



AQUA SALT⁺



Para otros idiomas, visite



Modo de funcionamiento AQUA SALT + TIMER EXTERNO

El presente documento ilustra el procedimiento para programar rápidamente el generador de cloro en modalidad **TIMER EXTERNO**.



Quando utilizar el **TIMER EXTERNO**

Se utiliza esta modalidad de funcionamiento del generador cuando se desea encenderlo y apagarlo conectándolo a un timer de la central de la piscina o si se desea hacer depender su funcionamiento en el encendido y apagado de la bomba de recirculación del sistema. De hecho, en esta modalidad es suficiente alimentar el generador y seguir el procedimiento descrito a continuación.

TECLADO AQUA SALT +

- 1 Encender AQUA SALT + con la tecla ON/OFF.
- 2 Mantener presionado Enter → Se transita en el Menú Contraseña.
- 3 Contraseña por defecto: 0000 → Mantener presionado Enter → Se transita en el Menú Instalador.
- 4 Presionar la tecla F para desplazar el Menú hasta llegar al ítem Configuraciones Piscina.
- 5 Presionar Enter para entrar en el sub-menú.
- 6 Con F desplazar los ítems hasta Capacidad Piscina.
- 7 Con las teclas UP o Down introducir el volumen de la propia piscina.
- 8 Presionar F para confirmar y desplazarse al ítem Funcionamiento Generador.
- 9 Con las teclas UP o Down desplazar los ítems y seleccionar Timer Externo.
- 10 Mantener presionado Enter para memorizar las modificaciones y volver al Menú Instalador.
- 11 Con F desplazar los ítems hasta Configuraciones Sistema → Enter para entrar en el sub-menú.
- 12 Con la tecla F desplazar los ítems hasta llegar al ítem Tipo celda.
- 13 Con las teclas Up y Down seleccionar el tamaño de las celdas instaladas.
- 14 Mantener presionado Enter para memorizar las modificaciones y volver al Menú Instalador.
- 15 Con F desplazar los ítems hasta Programación → Enter para entrar en el sub-menú.
- 16 Con las teclas Up y Down modificar el porcentaje de producción de cloro deseado.
- 17 Mantener presionado Enter para memorizar las modificaciones y volver al Menú Instalador.
- 18 Mantener presionado Enter para volver al Menú Usuario.

EJEMPLO: Cloro base= 50%

EXPLICACIÓN: Cada vez que el generador de cloro viene alimentado y hay un flujo/ presión de agua en la celda electrolítica, durante 7,5 minutos genera cloro y durante los restantes 7,5 la producción de cloro se detiene. Esto se repite cíclicamente durante todo el tiempo en que el generador está en estado ON..

Modo de funcionamiento AQUA SALT + con sonda pH

El documento ilustra el procedimiento para programar el generador si están presentes una sonda para la lectura del pH y una bomba para el restablecimiento de su correcto valor. Antes que nada, se recomienda llevar a cabo la calibración de la sonda siguiendo el procedimiento indicado en el párrafo 4.5.5 del Manual.



EJEMPLO

set point= 7, modo trabajo=alcalino,
pH de la sonda= 5,5

EXPLICACIÓN

Cíclicamente la bomba dosifica el corrector del pH durante todo el tiempo del ciclo hasta que el pH leído es menor de 6. Una vez alcanzado este valor, calcula un tiempo de dosificación proporcional a la diferencia entre el set point y el valor adquirido por la sonda. El tiempo de dosificación disminuye gradualmente en cuanto la diferencia entre los dos valores disminuye hasta alcanzar el set point.

TECLADO AQUA SALT +

- 1 Encender **AQUA SALT +** presionando la tecla ON/OFF.
- 2 Mantener presionado Enter → Se transita en el Menú Contraseña
- 3 Contraseña por defecto: 0000 → Mantener presionado Enter → Se transita en el Menú Instalador
- 4 Presionar F para desplazar el Menú hasta Configuraciones Piscina → Enter para entrar en el sub-menú
- 5 Con F desplazar los ítems hasta el ítem Capacidad Piscina.
- 6 Con las teclas UP o Down introducir el volumen de la propia piscina.
- 7 Presionar F para confirmar y desplazarse al ítem Funcionamiento Generador.
- 8 Con las teclas UP o Down desplazar los ítems y seleccionar el deseado.
- 9 Mantener presionado Enter para memorizar las modificaciones y volver al Menú Instalador.
- 10 Con la tecla F desplazar los ítems hasta Configuraciones Sistema → Enter para entrar en el sub-menú.
- 11 Con la tecla F desplazar los ítems hasta llegar al ítem Tipo celda.
- 12 Con las teclas Up y Down seleccionar el tamaño de las celdas instaladas.
- 13 Mantener presionado Enter para memorizar las modificaciones y volver al Menú Instalador.
- 14 Presionar Enter para entrar en el sub-menú.
- 15 Con F desplazar los ítems hasta Programación → Enter para entrar en el sub-menú.
- 16 Con F desplazar los ítems hasta el ítem Ph set point.
- 17 Con las teclas Up o Down introducir el valor deseado para el set point (valores típicos 6.8-7.2)
- 18 Presionar F para transitar al ítem de menú Ph modo trabajo
- 19 Con las teclas Up o Down desplazar los ítems y seleccionar el modo de trabajo entre Ácido y Alcalino
- 20 Mantener presionado Enter para memorizar las modificaciones y volver al Menú Instalador.
- 21 Mantener presionado Enter para volver al Menú Usuario.

ADDENDUM AÑADIDA SAL

NOTA PARA LA CENTRALITA AQUASALT CON LA CELULA DE 200 mc



PROCEDIMIENTO PARA AÑADIR LA SAL AL VASO DE COMPENSACION O SKIMMER:

- 1. VERIFICAR LA CANTIDAD DE SAL NECESARIA**
- 2. APARGAR LA CENTRALITA**
- 3. AÑADIR LA CANTIDAD DE SAL RECOMENDADA**
- 4. ESPERAR QUE LA SAL SE HAYA DISUELTO POR COMPLETO MANTIENDO LA FILTRACION ENCENDIDA DURANTE (12-24 HORAS)**
- 5. ENCENDER LA CENTRALITA PRA SU FUNCIONAMIENTO NORMAL.**
- 6. VERIFICAR QUE LA SALINIDAD ESTA EN EL VALOR DESEADO.**

ÍNDICE

1	Introducción	7
1.1	Advertencias	7
1.2	Normas de referencia	7
1.3	Características Técnicas	8
1.3.1	Prestaciones	8
1.3.2	Características eléctricas	8
2	Descripción de Aqua Salt +	8
2.1	Funcionamiento	9
2.2	El dispositivo	9
2.3	Modos de funcionamiento adicionales	10
2.4	Modelos de generadores de cloro	11
3	Instalación	11
3.1	Montaje del modelo estándar	12
3.1.1	Montaje celda	12
3.1.2	Montaje caja	12
3.1.3	Conexión celda-caja	13
3.1.4	Kit de puesta a tierra	13
3.1.5	Ejemplo de instalación	13
3.2	Montaje modelos pH, Rx, CIJ	15
3.2.1	Conexión sondas pH, Rx, CIJ	15
3.2.2	Ejemplo de instalación	16
3.3	Conexiones hidráulicas	16
3.4	Conexiones eléctricas	17
3.5	Puesta en marcha del sistema	18
4	Programación	18
4.1	Los menús	19
4.2	Menú usuario	19
4.4	Menú Contraseña	21
4.5	Menú Instalador	21
4.5.1	Menú configuraciones piscina	22
4.5.2	Menú configuraciones sistema	23
4.5.3	Menú calibración sonda cloro	24
4.5.4	Menú calibración sonda redox	24
4.5.5	Menú calibración sonda pH	25
4.5.6	Menú programación	26
4.5.7	Menú Alarmas	27
4.5.8	Menú Comunicación	27
5	Alarmas	28
5.1	Alarmas baja/alta temperatura y hielo	28
5.2	Alm flujo/pres.	28
5.3	Alarmas mantenimiento celda	29
5.4	Alarma y pre-alarma cambio celda	29
6	Mantenimiento	30
6.1	Mantenimiento Periódico	30
6.2	Vuelta al servicio pos-venta	31
6.3	Certificado de garantía	32
7	Apéndices	32
7.1	Apéndice A - Dimensiones	32
7.2	Apéndice B - Despieces	33
7.3	Apéndice C - Parámetros por defecto	34
7.4	Apéndice D - Mapa del menú	35
7.5	Apéndice E - Nociones de química del agua y condiciones ideales en la piscina	38
7.6	Apéndice F - Información sobre su piscina	38

8 Software	39
8.1 COMO CONECTAR EL APARATO AL ORDENADOR Y CONFIGURAR EL SISTEMA	39
8.2 PRESENTACIÓN DEL SOFTWARE AQUA SALT +	40
8.3 LOS MENÚS	40
8.4 LOS ICONOS	41
8.5 LAS FICHAS	42
8.6 LAS TECLAS PARA LOS PROGRAMAS	46
9 Garantía	46
10 Registro de mantenimiento	48
11 Montaje del interruptor de presión	49
12 Conexión con otras versiones	51
13 Download software	52

1 Introducción

AQUA SALT + es un generador de cloro multifunción que permite generar desinfectante, o sea cloro activo, directamente desde la sal presente en la piscina; el sistema ha sido diseñado para piscinas de pequeño y mediano tamaño, de hasta 200 m³

1.1

Advertencias

Se recomienda leer la etiqueta del producto y atenerse a los siguientes puntos:

Al recibir el generador, asegurarse de su integridad y la de sus componentes, en caso de anomalías, avisar inmediatamente al personal calificado antes de llevar a cabo cualquier operación.

El presente manual debe conservarse con sumo cuidado para eventuales consultas.

Antes de instalar el generador, asegurarse de que los datos que se encuentran en la etiqueta colocada en el dispositivo correspondan con los del sistema eléctrico.

No desplazar el equipo con manos o pies mojados.

No dejar el dispositivo expuesto a los agentes atmosféricos.

El equipo debe ser desplazado solo por personal calificado.

Si se encontraran anomalías durante el funcionamiento del generador, interrumpir la alimentación y dirigirse a nuestros centros de asistencia para realizar una eventual reparación.

Para el correcto funcionamiento del generador, es fundamental utilizar partes de recambio o accesorios originales. El productor se exime de cualquier responsabilidad con respecto a posibles averías debidas a la manipulación o al uso de recambios y accesorios no conformes.

El sistema eléctrico debe ser conforme con las normativas vigentes en el país donde será realizado.

La temperatura del ambiente de uso no debe superar los 45° C.

A fin de que la generación de cloro se lleva a cabo, la temperatura del agua de la piscina debe ser de al menos 5° C.

Observaciones generales para todos los tipos de productos químicos:

Colocar siempre el producto en el agua de la piscina, pero nunca verter agua en el producto. Conservar los productos en un lugar fresco y seco.

Enjuagarse las manos luego del uso. En caso de contacto con la piel, prendas u ojos, lavarse inmediatamente con abundante agua, y si fuera necesario, consultar un médico y mostrarle la etiqueta del producto.



Antes de comenzar con el montaje, leer atentamente las presentes instrucciones, y respetarlas durante la instalación.



Si no se siguen las instrucciones del manual correctamente, pueden causarse daños personales, al dispositivo y/o a los sistemas.

1.2

Normas de referencia

Nuestros dispositivos se construyen siguiendo las normativas generales vigentes y en conformidad con las siguientes directivas europeas:

n° 2004/108/CE "Directiva sobre la compatibilidad electromagnética EMC"

n° 2006/95/CE "Directiva sobre la baja tensión LVD"

n° 2002/95/CE, 2002/96/CE "Directivas RoHs y WEEE"

1.3 Características Técnicas

- Alimentación: rango europeo de 180 a 260 VAC a 50/60 Hz
- Máxima potencia absorbida: 300W
- Alimentación celda: 24VDC a 10 A
- Máxima producción cloro: 40 gramos/hora
- Conexiones hidráulicas celda: DN50 o DN63
- Máxima temperatura de funcionamiento: 45°C
- Máxima presión de funcionamiento: 3,75 bar

1.3.1 Prestaciones

Modelo	Cloro producido (g/h)	Dimensiones piscina (m ³)	Nivel del sal (g/l)	Nivel del sal (PPM)	Densidad corriente (mA/cm ²)	Corriente (A)	Corriente máxima (A)	Potencia absorbida (W)
Celda 50	10	50	3,5 ÷ 4,5	3500 ÷ 4500	31,66 ÷ 44,83	1,90 ÷ 2,69	3	90
Celda 100	20	100	3,5 ÷ 4,5	3500 ÷ 4500	30,96 ÷ 44,46	3,75 ÷ 5,33	6	150
Celda 150	30	150	3,5 ÷ 4,5	3500 ÷ 4500	29,61 ÷ 41,83	5,33 ÷ 7,53	8	200
Celda 200	40	200	3,5 ÷ 4,5	3500 ÷ 4500	32,90 ÷ 40,08	7,90 ÷ 9,62	10	300

1.3.2 Características eléctricas

- **Protección corto circuito placas y temperatura del aparato**

El sistema está predisposto con una protección de bloqueo producción de cloro en caso de corto circuito en las placas de titanio de la celda electrolítica y con una protección para proteger el aparato en caso de excesiva temperatura interna.

- **Máxima eficiencia celda electrolítica**

El control de tensión y corriente en las placas de la celda electrolítica permite hacerlas funcionar siempre en la zona de máxima eficiencia (densidad de corriente entre 30 y 40 mA/cm²) incluso con concentraciones de sal más altas que las presentes en la tabla anterior. De esta manera se garantiza una mayor duración de la celda electrolítica.

- Temperatura ambiente de funcionamiento: 0 ÷ 45 °C
- Temperatura de Transporte y Embalaje: -10 ÷ 50 °C
- Grado de protección: IP65

2 Descripción de Aqua Salt⁺

El generador de cloro salino es un dispositivo que produce cloro para **desinfectar** el agua de la piscina a través de una reacción electrolítica que lleva a la formación de hipoclorito de sodio a partir de una solución acuosa de cloruro de sodio (común **sal de mesa**). De esta manera, no se vuelve necesario adquirir, manipular ni almacenar los tradicionales productos químicos para la piscina (hipoclorito de sodio, tricloro, dicloro); es suficiente agregar una cierta cantidad de sal, en base al tamaño de la piscina, para alcanzar una concentración de entre **2,00 y 4,5 g/l** (2.000-4.500 ppm).

Tras el proceso de desinfección, el sodio y el cloro tenderán naturalmente a componerse nuevamente en sal, por lo tanto la cantidad de cloruro de sodio introducida inicialmente será continuamente reciclada y reutilizada. Eventuales pérdidas debidas, sobre todo, a la adición de agua tras un derrame, reflujo o drenaje.

2.1 Funcionamiento

Generalidades: la producción de cloro se obtiene solo si la celda es atravesada por un **flujo estabilizado** de agua. Cuando esto sucede, el cloro generado es directamente proporcional a la corriente que atraviesa la celda en la cual los electrodos aplican una diferencia de potencial constante. A su vez, la corriente depende de la concentración de sal disuelta en el agua y de la geometría de los electrodos. La celda electrolítica funciona con una sucesión de **ciclos de trabajo** con duración de 15 minutos. Cada ciclo está constituido por un alternarse de fases de **ON/OFF** con duración proporcional al porcentaje de cloro configurado (funcionamiento timer interno o externo) o proporcionales al valor del tamaño medido de cloro o Redox (funcionamiento proporcional). El proceso de generación del cloro se interrumpe periódicamente para realizar la **inversión de polarización de los electrodos**, de este modo se mantienen inalteradas las prestaciones y se evita el depósito de calcio en la superficie de los electrodos mismos. Superado un tiempo de polarización programable, de 1 a 16 horas, se llevará a cabo una fase de "**Clean**", que durará un 10% del período de polarización configurado. Al final de esta fase y antes de retomar la generación de cloro, se invierte la polaridad de los electrodos. La activación puede ser realizada en las siguientes maneras:

- **Timer externo**, en este caso la celda electrolítica genera cloro cuando resulta alimentada. Es suficiente para alimentar el dispositivo a través de un contador de tiempo de la piscina, de un temporizador (interruptor de tiempo) o directamente a través de la bomba de circulación y establecer el porcentaje deseado de producción de cloro.
- **Proporcional**, El generador lee el potencial redox o las ppm de cloro presente en la piscina. En el caso del potencial redox, el instalador tendrá que determinar la correspondencia entre pH - redox y el ppm de cloro requerida (Ex: 7,2 pH - 650 mV @ 1,2 ppm). Después de haber establecido las ppm de cloro deseada, se programa este valor como punto de referencia. Si el nivel de cloro está por debajo del punto de ajuste del aparato produce cloro en proporción a la diferencia "punto de ajuste - valor leído".



No hay flujo

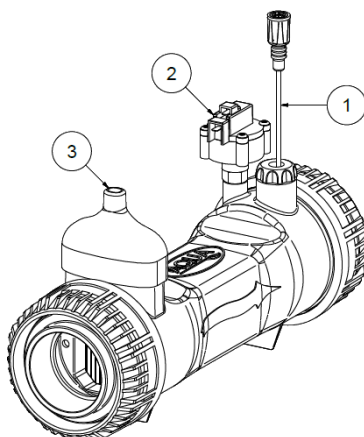


Flujo estabilizado

2.2 El dispositivo

El generador de cloro salino está compuesto principalmente por dos partes: el sistema de control y la celda electrolítica.

- **El sistema de control** permite gestionar todas las funciones del generador de cloro mediante una interfaz que permite al usuario interactuar con el sistema (ver capítulo: 3 Programación).
- **En la celda electrolítica** se encuentran los electrodos, un sensor de flujo/presión y un sensor de temperatura. La celda cuenta con una medida de seguridad adicional, ya que está predispuesta para contener una válvula de purga necesaria para eliminar eventual hidrógeno residual. A continuación se encuentra una imagen de la celda.



