

# IONIZADOR SOLAR PARA PISCINAS POR ÁNODO DE PLATA Y COBRE CDP - P02P

## Manual de uso y funcionamiento



## ¿CÓMO FUNCIONA UN IONIZADOR DE PISCINA?

---

Los ionizadores de piscina y los sistemas de ionización, en general, funcionan entendiendo que la plata es un bactericida y el cobre un alguicida. Los electrodos de cobre y plata agregan trazas de estos elementos a la piscina, a través de electrolisis, aplicando un voltaje bajo y seguro a través de los electrodos.

Basado en el artículo de la **Organización Mundial de la Salud** se demuestra que la ionización de plata y cobre proporciona un alto nivel de protección en el agua, disminuyendo la necesidad de aplicar altas concentraciones de cloro u otros oxidantes.

- **FUENTE:** [artículo de la Organización Mundial de la Salud](#)

**Limitaciones técnicas de los ionizadores:** Los ionizadores no tienen la capacidad de oxidar el agua de la piscina como lo hacen otros productos químicos como el cloro. Este es un problema evidente para cualquiera que quiera depender únicamente de un ionizador. Necesita oxidar regularmente el agua de la piscina para quemar los desechos orgánicos. Esto significa que, si usa un ionizador, debe complementarlo con un oxidante químico **en dosis bajas**.

**Ventajas de los ionizadores de cobre y plata:** La plata puede matar bacterias como se identifica en el artículo de la OMS, y se ha utilizado como método de purificación de agua durante siglos. El cobre es un alguicida ampliamente utilizado en la industria de las piscinas y muy eficaz para controlar el crecimiento de algas en el agua. Manteniendo los niveles de cobre entre 0,2 y 0,4 prevendrá la formación las algas. El cobre y la plata en el agua de la piscina no producen sabor u olor detectables por las personas. Los ionizadores funcionan con muy pocos requisitos de mantenimiento, tan solo la limpieza y reemplazo de los electrodos.

**La utilización combinada del ionizador con niveles bajos de cloro (0.5 ppm – 0.8 ppm) es el método más eficiente y menos agresivo para la desinfección y manteniendo de piscinas.** Tan solo se requiere un control periódico de los niveles de cobre, para evitar manchas si se alcanzasen densidades de cobre por encima de 0.9pp, pero es la solución idónea si desea un **sistema de purificación y filtración para la piscina que use la menor cantidad posible de desinfectante químico oxidante.** La utilización de ionizadores con cloradores salinos son también una óptima combinación, ya que el sistema de sal proporciona cloro, tendiendo a elevar el pH de la piscina. La plata y el cobre son muy eficaces para desinfectar a niveles de pH elevados, a diferencia del cloro que pierde su efectividad.

## BENEFICIOS

1. Reduce el uso de cloro y otros productos químicos desinfectantes entre un 80% - 95%
2. Un solo ionizador solar da servicio a piscinas con un volumen de hasta 150 m<sup>3</sup> o 32.000 galones.
3. 100% alimentado por energía solar, lo que aporta ahorro en costes de energía. Además, al ser de baja corriente, es totalmente seguro para los usuarios.
4. Instalación y mantenimiento mínimo. Muy sencillo de realizar.
5. Los iones minerales de cobre y plata son 100% naturales, saludables para nuestro cuerpo y el medio ambiente.
6. Elimina, por captación del ánodo, minerales perjudiciales como el calcio y el hierro.
7. El nivel de PH se mantendrá estable en niveles óptimos sin variaciones

Efectos de la utilización combinada del ionizador con bajas dosis de cloro en el agua de la piscina:

