

Agua limpia todo el año,  
sin algas, sin bacterias...  
¡con mínimo mantenimiento!



# Manual del usuario PSA iontrix2

Dispositivo de acondicionamiento de agua para piscinas

Leer atentamente este manual **antes** de utilizar el **PSA iontrix2**

# felicitaciones

El producto PSA que has adquirido se encuentran a la vanguardia en el tratamiento de agua para piscinas y otros espejos de agua; un eficaz purificador de acción bacteriostática, que impide el desarrollo de algas y bacterias mediante un proceso tecnológico de avanzada: **la ionización del agua.**

Leé cuidadosamente este manual y conservalo a mano; aquí encontrarás información importante y consejos útiles que te permitirán obtener el máximo rendimiento de tu unidad, y así disfrutar de ahora en adelante de agua cristalina y segura en tu piscina, sin los riesgos y los costos que trae aparejado un uso intensivo de productos químicos.



## 1·Propósito

**PSA Iontrix 2** ha sido desarrollado para evitar la formación de algas, hongos y bacterias en el agua, **permiendo de este modo disminuir hasta un 90% el uso de cloro y otros productos químicos** (alguicidas, por ejemplo).

Se persigue, así, un doble propósito: **por una parte disponer en todo momento de agua purificada limpia y segura, tanto por el efectivo control bacteriano como por la eliminación de los efectos desagradables y perjudiciales del cloro; por otra parte, reducir los costos en productos químicos y electricidad, ganando confort y comodidad.**

## 2· Cómo funciona

**PSA iontrix2** es una unidad sellada en cuyo interior se aloja una batería recargable, de bajo voltaje, la cual genera una débil corriente eléctrica que se trasmite a un **electrodo cilíndrico** -formado por una aleación de cobre y otros metales- y a un **electrodo de acero inoxidable** en forma de resorte. Ambos elementos, ubicados bajo el agua, producen el desprendimiento de iones metálicos que, al difundirse en el volumen del líquido, evitan el crecimiento de todo tipo de vida microscópica.

La energía producida por el **PSA iontrix2** a partir de su batería interna es absolutamente inofensiva para personas y animales (peces incluidos). La batería, por ser recargable y encontrarse dentro de un medio hermético, no producirá daño ecológico alguno.

Los iones metálicos también son inocuos para personas y animales, pero muy eficaces para impedir el desarrollo de algas, hongos y bacterias en el agua que los contiene. A diferencia del cloro, que pierde su efectividad en pocas horas, los iones producidos por el **PSA iontrix2** permanecen activos durante se-

manas, y no se “evaporan”. No obstante, una reducida cantidad de cloro u otro oxidante (aproximadamente un 10% del total habitual) seguirá siendo necesaria para mantener el agua siempre cristalina, ya que los iones no afectan a impurezas que tenderán a enturbiarla, tales como residuos de lociones bronceadoras, tierra, restos vegetales arrastrados por el viento, fluidos corporales, etc.

## 3· Puesta en servicio

Al retirar el **PSA iontrix2** de su caja, observarás que en la parte superior hay un indicador luminoso apagado: indica que el equipo viene con su batería descargada -como todos los equipos electrónicos de su tipo-, por lo cual se debe proceder a cargarla.

Para ello se debe conectar el cargador en el toma que se encuentra en la parte inferior del **PSA iontrix2**, retirando previamente el tapón que lo cubre, y enchufarlo luego a la línea de 220 V. El cargador posee una luz indicadora bicolor. Mientras la batería esté cargando, esa luz será de color rojo; cuando la carga esté completa, tornará a verde. El proceso de carga dura aproximadamente unas 6 hs.

Figura 1

-Verificá que la caja contenga todos los elementos enumerados-



PSA iontrix2 - componentes / contenido de la caja

1. Cuerpo flotador con 1 electrodo helicoidal de acero inoxidable.
2. Electrodo cilíndrico de aleación metálica.
3. Arandela plástica.
4. Tornillo plástico tipo mariposa.
5. Cargador de batería.
6. Cepillo de acero.
7. Kit PSA LAB.
8. Manual del usuario.
9. Certificado de garantía.

