



# autochlor™

SALT WATER CHLORINATION



# 1. CLORADOR SALINO AUTOCHLOR

Enhorabuena por la elección de un clorador salino *Autochlor*.

Su clorador ha sido fabricado bajo las más estrictas especificaciones y con un uso y mantenimiento correcto, mantendrá el agua de su piscina en perfectas condiciones durante años.

Por favor, lea detenidamente estas instrucciones para un mayor conocimiento de la capacidad, funcionamiento y correcto mantenimiento de su clorador *Autochlor*.

Recuerde que su clorador no está diseñado para mantener balanceado químicamente el agua de su piscina, simplemente genera cloro a partir de una solución de agua salada. Las condiciones químicas deben estar dentro de ciertos parámetros para el correcto funcionamiento del clorador

Parámetros químicos del agua necesarios:

Cloro	1,50—2,0 ppm
pH	7,2 — 7,6
T.A. (Alcalinidad total)	90—150 p.p.m.
Sal	4,5—5,5 gr/l
Dureza del Agua	100 — 200 p.p.m.

## **PREPARACIÓN DEL AGUA DE SU PISCINA**

La estabilidad del agua reside en la relación entre pH, dureza, alcalinidad, sólidos disueltos y temperatura del agua. Le sugerimos que equilibre el agua antes de conectar su clorador.



**El kit de análisis es la única forma de**

**comprobar el cloro libre y el equilibrio químico de su piscina. Recomendamos revisar y ajustar debidamente el agua de su piscina de una forma periódica para mantenerla clara y transparente.**

## **2. ADICION DE SAL**

La concentración de sal en el agua debe estar entre 4.5 y 5,5 g/l. La sal se debe poner directamente en el agua de la piscina en una proporción **de 50 Kg de sal por cada 10 m<sup>3</sup> de agua**. Como la sal es más pesada que el agua, permanecerá en el fondo, aunque parecerá estar disuelta. Para procurar una distribución más regular es aconsejable pasar el limpiafondos y hacer funcionar la bomba 24 horas hasta la disolución total.



**La sal debe estar totalmente disuelta antes de poner en funcionamiento el clorador para evitar situaciones de sobrecarga y así evitar daños en la celda o la unidad principal.**

Contrariamente a lo que pueda pensar, su clorador *Autochlor* no consumirá la sal en su producción de cloro. Lo que ocurre es que la sal es electrolizada y convertida en hipoclorito sódico y después de desinfectar el agua de la piscina, se vuelve a convertir en sal común. Sin embargo, la salida de agua de su piscina por lavado del filtro, salpicaduras, reposición de agua, etc., irán reduciendo paulatinamente la concentración de sal en el agua. El indicador luminoso en la unidad principal le avisara cuando es necesaria la reposición de sal

### 3. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

1. Calcular la capacidad de agua de la piscina. Echar 5 Kg de sal por  $m^3$ .
2. Equilibrar el pH entre 7,2 y 7,6
3. Si el agua es nueva, echar 1 Kg de ESTABILIZADOR DE CLORO POR CADA  $25 m^3$ , o lo indicado por el fabricante.
4. Abrir el filtro. Limpiarlo y añadir arena, 2 ó 3 cm por encima del tubo superior (si el filtro es de diatomeas no tocar).
5. Instalación eléctrica. REVISAR TOMA DE CORRIENTE a 220V, su clorador *Autochlor* trabaja a una corriente de 210-230V CON TOMA DE TIERRA. Haga la conexión a través del reloj para permitir un apagado y encendido automático del clorador y la bomba de filtrado.

### 3. INSTALACIÓN

La celda debe instalarse a la salida del filtro, después del calentador convencional o sistemas solares, etc. Deberá haber sitio suficiente para permitir desmontar la celda para su limpieza.

