VITAL WATER®
PURIFICACIÓN DE AGUA

PLANTA PURIFICADORA DE AGUA Y ENVASADORA DE BIDONES - 500 L/H

MANUAL DE USO E INSTALACIÓN

www.vitalwaterargentina.com

Índice

Descripción general	1
Especificaciones técnicas	1
Vistas de la planta	3
Instalación	4
Puesta en marcha	5
Indicadores de operación y tablero de control	6
Operación	8
Retrolavado y enjuague manual del filtro de carbón activado	8
Regeneración manual de ablandador automático	9
Ajustes del llenado	10
Mantenimiento y desinfección de tanque y cañerías	11
Mantenimiento de filtros, ablandador automático y membrana de ósmosis inversa.	12
Reemplazo del carbón activado y de la resina de intercambio catiónico	13
Reemplazo del cartucho de filtro de polipropileno	14
Limpieza, reemplazo y conservación de la membrana de ósmosis inversa	14
Enjuague de la membrana de ósmosis inversa	14
Reemplazo de la membrana de ósmosis inversa	14
Almacenamiento a corto plazo	15
Almacenamiento a largo plazo	16
Mantenimiento general del equipo	16
Diagnóstico y solución de fallas	17
Anexo 1: Diagrama de flujo de proceso de potabilización y envasado del equipo	19
Anexo 2: Circuitos eléctricos del equipo	20

Descripción general

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

Lea este manual en detalle antes de instalar y usar su equipo y mantenerlo adecuadamente para referencias futuras.

Especificaciones técnicas

Fuente de alimentación	Monofásica CA 220 V/50 Hz
Potencia	2,0 kW
Fuente de agua	Agua Potable de Red / Agua de Pozo clorada Menor a 1.000 mg/l de TDS
Presión de agua de alimentación	0,15～0,4MPa（1,5～4 bar）
Membrana de ósmosis inversa	ULP 4040 (Por defecto, otras bajo solicitud)
Presión de trabajo de ósmosis inversa	0,5 ～ 1 MPa (5 ～ 10 bar)
Tasa de recuperación	40～50%
Tasa de desalinización	97%
Rendimiento de agua pura	500 l/h (nominal)
Velocidad de llenado	20 - 50 bidones/h
Volumen del tanque de agua	220 litros
Generación de ozono	3000 mg/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	330 × 830 × 330 (largo × alto × profundidad, en mm)
Material de la estructura	Acero inoxidable 304
Controlador	PLC Siemens S7-200 SMART, modelo CPU CR20, Alimentación: 220 V~ (AC).

