



# EUTERMA

CLIMATIZACIÓN & AGUA CALIENTE

---

## MANUAL DE USO, INSTALACION Y MANTENIMIENTO

### Ionizador Solar



## INSTRUCCIONES IMPORTANTES ACERCA DE LA SEGURIDAD

### LEA SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES

**ADVERTENCIA :** Para aminorar el riesgo de lesiones, no permita que los niños usen este producto a menos que estén estrechamente supervisados en todo momento

**ADVERTENCIA:** Este producto ha sido creado con el único propósito de usarlo como purificador / ionizador del agua de la piscina, según se describe en este manual; la garantía quedará anulada si se utiliza el producto para cualquier otro fin o se le hace alguna modificación.

**ADVERTENCIA:** No use la unidad si tiene algún daño.

**ADVERTENCIA:** La unidad debe flotar sobre el agua de la piscina durante su exposición a la luz solar; de lo contrario, la garantía quedará anulada.

**ADVERTENCIA:** Esta unidad no se debe usar en piscinas en las que se usan uno o más desinfectantes con biguanida.

### GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

### ARMADO PRELIMINAR



Ánodo



Cepillo



Las tiras de prueba



filtro

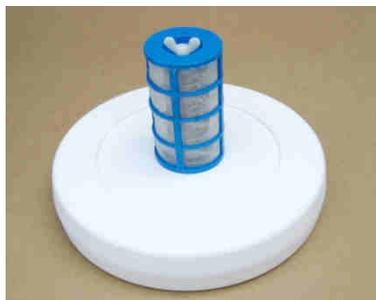
Desenvuelva el paquete y saque todo su contenido. Recuerde que debe revisar bien dentro por si quedan piezas sueltas. Lea todas las instrucciones antes de proceder con el armado:

1. Inspeccione el panel solar, para detectar cualquier daño o defecto que haya surgido durante el envío. Si descubre alguna discrepancia, comuníquese con el vendedor o con el servicio de atención al cliente de Ionizador Solar.
2. Coloque la unidad boca abajo sobre una superficie lisa.
3. Con una mano, sujete el electrodo de resorte haciendo presión hacia abajo, para mantenerlo retraído y evitar interferencia.
4. Enrosque uno de los extremos del electrodo mineral, en sentido de las agujas del reloj, en el vástago del tornillo plateado ubicado dentro del electrodo bobinado en el centro de la unidad.
5. Apriete bien a mano, y gírelo un cuarto de vuelta más después que haga contacto con la junta negra de caucho de la base.
6. Coloque la tapa/separador sobre el extremo del electrodo mineral.
7. Coloque la malla protectora sobre los electrodos y alinee los orificios centrados con el orificio roscado del extremo del electrodo mineral.

8. Enrosque el tornillo de aletas de color negro en el electrodo, en el sentido de las agujas del reloj, y apriételo bien. No lo apriete demasiado, porque el tornillo es de plástico y puede desprenderse o romperse



Unidad con resorte



Unidad con resorte y ánodo

## NOTAS

- ✓ Asegúrese que el electrodo de cobre este atornillado firmemente en contacto con la goma negra, o el resorte externo será energizado por el electrodo y finalmente se dañara con el paso del tiempo.
- ✓ Use el kit de prueba para analizar el nivel de iones de la piscina todas las semanas. Si excede los 0.9ppm, retire el Ionizador de la piscina o de lo contrario el agua se pondrá turbia y verde. Vuelva a ponerlo cuando el nivel sea menor a 0.5ppm.
- ✓ El electrodo de resorte se instala de manera permanente y no se puede quitar. No intente quitarlo torciéndolo o jalándolo. Puede provocarle daños irreparables.
- ✓ Conserve la caja original y las instrucciones para guardar el producto de forma segura y práctica cuando no esté en uso.

## INICIO

El Ionizador Solar protege su piscina contra los microorganismos al dotar al agua de propiedades minerales que la hacen inocua desde el punto de vista biológico y resistente a la formación de algas. Ionizador Solar funciona eficazmente como un cargador lento que genera iones a partir de la luz solar mediante electricidad no peligrosa de bajo voltaje. Este proceso se denomina ionización. Dependiendo del volumen de agua, las condiciones climáticas y el uso, el período de inicialización puede durar entre una y varias semanas. Por lo tanto, es importante mantener el nivel de desinfectante regular durante el período de inicialización, hasta que la concentración de iones alcance un nivel de protección suficiente.