Al desconectar el cargador, la luz indicadora del equipo -que es de color verde y que, según ya vimos, se encuentra en la parte superior- se encenderá y comenzará a parpadear.

Luego de desconectar el cargador, volver a colocar el tapón en el toma del **PSA iontrix2**, pues las impurezas del agua podrían afectar los contactos del interior del toma y provocar que la recarga de las baterías no se realice correctamente. Ahora el **PSA iontrix2** está listo para ionizar.

#### 4- La ionización del agua

El proceso de ionización del agua requiere de un tiempo determinado para alcanzar el grado óptimo de concentración que le permita al **PSA iontrix2** cumplir con todas sus propiedades. Ese tiempo dependerá del tamaño de la piscina, de las condiciones climáticas y del uso. Por ejemplo, para una capacidad de 20.000 litros, el período de ionización será de aproximadamente 24 horas. Para otros volúmenes, deberá hacerse un cálculo proporcional.

**Es muy importante mantener el agua convenientemente desinfectada durante dicho período, hasta que se alcance la concentración adecuada de iones metálicos.**

#### Tener en cuenta los siguientes aspectos

1- Antes de colocar el **PSA iontrix2**, el agua debe estar perfectamente clara y adecuadamente clorada -en los niveles habituales- y con un pH normal (entre 7,2 y 7,6 - Nivel óptimo: 7,4).

2- Recordá, además, que el nivel normal de cloración es entre 2 y 3 ppm (partes por millón); si las condiciones climáticas lo requieren -altas temperaturas o exposiciones solares prolongadas, por ejemplo-, aumentá el nivel de cloración, hasta un máximo de 5 ppm. Constatá el nivel de cloro mediante el *reactivo de cloro*: el agua de la muestra adquirirá una coloración amarillo intenso. Pero tené en cuenta que este reactivo sólo da una idea aproximada, pues hay diversas variables que pueden afectar su resultado.

3- Durante el período de ionización, la bomba de filtrado debe funcionar durante algunas horas, en la modalidad de recirculación, para facilitar la difusión en el agua de los iones metálicos.

#### 5- Medición de iones metálicos

El Kit de medición que se provee con el equipo mide la presencia de iones metálicos en el agua (**Figura 2**). Será necesario utilizarlo una vez al día, siguiendo las instrucciones del volante que se incluye con él. En la etapa inicial, cada medición debe indicar un aumen

to gradual en la concentración de iones en el agua. El objetivo es alcanzar un nivel de iones entre 0,3 y 0,5 ppm, a partir del cual se comienza a reducir el empleo de cloro hasta llevarlo a un mínimo de 0,5 ppm, lo que, dicho de otra manera, es varias veces menos que la cantidad usada habitualmente.



Cuando el nivel de iones metálicos llegue a 0,5 ppm, retirar el **PSA iontrix2** del agua y continuar midiendo semanalmente la concentración. Cuando el nivel descienda otra vez a 0,3 ppm, colocar nuevamente el equipo en el agua.

El propósito de las mediciones durante el período inicial es determinar las condiciones de uso del **PSA iontrix2** en cada piscina en particular; vale decir: cuántas horas será necesario mantener el equipo en la piscina y cuántos días podrá estar fuera de funcionamiento.

## 6- Recarga de la batería

La batería -en estado de generar iones- posee una autonomía de 24 horas, suficiente para ionizar un volumen de 20.000 litros de agua. Cuando la luz indicadora se apague significará que la carga de la batería se ha agotado. Si la capacidad de la piscina excede los 20.000 litros, aproximadamente, la batería debe ser recargada para continuar la ionización. Para ello, retirar el **PSA iontrix2** del agua, secarlo (sólo por comodidad y prolijidad, ya que no existe ningún peligro desde el punto de vista eléctrico), y conectar el cargador siguiendo el procedimiento descrito en el título **Puesta en servicio**.

