

Action  H₂O

Ionizador electrónico de piscinas

Manual de Usuario



Introducción

Felicitaciones, Ud. ha adquirido un sistema de ionización que le permitirá obtener agua pura, desinfectada y cristalina para su piscina.

Para utilizar **el cobre** para nuestro beneficio, hemos desarrollado un sistema de control capaz de diseminar iones de **cobre** en el agua, la cual es purificada mediante un proceso químico denominado Electrólisis.

Ionización:

La historia nos permite apoyarnos en las tecnologías utilizadas por los pueblos hace miles de años:

Los Egipcios descubrieron que al mantener el agua en recipientes de plata lograban prevenir su contaminación, los Griegos antiguos a su vez descubrieron los poderes sanitarios del cobre.

Los Colonizadores Americanos durante su migración hacia el oeste pusieron monedas de cobre y plata en los barriles de madera donde almacenaban su agua para mantenerla potable y segura; mientras sus carretas rodaban, los movimientos provocaban que las monedas descargaran iones dentro del agua.

La ionización del agua fue desarrollada hace años atrás por la NASA, con el fin de ser utilizado a bordo de las naves espaciales que se dirigían con destino a la luna, dentro del programa espacial Apolo.

Fue entonces, donde se desarrolló una tecnología simple, eficiente y económica, que permitiría mantener el agua pura y saludable.

Hoy en día, esta tecnología se ha masificado y está desplazando rápidamente a los sistemas tradicionales de limpieza química de las piscinas.

¿Cloro, un químico de temer?

Los expertos coinciden en señalar que el cloro no sólo daña el medio ambiente, sino, también la salud de las personas.

Las piscinas tratadas con cloro, normalmente registran altos niveles de cloraminas, un subproducto del cloro y residuos orgánicos.

Está comprobado que las cloraminas son agentes cancerígenos y el cuerpo absorbe mucho más cloro del agua, a través, de la piel que al beberla. El cloro oxida (quema) los componentes orgánicos tales como **algas, bacterias, virus**, pero, además, ataca también sus ojos, pelo, piel, dientes, etc.

¿Qué ventajas tiene el sistema de ionización?

El agua ionizada no es tóxica, es inodora e insípida, se mantiene cristalina y estable durante largo tiempo, porque los minerales no se evaporan, permitiendo un baño saludable, seguro y sano.

De esta forma, no habrá piel reseca después del baño, ojos irritados, olores desagradables y lo más importante, nuestro cuerpo estará libre de los efectos del cloro a largo plazo.

A diferencia de lo que ocurre con el cloro, que en días de mucho calor se evapora rápidamente, las condiciones en veranos muy calurosos no degradan la acción de los iones. Por el contrario, cuanto más calor hace, mejor actúa el sistema.

La ionización reduce significativamente los costos de mantenimiento de una piscina por concepto de químicos (cloro, estabilizadores de Ph, floculantes y alguicidas). Además, como funciona automáticamente, también, reduce los costos de mano de obra. Esto hace que el dinero invertido en la compra del sistema de ionización se recupere en unos pocos meses.

El agua ionizada es anticorrosiva, por lo que evita la corrosión de elementos metálicos.

La unidad elimina las irritaciones, olores y polvos de blanqueo que son asociados al cloro.

Nuestros sistemas de ionización automáticos poseen cambio de polaridad precisa para que las barras se desgasten en forma pareja, dando más vida útil a las barras “**electrodos**” y por supuesto a nuestro dinero.

¿En qué consiste el proceso de ionización?

Es un sistema electrónico, que a través de una pequeña corriente eléctrica disemina algunos metales al agua, como por ejemplo: **cobre** (Cu) .



El **cobre** actúa directamente en contra de **algas, mohos, hongos** y en una reacción más lenta en **virus y bacterias**.

¿Es necesario seguir utilizando cloro si tengo instalado un sistema de Ionización?

Sí, el cloro es un excelente aliado en la lucha contra **virus, bacterias, microorganismos** y **algas** presentes en el agua.

Con el sistema de ionización se elimina en un 90% el uso del cloro, o sea si usted en una piscina de 40.000 litros de agua utiliza mensualmente 3 pastillas de cloro, perfectamente podría utilizar sólo 1 y bajar el nivel de dosificación de la misma (regulador que tiene el flotador o skimer).

¿Uso intensivo de bañistas?

En caso de uso constante de su piscina, probablemente ingresaran al agua una cantidad significativa de desechos, a través de aceites corporales, transpiración, cosméticos, bronceadores, bloqueadores solares, debido a ello el agua puede tornarse turbia.