1	Sensor de flujo
2	Sensor de flujo
3	Conexión alimentación celda/sonda de temperatura

1.. Celda electrolítica

2.3

Modos de funcionamiento adicionales

✓ MODALIDADES ESPECIALES:

- Modalidad **invernal (winter)**: se activa cuando el agua alcanza una temperatura inferior a los 15 °C. A estas temperaturas, el consumo de cloro resulta inferior y se reduce la generación de al menos un 15% (rango programable).
- Modalidad **mampara**: permite la regulación proporcional de la generación de cloro. Cuando la piscina se cubre, la generación del cloro se reduce automáticamente un 50% con respecto al valor inicial durante un tiempo que puede programarse entre 1 y 12 horas. Finalizada dicha intervención temporal, la producción de cloro sigue disminuyendo linealmente hasta alcanzar 24 horas desde el inicio de la cobertura. A este punto la producción del cloro alcanza el 10% del valor inicial y permanece constante durante la cobertura. El dispositivo prevé un ingreso para el reconocimiento de la presencia de la cobertura en el sistema. El funcionamiento *mampara*, no está previsto para la modalidad proporcional.

✓ OTRAS MODALIDADES:

- **Supercloración (boost)**: en esta modalidad el generador suspende todas las regulaciones internas y configura el funcionamiento al 100% de su capacidad durante 12 horas. Al final del proceso de supercloración, el generador vuelve a la modalidad de funcionamiento programada. Se recomienda una pausa de al menos 15 minutos entre dos boosts consecutivos.

✓ OTRAS CARACTERÍSTICAS:

- **Control salinidad**

El sistema permite estimar el nivel de sal presente en agua cada vez que se activa la generación del cloro. El valor estimado depende de la intensidad de la corriente y es confiable sólo si los electrodos resultan limpios. Según el valor calculado se realizan diferentes operaciones:

- Sal **mayor de 4,5 g/l** (4500 PPM): activación de alarma de demasiada sal.
- Sal **entre 3,0 y 4,5 g/l** (entre 3000 y 4500 PPM): funcionamiento normal.
- Sal **entre 2,5 y 3,0 g/l** (entre 2500 y 3000 PPM): activación de alarma poca sal.
- Sal **menor de 2,5 g/l** (2500 PPM): activación de alarma de sal insuficiente.

- **Dosificación automático de la salmuera**

Posibilidad de aumentar la concentración de sal con ayuda de una bomba externa para la dosificación automática de la salmuera en base al resultado de la estima de la salinidad.

- **Cloro generado estimado**

El sistema suministra una estimación del cloro efectivamente generado que considera la relación existente entre la concentración salina, la eficiencia de corriente y la temperatura.

2.4

Modelos de generadores de cloro

En base a las funciones implementadas y a los accesorios con los que cuenta el generador de cloro se distinguen 4 modelos:

- **ESTÁNDAR.**
- **pH:** incluye la sonda pH para el control del pH del agua de la piscina y la bomba peristáltica para la dosificación del producto químico necesaria para la corrección de su valor.
- **pH/CLJ:** incluye dos sondas para el control del valor del pH y del Cloro en la piscina, una bomba peristáltica para la dosificación del corrector del pH y una sonda de nivel.
- **pH/Redox:** incluye dos sondas para el control del valor del pH y del redox en la piscina, una bomba peristáltica para la dosificación del corrector del pH y una sonda de nivel.

La siguiente tabla muestra, para cada modelo, las características de las configuraciones posibles:

Modelos disponibles	Estándar	pH	pH/CIJ	pH/Redox
Salida bomba electromagnética pH	✗	✓	✓	✓
Salida bomba electromagnética para dosificación salmuera	✗	✓	✓	✓
Sonda de temperatura	✓	✓	✓	✓
Auto-limpieza de la celda electrolítica	✓	✓	✓	✓
Celda electrolítica sustituible	✓	✓	✓	✓
Regulación automática del cloro	✗	✗	✓	✓
Modalidad supercloración (boost)	✓	✓	✓	✓
Modalidad mampara	✓	✓	✓	✓
Modalidad invernal (winter)	✓	✓	✓	✓
Contraseña	✓	✓	✓	✓
Conexión serial RS232	✓	✓	✓	✓
Conexión bluetooth	✗	○	○	○
Vida estimada de la celda electrolítica	5/7 años	5/7 años	5/7 años	5/7 años
Flujo y Presión	✓	✓	✓	✓
Lectura pH e inyección bomba pH	✗	✓	✓	✓
Lectura cloro mediante celda AJ	✗	✗	✓	✗
Lectura cloro mediante sensor redox	✗	✗	✗	✓

✓ Disponible ✗ No disponible ○ Opcional

3 Instalación

Normas generales

La instalación del generador debe realizarse de la siguiente manera:

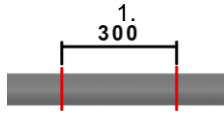
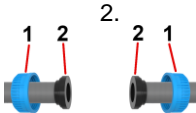
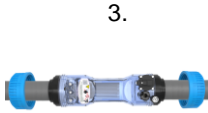

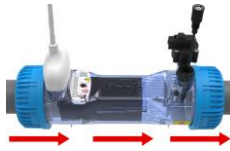
- Lejos de fuentes de calor, en lugares secos a una temperatura máxima de 45 °C y mínima de 0°C.
- En un ambiente ventilado y fácilmente accesible para que un operador realice periódicamente el mantenimiento.
- No instalar el generador sobre el depósito en presencia de líquidos que emiten exhalaciones a menos que el mismo no esté cerrado herméticamente.
- Mantener cerrada la unidad.
- Los requisitos de instalación y montaje son iguales para todos los modelos.
- Se recomienda el uso del kit de puesta a tierra (opcional) para la protección de los instrumentos de medición y de las partes metálicas presentes en el sistema de la piscina.

3.1 Montaje del modelo estándar

3.1.1 Montaje celda

Antes de montar el producto, dedicar unos minutos a familiarizarse con sus diferentes componentes. Esta sección del manual suministra toda la información necesaria para instalar correctamente el generador de cloro y sus componentes.

Seguir estos simples pasos para instalar la celda electrolítica en el sistema.

<p>1.</p>  <p>Cortar el tubo en la zona en la cual se debe introducir la celda electrolítica siguiendo las dimensiones indicadas en la imagen anterior.</p>	<p>1 2 2 1</p>  <p>Introducir las virolas azules indicadas con el número 1 y luego encolar las reducciones indicadas con el número 2 en los dos extremos del tubo. Esperar el tiempo indicado en el envase del producto utilizado para encolar antes de continuar con el paso siguiente</p>	<p>3.</p>  <p>Colocar la celda electrolítica respetando la dirección indicada por las flechas, que debe ser la misma en la que fluye el agua dentro al sistema.</p>	<p>4.</p>  <p>Asegurar la celda a los tubos atornillando las dos virolas azules. Al finalizar esta fase de montaje, la celda electrolítica se verá como muestra la figura.</p> 
--	--	---	---

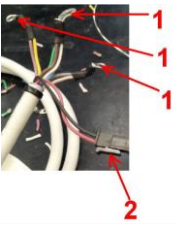


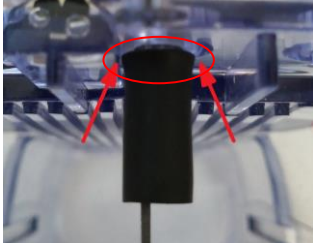
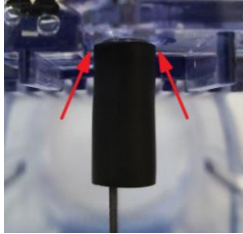
3.1.2 Montaje caja

La scatola della centralina di controllo va fissata a parete. Vengono fornite le viti e la staffa per il corretto fissaggio a muro.

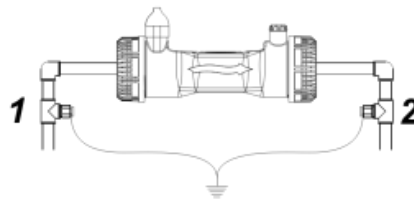
<p>1.</p>  <p>Kit de fijación.</p>	<p>2.</p>  <p>Colocar el sostén con los tornillos suministrados siguiendo la dirección mostrada en la figura.</p>	<p>3.</p>  <p>Introducir la central desplazándola sobre el sostén desde arriba hacia abajo hasta el tope.</p>
---	--	--

3.1.3 Conexión celda-caja

A este punto será necesario conectar la celda electrolytica a la central de control conectando el sensor de flujo/ presión, la sonda de temperatura y la parte que suministra tensión a las placas, como indica la secuencia de figuras a continuación:

 <p>1 → tensión de alimentación de la celda 2 → sensor de temperatura</p>	 <p>Conectar el sensor de temperatura.</p>	 <p>Introducir el capuchón blanco de goma para cubrir los cables de las diferentes conexiones</p>
<p>PRECAUCIÓN: Compruebe el ajuste correcto de la protección de goma, que debe adherirse a la celda, para garantizar un sellado perfecto y una protección de PIN.</p>		
 <p>CORRETO</p>		 <p>NO CORRETO</p>

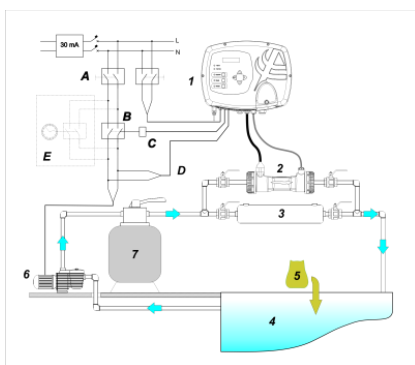
3.1.4 Kit de puesta a tierra



El propósito del kit es disipar ruido eléctrico de tubos de plástico. Estos trastornos pueden causar indicaciones erróneas de los instrumentos de medida, en particular los pH-metros y Rx-metros. Instale aguas arriba (1) y aguas abajo (2) de la planta de células y electrodos se conectan a una planta de energía.
✓ **Ajunte una tierra separada e independiente de la principal.**

3.1.5 Ejemplo de instalación

El ejemplo del esquema de montaje indicado a continuación se refiere al modelo estándar del generador de cloro.



	Descripción
A	Interruptores bipolares
B	Contador para accionamiento bomba de circulación
C	Relé de mando del contador
D	Feedback de señalización funcionamiento bomba de circulación
E	Accionamiento auxiliar externo

	Descripción
1	Sistema de control AQUA SALT +
2	Celda electrolytica
3	Intercambiador de calor
4	Piscina (capacidad máx. 200 m ³)
5	Sal para piscinas (NaCl)
6	Bomba de recirculación
7	Filtro de arena

2 Ejemplo instalación modelo estándar

3.2 Montaje modelos pH, Rx, CIJ

El ejemplo del esquema de montaje indicado a continuación se refiere a los modelos del generador de cloro **pH, pH/Redox, pH/CIJ**. Para el montaje, la instalación y conexión de la celda electrolítica y de la central de control, seguir las indicaciones detalladas para el modelo estándar.

- El porta-sonda se instala en el tubo de diámetro D50 o D63 se debe instalar después de hacer un agujero de 24mm de diámetro.
- - Controlar el sentido del flujo del agua en el tubo para conectar correctamente el tubo de inyección
- - El porta-sonda debe posicionarse siempre en vertical +- 45°.

Como realizar un agujero D24mm

- Realizar primero un pequeño agujero de 5mm en medio de la parte superior del tubo
- Agrandar el agujero con el punzón suministrado como accesorio (Ref.12) hasta alcanzar el diámetro deseado 24 mm.
- Sacar la rebaba de agujero i sacar los residuos de PVC

Instalación del porta-sonda 2 en 1:

- Introducir la junta de retención (ref. 8) en el tubo de inyección
- Introducir el tubo de inyección en el sentido de flujo de agua como se indica en la etiqueta con una flecha direccional
- Posicionar la junta de retención en su encaje y mantenerlo en posición, aplicar la parte superior del porta-sondas (ref. j) en el tubo de la piscina
- Colocar los dos tornillos (si el tubo es DN63 utilizar los dos distanciadores (ref. 9) entre el porta-sonda superior y el collarín inferior), colocar la parte inferior del porta-sondas en el tubo y cerrar apretando los tornillos con las tuercas.



Atencion, apretar los tornillos de cierre de manera uniforme con el fin de obtener una fijación correcta, no apretar completamente un tornillo cuando el otro este flojo. Apretar alternativamete las tuercas.

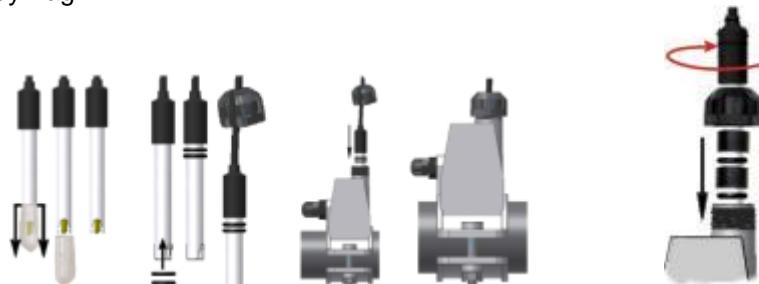


Instalacione de un electrodo largo (120 mm)

- Es posible utilizar un electrodo standard (12x120 mm), en este caso es necesario utilizar todas las piezas (ref. 6 y 7) suministradas como accesorios de la bomba.
- Introducir en cuerpo de la sonda como sigue : la abrazadera (ref. 11) después un distanciador (ref. 6) y una junta (ref. 7) como se muestra al lado
- Introcucir dulcemente el electrodo en el porta-sondas seguido de una pequeña rotación derecha e izquierda con el fin de que bajen las juntas de fijación. Quando todos los componentes se encuentre en su asiento, es decir en el lugar correcto, puede apretar la cabeza roscada con la mano, (ref. 11)



Atencion no doblar nunca el electrodo porque se dañará irreparablemente. La parte interna del electrodo es muy fragil!



3.2.1 Conexión sondas pH, Rx, CIJ

Las sondas para la lectura del pH, del Redox y del Cloro instaladas en el sistema deben conectarse a la central de control en los específicos conectores de tipo BNC, como indica la figura a continuación. La etiqueta colocada a la derecha de los conectores indica el uso correcto de cada uno de ellos.

3.3 Conexiones hidráulicas

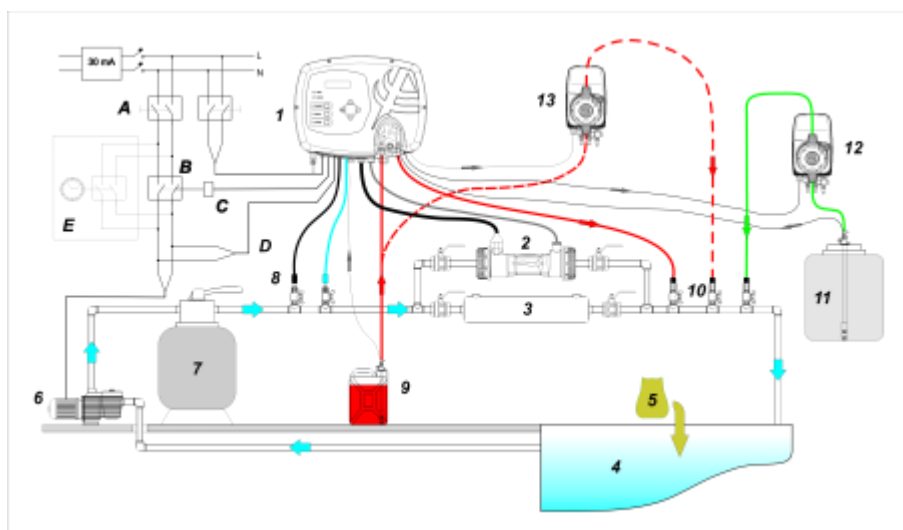
Para instalar en el mejor modo el generador de cloro dentro del sistema, se recomienda realizar una desviación donde montar la celda electrolítica como indica el esquema a continuación. La instalación del generador en la línea principal no afecta a su correcto funcionamiento. Ver párrafo 3.1.1 para mayor información.



3.. Panorámica conectores. Parte inferior central de control

3.2.2 Ejemplo de instalación

El ejemplo del esquema de montaje indicado a continuación se refiere a los modelos pH, pH/Redox, pH/CIJ.



En la figura 19 con el n° 12 está indicada una bomba electromagnética para el restablecimiento de la salmuera. Para un correcto funcionamiento de la bomba, es necesario conectar la señal de nivel del producto contenido en el bidón. Para alcanzar dicha configuración, conectar la bomba al conector indicado con PBr y la señal de nivel al conector indicado con LBr mostrados en la figura 18. Siempre con respecto a la figura 19, con el n. 13 se indica una bomba externa para la corrección del pH. Si se desea utilizar la bomba externa para el pH, conectar la bomba al conector PPH y la señal de nivel al conector indicado con LPh mostrados en la figura 18.

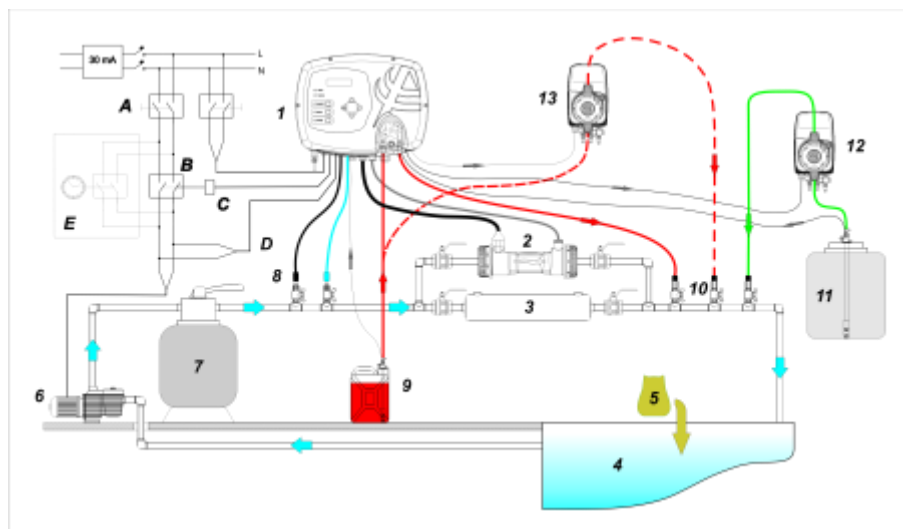
	Descripción
A	Interruptores bipolares
B	Contador para accionamiento bomba de circulación
C	Relé de mando del contador
D	Feedback de señalización funcionamiento bomba de circulación
E	Accionamiento auxiliar externo

4. Ejemplo de instalación Modelos pH, Rx, CIJ. Es aconsejable introducir la sonda redox / cloro antes de que el filtro de arena.

