

Purificadores para agua destinada a uso recreacional

“Ionizadores”

SCA: Sistema de Control Automático



Electrólisis Chile

- 1- **Presentación**
 - **Electrólisis Chile**
- 2- **Conociendo el equipo de control**
 - **Partes y conceptos básicos.**
- 3- **Instalación**
 - **Indicaciones**
 - **Diagramas**
- 4- **Preguntas frecuentes**
 - **Regulación de iones**
 - **Conocimientos Básicos**
- 5- **Consejos prácticos**
- 6- **Glosario**

PRESENTACIÓN

Felicitaciones! Ud. ha adquirido un sistema de ionización que le permitirá obtener agua más pura, desinfectada y cristalina. Además, obtendrá una serie de beneficios a largo plazo:

- Reducción de un 90% del uso agentes químicos utilizados en el agua (Cloro, Alguicida, Ph, entre otros.)
- Ahorro económico, bajo consumo eléctrico y menor gasto en agentes químicos
- No es dañino para la piel, cabello, ojos y, en general, para la salud debido a que no es toxico ni corrosivo.
- No contamina el medio ambiente, puesto que, el equipo eléctrico no es desechable, solo se reemplaza el electrodo (Barras de Cobre) luego de una larga cantidad de tiempo.

ELECTRÓLISIS CHILE

Electrolisis Chile es una empresa pionera en la purificación de agua en base a la ionización, así, desde el año 2009 su principal negocio es la fabricación, diseño, distribución y ventas de sistemas de ionización.

Una de las principales características que nos distinguen en el rubro es que los equipos de ionización fabricados por Electrólisis Chile están protegidos por una Patente de Invención, Registro N°**47.450**, otorgada el año 2011, por el Instituto Nacional de Propiedad Intelectual (INAPI) perteneciente al Ministerio de Economía de Chile. El poseer una patente de invención nos trajo una gran responsabilidad social. Por lo tanto, como empresa responsable nos sentimos con el deber de dar el ejemplo, es por esto que nuestros equipos están perfeccionados y diseñados para contribuir con la sociedad y el medio ambiente.

Por consiguiente, el principal insumo que se utiliza para fabricar los equipos ionizadores de Electrólisis Chile es la principal riqueza chilena, es decir, el Cobre (Cu), también, para una mayor efectividad, estos equipos ionizadores pueden complementarse con Plata (Ag). Así, para utilizar éstos metales y ser beneficiario de algunas de sus propiedades, Electrólisis Chile desarrolló un sistema capaz de diseminar iones de Cobre o de Cobre y Plata en el agua, la cual es purificada mediante un proceso químico denominado Electrólisis.

Finalmente, este sistema puede ser de uso residencial como en empresas, industrias, etc. También, puede ser utilizado en estanques o acumuladores de agua, piscinas empotradas o estructurales, en piletas, para riego, entre otros usos.

CONOCIENDO NUESTRO SISTEMA DE IONIZACIÓN

PARTES Y CONCEPTOS:

Activo: Luz amarilla que indica que el equipo esta energizado.

Ionización: Luz bi-color, verde a rojo, que indica que el equipo está cumpliendo su función principal adecuadamente (desgaste parejo del electrodo).

Perilla: Regula el nivel de voltaje de la ionización.

SCA-40: Indica el nombre del equipo (Sistema de control automático) y a su vez, indica la cantidad de agua apta para ionizar.

Prensa estopa: Esta es la encargada de atrapar los cables de conexión para evitar su desprendimiento y una mayor seguridad.

