Manual de usuario del generador de sal



Serie de pantallas táctiles



Serie LED

*Antes que nada, le expresamos nuestro más sincero agradecimiento por elegir nuestros productos.
*Lea atentamente este manual antes de usar el producto.
*Guarde las instrucciones en un lugar de fácil acceso y consérvelas correctamente.
*Para obtener más información, escanee el código QR de la izquierda.

Green Element

VER: Jul 2026

Modelos

GR-SaltMax-Pantalla Táctil-15g/h	GR-SaltMax-LED-15g/h
GR-SaltMax-Pantalla Táctil-20g/h	GR-SaltMax-LED-20g/h
GR-SaltMax-Pantalla Táctil-25g/h	GR-SaltMax-LED-25g/h
GR-SaltMax-Pantalla Táctil-30g/h	GR-SaltMax-LED-30g/h
GR-SaltMax-Pantalla Táctil-35g/h	GR-SaltMax-LED-35g/h
GR-SaltMax-Pantalla Táctil-40g/h	GR-SaltMax-LED-40g/h
GR-SaltMax-Pantalla Táctil-45g/h	GR-SaltMax-LED-45g/h
GR-SaltMax-Pantalla Táctil-50g/h	GR-SaltMax-LED-50g/h

Índice

1. Notas especiales 1
2. Seguridad eléctrica .....**错误！未定义书签。**
3. Principio de funcionamiento de desinfección segura de piscina 2
4. Características del producto 2
5. Tabla de modelos 3
6. Diagrama de estructura 3
7. Plano de dimensiones (unidad: mm) 6
8. Nivel químico recomendado del agua de piscina 8
9. Periodo de ciclo del electrodo 8
10. Nivel de sal 9
11. Adición y eliminación de sal en el agua de la piscina 10
12. Diagrama esquemático de instalación 11
13. Guía de instalación 11
14. Panel de control 17
15. Preparaciones antes del uso 18
16. Guía de operación serie LED 119
17. Guía de operación serie Pantalla Táctil 24
18. Mantenimiento diario del generador 33
19. Mantenimiento de invierno 33
20. Guía de limpieza de la celda electrolítica 34

1. Notas especiales



Todos los productos marcados con este símbolo indican que el producto no debe mezclarse ni desecharse con la basura doméstica al final de su uso. Es responsabilidad del usuario eliminar este tipo de residuos depositándolos en un punto de reciclaje adaptado para la eliminación selectiva de residuos eléctricos y electrónicos. El adecuado reciclaje y tratamiento de estos residuos contribuye de manera esencial a la preservación del Medio Ambiente y la salud de los usuarios. Para más información sobre los puntos de recogida de este tipo de residuos, póngase en contacto con el distribuidor donde adquirió el producto o con su autoridad municipal.

1.1 Advertencia

① Todas las conexiones eléctricas deben ser realizadas por un electricista cualificado y autorizado, conforme a las normas vigentes en el país de instalación; en su defecto, conforme a la norma internacional IEC 60364-7-702.

② Antes de realizar cualquier mantenimiento u operación, asegúrese de desconectar el generador de sal, apagar todos los equipos y cortar la fuente de alimentación.

③ El personal de instalación debe leer detenidamente este manual antes de la instalación. Si se produce una operación indebida o errónea, póngase en contacto con el distribuidor autorizado más cercano o con el departamento de soporte técnico.

④ Cuando alguna pieza esté dañada, adquiera preferentemente el repuesto en el fabricante o en un distribuidor autorizado.

⑤ Para reducir el riesgo de lesiones, no permita que los niños utilicen este producto.

⑥ El servicio técnico solo debe ser realizado por profesionales cualificados de mantenimiento de piscinas.

2. Seguridad eléctrica

2.1 Electricista cualificado

Se recomienda encarecidamente contratar a un electricista cualificado para realizar todos los trabajos eléctricos relacionados con la instalación del clorador de sal. Cuenta con los conocimientos necesarios para realizar las conexiones eléctricas de forma segura y cumpliendo con los reglamentos eléctricos locales.

2.2 Protección diferencial (GFCI)

Asegúrese de que el generador y sus conexiones eléctricas asociadas estén protegidos por interruptores diferenciales (GFCI). El interruptor diferencial es un dispositivo de seguridad indispensable que protege contra descargas eléctricas en entornos húmedos como las piscinas.

2.3 Tensión y cableado

Utilice la tensión y el cableado correctos recomendados por el fabricante del generador. Asegúrese de que la fuente de alimentación cumple los requisitos indicados en el manual del generador.

2.4 Resistencia a la intemperie

Todos los componentes eléctricos, incluidas las conexiones y los enchufes, deben ser resistentes a la intemperie. Esto evita la entrada de agua y reduce al mínimo el riesgo de riesgos eléctricos.

2.5 Distancia respecto a la fuente de agua

Instale los componentes eléctricos, tomas de corriente y conexiones a una distancia segura de las fuentes de agua para evitar el contacto accidental con el agua.

2.6 Aislamiento y corte

Instale un interruptor de corte o disyuntor fácilmente accesible cerca del generador. Permite aislar rápidamente la fuente de alimentación durante el mantenimiento o en situaciones de emergencia.

2.7 Revisión periódica

Revise periódicamente los componentes eléctricos para detectar signos de desgaste, daños o corrosión. Asegúrese de que los cables y conexiones permanezcan bien fijados.

2.8 Precauciones de seguridad

- Utilice el equipo de protección individual (EPI) adecuado para los trabajos de conexión eléctrica. Evite manipular componentes eléctricos en zonas húmedas para reducir el riesgo de descarga eléctrica.
- No haga funcionar el equipo si no hay caudal de agua en la celda.
- La celda debe ubicarse en un entorno bien ventilado para evitar la acumulación peligrosa de hidrógeno.
- Nunca instale la celda antes del filtro, ya que el hidrógeno generado podría acumularse en el filtro y provocar una explosión.
- El generador debe ser el último elemento por el que pasa el agua antes de volver a la piscina. De lo contrario, el gas generado en la celda podría acumularse en el circuito y causar una explosión.

3. Principio de funcionamiento del sistema de desinfección segura de piscinas

El generador utiliza la electrólisis para descomponer la sal (NaCl) de la piscina y formar cloro (Cl_2). La unidad de control del generador regula la producción de cloro modificando el flujo de corriente eléctrica a través del electrodo de titanio en la celda. El cloro es un agente desinfectante eficaz que se usa comúnmente en piscinas, ya que inhibe el crecimiento de bacterias y hongos.

$2NaCl+2H_2O=2NaOH+H_2\uparrow+Cl_2\uparrow$

$Cl_2+2NaOH=NaCl+NaClO+H_2O$

4. Características del producto

4.1 Comodidad y suministro continuo de desinfectante a base de cloro puro.

4.2 Ya no necesita agregar agentes químicos de limpieza artificiales que pueden causar irritación en la piel y los ojos.

Solo debe añadir sal natural en la piscina.

4.3 La concentración de sal en el agua es tan baja que no se percibe ni su sabor ni su olor.

4.4 El electrodo está fabricado en titanio, es duradero y resistente a la corrosión.

4.5 Fácil de instalar y de usar.

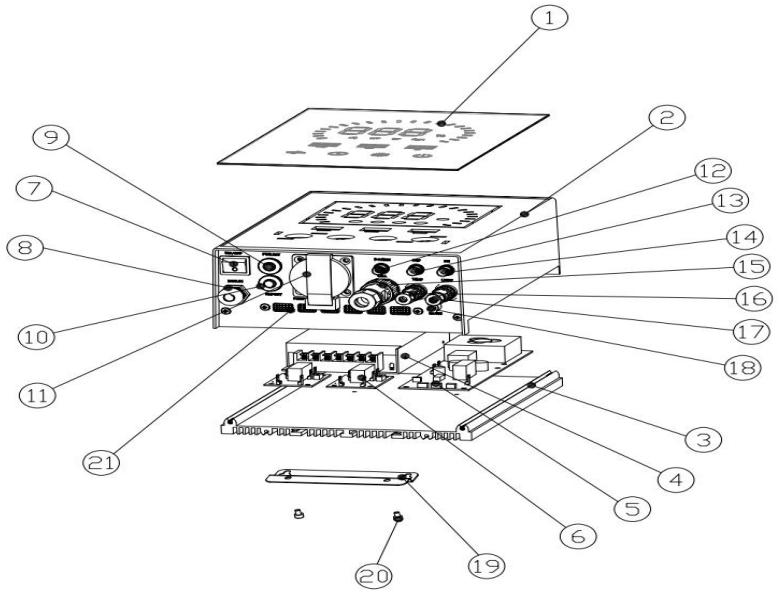
4.6 El agua no presenta el fuerte olor a cloro, ya que no se añade cloro directamente a la piscina.

