



# electrólisis salina + ionización Cu/Ag

## GUÍA DE INSTALACIÓN

**NEW  
MODEL  
2016  
FAN  
LESS**

from  
**3g**  
SALT/L

PORTABLE  
COLOR  
DISPLAY  
(TFT)

WORLDWIDE  
REMOTE  
CONTROL

WIFI and  
MODBUS

UPGRADE  
POSSIBLE

SELF  
CLEAN

SEA  
WATER

## 1 DESCRIPCIÓN EQUIPO

Sistema de tratamiento de agua y un controlador para piscinas. Este tratamiento de agua es una combinación de la electrólisis salina con la ionización. Con la electrólisis salina se produce cloro a partir de agua ligeramente salada (más de 3g sal/litro). De esta forma el cloro oxida y elimina patógenos y materia orgánica presentes en el agua y cloro utilizado se reconvierte en sal pasadas unas horas. La ionización de cobre y plata (Cu/Ag) agrupa y floccula todas las partículas en suspensión, consiguiendo así una transparencia excepcional en el agua. Además la ionización refuerza la eliminación de bacterias y algas. El sistema controla todos los componentes centralmente de su piscina asegurando su eficiente interacción.

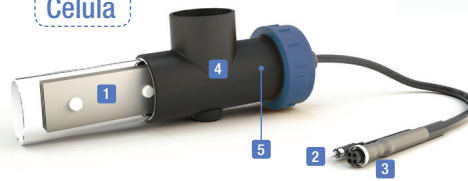


### Caja electrónica



- 1 Electrólisis 110-230 V
- 2 RCA detector flujo
- 3 Alimentación 230 V
- 4 Interruptor ON/OFF
- 5 Fusible equipo y celula 4 A
- 6 Fusible Relés 4 A

### Célula



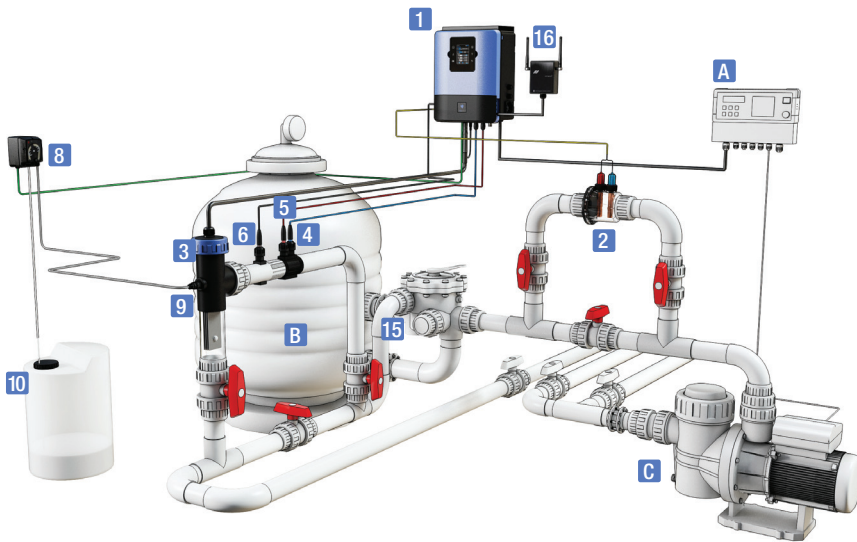
- 1 Célula de electrólisis
- 2 RCA detector flujo
- 3 Conector célula
- 4 Soporte célula
- 5 Detector flujo/gas (interno)

### Vaso de ionización



- 1 Vaso ionización (2 / 4 / 6 electrodos)
- 2 Electrodo cobre/plata
- 3 Tuerca electrodos
- 4 Cable electrodos

## 2 INSTALACIÓN DEL SISTEMA



### Consumo eléctrico

Se recomienda el uso de un magnetotérmico de 25 A curva lenta para equipos domésticos y de 40 A curva lenta para equipos industriales. En caso de compartir la alimentación con otros dispositivos, consulte a un técnico para poder dimensionar la instalación adecuadamente.

| Producto | Consumo máximo | gr Cl <sub>2</sub> /h | Producto | Consumo máximo | gr Cl <sub>2</sub> /h |
|----------|----------------|-----------------------|----------|----------------|-----------------------|
| BIO 16   | 140 W          | 16                    | BIO 85   | 680 W          | 85                    |
| BIO 22   | 150 W          | 22                    | BIO 125  | 1000 W         | 125                   |
| BIO 33   | 175 W          | 33                    | BIO 175  | 1020 W         | 175                   |
| BIO 50   | 220 W          | 50                    | BIO 250  | 2880 W         | 250                   |