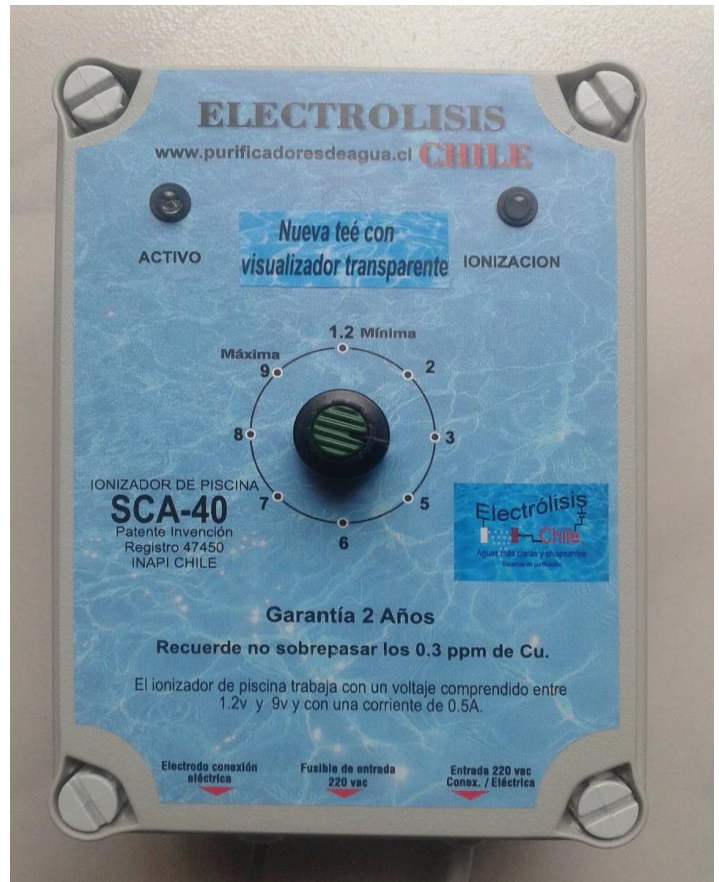
Fusible: Protector de sobrecarga de corriente eléctrica.

Electrodo: Componente del sistema de ionización que contiene las barras de metal y cuyo uso en conjunto sirve para purificar el agua.

Teé: Pvc en forma de T, mediante el cual se conecta el electrodo en línea con la tubería.

Cable blanco: Cordón que se encarga de energizar nuestro equipo de control.

Cable negro o gris: cordón con el cual se conecta nuestro equipo de control con el electrodo, esta se puede fijar mediante un conector de 4 pines o un plug macho.



INSTALACIÓN

¿Cómo instalar el sistema de ionización?

Para instalar nuestro equipo ionizador debemos tener presente lo siguiente:

1. La instalación debe ser realizada por personal calificado.
2. Siempre debe verificar el sello de garantía y los cables de conexión antes de iniciar la instalación. Si el sello de garantía no viene en la caja o éste está abierto, no recibir el equipo y devolver a Electrólisis Chile.
3. Si el cable (blanco) de alimentación está dañado, sólo puede ser remplazado por personal experto de Electrólisis Chile.
4. El agua debe estar limpia, saneada y además contar con una toma de corriente.

Además debemos utilizar las siguientes herramientas:

- Una sierra de metal
- Un taladro
- Una broca para cemento
- Tarugos M-6
- Pegamento para PVC (pegado lento)
- Lija nº 10
- Un paño
- Una regla
- Un marcador o lápiz.

Para comenzar la instalación:

1. Cerrar todas las llaves de paso de agua de la piscina, ver imagen N°1^a, y luego bajar automáticos, diferenciales o guarda motor, ver imagen N°1B.
2. Verificar el lugar físico dónde se instalará el equipo de control “SCA”, de preferencia cercano a la bomba, al filtro y la toma corriente o tablero de conexión, ver imagen N°2.
3. Ya determinado el lugar físico, proceder a marcar donde irán las perforaciones para fijar el equipo, ver imagen N°3.
4. proceder a la conexión del equipo de control (SCA), el cuál se conectara en la misma posición dónde está conectada la bomba de agua, con lo cual, el equipo funcionará al momento de funcionar la bomba, ver imagen N°4.
5. Verificar el lugar de instalación de la teé con el electrodo, una vez que tenemos el lugar físico procedemos a tomar la medida para poder marcar la tubería, luego, se procederá a cortarla, puede que escurra un poco de agua, pero esto es normal, con el paño limpiaremos la tubería para poder lijar y anexarle el pegamento, luego ponemos la teé en la posición indicada, ver imagen N°5.