Vistas de la planta

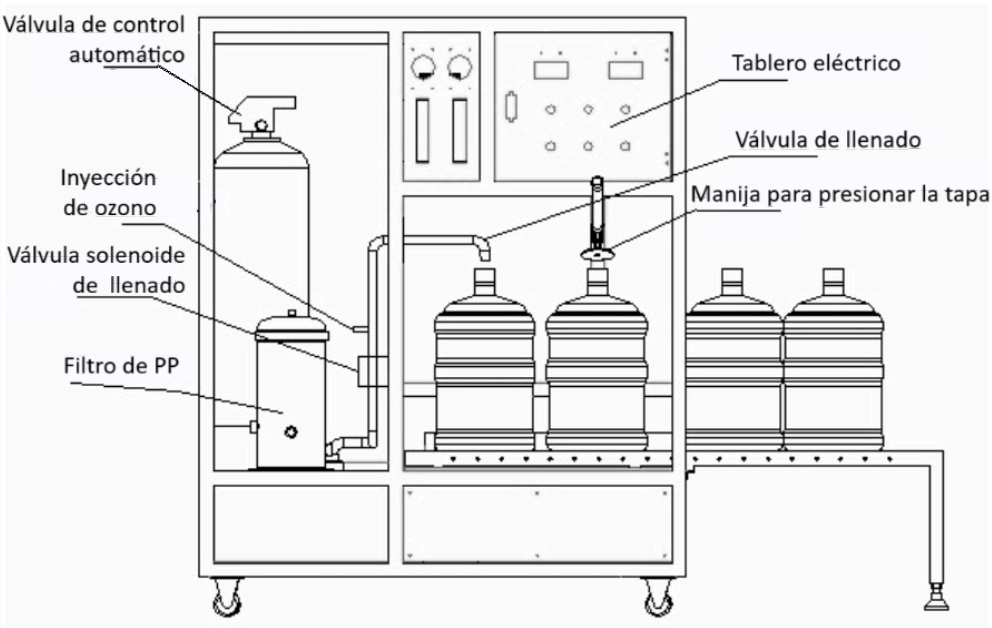


Figura 1: Vista frontal de la planta

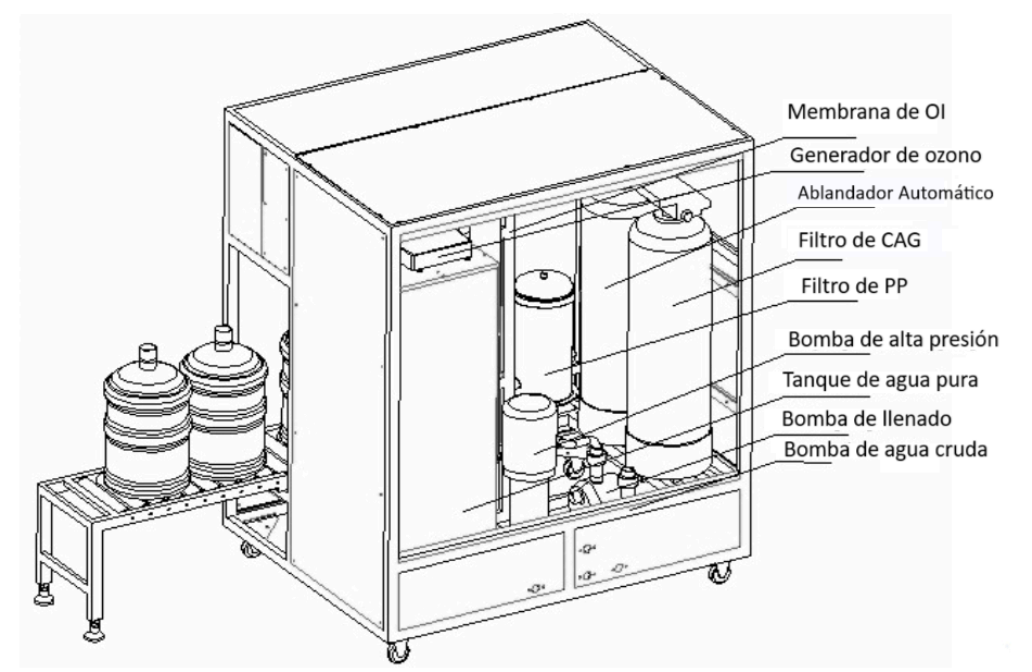


Figura 2: Vista posterior de la planta

Instalación

1. Esta máquina no es apta para su instalación en entornos con gases corrosivos, líquidos erosivos, campos magnéticos fuertes o condiciones insalubres.
2. Al ubicar la máquina, se debe considerar la cercanía de las conexiones eléctricas, de agua y de drenaje. La máquina debe situarse en un lugar plano y en interiores.
3. Una vez determinado el lugar de instalación, asegúrese de que la máquina esté nivelada y estable, sin movimientos oscilantes, y bloquee las ruedas en la parte inferior.
4. Conecte la tubería de agua potable al conector de entrada de la máquina. Generalmente, se utiliza una tubería con un diámetro de 25 mm; se pueden emplear tuberías de PVC-U para agua potable, tuberías compuestas de aluminio y plástico, tuberías compuestas de acero inoxidable o tuberías de ABS.
5. Los siguientes drenajes deben conectarse al desagüe, asegurando un flujo continuo y sin obstrucciones:
    - Drenaje del agua concentrada en contaminantes proveniente del sistema de ósmosis inversa (OI).
    - Drenaje del filtro de carbón activado granular (CAG).
    - Drenaje del ablandador automático.
    - Drenaje del tanque de agua.
6. La base de la máquina debe estar a una altura superior al desagüe. Si esto no es posible, se debe instalar una válvula de retención para evitar el flujo inverso del agua.
7. Para conectar las líneas eléctricas, use un cable de 3 × 4 mm^2, pasándolo a través del orificio para la alimentación en la parte inferior de la máquina. Luego, abra la caja eléctrica y conéctelo al interruptor diferencial.

8. El cable de tierra de la máquina debe estar correctamente conectado a tierra, utilizando una barra de puesta a tierra que debe estar enterrada a 0,5 m de profundidad.
9. Después de verificar que la instalación es correcta, abra primero la fuente de agua y compruebe que no haya fugas y que las conexiones sean firmes.
10. Una vez que el agua haya circulado por la máquina durante 3 minutos, puede encenderla.

⚠️ **Para garantizar el rendimiento y la vida útil de esta máquina, utilice únicamente agua potable de red o agua de pozo clorada, menor a 1.000 mg/l de TDS, como fuente de suministro.**

⚠️ **La temperatura ambiente de operación debe estar entre 5 y 50 ℃. Si se encuentra fuera de este rango, tome las medidas necesarias para evitar el congelamiento o el sobrecalentamiento.**

⚠️ **Utilice siempre una fuente de alimentación con una puesta a tierra segura.**

Puesta en marcha

1. Después de instalar la máquina, deje pasar agua a través del sistema durante 3 minutos hasta que todo el aire sea expulsado de las tuberías. Luego, encienda la alimentación eléctrica. Verifique que la presión de entrada de agua sea superior a 0,1 MPa (1 kg/cm²); si la presión no es suficiente, la máquina no arrancará.
2. **Antes del primer uso, el filtro de carbón activado granular (CAG) y el ablandador automático deben someterse a un proceso de retrolavado y enjuague antes de entrar en operación normal. Para esto, seguir las instrucciones detalladas en el apartado correspondiente.**
3. Después del lavado del pretratamiento, el sistema entrará en estado de funcionamiento normal y a máquina funciona de manera completamente automática:
    - Se detiene cuando el tanque de agua está lleno.

    - Se enciende automáticamente cuando hay escasez de agua.
4. Si desea tomar una muestra de agua use un recipiente limpio para tomar una muestra de agua pura desde la canilla lateral con salida directa del tanque de agua. Se recomienda realizar una inspección de calidad de forma periódica.
5. Gire la válvula "agua de rechazo" para ajustar el caudal de rechazo entre 10 y 12 LPM.

⚠️ **Advertencia:** A excepción de la "agua de rechazo", las válvulas vienen ajustadas de fábrica. Cualquier ajuste indebido puede afectar directamente el rendimiento de la máquina e incluso dañarla.

