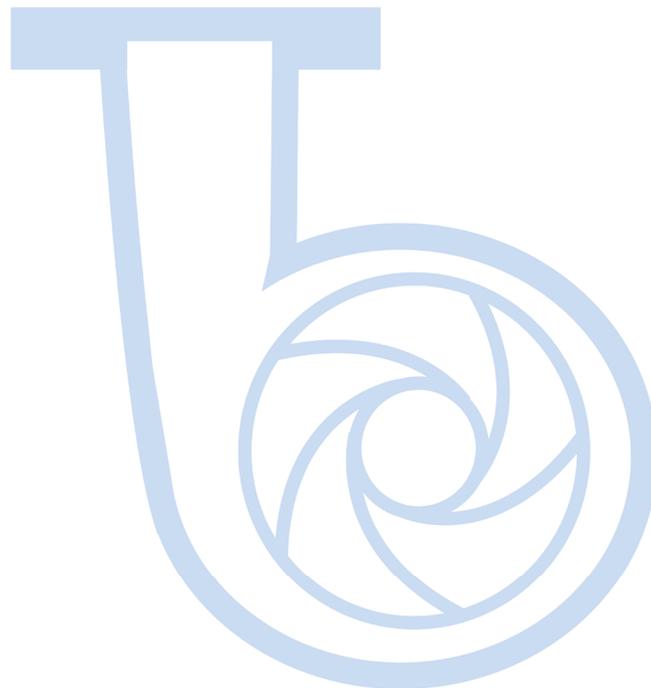


INSTRUCCIONES

MANTENCIÓN Y OPERACIÓN DE EQUIPOS DE FILTRO

TRATAMIENTOS QUÍMICOS E INSTRUCCIÓN DE USO



INGEBOMBA

PISCINA

2023

Este instructivo es confidencial entre Ingebomba y el cliente, propiedad intelectual, se prohíbe su reproducción total o parcial.

CONSEJOS DE SEGURIDAD

1. Consejos generales

- En cuestiones de seguridad, la prevención debe ser cotidiana. Sobre todo, si se tienen niños pequeños y dispone en su casa de una piscina o spa, las palabras claves son **PREVENCIÓN y VIGILANCIA**. Incluso recipientes que contengan poca agua como un balde son un peligro potencial, ya que un niño pequeño puede ahogarse en profundidades de menos de cinco centímetros de agua. El riesgo de accidente crece cuando se tienen niños menores de cinco años, por ello hay que estar siempre alerta. A continuación, le ofrecemos unos sencillos consejos para aumentar la seguridad en su piscina.

2. Prevenir y vigilar

- Nunca deje sólo a un niño en una piscina o cerca de ella, ni siquiera por un instante. Los niños tienen que estar vigilados de cerca y de modo constante.
- Siempre debe haber un adulto encargado de la vigilancia. Es ideal que éste tenga conocimientos de primeros auxilios.
- Reforzar la vigilancia cuando los usuarios sean varios.
- Los niños deben aprender a nadar lo antes posible, las clases de natación son un apoyo a la seguridad y no un reemplazo de ella.
- No autorice el baño a niños que no sepan nadar y que no vayan acompañados de adultos.
- Prohíba los saltos o acrobacias en presencia de niños. No permita juegos muy activos o violentos.
- Las carreras o juegos, cerca de la piscina o en su borde, son igualmente peligrosos.
- Cuando termine el baño, desaloje de la piscina los juguetes o artículos que puedan llamar la atención de los niños. Tampoco los deje cerca del borde donde puedan ser un reclamo para los menores.
- Nunca entre de golpe en el agua, sobre todo después de una comida, corre peligro de sufrir hidrocución (el coloquial corte de digestión). Se aconseja tomar antes una ducha, o al menos mojarse previamente las extremidades y nuca.
- Las cubiertas no sólo sirven para evitar que caiga suciedad, también son un elemento de seguridad.
- Las vallas y barreras de protección son un plus en materia de protección.

3. En caso de accidente

- Como prevención tenga siempre a mano un teléfono móvil y los números de emergencia apropiados.
- **En caso de accidente procure sacar al niño del agua lo más rápidamente posible. Es recomendable mantener siempre cerca de la piscina un gancho de rescate, principalmente cuando las piscinas son de una gran superficie de agua.**
- Procure que la cabeza del niño esté en una posición más baja que el pecho, para evitar que se ahogue en su propio vómito.
- Lleve al niño al lugar cálido y seco más cercano, y sin desnudarlo, tumbelo sobre mantas o un abrigo.
- Cámbiele las ropas húmedas y aisléle del frío, tapándolo si es necesario con ropa de abrigo.
- Llamar de inmediato a los servicios de socorro y seguir sus instrucciones, en tanto acuden al lugar de los hechos.
- La atención médica debe llevarse a cabo en cuanto sea posible.