	Descripción
1	Sistema de control AQUA SALT +
2	Celda electrolítica
3	Intercambiador de calor
4	Piscina (capacidad máx. 200 m ³)
5	Sal para piscinas (NaCl)
6	Bomba de recirculación
7	Filtro de arena
8	Sondas (pH, Redox)
9	Bidón del corrector pH
10	Válvulas de inyección
11	Salmuera
12	Bomba electromagnética salmuera
13	Bomba electromagnética pH

3.4 Conexiones eléctricas

- Interrumpir la corriente eléctrica durante las operaciones de instalación.
- Verificar que la tensión indicada en la unidad (180..260 VAC @ 50/60 Hz) corresponda con la que se encuentra disponible en el lugar de instalación antes de realizar la conexión.
- Si el cable de alimentación está dañado, sustituirlo contactando con el fabricante, el representante local o el personal calificado para evitar riesgos a la seguridad.
- Las conexiones eléctricas deben ser realizadas exclusivamente por un profesional autorizado y calificado respetando las normas vigentes en el país de instalación. En la figura a continuación se encuentra un ejemplo de las conexiones eléctricas.
- Es posible alimentar la central de control simplemente conectándola a la red eléctrica con el cable suministrado. También es posible conectar la central a un timer externo, a una central eléctrica existente o a un interruptor general (ver letra E fig. 5). También es posible hacer funcionar el generador de cloro en base al encendido o apagado de la bomba de circulación realizando las conexiones indicadas en la fig. 5 con las letras B y D. En caso de exigencias de conexión diferentes, contactar con los agentes comerciales de confianza.



5. Ejemplos de conexiones eléctricas e hidráulicas

	Descripción
A	Interruptores bipolares
B	Contador para accionamiento bomba de circulación
C	Relé de mando del contador
D	Feedback de señalización funcionamiento bomba de circulación
E	Accionamiento auxiliar externo

3.5 Puesta en marcha del sistema

Cuando se pone el marcha el generador de cloro por primera vez, si la piscina contiene agua sin cloro se recomienda configurar la función Boost, que permite realizar una cloración shock para 12 horas, o sea produciendo cloro a la capacidad máxima. La producción diaria de cloro se debe establecer como una función del número de los bañistas, dependiendo de la temperatura del agua y el tamaño de la piscina (con la excepción del modo de funcionamiento proporcional). Para poner en funcionamiento el generador de cloro es necesario configurar los siguientes parámetros y adaptarlos a la configuración existente en el propio sistema:

Tipo de celda: introducir el valor de la capacidad de la celda que se ha montado para la piscina (50, 100, 150, 200).

Capacidad de la piscina: introducir el volumen (metros cúbicos) de la propia piscina

Modalidad de funcionamiento: seleccionar como hacer funcionar el generador de cloro (timer externo, proporcional, ver las primeras páginas del manual de).

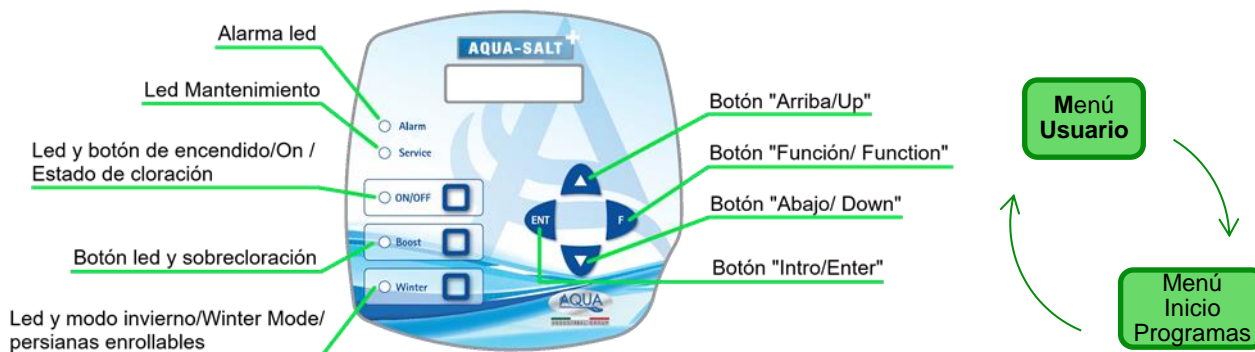
4 Programación

Para hacer funcionar de la mejor manera el generador de cloro es necesario **programar** sus actividades y configurar los valores de sus parámetros. Para hacer esto, el sistema pone a disposición una interfaz usuario con:

- Pantalla
- Teclas
- Led

El sistema puede programarse incluso utilizando un software que puede instalarse en el ordenador Windows.

En la figura 9 se encuentra la interfaz del usuario, a continuación se encuentran sus **características principales..**



Las teclas **Up/Down** permiten modificar los valores numéricos para todos los ítems de menú modificables y desplazarse por sus listas de opciones.



La tecla **Enter (ENT)** permite acceder y salir de los diferentes ítems de los sub-menús. La presión de la tecla durante 3 segundos desde el Menú Usuario permite entrar en el Menú Instalador y, desde los ítems principales de un menú, volver al del nivel superior.



La tecla **Function (F)** permite desplazarse por los ítems de los menús. Desde el Menú Usuario, presionando la tecla durante 3 segundos, se entra en el Menú Inicio Programas.

TECLA Y LED DE ENCENDIDO/ESTADO CLORACIÓN:

Al pulsar el botón ON / OFF permite la producción de cloro, la siguiente pulsación, la producción está deshabilitado. Cuando se habilita la producción de cloro, el LED es:

- Verde estable: la producción de cloro activada pero no se está ejecutando en el momento de la visualización;
- verde parpadeante: la producción de cloro activado y funcionando.

Cuando la producción de cloro está desactivado, el LED está apagado.

TECLA Y LED PARA SÚPER CLORACIÓN:

El botón de impulso se activa el modo súper cloración. El generador suspende todos los ajustes internos y establece el derecho al **100%** de la capacidad operativa, para un tiempo total programable hasta 24 horas. Después del proceso de súper cloración, el generador de nuevo al modo de funcionamiento ajustado. LED **verde encendido**, si se activa la cloración.

TECLA Y LED PARA WINTER MODE/MAMPARA:

La tecla permite activar manualmente la modalidad Winter para reducir la generación de cloro al menos del **15%** (en un rango que puede programarse de -15% a -100%). El correspondiente LED resulta:

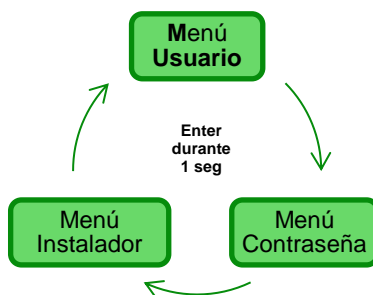
- **verde encendido fijo** si resulta activa la modalidad invernial;
- **verde destellante**, si se reconoce la presencia de la mampara y por ende la cobertura de la piscina

LED ALARMAS: LED **rojo encendido fijo**, si resulta activa al menos una alarma que no sea de las que se señalan con el led de Mantenimiento (consultar la sección Alarmas);

LED MANTENIMIENTO: LED **rojo encendido fijo**, si resulta activa la alarma Mantenimiento Celda, la pre-alarma o la alarma Cambio Celda;

4.1 Los menús

Para controlar todos los parámetros de la piscina y programar el funcionamiento del generador de cloro, existen varios menús, sub-menús y relativos ítems por los que se puede navegar utilizando los pulsadores del teclado, como mostrado anteriormente. A continuación se encuentra una panorámica de los menús presentes y como transitar entre ellos al estar dentro de cualquiera de sus ítems. Luego sigue una explicación detallada de cada menú y de los ítems que les pertenecen. La figura a continuación muestra los tres menús presentes y como pasar de uno al otro.



Reglas generales para el uso de todos los menús:

1) Algunos ítems de menú pertenecen a ciertos modelos y/o modalidades de funcionamiento, estados o fases del aparato, y se visualizan en la pantalla sólo si el aparato cuenta con dicha configuración. En particular:

- 1.1)** Los ítems de menú relativos al pH estarán presentes sólo si el modelo del generador de cloro cuenta con una sonda para la detección del pH
- 1.2)** Los valores expresados en ppm están presentes sólo cuando la modalidad de funcionamiento es "proporcional" y el aparato es de tipo "pH/Cloro".
- 1.3)** Los valores expresados en mV están presentes sólo cuando la modalidad de funcionamiento es "proporcional" y el aparato es de tipo "pH/Rx".

2) Si al lado de los diferentes ítems están presentes las teclas , los valores pueden modificarse, de lo contrario son de **solo lectura**.

3) Presionando la tecla **F** se pasa de un ítem de menú al siguiente



4) Las unidades de medida de los diferentes parámetros son las seleccionadas en el menú Configuraciones Sistema..

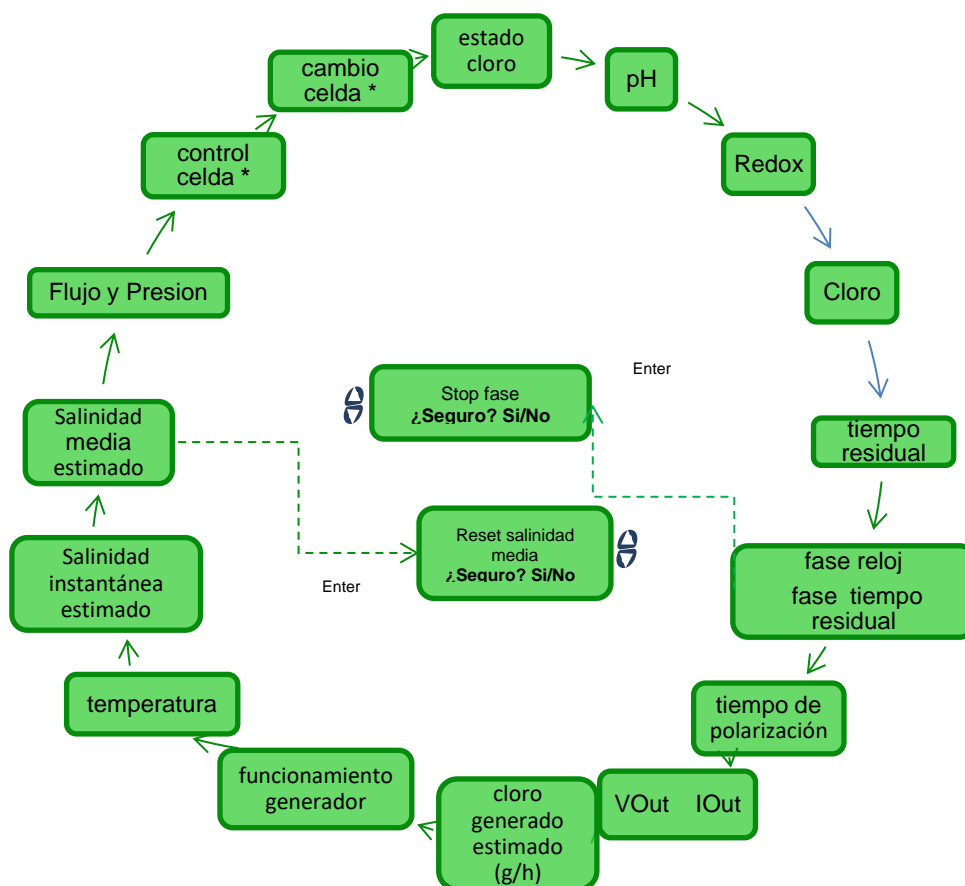
4.2 Menú usuario

El Menú Usuario visualiza información sobre el sistema y algunos parámetros de la piscina. La pantalla de AQUA_SALT siempre muestra el primer ítem de este menú cuando no hay acciones en los botones de la interfaz usuario durante más de dos minutos.

- Presionando durante **3 segundos** la tecla F se transita en el menú de Inicio Programas.
- Presionando durante **1 segundo** la tecla Enter se pasa al menú Contraseña.
- Los ítems que presentan * se visualizan incluso si el aparato está en Off.

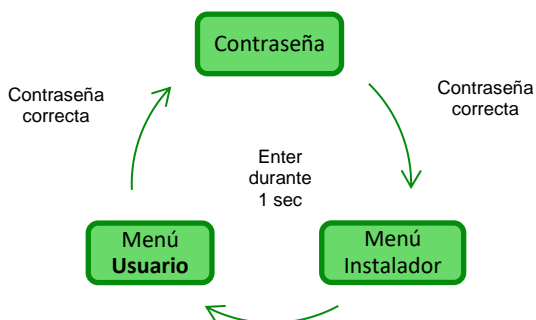
El menú Usuario permite visualizar los siguientes ítems:

 <p>Estado cloro</p>	<p>En el primer ítem están presentes dos columnas: a la izquierda se muestra el estado del aparato, a la derecha la cantidad de cloro generado (en mV o ppm) o el porcentaje de cloro configurado. El % puede modificarse mediante las teclas  sólo si el estado es Work, Start Up y si la mampara está abierta. Mientras que las indicaciones en ppm o mV son de sola lectura. Los posibles valores del estado son: Work, Work + Winter, Work+Mampara , Boost especificados a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Work: el generador está generando cloro según la modalidad de funcionamiento seleccionada. • Work + Winter: el generador está generando cloro en modo reducido según el porcentaje configurado. • Work + Mampara: el generador de cloro está generando cloro y la mampara está presente. • Boost: el generador está produciendo cloro al 100% (supercloración) 		
<p>pH</p>	<p>Indica el valor del pH medido en el agua de la piscina entre 0 y 14. Este elemento se muestra sólo si el tipo de unidad incluye la presencia de la sonda de pH.</p>		
<p>Rx</p>	<p>El campo indica el valor redox medido en el agua de la piscina, expresado en mV. Este elemento se muestra sólo si el tipo de unidad incluye la presencia de sonda de Rx.</p>		
<p>Clor</p>	<p>Indica el valor del cloro en el agua de la piscina medidos, expresados en ppm. Este elemento se muestra sólo si el tipo de unidad incluye la presencia de cloro sonda Jumo.</p>		
<p>tiempo residual</p>	<p>Se visualiza un timer que disminuye indicando el tiempo que falta para finalizar la fase de trabajo en curso.</p>		
<p>fase reloj fase tiempo residual</p>	<p>En la columna de la izquierda se muestra la fase en la cual está operando el aparato y en la columna de la derecha el reloj o el tiempo residual. El reloj muestra el horario actual y se muestra durante las siguientes fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pausa. • Wait timer. • Wait flujo. <p>El tiempo residual disminuye su valor con el pasar del tiempo y es relativo a las fases de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabilización flujo. • Work on. • Work off. • Clean. 		
<p>tiempo de polarización</p> <p>el tiempo de polarización indica la frecuencia con la cual se ha seleccionado realizar el intercambio de polaridad de los electrodos.</p>	<p>VOut IOut</p> <p>La columna de la izquierda muestra el valor de la tensión; La columna derecha muestra el valor actual.</p>	<p>cloro generado estimado (g/h)</p> <p>Indica la cantidad de cloro generado en una hora. Dicha cantidad es estimada.</p>	<p>funcionamiento generador</p> <p>Este ítem indica el modo en el cual el aparato funciona, seleccionando entre "timer externo", "proporcional".</p>
<p>Temperatura</p> <p>Indica la temperatura del agua en la piscina .</p>	<p>Salinidad instantánea estimado</p> <p>Indica el valor actual de la cantidad de sal disuelta en agua. Dicho valor es estimado.</p>	<p>salinidad media estimado</p> <p>Indica el valor medio de la salinidad del agua de la piscina. Dicho valor puede ser reseteado y calculado nuevamente presionando la tecla Enter .</p>	<p>Flujo y Presion</p> <p>Este ítem de menú indica si en cada celda electrolítica está presente el flujo de agua .</p>
<p>control celda</p>	<p>Se visualiza un timer que disminuye el valor de las horas, minutos y segundos que faltan al próximo control del desgaste de la celda electrolítica.</p>		
<p>cambio celda</p>	<p>Se visualiza un timer que disminuye el valor de las horas, minutos y segundos que faltan a la próxima sustitución de la celda electrolítica</p>		



4.4 Menú Contraseña

El menú Contraseña permite pasar al menú Instalador tras haber introducido la contraseña correcta compuesta por cuatro cifras. Si se cometen 1 o 2 errores, se vuelve al primer ítem de este menú, desde el cual es posible volver a introducir la contraseña. Si se cometen 3 errores, se vuelve al menú Usuario.



4.5 Menú Instalador

El menú Instalador permite acceder a una serie de **sub-menús** como ilustra la siguiente figura:

- Presionar la tecla **Enter** para entrar en los **sub-menús**.
- Presionando durante más de tres segundos la tecla **Enter** se vuelve al menú Usuario
- Cuando se accede a los menús cuyos ítems están marcados con * el aparato se pone en pausa (**Stand-by**) y se interrumpe momentáneamente la generación de cloro.