En el caso que la bomba sea de más de 1HP de potencia la celda no debe montarse directamente en la cañería sino en un bypass para regular el caudal que pasa a través de la misma



**La unidad principal deberá instalarse muy cerca del sistema de filtrado. El sitio ideal es en una pared que ofrezca protección de la lluvia, salpicaduras y desbordamientos accidentales.**

Asegúrese de que el cable de la unidad principal se

conecta correctamente a la celda. Monte la unidad eléctrica en un lugar de fácil acceso y considerando que la el cable llega cómodamente hasta la celda metro (el cable que une el rectificador con la celda no debe alargarse). El clorador debe conectarse para funcionar en conjunto con la bomba recirculadora.



**El clorador debe apagarse cuando se lave el filtro o se desagote la piscina. De no hacerlo puede acumularse gas en la celda, lo cual puede dañarla (no esta cubierto este caso en la garantía) y en un caso extremo puede hasta explotar pudiendo causar daño a las personas**

La unidad principal tiene un fusible localizado en la parte trasera (o delantera dependiendo del modelo), que se activara en caso de sobrecarga o cortocircuito. En el caso que esto suceda debe apagar la unidad y luego presionar el botón del fusible (que habrá saltado hacia fuera) para reiniciar la unidad.

## 4. MANTENIMIENTO

### 1) LIMPIEZA DE LOS ELECTRODOS (CELDA)

Limpiar las láminas de la CARCASA TRANSPARENTE cuando se observe en ellas adherencias de cal (verá que la celda acumula unos depósitos escamosos sobre la lámina). Esto se hará con una disolución de ácido clorhídrico al 20% (8 partes de agua y dos de ácido), deberá realizar la disolución suficiente para poder sumergir la celda completamente, no sumergir la tapa donde están las conexiones. Por seguridad recuerde añadir primero el agua y después el ácido. También se puede limpiar la celda con una manguera de agua a presión. No usar elementos metálicos para eliminar el calcio que queda en las láminas ya que daña el recubrimiento de las placas.



**No mantener la celda en la disolución con ácido más de 10 minutos.**

2) NO HACER LA MEZCLA EN LA CELDA

Para la limpieza se procederá de la siguiente forma (con la bomba y clorador apagados):

- a. Cierre la multiválvula y la llave de retorno
- b. Desmontar la celda transparente y limpiarla
- c. Cuando hayan desaparecido las adherencias de cal volver a montarla. Antes de colocar la celda asegúrese que la junta de la cubierta está limpia y engrasada con un lubricante de juntas. **NO OLVIDE ABRIR LA MULTIVALVULA Y LA LLAVE DE RETORNO.**
- d. Deberá cerciorarse que las conexiones de la celda (roja y negra) están firmemente conectadas



Controlar y ajustar los niveles de pH entre 7,2 y 7,6 y de cloro entre 1,50 y 3,0 ppm. Una vez por semana, revisar el nivel de arena cada dos años y limpiar el filtro quincenalmente.

**NOTA: En casos excepcionales (temperaturas altas) si observamos la formación de algas, filtrar tres o cuatro horas más diarias.**

Hacer funcionar la bomba el tiempo necesario para que el agua de su piscina sea filtrada una vez al día. El tiempo dependerá de los litros que recircule su filtro y bomba a la hora. Como guía lo siguiente le puede ayudar:

VERANO	8 a 10 horas al día
OTOÑO Y PRIMAVERA	4 a 5 horas al día
INVIERNO	2 a 4 horas al día



Si su piscina tuviera un uso muy intenso, fuera de las horas ajustadas en su reloj automático, es recomendable que su sistema de cloración y de filtración funcione también en ese momento.

**NOTA: Para piscinas públicas (hoteles...) deberá funcionar las horas necesarias para mantener el nivel de cloro según la normativa.**

### 3. FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA:

Es necesaria una buena circulación del agua para una eficiente distribución del cloro. Es importante usar los correspondientes tomas de fondo en conjunción con los skimmers para mejorar la circulación.



**Una formación de gases puede resultar peligrosa, puede producirse si se permite que la celda funcione sin corriente de agua. Esto produciría una acumulación de gases en el filtro y causar daños.**

Apagar el equipo cuando:

- No circule el agua
- Se agreguen productos químicos concentrados
- Se lave el filtro
- Se vacíe la piscina
- El agua este helada
- Se limpie la celda

### 4. SERVICIO Y PIEZAS DE REPUESTO

*Autochlor* o su distribuidor dispone de piezas de repuesto a su disposición. El uso de piezas no originales, así como la manipulación del equipo por personal no autorizado por

*Autochlor*, puede ocasionar serios problemas a su clorador y anulará la garantía.

