



Hold ProControl + dosificador

Guía día a día

- Informaciones y procedimientos de rutina para mantener piscinas colectivas perfectamente tratadas con **HOLD ProControl**
- Con **HOLD ProControl** los iones de cobre y plata combaten algas, hongos, bacterias y virus. De esta forma es posible reducir el nivel de cloro en más del 90%. El agua se mantiene cristalina y saludable, permaneciendo dentro de los límites establecidos por la OMS (Organización Mundial de la Salud).



- Filtrar diariamente el tiempo necesario para **garantizar tres ciclos completos del volumen de la piscina**, como determinan las buenas prácticas para piscinas de uso colectivo, (olímpicas, clubes, condominios, etc.) como referencia mínima 8 horas.
- En **piscinas colectivas** es recomendado mantener una bomba filtrando **mientras hayan usuarios** dentro de la piscina y/o por el tiempo diario suficiente para que los volúmenes de agua filtrada sean **equivalente a tres volúmenes** de piscina.
- En **piscinas residenciales** es recomendado mantener la bomba filtrando un **mínimo de 6 hs por día** o el tiempo necesario para filtrar el equivalente a un volumen de piscina.



Preparación de Reductor de pH concentrado

En un recipiente (tarrina) plástico de 50 o 100 litros coloque:

Vol. piscina m ³	Recipiente 50L	Recipiente 100L
10	1 litro	1,5 litros
50	2	4
100	3	7
150	4	8
200 o mayor	5	10

Recomendamos usar Reductor de pH a base de Ácido Clorhídrico, de buena procedencia con concentración del 23%.



Aviso de Prevención de Accidentes

verter siempre ácido al agua y **nunca** agua al ácido.



Importante: Use siempre guantes y lentes de protección. En caso de contacto con el producto lave inmediatamente con abundante agua.



Preparación de solución de Cloro concentrado

En un recipiente plástico (tarrina) de 50 o 100 litros coloque la cantidad de **cloro granulado** conforme a la fórmula debajo indicada y complete con agua:

Vol. piscina m ³	Recipiente 50L	Recipiente 100L
10	1 Kg	2 Kg
50	2	4
100	3	6
150	4,5	9
200 o mayor	5	10

Por encima de 150 m³ la proporción es de 5 kg para 50 litros de agua o 10 kg para 100 litros de agua.

El Cloro granulado debe ser preferentemente Hipoclorito de Calcio de 55% a 65% de concentración (verifique valor en la etiqueta)

En su defecto, podrá utilizarse Hipoclorito de Sodio (Cloro líquido) sin disolver.

NO usar nunca Cloro Estabilizado (pastillas de tricloro) con el interés de reducir el olor a cloro o bajar el pH.



Importante: Use siempre guantes y lentes de protección. En caso de contacto con el producto lave inmediatamente con abundante agua.



¿Cuál es el consumo medio de cloro y ácido?

- El consumo de cloro y ácido será proporcional al volumen de la piscina, el número de usuarios, la temperatura del agua, la higiene de los usuarios, etc. En resumen el consumo de cloro es proporcional a la cantidad de factores contaminantes.
- No se preocupe ya que el equipamiento es automático y por eso dosificará lo necesario y mantendrá los niveles de cloro en su mínimo necesario para mantener el agua cristalina y segura para los usuarios.
- Para un eficaz control, seguridad y comparación con el valor ajustado del equipamiento, mida y registre periódicamente el nivel de **cloro libre**, **pH** e **iones de Cobre**, en la tabla para registro, cada 72 hs., luego que el agua se haya estabilizado.
- Para medir el cloro libre, alcalinidad y pH utilice la tirilla de medición tres en uno (3x1) o HTH que mida exclusivamente el cloro libre. Para medir el nivel de los iones utilice las propias tirillas de medición.

- Mantenga siempre los recipientes provistos con Cloro y Ácido.
- El dosificador y el ionizador estarán encendidos exclusivamente mientras que la bomba está filtrando
- El temporizador del ionizador acciona la bomba y simultáneamente acciona el dosificador de cloro + pH

PRECAUCIÓN: Leer atentamente el rótulo del recipiente a rellenar, y en caso de error, vaciar el recipiente, lavarlo y rellenarlo con los productos que corresponden.