### Test report By Pony Testing International Group – YQ-P001

#### Tratamiento convencional con cloro

#### Con Ionizador solar

Test Item	Swimming Pool before Treatment	Swimming Pool after Treatment
Total Coli form Group, MPN/100 ml	9.2×10 <sup>6</sup>	<2
Total Number of Bacterial Colony, CFU/ml	1.3×10 <sup>6</sup>	125
<b>Copper, mg/L</b>	<b>0.008</b>	<b>0.942</b>
pH	7.82	7.14
Temperature, °C	21	21
Total Alkalinity as (Calcium Carbonate), mg/L	105	85.0
<b>Free Residual Chlorine, mg/L</b>	<b>&lt;0.53</b>	<b>&lt;0.05</b>
Cah (Calcium Carbonate), mg/L	133	124

From the report , you will find the pool copper ion increase from 0.008ppm to 0.942ppm , and the chlorine ion reduce from 0.53ppm to 0.05ppm after using the solar pool ionizer .

## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE USO

- Para reducir el riesgo de lesiones, no permita que los menores usen este producto.
- Este producto ha sido diseñado con el único propósito de ser usado como purificador/ionizador del agua de la piscina, según se describe en este manual; la garantía quedará anulada si se utiliza con cualquier otra finalidad o se le hace alguna modificación.
- No use la unidad si está dañada.
- La unidad debe flotar sobre el agua de la piscina con exposición a la luz solar; de lo contrario, la garantía quedará anulada.
- Esta unidad No debe usarse en piscinas en las que se usen desinfectantes con **biguanida** (Las **biguanidas** son principios activos con una formulación **desinfectante** de amplio espectro con alta eficacia bactericida, fungicida y esporicida).
- Guarde estas instrucciones para futuras referencias.

## ACCESORIOS Y MONTAJE

			
Ánodo / Electrodo mineral	Cepillo	Tiras para testar el nivel de cobre	Cestilla recolectora de sedimentos y pernos de sujeción

Abra el paquete y saque el contenido. Recuerde que debe revisar bien dentro de la caja por si quedan piezas sueltas. Lea todas las instrucciones antes de proceder con el montaje:

1. Inspeccione el panel solar.
2. Coloque la unidad boca abajo sobre una superficie lisa acolchada para no dañar las placas.
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 el 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 con la mano, y gírelo un cuarto de vuelta más después que haga contacto con la junta negra de caucho de la base.
6. Coloque la cesta protectora sobre el extremo del electrodo mineral.

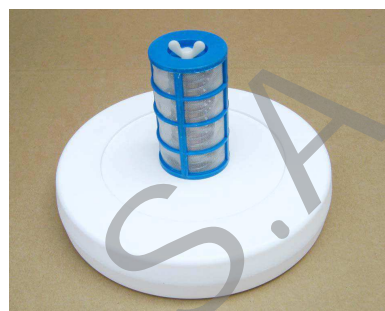
7. Coloque la cesta protectora sobre los electrodos y alinee los orificios para poder enroscar sobre extremo del electrodo mineral el perno de plástico.
8. Enrosque el perno de plástico en el electrodo, en el sentido de las agujas del reloj, y apriételo bien. No lo apriete excesivamente porque el tornillo es de plástico y podría desprenderse o romperse.



Unidad con resorte



Unidad con resorte y ánodo



## RECOMENDACIONES DE USO IMPORTANTES

---

- Asegúrese de que el electrodo de cobre esté atornillado firmemente en contacto con la junta de goma, o el resorte externo será energizado por el electrodo y finalmente se dañará con el paso del tiempo.
- Use las tiras de test de nivel de cobre para analizar el nivel de iones de cobre de la piscina todas las semanas. Si excede el nivel de 0.9 ppm, retire el ionizador de la piscina hasta que se reduzca el nivel por debajo de 0.5 ppm o de lo contrario el agua se pondrá turbia y verde. Vuelva a ponerlo cuando el nivel sea menor a 0.5 ppm. En piscinas de más de 30 m<sup>3</sup> es difícil que se superen los niveles de cobre óptimos indicados.
- Asegúrese de que el panel solar pueda captar la mayor cantidad de luz solar posible y mantenga la superficie limpia. El aparato necesita un mínimo de 4-6 horas de exposición a la radiación solar.
- Debe mantener los parámetros químicos del agua equilibrados correctamente para que funcione el ionizador, **muy especialmente el nivel de PH por encima de 7.2**, ya que en caso de agua acida el ánodo se deteriorará rápidamente. Este deterioro podrá detectarlo porque el equipo deja un rastro cobrizo (de polvo de cobre) a su alrededor. En condiciones normales de uso, el ionizador deberá generar burbujas sobre el resorte y una suave nube de color azulado.