⚠️ **Advertencia:** Nunca cerrar totalmente la válvula "agua de rechazo". El caudal de rechazo NUNCA debe estar por debajo de 10 LPM. Cualquier ajuste indebido puede afectar directamente el rendimiento de la máquina e incluso dañarla.

Indicadores de operación y tablero de control

Dentro del panel de control puede encontrarse:

- Botón de parada de emergencia
- Botón de llenado
- Interruptor para lavado de bidones

Dentro de los indicadores de operación se visualizan:

- Luz indicadora de suministro eléctrico (color roja)
- Luz indicadora de lavado o llenado (color verde)
- Luz indicadora de bajo nivel de agua en tanque de agua pura (color rojo)
- Manómetros pre-membrana y post-membrana
- Caudalímetros de agua pura y rechazo
- Medidores de conductividad eléctrica de agua pura y agua purificada



Figura 3: Indicadores de operación y tablero de control frontal



Figura 4: Caudalímetros y manómetros.

Operación

Una vez realizada la puesta en marcha, se encuentren equilibradas las presiones y la conductividad del agua pura se encuentre dentro del rango de calidad óptimo, se puede comenzar con el llenado de bidones.

Asegurarse que el botón de parada de emergencia esté destrabado. Para llenar un bidón, colocar el mismo en la posición de llenado y presionar el botón verde de llenado (Fill). Luego colocar el bidón con agua purificada a la posición de tapado y bajar la manija para ejercer presión y sellar el bidón.

Para el lavado de bidones, colocar el bidón en la posición correspondiente y girar el interruptor de lavado de bidones (Wash pump) en la posición ON. Una vez finalizado, colocar el interruptor en Off y el bidón estará listo para su llenado.

Retrolavado y enjuague manual del filtro de carbón activado

1. Cierre la válvula de entrada de agua y luego encienda el interruptor de alimentación.
2. Desbloquee la válvula de control automático (cabezal) del filtro de CAG, manteniendo apretado los botones " ▼ " y " ▲ " durante 5 segundos.
3. Configure la válvula en el estado de "retrolavado" presionando el botón " ". El motor se encenderá y se mostrará en la pantalla la leyenda "-00-" hasta cambiar al estado de retrolavado.
4. Abra la válvula de entrada de agua. Cuando la presión de entrada de agua supere 0,1 MPa (1 kg/cm²) el filtro de CAG se someterá a un retrolavado durante 10 minutos. Una vez finalizado, entrará automáticamente en el estado de enjuague, el cual durará otros 10 minutos.

5. Después del enjuague, el sistema pasará al estado de operación normal y regenerará de forma automática a la hora preestablecida.
6. Luego de completar el proceso de retrolavado y enjuague en el filtro de CAG, se procederá con la regeneración del ablandador.

Nota: En la primera operación, se recomienda realizar un segundo retrolavado y enjuague del filtro para limpiar completamente el material filtrante. Para esto, simplemente repita todos los pasos.

Regeneración manual de ablandador automático

1. Cierre la válvula de entrada de agua y luego encienda el interruptor de alimentación.
2. Desbloquee la válvula de control automático (cabezal) del ablandador manteniendo apretado los botones "  " y "  " durante 5 segundos.
3. Configure la válvula en el estado de "retrolavado" presionando el botón "  ". El motor se encenderá y se mostrará en la pantalla la leyenda "-00-" hasta cambiar al estado de retrolavado.
4. Abra la válvula de entrada de agua. Cuando la presión de entrada de agua supere 0,1 MPa (1 kg/cm²), el equipo se iniciará automáticamente. Una vez iniciado el retrolavado, el ablandador pasará de forma automática por las siguientes 4 etapas de regeneración:
    - Retrolavado (10 minutos)
    - Aspiración de salmuera y lavado lento (60 minutos)
    - Recarga del depósito de sal (5 minutos)
    - Lavado rápido (10 minutos)
5. Luego del lavado rápido, el ablandador pasará a estado de operación normal y regenerará de forma automática a la hora preestablecida.

Ajustes del llenado

1. Encienda la planta. Si la luz de “falta de agua en el tanque de agua pura” no está encendida, el sistema puede iniciar el llenado. Coloque el bidón debajo del grifo de llenado y presione una vez el botón de llenado para comenzar. El llenado se detendrá automáticamente cuando el bidón esté lleno. Para llenar un nuevo bidón, simplemente presione el botón nuevamente.
2. Ajuste del volumen de llenado: En el primer llenado puede ser necesario modificar el volumen de agua de llenado ajustando el tiempo de llenado. Para hacerlo, abra la puerta de la caja eléctrica y verá tres botones en el lado derecho: "Restaurar (Derecha)", "Aumentar tiempo (Izquierda)", "Reducir tiempo (Centro)". Si el volumen de agua es insuficiente, presione el botón "Aumentar tiempo (Izquierda)". Si el volumen de agua es excesivo, presione el botón "Reducir tiempo (Centro)". El botón "Restaurar" devuelve el tiempo de llenado a su configuración original (ver imagen de referencia).



Figura 4: Botones para configuración de tiempos de llenado

3. Cierre manual del bidón: Después del llenado, empuje manualmente el bidón a la posición de tapado. Coloque la tapa nueva en el pico del bidón y realice el tapado manualmente con la palanca hasta sentir que . Una vez tapado, empuje el bidón hacia afuera por los rodillos.