5. Tabla de modelos

Condiciones de funcionamiento y datos técnicos					
Tensión de entrada	AC100-240V	Frecuencia nominal	50/60Hz	Presión de agua	0.05~0.4Mpa
Resistencia de aislamiento	>20MΩ	Grado de impermeabilidad	IPX4	Tensión de salida	DC 24V
Salinidad recomendada: 4000 PPM					
Modelo			Salida de cloro	Volumen de piscina recomendado	
				Metros cúbicos	Galones
GR-SaltMax-Pantalla táctil-15 g/h	GR-SaltMax-LED-15g/h		15g/h	65-95m³	17-25K
GR-SaltMax-Pantalla táctil-20 g/h	GR-SaltMax-LED-20g/h		20g/h	90-120m³	23-31K
GR-SaltMax-Pantalla táctil-25 g/h	GR-SaltMax-LED-25g/h		25g/h	105-140m³	27-36K
GR-SaltMax-Pantalla táctil-30 g/h	GR-SaltMax-LED-30g/h		30g/h	120-160m³	31-42K
GR-SaltMax-Pantalla táctil-35 g/h	GR-SaltMax-LED-35g/h		35g/h	135-180m³	36-47K
GR-SaltMax-Pantalla táctil-40 g/h	GR-SaltMax-LED-40g/h		40g/h	150-200m³	39-53K
GR-SaltMax-Pantalla táctil-45 g/h	GR-SaltMax-LED-45g/h		45g/h	165-220m³	43-58K
GR-SaltMax-Pantalla táctil-50 g/h	GR-SaltMax-LED-50g/h		50g/h	180-240m³	47-63K

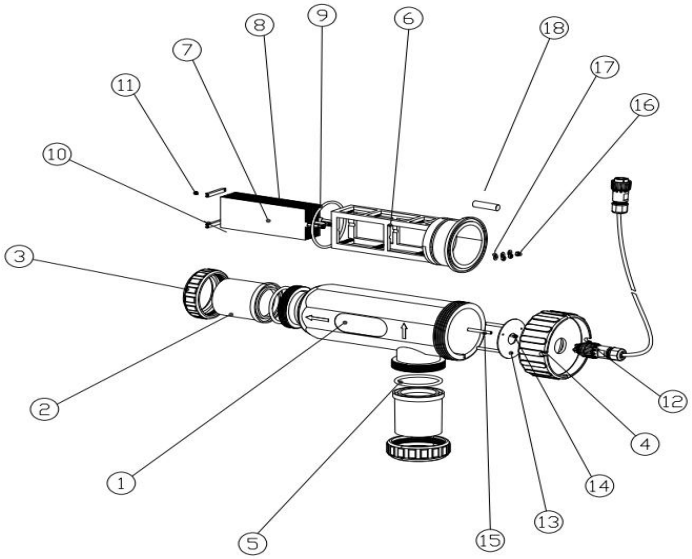
6. Diagrama de estructura

6.1 Caja de control



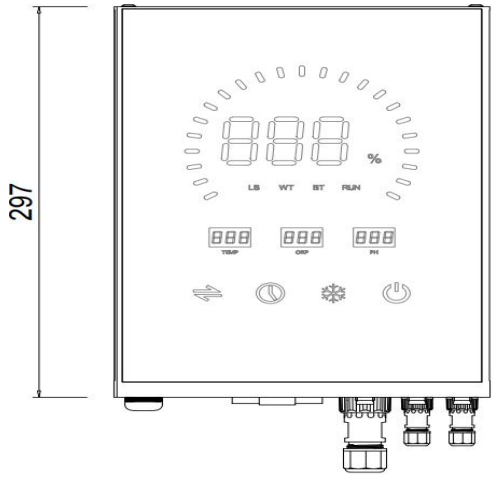
ID	Descripción	Cantidad (unidades)	Estándar / Opcional
①	Placa de cubierta de vidrio	1	Estándar
②	Cubierta frontal	1	Estándar
③	Disipador de calor	1	Estándar
④	Fuente de alimentación	1	Estándar
⑤	Placa PCB del controlador	1	Estándar
⑥	Placa PCB de control	1	Estándar
⑦	ENCENDIDO/APAGADO	1	Estándar
⑧	Cable de entrada de alimentación	1	Estándar
⑨	Botón de reinicio de alimentación	1	Estándar
⑩	Botón de reinicio de la bomba	1	Estándar
⑪	Puerto de alimentación de la bomba	1	Opcional
⑫	Puerto de la bomba dosificadora	1	Opcional
⑬	Puerto del sensor ORP	1	Opcional
⑭	Puerto del sensor de pH	1	Opcional
⑮	Puerto de la celda electrolítica	1	Opcional
⑯	Puerto del sensor de temperatura	1	Estándar
⑰	Puerto de la luz de la piscina	1	Estándar
⑱	Puerto RS485	1	Estándar
⑲	Soporte de chapa metálica	1	Opcional
⑳	Tornillo (M4-8)	12	Estándar
㉑	Rejilla de ventilación	1	Estándar

6.2 Electrolytic Cell

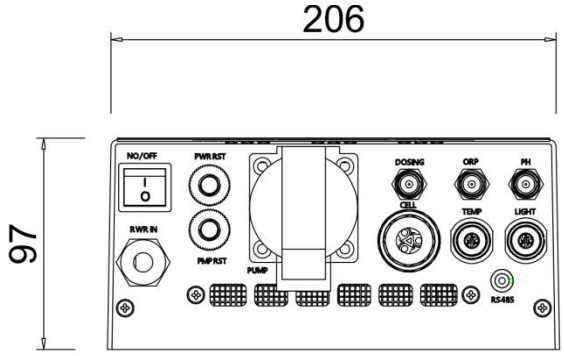


ID	Descripción	Especificación	Cantidad (unidades)
①	Carcasa de la celda electrolítica		1
②	Adaptador	1.5" / 2"	2
③	Tuerca empotrada		2
④	Tapa trasera		1
⑤	Junta tórica de sellado	ØD71*5	2
⑥	Soporte		1
⑦	Electrodo de titanio		10
⑧	Electrodo de titanio con borne terminal		3
⑨	Junta tórica de sellado	Ø90*4	1
⑩	Varilla de fijación		3
⑪	Tornillo de plástico	M4*10	4
⑫	Conector de aviación	LD16	1
⑬	Placa de montaje del receptáculo	D90*4	1
⑭	Tornillo de cabeza redonda	M3*10	3
⑮	Varilla de soporte del conector		3
⑯	Tuerca	M4	3
⑰	Arandela plana	M4*10	3
⑱	Sensor de flujo		1

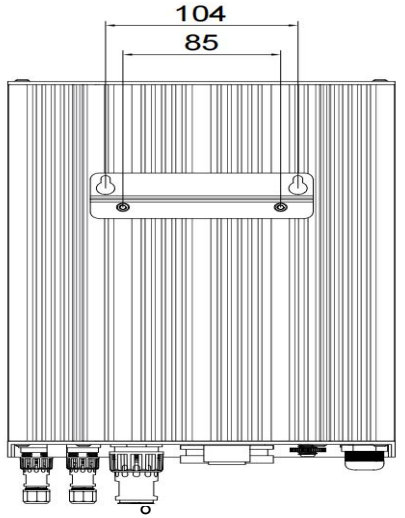
7. Dibujo dimensional (unidad: mm)



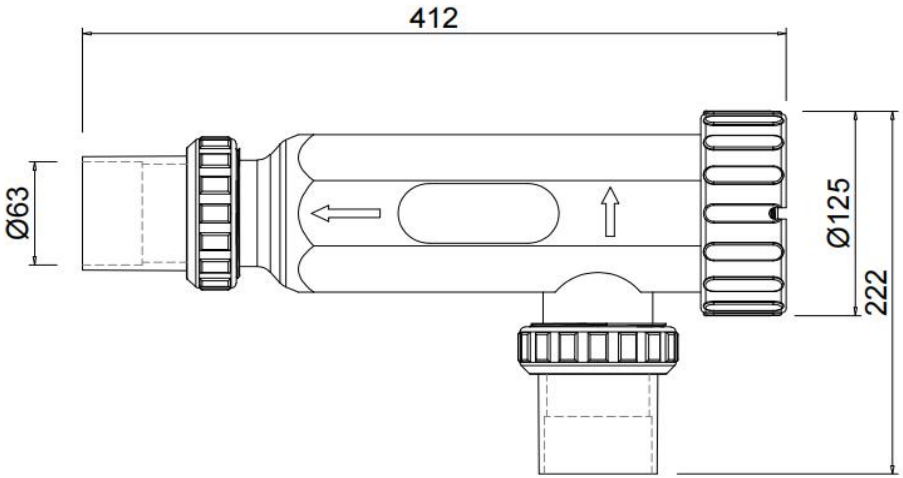
Parte frontal de la caja de control



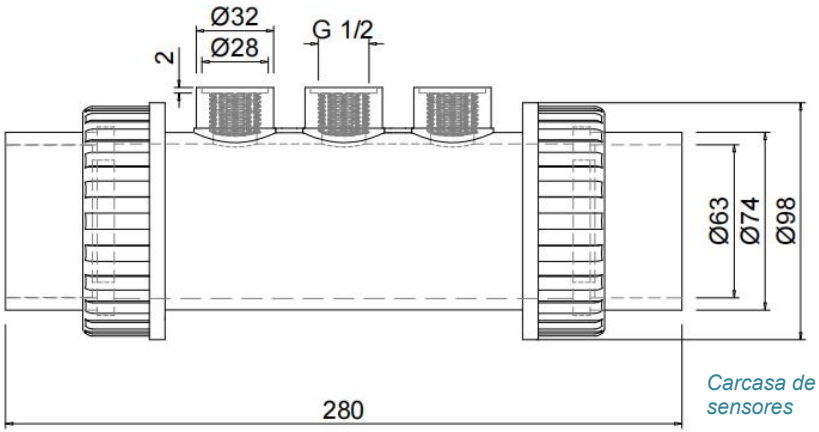
Parte inferior de la caja de control



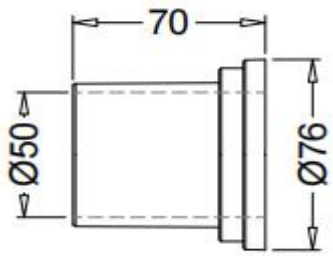
Parte posterior de la caja de control



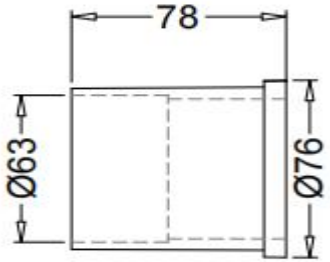
Celda electrolítica



Carcasa de sensores



1.5'' Adaptador



2.0'' Adaptador

8. Nivel recomendado de química del agua

Antes de poner en marcha el equipo, es necesario realizar un balance de agua manual. La tabla que aparece a continuación resume algunos niveles de concentración recomendados. Se recomienda comprobar la calidad del agua periódicamente para mantener estos niveles, lo que ayuda a minimizar la corrosión o los daños en la superficie de la celda.