**Equilibrio de la química del agua con un ionizador:**

**Cloro:** 0.5 ppm – 0.8 ppm (una vez alcanzado el nivel óptimo de iones 0.5 ppm)

**Alcalinidad:** 80 ppm a 120 ppm

**pH:** 7.2 a 7.6

**Dureza:**

Calcio: 200 ppm a 300 ppm; no más alto que 500 ppm

Sólidos disueltos totales (TDS): 500 ppm a 1,000 ppm

**NOTA:** si su agua es dura con altos niveles de calcio, es posible que deba eliminar los depósitos de calcio atrapados por los electrodos del ionizador con más frecuencia. Se crean incrustaciones en el ánodo donde se adhiere la cal y otros residuos que atrapa el ionizador durante el proceso de electrolisis. En este caso recomendamos limpiezas semanales.

- En caso de que se sucedan más de 3-5 días nublados con poca intensidad solar, agregue alguicida o cloro en la piscina, ya que el ionizador perderá prestaciones.
- El resorte (*muelle*) está instalado de manera permanente y no se puede quitar. No intente quitarlo de ninguna manera porque podría dañar el aparato irreversiblemente.
- Conserve la caja original y las instrucciones para guardar el producto de forma segura y práctica cuando no esté en uso.
- Compruebe la composición química del agua con un testador adecuado. Mantenga una concentración de cloro de 0.5 – 1.0 ppm (partes por millón) y un pH de 7.2 - 7.8. si es necesario en la fase inicial puede añadir cloro hasta que el nivel de concentración de iones sea óptimo (0.5 ppm).
- Mantenga el agua clara, si el agua está un poco turbia, quizás sea necesario aplicar una dosis "de choque" de oxidante/cloro.
- 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 ppm). 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.
- 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 preferiblemente junto a los impulsores para que estos diseminen más rápidamente en el agua los iones generados.
- Encienda la bomba y el filtro durante el día, preferiblemente mientras el Ionizador Solar genera iones. Esto permitirá la mezcla y circulación óptima de los minerales con más rapidez. La unidad puede estar en el agua permanentemente a no ser que se supere la concentración de iones recomendada de 0.5 ppm.

## PRUEBA DE IONES

---

El electrodo mineral está fabricado con una aleación especial de varios metales, predominantemente de cobre y plata. Las tiras de prueba de iones detectan la presencia del ion de cobre, que indica si el agua tiene un nivel adecuado de minerales protectores. Los reactivos que vienen en el juego son muy sensibles, y las lecturas pueden verse afectadas por diversos factores de interferencia. Por esta razón, use la prueba de iones como un indicador básico y general. Haga la prueba sólo una vez a la semana; no es necesario hacerlo con mayor frecuencia.

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 semanalmente. Esta situación es poco probable en piscinas con capacidad superior a 30 m<sup>3</sup>
4. Cuando el nivel de iones disminuya por debajo de 0.5., introduzca nuevamente la unidad en la piscina y siga haciendo el control 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, en primer lugar, si se puede reducir sin riesgo el nivel de cloro y, posteriormente, establecer el programa de ionización solar que mantenga un nivel de lectura de iones estable de aproximadamente en torno a 0.3 ppm. Dependiendo de las condiciones, las piscinas de 30 m<sup>3</sup> o más usualmente requieren el uso del **ionizador solar CDP - P02P** 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 cubiertas se necesite usar el **ionizador solar CDP - P02P** constantemente, debido a que la generación de iones será aproximadamente la mitad de la generación con luz solar normal.