1. Compruebe la composición química del agua con el juego regular para pruebas de contenido de cloro. Mantenga una concentración de cloro de 1-3p.p.m. (partes por millón) y un pH de 7.2-7.8. Si las condiciones lo justifican, puede ser necesario agregar cloro.
2. Mantenga el agua clara. Si el agua está un poco turbia, quizás sea necesario aplicar una dosis "de choque" de oxidante/cloro.
3. Compruebe la presencia de iones de cobre en el agua con las tiras de prueba de cobre (ver la sección de PRUEBA DE IONES). En este punto, la lectura típica es entre cero y una cifra ínfima (0.0 - 0.1 p.p.m.). Si se detectan concentraciones superiores (por lo general a causa de la adición anterior de alguicidas a base de cobre), siga las instrucciones de la sección de PRUEBA DE IONES, hasta que baje el nivel.
4. Coloque el Ionizador Solar en la piscina y déjelo flotar; asegúrese de que reciba directamente la luz solar. Si es necesario, amárrelo en el área más soleada de la piscina. A este fin, se puede usar cualquier objeto de contención adecuado atado a la cadena de amarre.
5. Encienda la bomba y el filtro durante el día, mientras el Ionizador Solar genera iones. Esto permitirá la mezcla y circulación apropiada de los minerales. No es necesario hacer funcionar la bomba por la noche, aunque queda a opción del usuario, y la unidad se puede dejar en la piscina de un día para otro.



## PRUEBA DE IONES

---

El electrodo mineral se fabrica de una aleación especial de varios metales, predominantemente de cobre. Las tiras de prueba de iones detectan la presencia del ión de cobre, que indica si el agua tiene un nivel adecuado de minerales protectores. Los reactivos que vienen en el

1. Lea las instrucciones de la tira de prueba.
2. Haga la prueba semanalmente. Deberá mostrar una concentración cada vez mayor.

Una vez que la lectura indique 0.5., debe comenzar a reducir la concentración de cloro.

3. Si la lectura de iones asciende a 0.9. o más, retire la unidad del agua durante una semana y supervise el nivel de iones una vez a la semana.
4. Cuando el nivel de iones baje a 0.5. o menos, meta nuevamente la unidad en la piscina y siga haciendo los controles de iones una vez por semana.
5. Si el nivel de iones se mantiene a 0.5., mantenga el programa de flotación regular.

El objetivo de la prueba de iones es determinar la primera vez si se puede reducir sin riesgo el nivel de cloro y, posteriormente, establecer el programa de Ionizador Solar que mantenga un nivel de lectura de iones estable de aproximadamente 0.3 p.p.m.. Dependiendo de las condiciones, las piscinas de 20,000 galones o más usualmente requieren del uso de Ionizador Solar a tiempo completo. Las piscinas más pequeñas habitualmente mantienen un nivel de iones adecuado con un uso temporal. Por ejemplo, un día sí y uno no, 2 días seguidos y el tercero no, una semana sí y la otra no, etc. Es posible que en las piscinas con recintos cercados se necesite usar Ionizador Solar constantemente, debido a que la generación será aproximadamente la mitad de la generación con luz solar normal.

## LAS PRIMERAS SEMANAS

Durante este período, deberá ver el nivel de iones descender hasta aproximadamente 0.5.. Use Ionizador Solar a diario y no disminuya el tiempo de flotación a menos que los niveles tiendan a subir excesivamente. Recuerde que una mayor cantidad de iones no implica algo mejor. El agua posee la capacidad de retener solamente determinada cantidad de minerales, y el intento de superar el punto de saturación puede dar pie a que se depositen minerales en las superficies de la piscina. Es importante dedicar unos minutos cada semana a revisar el nivel de iones y limpiar los electrodos (vea la sección 'LIMPIEZA DE LOS ELECTRODOS').