IMPORTANTE: Lavar periódicamente los recipientes y retirar la borra que se deposita en el fondo.



Observación Importante

- En caso que el cliente utilice **cloro granulado** es obligatorio realizar una limpieza desincrustante preventiva en el sistema de dosificación de cloro colocando el FILTRO DE SUCCIÓN de cloro en un recipiente (o botella PET cortada) con 0,5 litros de solución ácida para corrección de pH. Enseguida deje el equipamiento dosificar automáticamente hasta consumir la solución ácida.
- El objetivo de esta rutina es evitar obstrucciones y remover el residuo de Carbonato de Calcio que lentamente se deposita en la tubería de la bomba y obstruye el sistema de dosificación de cloro.



Verificaciones de las señales del panel ionizador

Con el equipamiento encendido observe:

1. Luz **ENCENDIDO** permanece azul
2. Luz **IONES** permanece parpadeando y alternando de color cada 1,5 minutos de verde para amarillo y así sucesivamente.
3. La luz **SERVICE** debe permanecer siempre apagada.
4. Si la luz **SERVICE** permanece parpadeando es probable que sea necesario sustituir los electrodos, o el agua presente baja conductividad. *Verifique.*
5. Si la luz **SERVICE** permanece encendida es probable que haya suciedad entre los electrodos o el agua presente conductividad excesiva. *Verifique.*

EN CASO DE DUDAS FAVOR DE CONTACTARNOS



Procedimientos para la primera instalación

- Al instalar el equipamiento, para obtener **0,3** a **0,4** PPM de iones en el menor tiempo posible, coloque el juego de ajuste al **Máximo** y la llave en "**MANUAL**" Con el pH en la franja recomendada la piscina estará completamente ionizada manteniendo el equipamiento conectado conforme a la **Tabla I** del manual de ionizador . La tabla es orientativa, el nivel de cobre debe ser controlado en intervalos cortos durante el período inicial de ionización, esto es, por lo menos **4** veces durante el período máximo indicado en las tablas suministradas oportunamente.



Procedimientos para la primera instalación

La intensidad ideal para cada piscina varia en función del tiempo diario de filtrado, volumen de piscina, temperatura de agua, nº. de usuarios, piscina externa o cubierta, etc.

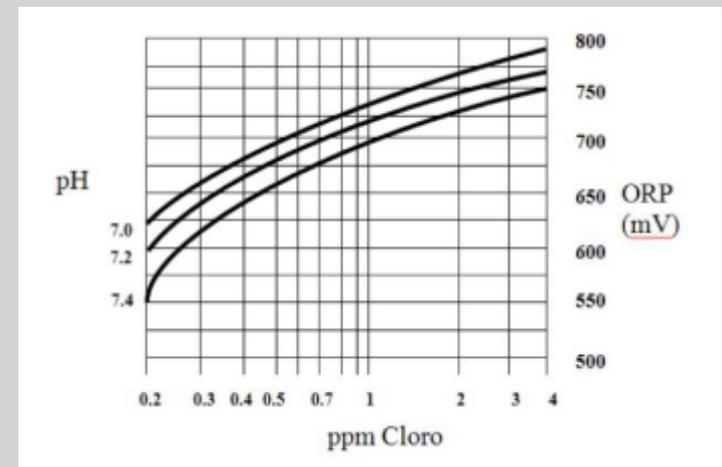
Después de la ionización inicial mida cada dos días el nivel de iones, si es necesario haga pequeños reajustes de la intensidad hacia arriba y hacia abajo para encontrar la intensidad adecuada y mantener los iones entre 0,3 y 0,4 PPM. Luego de las primeras semanas, el control de iones podrá ser semanal.

Nunca permita que el nivel de iones sobrepase 0,4 PPM. Si esto sucede permanezca con el ajuste de intensidad al mínimo hasta que el valor retorne a 0,3 / 0,4 PPM de *cobre*.



Información importante para el correcto funcionamiento del sistema

- La indicación de 25°C del panel de equipamiento dosificador es exclusivamente para indicar en qué temperatura se están calibrando las sondas.
- Para la lectura de pH, el equipamiento (pool basic) es mucho más preciso que las tirillas. Basar sus controles diarios en el valor indicado por el equipo.
- Recuerde que el equipamiento es automático e irá inyectando Cloro y ácido corrector de pH siempre que sea necesario.
- El pH está ajustado en 7,3. El equipamiento irá inyectando ácido corrector todas las veces que el pH sea superior al valor ajustado.
- El cloro libre (ORP) está ajustado en 630mV. Cada vez que la lectura sea inferior al valor ajustado, el equipamiento inyectará cloro.