Nota: La teé de PVC posee 3 posiciones para poder pegarla en la tubería, ver imagen N°6:

6. Al Terminar esta operación, se debe enroscar el tapa tornillo que posee el electrodo, pero se debe tener en cuenta la posición del mismo, la cuál será en sentido horizontal o vertical según este anexada la teé o, es decir, en línea con la teé, la forma de saber esto es tomando en cuenta la posición del conector o marca que tenga el tapa tornillo, ver imagen N°7.

7. Se debe conectar el electrodo con el sistema de control (equipo), esto se hace mediante el cable que posee el conector o plug, según modelo, ver imagen N°8.

8. Una vez que está todo conectado, se procede a abrir las llaves de paso de agua, luego se debe verificar el filtrado y posteriormente revisar que no exista alguna fuga de agua en la conexión de la teé, si está todo funcionando correctamente -Llegando a la última etapa y teniendo todo conectado procedemos a abrir las llaves de paso de agua, verificar el filtrado y posteriormente revisar que no exista alguna fuga de agua en la conexión de la teé, si no existe fuga de agua podemos dar la electricidad y disfrutar de **aguas más claras y chispeantes, Electrólisis Chile.**

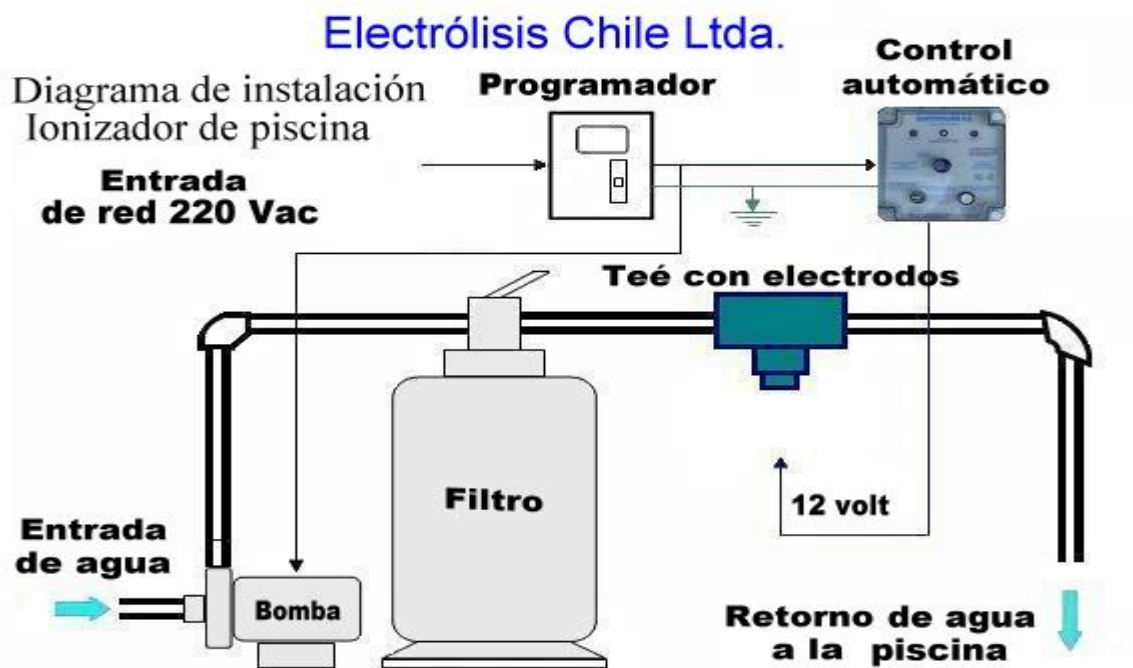


Diagrama de instalación propiedad de Electrólisis Chile Ltda. Derechos reservados 2009.