1. Una vez que haya alcanzado el nivel recomendado de iones de 0.5., comience a reducir la cantidad de cloro, dejando que la concentración de cloro baje hasta la mitad del nivel normal, o aproximadamente 0.9.
2. Ahora el pH puede estar en el rango de 7.2 - 7.8. Ionizador Solar funciona mejor con valores más altos de pH, por lo que no debe intentar ajustar arbitrariamente el pH si éste se encuentra dentro de estos límites recomendados. En general, use el Ionizador Solar sólo lo suficiente para mantener un nivel de iones adecuado, y para determinar qué cantidad de cloro es necesario agregar para mantener la claridad del agua. Deje que el agua se asiente y alcance su propio equilibrio.
3. Limpie los electrodos una vez a la semana, o según sea necesario.

## LIMPIEZA DE LOS ELECTRODOS

Ionizador Solar es el único purificador que, además de generar iones minerales de efecto beneficioso,

absorbe minerales no deseados como el calcio y el hierro. Esto, como consecuencia, ablanda el agua. El electrodo mineral fungible está diseñado para erosionarse lentamente, y durante dicho proceso se acumula una capa de sarro que debe ser eliminada periódicamente. Además, en el electrodo de resorte se puede acumular sarro, que debe limpiarse. La velocidad de formación de la capa de sarro será mayor al principio, en el agua dura, y disminuirá a medida que el agua se ablande. Es muy recomendable limpiar los electrodos una vez a la semana, debido a que la acumulación excesiva de sarro puede restringir el flujo eléctrico y enlentecer el proceso de ionización.

1. Voltee la unidad boca abajo, preferentemente sobre el césped.
2. Con una boquilla de manguera de jardín, dirija un chorro fuerte de agua desde diferentes direcciones, para desprender todo el material suelto y el sarro.
3. Disminuya la presión del chorro y deje que el agua corra sobre los electrodos. Quite con un cepillo todo residuo restante



## Y/O

1. Mientras el agua corre sobre los electrodos, deslice el resorte hacia arriba y hacia abajo, a la vez que hace contacto con el electrodo central desde varias direcciones. Los residuos serán arrastrados con el agua.

No es necesario lavar el electrodo del centro hasta dejarlo en el metal desnudo, aunque es relativamente fácil limpiar completamente el resorte. Si se quita la mayor parte del sarro, Solar Clear funcionará conforme a sus especificaciones. Los electrodos se pueden limpiar tanto y tan frecuentemente como se desee. Mientras más limpios estén, más eficiente será el Ionizador Solar .

## NOTAS

La solución de ácido también se puede usar para limpiar los electrodos. Coloque la unidad sobre el recipiente con los electrodos sumergidos y retírela cuando no se vean más burbujas. No deje los electrodos sumergidos por más de unos minutos.

## MANTENIMIENTO

Es importante dedicar unos minutos cada semana a controlar la composición del agua, limpiar la unidad y familiarizarse con las tendencias. Después de un par de meses de experiencia, deberá tener una idea de la cantidad de cloro o de oxidante que se necesita, el tiempo de flotación que se necesita, cómo y con qué frecuencia limpiar los electrodos, etc.

Ionizador Solar funciona bien con trazas de cloro o de cualquier otro oxidante de su elección. No es necesario usar alguicidas, acondicionadores, clarificadores, etc. El nivel de cloro se debe aumentar cuando aumenten la temperatura del agua, la cantidad de bañistas, la cantidad de lluvia o cuando se añada más agua. Si emplea cloro líquido, viértalo a la puesta del sol, o más tarde, porque los rayos solares neutralizan rápidamente el cloro. Los niveles recomendados no son valores absolutos y pueden variar según las condiciones climáticas. La experiencia es lo que dicta la mejor opción para su piscina. Deje que el agua alcance su propio equilibrio. No cambie arbitrariamente el pH del agua ni intente alterar el agua si se ve perfectamente clara. Deje pasar el tiempo necesario para que su piscina se estabilice, y recuerde: más no necesariamente significa mejor, ¡LA CLAVE ESTÁ EN LA SIMPLICIDAD!