Información importante para el correcto funcionamiento del sistema

- El nivel de ORP (relación entre cantidad de cloro libre y cantidad de contaminantes) está pre ajustado en su equipo para mantener el nivel mínimo de cloro libre cuando la piscina está sin usuarios.
- Toda vez que hay usuarios en la piscina, y, por consiguiente, con más incidencia de contaminantes en agua, el ORP disminuye y el equipo inyecta cloro para combatir los contaminantes y alcanzar el nivel de ORP pre ajustado.



Información importante para el correcto funcionamiento del sistema

- Mantener un registro diario (día y hora) de **pH** y **ORP** (mV) indicados en la pantalla del dosificador y **nivel de iones** a través de la tirilla.
- Realizar DOS anotaciones diarias de los valores de pH, mV y nivel de iones, a modo de referencia, antes del primer y después del último usuario de la piscina.
- El objetivo es hacer además de estas dos anotaciones obligatorias, dos anotaciones extras (sin mediciones de nivel de iones o tirilla) en horarios intermedios durante el período de uso.

Sin este historial no es posible hacer cualquier diagnóstico de eventuales fallas o desajustes del equipamiento.



Sugerencia de funcionamiento del sistema Hold y Dosificador

La pantalla presenta dos líneas de acompañamiento de funcionalidad del sistema.

La primera línea presenta la lectura de pH y la segunda de ORP (cloro).

Flow	630 mV * _(ORP Cloro)
Flow	7.3 pH _(ph)

Los valores de pH y ORP (cloro) son previamente calibrados en fábrica para el correcto funcionamiento del equipo. Por lo tanto es preciso NO alterarlos.

HOLD ProControl hace las correcciones necesarias para que estas lecturas se mantengan entre los valores pre ajustados, inyectando la solución de pH o de cloro necesarios.



Sugerencia de funcionamiento del sistema Hold y Dosificador

En caso que la pantalla indique **ALARMA**, significa que alguno de los límites mínimos fueron ultrapasados, en ese caso verifique las siguientes causas:

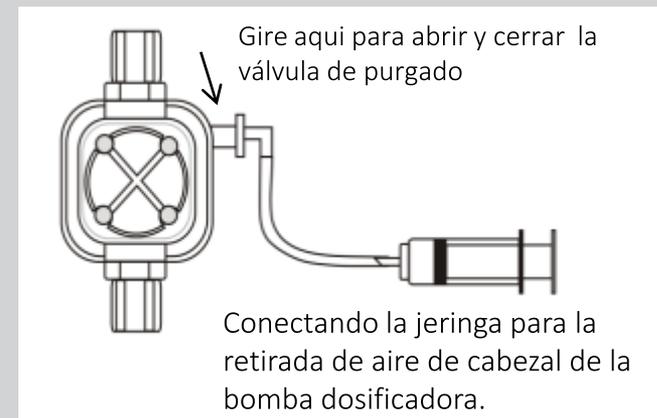
- Verifique que los recipientes (tarrinas) contengan las cantidades mínimas de solución necesarias,
- Verifique si hubo entrada de aire en los cabezales de las bombas dosificadoras (observe si existe flujo de líquido en la manguera inyectora de ácido (pH) y de ORP (cloro)).



Sugerencia de funcionamiento del sistema Hold y Dosificador

Para restaurar el flujo en el sistema, utilice una jeringa de 20cc, conéctela a la válvula de purgado a través de un tubo de PVC transparente de 10 cm que acompaña el equipamiento, abra (gire) la válvula y extraiga el producto con la jeringa, repita el procedimiento hasta que el producto entre por la jeringa, cierre (gire) enseguida, y retire la manguera de la válvula.

Siga la instrucción conforme al esquema:



Sugerencia de funcionamiento del sistema Hold y Dosificador

Compruebe siempre que las mangueras de inyección que salen por encima de la bomba, no se estén moviendo o raspando las paredes o superficies que pudieran desgastarlas o perforarlas, en caso de que ocurra, proceda con la fijación adecuada.

