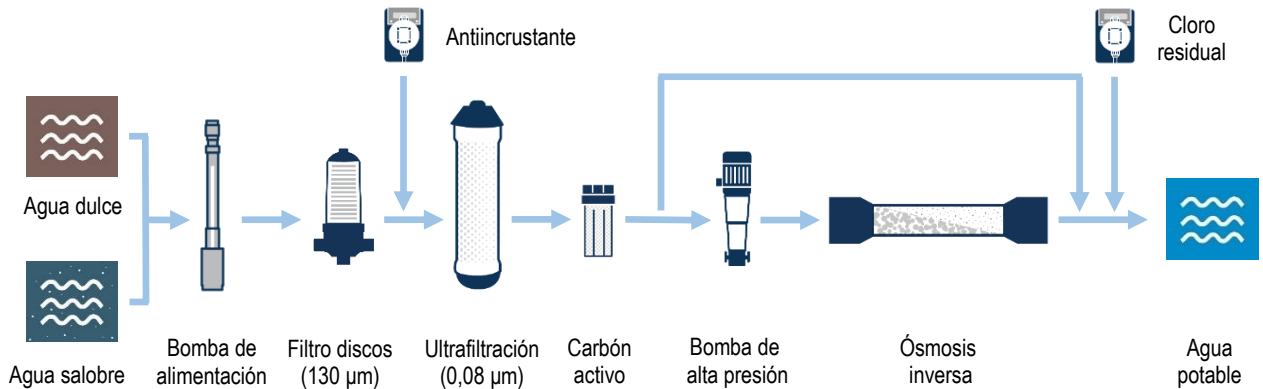
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

1F+N+T | 220 V AC | 50 Hz

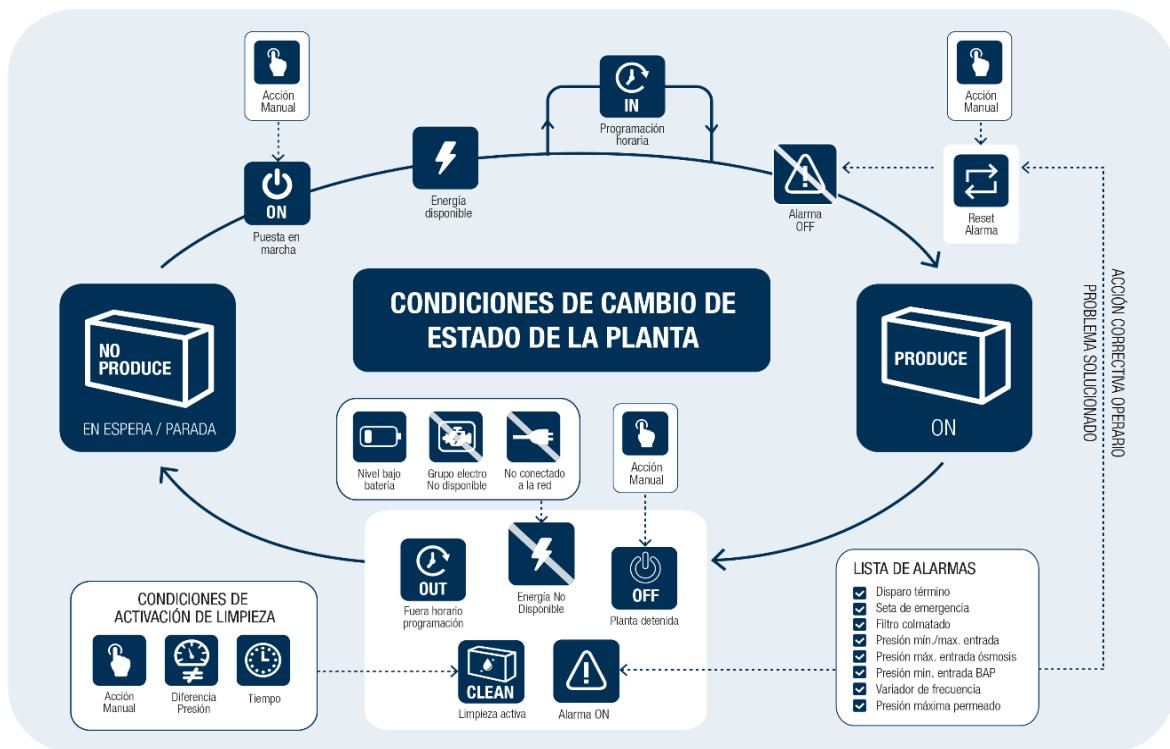
POTENCIA Y CONSUMO ENERGÉTICO:

