

1 Características Técnicas

La Gama de Equipos Autwomatic RO de Alta Producción, produce agua osmotizada desde 20 hasta los 300 l/h (7 m3/día).

Para producciones superiores Wasserlab también aporta soluciones a la medida del cliente.

Basado en una purificación secuencial (filtración de sedimentos, decoloración, ósmosis inversa, y opcionalmente, tratamiento Ultravioleta y filtración final de 0.2 μ).

Ideal para suministrar agua a procesos industriales y máquinas que necesitan agua purificada con el menor coste por litro.

Reduce drásticamente el número de paradas para realizar cambios de resina, gestión simple y rápida.

Monitorización

Monitorización continua de los parámetros del proceso de purificación:

- Horas de funcionamiento real del equipo.
- Conductividad del agua de alimentación del equipo. ($\pm 1 \mu\text{S/cm}$).
- Conductividad del agua osmotizada ($\pm 1 \mu\text{S/cm}$)
- % de rendimiento del módulo de ósmosis inversa ($\pm 0.1\%$).
- Temperatura del agua. Todas las medidas de conductividad están compensadas a 25°C.
- Estado de funcionamiento del equipo (Produciendo/ Depósito lleno/ dispensando).

Funcionamiento automático

El equipo entra en marcha y para de forma automática, garantizando la producción de Agua Osmotizada. Parada automática en caso de corte de suministro de agua.

Personalización de parámetros

El usuario puede fijar valores de distintos parámetros de control adecuándolos a sus requisitos de control:

- Duración del pretratamiento
- Rendimiento mínimo del módulo de ósmosis inversa.

Avisos

El equipo avisa mediante un mensaje visual y sonoro de la necesidad de sustituir los diferentes fungibles de acuerdo con los valores fijados.

- Cambio de pretratamiento
- Cambio de Módulo de ósmosis inversa
- Aviso de malfuncionamiento de sondas de conductividad y temperatura

Refuerzo de pretratamiento

Cuando el suministro de agua al equipo contiene elevada suciedad o dureza, se recomienda reforzar el pretratamiento estándar con:

- Filtro de Sílex Antracita, automático, con sistema de autolimpieza.
- Descalcificador: Elimina la dureza del agua, prolongando la vida del equipo.

Lámpara ultravioleta

En caso de necesidad el equipo de desinfección mediante radiación ultravioleta, reduce el contenido bacteriano 5 ciclos logarítmicos proporcionando un agua de mínima contaminación bacteriana para aquellos usuarios que así la necesiten.

Depósito de presión y Atmosférico

El equipo puede suministrarse con depósito presurizado, en el que el agua se almacena en un sistema estanco protegido de la luz y del contacto con el aire.

AUTWOMATIC RO Equipo de Agua Osmotizada (Tipo III) de Alta producción

Para almacenamientos grandes, se emplean depósitos atmosféricos de distintos volúmenes, con boya eléctrica y rebosadero de seguridad.

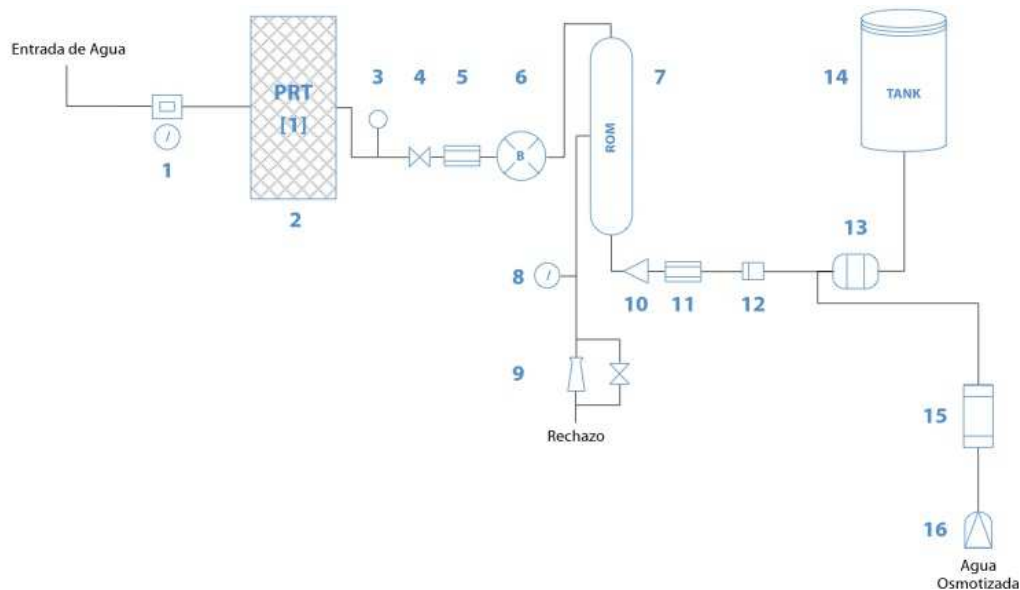
Calibración del conductímetro y verificación del sistema