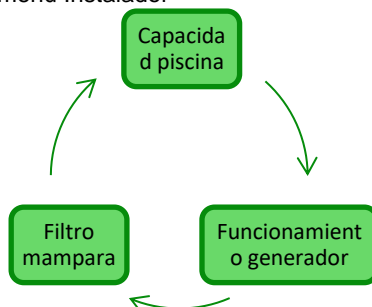


<p>Muestra la fecha en la que se han realizado las últimas modificaciones de al menos uno de los parámetros del sistema</p>	<p>Permite transitar al sub-menú de las configuraciones de la piscina</p>	<p>Permite transitar al sub-menú de las configuraciones del sistema</p>	<p>Permite transitar al sub-menú para realizar la calibración de la sonda del cloro o del redox</p>
<p>Permite transitar al sub-menú para realizar la calibración de la sonda del pH</p>	<p>Permite transitar en el menú Programación</p>	<p>Permite transitar en el menú Alarmas para habilitarlas o inhabilitarlas</p>	<p>Permite transitar en el menú Comunicaciones</p>


4.5.1 Menú configuraciones piscina

Menú que permite configurar algunos parámetros de la piscina y otras características de funcionamiento:

- Presionando la tecla F se desplaza por los ítems del menú
- Presionando durante más de tres segundos la tecla **Enter** se vuelve al ítem *Configuraciones Piscina* del menú Instalador



	<p>Con este ítem es posible configurar la cantidad de agua contenida en la piscina con aumentos progresivos de 0,5 m3 o 100 galones.</p>
	<p>Este ítem de menú permite seleccionar el modo en el cual se desea hacer funcionar el generador de cloro entre <i>"timer externo"</i>, <i>"proporcional"</i></p>

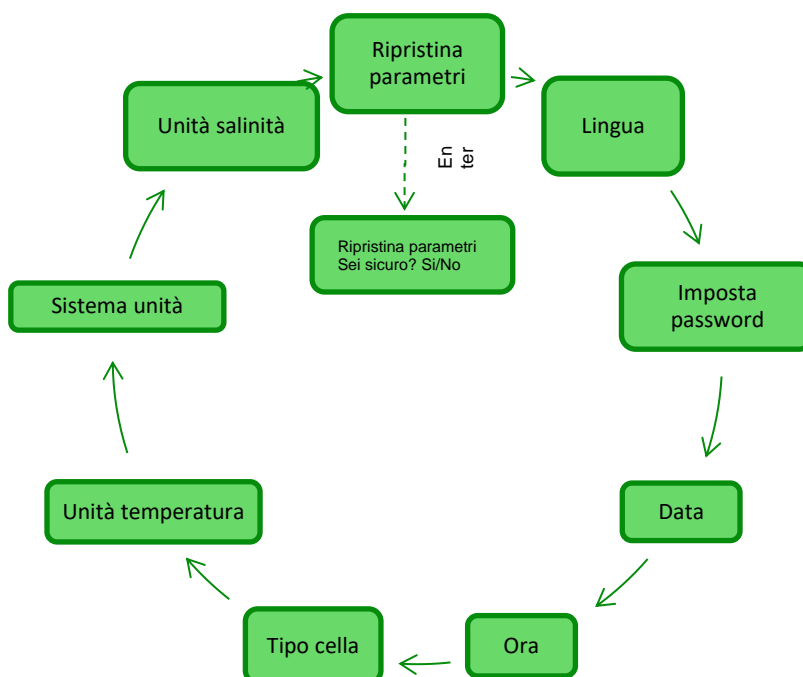
 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">Filtro mampara</div>	Permite configurar un tiempo programable, de 1 a 12 horas, superado el cual la generación del cloro pasará del 50% al 10% del valor inicial en modo gradual en 24 h. (ver <i>Modalidades especiales</i> en el párrafo 2.3). Valor por defecto: 3 horas.
---	---

4.5.2

Menú configuraciones sistema

Menú que permite gestionar configuraciones de funcionamiento general del clorinador, como las unidades de medida de la temperatura o la salinidad, la hora y fecha actuales, el tipo de reloj y otras configuraciones.

- Presionando durante más de un segundo la tecla **Enter** se vuelve al ítem Configuraciones Sistema del menú *Instalador*.



<div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">Restablece parámetros Presionar Enter</div>	Permite volver el sistema a las condiciones iniciales con los parámetros de programación por defecto mencionados en el Apéndice D .		
Permite seleccionar uno de los idiomas disponibles <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">Idioma</div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">Configura contraseña</div> Permite configurar una propia contraseña de cuatro cifras. Presionando la tecla Enter se confirma el carácter y se pasa al sucesivo.	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">Fecha</div> Permite configurar la fecha respetando el formato: Lun...Dom DD/MM/AA Presionando la tecla Enter se confirma el carácter y se pasa al sucesivo.	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">Hora</div> Permite configurar la hora respetando el formato: HH/MM Presionando la tecla Enter se confirma el carácter y se pasa al sucesivo.
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">Tipo de celda</div>	Indica las dimensiones de las placas de titanio montadas dentro de la celda electrolítica y permite seleccionar las siguientes cuatro: 50/100/150/200		
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">Unidad temperatura</div>	Permite seleccionar la unidad de medida de la temperatura, entre Celsius/Fahrenheit		
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">Sistema unidad</div>	Permite seleccionar el sistema de referencia para las unidades de medida entre Métrico/English		
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">Unidad salinidad</div>	Permite seleccionar la unidad de medida de la salinidad entre g/l o ppm		

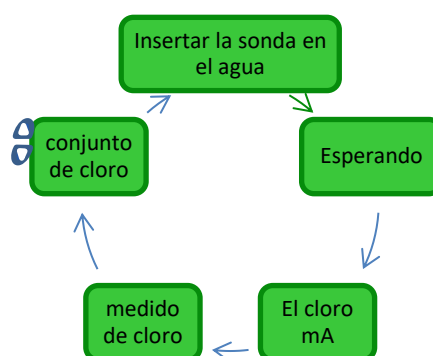
4.5.3

Menú calibración sonda cloro

El menú "Calibración de la sonda de cloro" le permite realizar la calibración de la sonda de cloro, si el modelo de Aqua Sal prevé su presencia. La calibración debe realizarse antes de utilizar el sensor mediante el siguiente procedimiento:

- 1) La sonda debe ser insertada por al menos dos horas en los titulares de la sonda bajo las siguientes condiciones:
Flujo de 30 l / h, el nivel de cloro 0,8-4 ppm, rango de pH 4-12 pH, presión inferior a 0,5 bar. Para una correcta instalación de la sonda véase la adenda de este manual, específicamente para la sonda CL-J.
- 2) En la pantalla que le pide que inserte la sonda en el agua, pulse ENTER.
- 3) Usted verá una cuenta regresiva al final de la cuenta atrás o después de pulsar el Entra en carreras clave el valor de cloro detectada por la sonda se expresa en mA. Usted puede dejar de lado esta información. Una sonda que funciona correctamente (rango de lectura 0-5 ppm) sigue aproximadamente la siguiente ecuación: $\text{mA} = 4 \text{ mA} + 3.2\text{mA} / \text{ppm}$.
- 4) después de 5 segundos, se muestra el valor de la medida de cloro (sin calibrar) de la sonda y se expresa en ppm.
- 5) Si se pulsa la tecla Intro conduce de vuelta a el valor del cloro medido previamente. Use las teclas de arriba y abajo para cambiar este valor con el valor medido con el fotómetro (método DPD).

Si se pulsa durante un segundo la tecla Intro para volver a la opción de menú de instalación de calibración de cloro.

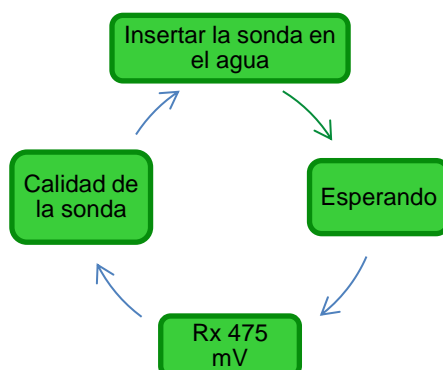


4.5.4

Menú calibración sonda redox

El Menú Calibración Sonda Redox permite realizar la **calibración** de la sonda redox en caso en que el modelo utilizado prevea su presencia. La calibración de la sonda permite regular el instrumento de medición y mejorar su **eficiencia**. Debe realizarse antes de utilizar la sonda y mediante el procedimiento paso a paso, descrito a continuación:

- 1) Enjuagar la sonda y sumergirla en la solución tampón 475 mV; moverla lentamente durante 10 segundos y luego presionar Enter
 - 2) Esperar teniendo cuidado de no tocar la sonda ni el cable durante 60 segundos hasta que el valor leído se estabilice.
 - 3) Al finalizar la cuenta regresiva o tras la presión de la tecla Enter se muestra el valor del redox leído por la solución tampón (475 mV) y leído por la sonda.
 - 4) El procedimiento termina visualizando la calidad de la sonda en porcentaje, de 0 a 100. Si la calidad indicada es inferior al 25% se recomienda sustituir la sonda.
 - 5) Volver a colocar la sonda en el porta-sonda o en el sistema de filtración.
- Presionando la tecla **Enter** se desplaza por los ítems del menú.
 - Presionando durante un segundo la tecla Enter se vuelve al ítem Calibración Redox del menú Instalador.

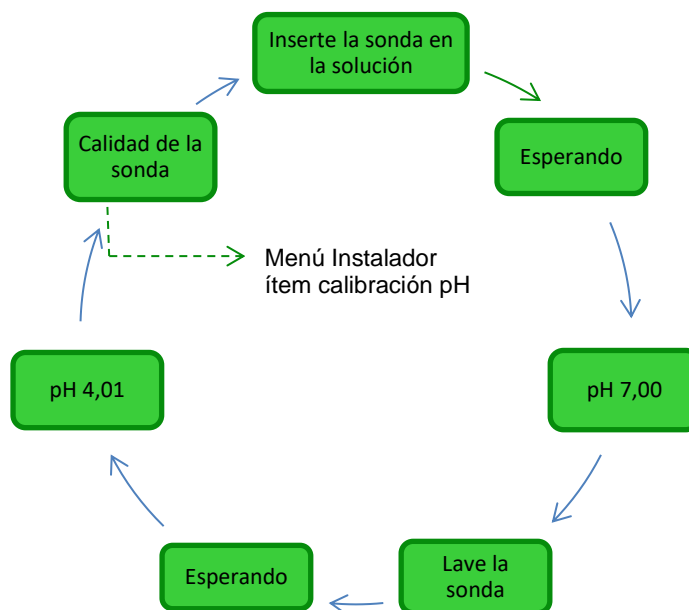


4.5.5

Menú calibración sonda pH

El Menú Calibración Sonda pH permite realizar la **calibración** de la sonda del pH en caso en que el modelo utilizado prevea su presencia. La calibración permite regular el instrumento de medición y mejorar su **eficiencia**. La calibración puede prever un solo punto de calibración o dos. La calibración de la sonda pH debe ser realizada mediante el siguiente procedimiento:

- 1) Enjuagar la sonda en una botella de agua potable
 - 2) Sumergir la sonda de pH en la solución tampón a pH 7; moverla lentamente durante 3 segundos y luego presionar **Enter**.
 - 3) Esperar teniendo cuidado de no tocar la sonda ni el cable durante 60 segundos hasta que el valor leído se estabilice y luego presionar **Enter**.
 - 4) Al finalizar la cuenta regresiva o tras la presión de la tecla Enter se muestra el valor del pH de la solución (7.00) y el leído por la sonda expresado en mV.
 - 5) Si se realiza la calibración de un solo punto, presionar la tecla F e ir al punto 8 de lo contrario, enjuagar la sonda en la botella con agua potable y sumergirla en la solución con pH 4,01. Mover lentamente durante 3 segundos y presionar **Enter**.
 - 6) Esperar teniendo cuidado de no tocar la sonda ni el cable durante 60 segundos hasta que el valor leído se estabilice y luego presionar **Enter**.
 - 7) Al finalizar la cuenta regresiva o tras la presión de la tecla Enter se muestra el valor del pH de la solución (4.01) y el leído por la sonda expresado en mV.
 - 8) El procedimiento termina visualizando la calidad de la sonda en porcentaje, de 0 a 100. Si la calidad indicada es inferior al 25% se recomienda sustituir la sonda.
 - 9) Volver a colocar la sonda en el porta-sonda o en la tubería del sistema de filtración.
- Presionando la tecla **Enter** se procede a los diferentes pasos de la calibración.
 - Presionando durante un segundo la tecla **Enter** se vuelve al ítem Calibración pH del menú Instalador.











4.5.6 Menú programación

El menú Programación permite configurar los parámetros para programar y gestionar el funcionamiento del generador de cloro.

- Presionando la tecla F se desplaza por los ítems del menú
- Presionando durante un segundo la tecla **Enter** se vuelve al ítem Programación del menú Instalador.



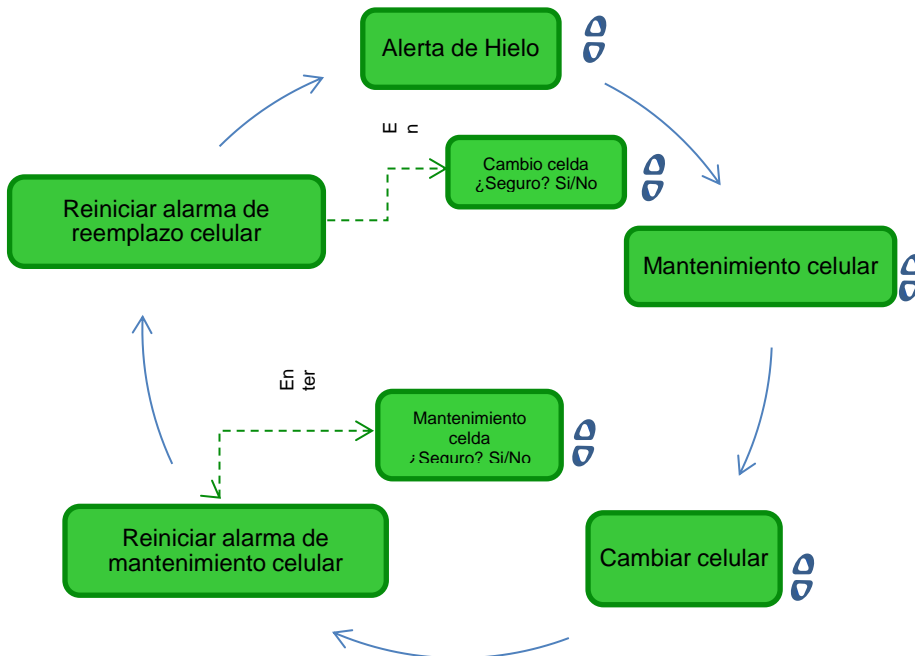
 <p>El cloro</p> <p>Permite visualizar y modificar la cantidad en porcentaje de cloro que el generador debe producir, durante el funcionamiento en condiciones normales.</p>	 <p>El cloro (WM)</p> <p>Se le permite ver y cambiar la cantidad porcentaje de cloro que el generador tiene que producir, durante el funcionamiento en Winter Mode.</p>	 <p>punto de ajuste de cloro</p> <p>Permite visualizar y modificar el valor establecido para el setpoint del cloro. Elemento mostrado sólo si el tipo de unidad incluye la presencia de la sonda cloro Jumo, y la operación es "proporcional".</p>	 <p>Punto de ajuste Rx</p> <p>Permite visualizar y modificar el valor establecido para el setpoint del redox entre 0...1000 mV. Elemento mostrado sólo si el tipo de unidad incluye la presencia de la sonda Redox, y la operación es "proporcional".</p>
 <p>punto de ajuste de pH</p> <p>Permite visualizar y modificar el valor establecido para el setpoint del pH seleccionando entre 5.0...9.0. Elemento sólo aparece si la unidad de control incluye la presencia de la sonda de pH.</p>	 <p>trabajo pH manera</p> <p>Permite visualizar y modificar el modo de trabajo del pH seleccionando entre ácido/alcalino. Elemento sólo aparece si la unidad de control incluye la presencia de la sonda de pH.</p>	 <p>Punto de ajuste de la salinidad</p> <p>Permite visualizar y modificar el valor establecido para el setpoint de la salinidad seleccionando entre 0.0...5.0 g/l o entre 0...5000 ppm</p>	 <p>polarización</p> <p>Permite visualizar y modificar el valor establecido para el período de polarización de 1 a 16 horas. Para conocer el funcionamiento de la Polarización ver el párrafo 2.2</p>

4.5.7

Menú Alarmas

El menú Alarmas permite habilitar o inhabilitar las alarmas. Para mayor información sobre las diferentes alarmas, ver la sección 5 dedicada a las mismas.

- Presionando durante un segundo la tecla **Enter** se vuelve al ítem "Alarmas" del menú *Instalador*.

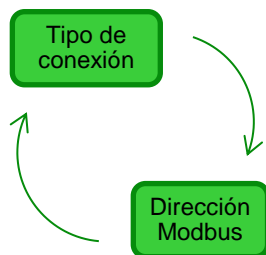




4.5.8

Menú Comunicación

El menú *Comunicaciones* permite modificar algunas características sobre la modalidad con la cual comunica el programa usuario del ordenador con el aparato.

- Presionando durante tres segundos la tecla **Enter** se vuelve al ítem Comunicación del menú Instalador.



 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">Tipo de conexión</div>	<p>Este ítem permite seleccionar la modalidad con la cual conectar el ordenador a la central de control del aparato. Las posibles opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RS232 • Bluetooth
 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">Dirección Modbus</div>	<p>Este ítem permite seleccionar la dirección en el intervalo 1-99 utilizado en el protocolo de comunicación Modbus. Se recomienda dejar el valor por defecto, o sea 1.</p>

5 Alarmas

El ítem de señal de alarma activo más prioritario será visible además del primer ítem del menú Usuario, mientras el encendido del led de señal correspondiente (Led de Alarma o de Mantenimiento) se habilitan en todos los menús.

5.1 Alarmas baja/alta temperatura y hielo

- 1) La Alarma alta temperatura, que no puede inhabilitarse desde el menú alarmas, se activa si se lee un valor de temperatura mayor de 60 °C.

✓ Como lo señala el dispositivo:

- Señal acústica mediante timbre, si habilitada (ver *Alarma Sonora* en el *Menú Alarmas*);
- LED Rojo de Alarma encendido fijo;
- destello de "**Alarma alta temperatura**" en la pantalla;

Durante la señal de la alarma, el generador bloquea su normal funcionamiento. Se sale del estado de alarma automáticamente, en cuanto la sonda detecta un valor de temperatura inferior a los 60 °C.

- 2) La Alarma baja temperatura, que no puede inhabilitarse desde el menú Alarmas, se activa si se temperatura es inferior a los 5 °C.

✓ Como lo señala el dispositivo:

- Señal acústica mediante timbre, si habilitada (ver *Alarma Sonora Menú Alarmas*);
- LED Rojo de Alarma encendido fijo;
- destello de "**Alarma baja temperatura**" en la pantalla;

- 3) Si la temperatura detectada por la sonda, desciende a menos de 2,5 °C y en el menú Alarmas se ha habilitado la alarma hielo, esta se activa junto a la alarma de baja temperatura.

✓ Como lo señala el dispositivo:

- Señal acústica mediante timbre, si habilitada (ver *Alarma Sonora Menú Alarmas*);
- LED Rojo de Alarma encendido fijo;
- destello de "**Alarma hielo**" en la pantalla;

Se sale de la condición de alarma hielo inhabilitando el tipo de alarma del relativo ítem del menú Alarmas, o automáticamente, en cuanto la sonda detecta un valor de temperatura superior a los 2,5°C; se sale del estado de alarma baja temperatura con valores detectados superiores a los 5 °C.

Se sale del estado de alarma automáticamente, en cuanto se conecta o sustituye la sonda en caso de avería, o se inhabilita la alarma desde el menú Alarmas.