Automáticos accionados hacia abajo

Cerrar Llaves de bola

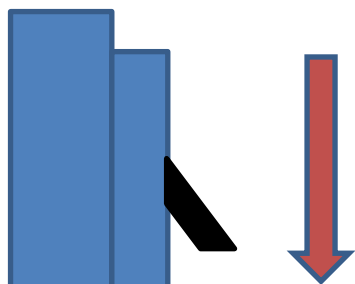


Imagen N°1B

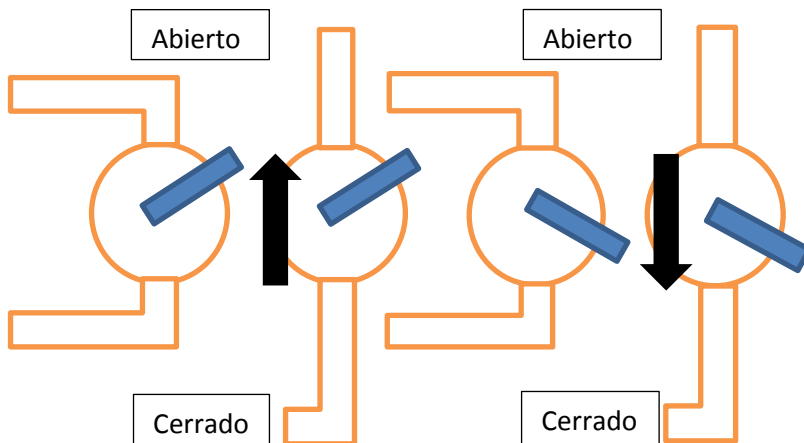


Imagen N°1A

Lugar físico para instalar el equipo SCA

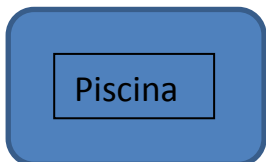
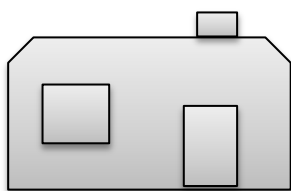







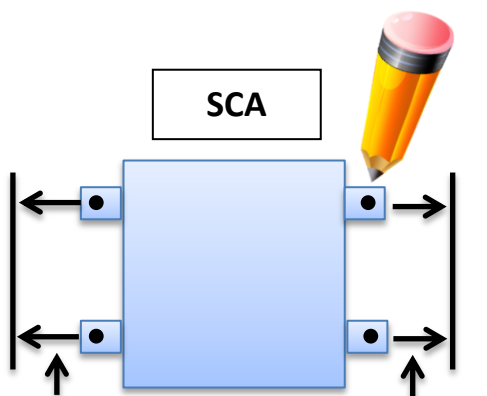


Imagen N°2



-  Casa
-  Piscina y entrada de auto
-  Bodega para, filtro, bomba, tablero eléctrico.
-  Tablero de conexiones eléctricas, TDA.
-  **Posición ideal para fijar al muro el SCA.**
-  Bomba de agua
-  Filtro

