

## CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA

Voltaje de entrada	110 AC
Voltaje de salida	5 a 24 DC - PWM
Panel de Control	A prueba de intemperie, tipo NEMA 4.
Sistema de Control	Microcontrolado de configuración manual
Electrodos	Aleación de Plata/Cobre, (Ag/Cu) Autodiagnóstico con inversión de polaridad. Duración 12 a 15 meses.
Conexión eléctrica	En el mismo circuito de la bomba.
Ubicación de la cámara de Ionización	En tubería de retorno del sistema de filtrado.

Si desea mayor información o proponer sugerencias,  
nos agradecerá atenderlo en:  
[www.expertoselectronicos.com](http://www.expertoselectronicos.com) o contactarnos en  
[info@expertoselectronicos.com](mailto:info@expertoselectronicos.com) - [expertoselectronicos@gmail.com](mailto:expertoselectronicos@gmail.com)

Expertos Electrónicos Ltda.  
Cra 68 No. 3 C - 18 - Cali, Colombia.  
Cel.: (57 3) 300 774 6347

## SISTEMA ELECTRÓNICO DE PURIFICACIÓN DE AGUA POR IONIZACIÓN DE PLATA Y COBRE

# AcuaPura

Un producto de *Expertos Electrónicos Ltda.*



## *Manual del Usuario* Instalación y operación

## ¡¡FELICITACIONES!!

Bienvenido al más moderno Sistema de Purificación de Agua que asegurará una alta calidad del líquido en su piscina. A partir de ahora, ACUAPURA® le hará experimentar nuevas dimensiones de bienestar y confort en compañía de sus seres queridos.

La tecnología de purificación del Sistema ACUAPURA® está basada en un proceso de ionización de Plata Cobre (Ag/Cu), regulado por pulsos electrónicos generados por un microcontrolador. Esto lo hace único y exclusivo, ya que libera iones sin importar el grado de conductividad del agua. Posee además un circuito automático de cambio de polaridad para los electrodos.

ACUAPURA® ha probado alta eficiencia en la desinfección y control bacteriológico del agua, superando otras técnicas tradicionalmente usadas como el cloro, bromo, yodo, ozono, luz ultravioleta, etc.

ACUAPURA® garantiza la eliminación de hongos bacterias, virus y algas.

Muy pronto empezará a disfrutar de las ventajas en la calidad del agua y el confort que le ofrece el sistema de Purificación ACUAPURA®:

- El agua se torna más suave, limpia y cristalina.
- Los niños no enferman si accidentalmente ingieren agua de la piscina.
- Elimina el riesgo de transmisión de enfermedades entre los bañistas.
- No produce efectos de ojos rojos, piel irritada y cabello quemado.
- Reduce el desgaste en las válvulas, tuberías, empaques e impulsores de las bombas.
- Garantiza una continuada acción desinfectante debido a que siempre habrá un residual de iones Ag/Cu en el agua.

En días lluviosos se debe agregar el doble de la cantidad diaria.

Quincenalmente debe realizarse un choque con oxidante.

Realice el mantenimiento normal a su piscina.

Durante la demanda pico de purificación (días lluviosos o mayor uso de la piscina) puede ser necesario aumentar el nivel de purificación, ya sea aumentando la velocidad de liberación de los iones o el tiempo de operación de la bomba.

Del mismo modo, durante el período de baja demanda de Purificador, se puede disminuir el nivel de generación de iones.

El purificador debe estar encendido durante todo el ciclo de recirculación y filtrado. Este tiempo no debe ser inferior a 8 horas diarias.

## MANTENIMIENTO

Para un óptimo mantenimiento del sistema se debe realizar trimestralmente una limpieza a los electrodos. Consiste en retirar los electrodos de la cámara de ionización y cepillar el cuerpo metálico con un cepillo de cerdas duras.

La vida útil de los electrodos depende de las condiciones fisicoquímicas del agua, pero bajo condiciones normales nunca es inferior un año.

Deje trabajando el sistema en ALTO durante veinte (20) días. Pasado este período de carga, coloque el Sistema en MEDIO.

Ya colocado en Medio, empiece a disminuir la aplicación de Cloro a la piscina a razón de una quinta parte por vez hasta que deje de utilizar el 80% del cloro que acostumbraba.

Así, sólo necesitará la quinta parte (el 20%) del cloro que usaba normalmente antes de instalar ACUAPURA®.