⚠️ **Advertencia:** No es posible llenar el bidón si hay falta de agua en el tanque de agua pura. En este caso, espere hasta que la luz indicadora de falta de agua se apague antes de intentar llenar nuevamente.

Mantenimiento y desinfección de tanque y cañerías

Se recomienda purgar el tanque al inicio de cada jornada, ya que el ozono disuelto en agua se descompone en un plazo aproximado de 20 minutos. Para realizar el purgado, abrir la válvula ubicada en la parte inferior del equipo.

Además se recomienda realizar una desinfección del tanque de forma mensual o ante la presencia de contaminación bacteriana.

Procedimiento de desinfección del tanque:

1. Vaciar el tanque hasta dejar un remanente de aproximadamente 10 cm de agua, abriendo la válvula que se encuentra en la parte inferior del equipo.
2. Limpiar manualmente el interior del tanque con un cepillo suave o un paño limpio. Enjuagar con agua y vaciar nuevamente.
3. Llenar el tanque hasta la mitad con agua, agregar solución sanitizante siguiendo las instrucciones del fabricante y completar con agua hasta completar el volumen total del tanque.
4. Abrir la válvula para permitir el paso de la solución por las cañerías. Dejar actuar durante 30 minutos, o el tiempo indicado por el producto utilizado. Luego vaciar completamente el tanque.
5. Llenar el tanque con agua tratada y vaciar nuevamente por las cañerías para eliminar restos de desinfectante. Repetir este paso dos veces.

Para calcular el volumen de desinfectante requerido, considerar un volumen total de agua de 200 litros. Si el fabricante les entrega la concentración recomendada, pueden utilizar la siguiente fórmula para su cálculo:

$$Volumen\ de\ desinfectante\ (litros) = \frac{Concentración\ recomendada\ (\%v/v) \times 200\ (litros)}{100}$$

$$Volumen\ de\ desinfectante\ (litros) = Concentración\ recomendada\ (\%v/v) \times 2$$

Se recomienda utilizar una solución a base de peróxido de hidrógeno. Un ejemplo es *Oxibac Silver*, en una concentración del 3%. Para el tanque de 200 litros, agregar 6 litros de *Oxibac Silver* y completar con agua hasta el volumen total.

Para mayor detalle, solicite procedimiento de desinfección del tanque al equipo técnico Vital Water.

Mantenimiento de filtros, ablandador automático y membrana de ósmosis inversa.

Para mantener una buena calidad del agua permeada, es importante reemplazar el elemento filtrante y resina del ablandador automático a tiempo. El tiempo de reemplazo depende de la calidad del agua de la fuente y del tiempo de operación.

Parámetros de referencia basados en alimentación con agua potable de red:

- 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.

Durante su uso, se debe realizar regeneración del filtro de CAG y del ablandador automático (cada 5-7 días). Además, se debe asegurar que el tanque de salmuera contenga siempre al menos 10 kg de **sal gruesa no iodada**. En el tanque salero se pueden colocar hasta 50 kg de sal gruesa no iodada. El consumo aproximado de sal es aproximadamente 25 kg cada 50 m^3 de agua tratada. Estos valores son de referencia y pueden variar según la calidad del agua y operación del equipo.

Reemplazo del carbón activado y de la resina de intercambio catiónico

1. Antes de reemplazar el material filtrante o resina, es necesario desconectar la alimentación eléctrica y la fuente de agua y drenar el agua acumulada.
2. Aflojar la abrazadera de fijación del tanque de PRFV y desenroscar los acoples de las tuberías de PVC de la válvula automática. Luego extraer el tanque del filtro/ablandador.
3. Desenroscar la válvula (cabezal) en la parte superior del tanque, retirar el material filtrante o resina, sacar el tubo central y lavar el tanque con agua limpia.
4. Antes de agregar el nuevo material filtrante o resina al tanque, coloque el tubo central en su posición. Luego, cubra la boca del tubo con un tapón o cinta para evitar que el material caiga dentro. Una vez finalizado el llenado, retire el tapón o la cinta.
5. Asegurar que el tubo central esté bien alineado con la apertura del tanque y ajustar la válvula automática en sentido horario.
6. Luego colocar nuevamente el tanque en su posición original, conectar las tuberías de PVC y sujetar el tanque con su abrazadera.
7. Nota: Después de reemplazar el material filtrante o resina, se debe realizar una regeneración doble hasta que el agua salga clara. Primero se debe lavar el filtro de CAG y luego el ablandador automático. Verifique la correcta descarga del agua residual.

Reemplazo del cartucho de filtro de polipropileno

1. Antes del reemplazo, apagar la alimentación eléctrica, cerrar la válvula de ingreso de agua y drenar el agua acumulada.
2. Retirar la tapa de la carcasa del filtro de polipropileno, sacar el cartucho viejo e instalar uno nuevo.

Limpieza, reemplazo y conservación de la membrana de ósmosis inversa

Enjuague de la membrana de ósmosis inversa

Durante el funcionamiento normal, el sistema está configurado para enjuagar automáticamente la membrana de ósmosis inversa durante 30 segundos al inicio.

⚠️ **Advertencia: Cuando el sistema de ósmosis inversa está en enjuague automático, la presión de trabajo del sistema de membranas es prácticamente cero. En este momento, está estrictamente prohibido ajustar la válvula de regulación de presión de trabajo de la membrana.**
Una vez finalizado el enjuague, la presión volverá automáticamente a su nivel normal de operación. Si se ajusta manualmente, puede causar daños graves al sistema de presión y a la membrana de ósmosis inversa.