Nivel de salinidad	3000-4000 PPM
Cloro residual	1.0-3.0 PPM
PH	7.2-7.8
Ácido cianúrico (estabilizador)	30-50 PPM
Alcalinidad total	80-120 PPM
Dureza del agua	200-300 PPM
Metales	0 PPM
Sólidos disueltos totales	<1500 PPM

9. Periodo del ciclo del electrodo

9.1 Duración de la electrólisis

$$\text{Turnover Rate(Hr)} = \frac{\text{Pool Volume(litre) x Standard Chlorine(g / litre)}}{\text{Chlorine Production Rate(g / hr)}}$$

Nivel estándar de cloro: no inferior a 2 mg/litro = 0,002 g/litro

Ejemplo:

Volumen de la piscina: 100 m³ = 100 000 litros

Tasa de producción de cloro (g/h): 25 g/h

$$\text{Tasa de rotación requerida} = \frac{100000 \text{ x } 0.002}{25} = 8\text{hr}$$

9.2 Tiempo de autolimpieza recomendado

El electrodo invierte su polaridad cada 4 horas.	Zona de agua dura (>350 ppm)
	Tiempo de electrólisis ≥ 8 horas
	Temperatura del agua constantemente ≥ 30 °C
	pH consistentemente > 7,8
El electrodo invierte su polaridad cada 6 horas.	Zona de aguas blandas (<250 ppm)
El electrodo invierte su polaridad cada 8 horas.	El nivel de química del agua se encuentra dentro de las especificaciones de la Sección 8.

10. Nivel de sal

Si la cantidad de sal requerida es de 4000 ppm, esto significa añadir directamente al agua de la piscina 4 kg/m³.

Una baja concentración de sal (inferior a 2500 ppm) provocará fallos prematuros en las celdas.

Una alta concentración de sal (superior a 6000 ppm) puede provocar daños por electrooxidación y corrosión en los accesorios de acero inoxidable de la piscina.

Volumen de la piscina (m³)	Volumen de la piscina (galones)	Sal (kg)	Sal (libras)
50	13209	200	440
60	15850	240	529
70	18492	280	617
80	21134	320	705
90	23775	360	793
100	26417	400	881
110	29059	440	970
120	31700	480	1058
130	34342	520	1146
140	36984	560	1234
150	39626	600	1322
160	42268	640	1411
170	44909	680	1499
180	47551	720	1587
190	50193	760	1675
200	52834	800	1763
210	55476	840	1852
220	58118	880	1940
230	60760	920	2028
240	63401	960	2116

Nota: La tabla se basa en 4000 ppm de sal por m³ de agua.Si desconoce el volumen de la piscina, utilice la siguiente fórmula.

Forma de piscina	M³ (dimensiones de la piscina, en metros)
Rectangular	Largo x ancho x profundidad media
Redonda	Diámetro x diámetro x profundidad media x 0.785
Ovalada	Largo x ancho x profundidad media x 0.893

Tipo de sal

Utilice únicamente sal que cumpla la norma EN16401 y esté destinada a generadores de sal. Más concretamente:

Solo use cloruro de sodio (NaCl) con una pureza superior al 99%.

No utilice los siguientes tipos de sal:

① Sal de roca.

② Sal con más del 1% de ferrocianuro de sodio.

③ Sal con más del 1% de aditivos antiaglomerantes.

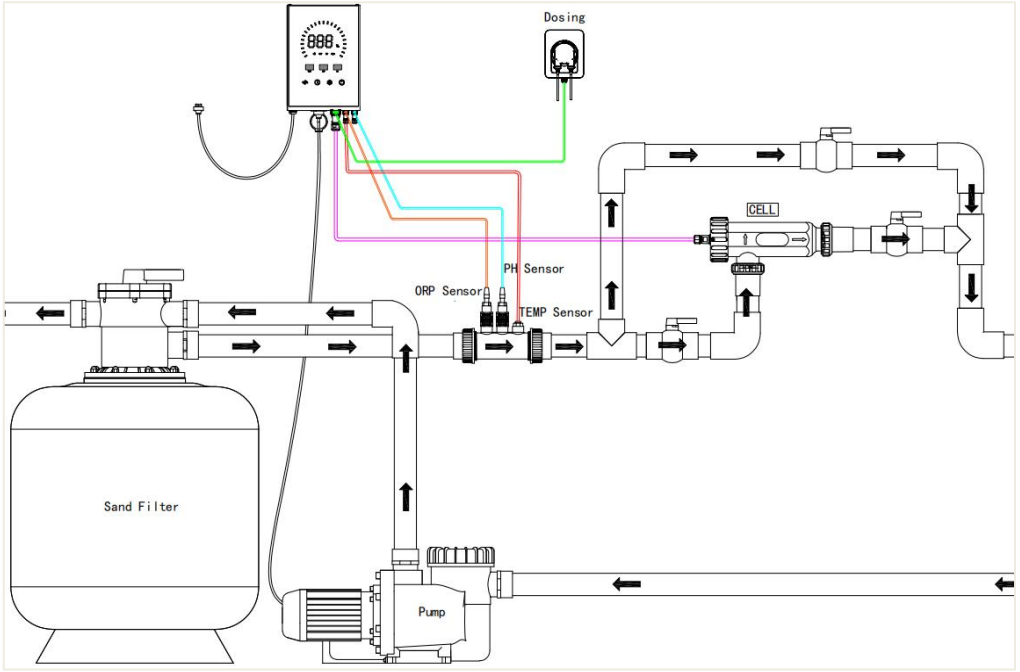
④ Sal yodada.

11. Adición y eliminación de sal en el agua de la piscina

- Antes de añadir la sal a la piscina, coloque la válvula multiposición en la posición “Filtración” o “Recirculación” y ponga en marcha la bomba de filtración.
- Añada la sal directamente en la piscina o en el depósito de compensación, no deje que la sal se acumule en montones en el fondo de la piscina.
- Mantenga el sistema de filtración en funcionamiento durante 24 horas, utilizando el desagüe principal o la boquilla de aspiración del limpiador como línea de aspiración principal.
- La sal de la piscina se recicla de forma continua, por lo que la pérdida de sal durante la temporada es mínima. La concentración de sal disminuye principalmente cuando hay que reponer el nivel de agua por salpicaduras, lavado de filtro o cuando la lluvia diluye el agua de la piscina. La sal no se pierde por evaporación.

La única forma de eliminar la sal del agua de la piscina es vaciar parcialmente la piscina y rellenarla con agua dulce.

12.Diagrama esquemático de instalación



13. Guía de instalación

Le ofrecemos dos especificaciones diferentes de adaptadores (1,5" y 2,0"). Como se muestra a continuación, antes de la instalación, seleccione el adaptador adecuado según el diámetro exterior del tubo de PVC. Utilice un adaptador para la conexión siguiendo los siguientes pasos:



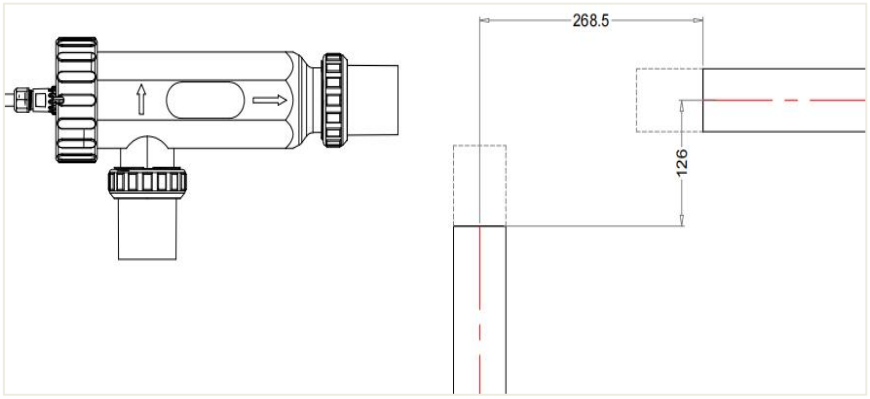
1.5''(50mm) Adaptador



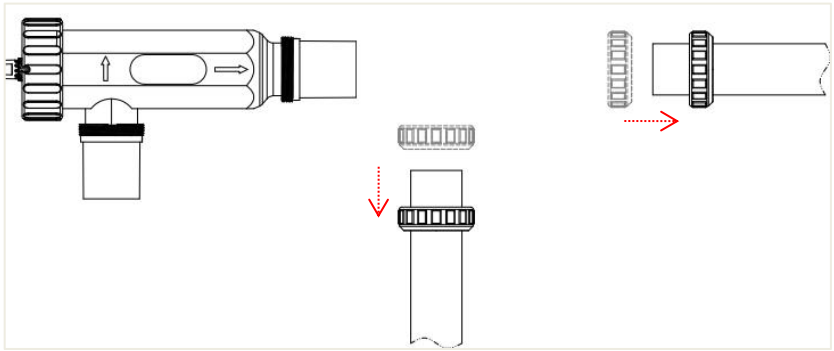
2.0''(63mm) Adaptador

13.1 Instale la celda electrolítica

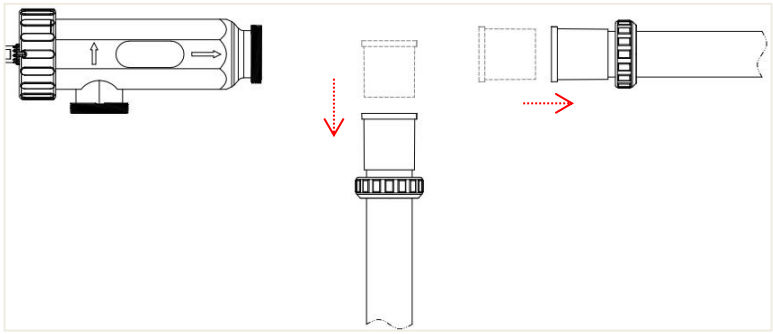
13.1.1 Corte el tubo de PVC según las dimensiones indicadas.



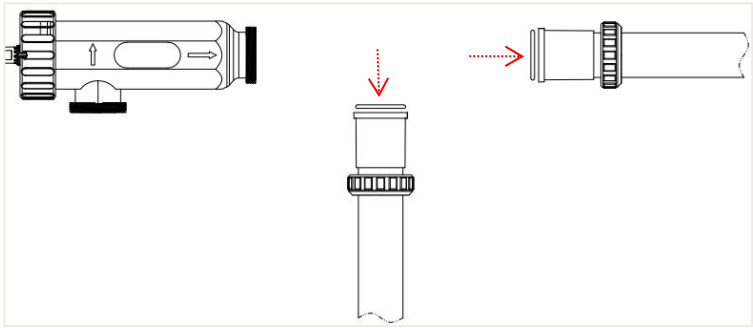
13.1.2 Inserte el anillo roscado (tuerca) en el tubo de PVC como se muestra en la imagen.