## CAMBIO DE ELECTRODOS

El electrodo mineral está diseñado para desintegrarse lentamente. Como norma, el electrodo se desgasta después de 12 a 24 meses, según las condiciones, y es necesario reemplazarlo. Esto se puede reconocer porque el electrodo estará muy delgado o tendrá un grosor de casi 1/4 de pulgada en su parte más fina. Para quitar el electrodo gastado:

1. Mientras oprime el electrodo de resorte con una mano, gire el electrodo del centro en sentido contrario a las agujas del reloj. Si es necesario, haga palanca con unos alicates.
2. Siga desenroscando hasta que lo saque.

El procedimiento de instalación se realiza en orden inverso; léalo en la sección 'ARMADO INICIAL'.

### NOTA:

Coloque siempre el mismo extremo del electrodo en dirección del flotador. No cambie de lugar los extremos al quitar y volver a colocar el electrodo.

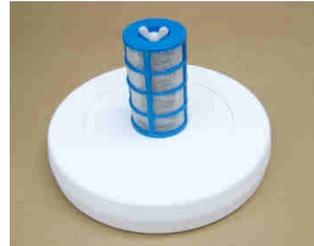
## CIERRE/APERTURA

Si deja de usarla debido al invierno o porque se va de vacaciones, el agua de su piscina debe permanecer limpia durante meses si la prepara correctamente:

1. Mantenga un nivel de iones de 0.5-0.9. Al agua mineralizada quedará protegida contra la proliferación de algas. Los iones funcionan como alguicidas, por lo que no necesitar usar nada más a este fin.
2. Apague todos los equipos, incluyendo las bombas, los dispensadores de cloro, etc.
3. Si el agua está clara, no necesita agregar

Oxidante. Si está un poco turbia, agregue Cloro/oxidante.

4. Retire el Ionizador Solar.
5. Si lo desea, vacíe la piscina, acondicione las bombas para el invierno, tápelas, etc.
6. Saque y limpie el electrodo de la unidad y guárdelo en recipiente o bolsa de plástico que cierre herméticamente.
7. Guarde el Ionizador Solar bajo techo. No deje que se congele.



Si cierra la piscina con un nivel insuficiente de iones, o si se presentan condiciones extremas más adelante durante la temporada, es posible que el agua se enturbie un poco. Al volverla a usar:

1. Reponga el nivel máximo del agua, limpie la capa superficial y limpie con aspiradora si es necesario.
2. Agregue cloro, para eliminar cualquier turbidez, de haberla.
3. Compruebe el nivel de iones. Ponga a flotar la unidad para alcanzar una concentración de 0.5.
4. Si el nivel de iones es menor que 0.5, agregue provisionalmente más cloro como medida de protección.
5. Mantenga la cantidad de oxidante necesaria para conservar el agua clara.
6. Verifique que el pH esté entre 7.2 y 7.8. Corríjalo si es necesario.

## PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Es muy poco probable que el Ionizador Solar no genere iones. En caso de duda, puede comprobar visualmente la generación de electricidad con este rápido procedimiento:

1. Llene un recipiente transparente de vidrio o de plástico, de un galón de capacidad, con agua de la piscina o del grifo.
2. Limpie los electrodos y déjelos sin la malla.
3. Coloque el Ionizador Solar encima del recipiente, colgando del borde, con los electrodos sumergidos en el agua.
4. Deje que los rayos del sol incidan directamente sobre el panel solar, y a los pocos segundos observará algunas burbujas pequeñas sobre la espiral del resorte. Esto significa que se está generando corriente eléctrica. La ausencia de burbujas indica algún problema