INSTRUCCIÓN DE OPERACIÓN PISCINA

PROCESO DE PURIFICACIÓN

FILTRACIÓN: del agua es el pulmón de nuestra piscina, y representa el 80% del tratamiento de ésta.

Consiste en un circuito cerrado de recirculación.

La bomba aspira el agua desde puntos distintos de la piscina, haciéndola pasar por un prefiltro y luego por el filtro purificador. El agua atraviesa el elemento filtrante y luego va a la piscina por una cañería de retorno que descarga el agua limpia a nivel de superficie para arrastrar impurezas que flotan haciéndola llegar hasta un skimmer.

EQUIPO PURIFICADOR: Compuesto por una unidad filtrante de 15 m³/hora, accionado por una bomba autoaspirante con prefiltro incorporado, para ese caudal, con una potencia adecuada. Y que en un periodo de tiempo de 3 a 4 horas recircula el volumen de agua de la piscina.

Cuando la piscina se vacíe, deberá tomarse la precaución de dejar desactivada la bomba desde el tablero electrónico dejando en posición **0**. Si tu piscina es de fibra de vidrio nunca debe estar vacía y en caso de vaciar debe ser controlado y nunca botar agua cerca de la piscina para evitar daños.



INGEBOMBA

Ideas Concretas...

**PISCINAS & SPA – FUENTES DE AGUA – EQUIPOS DE FILTRADOS
CONTROLES VIGILEC – UV – ULTRASONIDO
ILUMINACION LEDS y FIBRA OPTICA**

RETROLAVADO: Es la operación que sirve para regenerar el elemento filtrante por el simple mecanismo de hacer pasar el agua "al revés" durante unos tres minutos aproximadamente por el filtro. Así la misma agua de la piscina impulsada por la bomba arrastra la suciedad que el filtro había retenido hacia la salida de desagüe o de "lavado", esta operación debe ser realizada semanalmente, fijarse en visor que indica cuando el filtro este limpio. No es conveniente obstruir la salida. Al comprar sus equipos de considerar que el filtro siempre manda sobre la bomba.

VACIADO: Posición en la cual se debe vaciar piscina a través del sistema.

TODAS LAS OPERACIONES QUE DEBAN MANIPULAR LA VÁLVULA DE CONTROL DEL FILTRO DEBEN HACERSE CON BOMBA DETENIDA.

LA BOMBA

Bomba "Cebada": Para que la bomba aspire debe encontrarse con el prefiltro (canastillo) lleno de agua, preocupándose de colocar bien ajustada la tapa de registro. Verificar el nivel de llenado de la piscina. (3 cms, mas bajo que la parte superior de la boca del skimmer)

Lo más importante es saber que si esta no da presión después de 2 minutos de funcionamiento, entonces debe haber aire en la bomba, o bien malos ajustes en tapa de prefiltro, falta de nivel de agua en la piscina, entonces deberá "cebarse" nuevamente, o bien encontrarse válvulas cerradas. Los malos ajustes en las aspiraciones, producirá problemas y mal funcionamiento.

Por eso se recomienda vaciar la piscina de una sola vez sin detener la bomba para evitar el "Descebado".

Mantención: En el motor se encuentran instalados en su eje dos rodamientos sellados y que vienen engrasados desde fábrica y que después de un número de horas de funcionamiento se cambian. No hay, por lo tanto, graseras ni orificios para aceitar estos. La duración de la grasa en los rodamientos sellados dependerá en gran medida de los cuidados que se dé al equipo, como son:

- No mojar el motor, dándole a la ubicación de este los necesarios desagües, manteniéndolos limpios.
- Protegerlo eléctricamente con un protector guardamotor adecuado al amperaje de consumo del motor. *(Principal condición de garantía exigida por el fabricante)*
- Conectar esta unidad a tierra lo ideal es mediante una barra especial de cobre introducida en la tierra.
- Preocuparse de chequear el motor por lo menos una vez al año.
- Es recomendable una buena ventilación. Evitar que en el entorno de tu bomba y filtro este siempre libre de basuras y hojas, es un lugar de mucha limpieza.
- Evitar la humedad de condensación, que afecta las partes internas del motor. (Transpiración) Esta se debe a humedad ambiente y cambios de temperatura, se evita con buena ventilación.
- Nunca debe cubrirse el motor con nylon ya que no dejaría secar la humedad acumulada.
- Preocuparse periódicamente de lubricar con algún lubricante no graso los hilos de ajuste de tapa de prefiltro.
- Las gomas deben mantenerse limpias y lubricadas con vaselina o siliconas. Deberán ser reemplazada al menos cada 2 años ya que se van deteriorando.
- Mantener libre de vegetación sus accesos de aire ya que es internamente ventilado.
- No exponer a condiciones químicas excesivas principalmente cuando se aplica cloro en la red de aspiración. (Skimmer, prefiltro) por eso es muy recomendable el uso de dosificadores de cloro en línea.
- Evitar que hormigas se introduzcan en su interior mantener con hormiguicida su contorno, esto último vale cuando existe un Timer.