Fijación del Sistema de control al muro



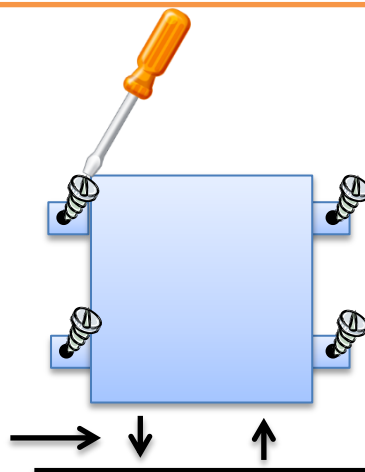
Distancia mínima de separación 10cm

A - Marcar



Despeje del suelo 80cm

B - Perforar

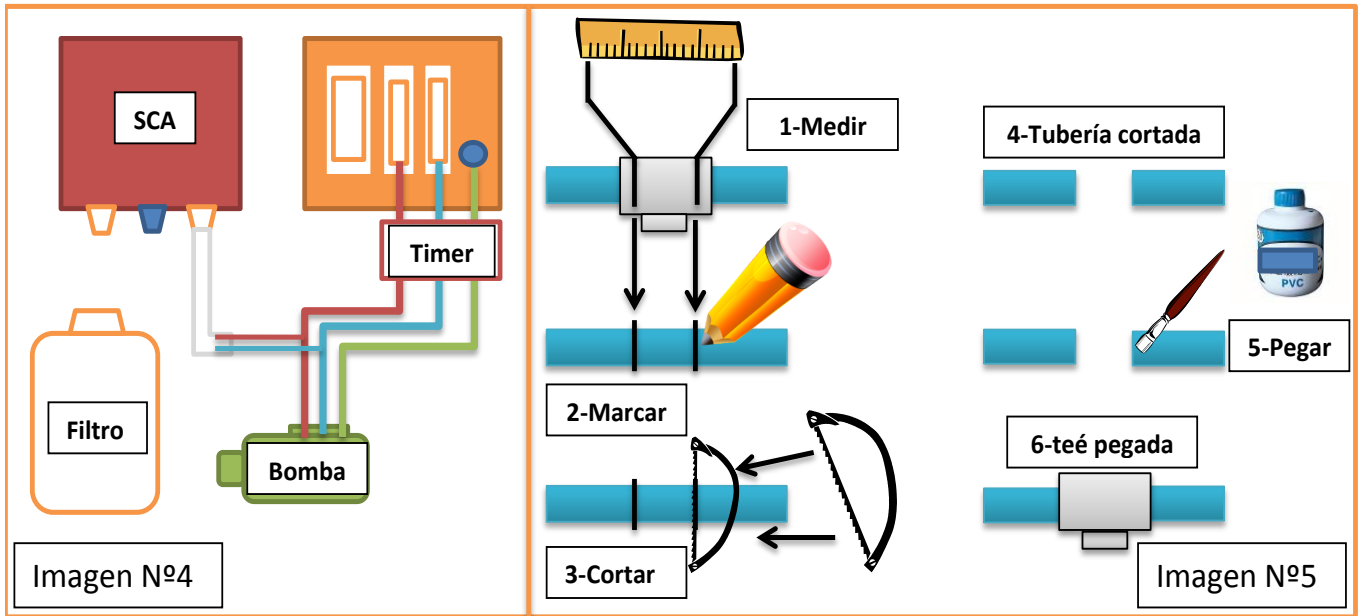


C - Atornillar

Imagen N°3

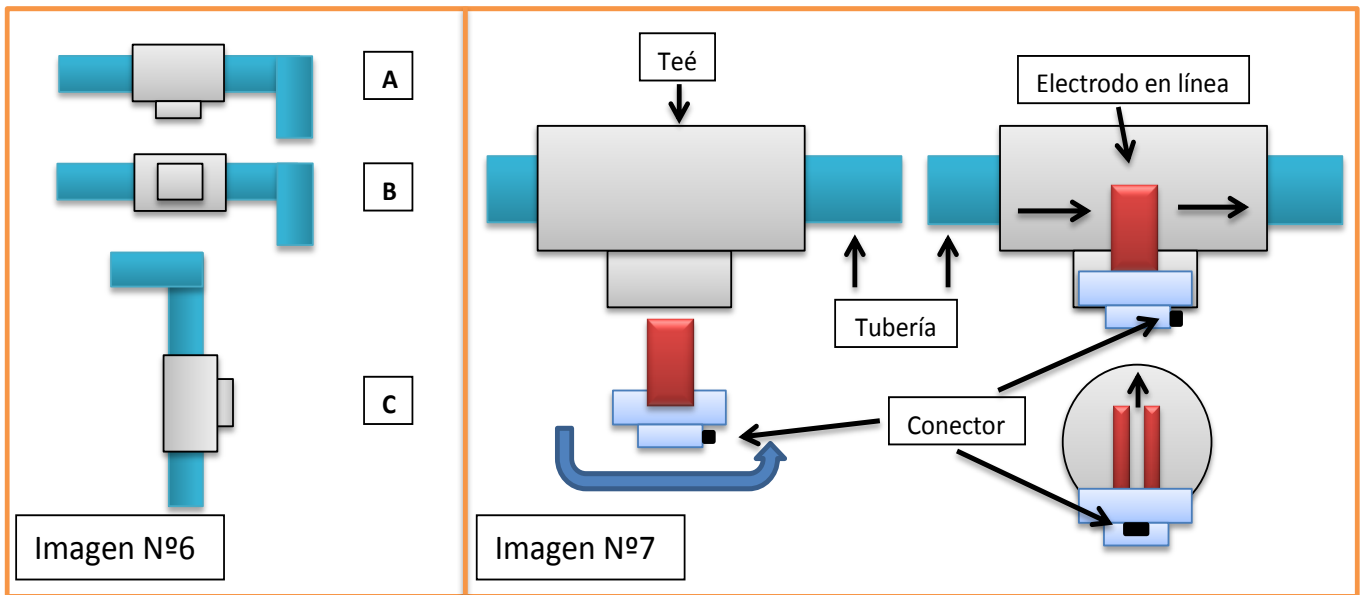
Conexión eléctrica de nuestro SCA

N

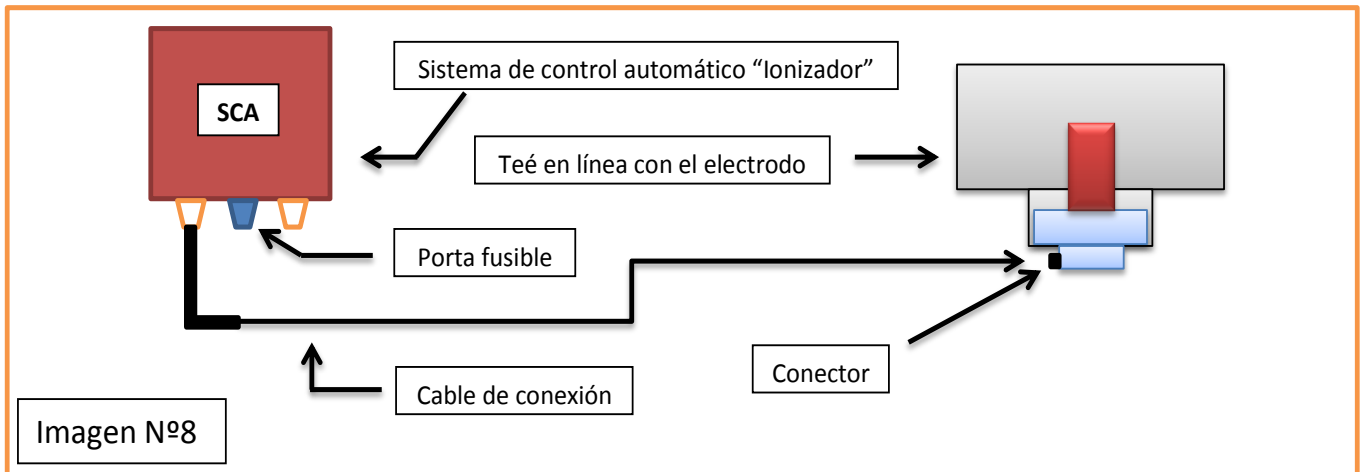


M

Posición Del electrodo en la teé



Conexión eléctrica del Sistema de control al electrodo



Felicitaciones usted acaba de instalar un Sistema de Ionización con lo cual ahorrara un 90% de cloro y podrá disfrutar de una piscina libre de Algas, Virus y Bacterias, en resumen tendrá un agua de excelente Calidad.

PREGUNTAS FRECUENTES

Regulación de iones

Para optimizar nuestra purificación de agua en nuestra piscina tenemos que tener en cuenta que el equipo está diseñado para trabajar con un 10% de cloro, en conjunto con nuestro sistema de ionización o un nivel de cloro de 0.5ppm.

Conocimiento básico

¿Qué ventajas tiene nuestro 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 químicos producidos por el cloro y otros agentes químicos 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, floclulantes y alguicidas). Además, con su funcionamiento automático (cambio de polaridad), 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 poseen cambio de polaridad precisa para que las barras se desgasten en forma pareja, dando más vida útil a los electrodos y por supuesto a nuestro dinero.

¿En qué consiste la ionización?

Es un sistema electrónico, que a través de una pequeña corriente eléctrica disemina algunos metales al agua, como por ejemplo **cobre** "Cu" y **plata** "Ag".