Reemplazo de la membrana de ósmosis inversa

Si la producción de agua de la membrana de ósmosis inversa disminuye considerablemente, la calidad del agua empeora o no cumple con los estándares requeridos, es necesario reemplazar la membrana por una nueva. Normalmente, la duración de la membrana es de 1 a 2 años.

Procedimiento de reemplazo:

1. Antes de realizar el reemplazo, desconectar la alimentación eléctrica, cerrar la válvula de ingreso de agua y drenar el agua acumulada.
2. Retirar las tuberías de conexión en ambos lados de la membrana, aflojar la abrazadera de fijación y extraer la membrana.
3. Desenroscar la tapa de sellado de la membrana en el lado de entrada de agua, retirar el sello plástico y extraer la membrana de ósmosis inversa.
4. Insertar la nueva membrana y reinstalar la membrana siguiendo los pasos inversos del desmontaje.
5. Una vez instalada la nueva membrana, se debe realizar un enjuague forzado durante 30 minutos antes de que el sistema vuelva a producir agua normalmente.

Almacenamiento a corto plazo

El método de almacenamiento a corto plazo se aplica cuando la operación se detiene entre 5 y 30 días, manteniendo la membrana de ósmosis inversa instalada en su contenedor. Los pasos específicos para el almacenamiento son los siguientes:

1. Realizar manualmente un enjuague forzado del sistema con agua purificada, asegurándose de eliminar completamente el aire del sistema.
2. Una vez que los componentes de ósmosis inversa y las tuberías estén llenos de agua purificada, cerrar las válvulas de entrada de agua, drenaje de agua concentrada y salida de agua purificada para evitar la entrada de aire en el sistema.
3. Repetir el enjuague cada 5 días siguiendo el mismo procedimiento.

Almacenamiento a largo plazo

El método de protección para paradas prolongadas se aplica cuando el sistema permanecerá inactivo más de 30 días, manteniendo la membrana de ósmosis inversa instalada en su contenedor. Los pasos para su conservación son los siguientes:

1. Enjuagar las membranas con agua purificada.
2. Preparar una solución de protección con agua purificada:
    - Glicerina o propilenglicol al 20% : Para la preservación de membranas en climas fríos, evitando la congelación y manteniendo la hidratación de la membrana.
    - Metabisulfito de sodio al 1%: Para prevenir el crecimiento bacteriano dentro de la membrana.
3. Llenar el sistema con la solución de protección, cerrar todas las válvulas y asegurarse de que el sistema quede completamente lleno con la solución.

⚠️ **Advertencia: Cuando se reactive el equipo, la solución de protección debe ser completamente eliminada antes de volver a producir agua. Tiempo de enjuague recomendado: 30 a 60 minutos.**

Mantenimiento general del equipo

1. Realizar mantenimiento periódico para asegurar la integridad de la máquina. Si se detecta alguna fuga, repararla de inmediato.
2. Verificar con frecuencia la firmeza de los tornillos y el correcto funcionamiento de los mecanismos de movimiento en las secciones de llenado y tapado para garantizar la operación normal.
3. Mantener seca la parte eléctrica de la máquina. Evitar colocarla en ambientes húmedos, así como la exposición a la lluvia o sustancias corrosivas.

4. Verificar de forma periódica que el tanque de salmuera contenga al menos 10 kg de sal sólida no iodada.
5. Si la máquina queda fuera de servicio, además de conservar la membrana de ósmosis inversa según las indicaciones, se debe cerrar el suministro de agua y desconectar la alimentación eléctrica.