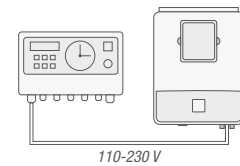
Equipos domésticos

Equipos industriales

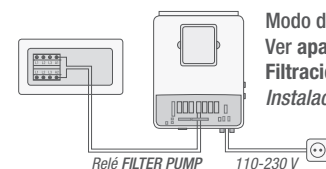
- A Reloj programador de la bomba de filtración\*
- B Filtro de sílex / cristal / diatomeas
- C Bomba de recirculación
- 1 Caja electrónica
- 2 Vaso soporte electrodos Cu/Ag
- 3 Célula de hidrólisis (siempre en posición vertical)
- 4 Sonda pH (opcional - modelo con control de pH)
- 5 Sonda redox (opcional - modelo con control de redox)
- 6 Sonda Conductividad (opcional - modelo con control de conductividad)
- 8 Bomba dosificadora de ácido (opcional - modelo con control de pH)
- 9 Inyector de ácido (opcional - modelo con control de pH)
- 10 Depósito de ácido clorhídrico (modelo con control de pH, no suministrado con el equipo)
- 15 Otros elementos para la piscina
- 16 Módulo RF o RF/WIFI o WIFI



\* Control de filtración por reloj externo



Modo de filtración:  
"Manual/ON"



Modo de filtración:  
Ver apartado 5 -  
Filtración del Guía de  
Instalación General

### 3 AJUSTES INICIALES DEL AGUA

#### Ajustes del agua

- 1 Ajustar la alcalinidad entre 90 y 110 ppm.
  - 2 Ajustar el pH entre 7,2 y 7,5.
  - 3 Ajustar el cloro entre 1 y 1,5 ppm's.
- Agua con procedencia de pozo: Cloración choque con tricloro isocianúrico (2 kg por 50 m<sup>3</sup> de agua).

#### Añadiendo la sal al agua

- 1 Recomendamos añadir 5 gramos de sal (sin yodo) por cada litro de agua que contenga su piscina (5 kg NaCl por m<sup>3</sup> de agua).
  - 2 Abrir la válvula de fondo y añadir la sal directamente a la piscina dejando recircular el agua durante 24 horas continuas.
- El sistema puede estar funcionando mientras se disuelve la sal y puede operar con niveles de concentración de sal desde 2,5 g/l hasta 50 g/l sin generar efectos negativos en el equipo.
  - En piscinas con fuerte insolación es necesario añadir 40 gr/m<sup>3</sup> de estabilizante (ácido isocianúrico).

### 4 ION Cu/Ag



**4.1 ion Cu/Ag:** Menu para establecer el funcionamiento de la ionización Cu/Ag.



**4.2 Intensidad en mA:** Valor recomendado entre 20-50 mA. Programación recomendada Pr 10.

### 5 MANTENIMIENTO

#### Primeros días de mantenimiento

Durante los primeros 10-15 días de funcionamiento de su piscina precisará de mayor atención, requiriendo los siguientes cuidados:

- 1 Durante la puesta en marcha del ionizador es muy importante no sobrepasar nunca 0,5 ppm de cobre en el agua. Extremar los controles durante el periodo inicial de ajuste del sistema (1ª semana de funcionamiento), ajustar la intensidad de ionización entre 20-50 mA y conectar el programador temporizado en Pr 10 (ver apartado "4.2 ion Cu/Ag").
- 2 Vigilar el pH entre los valores ideales (7,2 - 7,5). Si el pH es inusualmente inestable y consume mucho ácido, revise la alcalinidad (valor recomendado entre 80 y 120 ppm).
- 3 Se debe pasar el limpia fondos y limpiar los *skimmers* siempre que sea necesario, para mantener el agua en perfectas condiciones.

RECUERDE que el sistema necesita un tiempo para adaptarse a su piscina y necesitará añadir productos químicos durante los primeros 3-5 días de funcionamiento.

#### Limpieza célula de titanio

En caso que sea necesario, realizar inspección visual mensual. Para limpiar la célula:

- 1 Sacar la célula del soporte (una vez parado el sistema de recirculación y con las válvulas en posición de cierre).
- 2 Introducirla durante no más de 10 minutos en ácido clorhídrico rebajado al 15% ó sulfumán (1,5 l de ácido por cada 8,5 l de agua).
- 3 Una vez las incrustaciones se ablanden, utilizar agua a presión para terminar la limpieza de la célula.