Nuestros electrodos son de cobre o cobre y plata, estos últimos son barras de cobre a las cuales se les añaden láminas de plata para hacer más transparente el uso de estos metales en nuestros ionizadores.

El **cobre** actúa directamente en contra de **algas, mohos, hongos** y en una reacción más lenta en **virus y bacterias**. A su vez la **plata** actúa en forma directa en contra de **bacterias y virus** y reacciona en forma más lenta en **algas, mohos y hongos**. Los **microorganismos** son eliminados por ambos metales.

¿Es necesario seguir utilizando cloro en el agua 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 utiliza solo un 10% del cloro, ósea si usted tiene en una piscina de 40.000 litros de agua mensualmente 3 pastillas de cloro, perfectamente podría utilizar 1 y bajar el nivel de dosificación de la misma (regulador que tiene el flotador o skimer).

¿Cómo regular nuestro sistema de ionización?

El sistema de ionización con sus siglas SCA (sistema de control automático), pertenece a equipos ionizadores de bajo consumo eléctrico y que actúa a través de ionización lenta.

Existen 2 formas de regular nuestro equipo:

- A- Con perilla de regulación, la cual se debe bajar el nivel en principio al cabo de 2 semanas, es decir la primeras 2 semanas el equipo debe estar al máximo y luego la tercera semana se debe regular a la mitad del voltaje, posteriormente la cuarta semana se debe dejar en el mínimo o en 2 volt.
- B- La segunda opción de regulación es mediante mediciones de niveles de cobre en el agua, mediante unas cintas de medición usted puede determinar cuánto cobre posee en el agua, si por ejemplo el agua tiene 0.1 ppm, usted debe incrementar al máximo el sistema de ionización (mediante la perilla de regulación) hasta obtener

un 0.3 o 0.5 ppm (*) si se ha obtenido este valor la semana siguiente se deberá bajar a un nivel medio ósea 6 volt aproximados, pues bien si al realizar nuevamente la medición la siguiente semana se indica el mismo valor de iones de cobre, se deberá volver a girar la perilla y ponerla en 2, con ello se deberá mantener la ionización.

Se recuerda que los niveles de ionización pueden variar según el tipo de agua.

(*) Existen diversas cintas de medición para medir niveles de cobre, en el caso que estas midan solo cobre, el nivel normal deberá ser 0.5 ppm, y en el caso de que las cintas midan Ph, Alk y cobre el nivel óptimo de este último deberá ser 0.3 ppm.

Y en el caso de utilizar un mecanismo de medición mediante reactivos, en toda ocasión deberá ser 0.3 ppm.

¿Es necesario seguir midiendo el Ph en el agua?

Sí, los niveles de Ph se deben verificar una vez al mes (solo si es necesario), al igual que los niveles de cloro, y los niveles de cobre y plata, se requieren niveles de Ph 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 el agua puede tomar aspecto lechoso.

Recuerde mantener los niveles de cobre y plata en 0.3 ppm, máximo de cobre 1.5 ppm.

¿Qué otros efectos produce el Ph elevado?

Al tener valores altos de Ph en nuestra piscina pueden traer algunas consecuencias tales como:

- Reducción de la capacidad del cloro como agente desinfectante.
- Se produce un cloro combinado (cloraminas), lo cual lleva a un mal olor en la piscina, olor a cloro.
- Ataca la capa acida de la piel, que es nuestra protectora natural.
- Deja sin efecto los floculantes.
- Se producen precipitaciones de cal en las paredes y en el suelo de la misma.

Al haber un Ph muy bajo (agua acida) se pueden producir los siguientes efectos en el agua:

- Irritación de los ojos.
- Irritación de la piel.
- Deja sin efecto los floculantes.
- Se produce un efecto de corrosión en partes metálicas de nuestra piscina.

¿Uso intensivo de bañistas?

Al haber un uso intenso de bañistas se deberá incrementar el nivel de ionización y en lo posible el tiempo de filtrado.

Datos de mantención

Si bien es cierto que al realizar una mantención periódica a nuestra piscina, esta estará sin problemas, no debemos descuidar y tener presente algunos datos a posibles complicaciones que de no tomarlas en cuenta nos pueden llegar a poner en aprietos en nuestra piscina. Para ello anexamos algunos datos importantes.