1 kW | 2,7 kWh/m³

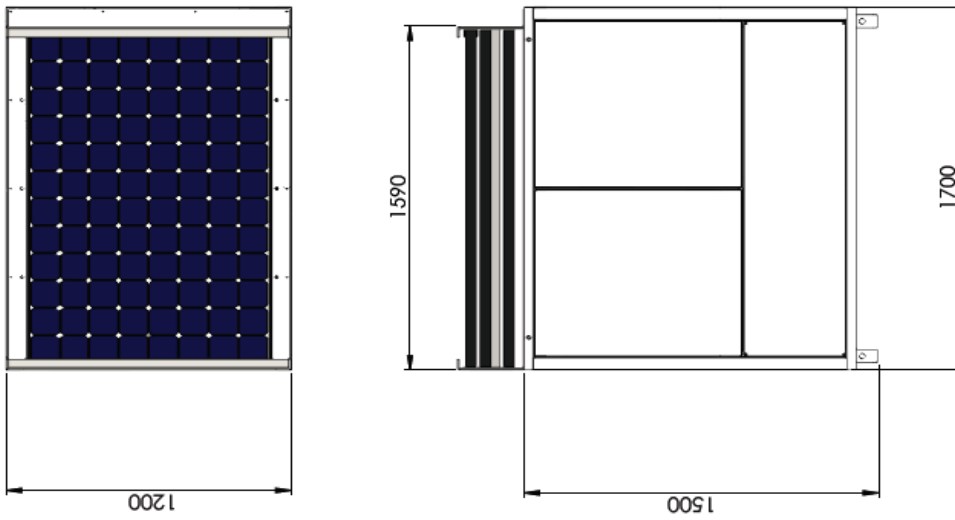
LÍNEA DE TRATAMIENTO



PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO



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.



DATOS LOGÍSTICA

- Peso estimado para el transporte: 1215 kg
- Contenedor necesario para transporte: 10' - FCL

CONEXIONES

Ø (mm / pulgadas DIN)

A Entrada	D32 1"	C Desagüe	D40 1 1/4"
B Salida	D32 1"	D Rechazo	D32 1"

* Este plano es un borrador y las dimensiones pueden variar durante la fabricación. Es preciso mantener un espacio adicional para las labores de operación y mantenimiento.
** Puede solicitar plano de implantación de la unidad.