NO UTILIZAR NUNCA NINGÚN TIPO DE OBJETO METÁLICO O CON FILO PARA QUITAR LAS INCRUSTACIONES. El raspado o rayado del borde o superficie de las placas de titanio permitirá ataques químicos, causará deterioros en la célula y anulará la garantía.

#### Controles quincenales

CLORO LIBRE: 1,0 - 2,0 ppm  
pH: 7,2 - 7,5  
CONCENTRACIÓN Cu: 0,3 - 0,5 ppm

#### Controles mensuales

ALCALINIDAD TOTAL (TAC) pH: 80 - 120 ppm  
CONCENTRACIÓN DE SAL: 4.000 - 6.000 ppm  
ÁCIDO CIANÚRICO: 30 - 50 ppm  
CÉLULA DE TITANIO: Inspección visual para detectar incrustaciones

#### Mantenimiento general

- 1 Debe seguir pasando el limpia fondos como de costumbre y limpiando los *skimmers* siempre que sea necesario.
- 2 No es necesario lavar a menudo el filtro contra corriente. 1 vez cada 20 días será suficiente (siempre que la presión no exceda de 1 bars, en cuyo caso deberá efectuar una limpieza).  
*MUY IMPORTANTE:* Asegurarse que la célula está desactivada mientras se hace el lavado del filtro. En caso de que el sistema controle la bomba de filtración, utilice la opción "limpieza filtro" del modo de filtración programado. Ver apartado 5 - Filtración / Limpieza de Filtro, del Guía de Instalación General.
- 3 APORTACIÓN DE AGUA NUEVA: Siempre a través de los *skimmers* para que antes de llegar a la piscina pase por el sistema. Recuerde reponer la cantidad de sal necesaria (5 gr) por cada litro de agua nueva que reponga.
- 4 En invierno no es recomendable cambiar el agua de la piscina. Recomendamos que el equipo funcione 2-3 veces por semana (2 ó 3 horas cada día).
- 5 BOMBAS DOSIFICADORAS: Verificar periódicamente que el depósito de ácido contenga líquido para que la bomba dosificadora no inyecte en vacío. La bomba dosificadora requiere un mantenimiento (VER INSTRUCCIONES EN SU EMBALAJE).
- 6 SONDAS DE pH / redoX / CONDUCTIVIDAD: Las sondas deben limpiarse cuando sea necesario (verificar cada 5-6 meses). Para limpiarla introducir la sonda en el botellín de agua destilada (líquido transparente). Después de cada limpieza se debe calibrar las sondas. Las sondas siempre deben estar húmedas o mojadas (si deja la piscina seca durante el invierno, asegurarse de guardar las cabezas de las sondas sumergidas en el agua).

**El display no se ilumina**

- Verificar que el interruptor ON/OFF esté iluminado.
- Verificar el cable de conexión entre display y placa base.
- Verificar el FUSIBLE EQUIPO 3.15 A – puede haber saltado por sobrecarga.
- Verificar la alimentación eléctrica 110V/60Hz - 230V/50Hz.
- Si el problema persiste contacte con el SERVICIO TÉCNICO.

**Exceso de oxidación en el agua**

- Bajar la intensidad del sistema de electrólisis.
- Si su equipo dispone de control de redox automático, verificar el punto de consigna del redox.
- Verificar la sonda de redox y ajustar en caso necesario.

**La intensidad del sistema de electrólisis no llega al máximo**

- Baja temperatura del agua.
- Verificar la concentración de bromuro sódico ó sal común en el agua.
- Comprobar el estado de la célula (puede estar sucia o incrustada con cal).
- Limpiar la célula según instrucciones del apartado 5.
- Limpiar también el detector de caudal situado en el soporte de la célula.
- Verificar que la célula de titanio no está gastada (recuerde que la vida útil de la célula está garantizada durante 5.000 horas, aprox. 2-3 años en piscinas de uso exclusivo en verano).

**La célula de titanio se incrusta antes de 1 mes**

- Agua muy dura y con un pH y alcalinidad total elevadas: equilibrar el agua ajustando el pH y la alcalinidad.
- Verificar que se realiza el cambio de polaridad automáticamente a cada 300 minutos.
- Consultar con el servicio técnico la posibilidad de acelerar el cambio de polaridad (auto limpieza). ATENCIÓN: Si acelera el cambio de polaridad la vida de la célula (5.000 horas) se reducirá proporcionalmente.