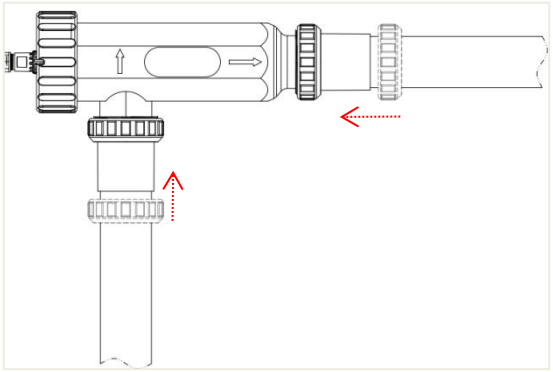
13.1.3 Aplique pegamento a la superficie de la tubería e inserte el adaptador en el tubo de PVC.



13.1.4 Coloque las dos juntas tóricas (ØD71 × 5) en las ranuras del adaptador, respectivamente.

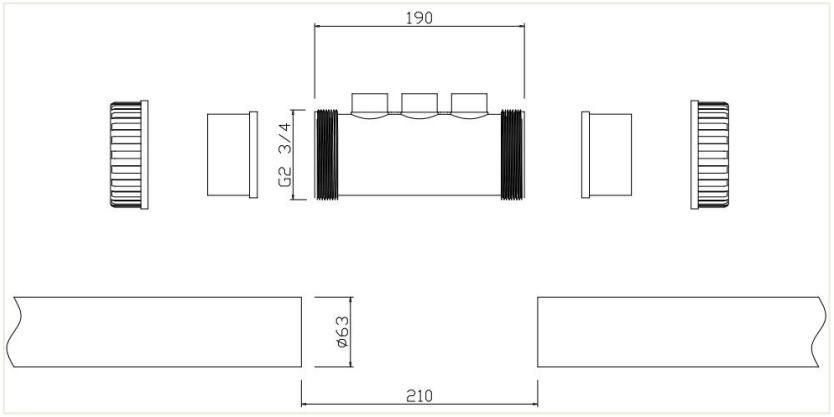


13.1.5 Sujete la celda electrolítica con la mano, alinee la entrada y la salida de agua de PVC con los dos puertos de la celda electrolítica en la dirección de la flecha y apriete el anillo roscado (tuercas).

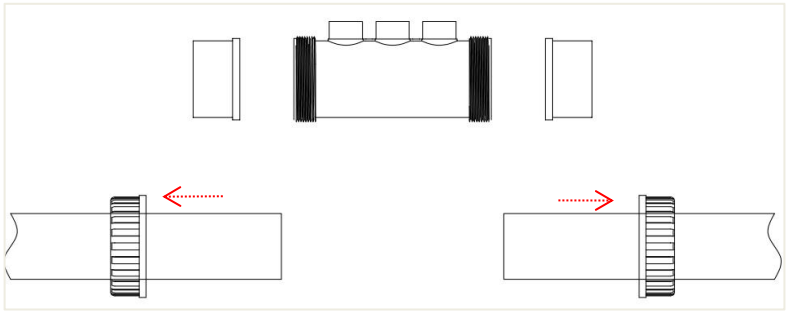


13.2 Instalar los sensores (opcional)

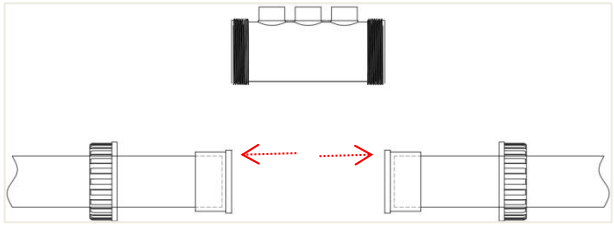
13.2.1 El sensor debe montarse en el extremo frontal de la celda electrolítica. El tubo de PVC debe cortarse siguiendo estrictamente las dimensiones indicadas en la figura siguiente. Cabe destacar que la carcasa del sensor está diseñada para aceptar únicamente un adaptador de 2 pulgadas.



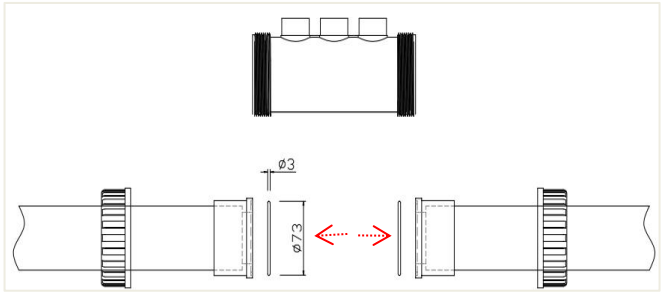
13.2.2Inserte el anillo roscado (tuerca) en el tubo de PVC como se muestra en la imagen.



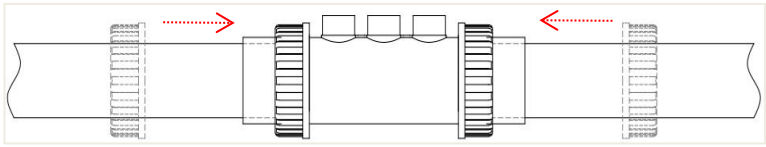
13.2.3 Aplique pegamento a la superficie de la tubería e inserte el adaptador en el tubo de PVC.



13.2.4 Coloque las dos juntas tóricas (ØD73 × 3) en las ranuras del adaptador, respectivamente.



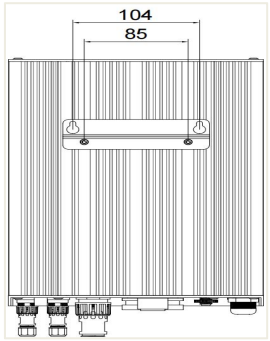
13.2.5 Inserte la carcasa del sensor en el tubo de PVC y apriete la tuerca. Nota: Los puertos del sensor deben quedar orientados hacia arriba.

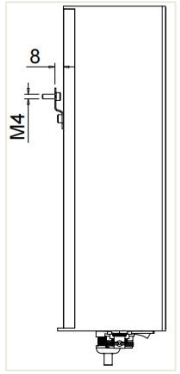


13.2.6 Inserte los sensores de pH, ORP y temperatura en sus respectivas posiciones en la carcasa del sensor y apriételos. No se requiere ningún orden de instalación específico.

13.3 Instale la caja de control.

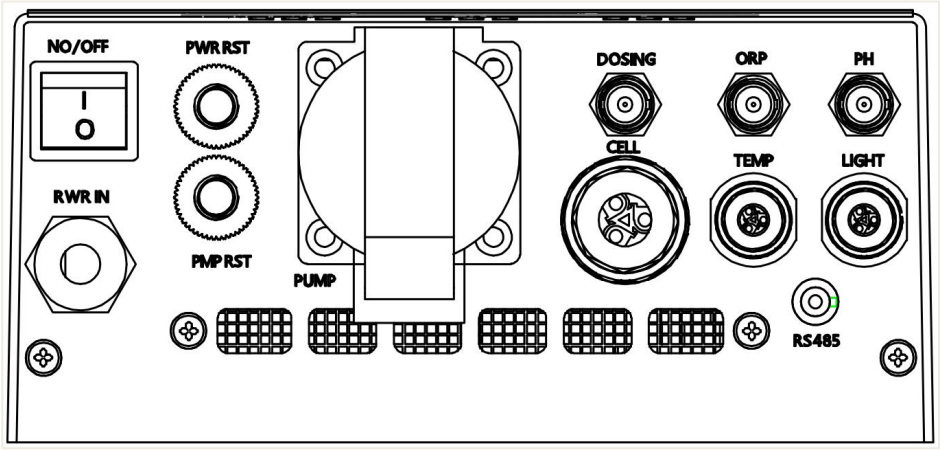
13.3.1 Primero, usa una broca de 6 mm para taladrar dos agujeros horizontales en la pared con la separación especificada. Luego, inserta dos tacos de plástico de 6 mm en los agujeros. Finalmente, atornilla dos tornillos M4 en los tacos.





13.3.2 Alinee los dos orificios para tornillos en la parte posterior de la caja de control con los dos tornillos M4 en la pared y fije el dispositivo a la pared.

13.3.3 Finalmente, conecte la celda electrolítica, el sensor y los cables del relé externo a los puertos correspondientes de la caja de control, como se muestra a continuación. Nota: Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado esté desactivado antes de realizar una prueba de fugas en el sistema de circulación.



Le recomendamos que lea atentamente las instrucciones de instalación e instale el generador siguiendo dichas instrucciones. Si no puede instalarlo usted mismo, solicite ayuda profesional para evitar una instalación incorrecta.

13.4 Una nota importante

Es posible que su sistema de circulación de piscina incluya otros componentes, como filtros, sistemas de calefacción, etc. Tenga en cuenta que el generador debe instalarse en el último elemento del circuito y que la dirección del flujo de agua debe coincidir con el indicador de flujo del generador. Utilice adhesivo de PVC para pegar los conectores entre las tuberías y espere a que se seque por completo, según el tiempo de secado indicado en la etiqueta del adhesivo. A continuación, realice una prueba de estanqueidad para asegurarse de que no haya fugas de agua antes de su uso.

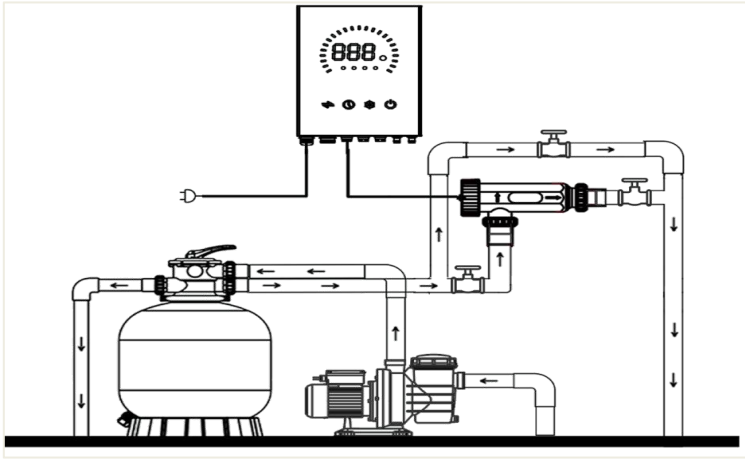


Diagrama de instalación

Se recomienda utilizar una instalación horizontal, una instalación con circuito de derivación e instalar válvulas de cierre de agua en ambos extremos del generador. Cuando sea necesario limpiar la celda electrolítica, solo tendrá que abrir las válvulas de cierre de agua principales y cerrar las válvulas de cierre de agua en ambos extremos del generador, y luego retirar el generador sin apagar la bomba de circulación.