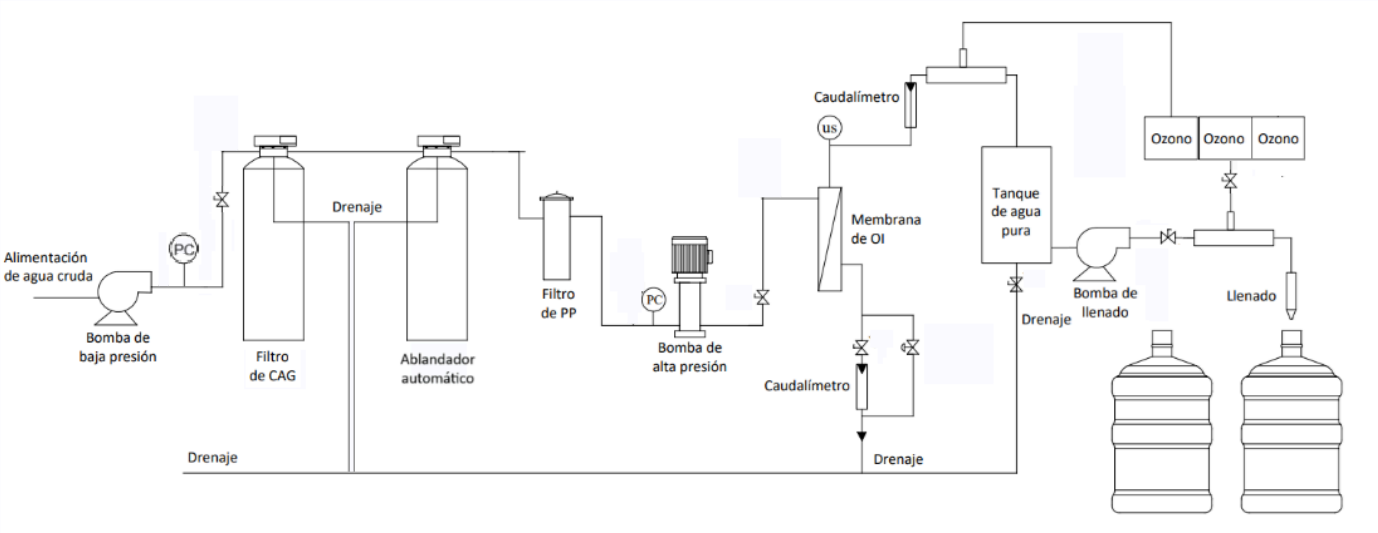
Diagnóstico y solución de fallas

Poblema	Posibles causas	Solución
La bomba de alta presión no arranca o se detiene inmediatamente después de arrancar	Filtro obstruido.	Limpiar o reemplazar el filtro.
	Válvula solenoide de ingreso de agua dañada.	Reemplazar la válvula solenoide.
	Bomba de agua cruda averiada.	Reparar o reemplazar la bomba.
	Obstrucción del medio filtrante o resina del ablandador.	Realizar un retrolavado o reemplazar el medio filtrante o resina.
	Interruptor de detección de nivel de agua defectuoso.	Cambiar de interruptor.
	Presión de alimentación de agua insuficiente o falta de agua.	Incrementar presión de agua de alimentación.
Falla en el llenado	Falta de agua en el tanque, el indicador de escasez de agua está encendido.	Esperar hasta que el tanque se llene.

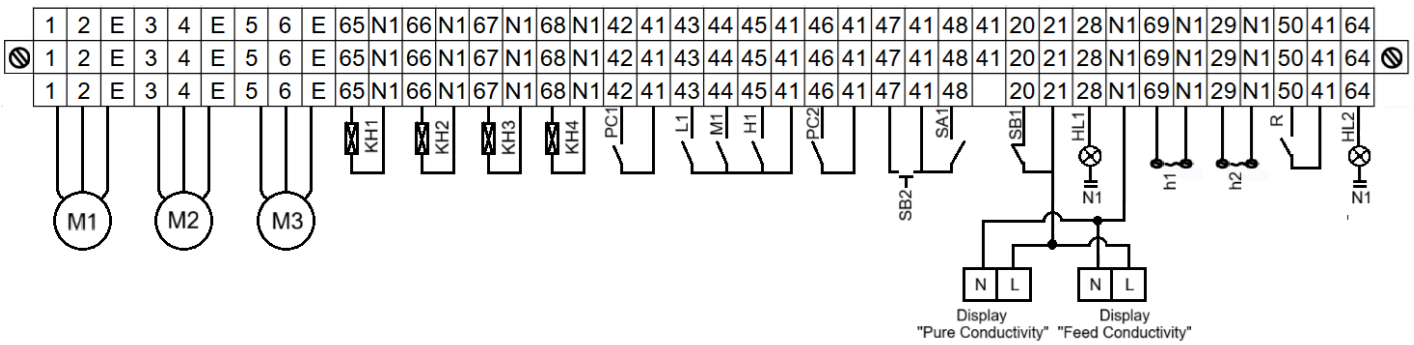
Poblema	Posibles causas	Solución
	Válvula solenoide de llenado bloqueada.	Verificar el circuito o cambiar la válvula.
	Botón defectuoso o cable suelto.	Revisar conexiones o reemplazar.
La bomba de alta presión funciona, pero no hay agua purificada	Membrana de ósmosis inversa obstruida.	Limpiar o reemplazar la membrana.
	Falla en la bomba de alta presión.	Reparar o reemplazar la bomba.
Salida de agua por la tubería de drenaje durante el apagado	Válvula de entrada dañada.	Reemplazar la válvula.
	Fuga en la válvula de drenaje.	Reparar o reemplazar la válvula.
Disminución en la producción de agua	Desviación del rango de presión de trabajo.	Ajustar la válvula de entrada y la válvula de agua de rechazo para restablecer la presión de trabajo (0,5-0,8 MPa).
	Filtro de polipropileno bloqueado.	Reemplazar el filtro.
	Membrana de ósmosis inversa obstruida.	Limpiar o reemplazar la membrana.

⚠️**Advertencia**: Si la máquina no funciona correctamente, contactar a personal técnico especializado o al fabricante.