ESTOS SERVICIOS PUEDE REALIZARLOS INGEBOMBA SOLO LLAMENOS AL FONNO: 2-22378933.

QUÍMICA ELEMENTAL DEL AGUA DE UNA PISCINA

Para que el resultado final de tener una piscina en excelentes condiciones pueda lograrse, aparte de todo el proceso de filtrado que es fundamental, ya que realiza un tratamiento físico de retener sólidos en suspensión, existe además todo el proceso químico que lleva a que el agua pueda ser mantenida por largos periodos de tiempo sin ser reemplazada, en muchos casos las piscinas se llenan de agua por primera vez terminada su construcción o instalación y no se vacían más.

Para lograr esto existen una variedad de productos químicos que ayudan a mantener en condiciones de excelencia del agua, por una parte el pH y por otra la cloración.



INGEBOMBA

Ideas Concretas...

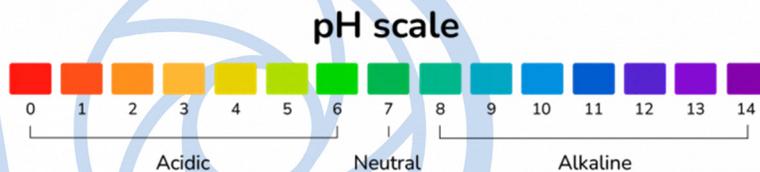
**PISCINAS & SPA – FUENTES DE AGUA – EQUIPOS DE FILTRADOS
CONTROLES VIGILEC – UV – ULTRASONIDO
ILUMINACION LEDS y FIBRA OPTICA**

El Agua De Nuestra Piscina

- La correcta elección del agua a la hora del llenado de nuestra piscina es de vital importancia, y nos puede ahorrar problemas en el futuro. Conocer la diferencia de calidad entre el agua de la red pública, agua de pozo, ríos, estanques, etc..., es fundamental para un correcto mantenimiento con productos químicos adecuados.
- El agua de la red pública al ser apta para el consumo humano es, obviamente, la más equilibrada. Aún así es necesario efectuar correcciones cuando son aguas ácidas, básicas o muy mineralizadas. Las aguas cargadas de residuos metálicos pueden, por ejemplo, dañar pinturas o revestimientos por la oxidación de dichos residuos.
- Es conveniente que, si va a utilizar agua de pozo o de río, se efectúe un análisis de laboratorio tomando una muestra de dicha agua. Con esto nos aseguraremos de conocer la composición química del agua, y evitaremos que la adición de productos para el mantenimiento no produzca reacciones adversas que puedan perjudicar la calidad del agua, o lo que sería mas grave, producir daños en los bañistas.
- A continuación, le vamos a aclarar algunos conceptos fundamentales para efectuar un perfecto mantenimiento de su piscina.

El pH (potencial hidrógeno) Es la definición de Acidez o Alcalinidad del agua. El pH se indica en base a números que van del 1 al 14 y se define el 7 como neutro y los números bajo 7 indican acidez y sobre 7 indican alcalinidad.

El agua ideal de una piscina debe ser levemente alcalina, entre 7,2 y 7,6. Lo cual es fácil de chequear con ayuda de un Tester.



Cuando un agua es demasiado alcalina, (sobre 7,6) aumenta el consumo de cloro, se irritan los ojos y la piel de los bañistas, como también se da la mejor condición de que proliferen algas y hongos que se pegan en paredes y piso de la piscina.

También se produce deterioro de la terminación de superficies pintadas o cerámicas de la piscina con incrustaciones y manchas que afean su estética.

Cuando el agua es ácida (bajo 7,2) se deterioran las partes metálicas expuestas, cañerías, bombas, filtros, calefactores etc, y se producen reacciones químicas en el agua cuando entran en contacto con el cloro principalmente, produciendo hidróxidos que tienden a colorear (café, verde, rojo, etc.) Según las sales que contenga el agua. (Suele suceder a menudo con aguas provenientes de pozos y norias)

El pH del agua se puede corregir usando químicos estabilizadores. (Acido o alcalino).

Diferentes fórmulas desinfectantes que se ofrecen se caracterizan por su mayor o menor tendencia a variar el pH.