En este caso usted puede aplicar en la noche un litro de cloro por cada 20000 litros de agua y deje filtrando unas 4 hs al día siguiente, el cloro se habrá evaporado totalmente y su piscina estará en óptimas condiciones.

Este tratamiento se puede hacer de 2 formas:

1. Con cloro líquido, o bien, incorporando un oxidante no clorado.
2. En las dosis recomendadas por el fabricante.

¿Es necesario seguir midiendo el Ph del agua?

Sí, los niveles de Ph se deben verificar una vez al mes (sólo si es necesario), al igual que los niveles de cobre y plata, se requiere un nivel entre 7.2 y 7.6 ppm.

Si el Ph es muy alto, se pueden generar incrustaciones en las paredes y fondo de la piscina. Si es muy bajo, el agua puede tomar aspecto lechoso.

Recuerde que los niveles de ionización del Cu son de 0.3 ppm y un máximo de 0.7 ppm.

Definición de alcalinidad

La alcalinidad o basicidad, es la capacidad de ácido neutralizante de una sustancia química en solución acuosa. Esta alcalinidad de una sustancia se expresa en equivalentes de base por litro o en su equivalente de carbono cálcico.

Debido a que la alcalinidad de la mayoría de las aguas naturales está compuesta, casi, íntegramente de iones de bicarbonato y de carbonato, las determinaciones de alcalinidad pueden dar estimaciones exactas de las concentraciones de estos iones.

La alcalinidad es la medida de la capacidad de tampón de una disolución acuosa, o lo que es lo mismo, la capacidad de esta para mantener su Ph estable frente a la adición de un ácido o una base.

Funcionamiento del sistema de control

El sistema de ionización fabricado por ACTION H2O cumple con las normas eléctricas aplicables a este tipo de equipos electrónicos.

Una vez instalado el sistema de control y el electrodo se debe poner el equipo en el nivel máximo , con ello, comenzará el proceso de ionización en el agua, luego de siete días puede girar la perilla a un nivel de 6 , luego de siete días más puede volver a girar la perilla a un nivel de 3, con esto la ionización se mantendrá en un nivel mínimo de entre 0.3 y 0.5 ppm de **cobre**.

Conociendo nuestro sistema de ionización

A-Luz amarilla, indica sistema energizado y funcionando.

B-Luz bi-color rojo y verde, indica cambio de polaridad de electrodos.

C-Perilla de regulación de ionización

D-Fusible 220-0,5A.

E- Timer digital programable.

F- Tee con electrodos.



Luces de operación

La luz de color amarillo, siempre deberá estar encendida al comenzar a funcionar la bomba de agua, esta indica que el sistema de ionización está energizado.

La luz indicadora bi-color, siempre tendrá una variación en el color, esto debido a un nivel de ionización mínimo y máximo, esta luz es de color verde y rojo.

Si por algún motivo, en el nivel máximo estuviese apagada, contacte al servicio técnico a la brevedad.

OPERACIÓN DEL TIMER DIGITAL PROGRAMABLE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS


- Interruptor digital programable semanal.
- Tensión nom.: 220V/240V - 50/60Hz
- Capacidad de contacto (inversor): 16A /240 Vca resistivas
- Cargas induc.(cosØ=0,6): 10A/250Vca.
- Precisión: +/- 1seg/día
- Consumo: 10VA
- Reserva de marcha: 150hs
- Temperatura de operación: -10°C a 45°C
- Batería de memoria: 100 horas
- Conex.: 2,5mm².
- Grado IP: 20
- Conforme a normas EN 60947-5-1
- Módulos DIN: 2 módulos (36mm)
- Display: LCD
- 1 canal. 8 programas.






CONSEJOS DE FUNCIONAMIENTO


- No conecte el temporizador a aparatos con carga superior a 16A.
- No sumerja el temporizador en agua u otro líquido.
- Proceder a la primera operación tras haberlo dejado 12 horas enchufado a red para cargar la batería.