Anexo 1: Diagrama de flujo de proceso de potabilización y envasado del equipo



Anexo 2: Circuitos eléctricos del equipo

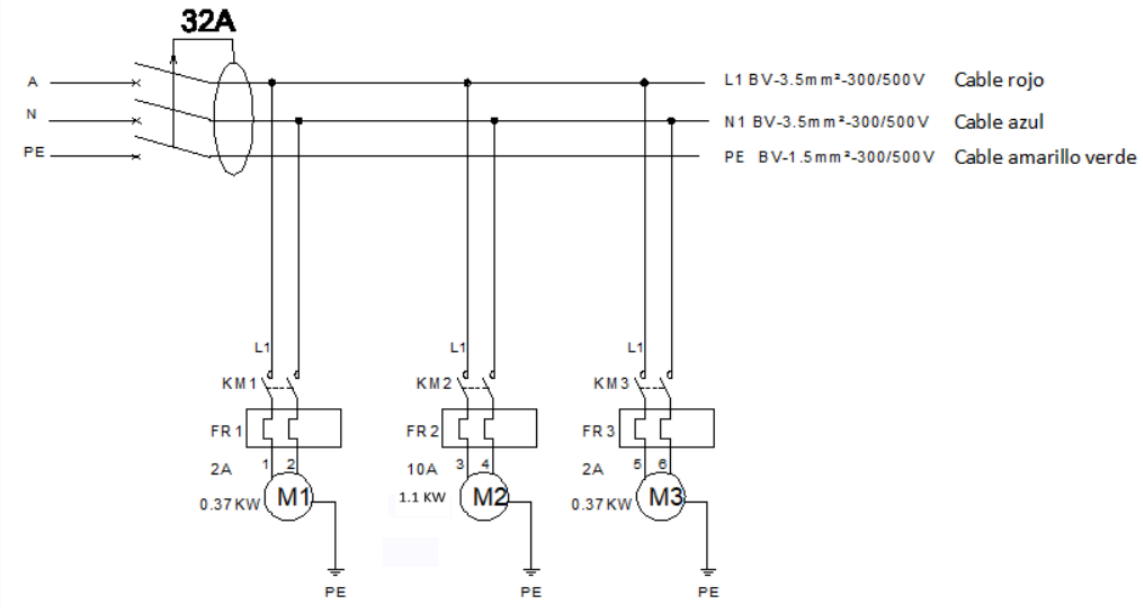


M1: Bomba de agua cruda
M2: Bomba de alta presión
M3: Bomba de llenado

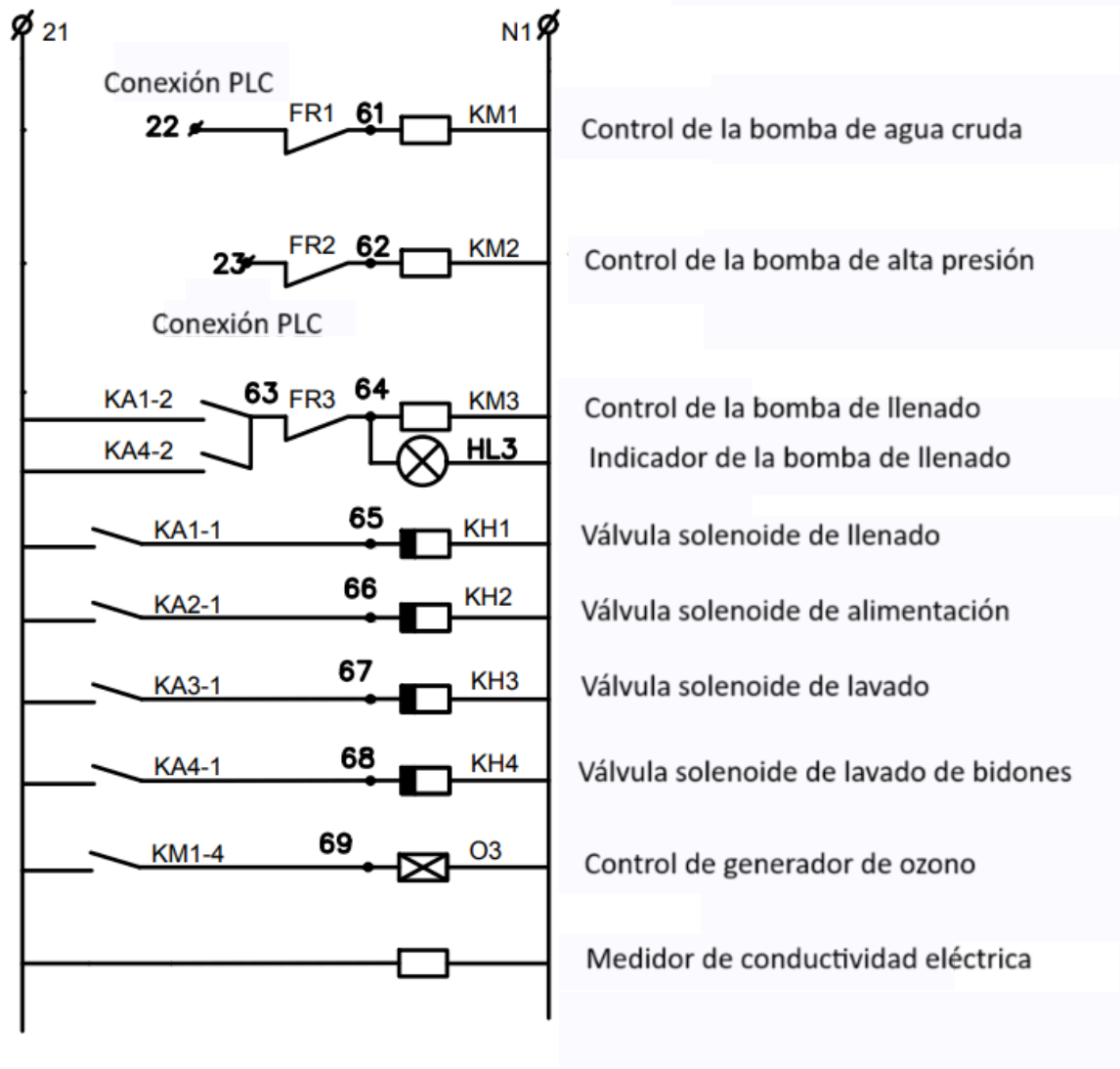
KH1: Válvula solenoide de llenado
KH2: Válvula solenoide de alimentación
KH3: Válvula solenoide de lavado
KH4: Válvula solenoide de lavado de bidones