Por ejemplo, el Hipoclorito de sodio o calcio es muy alcalino y obliga a corregir el pH, que tiende a ser alcalino, aplicando ácido baja pH, controla esta condición. (Esto también involucra cuando existen instalaciones con cloradores por sal)

Otros compuestos, tales como DICLOROS y TRICLOROS, tienen la característica de hacer muy estable el pH con las consiguientes ventajas de comodidad de operación, manipulación y uso de la piscina.

Cloro Libre: Como su nombre lo indica, es el porcentaje de cloro libre o "sobrante" en el agua, (Se mide en partes por millón PPM) el Tester mide el cloro libre del agua.

Cuando existe cloro libre en el agua, se puede deducir que la desinfección (cuando se hace a base de cloro) está correcta.

Las normas de sanidad de agua de piscina establecen que debe existir cloro libre entre un mínimo. (0,8 PPM y un máximo (1.5 PPM) y con ello asegura el estado higiénico del agua.

Para la aplicación de una fórmula desinfectante específica, ya sea a base de cloro líquido o sólido, le sugerimos leer mas adelante las instrucciones específicas.

Los productos para el tratamiento de su piscina son productos químicos activos y como tales susceptibles de provocar reacciones químicas marcadas que son difícilmente controlables, lo que puede llegar a ser una fuente de riesgos.

Todos los productos no son iguales. Tenemos ácidos, productos de desinfección, modificadores de pH, floculantes, etc., pero todos deben ser almacenados y manipulados con el máximo cuidado.

Almacenamiento

- Como cualquier producto químico para limpieza doméstica, los productos para su piscina deben de estar fuera del alcance de los niños, a ser posible bajo llave. Si esto no fuera posible, colocarlos a una altura que impida el acceso de los niños al producto y fuera de su vista, siempre asegurándose de impedir el riesgo de caída sobre el niño.
- Almacenar el producto en su embalaje original correctamente cerrado, en posición vertical, en lugar seco y aireado, protegido contra la humedad o una eventual inundación.
- Evitar exponerlos a los rayos del sol o a fuentes de calor como por ejemplo calderas o calentadores.
- No mezclarlos con otros productos de limpieza o pintura.
- No almacenar un producto líquido encima de uno sólido.
- Leer atentamente las etiquetas a fin de conocer la naturaleza de los productos que estamos almacenando.
- Todas las etiquetas contienen instrucciones para el almacenamiento de productos. Seguir las indicaciones.
- La mezcla de algunos productos puede provocar reacciones peligrosas como calor o gases tóxicos.
- Al desocupar un envase enjuagarlo con agua de la piscina antes de depositarlo en la basura.

Cloración salina, una alternativa muy eficiente y amigable con el medio ambiente:

Los aparatos de cloración salina son un método natural de producir cloro a partir de la adición de sal al agua de la piscina. El proceso es como sigue:

- Se añade sal al agua en una proporción de 5 g/l. (Dependiendo del tamaño de la piscina. Consultar el manual del aparato porque la proporción de sal puede variar).
- El clorador, mediante electrolisis (corriente eléctrica), convierte la sal en ácido hipocloroso (cloro activo).
- El cloro destruye los residuos orgánicos, gérmenes patógenos y algas.
- El cloro, una vez cumplida su función desinfectante, vuelve a convertirse en sal, y se vuelve a iniciar el proceso.
- Una célula instalada en el circuito de retorno, contiene los electrodos que generan una débil corriente eléctrica, que produce la electrolisis, es decir la conversión de la sal en cloro.
- Los beneficios del sistema de cloración salina son evidentes:
- El agua es suave y la piel no pica. (La concentración de sal es 8 veces inferior al agua del mar).
- No se irritan ojos ni mucosas.
- No se produce olor a cloro.
- Evitamos el almacenaje de productos químicos.
- Como siempre que hablamos de desinfección, es fundamental mantener el pH entre 7,2 y 7,6 para evitar la pérdida de efectividad del cloro. Si el pH está descompensado, el cloro no cumple su función desinfectante.
- Como dato podemos decir que para un pH de 7,8 el cloro activo se reduce a un 33%.
- Se trata de un proceso cerrado, en el que no hay pérdida de ningún producto. Los productos se descomponen, actúan y vuelven a regenerarse. Esto explica que la concentración de sal permanezca constante.
- Si dispone de cobertor de invierno, el clorador salino permanezca apagado durante la etapa de hibernación.