Verifique **diariamente** si entra aire en el cabezal de alguna de las bombas dosificadoras. Para ello, realice la siguiente observación:

Observe la manguera de inyección que sale de la bomba dosificadora. Cuando la bomba está dosificando, la manguera se mueve o tiembla. Si no se está moviendo mientras la bomba inyecta, es probable que haya entrado aire dentro de las bombas, debido a las posibles causas:

- el depósito está vacío,
- haya entrado aire cuando fueron reabastecidas.



Sugerencia de funcionamiento del sistema Hold y Dosificador

Si los valores de pH y cloro, permanecen **fuera de control** por un período de varias lecturas, verifique en este orden:

- 1- Chequee el nivel de solución de ácido y cloro en los recipientes.
- 2- Verifique si entró aire en la línea de succión.
- 3- Retire los sensores de pH y cloro de la línea y verifique si hay residuos depositados en la parte inferior de los sensores, si es así, lave con agua.
- 4- Si no hay residuos en los sensores, siga las instrucciones para el calibrado, presente en el manual del equipamiento, o contáctenos.



Sugerencia de funcionamiento del sistema Hold y Dosificador

PRECAUCIÓN:

- Maneje los **sensores** con extremo cuidado, la parte inferior de los mismos es donde se realiza la lectura y es la parte más frágil del equipamiento.
- El sensor **azul**  es destinado a la lectura de pH y el **amarillo**  es para ORP (cloro).
- La **ruptura, defectos o desajuste** de los sensores compromete el sistema de tratamiento de agua.



Sugerencia de funcionamiento del sistema Hold y Dosificador

Se recomienda **verificar los sensores** cada 1500 a 2000 horas con la solución patrón (solución de referencia de pH y ORP, que trae el equipo), y calibrar el equipamiento cuando sea necesario. Normalmente los sensores necesitan ser cambiados cada 8.000 a 10.000 horas de uso.

La **calibración es necesaria** cuando se presentan los siguientes desvíos en relación a la solución patrón:

Solución patrón pH 7. Calibrar si las lecturas están fuera de los siguientes límites de 6,8 a 7,2.

Solución patrón (ORP) 465 mV. Calibrar si las lecturas están fuera de los siguientes límites de 410mv a 520mV.

Atención: Antes de usar la solución de calibración (patrón) verifique si la misma se encuentra dentro del plazo de validez y si no tiene hongos (tiene una apariencia de pequeños pedazos de papel), lo que significa que la solución patrón está adulterada y no deberá ser usada.



Sugerencia de funcionamiento del sistema Hold y Dosificador

ALARMAS DE DOSIFICADOR

ALARMA DE PARAMETRO (alarm band)

Cuando se activa a través de la programación, indicará en la pantalla que el valor está fuera de los valores deseables tanto de pH como de ORP (cloro). La información aparece en la pantalla pero el equipo no detiene el proceso de dosificación (**normalmente activado**).

ALARMA OFA (Over Feed Alarm alarma por exceso de tiempo de dosificación)

Cuando se activa esta alarma, es cuando el **tiempo máximo ajustado** (por ejemplo 3 hs.), para alcanzar los valores normales (set points), fue ultrapasado: *equivo intentdo condicionr e u durnte no e ordo*. En este caso el equipamiento entra en alarma y lo señala en la pantalla. El **proceso de dosificación es interrumpido**, y solo será restablecido cuando el equipamiento sea apagado y encendido a través de la llave del panel del dosificador (**normalmente desactivado**).



Sugerencia de funcionamiento del sistema Hold y Dosificador

- Si no fuera posible obtener la calibración, limpie los sensores con la solución ácida de corrección de pH, mezclando y agitando levemente el sensor por algunos segundos, lavando en agua corriente enseguida.
- Si la calibración aún no fuera posible, el electrodo deberá ser sustituido.
- La vida útil del sensor es en el orden de 8.000 a 10.000 horas inmerso en agua y a temperatura inferior a 40°C.
- El sensor debe ser cambiado como máximo cada 10.000 horas (cerca de 14 meses) o en cualquier momento antes de 10.000 si no fuera posible alcanzar la recalibración.