El software del Autwomatic permite el ajuste y calibración del conductímetro mediante patrón certificado trazable a los estándares nacionales de la Deutscher Kalibrierdienst (DKD) alemana.

El Servicio de Asistencia Técnica de Wasserlab ofrece, a petición del usuario:

1. Servicio de calibración periódica del equipo.
2. La Verificación completa del sistema extendiendo el correspondiente certificado.

2 Esquema Hidráulico



- 1** Regulador de presión y manómetro. **2** Pretratamiento. **3** Presostato de baja. **4** Electroválvula. **5** Sonda de conductividad (Agua de entrada).
6 Bomba. **7** Ósmosis inversa. **8** Manómetro. **9** Regulador de caudal y lavador de membrana. **10** Válvula anti-retorno.
11 Sonda de conductividad (agua osmotizada). **12** Sonda de temperatura. **13** Presostato de alta.
14 Depósito presurizado de agua osmotizada. **15** Lámpara Ultravioleta. **16** Filtro Final

3 Especificaciones

Equipo	AUTWOMATIC RO (Equipos de Ósmosis)	
	Estándar	UV
Modelo		
Calidad del Agua producida	Agua Osmotizada	Agua Osmotizada
Producción litros/hora*	20 - 300	20 - 300
Producción máxima litros/día	400 - 6000	400 - 6000
Módulo de Pretratamiento	✓	✓
Módulo Desionización		
Módulo GR (Agua Ultrapura)		
Módulo de Ultrafiltración		
Depósito Presurizado	50/100/150	50/100/150
Depósito atmosférico	opc	opc
Manómetro de Presión	✓	✓
Regulador de presión	✓	✓
Display interactivo	alfanumérico	alfanumérico
Mensajes de aviso visual y sonoro	✓	✓
Monitorización continua		
Conductividad Agua Entrada	± 1 uS/cm	± 1 uS/cm
Conductividad Agua Osmotizada	± 1 uS/cm	± 1 uS/cm
% Rechazo iónico	± 0,1%	± 0,1%
Conductividad Agua Tipo II		
Resistividad Agua Tipo I		
Contador horas de Funcionamiento	✓	✓
Temperatura Agua	± 0,1 °C	± 0,1 °C
Compensación de Temperatura	✓	✓
Mensajes de Aviso al usuario		
Aviso parámetros fuera de rango	✓	✓
Aviso cambio módulo de Ósmosis Inversa	✓	✓
Aviso cambio módulo de Desionización		
Aviso cambio módulo de Pretratamiento	✓	✓
Aviso cambio módulo GR		
Aviso de corte de agua		
Limpieza periódica de ósmosis	✓	✓
Automatismos		
Parada por depósito lleno	✓	✓
Arranque/parada automáticos	✓	✓
Recirculación Automática		
Parada automática por corte de agua	✓	✓
Otros elementos		
Lámpara Fotooxidación/UV	opc	✓
Filtro final 0,2 micras	opc	opc
Modulo de desionización mayor volumen		
Módulo de Ultrafiltración		
Medidas (Ancho/Alto/Fondo) [cm]	40x65x50 / 60x80x60	40x65x50 / 60x80x60
Peso [kg]	40	40
Alimentación eléctrica	220V/50 Hz	220V/50 Hz
Requisitos del Agua de Entrada		
Presión mínima Agua de Entrada	2 bar	2 bar
Presión máxima Agua de Entrada	6 bar	6 bar
Temperatura máxima Agua de Entrada	30 °C	30 °C
Dureza Máxima	360 ppm (CaCO ₃)	360 ppm (CaCO ₃)
SDI (Silt Density Index)	<5	<5
Conductividad máxima Agua Entrada	2000 uS/cm	2000 uS/cm
Cloro Libre	< 2 ppm	< 2 ppm
Turbidez	< 1 NTU	< 1 NTU