## Recomendaciones:

Mantenga los parámetros del agua en sus valores normales:

- a) El pH entre 7.2 y 7.8.
- b) La alcalinidad entre 80 -120 p.p.m.

El sistema está calculado para que nunca haya una concentración de Iones de Cobre superior a 1.0 p.p.m, que es el parámetro para agua de consumo humano (potable).

La concentración ideal de Iones de cobre se encuentra entre 0.15 y 0.40 p.p.m. Si se desea, es posible verificarla por medio de un análisis de laboratorio (por ejemplo absorción atómica) que se realizará aproximadamente a los cuatro meses de estar funcionando el sistema.

De acuerdo con el resultado de esta prueba se debe configurar el equipo para estabilizar dicho valor. Los valores de ALTO o BAJO se deben mantener por lo menos 15 días antes de volver al estado MEDIO.

Se debe agregar la cantidad de oxidante necesaria para lograr la floculación de las partículas suspendidas, de modo que sea eficiente el trabajo del filtro.

## INSTALACIÓN

El Sistema ACUAPURA® consta de:

- Un Panel de control electrónico
- Set de Electrodo
- Cámaras de ionización

### Instalación hidráulica

Las cámaras de ionización se ubican en el circuito de recirculación de agua de la piscina, a la salida del filtro. Están normalizadas a 2 pulgadas. Si la línea de retorno tiene un diámetro mayor, es necesario el uso de reductores.

### Instalación correcta del electrodo

El electrodo se enrosca en la cámara de ionización teniendo en cuenta que el espacio entre las barras quede *en la misma dirección del flujo de agua*. Una instalación incorrecta desgastará desigualmente las barras, acortando la vida útil del electrodo.

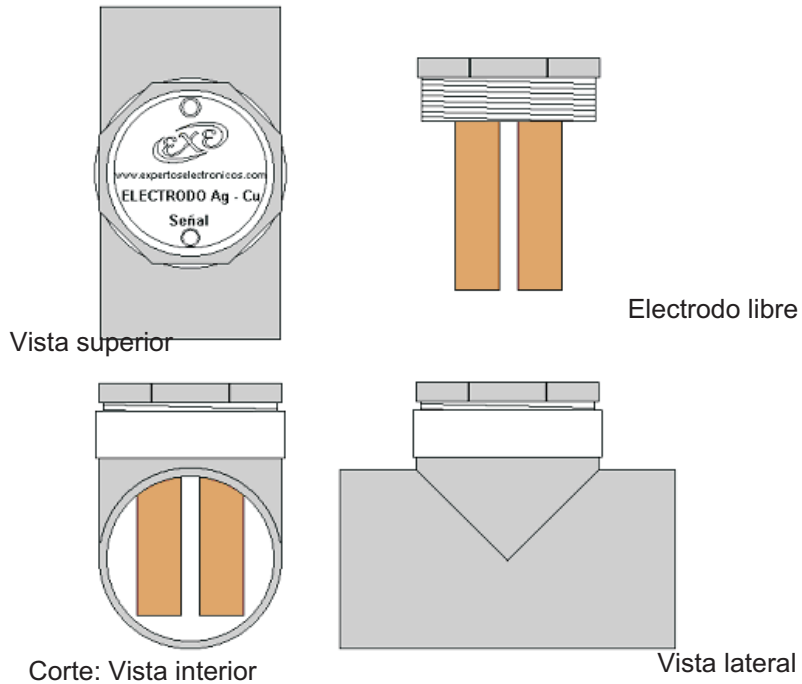
La FIGURA 1 muestra la correcta instalación del electrodo.

### Instalación eléctrica

**Precaución:** El panel de control opera a 115 voltios AC., un voltaje diferente podría causar mal funcionamiento del sistema. Como precaución de seguridad para el usuario, se recomienda que la instalación eléctrica esté a cargo de personal calificado.

La alimentación eléctrica del panel de control se debe instalar en paralelo con la alimentación de la bomba, de modo que trabajen forma simultánea.

Figura 1: Cámara de Ionización - Electrodo



Para bombas trifásicas, la alimentación del panel de control se toma desde un neutro y cualquiera de las fases. Para bombas monofásicas la conexión se hace en paralelo.

### OPERACIÓN DEL SISTEMA

Una vez instalado correctamente, coloque el Sistema en rendimiento ALTO, para que ACUAPURA® proceda a cargar la piscina con iones de cobre y plata.

Diagrama de instalación Sistema ACUAPURA®