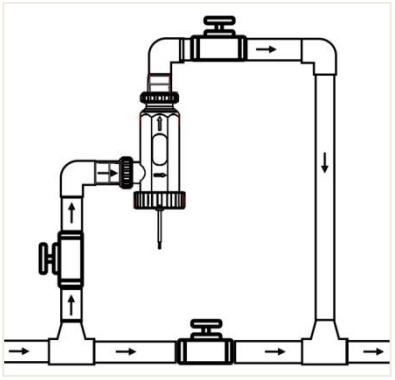


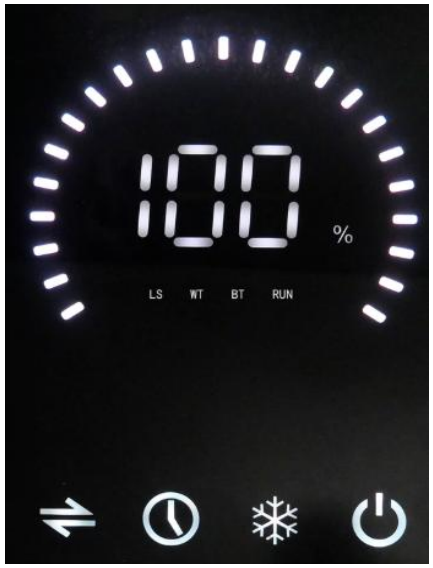
Diagrama de instalación vertical



Instalación incorrecta

Si no es posible la instalación horizontal y se opta por la vertical, siga el método de instalación que se muestra en la figura y mantenga el indicador de flujo de agua del generador hacia arriba. La tubería también debe tener la dirección del flujo de agua hacia arriba. No instale un generador con el agua fluyendo hacia abajo.

14. Panel de control



Serie LED



Serie de pantallas táctiles

14.1 Serie LED

	Pantalla	Muestra el estado de funcionamiento del dispositivo.
Luces	LS	Sal por debajo de 2500 PPM: Luz LS encendida.
	WT	Tecla de invierno pulsada: Luz WT encendida.
	BT	Comunicación inalámbrica activa: Luz BT parpadea.
	RUN	Sistema funcionando con normalidad: Luz de funcionamiento fija.
Llaves	Potencia	・Mantenga pulsado 3 s para encender; 5 s para apagar. ・En configuración: 1 s para confirmar.
	Temporizador	Configurar el horario de funcionamiento diario.
	Invierno	Activar/desactivar el modo invierno.
	ACT	Configurar el intervalo de limpieza automática.

14.2 Serie de pantallas táctiles

Pantalla táctil		Producción actual de cloro: xx g/h.
		Página de inicio: Toque para volver a la pantalla principal.
		Configure los parámetros de funcionamiento para pH, ORP, temporizador, ciclo de limpieza y producción (%).
		Configuración del sistema: Idioma, conexión inalámbrica, sensores, relés externos, etc.
		Fecha y hora actuales.
		Estado de la conexión inalámbrica: Bluetooth/Wi-Fi
		Calidad del agua: Muy buena / Buena / Mala.
		Temperatura actual del agua: xx.x °C. Rango de funcionamiento: 10–40 °C.
		Tiempo de funcionamiento continuo hoy: xx,x h / 24 h. El temporizador se reinicia automáticamente tras un corte de energía.
		Salinidad actual: xxxx ppm. Salinidad recomendada: 4000 ppm.
Keys	 Power	・Mantenga pulsado 3 s para encender; 5 s para apagar. ・En configuración: 1 s para confirmar.
	 Timer	Establecer las horas de funcionamiento diarias.
	 Winter	Activar/desactivar el modo invierno.
	 ACT	Establecer el intervalo de limpieza automática.

15. Preparativos antes de usar

15.1 Para garantizar el correcto funcionamiento del equipo, equilibre la química del agua de la piscina según lo especificado en la
Sección 8 antes de encender el equipo.

15.2 Asegúrese de que la concentración de sal del agua de la piscina se encuentre dentro del rango de funcionamiento normal (4000 ppm).

Notas:

・Si el agua de la piscina no es nueva o puede contener metales disueltos, utilice un eliminador de metales siguiendo las instrucciones del fabricante.

・Si el agua ha sido tratada anteriormente con productos distintos al cloro (bromo, peróxido de hidrógeno, PHMB, etc.), neutralice dicho producto o sustituya toda el agua de la piscina.

15.3 Asegúrese de que la temperatura del agua esté entre 10 y 40 grados Celsius.

15.4 Una vez instalado y conectado el equipo, abra la válvula que comunica con el clorador de sal y cierre la válvula de la tubería principal. Active el interruptor de protección diferencial.

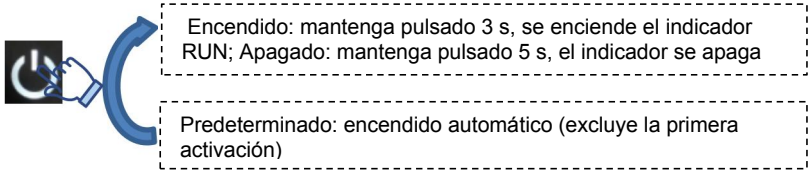
15.5 Arranque la bomba, compruebe que el agua circula por el clorador de sal, que no hay fugas en ninguna unión y que el interruptor de caudal está cerrado. (El caudal debe cumplir lo siguiente: 2,5 $m^3/h \leq$ caudal $\leq 15\ m^3/h$).

15.6 El adaptador del equipo debe estar conectado a la fuente de alimentación y la alimentación debe estar encendida.

16. Guía de operación serie LED

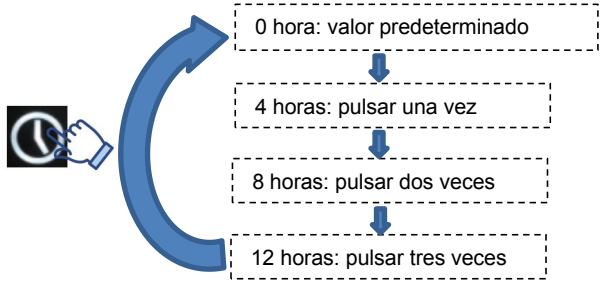
16.1 Funciones básicas

16.1.1 Encendido/Apagado



16.1.2 TEMPORIZADOR

Para ahorrar energía, calcule las horas de funcionamiento diario (4-12 h) según la fórmula del apartado 9. El equipo guarda la configuración para funcionar automáticamente cada día.



Notas:

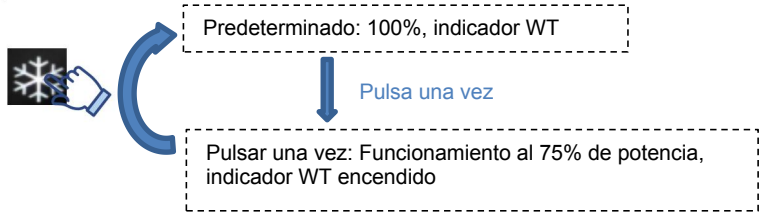
・Primer uso: predeterminado 0 h — debe configurarse, de lo contrario el equipo no arrancará.

・La configuración se aplica al pulsar la tecla de encendido.

・Corte de corriente / apagado: el temporizador se reinicia.

16.1.3 MODO INVIERNO

En invierno, las algas y bacterias no proliferan bien en entornos fríos, por lo que solo se necesita una pequeña cantidad de cloro.

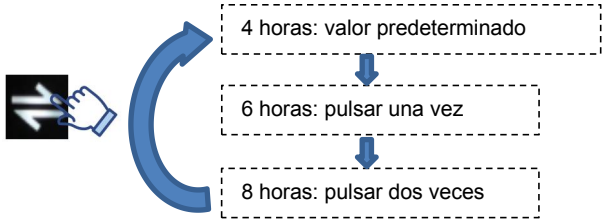


Nota: cuando la temperatura del agua sea inferior a 10 °C, el equipo dejará de funcionar.

16.1.4 FRECUENCIA DE LIMPIEZA AUTOMÁTICA

Durante el funcionamiento, el alto contenido mineral del agua dura provoca la acumulación de incrustaciones de calcio y magnesio en la celda, lo que puede reducir el rendimiento y acortar la vida útil del equipo.

Por ello, se recomienda configurar la frecuencia de limpieza automática según los requisitos del apartado 9, esto ayuda a disolver las incrustaciones acumuladas y mantener un rendimiento óptimo.



Notas:

·Todos los ajustes surten efecto solo después de pulsar la tecla de encendido.

·ALa limpieza automática se ejecutará una vez transcurrido el intervalo configurado (ej: 6 horas).

·Mantenga la dureza del agua entre 200–300 ppm.

·Si el resultado de la limpieza automática no es satisfactorio, realice la limpieza manual según se indica en el apartado 20.