Control de cloraminas y sus síntomas

- SÓLO PARA PISCINAS DEPORTIVAS o DE ALTO RENDIMIENTO-

Es inevitable que parte del sudor y orina se descomponga con el cloro y forme Cloraminas. Las cloraminas dejan un olor fuerte y desagradable a cloro en el ambiente, en agua, en las personas y frecuentemente pueden causar irritación o picazón en la piel y los ojos. No hay un método económico y sencillo de medir las cloraminas y como mencionado anteriormente, se forma de manera continua y acumulativa.

Para evitar que la piscina tenga dichos síntomas debe suministrarse regularmente Monopersulfato de Potasio en la siguiente proporción típica:

- Piscinas c/ **baja frecuencia** de uso 15 grs por m³ **cada 14 días**
- Piscinas c/ **alta frecuencia** de uso 15 grs por m³ **cada 7 días**

Disuelva antes de colocar en la piscina

La cantidad deberá ser aumentada si persisten los síntomas.



Importante para el funcionamiento y diagnóstico

1. Lea el manual de ionizador, el manual de dosificador y consulte siempre la guía día a día
2. Registre diariamente los valores: ORP (mV), pH, Alcalinidad y PPM de iones de cobre en la propia tabla que acompaña este manual.
3. Durante el funcionamiento normal y encendido, el equipo ionizador mostrará la siguiente información en la pantalla:
 - Luz de encendido en azul
 - Luz iones parpadeando en amarillo o verde, y alternando de color cada 1,5 minutos
 - Luz Service apagada
4. Durante el funcionamiento normal el panel de dosificador mostrará:
 - En la pantalla el valor actual de mV y actual de pH. Si cualquier información estuviera parpadeando en la pantalla, apague y encienda equipamiento
 - El dosificador fue preajustado para 630 mV y 7.3 pH. Evite alterarlo.
 - El equipamiento dosificará cloro siempre que el valor de mV que aparece en la pantalla sea **MENOR** que el preajustado - vea arriba
 - El equipamiento dosificará Acido (reductor de pH) siempre que el valor de pH sea **MAYOR** que el valor reajustado ver arriba



Importante para el diagnóstico de fallas

1. Síntomas de falla del ionizador:

- **Todas las luces del panel apagadas:** Llave en la posición apagado, falta de energía, panel con defecto.
- **Luz service encendida en amarillo o rojo, o parpadeando y luz iones apagada:**

Acción: verifique si los electrodos están gastados y sustituya si fuera necesario.

- **Luz service encendida en rojo continuo y luz iones parpadeando en verde o amarillo:**

Acción: verifique los electrodos y con ayuda de una regla plástica remueva el exceso de sal azul acumulada entre las placas.

2. Síntomas de falla del dosificador:

- **Pantalla apagada:** Llave en la posición apagado, falta de energía, panel con defecto.
- **Información en la pantalla parpadeando :**

Acción: apague y encienda la llave del panel y verifique si hay falta de productos en los recipientes, o si entró aire en las bombas.

- **Valor de mV debajo del pre ajustado y la bomba no está dosificando.**

Acción: apague y prenda la llave del panel y verifique si vuelve a dosificar, en caso que no vuelva verifique si el valor pre ajustado fue alterado.

(cont)



- Valor de pH encima del pre ajustado y la bomba no está dosificando.

Acción: apague y prenda la llave del panel y verifique si vuelve a dosificar, en caso que no vuelva verifique si el valor pre ajustado fue alterado.

3. Alarma Visual y Sonora:

- La alarma de sonido sonará cada vez que los valores de pH y ORP estén con un desvío fuera del valor establecido (pág. 16). Ej.: Set 630 y marcando 500 o supere el tiempo máximo de dosificación (3 horas).
- Cuando la alarma indica seguir:
 - Presione Enter en el panel para apagar la alarma;
 - Verifique que los recipientes (cloro y reductor) están debidamente abastecidas; en caso de falta, reponer cloro/reductor inmediatamente;
 - Verifique si hay aire en las mangueras de succión : Si hay aire en la línea, abra la válvula de escape y expulse el aire utilizando una jeringa de 20cc, como instruido anteriormente ;
 - Verifique si la manguera de succión de cloro está obstruída: Si se obstruyó la manguera de cloro, circule cerca de 500 ml de reductor de pH para limpiar la manguera, después restablezca el cloro.