Agua turbia: lo ideal es que en otoño-invierno el agua de nuestra piscina tenga una recirculación de al menos 2 o 3 horas y en primavera verano entre 6 y 8 horas en forma continua (en toda época de año), por supuesto esto dependerá en gran medida de un factor muy importante como lo es la capacidad de recirculación de la bomba de agua. Por ejemplo si la capacidad de recirculado de la bomba es de 10.000 litros en 2 horas y nuestra piscina es de 40.000 litros, eso significará que debemos programar la bomba un tiempo no menor de 8 horas, **en forma continua**.

El momento ideal para hacer recircular el agua de la piscina es cuando existe mayor temperatura (calor) y un gran número de bañistas o después de haber utilizado la piscina.

Sí para sus vecinos es molesto el ruido de la bomba de agua, puede realizar la filtración en el horario que usted estime conveniente.

Otra de las causas posibles del problema de la turbiedad es que el Ph no fuese el adecuado, en este caso este deberá estar en parámetros de 7.2 y 7.6, si este estuviese sobre esta medida, se deberá utilizar un baja Ph, y si por contrario esta medida es inferior a la estipulada, se deberá aumentar con sube Ph.

Si usted desea también puede utilizar un decantador para recuperar el agua de su piscina, en este caso antes de aplicarlo usted deberá verificar que los niveles de cloro estén entre 0.6 y 1.6 ppm y el Ph en sus niveles normales, posterior a ello esparcir el decantador por todo el contorno del agua de su piscina, hacer funcionar el filtrado unas 4 horas, posterior a ello, esperar hasta el día siguiente, en donde con la aspiradora podremos sacar todas las partículas que están en el fondo de la piscina, en este caso la válvula del filtro debe estar en posición de vaciado.

Nota: el agua turbia generalmente es por algas, polvo o sales, se puede aumentar el tamaño de los mismos con un floculante y de esta forma se produce una decantación,

para luego aspirar. El decantador sirve para aumentar el tamaño de las partículas en suspensión.

Agua verde: una de las causas principales de tener el agua de color verde es la falta de cloro, para ello se deberá medir una vez a la semana, el rango ideal dependerá de la zona geográfica en la cual este nuestra piscina, los parámetros acá en Chile son entre 0.5 ppm y 1.6 ppm, reglamento de piscinas, DTO. N°209, de 2002, publicado en diario oficial 08-11-2003.

Otra de las causas más comunes del color verde del agua es un aumento de Ph, si las mediciones son sobre 7.6 el efecto del cloro se inactiva, dejando sin efecto la acción desinfectante, y facilitando la aparición de algas. Para corregir este problema se deberá ajustar el Ph, y en lo posible dejar circular el agua al menos unas 12 horas y verificar en forma constante.

Al estar el agua verde por la aparición de algas se debe tener presente que el alguicida no nos servirá para erradicarlas, este es un producto para prevenir la aparición de algas, para eliminarlas solo se debe utilizar un choque de cloro, doblar las horas de filtrado, realizar lavados frecuentes y enjuagues de filtro, este último proceso es para eliminar las algas de la arena. Una vez erradicadas las algas puede seguir utilizando el sistema de ionización para evitar su re aparición.

Agua con espuma: uno de las inquietudes de por qué el agua se pone espumosa, el por qué existe una concentración de alguicidas o desperdicios orgánicos (crema bronceadora), una solución es evacuar un poco de agua de la piscina, luego rellenarla, posterior a ello efectuar un tratamiento de choque y dejar el Ph ajustado y el cloro estabilizado. Luego poner en funcionamiento el sistema de ionización.

Electrólisis Chile, sistemas de ionización para piscinas, patente de invención registro N°47450, Inapi, Chile.

E-mail: electrolisis.chile@gmail.com v.electrolisis@gmail.com
contacto@purificadoresdeagua.cl

Web: www.purificadoresdeagua.cl www.sistemaionizador.cl
www.sistemapurificador.cl

Teléfono de Contacto: 225030340 Numero de celular : 956079624