16.1.5 RS485



Ordenador



Cable RS485



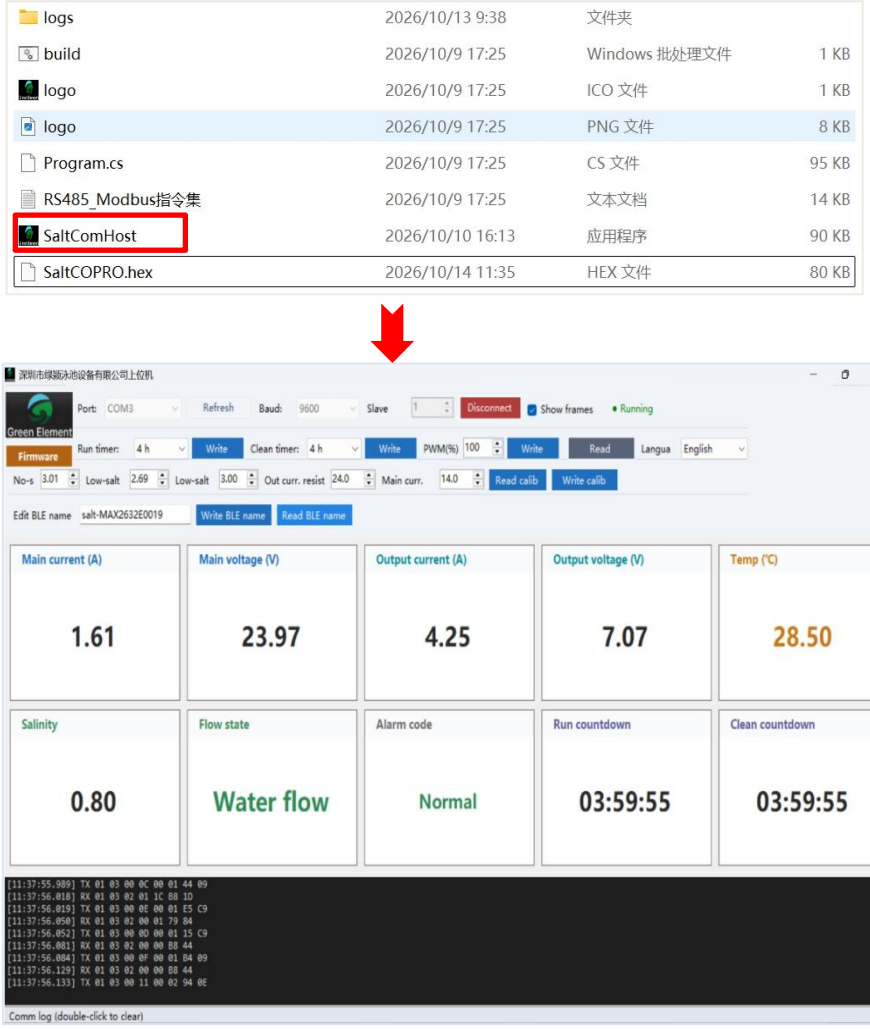
Puerto RS485

Paso 1: Prepare un ordenador con Windows.

Paso 2: Saque el cable RS485 de la caja.

Paso 3: Conecte el extremo USB a un puerto USB del ordenador y el conector DC al puerto RS485 del equipo.

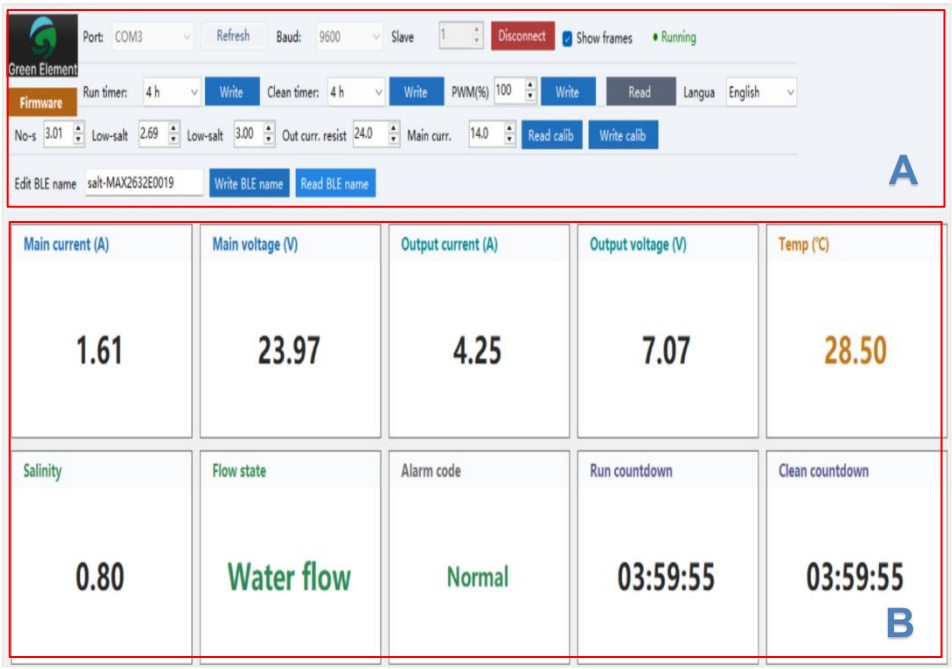
Paso 4: Abra el software de control en el ordenador y haga clic en «Conectar». La siguiente pantalla indicará que la conexión se ha realizado correctamente.



Step 5: Para que lo entiendas mejor, la siguiente figura está dividida en dos áreas:

- Área A (Área de función): Modificar los parámetros de funcionamiento del dispositivo, incluidos el temporizador, la cuenta regresiva de limpieza automática, la salida (0-100%), los límites de alarma de sal baja (superior/inferior), la actualización del firmware, etc.

Área B (Área de visualización de estado): Muestra el estado actual del dispositivo, como voltaje, corriente, tiempo de funcionamiento y cuenta regresiva de limpieza automática, salinidad, temperatura del agua, mensajes de alarma, etc.



Notas:

- Para modificar un parámetro (por ejemplo, el Temporizador), haga clic en la flecha desplegable junto a «Run Timer», seleccione un valor y pulse «Write». El «Run Countdown» del Área B empezará la cuenta atrás desde el valor seleccionado.
- El Área A dispone de dos opciones de «Baja salinidad»: la izquierda es el límite inferior y la derecha el límite superior. Cuando la salinidad quede fuera de este rango, el equipo activa el código de error E002 (alarma de baja salinidad) pero sigue funcionando con normalidad. En este caso, añada la cantidad adecuada de sal a la piscina.
- Cuando el valor supere el ajuste de «No-s», el campo «Alarm Code» mostrará «No Salt» y el equipo se detendrá. Añada la cantidad adecuada de sal a la piscina.
- "Temp" muestra la temperatura actual del agua de la piscina. Si sale del rango 10–40 °C, el equipo deja de funcionar.

16.1.6 Reinicio del equipo

El equipo cuenta con autoprotección. En caso de cortocircuito interno, corta la alimentación automáticamente. Una vez resuelta la avería, pulse el botón de reinicio para reanudar el funcionamiento. Consulte la figura siguiente.



16.2 Funciones opcionales

16.2.1 Sensor de pH

Cuando se conecta un sensor de pH, el equipo detecta automáticamente el valor de pH. Si pH > 7,6, la bomba dosificadora se pone en marcha; si pH < 7,2, se detiene. Si no hay bomba dosificadora instalada, ajuste el pH de forma manual.

16.2.2 Sensor ORP

Cuando se conecta un sensor ORP, el equipo detecta automáticamente el valor ORP. Si ORP > 720, el equipo se detiene. Si ORP = 700, funciona al 50 % de potencia. Si ORP < 680, funciona al 100 % de potencia.

16.2.3 Bomba dosificadora

Cuando se conecta una bomba dosificadora, la MCU ordena el funcionamiento de la bomba según el valor de pH.

Nota: Prepare la solución química con antelación, coloque el tubo de aspiración dentro de la solución y el tubo de descarga en la piscina.

16.2.4 Bomba

La marca 1 es la interfaz de alimentación de la bomba. Al encenderse, el equipo alimenta automáticamente la bomba. Admite 100–240 V CA.

La marca 2 es el botón de reinicio de la bomba. En caso de cortocircuito eléctrico, se corta la corriente automáticamente. Una vez resuelta la avería, pulse este botón para restablecer la alimentación de la bomba.



Nota: Si la bomba no funciona, el dispositivo también dejará de funcionar.

16.3 Guía para la resolución de problemas

Mal funcionamiento	Código de error	Causa del error	Método de tratamiento
La pantalla digital muestra el código de error: E001	E001	Sin flujo de agua o con flujo demasiado bajo	Verifique el flujo de agua en la celda de electrólisis.
La luz LS está encendida	E002	Concentración de sal inferior a 2500 ppm	Ajuste la salinidad a 4000 ppm.
	APAGADA	Concentración de sal inferior a 2000 ppm	
El valor de temperatura parpadea en la pantalla digital	N/A	Temperatura del agua superior a 40 °C	Se recomienda ajustar la temperatura del agua entre 25 °C y 28 °C.
		Temperatura del agua inferior a 10 °C	

17. Guía de operación serie Pantalla Táctil

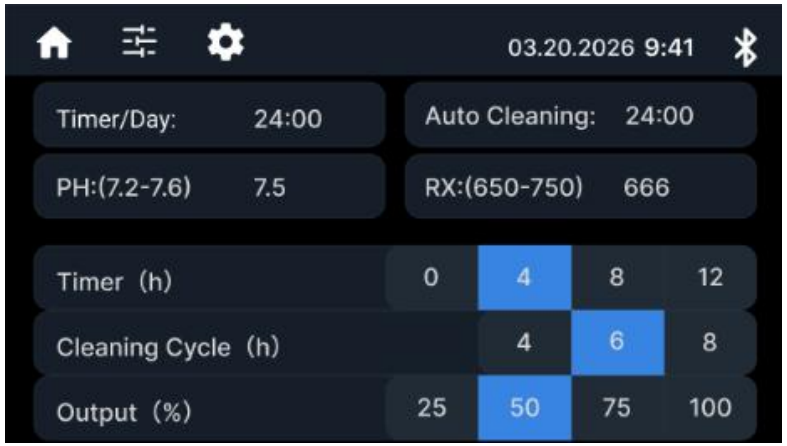
17.1 Página de inicio

Tras el arranque, el equipo accede automáticamente a la página de inicio. En otras pantallas, pulse este botón para volver a la página de inicio.



17.2 Configuración de parámetros básicos

Pulsa para acceder a la pantalla de parámetros básicos. Consulta la figura a continuación.