5.2 Alm flujo/pres.

La alarma de flujo, que **no puede inhabilitarse**, se activa cuando el generador está funcionando pero el flujo de agua está ausente.

✓ Como lo señala el dispositivo:

- Señal acústica mediante timbre, si habilitada (ver *Alarma Sonora* en el *Menú Alarmas*);
- LED Rojo de Alarma encendido fijo;
- destello de "Alm flujo/pres." en la pantalla;

En este estado de alarma, el generador **deja de funcionar**.

La alarma será desactivada automáticamente en cuanto se reconozca la presencia del flujo de agua en la celda electrolítica.

El ingreso del sensor de flujo tiene un filtro de reconocimiento de 30 segundos para discriminar los falsos contactos y por lo tanto las señales de alarma no deseadas.

5.3

Alarmas mantenimiento celda

La alarma de mantenimiento se activa cuando el generador ha funcionado durante un tiempo superior al configurado en el relativo ítem del menú "**Mantenimiento Celda**" del menú Alarmas.

El tiempo de mantenimiento puede configurarse en el rango de 100 a 1.000 horas, en pasos de 100 horas. El dispositivo lo señala de la siguiente manera:

- Señal acústica mediante timbre, si habilitada (ver Alarma Sonora en el Menú Alarmas);
- Led rojo de mantenimiento encendido fijo;
- destello de "**Alarma control celda**" en la pantalla;

En este estado de alarma, el generador continúa con su normal funcionamiento.

Para desactivar la alarma, una vez que se ha realizado el mantenimiento de la celda electrolítica, se deberá entrar en el ítem **reset alarma mantenimiento celda** y, desde el sub-menú correspondiente, al cual se accede presionando la tecla Enter, restablecer el tiempo de alarma mantenimiento celda..

5.4

Alarma y pre-alarma cambio celda

La alarma se activa cuando el generador ha funcionado durante un tiempo superior al configurado en el relativo ítem del menú "**Cambio Celda**" del menú Alarmas.

El tiempo para la sustitución de la celda electrolítica puede configurarse en el rango de 5.000 a 20.000 horas, en pasos de 1.000 horas.

✓ Como lo señala el dispositivo:

- Señal acústica mediante timbre, si habilitada (ver **Alarma Sonora** en el *Menú Alarmas*);
- Led rojo de mantenimiento encendido fijo;
- destello de "**Alarma cambio celda**" en la pantalla;

En este estado de alarma, el generador no funciona.

La alarma de sustitución de la celda electrolítica es anunciada por un estado de **pre-alarma**, que se activa cuando el generador alcanza el 90% del tiempo programado para la sustitución de la celda.

El estado de pre-alarma viene señalado de la siguiente manera:

- Señal acústica mediante timbre, si habilitada (ver *Alarma Sonora* en el *Menú Alarmas*);
- Led rojo de mantenimiento encendido fijo;
- destello de "**Pre-alarma Cambio Celda**" en la pantalla;

El generador continuará a funcionar hasta alcanzar el tiempo configurado (100%), o sea, hasta la activación de la alarma de cambio.

Para desactivar la alarma o el estado de pre-alarma, una vez que se ha sustituido la celda, se deberá entrar en el ítem **reset alarma cambio celda** y, desde el sub-menú correspondiente, al cual se accede presionando la tecla Enter, restablecer el tiempo de alarma cambio celda

6 Mantenimiento

6.1 Mantenimiento Periódico

Normas Generales

Las operaciones de mantenimiento deben realizarse en modo sistemático y escrupuloso, siguiendo los consejos indicados a continuación.

Definir a priori el tiempo estándar para realizar las intervenciones de mantenimiento es complejo, ya que son varios los factores que determinan el desgaste del generador y de la celda electrolítica.

✓ El período invernal y la siguiente puesta en marcha del sistema

Cuando la temperatura del agua es inferior a los 15 °C, se activa en automático o manualmente por medio del operador la función winter mode: de esta manera los valores de dosificación se reducen del 15% con respecto a los estándares.

Mientras que las piscinas públicas deben ser vaciadas una vez por año, esto puede no ser necesario para las privadas, asegurando un ahorro económico. En este caso, para mantener el agua hasta la siguiente estación, es inevitable dejar funcionando el sistema de filtración.

En cambio, si se desea vaciar la piscina, es necesario vaciar todos los tubos del sistema, para evitar que el agua hiele o se estanque durante un largo período, convirtiéndose en hábitat natural para bacterias y microorganismos. Es oportuno llevar a cabo las siguientes operaciones:

- Hacer circular agua por las bombas de dosificación antes de apagarlas.
- Limpiar el pre-filtro dejándolo abierto, quitar el tambor y descargar el pre-filtro mismo.
- Descargar completamente el filtro

✓ El mantenimiento mensual

Tras cada limpieza del filtro o cada tres meses, se recomienda controlar el estado de las placas de la celda. Cada 1000 horas de funcionamiento, el sistema advierte al usuario que debe llevar a cabo dicha operación mediante la alarma de "mantenimiento celda". El sistema cuenta con un sistema de limpieza automática, que en la mayor parte de los casos es suficiente para mantener la celda en perfecto estado. Si se utilizara un agua particularmente dura (rica de minerales) o si las características químicas del agua tuvieran la tendencia a perder el equilibrio, la celda requerirá una limpieza manual realizada cada mes.

✓ El mantenimiento semanal

Medir el valor del pH al menos una vez por semana para tenerlo siempre bajo control y restablecer rápidamente su valor correcto. Controlar además el valor de la salinidad del agua y eventualmente restablecer el valor correcto.

✓ Mantenimiento de la celda electrolítica

Cuando las placas de titanio se empiezan a formar depósitos de calcio obvias ser limpiado usando el siguiente procedimiento. No utilice cepillos u otros objetos de metal para remover los escombros. Estas acciones pueden dañar el recubrimiento de los electrodos y anular las garantías. Tenga cuidado de no perder ninguna de las diversas junta tórica que asegura un sello hermético y se utiliza para evitar fugas de agua. Permitir las placas en solución durante dos minutos. Repita la limpieza si no se alcanza el resultado deseado.

<p>1. Apague la bomba de recirculación y cerrar las válvulas de la entrada y la salida de la celda electrolítica planta .</p> 	<p>2. Desconecte el cable del sensor del AQUA SALT + flujo de control y desconecte la sonda de temperatura .</p> 	<p>3. Aflojar los tres electrodos del cable bajo la tapa protectora de la célula .</p> 	<p>4. Aflojar las dos tuercas blu de la célula .</p> 
<p>5. Retire el anillo de bloqueo de las placas a lo largo de la junta tórica .</p> 	<p>6. Aflojar los tres electrodos en el inserto utilizando una llave de tubo de 8 mm. No te pierdas los tres juntas tóricas que se encuentran en el interior del inserto</p> 	<p>7. Retire las placas de titanio a limpio. No te pierdas el tabique a los electrodos de bloqueo presentes en el tubo transparente.</p> 	<p>8. En un recipiente con 9 partes de agua añadir 1 parte de ácido clorhídrico de modo que los electrodos están completamente sumergidos en la solución. No conducir a ponerse en contacto con la solución de ácido de los electrodos de conexión de latón.</p> 
<p>9. Después de la limpieza, insertar los electrodos en los carriles de la célula. Proceda de derecha a izquierda en el siguiente orden: 1 Electrodo - 5 simple - 1 con electrodo - 5 simple - 1 con electrodo .</p> 	<p>10. Atornille los electrodos (punto 6) hasta el tope pero sin forzar y compruebe que ha sustituido las tres juntas tóricas en los asientos. La protección de goma debe triturarse para garantizar el funcionamiento y la estanqueidad.</p>  <p style="text-align: center;">CORRECTO INCORRECTO</p>	<p>11. En este punto, trabajar hacia atrás desde el punto 6 al punto 1 para volver a montar la celda electrolítica y reinstalar el sistema.</p>	

6.2
Vuelta al servicio pos-venta

El material debe enviarse en su embalaje con todas las protecciones originales antes de que finalice el período de garantía. El sistema debe estar limpio. Si no se respetan las indicaciones anteriores, el productor declina toda responsabilidad por eventuales daños causados por el transporte.

6.3 Certificado de garantía

El fabricante garantiza los dispositivos de su construcción durante un período de 12 meses a partir de la fecha de entrega. El sistema de control de l'Aqua Salt + (unidad de control) se asegura, sin embargo, durante 36 meses.

Dentro de dichos términos, el fabricante se empeña en suministrar gratuitamente las piezas de repuesto de las partes que, a su propio juicio, presenten defectos de fabricación o de material; o a realizar la reparación directamente o por medio de talleres autorizados.

Queda excluida cualquier otra responsabilidad u obligación por otros gastos, daños o pérdidas directas o indirectas derivadas del uso o de la imposibilidad de uso del generador de cloro, ya sea total o parcial.

La reparación o suministro de repuestos no prolongará ni renovará la duración del período de garantía.

Quedan siempre a cargo del usuario los gastos de montaje y desmontaje de los dispositivos del equipo, los gastos de transporte y los materiales de consumo (placas, sensores, etc.).

Las obligaciones del productor, previstas en los párrafos anteriores, no son válidos en los casos en que:

- *Los dispositivos no se utilicen en conformidad con las instrucciones indicadas en el manual de uso y mantenimiento;*
- *Los dispositivos sean reparados, desmontados o modificados por talleres no autorizados por el fabricante;*
- *Se utilicen repuestos no originales;*
- *Los sistemas eléctricos se averíen debido a factores externos como sobretensión, descargas eléctricas de cualquier tipo, etc.*

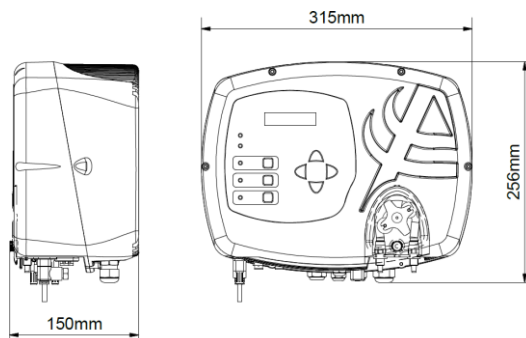
Después del periodo de garantía, el fabricante no tendrá alguna responsabilidad ni obligación a los que se refiere en los párrafos anteriores.

7 Apéndices

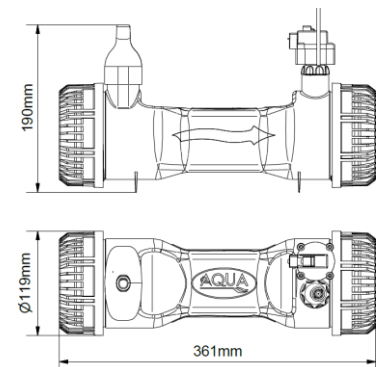
Los **apéndices** contienen información adicional o de rápida consulta como el esquema de los menús y los parámetros por defecto

7.1 Apéndice A - Dimensiones

Sistema de control – peso: 3 Kg.



Celda – peso: 1,5 Kg (modelo 100)

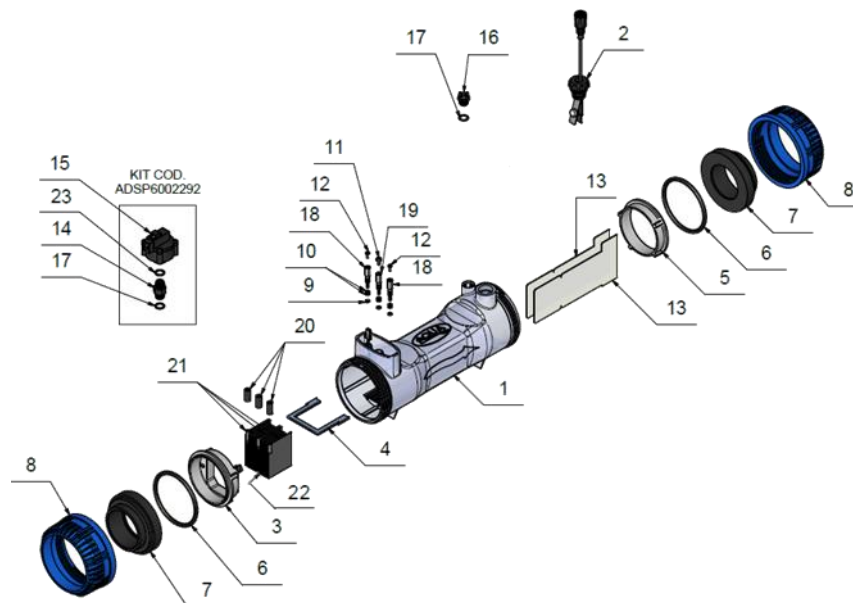


7.2

Apéndice B -
Despieces

A continuación se encuentra el esquema de la celda electrolítica y de sus componentes, junto a una tabla con los códigos necesarios para ordenar las diferentes partes que se deberán sustituir en caso de rupturas

N°	CODICE	DESCRIZIONE	QTÀ
1	ADSP6002249	TUBO CELLA AQUA SALT + CON SENSORE DI TEMPERATURA RESINATO	1
2	ADSP6002248	ASSIEME SENSORE DI FLUSSO AQUA SALT +	1
3	ADSP6002211	ANELLO BLOCCAGGIO PIASTRE AQUA SALT +	1
4	ADSP6002150	SETTO PER BLOCCO ELETTRODI L50-150	1
	ADSP6002330	SETTO PER BLOCCO ELETTRODI L100	1
	ADSP6002340	SETTO PER BLOCCO ELETTRODI L200	1
5	ADSP6002220	ANELLO DI CHIUSURA CELLA AQUA SALT	1
6	ADSP6002230	OR - RIF. 6325 - NBR	2
7	ADSP6002300	RIDUZIONE TUBO AQUA SALT D63	2
8	A6010720	GHIERA FP3 BLU	2
9	ADSP5007022	OR - RIF. 2015 - VITON NERO	3
10	ADSP5007199	OR - METRICO D.4x1,5 FKM75 - VITON NERO	6
11	ADSP6000812	*VITE M 4 X 8 UNI 7687 (TCTC) INOX A2	1
12	ADSP6000713	**VITE M 3 X 8 UNI 7687 (TCTC) INOX A2	2
13	ADSP6002275	CONVOGLIATORE SENSORE DI FLUSSO CELLA AQUA SALT 50	2
14	ADSP6001040	RACCORDO 1/4" M - 1/4" M PER PRESSOSTATO AQUA SALT +	1
15	P9020050	PRESSOSTATO DI MINIMA 1/4" FNPT MAX 40-60 PSI	1
16	S6060050N	TAPPO AD ALETTE 1/4" G PP NERO	1
17	MG011300	OR - RIF. 11X2 - FKM75 - VITON NERO	2
18	ADSP6002208	**PIN PORTACORRENTE AQUA SALT + - AISI 316 M3 - PERNO MASCHIO	2
19	ADSP6002209	*PIN PORTACORRENTE AQUA SALT + - AISI 316 M4 - PERNO MASCHIO	1
20	ADSP6001042	CAPPUCCIO PROTEGGI PIN FEMMINA PIASTRE TITANIO AQUA SALT +	3
21	PTEPL050106F	PIASTRA TITANIO ELETTRODO PORTACORRENTE L 50 - AQUA SALT +	3
	PTEPL100107F	PIASTRA TITANIO ELETTRODO PORTACORRENTE L 100 - AQUA SALT +	3
	PTEPL150108F	PIASTRA TITANIO ELETTRODO PORTACORRENTE L 150 - AQUA SALT +	3
	PTEPL200109F	PIASTRA TITANIO ELETTRODO PORTACORRENTE L 200 - AQUA SALT +	3
22	PTESL050110F	PIASTRA TITANIO ELETTRODO SEMPLICE L 050 - AQUA SALT +	10
	PTESL100111F	PIASTRA TITANIO ELETTRODO SEMPLICE L 100 - AQUA SALT +	10
	PTESL150112F	PIASTRA TITANIO ELETTRODO SEMPLICE L 150 - AQUA SALT +	10
	PTESL200130F	PIASTRA TITANIO ELETTRODO SEMPLICE L 200 - AQUA SALT +	10
23	MB010570	LAVADORA D. 12 x 19 x 2 CAUCHO	1



7.3

Apéndice C - Parámetros por defecto

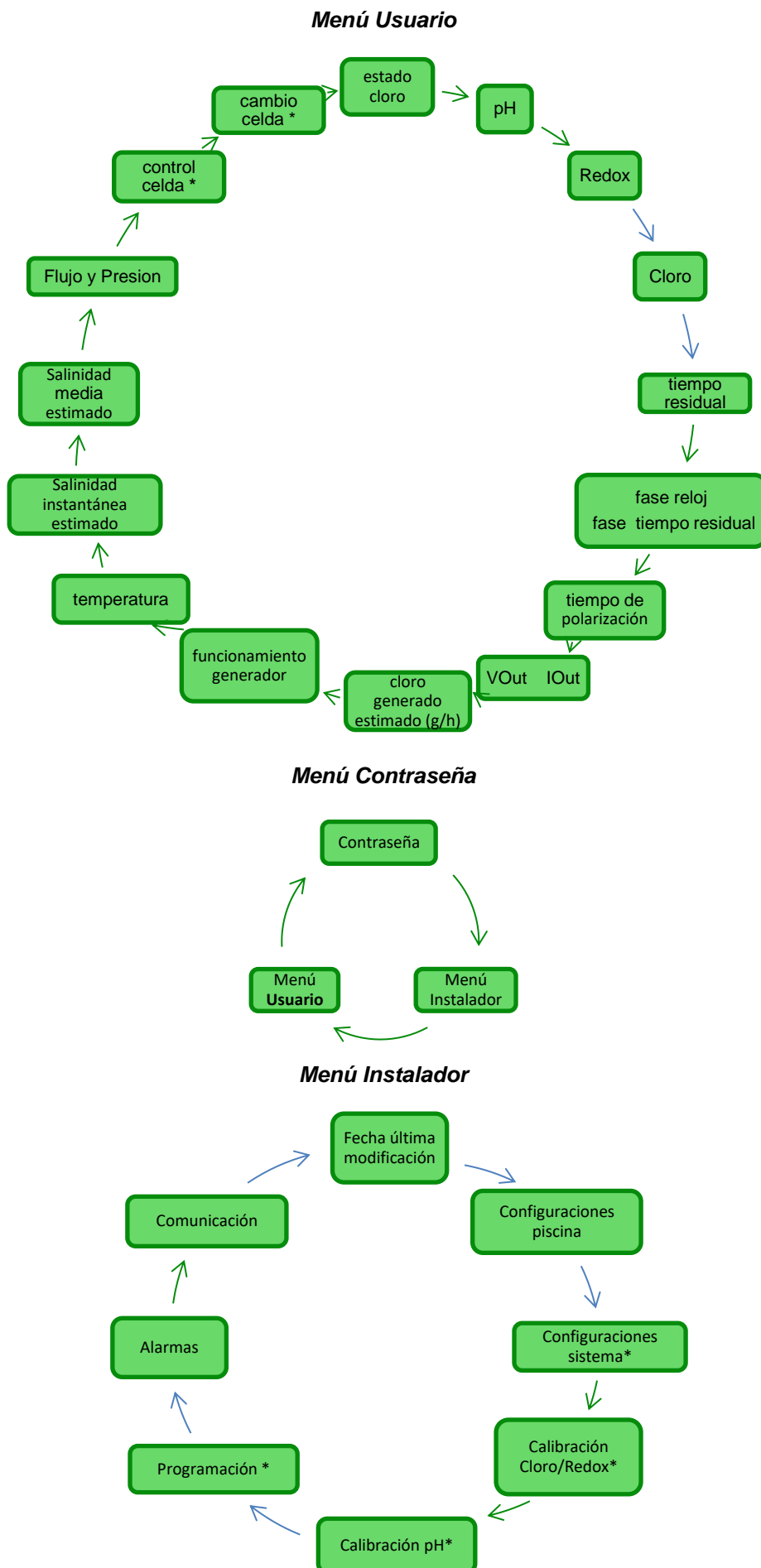
Los parámetros por defecto son aquellos valores que han sido asignados a los parámetros y las variables durante el desarrollo del sistema y que pueden restablecerse desde el menú Configuraciones Sistema en el ítem "restablece parámetros por defecto"