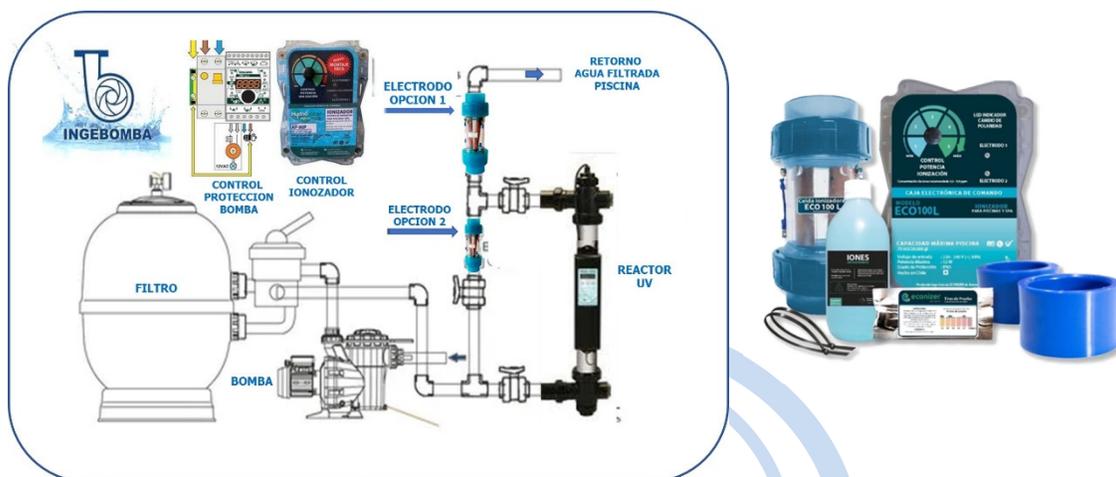
INGEBOMBA

Ideas Concretas...

**PISCINAS & SPA – FUENTES DE AGUA – EQUIPOS DE FILTRADOS
CONTROLES VIGILEC – UV – ULTRASONIDO
ILUMINACION LEDS y FIBRA OPTICA**

Tratamiento del agua de tu piscina por Ionización.

Es muy práctico el uso de ionizadores, ya sea flotantes o instalado en línea en la salida de retorno de agua filtrada. Los **ionizadores o purificadores electrónicos** tienen un principio de funcionamiento muy sencillo en el cual, a través de dicho proceso de ionización, por medio de un electrodo, se añaden al agua pequeñas cantidades de iones de Cobre (Cu^{2+}) y Plata (Ag^+). Aunque la cantidad de iones aportada es mínima, resulta suficiente de cara a neutralizar la aparición de hongos, bacterias, virus y algas. Una ventaja importante respecto al cloro, es que **los** iones no se evaporan, por lo **que se** garantiza un mínimo de iones en el agua, con la consiguiente función desinfectante. En la compra de estas unidades verificar que este el manual de uso e instalación del fabricante. Siempre debe existir presencia de cloro en el agua.



RESUMEN DE OPERACIONES FILTRO

DIARIAMENTE: Hacer funcionar promedio 8 horas en posición filtrado, promedio estimativo; debe considerarse como mejor indicador el estado del agua.

El Equipo debe trabajar durante las horas de uso de la piscina. (No despreocupar cloración y pH) Verificar que el nivel de agua de la piscina sea correcto.

El equipo de purificación es de funcionamiento automático ya que cuenta con un programador automático (Timer) que activa el encendido y apagado de los equipos, según el número de horas que se programe.

SEMANALMENTE:

Hacer limpieza de prefiltro. En los casos que la bomba este, instalada bajo el nivel de agua de la piscina, cerrar válvulas de aspiración, válvula de control en CERRADO y abrir prefiltro y limpiar canastillo, sin someterlo a golpes. Se requiere una de éstas limpiezas una vez por mes o más, o cuando el manómetro indique una presión menor a lo normal. (Bajo 7.5 PSI) Aproveche de lubricar oring de ajuste e hilo de tapa

Hacer retrolavado, obligatorio semanalmente, válvula en posición Retrolavado, abrir válvula fondo y skimmer

NOTA: Importante, para cambiar válvulas del filtro de posición debe detenerse la bomba

OPERACIONES DE EQUIPO DE FILTRO.

FILTRANDO: Poner válvula en posición Filtrando, (**FILTER**)

Abrir: Válvula de Aspiración Principal Dreno y Skimmer

Verificar la presión todos los días. Presión normal 7.5 PSI.

Bomba funcionando.

RETROLAVADO: Hacer retrolavado, colocar válvulas en posición de Retrolavado (**BACKWASCH**) durante 3 minutos aproximadamente, hasta que salga limpia (Verificar visor acoplado),

Abrir: Válvula de aspiración fondo y skimmer.

ENJUAGUE: Una vez realizado lo anterior proceder a realizar enjuague final de 30 segundos, esta operación evita que al término de retrolavado y en posición de filtrado bote suciedad hacia el interior de la piscina.

Colocar válvula en posición Enjuague (**RINSE**)

NOTA: Al volver a posición de filtrado, la presión deberá volver a lo normal. Revisar nivel de agua ya que al realizar la operación anterior el nivel de agua baja y debe rellenarse la piscina.