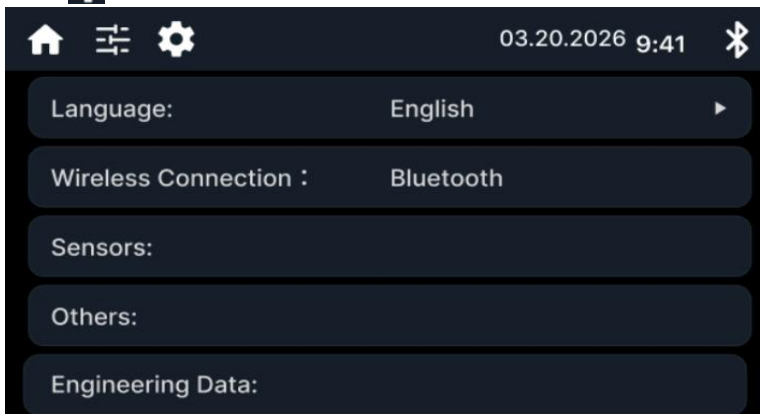


Note:

Funciones	Descripción	Estándar / Opcional
Temporizador/Día:24:00	Modo temporizador: 24 horas	Estándar
Limpieza automática:24:00	Modo limpieza automática: 24 horas	Estándar
pH:(7,2-7,6)	El rango recomendado es 7,2–7,6. Ajuste según sea necesario.	Opcional
RX:(650-750)	El rango recomendado es 680 – 720. Ajuste según sea necesario.	Opcional
Temporizador(h):0/4/8/12	①Configura el equipo para apagarse tras un número determinado de horas de funcionamiento continuo. ②0 = Célula electrolítica apagada	Estándar
Ciclo de limpieza(h):4/6/8	Configura el intervalo de limpieza automática (horas).	Estándar
Salida(%):25/50/75/100	Ajuste la producción horaria de cloro según la calidad y temperatura del agua.	Estándar

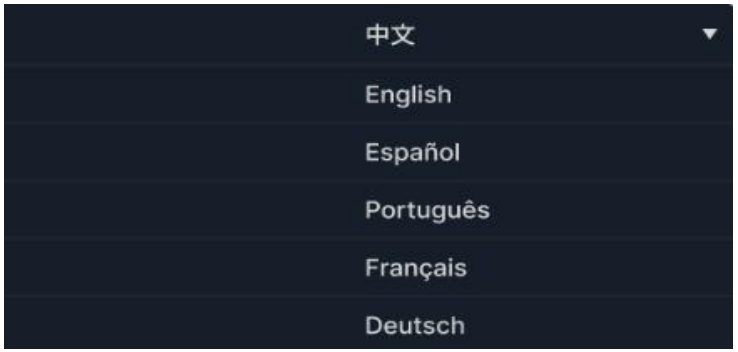
17.3 Configuración del sistema

Pulsa Para acceder a la pantalla del sistema. Véase la figura a continuación.



17.3.1 Idioma

El idioma predeterminado del sistema es el inglés; por supuesto, también puede seleccionar otro idioma.



Nota: Pulsa la flecha que aparece junto a "Idioma" para seleccionar un idioma.

17.3.2 Wireless Connection

Tap anywhere to the right of “Wireless connection”, then select the communication method between the mobile terminal and the device: either Bluetooth or Wi-Fi.



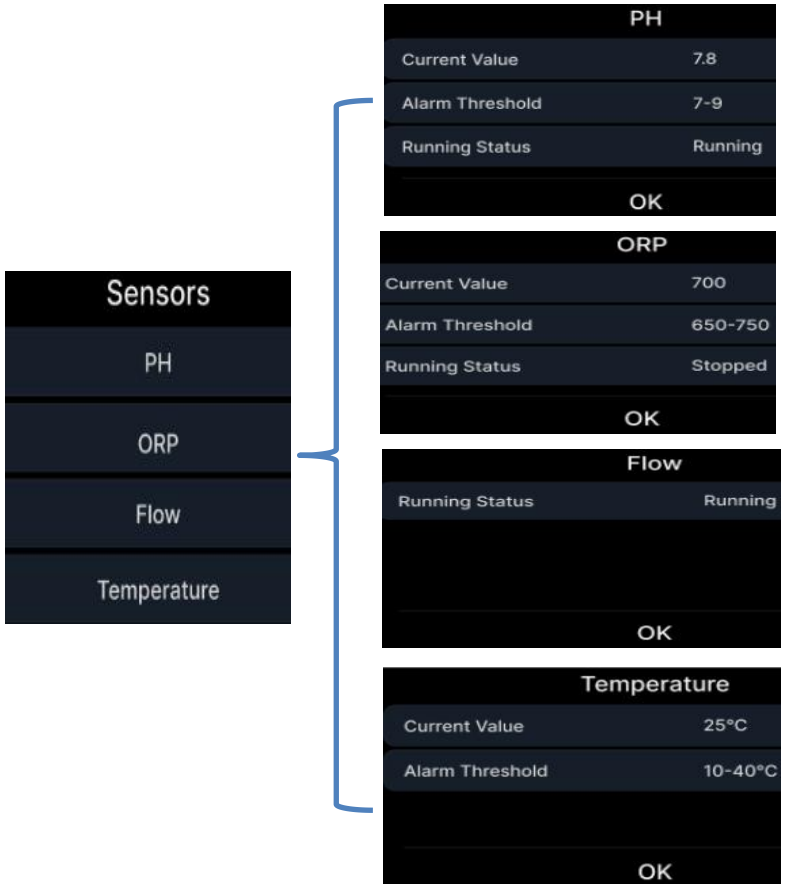
17.3.3 Sensores

Pulsa en cualquier lugar a la derecha de "Sensores" para abrir el submenú con cuatro opciones: pH, ORP, Caudal y Temperatura. Pulsa cualquier opción para ver su estado y ajustar los parámetros. Consulta la figura siguiente.

Notas:

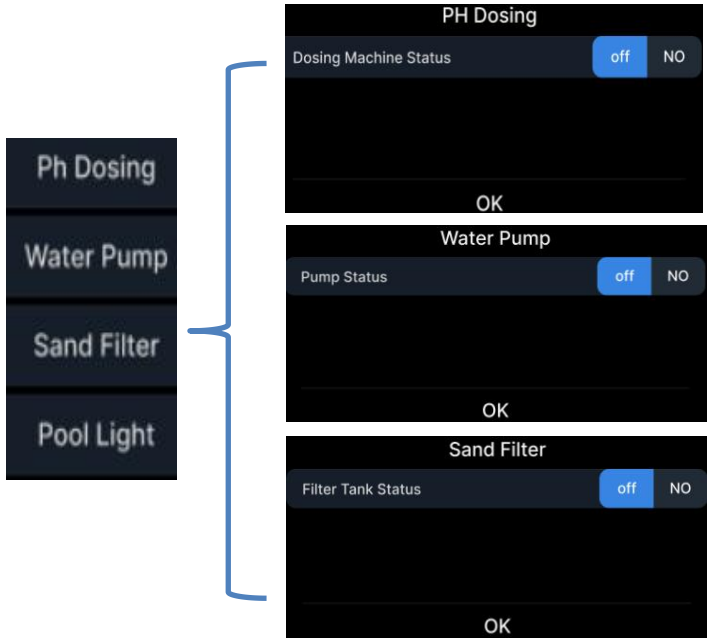
・Los cambios se aplican tras pulsar Aceptar.

・Los números mostrados son solo de referencia.



17.3.4 Otros (Relé externo – Opcional)

Pulse en cualquier lugar a la derecha de «Otros» para ver las opciones de relé externo: Bomba dosificadora, Bomba, Filtro de arena, Luz de piscina. Pulse cualquier relé externo (p. ej., Bomba dosificadora) para abrirlo o cerrarlo en el menú emergente. Véase la figura siguiente.



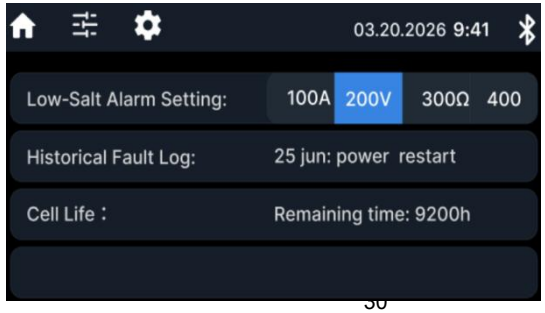
17.3.5 Modo de ingeniería

Paso 1: Toca en cualquier lugar a la derecha de "Datos de ingeniería".

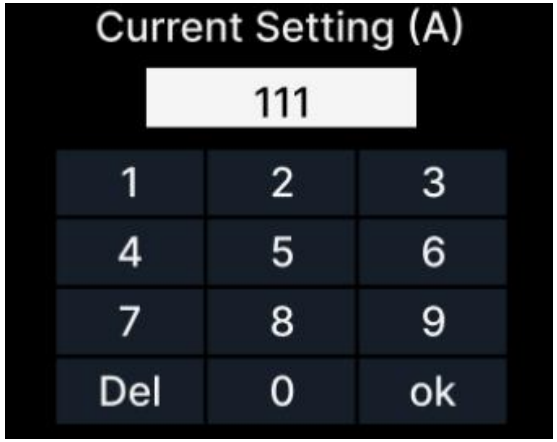
Paso 2: Introduce la contraseña y toca "Aceptar".



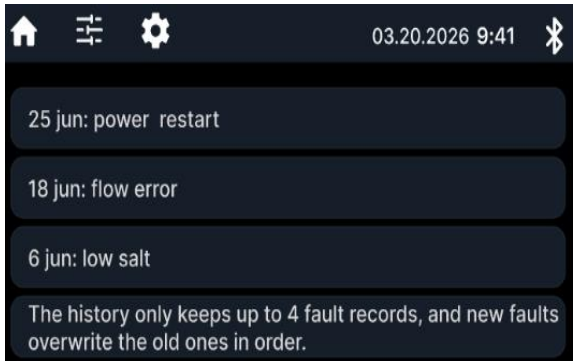
Paso 3: Ingrese al modo de ingeniería. Vea la figura a continuación.



Paso 4: Pulse cualquier valor situado a la derecha de "Ajuste de alarma de bajo nivel de sal" para modificar los límites superior e inferior. Consulte la figura siguiente.



Paso 5: Pulse el texto situado a la derecha de "Registro histórico de fallos" para ver el registro de funcionamiento del dispositivo. Véase la figura siguiente.