## **5. SISTEMA DE CONTROL AUTODIAGNÓSTICO MODELOS AUTO-LIMPIABLES**

### INSTRUCCIONES DE CLORADORES SALINOS CON CELDAS AUTOLIMPIABLES

Su clorador salino con celda autolimpiable, está fabricado con un sistema electrónico sofisticado, que está diseñado para conocer el funcionamiento de su clorador y para alternar el proceso de limpieza de la celda en los momentos preajustados en fábrica. El cambio de ciclo se produce cada 12 horas, el circuito posee un microchip que contabiliza las horas de funcionamiento de los electrodos. Cuando la unidad ha funcionado 12 horas en una dirección, cambio el ciclo y funciona en éste por el mismo periodo de tiempo. Esto asegura que los electrodos (+ y -) funcionen el mismo periodo, por lo tanto extenderemos la vida de la celda y asegura una limpieza adecuada en cada ciclo.

Contrario a lo que se pueda pensar, el clorador continúa produciendo durante ambos ciclos.

### INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE CLORO

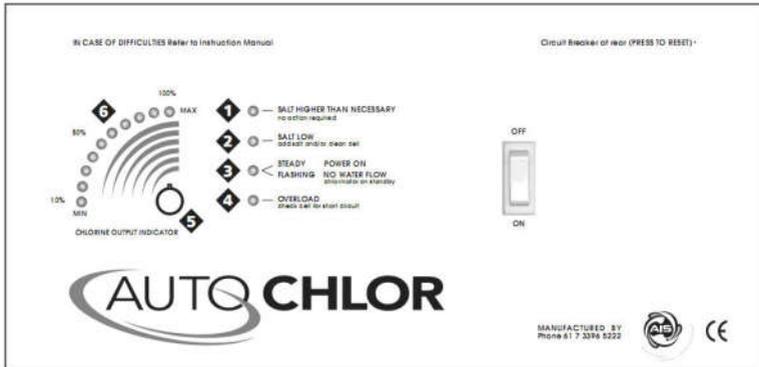
Su clorador tiene 10 (leds) luces crecientes en forma de arco. Durante el funcionamiento de su clorador estos leds se iluminarán en relación al nivel que Ud haya ajustado, con la utilización conjunta de su controlador de cloro, se puede aumentar o reducir la producción de hipoclorito ideal para la necesidad de su piscina, Ud puede aumentar la producción, girando el potenciómetro en el sentido de las agujas del reloj, luego los leds se iluminarán progresivamente hasta llegar al 100% (10 luces). Ud tiene control absoluto de la producción de cloro simplemente ajustando el control de cloro e iluminado el número de leds necesarios para satisfacer su demanda de cloro. Cada led

representa el 10% de producción de hipoclorito, capaz de producir hasta el máxima de salida 100%



**Si no sube al 100% mirar nivel de sal y comprobar que la celda y los conectores estén limpios.**

## LEDS DE PRECAUCIÓN DEL CLORADOR



Su clorador de celda autolimpiable tiene 4 luces de precaución que nos avisarán del estado de la unidad y condiciones que haya detectado el sistema electrónico.

### 1. LUZ NARANJA *Nivel de sal más alto del necesario Ninguna acción es requerida*

Este indicador se encenderá si se han excedido los niveles de sal recomendados. Ninguna acción es requerida para reducir la concentración de sal a no ser que el sistema detecte un excesivo nivel de sal en el agua e indique SOBRECARGA y se apague el clorador. Si esto ocurre necesitará reducir los niveles de sal, vaciando parte de la piscina y reemplazándola con agua dulce hasta alcanzar la concentración de sal adecuada (5.000 – 6.000 ppm).