Para un óptimo funcionamiento del **PSA iontrix2**, la batería debe ser recargada al menos **cada cuatro meses, aún cuando el equipo estuviere fuera de uso.**

## 7- Mantenimiento

### 7.1- Limpieza de los electrodos

Es absolutamente normal que sobre ambos electrodos se produzcan incrustaciones de sarro y

otras impurezas, las que deben ser removidas para evitar una disminución de la circulación de la corriente eléctrica que ioniza el agua, lo cual demoraría el proceso de ionización. Por ello es recomendable una limpieza de los electrodos, que **PSA** sugiere realizar con anterioridad a cada recarga de la batería.

### Procedimiento para la limpieza de los electrodos

- 1- Colocar el **PSA iontrix2** con su cara hacia abajo, preferentemente sobre una superficie blanda o sobre el césped.
- 2- Retirar el tornillo mariposa y la arandela de separación.
- 3- Retirar el electrodo cilíndrico.
- 4- Lavar con agua tanto el cilindro como el resorte. Si es necesario, emplar el cepillo de acero que se provee con la unidad.

**IMPORTANTE:** Los electrodos limpios aseguran una eficaz ionización.

### Procedimiento para rearmar el PSA Iontrix

- 1- Colocar el equipo con su cara hacia abajo sobre una superficie suave.
- 2- Con una mano, comprimir levemente hacia abajo el resorte de acero (electrodo helicoidal).
- 3- Con la otra mano, enroscar el electrodo cilíndrico -por cualquiera de sus extremos- en el tornillo fijo que está en el fondo del resorte, girando en el sentido de las agujas del reloj.
- 4- Después que el electrodo haya hecho contacto con el sello de goma del fondo, apretarlo suavemente, solo con la mano, aproximadamente un cuarto de vuelta. **No utilizar herramientas.**
- 5- Colocar la arandela de plástico sobre el extremo libre del electrodo.
- 6- Enroscar el tornillo mariposa, apretando suavemente para evitar forzar su rosca.

Ahora tu **PSA iontrix2** ya está listo para funcionar nuevamente.

## 7.2- Reemplazo del electrodo cilíndrico

El electrodo cilíndrico es el único componente de tu **PSA iontrix2** que se desgasta con el tiempo: al cabo de dos o tres años, según sea la intensidad de uso, requerirá reemplazo. El momento de cambiarlo será cuando el diámetro -medido en su parte media- se haya reducido a menos de 6 mm.

## 7.3- Verificación del funcionamiento

Periódicamente es conveniente verificar el correcto funcionamiento del equipo (**Figura 3**). Para ello, proceder así:

- 1- Llenar con agua un frasco transparente.
- 2- Introducir ambos electrodos en el frasco, solamente unos pocos segundos
- 3- Observar a través del vidrio. La coloración celeste del agua y la presencia de burbujas saliendo de los electrodos te indicarán que la unidad funciona normalmente.



Figura 3

Recordá que también podés utilizar el Kit de medición de iones.

## 8- Consejos

Para un correcto funcionamiento y un mejor aprovechamiento de tu **PSA iontrix2** y de tu piscina, es importante que le prestes la debida atención a los siguientes consejos:

- El electrodo de acero -en forma de resorte- está montado en la parte inferior del cuerpo flotador de manera permanente. No intentes quitarlo, girarlo o forzarlo, pues ocasionarás deformaciones o daños irreparables que no están cubiertos por la garantía.
- No es conveniente recargar la batería a medias -vale decir, por un período menor al indicado en este manual-, pues disminuirá

proporcionalmente la autonomía de funcionamiento del **PSA iontrix2**, obligando a recargar más pronto.