SKIMMER: para su funcionamiento en forma exclusiva, verificar nivel de agua de piscina abrir válvula skimmer Cerrar aspiraciones fondo, colocar filtro en posición filtrando.

VACIADO DE PISCINA: Colocación de tablero eléctrico en forma manual y controlar que bomba no funcione en seco, ya que el nivel de aspiración máximo en la piscina es hasta el punto en que se encuentran instalado el resumidero de piso quedando una cantidad de agua que la bomba no sacará.

Para esta operación basta con:

Abrir: Válvula solo del fondo y colocar un tapón en interior skimmer, válvula de filtro en vaciado (**Waste**) cerrando el resto. Vaciar todo de una vez hasta terminar.

USANDO ASPIRADOR DE FONDO: Poner filtro en posición filtrando y accionar bomba, es importante verificar que esta unidad este cebada (llena de agua).

Abrir: Válvula de aspiración, conectar skimmer en aspiración interior de skimmer.

No hacer andar sin antes asegurarse que la manguera este sin aire.

Para conseguir esto, se debe meter al agua, el carro de ruedas conectado a la manguera, introduciéndolo completamente en forma vertical, cuando ésta, esté llena, se conecta al interior de la cañería ubicada en muro longitudinal.

El aspirador se debe pasar con cuidado para evitar que se levante el sedimento decantado en el fondo.

Si se pasa el aspirador en posición de vaciado (WASTE) deberá hacerse en la forma más rápida posible y evitar así botar demasiada agua. Tener la precaución de rellenar la piscina debido a que en esta operación se perderá algo de agua. Es muy importante no aspirar arenas u sólidos que al pasar por la bomba actúan como un esmeril y dañan por roce el interior.

LLENADO DE PISCINA: Cuando se deba llenar la piscina recomendamos realizarlo en forma manual. Sin equipos funcionando ya que podrían ser sometidos a un exceso de presión. Con nivel de agua normal, proceder a colocar equipos en marcha. Asegurarse que la bomba este totalmente cebada. Es recomendable partir con un retrolavado primero y después filtrado.

Nota: Bajo ninguna circunstancia deben permanecer cerradas válvulas cuando bomba este en funcionamiento ya que puede provocar daños graves por golpes de ariete.

TABLERO ELECTRICO DE CONTROL VIGILEC

Tablero VIGILEC, es de accionamiento manual o automático mediante un Timer, con regulación de amperaje, protege a la bomba contra problemas eléctricos, para su regulación se debe poner en marcha el motor y ajustar Amperaje a consumo de bomba.

Funcionamiento:

Protector Térmico, siempre activado.

Timer: control horario de funcionamiento automático, determinar tiempo de funcionamiento moviendo las patitas del sistema hacia afuera, el control, horario es de 0 a 24 horas. Colocar en la hora correcta frente a la flechita horizontal, mantener en automático.

Pulsador de marcha (AUT) interruptor que opera sistema para hacer retrolavados y dejar desconectado en épocas de no uso de sistema, sin desactivar el timer.

Posición **MANUAL** en esta condición queda funcionando sin Timer y debe ser activado y apagado por el operador. Posición **AUTOMATICO**, en esta condición opera bajo régimen del Timer, se activa y se apaga automáticamente, controlar el timer para que este en la hora correcta.

Iluminación (0-1) Control de encendido iluminación piscina, de acción manual.

NOTA: La manipulación irresponsable del tablero provocara daños en la unidad, cualquier intromisión en su interior deberá ser consultada con INGEBOMBA

TRATAMIENTOS ESPECIALES PARA EL AGUA DE PISCINA.

CAPACIDAD DE AGUA --- M3. ESTE TRATAMIENTO NO SE PUEDE REALIZAR CON AQUALOON

a) Turbiedad excesiva: Característica de una piscina que se llena con agua de canal. En este caso conviene extraer la mayor cantidad de turbiedad por un procedimiento que consistirá en no hacer pasar el agua a través del filtro, a fin de evitarse estar gastando agua y tiempo para un gran número de retrolavados. Entonces se procede a aplicar un producto decantador (floculante), que puede ser Sulfato de Aluminio. Se usa en una proporción de 150 a 300 Grs. por 10 m³ de agua en la piscina.

En este caso recomendamos una dosis mínima de gramos.

Después de haber puesto el sulfato de aluminio en el agua es conveniente agitar ésta (bañándose en la piscina), para lograr una total disolución de este producto.

Finalmente, una vez que se observa todo el sedimento en el fondo (al día siguiente en la mañana), y antes de usar la piscina nuevamente (si no volvería a quedar en suspensión todo el sedimento decantado), se procederá a pasar el aspirador de fondo.

Es importante que esta parte del proceso se haga con la mayor rapidez posible (sin enturbiar el agua) con el objeto de gastar la menor cantidad de agua posible.