Porcentaje de cloro: 100% Porcentaje de cloro en modalidad Winter: 85%; Tiempo de polarización: 4 horas; Tiempo de ciclo: 15 minutos; Set point cloro: 1.00 ppm; banda proporcionalidad del cloro: 0,5 ppm; set point pH: 7,2; modo de trabajo pH: ácido; banda proporcionalidad pH: 1.0; período de ciclo del pH: 5 minutos; set point salinidad: 4,0 g/l; banda proporcionalidad salinidad: 1.5 g/l; período de ciclo salinidad: 150 minutos; capacidad piscina: 100; funcionamiento generador: timer externo; segundos filtro flujo: 10 segundos; filtro mampara: 3 horas;

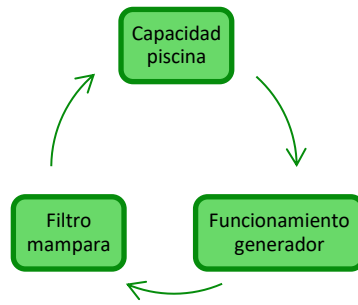
Percentuale di cloro: 100%Percentuale di cloro in modalità Winter: 85%;Tempo di olarizzazione:4 ore;Tempo di miscelazione: 12 ore;Giorni di startup: 15 giorni;Tempo di ciclo:15 minuti;Set point cloro: 1.00 ppm;banda proporzionalità del cloro: 0.5 ppm;set point pH: 7.2;modo di lavoro pH: acido;banda proporzionalità pH: 1.0;periodo di ciclo del pH: 5 minuti;set point salinità: 4.0 g/l;banda proporzionalità salinità: 1.5 g/l;periodo di cilco salinità:150 minuti;cloro correzione temperatura: si;cloro correzione UV: off;Timer interni: off;capacità vasca:100;funzionamento generatore: timer esterno;secondi filtro flusso: 10 secondi;ore filtro tapparella:3;

7.4

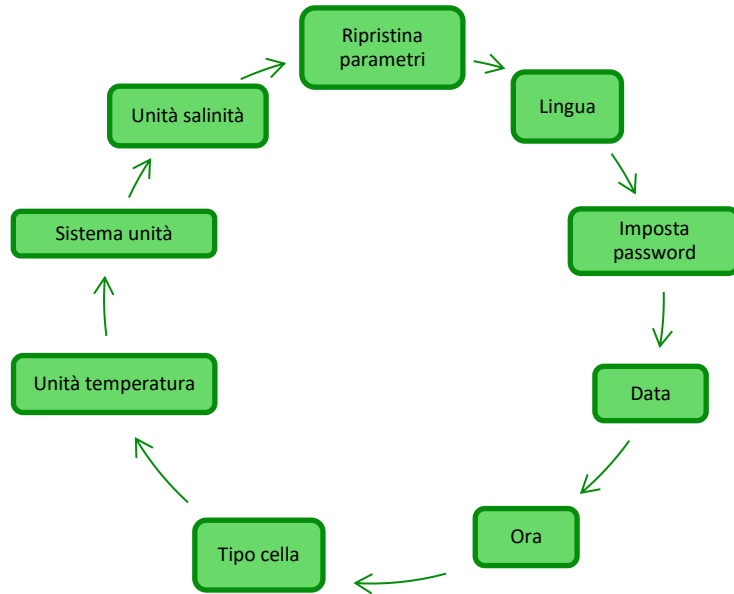
Apéndice D - Mapa del menú



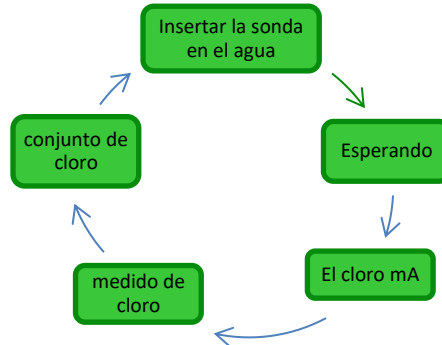
Menú Configuraciones Piscina



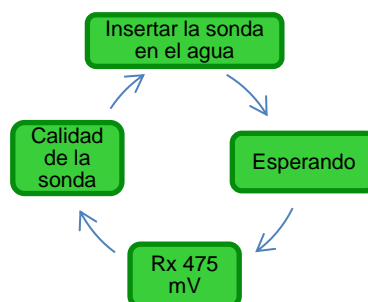
Menú Configuraciones Sistema



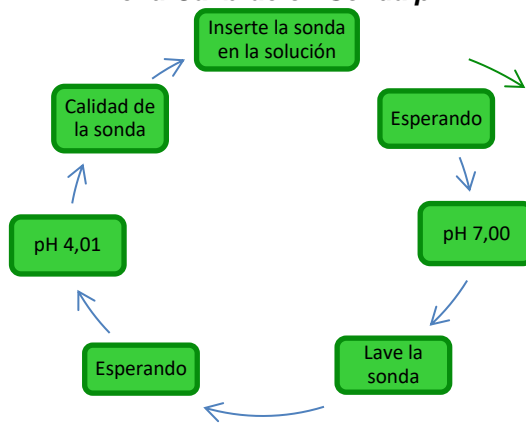
Menú Calibración Sonda Cloro



Menú Calibración Sonda Redox



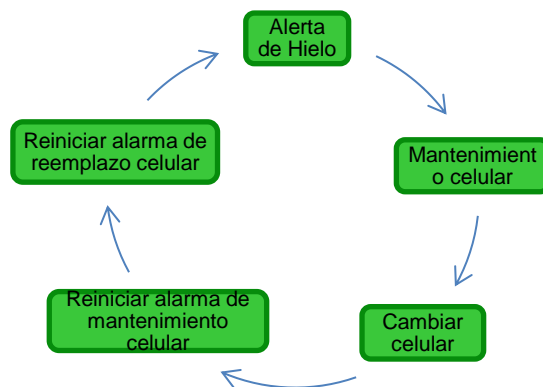
Menú Calibración Sonda pH



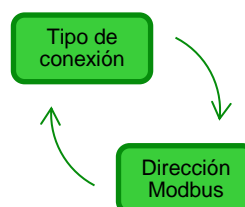
Menú Programación



Menú Alarmas



Menú Comunicación



7.5

Apéndice E - Nociones de química del agua y condiciones ideales en la piscina

Contar con agua equilibrada es fundamental para evitar que vuelvan a presentarse problemas de diferentes tipos, como repetidas correcciones del pH, corrosión de partes metálicas o incrustaciones en las tuberías. Para llenar la piscina, se recomienda utilizar agua del acueducto o suministrada mediante un camión cisterna, siempre que tenga características análogas a la del acueducto. De hecho, este tipo de agua ya está equilibrada y es apta para el uso en piscinas. Se recomienda medir el valor del pH al primer llenado y si se encuentra entre 7 y 8 se considera ideal, será luego el valor al cual volver durante la estación de baños o cada vez que se aleje del mismo. No se recomienda el uso de aguas de incierta calidad, provenientes de erogaciones contra incendios, ríos, estanques, manantiales, pozos que podrían contener impurezas que volverían difícil o costoso el tratamiento inicial del agua y el mantenimiento ordinario. Las características del agua no son fijas, sino que cambian naturalmente (temperatura, evaporación, bañistas, lluvias, vientos, polvo, hollín) o artificialmente (productos para el tratamiento) y su sistema de equilibrio es bastante complejo pero debe ser comprendido brevemente para obtener agua sana y limpia en la piscina.

7.6

Apéndice F - Información sobre su piscina

Lo primero que se debe saber sobre la piscina es su volumen. Para calcular el volumen de una piscina, aplicar una de las fórmulas indicadas a continuación, que dependen de la forma de la piscina:

piscina rectangular

longitud x ancho x profundidad promedio

piscina ovalada

longitud x ancho x profundidad promedio x 0,893

piscina circular

diámetro x diámetro x profundidad promedio x 0,785

Una piscina está constituida por la integración de sistemas (hidráulico, mecánico, eléctrico y de automatización) que forman el equipo de tratamiento, necesario para mantener un nivel de sanidad y confort indispensable para un uso correcto y placentero.

Los tratamientos del agua de las piscinas son necesarios para asegurar el equilibrio químico, físico y microbiológico del agua. En una piscina bien diseñada, el equipo de recirculación y el sistema de filtración garantizan una óptima limpieza de la masa de agua pero no son suficientes para impedir la proliferación de algas y bacterias. Para potenciar el funcionamiento de los filtros, intervienen sistemas químicos de floculación que aglomeran las partículas en cuerpos de mayor tamaño para que el sistema pueda retenerlos más fácilmente. Generalmente se llena la piscina y se intenta vaciarla lo menos posible asegurando la calidad químico/física y microbiológica del agua mediante su tratamiento, la **recirculación, el añadido de aditivos, la filtración y la desinfección.**

8 Software

Manual de uso del software de gestión remota AQUA SALT +

8.1 COMO CONECTAR EL APARATO AL ORDENADOR Y CONFIGURAR EL SISTEMA

Conectar el AQUA SALT + y el ordenador a través de los puertos seriales, utilizando un cable serial como muestra la imagen a continuación:



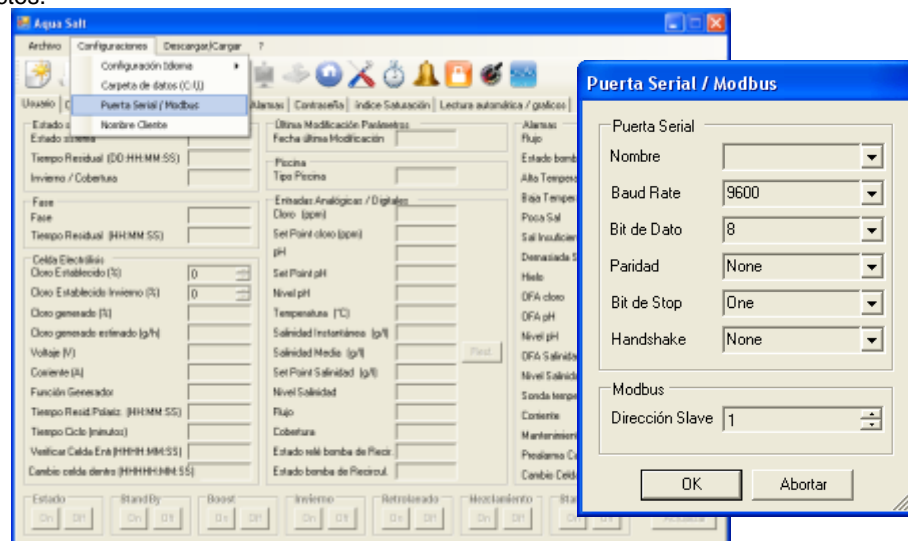
Se puede utilizar un adaptador RS232→USB si el ordenador no cuenta con un puerto serial. Para que la comunicación entre los dos dispositivos sea posible, es necesario utilizar un cable serial null modem o un cable serial recto con un adaptador null modem.

Instalar el software que se encuentra en el CD suministrado e iniciar la aplicación haciendo clic en el icono presente en el desktop tras la instalación.



Hacer clic en el icono presente en la barra de iconos para iniciar la conexión serial con el ordenador. Introducir la contraseña por defecto 0000 y confirmar la solicitud de conexión.

Hacer clic en el menú Configuraciones→Puerto serial/modbus y configurar los campos requeridos. Los valores por defecto son generalmente los correctos.

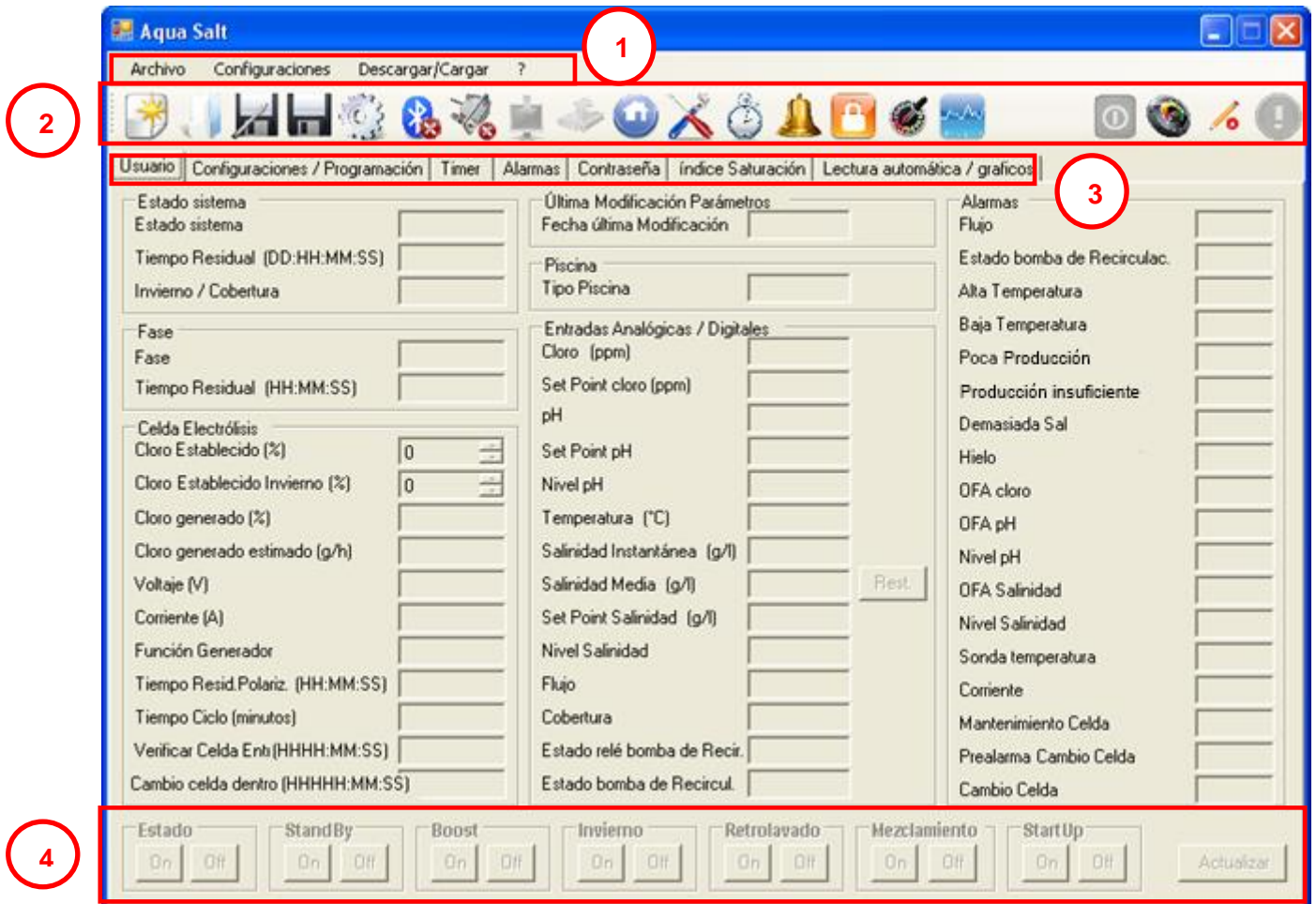


Como alternativa, se puede conectar el aparato al ordenador a través de una conexión Bluetooth (si el controlador está equipado con un módulo Bluetooth) haciendo clic en el icono



8.2 PRESENTACIÓN DEL SOFTWARE AQUA SALT +

El software de gestión AQUA Salt + permite controlar todos los parámetros y programar el funcionamiento del generador de cloro. El software pone a disposición tres menús (1), iconos para realizar operaciones rápidas (2), siete tabs (3), pulsadores para iniciar algunos programas o poner en pausa el aparato (4) como indica la figura a continuación.