PC1: Presostato de alimentación
PC2: Presostato de agua pretratada
L1: Interruptor de nivel bajo de tanque de agua pura
M1: Interruptor de nivel medio de tanque de agua pura
H1: Interruptor de nivel alto de tanque de agua pura

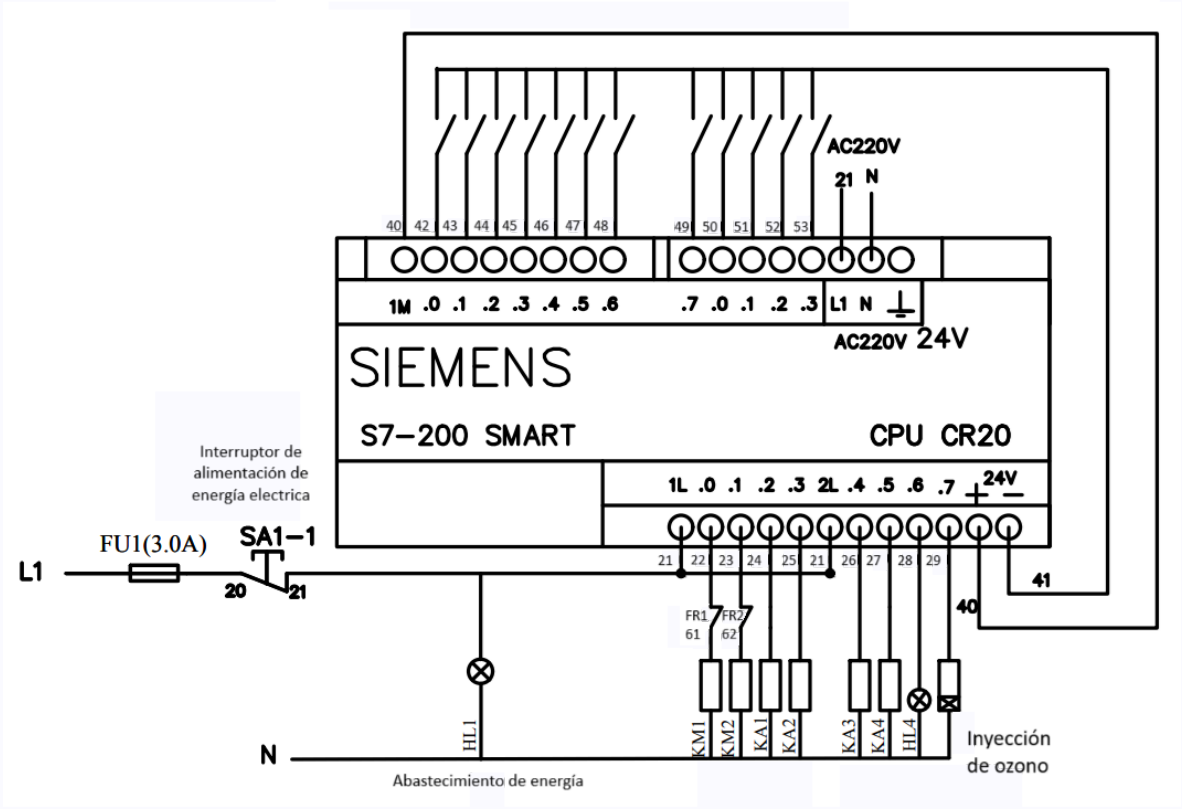
SA1: Interruptor de lavado de bidones
SB1: Interruptor parada de emergencia
SB2: Botón de llenado
HL1: Indicador de suministro eléctrico
HL2: Indicador de escasez de agua
h1: Fuente de alimentación para generador de ozono (2 piezas)
h2: Fuente de alimentación para generador de ozono (1 pieza)
R: Retrolavado de ablandador



M1: Bomba de agua cruda
M2: Bomba de alta presión
M3:Bomba de llenado


21
N1
Conexión PLC
22
FR1
61
KM1
Control de la bomba de agua cruda
23
FR2
62
KM2
Control de la bomba de alta presión
Conexión PLC
KA1-2
63
FR3
64
KM3
Control de la bomba de llenado
KA4-2
HL3
Indicador de la bomba de llenado
KA1-1
65
KH1
Válvula solenoide de llenado
KA2-1
66
KH2
Válvula solenoide de alimentación
KA3-1
67
KH3
Válvula solenoide de lavado
KA4-1
68
KH4
Válvula solenoide de lavado de bidones
KM1-4
69
O3
Control de generador de ozono
Medidor de conductividad eléctrica

42:Presostato de agua de alimentación
43: Nivel bajo de tanque de agua pura
44: Nivel medio de tanque de agua pura
45: Nivel alto de tanque de agua pura
46: Interruptor de presión de una etapa
47: Botón de llenado
48: Interruptor de lavado de bidones
49: Protección térmica de bomba de alta presión
50: Señal de lavado
51: Agregar de tiempo de llenado
52: Reducir tiempo de llenado
53:Restaurar tiempo de llenado



KM1: Control de bomba de agua cruda
KM2: Control de bomba de alta presión
KA1: Control de válvula solenoide de llenado
KA2: Control de válvula solenoide de ingreso
KA3: Control de válvula de lavado
KA4: Control de válvula solenoide de lavado de bidones
HL4: Indicador de escasez de agua