## PUESTA EN MARCHA: LAS PRIMERAS SEMANAS

---

El **ionizador solar CDP - P02P** 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. El **ionizador solar CDP - P02P** funciona eficazmente como un cargador lento que genera iones a partir de la luz solar mediante electricidad de bajo voltaje generada por las placas. Este proceso se denomina ionización por electrolisis. Dependiendo del volumen de agua, las condiciones climáticas y el uso, el período inicial hasta que se alcance el nivel de protección óptimo por ionización puede durar de 1 a 2 semanas. Por lo tanto, es importante mantener el nivel de desinfectante regular durante esta fase inicial, hasta que la concentración de iones alcance un nivel de protección suficiente.

Durante este período, deberá ver el nivel de iones descender hasta aproximadamente 0.5. Use **ionizador solar CDP - P02P** 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. Es **imperativo que el nivel de pH esté en un rango de 7.2 - 7.8**. Los ionizadores minerales funcionan mejor con valores más altos de pH, por lo que no debe intentar ajustar arbitrariamente el pH si éste se encuentra dentro de los límites recomendados. En general, use el **ionizador solar CDP - P02P** manteniendo 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. Si su agua es dura con altos niveles de calcio, es posible que deba eliminar los depósitos de calcio atrapados por los electrodos del ionizador con más frecuencia, ya que se crearán incrustaciones donde se adhiere la cal y otros residuos que atrapa el ionizador durante el proceso de electrolisis. Se recomiendan limpiezas semanales en este caso.

## LIMPIEZA DE LOS ELECTRODOS

---

El **ionizador solar CDP - P02P** 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/incrustaciones que debe ser eliminada periódicamente. Además, en el electrodo de resorte se puede acumular también sarro, que debe limpiarse. La formación de la capa de sarro será mayor al principio, con el agua dura, y disminuirá a medida que el agua se ablande. Es muy recomendable limpiar los electrodos una vez a la semana. La acumulación excesiva de sarro-incrustaciones puede restringir el flujo eléctrico y reducir el proceso de ionización.

1. Coloque la unidad boca abajo, preferiblemente sobre el césped o una superficie suave para no dañar las placas solares.
2. Con una manguera de jardín, dirija un chorro fuerte de agua desde diferentes direcciones, para desprender todo el material suelto y el sarro incrustado.
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.



**NOTA 1:** No es necesario lavar el electrodo del centro hasta dejarlo en el metal desnudo, aunque es relativamente fácil de limpiar. Si se quita la mayor parte del sarro, 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 CDP - P02P**.

**NOTA 2:** La solución de ácido también puede emplearse 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 química del agua de su piscina, limpiar la unidad y familiarizarse con sus 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, así como determinar la frecuencia con la que debe limpiar los electrodos, etc.

El **ionizador solar CDP - P02P** 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 es necesariamente mejor.

## CAMBIO DE ELECTRODOS

---

El electrodo mineral está diseñado para deshacerse lentamente. Como norma, el electrodo se desgasta transcurridos 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 ¼ 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 PUESTA EN MARCHA.

**NOTA 3:** 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.

## MONTAJE

---

Puede retirar el **ionizador solar CDP - P02P** en ciclos invernales con la piscina tapada. 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. El agua mineralizada quedará protegida contra la proliferación de algas.
2. Los iones funcionan como alguicida, por lo que no necesita usar nada más para este fin.
3. Apague todos los equipos, incluyendo las bombas, los dispensadores de cloro, etc.
4. Si el agua está clara, no necesita agregar oxidante. Si está un poco turbia, agregue cloro/oxidante.
5. Retire el ionizador solar.
6. Si lo desea, vacíe la piscina, acondicione las bombas para el invierno, tápelas, etc.
7. Saque y limpie el electrodo de la unidad y guárdelo en un recipiente o bolsa de plástico que cierre herméticamente.
8. Guarde el **ionizador solar CDP - P02P** bajo techo y no deje que se congele.