8.3 LOS MENÚS

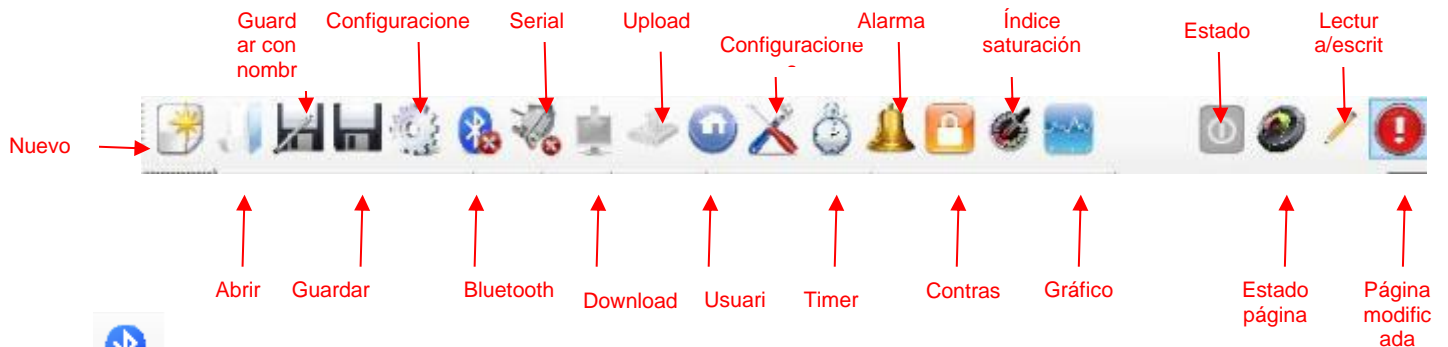
El menú **Archivo** comprende los clásicos ítems: *nuevo*, abrir para abrir los archivos donde se memorizan algunos parámetros de funcionamiento del generador, *guardar*, *guardar con nombre*, salida para cerrar la aplicación.

El menú **Configuraciones** comprende los ítems: *configurar idioma* para seleccionar el idioma deseado, *carpeta datos* para seleccionar el path (para los usuarios de Windows 7 y Vista no seleccionar como path la root C:\) donde guardar los archivos de datos del generador, *puerto serial/modbus* para programar los datos de la configuración serial y del modbus, *nombre cliente* para introducir el nombre del cliente.

El menú **Download/Upload** comprende los ítems: *download* para descargar en el software de gestión remota la configuración presente en el aparato, *upload* para cargar en el aparato la configuración presente en el software instalado en el ordenador.

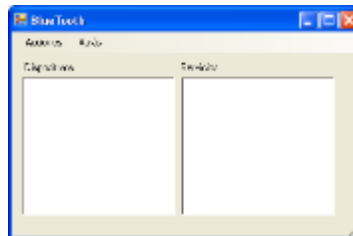
8.4 LOS ICONOS

Los iconos permiten realizar rápidamente algunas operaciones presentes en los menús (ver menús descritos anteriormente) o en las varias fichas (ver fichas descritas a continuación). Las últimas cuatro suministran información sobre el estado del sistema.



Haciendo clic en el icono Bluetooth se pueden conectar el aparato y el ordenador mediante sistema Bluetooth (si previsto). Es necesario llevar a cabo el siguiente procedimiento para realizar la conexión:

- Haciendo clic en el icono, se abre la siguiente ventana:



- Ahora hacer clic en Acciones → Radio Bluetooth On → Búsqueda dispositivos.
- Se visualiza una lista de los dispositivos encontrados.
- Doble clic en el dispositivo seleccionado para la conexión rápida.
- Confirmar la solicitud de conexión e introducir la contraseña.



Haciendo clic en el icono serial se pueden conectar el aparato y el ordenador mediante interfaz serial. Tras haber confirmado la solicitud de conexión y haber introducido la contraseña, los dos terminales se conectan y el procedimiento termina. Si se presenta la ventana de error:



Verificar que las conexiones físicas de los cables sean correctas y que el cable sea cruzado. Si aparece la ventana de error 'El aparato no es de tipo generador de cloro' verificar que el aparato sea efectivamente un generador de cloro y que las versiones del firmware y del software sean compatibles.



Haciendo clic en uno de los iconos usuario, configuraciones, timers, alarmas, contraseña, índice de saturación y gráficos se vuelve a las respectivas fichas.



Los iconos de estado, estado página, lectura/escritura, página modificada muestran respectivamente: si el dispositivo está encendido, apagado o en pausa, si el contenido de la página es válido (sector verde) o no (sector rojo), si la página que se visualiza puede ser modificada o es de solo lectura, si se han aportado modificaciones a alguno de los parámetros presentes y por lo tanto la página debe guardarse para no perder las actualizaciones.

8.5 LAS FICHAS

- ✓ La ficha **USUARIO** permite controlar algunos parámetros de funcionamiento del generador de cloro

Estado aparato	Última modificación parámetros	Alarmas
Estado aparato Indica el estado actual del aparato (Work, Boost, Mix, Startup, Contralavado, Off).	Fecha última modificación Indica la fecha en la cual se ha realizado la última modificación de los parámetros del aparato.	Flujo Indica el estado de la alarma de ausencia de flujo.
Tiempo residual Indica el tiempo residual del estado de corriente y si el estado es Work, Boost, Mix o Startup.	Piscina	Estado bomba de recirculación Indica el estado de la alarma de falta de alimentación de la bomba de recirculación.
Winter / Mampara Indica si está activo el Winter-mode o si la mampara está cerrada.	Tipo de piscina Indica el tipo de piscina (Piscina o SPA).	Alta temperatura Indica el estado de la alarma de alta temperatura.

Fase	Ingresos analógicos/digitales	Baja temperatura
Fase Indica la fase de corriente del aparato (Pausa, Wait timer recirculación, Wait timer, Wait flujo, Estabilización flujo, Work on, Work off, Clean, fases del contralavado).	Cloro/Rx (ppm/mV) Indica el valor del Cloro o del Redox leídos por la relativa sonda, si presente.	Poca Producción Indica el estado de la alarma de "poca producción".
Tiempo Residual Indica el tiempo residual de la fase actual, si la fase es Estabilización flujo, Work on, Work off o Clean.	Set Point Cloro/Rx (ppm/mV) Indica el valor del Set Point del Cloro o del Redox.	Producción insuficiente Indica el estado de la alarma de "producción insuficiente".
Celda electrólisis	pH Indica el valor del pH leído por la relativa sonda, si presente.	Demasiado sal Indica el estado de la alarma de "demasiado sal".
Cloro configurado (%) Indica y permite configurar el porcentaje de cloro que debe generarse. Corresponde a la relación entre el tiempo de on y el de ciclo, en caso en que no intervengan compensaciones, como por ejemplo temperatura o UV.	Set Point pH Indica el valor del Set Point del pH.	Hielo Indica el estado de la alarma "posible formación de hielo".
Cloro configurado Winter (%) Indica y permite configurar el porcentaje de cloro que debe generarse si el aparato está en Winter-mode. Corresponde a la relación entre el tiempo de on y el de ciclo, en caso en que no intervengan compensaciones, como por ejemplo temperatura o UV.	Nivel pH Indica si el nivel del corrector del pH es suficiente o insuficiente.	OFA Cl / Rx Indica el estado de la alarma "OFA Cloro o Redox", que se verifica si el valor del Cloro o del Redox no aumenta como previsto en un intervalo de tiempo preestablecido.
Cloro generado (%) Indica el porcentaje de cloro generado efectivamente por el aparato con respecto al máximo posible. Corresponde a la relación entre tiempo de on y tiempo de ciclo.	Temperatura (°C / °F) Indica el valor de la temperatura leído por la relativa sonda.	OFA pH Indica el estado de la alarma "OFA pH", que se verifica si el valor del pH no varía como previsto en un intervalo de tiempo preestablecido.
Cloro generado estimado (g/h) Indica la cantidad de cloro generado en una hora. Dicha cantidad es estimada.	Salinidad instantánea (g/ l/ ppm) Indica el valor de la salinidad instantánea. Dicho valor se calcula a partir de los valores de corriente, tensión y temperatura.	Nivel pH Indica el estado de la alarma de "Nivel pH insuficiente".
Tensión (V) Indica la tensión presente en los extremos de la celda del generador.	Salinidad media (g/ l/ ppm) Indica el valor de la salinidad media.	OFA Salinidad Indica el estado de la alarma "OFA Salinidad", que se verifica si el valor de la salinidad no varía como previsto en un intervalo de tiempo preestablecido.
Corriente (A) Indica la corriente que atraviesa la celda del generador.	Set Point Salinidad (g/ l/ ppm) Indica el valor del Set Point de la salinidad.	Nivel salinidad Indica el estado de la alarma de "Nivel salmuera insuficiente".
Funcionamiento generador Indica la modalidad de funcionamiento del generador (Timers internos, Timer externo, Proporcional).	Nivel salinidad Indica si el nivel del corrector de la salmuera es suficiente o insuficiente.	Sonda de temperatura Indica el estado de la alarma "Error sonda temperatura".

Tiempo residual de polarización Indica el tiempo residual de la polarización corriente. Al final, tras el intervalo de Clean, se contará con una inversión de polaridad de la tensión enviada a la celda.	Flujo y Presion Indica si el flujo y presión está presente o ausente.	Corriente Indica el estado de la alarma de "Corriente baja".
Tiempo de ciclo Indica el tiempo de ciclo, o sea de la suma entre el tiempo de on y el de off.	Mampara Indica si la mampara está abierta o cerrada.	Mantenimiento celda Indica la necesidad de controlar o realizar el mantenimiento de la celda del generador.
Controlar celda en Indica el tiempo que falta antes de controlar o realizar el mantenimiento de la celda del generador.	Estado relé bomba de recirculación Indica si el relé de la bomba de recirculación está abierto o cerrado.	Prealarma cambio celda Indica que es necesario sustituir la celda del generador.
Cambio celda en Indica el tiempo que falta antes de sustituir la celda del generador.	Estado bomba de recirculación Indica si la bomba de recirculación está encendida o apagada.	Cambio celda Indica la necesidad de sustituir la celda del generador.

- ✓ La ficha **CONFIGURACIONES/PROGRAMACIÓN** permite programar completamente todas las funciones del generador de cloro.

Piscina	Cloro/Rx (Func. Generador: proporcional)	Duración estados/fases
Tipo de piscina Indica o configura el tipo de piscina (Piscina o SPA).	Ppm máx. (ppm) Indica o configura el valor de Cloro máximo (depende del tipo de sonda de Cloro utilizada).	Boost (horas) Indica o configura la duración del estado de Boost.
Capacidad Piscina (m³ / gal) Indica o configura el tamaño de la piscina.	Set point (ppm/ mV) Indica o configura el valor del Set Point del Cloro o del Redox.	Mezcla (horas) Indica o configura la duración del estado de Mezcla.
Filtro Mampara (horas) Indica o configura la duración del filtro de la mampara, o sea el tiempo en el cual la generación de cloro debe permanecer constante, aún si es reducida.	Banda proporcional (ppm/ mV) Indica o configura el valor de la banda de proporcionalidad del Cloro o del Redox.	Startup (días) Indica o configura la duración del estado de Startup.
Celda electrólisis	Cloro (Func. Generador: timers internos o externo)	Tiempo de ciclo (minutos) Indica o configura el tiempo de ciclo de la generación del Cloro, o sea de la suma entre el tiempo de on y el de off.
Cloro configurado (%) Indica o configura el porcentaje de cloro que debe ser generado con respecto al máximo posible. Corresponde a la relación entre el tiempo de on y el de ciclo, en caso en que no intervengan compensaciones, como por ejemplo temperatura o UV.	Corrección temperatura Indica o configura el estado de la corrección en base a la temperatura que se debe aportar al porcentaje de cloro a generar (Si, No).	pH (sonda presente)
Funcionam. Generador Indica o configura la modalidad de funcionamiento del generador de cloro (Timers internos, Timer externo, Proporcional).	Corrección UV Indica o configura el tipo de corrección UV a realizar en el porcentaje de cloro a generar (Off, frío sombreado, frío soleado, templado sombreado, templado soleado, tropical sombreado, tropical soleado).	Set point Indica o configura el valor del Set Point del pH.
Filtro flujo Indica o configura la duración del filtro del flujo, o sea el tiempo mínimo en el que el flujo debe estar presente para ser considerado.	Pantalla	Modo trabajo Indica o configura el valor del modo de trabajo del pH (Ácido, Alcalino).
Tipo celda Indica o configura el tipo de celda (50, 100, 150, 200).	Contraste LCD Indica o configura el valor del contraste LCD.	Banda proporcional Indica o configura el valor de la banda de proporcionalidad del pH.
Tipo de minerales Indica o configura el tipo de minerales (Sal, Minerales).	Modo LCD Indica o configura el modo de trabajo de la pantalla LCD (Activo 60 segundos, Siempre activo).	Período ciclo (minutos) Indica o configura el período de ciclo de la corrección del pH, o sea de la suma entre el tiempo de on y el de off de la bomba.
Tiempo de polarización Indica o configura el tiempo de polarización de la celda, o sea el tiempo en el cual la polaridad de la tensión enviada a la celda permanece positiva o negativa.	Tipo reloj Indica o configura el tipo de reloj (12 horas, 24 horas).	
Salinidad	Unidad temperatura Indica o configura la unidad de medida de la temperatura (Celsius, Fahrenheit).	
Set point Indica o configura el valor del Set Point de la salinidad.	Sistema unidad Indica o configura la unidad de medida de la capacidad de la piscina (m³, galones ingleses).	

Banda proporcional Indica o configura el valor de la banda de proporcionalidad de la salinidad.	Unidad salinidad Indica o configura la unidad de medida de la salinidad (g/l, ppm).	
Período ciclo (minutos) Indica o configura el período de ciclo de la corrección de la salinidad, o sea de la suma entre el tiempo de on y el de off de la bomba.		

- ✓ Con la ficha **TIMER** es posible programar dos tipos de timers, los de recirculación permiten gestionar el encendido y apagado de la bomba de recirculación, y los internos sirven para programar el encendido o apagado del generador de cloro si la modalidad de funcionamiento configurada es timers internos

Timer de Recirculación				Timer			
Habilitación Indica o configura el estado de habilitación del grupo de los 12 timers de recirculación (On, Off).				1..4 Número de identificación del Timer interno.	Habilitación Indica o configura el estado de habilitación del grupo de los 12 timers de recirculación (On, Off).	1..4 Número de identificación del Timer interno.	Habilitación Indica o configura el estado de habilitación del grupo de los 12 timers de recirculación (On, Off).
1..12 Número de identificación del Timer de recirculación.	Tipo Indica o configura el tipo de timer de recirculación (Off, Lun-Vie, Lun-Dom, Sáb-Dom).	1..12 Número de identificación del Timer de recirculación.	Tipo Indica o configura el tipo de timer de recirculación (Off, Lun-Vie, Lun-Dom, Sáb-Dom).	1..12 Número de identificación del Timer de recirculación.			

- ✓ Con la ficha **ALARMAS** es posible habilitar, inhabilitar y configurar las alarmas que se desean.

Habilitación Alarmas	Mantenimiento Celda Electrólisis
Habilitación alarma acústica Indica o configura el estado de habilitación de la alarma acústica (On, Off).	Mantenimiento celda (horas) Indica o configura la duración del intervalo de mantenimiento de la celda.
Habilitación alarma estado bomba recirculación Indica o configura el estado de habilitación de la alarma "estado bomba recirculación" (On, Off).	Cambio celda (horas) Indica o configura la duración del ciclo de vida de la celda.
Habilitación alarma poca producción Indica o configura el estado de habilitación de la alarma "poca producción" (On, Off).	
Habilitación alarma producción insuficiente Indica o configura el estado de habilitación de la alarma "producción insuficiente" (On, Off).	
Habilitación alarma demasiada sal Indica o configura el estado de habilitación de la alarma "demasiada sal" (On, Off).	
Habilitación alarma hielo Indica o configura el estado de habilitación de la alarma "hielo" (On, Off).	
Habilitación alarma OFA Cloro (minutos) Indica o configura el estado de habilitación de la alarma "OFA Cloro" y la eventual duración del período de referencia (Off, 5 a 60 minutos).	

Habilitación alarma OFA pH (minutos) Indica o configura el estado de habilitación de la alarma "OFA pH" y la eventual duración del período de referencia (Off, 5 a 60 minutos).	
Habilitación alarma nivel pH Indica o configura el estado de habilitación de la alarma "nivel pH" (On, Off).	
Habilitación alarma OFA salinidad (minutos) Indica o configura el estado de habilitación de la alarma "OFA salinidad" y la eventual duración del período de referencia (Off, 5 a 60 minutos).	
Habilitación alarma nivel salinidad Indica o configura el estado de habilitación de la alarma "nivel salinidad" (On, Off).	
Habilitación alarma sonda temperatura Indica o configura el estado de habilitación de la alarma "sonda temperatura" (On, Off).	
Habilitación alarma corriente Indica o configura el estado de habilitación de la alarma "corriente (baja)" (On, Off).	

- ✓ Con la ficha **CONTRASEÑA** es posible configurar una nueva contraseña y cambiar la actual.

Contraseña
Vieja El campo debe completarse con la contraseña actual si se la desea sustituir con una nueva.
Nueva El campo debe completarse con una nueva contraseña si se desea sustituir la contraseña actual.

- ✓ La ficha **ÍNDICE DE SATURACIÓN** permite calcular un índice que indica la cantidad de agua presente en la piscina.

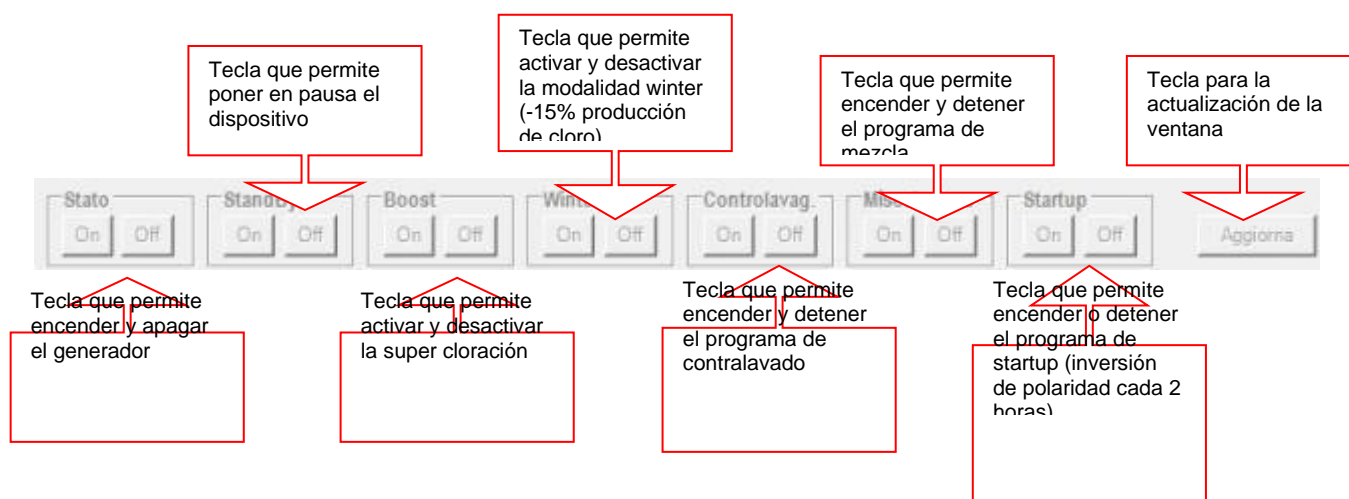
Cálculo Índice de Saturación (SI)
pH Indica o configura el valor de pH a utilizar para calcular el índice de saturación (SI). Si la sonda pH está presente, el valor puede obtenerse en modo automático.
Alcalinidad total - TAC (ppm) Configura el valor de alcalinidad total del agua de la piscina a utilizar para calcular el índice de saturación (SI).
Dureza calcio - TH (ppm) Configura el valor de dureza del calcio en el agua de la piscina a utilizar para calcular el índice de saturación (SI).
Temperatura Indica o configura el valor de la temperatura a utilizar para calcular el índice de saturación (SI). La presencia de la sonda de temperatura permite obtener el valor en modo automático.
SI Índice de Saturación (SI), calculado a partir de los tamaños especificados en los cuatro campos anteriores al hacer clic en 'cálculo SI'. El valor indica si el agua de la piscina es buena, corrosiva o incrustante.