- Conservar en buen estado la caja original del **PSA iontrix2**, para protegerlo cuando está fuera de la piscina.
- Hay ocasiones en que resulta conveniente aumentar ligeramente la cantidad de oxidante en el agua para asegurar su adecuada claridad. A modo de ejemplo podemos citar las siguientes: época de mucho calor, alta temperatura del agua, después de abundantes lluvias, después de quitar mucho agua con el barrefondo o luego de un uso intenso, especialmente por parte de niños. La finalidad de esta aplicación es controlar el crecimiento de nuevas bacterias que puedan haber ingresado en el agua.
- Si bien **PSA iontrix2** ejerce una efectiva acción para la prevención de la formación de algas, no sucede lo mismo con los sólidos en suspensión. Por ende, si en el agua se produjera una gran concentración de éstos -como, por ejemplo, luego de una tormenta o fuertes vientos- puede ser necesario utilizar un floculante o clarificador.
- Luego del fin de la temporada, la piscina se mantendrá perfectamente clara durante meses si se toman estas simples precauciones:
  - 1- Asegurarse de que el agua tenga siempre un nivel de iones de 0,5 ppm, para evitar el crecimiento de algas, hongos y bacterias.
  - 2- Retirar el **PSA iontrix2**, limpiar los electrodos y la superficie del panel con agua y jabón neutro, y guardarlo en su caja original.
  - 3- Una vez por mes, aproximadamente, verificar el nivel de iones metálicos en el agua. Utilizar para ello el Kit de medición. Si ha descendido a menos de 0,3 ppm, volver a colocar el **PSA iontrix2** durante algunas horas hasta que recupere el nivel de 0,5 ppm. Si el agua se enturbia, agregar una dosis adicional de cloro u otro oxidante.

## 9- Especificaciones técnicas

Rubro	Valores
Diámetro mayor	335 mm
Diámetro menor	265 mm
Altura del cuerpo flotador	56 mm
Altura del equipo completo	201 mm
Peso	1600 g

Cargador de batería	Valores
Tensión de entrada	220 V~ (Corriente alterna) 50/60 Hz 66 mA
Tensión de salida	12 V== (Corriente continua) 3 Am.
Tiempo aprox. de carga	6 horas

### Advertencias importantes

No dejar el cargador en lugares muy cálidos o húmedos, ni expuesto a la lluvia o al sol.

No lo expongas a goteos o salpicaduras, ni dejes cerca recipientes con líquido derramable.

Conectar el cargador a un tomacorriente cercano y fácilmente accesible.

Este cargador debe ser utilizado únicamente con las baterías de lón-Litio de la unidad **PSA iontrix2**, respetando las características técnicas especificadas en su etiqueta: su uso para una aplicación inadecuada o para otro tipo de baterías puede causar incendio, explosión o serios daños al usuario y al equipo.

Si el cable de alimentación se dañara, no intentes repararlo ni utilices el equipo: comunicate con el **Centro de atención telefónica de PSA** para su reemplazo o reparación.

El cargador sólo debe ser abierto por un técnico autorizado por **PSA**, ya que en su interior hay tensión peligrosa.

### Vida útil y garantía

El **PSA iontrix2** está preparado para desempeñarse satisfactoriamente durante una larga vida útil. El **certificado de garantía** le asegura al comprador original la reparación o reposición de su unidad en caso de fallas de fabricación. Para ello, las condiciones de uso del equipo deben ajustarse a los requisitos que dicha garantía establece, como así también a las instrucciones y consejos contenidos en este **Manual del usuario**. Es importante destacar que la empresa no se responsabilizará por el rendimiento de la unidad cuando no se hubiere cumplido con dichas condiciones. Por lo tanto, leer con atención el **certificado de garantía** y conservarlo siempre a mano. El **Departamento de Posventa** atenderá rápidamente cualquier consulta que desees formular, a través del **Centro de atención telefónica**.

Ante cualquier duda sobre el funcionamiento de tu unidad, para recabar información o realizar pedidos, consultá a tu **Distribuidor Independiente PSA** o al **Centro de atención telefónica**. Para una mejor atención, mencioná el número de serie de tu unidad, que figura en el **certificado de garantía** y en la parte inferior de la base del producto.



### Centros de atención telefónica PSA

Argentina: **0810-2222-772** - psa.com.ar | Perú: **1-5008-772** - psa.pe  
Chile: **02-2434-1243** - psachile.cl | Colombia: **1-743-8074** - psa.com.co  
Bolivia: **3-342-0772** - psa.com.bo | Uruguay: **2900-2770** - psa.com.uy



Sistema de gestión  
de la calidad certificado  
**ISO 9001:2008**