Si cierra la piscina con un nivel insuficiente de iones, o si se presentan condiciones extremas 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.
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 a 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 CDP - P02P** 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 1 litro de capacidad, con agua de la piscina o del grifo.
2. Limpie los electrodos y colóquelos sin la malla/cesta.
3. Coloque el **ionizador solar CDP - P02P** 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 y posiblemente una nube de color azulado alrededor del electrodo. Esto significa que se está generando corriente eléctrica. La ausencia de burbujas indicaría 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 seque durante un mes antes de usar **ionizador solar CDP - P02P**.
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 y acompañar a la acción del ionizador. Si fuera necesario, añada un poco más de cloro líquido o granulado, para mantener el agua limpia.
6. Los cepillos de dientes son útiles para limpiar el electrodo y la carcasa.
7. Guarde el cloro en un lugar oscuro y fresco.
8. Mantenga el juego de tiras test de iones en un lugar fresco y sin humedad.
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 ppm 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. El ionizador solar funciona bien cuando la piscina está cubierta por una cúpula traslúcida o transparente. 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 que el ionizador solar no está funcionando correctamente.
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 de calcio, 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 los consejos de personas que no conozcan en profundidad el **ionizador solar CDP - P02P**. Estos consejos a menudo se ofrecen 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 CDP - P02P**.
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 el propio ionizador solar es un generador alguicida mediante iones minerales de Cobre.
5. No someta el agua mineral ionizada a descargas eléctricas. Esto sería como una bomba atómica para el agua. El agua debe ser purificada. El oxidante debe agregarse solamente en dosis pequeñas de apoyo para aclarar el agua turbia.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

---

<b>Modelo</b>	CDP-P002
<b>Panel solar</b>	2w de vidrio templado anti condensación, con vida útil estimada de más de 25 años
<b>Carcasa</b>	Anti-UV PE
<b>Electrodo</b>	Aleación especial con alto contenido de cobre y plata (85% y 15% respectivamente), con un peso total de 0,23 kg
<b>Resorte/Muelle</b>	Acero inoxidable de alta calidad, fijo No desmontable.
<b>Kits de prueba de cobre</b>	30pcs / envase
<b>Cesta y perno de cribado</b>	Nailon
<b>Accesorios incluidos</b>	Electrodo, kits de prueba de cobre, cesta filtro & 2 pernos , cepillo & manual
<b>Capacidad</b>	Piscinas de hasta 150 m <sup>3</sup> o 32.000 galones
<b>Nivel de Iones de cobre adecuados</b>	0,5 - 0,9 ppm
<b>Duración del electrodo</b>	De 1 a 2 temporadas según el clima, el tamaño de la piscina y las horas de uso
<b>Garantía</b>	2 años contra defectos de fabricación
<b>Tamaño del producto</b>	



## Elementos del KIT



## DATOS DE CONTACTO

---

C.D. Products S.A.

Polígono Industrial P-29.

28400 Collado Villalba – Madrid.

[www.cdpsa.es](http://www.cdpsa.es)

Dirección e-mail: [clientes@cdpsa.es](mailto:clientes@cdpsa.es)

### AVISO IMPORTANTE:

**C.D. PRODUCTS S.A.** se reserva el derecho de modificar el manual y las características del producto sin previo aviso. Asimismo, algunas de las funciones descritas en este manual podrían variar en función del año en que fue adquirido.

Este producto ha sido diseñado y concebido para el uso descrito en este manual. Las medidas que aparecen en estas páginas son orientativas. Por favor, compruebe las especificaciones del fabricante antes de usar. **C.D. PRODUCTS S.A.** en ningún caso se responsabilizará por el mal uso del producto.