Brillantes del agua: Normalmente el filtro de la piscina retiene turbiedad hasta cierto tamaño de partículas (15 micrones).

EL AQUALOON HACE ESTA FUNCION SOLO POR PROCESO DE FILTRADO, YA QUE SU RETENCION DE TURBIEDAD ES DE 3 MICRONES, 10 VECES MAS QUE LAS ARENAS. CONSULTE SU USO Y BENEFICIOS

Si se desea conseguir mejor calidad puede agregarse una "ayuda filtrante". Desde luego que esta posibilidad es un perfeccionamiento en el tratamiento, y por lo tanto, tiene sentido sólo si el agua está "casi perfecta". En caso de filtros de arena una buena "ayuda filtrante", puede ser la aplicación de decantador (sulfato de aluminio), en una proporción de 300 Grs. semanal, por cada 150 m³. (No más).

En el caso particular de su piscina Grs.

Corrigiendo el PH: Agregando al agua un producto que contrarreste su anomalía, por ejemplo: si el Tester indica PH. Ácido, (menor que 7) entonces, agregue "SALES ALCALINAS" en proporción a 150 gr. Por cada 10 m³.

En este caso particular no aplique más de gramos cada vez.

Si el Tester indica un pH. "Alto" (más de 7.8) entonces existe alcalinidad excesiva, la que se anula agregando al agua, ácido baja pH, por cada 10 m³ de agua una dosis de 250 gramos. Si fuese necesario, repetir esta operación al día siguiente, o hasta estabilizar el agua.

En todo caso el Tester será el instrumento más apropiado para guiar hacia la obtención del PH. Ideal.

Filtrando: Aplicando los dos pasos anteriormente descritos se produce un sedimento que debe filtrarse para eliminarlo, por lo tanto, el tratamiento al agua "con color", se optimiza poniendo en funcionamiento sin parar el filtro desde el inicio del tratamiento hasta que el agua este "impecable".

El proceso de filtración resultará más efectivo si se agrega decantador (sulfato de aluminio) en proporción de 150 grs. por cada 10 M³ de agua, ya que los sedimentos provenientes de estas sales metálicas precipitadas son muy finos.

En este caso recomendamos aplicar gramos de decantador.

SOLO EN CASO DE USAR ARENAS FILTRANTES

*No confundir colores debido al fenómeno descrito, con color verde, producido por formación de algas, por descuido en la aplicación de desinfectantes.

DESINFECTANTES RECOMENDADOS PARA PISCINAS.

Para los tratamientos de desinfección de aguas en piscinas existe en el mercado una variedad de productos que ayudan a mantener las aguas en óptimas condiciones, se da el caso que ésta agua puede ser mejor al agua que se bebe, sólo hay que preocuparse de mantener los niveles de Cloración y pH. En buenas condiciones.

Mantener el agua clara en la piscina, es un objetivo fundamental que se logra con la combinación de productos químicos afines y una filtración permanente, desinfectantes como el Cloro, el Bromo, eliminan contaminantes solubles y semisolubles por oxidación, mientras que los contaminantes insolubles son retenidos por el filtro.



INGEBOMBA

Ideas Concretas...

**PISCINAS & SPA – FUENTES DE AGUA – EQUIPOS DE FILTRADOS
CONTROLES VIGILEC – UV – ULTRASONIDO
ILUMINACION LEDS y FIBRA OPTICA**

Prevenir el crecimiento de las algas. Estas se presentan generalmente cuando ha existido despreocupación por parte de los usuarios en la aplicación de desinfectantes o bien cuando estos han sido insuficientes en comparación al volumen de agua de la piscina, (cabe recordar que la temperatura y la luz solar provocan déficit de desinfectante en el agua) es importante el uso del "Tester" ya que con éste instrumento se puede establecer un nivel adecuado de Cloro.

La proliferación de algas en la piscina tiende a poner el agua de color verde, la enturbia, produce olores y sabores desagradables, provoca en el piso y muros una superficie resbaladiza en un periodo de tiempo de 24 a 48 horas. Para limpiar requiere de una fuerte dosis de **shock** de cloro y de un buen cepillado y de más horas de filtrado. (Gasto injustificado si se previene a tiempo).

INSTRUCCIONES PARA APLICACIÓN DE TRICLORO.

VOLUMEN PISCINA ___ M3.

CLORO GRANULADO: Se aplica directamente al agua, lo ideal y más conveniente es aplicarlo con el filtro funcionando e introducirlo en el skimmer de la piscina para evitar residuos en el fondo de la piscina ya que no se disuelve instantáneamente pudiendo manchar, poner filtro en posición filtrado.

DOSIS: Aproximadamente 4 gramos al día por cada metro cúbico de agua.