Paso 6: Vida útil de la celda: Tiempo de ejecución restante de la celda

Notas:

- Modo de ingeniería: Solo para técnicos.
- Los valores mostrados son solo de referencia.
- La contraseña se proporciona por separado por el representante de ventas.

17.4 Fecha y hora

Muestra la fecha y hora actuales. Toca para cambiarlas.



17.5 Modo de comunicación inalámbrica

El método de comunicación inalámbrica actual es Bluetooth.



17.6 Estado del sistema

Normalmente, solo se muestra el valor de xx g/h. Cuando se produce una falla, aparece un código de falla. Consulte la sección 16.3 para obtener descripciones de los códigos de falla. Véase la figura a continuación.



17.7 Calidad del agua (Opcional)

Una vez conectado el dispositivo a los sensores de pH y ORP, el sistema monitorizará automáticamente la calidad del agua y controlará la bomba dosificadora de productos químicos. Se ofrecen tres estados de calidad del agua: Muy buena, Buena y Mala. Véase la figura a continuación.



17.8 Temperatura del agua

Muestra la temperatura actual del agua de la piscina. Rango: 10–40 °C. Alarma si está fuera de rango.



17.8 Temporizador

Aquí se muestra el tiempo de funcionamiento continuo del dispositivo hoy, hasta un máximo de 24 horas. El temporizador se reinicia cuando el dispositivo se queda sin energía.



17.9 Salinidad

Esto muestra el nivel actual de salinidad del agua de la piscina. La salinidad recomendada es de 4.000 ppm. Cuando la salinidad cae por debajo de 2500 ppm, el dispositivo informará el código de error E002. Cuando la salinidad cae por debajo de 2000 ppm, la celda electrolítica dejará de funcionar y mostrará "apagado".



18. Mantenimiento diario del generador

El mantenimiento y cuidado periódicos prolongarán la vida útil del generador y garantizarán que la piscina se mantenga en todo momento.

18.1 Revisión periódica

Revise regularmente el sistema del generador para detectar signos de desgaste, fugas o daños. Compruebe las placas y las conexiones para ver si hay incrustaciones o depósitos.

18.2 Limpieza de la célula

La acumulación de incrustaciones en la célula puede reducir la producción de cloro, por favor límpiela de forma periódica.

Normalmente se utiliza una solución ácida diluida (ácido clorhídrico o una solución específica para limpieza de células) para eliminar los depósitos calcáreos.

18.3 Comprobación del contenido de sal

Mantenga el contenido de sal dentro del rango recomendado para su sistema generador.

Mida el contenido de sal periódicamente con un kit de medición de sal y añada sal si es necesario.

18.4 Mantenimiento de la química del agua

Asegure un equilibrio químico adecuado del agua, incluidos los niveles de pH, alcalinidad y estabilizador (ácido cianúrico).

Un agua con química equilibrada aumenta el rendimiento del generador de cloro.

18.5 Control de la salida de cloro

Presta atención a la producción de cloro. Utilice periódicamente un equipo profesional de medición de cloro residual para comprobar el cloro residual de la piscina. Si la cantidad de cloro es insuficiente, aunque el nivel de sal sea correcto y el equipo funcione bien, puede haber fallos en el generador o en la placa electrolítica que deban solucionarse.

18.6 Mantenimiento de invierno

Si reside en una zona con inviernos fríos, realice el tratamiento de invierno adecuado al generador para evitar daños por congelación. Siga las indicaciones del apartado «Mantenimiento de invierno».

18.7 Mantenimiento profesional

Considere realizar un mantenimiento o reparación anual por parte de un profesional de piscinas para garantizar que el generador funcione de forma óptima. Ellos pueden revisar, limpiar y solucionar cualquier avería de manera eficaz.

19. Mantenimiento de invierno

En invierno, especialmente en climas fríos, es fundamental mantener sus equipos para evitar daños y asegurar que funcionen correctamente cuando llegue la temporada de uso.

19.1 Protección contra el frío del sistema

Prepare adecuadamente el sistema generador para el invierno antes de que la temperatura baje de cero. Vacíe el equipo y las tuberías para evitar la congelación y posibles daños.

19.2 Desconexión y almacenamiento

Si es posible, desconecte el generador del sistema. Guárdelo en un lugar interior, seco y protegido. Así evitará que quede expuesto a temperaturas bajo cero y se dañe.

19.3 Revisión periódica

Revise el sistema generador de forma regular durante todo el invierno, especialmente en caso de nevadas fuertes o climas extremos. Asegúrese de que se mantenga seco e intacto.

19.4 Evitar productos químicos

En invierno no añada productos químicos ni sal a la piscina, ya que el generador puede estar inactivo. Esto evita acumulaciones innecesarias y daños en el sistema.

19.5 Servicios profesionales

Considere contratar una revisión o servicio profesional antes de que llegue el invierno. Ellos pueden preparar correctamente el sistema para el invierno y garantizar que se mantenga en buen estado durante la temporada baja.

19.6 Conservar registros

Guarde registros de todas las medidas de preparación invernal y de cualquier incidencia detectada, para consultarlos en el futuro.

19.7 Plan de puesta en marcha en primavera

Cuando termine el invierno y vaya a volver a usar la piscina, se recomienda reiniciar y reajustar los parámetros del generador según las indicaciones del apartado «Guía de funcionamiento».

20. Guía de limpieza de la célula electrolítica

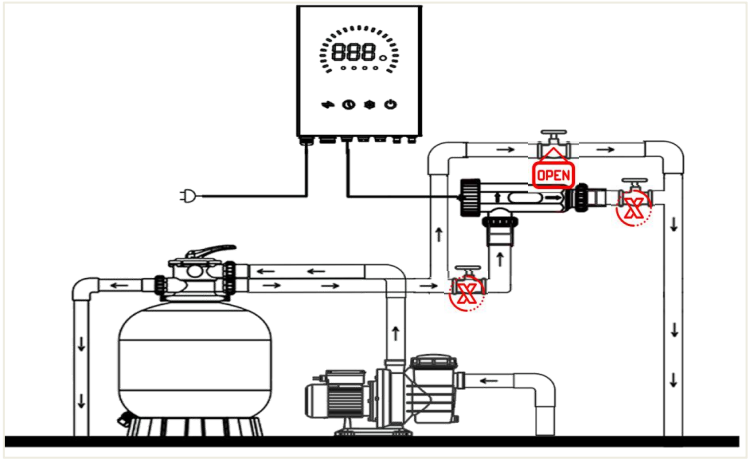
20.1 Apagar la alimentación

Antes de limpiar la célula electrolítica, apague el equipo.

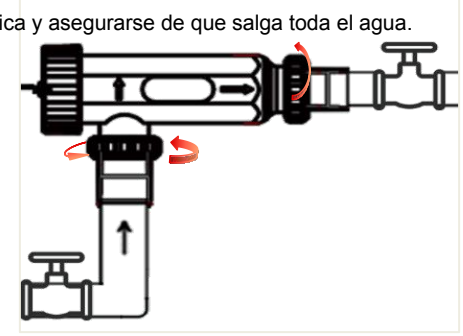
20.2 Desmontaje del generador

a.Desconecte el cable de alimentación y el cable de la célula electrolítica.

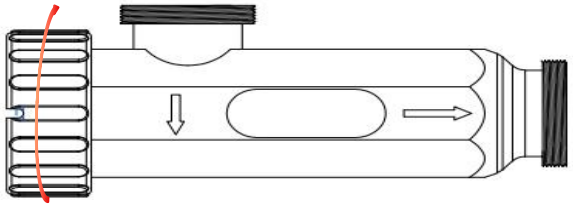
b.Corte el suministro de agua que pasa por el generador. Si utiliza la instalación con bypass recomendada en el manual, primero abra las «Válvulas de cierre de agua» de la tubería principal y cierre las «Válvulas de cierre de agua» en ambos extremos del generador. Si no usa instalación con bypass, debe apagar la bomba de circulación.



c.Desenroscar las tuercas en ambos extremos de la celda electrolítica, extraer la celda electrolítica y asegurarse de que salga toda el agua.



d. Gire la tapa en sentido contrario a las agujas del reloj para retirar la placa de montaje del receptáculo.



e.Finalmente, retire la placa de titanio de la carcasa.



20.3 Comprobación de depósitos

Compruebe si hay incrustaciones calcáreas, depósitos minerales o residuos en la célula. La acumulación de sarro dificultará la producción de cloro y reducirá el rendimiento de la célula.

20.4 Preparación de la solución de limpieza

Normalmente se utiliza una solución de ácido clorhídrico diluido (mezcla de agua y ácido en una proporción determinada), con una dilución de ácido clorhídrico y agua de 1:10 o 1:5.

También recomendamos añadir «Acid Magic» a la solución. Reduce la corrosión, disminuye el riesgo de irritación o quemaduras en la piel, reduce el humo en un 90 % y mantiene o mejora el resultado de la limpieza. No hace falta diluir Acid Magic, añada la cantidad adecuada según las indicaciones de la etiqueta del envase.

Antes de preparar la solución, lea la etiqueta del producto, las instrucciones del fabricante y la ficha de seguridad para conocer las indicaciones específicas de uso de «Acid Magic» y «Ácido muriático», y garantizar seguridad y eficacia.

20.5 Remojo de la célula

Sumerja la célula electrolítica en la solución de limpieza entre 5 y 15 minutos. Evite un remojo prolongado, ya que puede afectar el material y el rendimiento de la célula. De este modo la solución ácida disuelve y elimina el sarro.

20.6 Lavado completo

Tras el remojo o cepillado, enjuague la célula abundantemente con agua limpia para eliminar restos de solución de limpieza y residuos.

20.7 Reinstalación

Vuelva a instalar el generador y asegúrese de que no haya fugas en las conexiones.

20.8 Puesta en marcha del sistema

Conecte la corriente y reinicie el sistema del generador. Vigile el funcionamiento para confirmar que trabaja correctamente y produce cloro con eficiencia.

20.9 Mantenimiento regular

El mantenimiento y la limpieza regulares ayudan a prevenir la acumulación excesiva de incrustaciones y a mantener la eficiencia del generador.

Siga las precauciones de seguridad, como el uso de equipo de protección al manipular productos químicos, para garantizar una limpieza segura y eficaz.