LISTADO DE EQUIPOS

Bomba de alimentación	Electrobomba solar sumergible Lorentz PS200 - HR14 o similar. Cuerpo de bomba, impulsores y eje en acero inoxidable. Potencia: 0,2 kW. Motor a 48 VDC. Grado de protección IP68.	1 Ud.
	Controlador Lorentz PS200 para el control y monitorización del sistema de bombeo. Protección contra inversión de polaridad, sobrecarga y excesos de temperatura.	1 Ud.
Filtro de discos	Filtro de anillas fabricadas en polipropileno, con carcasa en termoplástico técnico. Limpieza automática. Diámetro: 2" BSP. Grado de filtración: 130 micron (120 mesh). Presión máxima: 10 bar.	2 Ud.
Dosificación de antiincrustante	Bomba dosificadora electrónica para montaje vertical. Caudal máximo 3 l/h y Presión máxima 10 bar. Cuerpo en PVDF con purga manual. Partes hidráulicas en PVDF. Dosificación constante, control de nivel y regulación 0-100%.	1 Ud.
	Depósito cilíndrico vertical de PE lineal de alta densidad, graduado, con volumen para 5l.	1 Ud.
Membranas de ultrafiltración y skid para el contralavado	Módulo de Ultrafiltración con membranas HYDRANAUTICS HYDRACAP MAX40 o similar de fibra hueca fabricadas en PVDF en recipiente cilíndrico de U-PVC de configuración vertical con 4 puertos. Grado de filtración 0,08 µm. Presión máxima de entrada; 6 bar. Dimensiones; longitud 1.365 mm, diámetro 250 mm.	1 Ud.
	Acumulador hidroneumático de membrana, modelo vertical, con revestimiento interior de polietileno y exterior de fibra de vidrio. Volumen: 75 L. Presión máxima: 8.6 bar.	1 Ud.
	Electrobomba de diafragma autoaspirante Flojet 03811342 o similar. Cuerpo en nylon, válvulas y diafragma en Santopreno. Potencia: 0,1 kW. Motor a 24 VDC.	2 Ud.
Carbón activo	Carcasa transparente de polipropileno para cartucho de carbón activo de 20". Entrada/Salida 1 1/2" Presión máx. de trabajo: 8 bar. Presión máx. de rotura: 35 bar. Temperatura de trabajo: 0 / 50 °C.	1 Ud.
	Cartucho con carcasa fabricada en polipropileno opaco, tipo de cartucho BIG y longitud 20", contiene carbón activo granular.	1 Ud.
Bomba de alta presión	Bomba de paletas Fluid-o-Tech PO1010, o similar, fabricada en acero Inoxidable AISI 303 y con paletas de grafito. Potencia: 0,6 kW, Motor a 24 VDC.	1 Ud.
	Controlador Elion para motores DC de hasta 0,8 CV. Instalado en armario de protección. Incluidos todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.	1 Ud.
Membranas de ósmosis inversa	Membrana de ósmosis inversa DOW FILMTEC LC LE 4040 o similar de agua salobre de baja energía. Características; Membrana fabricada en Poliamida con rechazo de sales del 99,7%. Área activa nominal: 8,7 m2.	2 Ud.
	Tubo de presión BEL COMPOSITE o similar para alojamiento de membranas de Osmosis Inversa de 4". Capacidad para 1 membrana. Cuerpo en PRFV. Rango operacional de temperaturas: -10° C/ 49° C. Rango pH, funcionamiento continuo para pH: 3 / 11. PN 21 bar.	2 Ud.
Dosificación de cloro residual	Bomba dosificadora analógica de caudal constante, ajustable manualmente. Caudal máximo 2 l/h a 7 bar.	1 Ud.
	Depósito cilíndrico vertical de PE lineal de alta densidad, graduado, con volumen para 5l.	1 Ud.

LISTADO DE EQUIPOS

Medición y control	Transmisor de conductividad con salida programables de transistor o analógicas 4-20 mA. Rango de medición: 0,05 μ S/cm... 10 mS/cm. Presión máxima del fluido: 16 bar.	2 Ud.
	Transmisor de presión con salida analógica 4 -20 mA.	4 Ud.
Placas solares y elementos auxiliares	Módulo fotovoltaico Sunpower E20, o similar, compuesto por 72 células policristalinas con marco de aluminio anodizado. Voltaje máximo 54,7 V. Intensidad máxima 5,7A. Potencia máxima 327W. Dimensiones: 1.600 x 1.050 x 50 mm.	3 Ud.
	Controlador de carga solar Schneider o similar. Voltaje de entrada: 46 a 125V DC. Voltaje de salida: 48V DC. Intensidad máxima de salida de 40 A. Carcasa fabricada en acero.	1 Ud.
	Sistema acumulador de energía formado por batería monoblock Vision AGM o similar. Voltaje: 12V DC. Capacidad: 230Ah.	4 Ud.
	Cargador de baterías Victron o similar. Voltaje de entrada: 230 VAC. Voltaje de salida: 48 VDC. Intensidad de carga máxima de 25 A. Protegido por carcasa exterior fabricada en aluminio.	1 Ud.
Automatización	Panel táctil de operador SIEMENS Simatic HMI KTP700 para funciones de manejo, control, y visualización en máquinas e instalaciones compactas. Dispone de pantalla táctil de 7" TFT, 256 colores y 6 teclas de función. Incluye interfaz Ethernet.	1 Ud.
	Programador SIEMENS Simatic S7-1200 compuesto por CPU compacta y periferia integrada (14 DI 24V DC; 10 DO 24V DC; 2 AI 0-10V DC); con memoria de programa/datos de 50KB. Incluido programa de control y gestión del sistema.	1 Ud.
Bastidor	Estructura cerrada con puertas, transportable, formada por perfiles de hierro soldados con tratamiento anticorrosivo. Incluye sistema de agarre para transporte y pies de apoyo. Acabado exterior con pintura de alta calidad.	1 Ud.
	Estructura fabricada en acero para soporte de tres placas solares fotovoltaicas. Incluye mecanismo para su despliegue manual y cilindro telescópico para ayudar a su óptima colocación.	1 Ud.