IMPORTANTE: Chequear con el Tester una vez a la semana, ya que la piscina varía la necesidad de cloro según el uso, la temperatura ambiente, la luz solar.

Sobre cloración: Una dosis triple a la acostumbrada el primer día y una vez por semana, es aconsejable para combatir algunas algas más resistentes y como medida de higiene.

En su caso particular use cada día: ___ Grs.

El primer día ___ Grs.

Una vez por semana una sobredosis de 100 grs. Esta dosis es recomendable aplicar cuando se usan tabletas, ayuda a prevenir el déficit.

IMPORTANTE: Subir 50% la dosis cuando la temperatura ambiente de agua sea mayor a 25° C.

CLORO TABLETAS 90%. (EN UN SOLO ELEMENTO OBTIENE ALGUCIDA-FUNGUICIDA Y DESINFECCIÓN) Se aplica en dosificador en línea instalado en red de retornos.

Dosis: Una pastilla de 200 grs. Por cada 10 M3 con una duración estimada de 7 días, recargar la dosis requerida en 2 unidades, es importante mantener el equivalente a ___ Grs, de cloro en el agua. En dosificador flotante.

En piscinas con temperatura del agua superior a 25° C. debe considerarse que la duración de la tableta podría ser la mitad de tiempo.

Esta en una estimación que deberá chequearse una vez cada 15 días con el Tester.

En su caso particular use: ___ tabletas de 200 Grs.

Una vez a la semana sobreclorar con ___ grs. de cloro granulado, para eliminar algas más resistentes.

IMPORTANTE:

Todos los productos químicos que se mencionan en esta instrucción no pueden ser mezclados entre sí para realizar su aplicación ya que puede ocasionar graves daños.

Es recomendable guardar en lugar oscuro y fresco, principalmente fuera del alcance de niños y mascotas.

Antes de eliminar el envase le recomendamos sumergirlo en la piscina para que se enjuague.

No se debe arrojar directamente los químicos al agua ya que decoloran de manera instantánea la pintura, lo ideal es disolverlos en agua previamente y aplicarlos por el Skimmer, a través del filtro.

Nunca colocar tabletas de cloro en prefiltro de bomba o canastillo de skimmer ya que en el tiempo destruye las partes metálicas del sistema y cristaliza los plásticos que no están preparados para concentraciones altas de cloro.

TESTER

Es un instrumento básico pero efectivo medidor de PH y Cloración.

MODO DE USO.

1. Introducir el TESTER en la piscina, a 35 cm. de profundidad y alejado del retorno.
2. Llenar con agua hasta donde indica la línea, dejando espacio para aplicar gotas de Reactivo.
 - a) En el evento de medir PH aplique 5 gotas de PHENOL ROJO.
 - b) En el evento de medir Cloro aplique 5 gotas de OTO (ORTOTOLIDINA)
3. Tape los depósitos del TESTER y agite las muestras hasta que el color sea parejo.
Compare el color de la muestra con la tabla de colores y determine el grado de PH y de Cloración
4. Lave muy bien el TESTER, manténgalo guardado en su estuche junto con los reactivos en lugar oscuro y seco y fuera del alcance de los niños.

Medición Del ph.

Ya señalamos anteriormente que para medir el PH a la muestra de agua obtenida de la Piscina hay que agregar 5 gotas de Phenol Rojo. Al medir la reacción conforme al color que se defina en la tabla del TESTER se puede evidenciar:

pH Normal: El tester marca entre 7,2 y 7,6. Índice de leve alcalinidad.

pH Ácido: El TESTER marca menos de 7,0. Indica acidez del agua, la cual se contrarresta con productos alcalinos. La acidez del agua en una piscina se presenta tomando ésta un color verde, café o rojiza, ello por la formación de hidróxido de metal. Debe aplicarse una dosis de alcalino.

ALCALINIDAD: Se presenta en la tabla de TESTER con un color rojo fuerte y debe estar marcando sobre 8,0 en tal caso, debe aplicarse una solución de ácido baja pH.

MEDICIÓN DE CLORACION DEL AGUA

Luego de agregar a la muestra de agua obtenida de la Piscina 5 gotas de OTO (Ortotolidina), al medir la reacción en la tabla de **TESTER**, la cloración del agua se presenta en:

CLORACION NORMAL: El TESTER marca 0,8 a 1.5 Ppm de Cloro libre residual.

SOBRE 2,0: es exceso de cloro. Se debe DISMINUIR la dosis de Cloro/día.

MENOS 0,8: es falta de cloro, se debe AUMENTAR la dosis de Cloro /día.

SI TIENE DUDAS REFERENTE A LA APLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS, PIDA ASESORÍA A NUESTROS TELEFONOS.

INGEBOMBA