FICHA TÉCNICA

PLANTA PURIFICADORA Y ENVASADORA DE AGUA DE 500 L/H

Descripción general

Este producto integra los procesos de purificación de agua y lavado, llenado y tapado hermético de bidones de agua. Emplea una membrana de ósmosis inversa para producir agua purificada, tecnología de esterilización con ozono, control PLC y llenado de agua con una sola tecla.

Uso

Ideal para plantas envasadoras de agua purificada para su distribución en bidones.

Etapas de proceso

1. Pretratamiento: Filtro de carbón activado granular, ablandador automático y filtro de polipropileno.
2. Purificación: Ósmosis inversa
3. Post-tratamiento: Generador de ozono y tanque de almacenamiento.
4. Lavado y llenado de bidones: Estación de lavado, válvula de llenado, cabezal taponador.

Especificaciones técnicas generales

Fuente de alimentación	Monofásica CA 220 V/50 Hz
Potencia	2,0 kW
Fuente de agua	Agua potable de red

Presión de agua de alimentación	entre 0,1 a 0,4MPa（1,5～4 bar）
Presión de trabajo	entre 0,5 MPa a 0,8 MPa
Temperatura de trabajo	25°C
Controlador	PLC Siemens S7-200 SMART, modelo CPU CR20, alimentación 220V AC.
Rendimiento de agua pura	500 l/h
Tasa de recuperación	entre 40% y 45%
Tasa de desalinización	97%
Velocidad de llenado	50 bidones/h
Conección de entrada de agua	Rosca hembra 3/4"
Conección drenaje de tanque de agua	Rosca hembra 3/4"
Conección drenaje de lavadora y llenadora	Rosca hembra 1/2"
Conección drenaje de Filtro de Carbón	Rosca hembra 1/2"
Conección drenaje de OI	Rosca hembra 1/2"
Conección drenaje de Ablandador Automático	Manguera 1/2"
Dimensiones de la planta	1300 × 1600 × 1000 (largo × alto × profundidad, en mm)
Peso de la planta	Aprox. 350 kg
Dimensiones de tanque salero (externo a la planta)	330 × 830 × 330 (largo × alto × profundidad, en mm)
Material de la estructura	Acero inoxidable 304

Bombas

Bomba de baja presión	**Potencia**	0,37 kw
	Ubicaciones	Alimentación
	Alimentación	220V, 50Hz
Bomba de alta presión	**Tipo**	Centrífuga multietapa vertical
	Modelo	CDLS2-11LDWSC
	Potencia	1,1 KW
	Caudal maximo	2 m^3/h
	Altura máxima	82 m
	Ubicaciones	Previo a membrana de ósmosis inversa
	Alimentación	220V, 50Hz
Bomba de llenado	**Potencia**	0,37 kw
	Ubicaciones	Post tanque de almacenamiento
	Alimentación	220V, 50Hz

Etapa de Pretratamiento

Filtro de carbón activado granular

Tanque PRFV	10" x 35" (Diametro × Altura)
Volumen de CAG	25 l
Cabezal	Runxin F65P3, pantalla LED

Reneración	Automática por volumen
Etapas	1. Servicio 2. Retrolavado (10 minutos) 3. Enjuague (10 minutos)
Capacidad de tratamiento de agua (entre regeneración)	10 m3

Ablandador automático

Tanque PRFV	10" x 35" (Diametro × Altura)
Tanque salero	330 × 830 × 330 (largo × alto × profundidad, en mm)
Resina de intercambio iónico	Catiónica Fuerte
Volumen de Resina	25 l
Cabezal	Runxin F65P3, pantalla LED
Reneración	Automática por volumen
Etapas	1. Servicio 2. Retrolavado (10 minutos) 3. Lavado lento y aspiración de salmuera (60 minutos) 4. Llenado de tanque de salmuera (5 minutos) 5. Lavado rápido (10 minutos)
Capacidad de tratamiento de agua (entre regeneración)	10 m3

Filtro de polipropileno

Dimensiones del cartucho	4,5” × 20” (Diametro × Altura)
Material del cartucho	Polipropileno
Porosidad del cartucho	5 um
Carcaza	Big Blue con llave especial para apertura del Filtro.

Etapa de purificación

Membranas de ósmosis inversa

Material de portamembranas	Acero inoxidable 304
Número de membranas	2
Modelo de membrana	ULP4040
Dimensiones de membrana	4” × 40” (Diametro × Altura)
Presión de trabajo de ósmosis inversa	entre 0,5 y 0,8 MPa (entre 5 y 8 bar)

Etapa de Postratamiento

Tanque de almacenamiento de agua tratada

Material	Acero inoxidable 304
Volumen	200 litros
Interruptores (flotantes) incluídos	De nivel bajo De nivel medio De nivel alto

Generador de ozono

Cantidad	3
Alimentación	AC220V
Temperatura de trabajo	Menor a 70ºC
Potencia	20W
Generación de ozono	3 × 1000 mg/h

Etapa de lavado y llenado de bidones

Sistema de lavado	Con agua a presión en interior de bidones (20 l)
Material de válvula de llenado	Acero inoxidable 304
Material de taponador	Acero inoxidable 304
Sistema de ajuste de volumen de llenado	Mediante botones para añadir, disminuir y reestablecer tiempo de llenado

Panel de control

Medidores de conductividad eléctrica	**Cantidad**	2
	Ubicaciones	Agua cruda Agua purificada
	Modelos	ROC CCT-3320V (Agua cruda) ILSHEN CM230s (Agua pura)
	Rango de medición	0-2000µS/cm

Manómetros	**Cantidad**	2
	Ubicaciones	Premembrana y postmembrana
	Rango de medición	Premembrana: 0 a 1,6 MPa Postmembrana: 0 a 2,5 MPa
Caudalímetro	**Cantidad**	2
	Ubicaciones	Agua pura Agua de rechazo
	Rango de medición	0 a 18 LMP
Luces indicadoras de proceso	**Suministro de energía eléctrica**	Color roja
	Lavado o llenano	Color verde
	Escasez de agua	Color rojo

Otros

Válvulas solenoide incluídas	De llenado De alimentación De lavado De lavado de bidones
Presostato incluido	De agua de alimentación
Interruptores manuales	Botón de llenado Botón de parada de emergencia Perilla de lavado de bidones Botones de ajuste de tiempo de llenado

Insumos

Tiempos de recambio de medios filtrantes:

- Carbón activado granular (25 litros): 1 a 2 años.
- Filtro PP: 1 a 3 meses.
- Resina de intercambio cationico para el ablandador (25 litros): 2 a 3 años.
- Membrana de ósmosis inversa: 2 a 3 años.

Consumo aproximado de sal gruesa no iodada: 25 kg cada 50 m^3 de agua tratada