## 2. LUZ NARANJA

FIJA	<i>Celda en off</i>	}	Este indicador tiene un doble sistema de precaución
PARPADEANDO	<i>Clorador en stand-by Nivel de sal bajo Añadir sal</i>		

FIJA: Cuando se ilumine de forma FIJA y continua, su producción de cloro ha sido apagada y su rectificador se encuentra en un modo de stand-by. Cuando el problema se solucione, el clorador continuará con su operación normal.

PARPADEANDO: Si este indicador se ilumina y PARPADEA entonces el sistema electrónico ha detectado niveles de sal muy bajos y estos tendrán que ser ajustados para que el clorador funcione a su máxima producción.



**Si el nivel de sal es excesivamente bajo (por debajo de 0.15%) el clorador se apagará automáticamente y una alarma de precaución se activará.**

## 3. LUZ ROJA

FIJA	<i>Encendido</i>	}	Este sistema tiene un doble sistema de precaución
PARPADEANDO	<i>No hay corriente de agua</i>		

FIJA: Cuando se ilumine de forma fija y continua indica que el clorador está encendido y funcionando correctamente a los niveles de cloro que haya seleccionado.

PARPADEANDO: Si el indicador parpadea, el rectificador ha detectado a través del sensor situado en la tapa de los electrodos que no hay corriente de agua y la unidad se ha apagado automáticamente. La unidad se encenderá sin ninguna acción de nuevo cuando se reanude la corriente de agua.



**En aquellos lugares con un exceso de cal en el agua es necesario revisar el sensor situado en la tapa de los electrodos para asegurarnos que esté completamente limpio.**

- a. Comprobar que los cables de la celda estén limpios y conectados correctamente (rojo con rojo, negro con negro y sensor).
- b. Comprobar que la celda esté limpia.
- c. Comprobar que el sensor de la tapa de la celda está limpio.

#### 4. LUZ ROJA

FIJA

*Sobrecarga*

PARPADEANDO

*Operación normal de ciclo de polaridad*



Este indicador tiene un doble sistema de precaución

FIJA: Cuando el indicador se ilumina de forma FIJA y continua la unidad tiene sobre-carga, y se ha apagado para evitar cualquier daño. Esto ha podido ser causado por una concentración excesiva de sal o por el contacto de un objeto que haya causado un cortocircuito en los electrodos. Cuando se haya solucionado el problema, el clorador se debe apagar y volver a encender para resetear el sistema electrónico y poder continuar con las operaciones normales de funcionamiento.

- a. Apagar el clorador, revisar la celda para comprobar

- si hay algún resto que cause el cortocircuito y volver a poner la unidad en la posición normal.
- b. Añadir agua ya que podemos tener niveles de sal muy altos.
  - c. Comprobar que las abrazaderas de los electrodos no estén rotas ni sueltas.

PARPADEANDO: Si este indicador se ilumina y PARPADEA, entonces el clorador está funcionando correctamente en su normal ciclo de polaridad.

POR FAVOR TENGA EN CUENTA



**Aunque Ud. tenga un clorador con celda autolimpiable, le recomendamos que compruebe las celdas ocasionalmente para asegurarse que las abrazaderas de la celda están en su sitio y que la celda está correctamente limpia.**

Para quitar los restos de calcio, los electrodos deben limpiarse en una solución con dos partes de HCl (ácido clorhídrico) y 8 partes de agua. Después de la inmersión de los electrodos en la solución, enjuagar con agua dulce y colocar en la carcasa. (No mantener los electrodos en contacto con el ácido más de 5 minutos).

## 6. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1. No hay corriente:
  - a) Comprobar si está enchufado.
  - b) Comprobar el protector térmico. (Se encuentra en la parte posterior del cuadro de mandos).
2. El protector térmico continua saltando:
  - a) El control variable de cloro está puesto alto.
  - b) Aparato sobrecalentado debido a la falta de aire.
  - c) Los electrodos requieren limpieza.

3. Baja lectura del medidor de producción de cloro:
  - a) Nivel insuficiente de sal en la piscina.
  - b) Los electrodos requieren limpieza.
  - c) Los electrodos están desgastados.