## CONSEJOS ÚTILES

1. Puede volver a verter en la piscina el ácido que haya usado para limpiar.
2. Si ha aplicado un acabado de tipo yeso a su piscina, debe dejar que se cure durante un mes antes de usar Ionizador Solar.
3. El bicarbonato de sodio sirve para elevar el pH, y se vende en la mayoría de los establecimientos a un precio muy económico.
4. La lejía de uso doméstico es excelente para las piscinas pequeñas y medianas. Para piscinas grandes sería necesario usar grandes cantidades, por lo que es más práctico utilizar otras formas concentradas de cloro.
5. Mantenga una pastilla de cloro en el filtro o el dispensador flotador, para garantizar un suministro constante de oxidante a la piscina. Si es necesario, añada un poco más de cloro líquido o en granulado, para mantener el agua limpia.
6. Los cepillos de dientes son útiles para limpiar el electrodo
7. Guarde el cloro en un lugar oscuro y fresco.
8. Mantenga el juego de prueba de iones en el refrigerador.
9. Compruebe la dureza del agua, midiendo el total de sólidos disueltos (TDS, por sus siglas en inglés), en la tienda de artículos para piscina de su localidad. Si la lectura indica 2000 p.p.m. o más, es necesario drenar la piscina y llenarla de nuevo con agua limpia. Si esto no es posible, conviene sacar una parte del agua y volver a llenarla. Si el nivel de TDS es elevado, el agua no puede absorber ni retener con facilidad los minerales.
10. No es necesario añadir ácido cianúrico (estabilizador) si ya tiene alguna forma estable de cloro, como las pastillas.
11. Ionizador Solar funciona bien cuando la piscina está cubierta. Puede abrir la piscina lo suficiente como para poner a flotar la unidad, o hacer un corte en "X" de 3 pulgadas, que permita que los electrodos queden sumergidos en el agua, mientras la parte superior queda expuesta a la luz del sol.
12. Si el agua está limpia, transparente y sin algas, y la lectura indica una concentración de iones anormalmente baja, esto no significa necesariamente que el Ionizador Solar no esté funcionando correctamente. Si esto sucede, comuníquese con el Departamento de atención al cliente.
13. Al cambiar el electrodo mineral, cerciórese de que las roscas estén secas.
14. Si el agua es dura, con el tiempo puede depositarse calcio en el panel solar, debido a la evaporación. Para limpiar rápida y fácilmente el sarro, aplique una solución de ácido y agua (como se describe en la sección 'LIMPIEZA DE LOS ELECTRODOS') con un cepillo de dientes. Deje que los depósitos se disuelvan y enjuague. Puede usar vinagre, aunque este actúa más lentamente.

## QUÉ HACER Y QUÉ NO HACER

---

1. No siga automáticamente los consejos de personas que no estén capacitadas en Ionizador Solar . Este tipo de opinión profesional a menudo se ofrece con el objetivo de vender o usar cloro y sustancias químicas afines para piscinas. Además, dichas recomendaciones suelen referirse a la composición química en función del cloro, y no guarda relación con el agua ionizada.
2. No agregue clarificadores ni productos para eliminar metales, pues estos anularán los beneficiosos iones minerales generados por Ionizador Solar .
3. No lo use con productos de las marcas Baquacil o Soft Swim, ni otros productos de composición química “biguanida” similar. Primero debe eliminar estos productos del agua.
4. No es necesario agregar alguicidas, ya que Flotador es un generador alguicida.
5. No someta el agua mineral ionizada a descargas eléctricas. Es como una bomba atómica para el agua. El agua debe ser purificada. El oxidante debe agregarse en dosis pequeñas para aclarar el agua turbia.



# EUTERMA

CLIMATIZACIÓN & AGUA CALIENTE

**Fullmoon SA**  
**Oficina Comercial**  
**Paso de la Patria 451**  
**(B1822CQI) Valentín Alsina**  
**Tel: ( 54 11) 4218-3033 líneas rotativas**  
**Fax: ( 54 11) 4218-3033 int 11**  
**[ventas@euterma.com.ar](mailto:ventas@euterma.com.ar)**

**Planta Industrial**  
**Paso de la Patria 451**  
**(B1822CQI) Valentín Alsina**

**Servicio Técnico**  
**Capital y Gran Buenos Aires**  
**Tel: (5411) 4977-5692**

**E-mail: [serviciotecnicostec@hotmail.com](mailto:serviciotecnicostec@hotmail.com)**

**Asesoramientos Técnicos y repuestos**  
**[repuestos@euterma.com.ar](mailto:repuestos@euterma.com.ar)**

**[www.euterma.com.ar](http://www.euterma.com.ar)**