- ✓ Con las fichas **LECTURAS AUTOMÁTICAS/GRÁFICOS** es posible leer y visualizar los valores de los datos adquiridos por el aparato tanto en gráficos como en tablas.

Configuraciones Lecturas Automáticas	Configuraciones Gráfico	Gráfico	Datos
Intervalo Indica o configura el intervalo temporal entre una lectura automática y otra.	Elementos Las casillas de verificación contenidas en este área permiten seleccionar los parámetros que se desean visualizar en el gráfico o exportar a un archivo .csv.	Visualiza en forma de gráfico el curso temporal de los valores de los parámetros seleccionados.	Visualiza en forma de tabla el curso temporal de los valores de los parámetros seleccionados.
Estado Lecturas Automáticas Indica o configura el estado de las lecturas automáticas (Activo, No activo). Para activar la lectura automática de los valores del aparato, presionar 'Start', para interrumpir o suspender la lectura presionar 'Stop'	Período Los campos presentes en este área permiten especificar el intervalo temporal dentro del cual se deben examinar los parámetros a visualizar en el gráfico o a exportar en un archivo .csv.		

8.6 LAS TECLAS PARA LOS PROGRAMAS

En la parte inferior de la pantalla del software se encuentran dos teclas que permiten el inicio rápido y la interrupción de algunas funciones o programas.



9 Garantía

ESTE DOCUMENTO DEBE SER ALMACENADO Y ADJUNTO AL RECIBO DE IMPUESTOS

RESPONSABILIDAD DE AQUA

Durante el período de garantía, Aqua se compromete a corregir el defecto causado por un defecto de fabricación, sin ningún costo para el Cliente. Si la restauración no es posible a través de la reparación y / o si resulta ser excesivamente costosa en comparación con el valor del producto, evaluada en el juicio inquestionable del fabricante, Aqua se compromete a reemplazar el equipo al Cliente final, sin cambiar el plazo ni los términos Garantía referida en el contrato original y comprobada por el documento fiscal emitido en el momento de la compra. En caso de reemplazo del dispositivo, si el mismo modelo del dispositivo reemplazado no está disponible por algún motivo, Aqua se reserva el derecho de cambiar el dispositivo con otro de un tipo similar, pero de un modelo diferente, que tenga las mismas funciones y mismo propósito

LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD

El defecto no es atribuible a Aqua, si es encontrado por el personal técnico que causó que las condiciones externas operen el producto. También se excluyen de la garantía las intervenciones realizadas para el reemplazo de componentes sujetos a desgaste y / o piezas removibles, a menos que su falla y / o su mal funcionamiento no puedan ser rastreados hasta defectos de origen. Además, las intervenciones realizadas por personas que no cuentan con

una preparación técnica específica y no están autorizadas de ninguna forma están excluidas de la garantía. Se entiende que Aqua declina toda responsabilidad por la instalación no realizada según la regla del arte, realizada directamente por el Cliente.

Aqua declina toda responsabilidad por cualquier daño que pueda resultar directa o indirectamente para personas, cosas o animales como resultado del incumplimiento de todas las instrucciones indicadas en el folleto de instrucciones sobre el uso, la operación y el mantenimiento del aparato.

INTERVENCIONES FUERA DE GARANTÍA

Una vez que el período de garantía previsto en el contrato haya expirado, los costos de cualquier trabajo de restauración deben ser asumidos por el Cliente. En este caso,

La garantía no cubre la mano de obra y todas las piezas que se encuentran defectuosas debido a negligencia o negligencia en el uso (no seguir las instrucciones para el funcionamiento del aparato), instalación incorrecta o falta de mantenimiento, mantenimiento realizado por personal que no sea de mantenimiento. autorizado, de daños de transporte, o de circunstancias que, en cualquier caso, no se pueden remontar a defectos de fabricación del aparato.

REGLAS Y COMPETENCIAS PARA LAS INTERVENCIONES DE REPARACIÓN: VALIDEZ DE LA GARANTÍA

- Para que la garantía sea válida y operativa, el Cliente debe mostrar la documentación que certifique la fecha de compra del producto, su identificación específica y el tipo. Para satisfacer esta necesidad, un documento válido para fines fiscales (documento de transporte, factura, recibo) que certifique la fecha de compra, el modelo y el precio de compra serán suficientes para mostrar, junto con el certificado de garantía original relacionado con el producto.).
- Después del período de garantía, se pagarán las intervenciones.

LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD

(Intervenciones pagas no cubiertas por la garantía comercial)

Solo con fines explicativos y sin pretender ser exhaustivos, las intervenciones solicitadas por el Cliente están excluidas de la garantía:

- Situaciones donde los requisitos de efectividad y aplicabilidad de la garantía no existen (falta del documento fiscal, etc.).
- Explicaciones sobre el funcionamiento del producto, las revisiones periódicas y el mantenimiento, y todo lo que, en el momento de la venta, se había comunicado al cliente o que este último no podía ignorar razonablemente.
- Por defectos causados por cuerpos extraños.
- Situaciones en las que no se ha detectado ningún defecto, según lo informado por el Cliente, o por supuestos problemas operativos derivados de impresiones de usuario incorrectas.
- Situaciones en las que se encuentran caudales eléctricos insuficientes o no conformes.
- Situaciones en las que se encuentran negligencia, negligencia, manipulación, roturas accidentales, daños en el transporte, manejo incorrecto, así como uso y mantenimiento incorrectos por parte del Cliente.
- Por instalación incorrecta. En cualquier caso, las intervenciones relacionadas con la instalación y la conexión a los sistemas de alimentación, así como el mantenimiento necesario, están excluidas de los servicios de garantía.
- Situaciones en las que se encuentra el incumplimiento de lo que se informa y se recomienda en el manual del usuario, incluido el mantenimiento incorrecto del producto y el incumplimiento del uso o del sistema con las instrucciones en el manual de instrucciones del producto. El manual del usuario es una parte integral del contrato de venta.
- Si cualquier daño causado al equipo es detectado por eventos atmosféricos y naturales (como rayos, inundaciones, incendios, etc.).

Además, los daños causados por impactos y accesorios en general no están cubiertos por la garantía.

Todos los transportes necesarios para llevar a cabo las intervenciones relacionadas con los casos mencionados anteriormente también se consideran pagos.

AVISO IMPORTANTE PARA EL CLIENTE:

La garantía es válida a partir de la fecha de compra. Guarde todos los documentos necesarios para verificar los términos de la garantía de la empresa. Se utilizarán en caso de que sea necesario ponerse en contacto con la asistencia técnica.



En conformidad con el art. 13 del Decreto Ley Italiano nº 151 del 25/07/2005 (actuación de las directivas 2002/95/CE, 2002/96/CE y 2003/108/CE) se comunica que:

Los dispositivos eléctricos y electrónicos no deben considerarse desechos domésticos.

Los consumidores están obligados por ley a entregar los dispositivos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil a centros de recolección diferenciada adecuados. El símbolo de cubo de basura tachado en el producto, en el manual de instrucciones o en el embalaje indica que el producto está sujeto a las reglas de eliminación previstas por la normativa. La eliminación inadecuada del producto por parte del usuario conlleva la aplicación de sanciones administrativas previstas en el Decreto Ley Italiano nº 151, de 25/07/2005. Con el reciclaje y la reutilización de los materiales y otras formas de dispositivos obsoletos se puede hacer una importante contribución a la protección del medio ambiente.

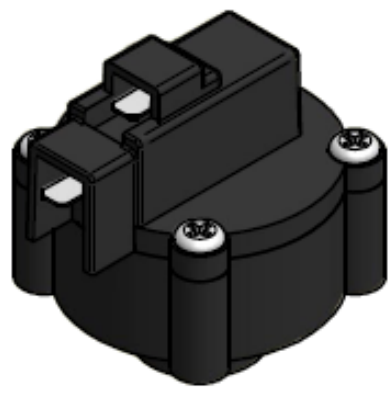



10 Registro de mantenimiento

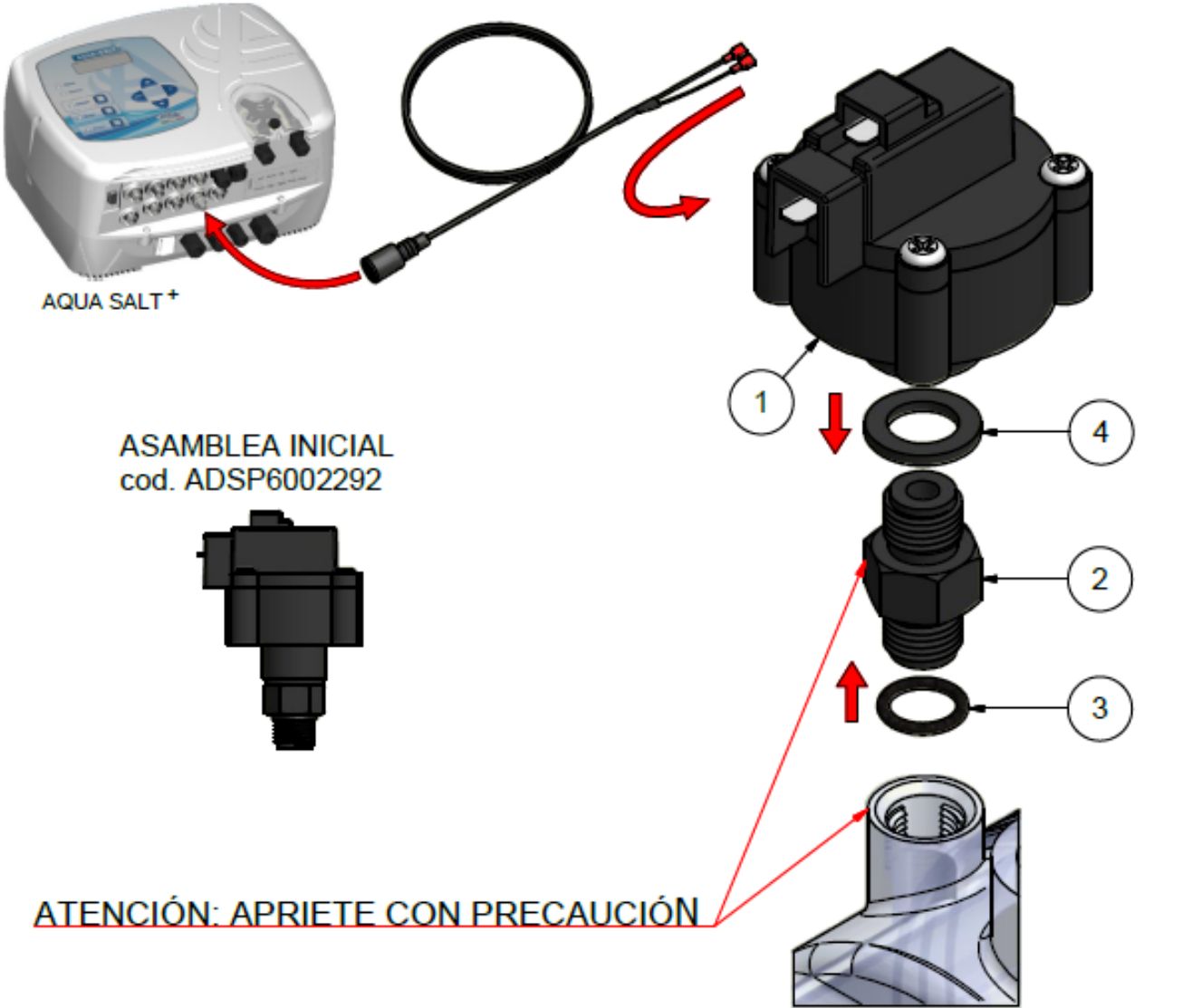
Registro de intervención y mantenimiento						
NÚMERO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD CONTROLES Y MANTENIMIENTO	FECHA DE MANTENIMIENTO	HORAS USADA	FECHA SIGUIENTE MANTENIMIENTO	NOTAS	FIRMA
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Etiqueta

--

11 Montaje del interruptor de presión

<p>P9020050</p>  <p>N°1 x1</p>	<p>ADSP6001040</p>  <p>N°2 x1</p>	<p>MG011300</p>  <p>N°3 x1</p> <hr/> <p>MB010570</p>  <p>N°4 x1</p>
---	--	---



AQUA SALT+

ASAMBLEA INICIAL
cod. ADSP6002292

ATENCIÓN: APRIETE CON PRECAUCIÓN

AJUSTE DEL SISTEMA DESPUÉS DE MONTAR EL INTERRUPTOR DE PRESIÓN DE PRESIÓN



Figura 1

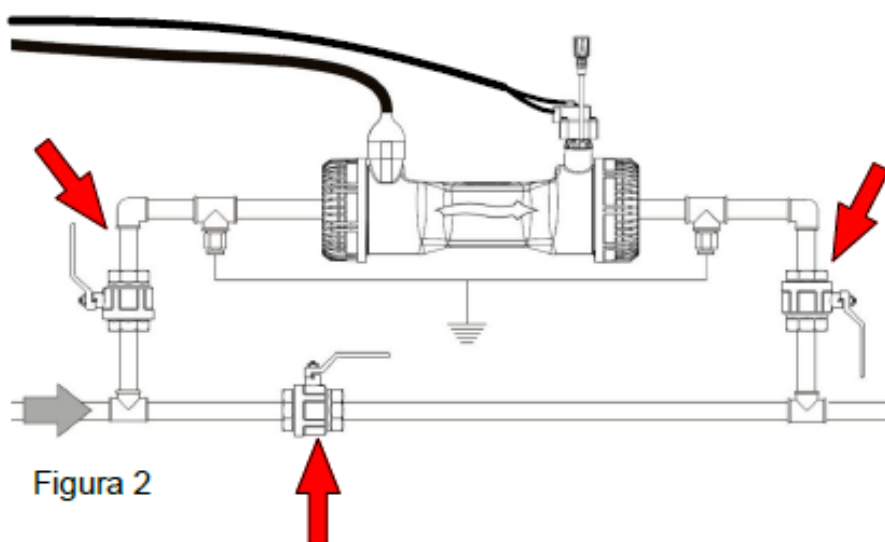


Figura 2

1 - Una vez que el interruptor de presión ha sido montado en la celda (Figura 1) siguiendo las instrucciones adjuntas, es necesario proceder con el ajuste del sistema.

2 - Ajuste, por medio de la válvula de desvío y las válvulas de flujo ascendente y descendente (Figura 2), la presión dentro de la celda que debe ser igual o más de aproximadamente 0.5 bar con bomba (s) en operación!

ATENCIÓN: SI NO HAY CARACTERÍSTICAS O ESPECIFICACIONES DE LA PLANTA ES PODER GARANTIZAR PRESIÓN SUFICIENTE PARA ACTIVARSE LA INTERVENCIÓN DEL INTERRUPTOR DE PRESIÓN SE PUEDE EXCLUIR FIJANDO EL CAP, SIN AFECTAR LA OPERACIÓN CORRECTA DE LA CÉLULA E ACORTAR POR EL CABLE DEL INTERRUPTOR DE PRESIÓN O USAR EL APROPIO BNC COD.ADSP6002455.

12 Conexión con otras versiones

1

AQUA SALT⁺



+

AQUA SALT CELL (NO⁺)
ANTERIOR A MAYO 2019



ADSP6002455



- CÓDIGO ACCESORIO BNC MONTADO COD.ADSP6002455

2

AQUA SALT
(NOT⁺)



+

AQUA SALT⁺ CELL
DESPUÉS DE MAYO 2019



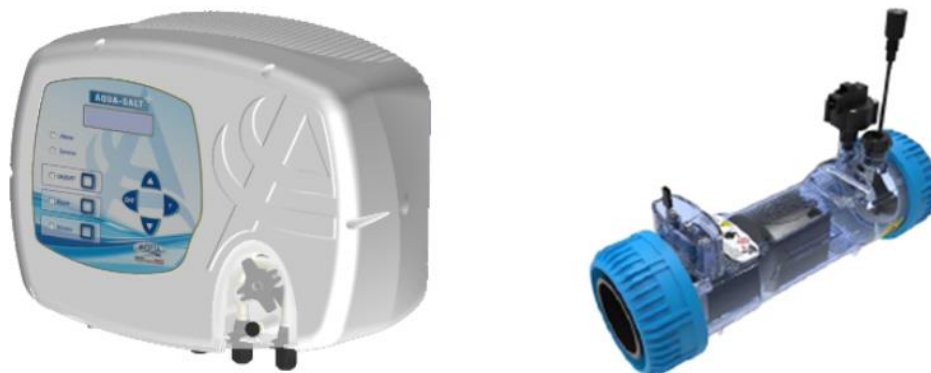
- NO DESMONTE LA TAPA Y NO MONTE EL INTERRUPTOR DE PRESIÓN

13 Download software

INSTRUCCIONES PARA DESCARGAR EL SOFTWARE "AQUA"



AQUASALT software



<http://aqua.quickris.com/aquasaltplus/>

AQUA POOL CONTROL software



<http://aqua.quickris.com/a-pool-system-ph-cl-connect/>



Para otros idiomas, visite