**El nivel de cloro libre en la piscina no llega a 0,8 ppm**

- Aumentar horas de filtración.
- Aumentar la intensidad de la electrólisis.
- Revisar el nivel de sal común o bromuro sódico en la piscina (5 gr NaCl/l).
- Revisar el nivel de ácido isocianúrico en el agua (30-50 ppm), únicamente cuando se utiliza sal común.
- Verificar que los reactivos de su medidor de cloro libre no estén caducados.
- Verificar si ha aumentado el número de bañistas o la temperatura del agua.
- Si el pH del agua es superior a 7,8 se debe ajustar.

**Alarma AL3 y bomba dosificadora de pH detenida**

- El tiempo máximo de dosificación (standard 200 min.) se ha cumplido y la bomba dosificadora de ácido para evitar la acidificación del agua.
- Para eliminar mensaje y rearmar la dosificación pulsar tecla ESC (⊖) y hacer las siguientes comprobaciones para descartar fallos en el equipo: Verificar si la sonda de pH lee correctamente (en caso contrario calibrar sonda o sustituir por una nueva); Verificar que el depósito de ácido/base está lleno y la bomba dosificadora funciona correctamente; Verificar la velocidad variable de la bomba dosificadora.

**El display de electrólisis muestra LOW**

- Falta conductividad en el agua (ver apartado 3 - Ajustes iniciales del agua).
- Revisar incrustaciones de la célula.
- Ver apartado 6 - La intensidad del sistema de electrólisis no llega al máximo.

**Escamas blancas en el agua**

- El agua es excesivamente dura y está desequilibrada.
- Equilibrar el agua y verificar la célula, procediendo a su limpieza si necesario.
- 1 bolsita de floculante en el skimmer y recircular 24 horas.

**El display de electrólisis muestra FLOW**

- Revisar el conector del detector de flujo o caudal.
- Limpiar de incrustaciones del detector de flujo en la parte superior de la célula.
- Verificar que no exista aire en las tuberías (el detector de flujo siempre debe estar sumergido en el agua).

**Oxidación en partes metálicas de la piscina**

- Los elementos oxidados no disponen de una toma de tierra conectada de acuerdo a la normativa. Contactar con un profesional para su instalación.
- Los elementos oxidados no son de acero inoxidable (mínimo 304 – recomendado 316).

**La polaridad 1 llega a la intensidad máxima y la polaridad 2 (auto limpieza) no llega a la intensidad máxima**

- Si el nivel de sal es correcto (5 kg/m<sup>2</sup>): La célula está llegando al final de su vida útil. A partir de ese momento revisar la intensidad de funcionamiento cada 15-30 días.
- Cuando la intensidad máxima de la polaridad 2 no consiga llegar a la intensidad media, recomendamos sustituir la célula por una nueva en caso que este en época de uso de la piscina (verano). Si esta situación sucede durante la época de invierno sustituir la célula al comenzar la nueva época de baño.

**ADVERTENCIA**

Mantener la composición química del agua según las instrucciones indicadas en este manual.

**LIMPIEZA DE FILTRO**

Asegurarse que la célula está desactivada mientras se hace el lavado del filtro. En caso de que el sistema controle la bomba de filtración, utilice la opción "limpieza filtro" del modo de filtración programado. Ver apartado 5 - Filtración / Limpieza de Filtro, del Guía de Instalación General.

**MUY IMPORTANTE**

Recuerde que el sistema necesita un tiempo para adaptarse a su piscina y necesitará añadir productos químicos durante los primeros 5 días de funcionamiento.

**TOMA DE TIERRA**

Todo elemento metálico instalado en la piscina, como por ejemplo: focos, escalerillas, intercambiadores de calor, desagües o elementos similares, y que estén situados a una distancia de hasta 3 m (10 pies) del spa o de la piscina, deberán ser conectados a una toma de tierra inferior a 37 Ohms. Se recomienda que si se dispone de intercambiador de calor, que éste sea de titanio.

**SEGURIDAD**

Para prevenir riesgos de accidentes, éste producto no debe ser utilizado por niños, salvo si son supervisados atentamente por personas adultas. Los niños deberán estar acompañados y supervisados permanentemente por una persona mayor al usar un jacuzzi, spa o piscina.

**MANIPULACIÓN Y DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS**

Debe manipular los productos químicos con extrema precaución. Cuando prepare diluciones de ácido, siempre agregar el ácido al agua. Nunca agregar el agua al ácido porque pueden producirse vapores muy peligrosos.