FUNCIONES BÁSICAS

- Admite una distinta programación por día o una distinta programación para cualquiera de las opciones de combinación de días preestablecidas:
 1. Mo Tu We Th Fr Sa Su (es decir , la de todos los días de la semana), o
 2. Mo Tu We Th Fr ,o
 3. Sa Su ,o
 4. Mo Tu We Th Fr Sa Su, o
 5. Mo We Fr, o
 6. Tu Th Sa, o
 7. Mo Tu We, o
 8. Th Fr Sa, o
 9. Mo We Fr Su
- Posibilidad de elección entre 12 ó 24 horas, pulsando C+ y reloj  simultáneamente para pasar de uno a otro modo.
- Automatización de adelanto o atraso de una hora en los datos de horario y programación para adecuarse a la variación estipulada. Presionando C+ y simultáneamente seleccionando MANUAL en modo AUTO, la pantalla mostrará SUMMER quedando los *ajustes de programación retrasados una hora. Para pasar a horario de invierno presione nuevamente C+ y AUTO.*
- Reseteo o borrado de horario y ajustes de programación *presionando R.*
- Actualización del reloj con la hora, minuto y fecha reales: teniendo simultáneamente pulsada C+, la tecla W+ permitirá seleccionar el día de la semana, H+ permitirá seleccionar la hora y M+ el minuto.

➤ Establecimiento de programación:


- Tras presionar y soltar reloj  podremos seleccionar con W+ el día o bloque de días preestablecido destino de nuestra programación horaria.
- Tras presionar nuevamente reloj  y soltar, podremos establecer la hora y minuto de inicio de nuestro primer ajuste. Si incurriésemos en error la tecla RES/RCL nos permite borrar.
- Tras presionar nuevamente reloj  y soltar, podremos establecer la hora y minuto de fin de nuestro primer ajuste, tras nuevamente adecuar con W+ el mismo día o bloque de días.
- Repitiendo las tres últimas acciones podremos establecer un total de 8 ajustes de programación.
- Los ajustes de programación se establecen pulsando finalmente C+.

El temporizador que integra a Action , cuenta con una adecuada instalación y comprobación de su funcionamiento.


Incorpora desde fábrica una actualización de día y hora así como una propuesta de ajustes de programación tal que permite segmentar la carga en dos circuitos, uno por par de regletas, que irán alternándose cada dos horas, de lunes a domingo.


Aparte de la programación propuesta, usted puede establecer la que desee siguiendo las instrucciones expresadas para ello.

Dado que la batería conserva la programación propuesta desde fábrica durante 100 horas, es posible que llegue a usted sin esta programación. A continuación le indicamos cómo reestablecerla:

1. *Reseteo o borrado de horario y ajustes de programación presionando R.*
2. *Actualización del reloj con la hora, minuto y fecha reales: teniendo simultáneamente pulsada C+, la tecla W+ permitirá seleccionar el día de la semana, H+ permitirá seleccionar la hora y M+ el minuto.*
3. *Establecimiento de la hora y minuto de inicio de nuestro primer ajuste de la programación: Tras presionar y soltar reloj  seleccionamos con W+ el bloque preestablecido "Mo Tu We Th Fr Sa Su", es decir, aplicamos esa primera entrada en todos los días de la semana.*



Tras presionar nuevamente reloj  y soltar, podremos establecer la hora y minuto de nuestro primer ajuste de la programación. (Si incurriésemos en error la tecla RES/RCL nos permitiría borrar.)

4. *Tras presionar nuevamente reloj  y soltar, podremos establecer la hora y minuto de fin de nuestro primer ajuste, cuidando previamente de haber adecuado con W+ el bloque preestablecido "Mo Tu We Th Fr Sa Su"*



En nuestra programación propuesta establecemos 7 ajustes de programación que permiten dar alternancia de carga a cada par de regletas en intervalos de dos horas. Para ello han de repetirse los pasos anteriores 3 y 4 en las siguientes cinco entradas de ajustes de programación.

Por tanto, los 7 ajustes de programación quedarán así configurados:

- 1.ON: 00:00; 1.OFF:02:00.
- 2.ON: 04:00; 2.OFF:06:00.
- 3.ON: 08:00; 3.OFF:10:00.
- 4.ON: 12:00; 4.OFF:14:00.
- 5.ON: 16:00; 5.OFF:18:00.
- 6.ON: 20:00; 6.OFF:22:00.

5. *Tras especificar esta configuración pulsando C+ quedará establecida definitivamente.*
6. *Finalmente se procede a seleccionar en MANUAL el modo AUTO para que el temporizador se atenga a la programación establecida, derivando cada dos horas la secuencia de carga a los dos pares de regletas de manera alterna.*



El piloto encendido del temporizador indica que la carga se realiza en el par de regletas dependientes del tramo programado. El piloto apagado indica que la carga se realiza en el otro par. El funcionamiento de las regletas lo evidenciará su propio interruptor luminoso.