

# MANTENIMIENTO DE PISCINAS



**degrúas**  
europiscinas

EXPOSICION Y VENTA:

Autovía de Huesca, Km. 510,300 - Pol.San Miguel, Sector B

Teléfono 976 185 234 · Fax 976 186 706

[www.degruas-europiscinas.com](http://www.degruas-europiscinas.com)

E-mail: [info@degruas-europiscinas.com](mailto:info@degruas-europiscinas.com)

50830 VILLANUEVA DE GALLEGO (Zaragoza)

*Estimado cliente:*

*Rogamos tenga a mano siempre este manual. Asegúrese de cumplir con las instrucciones de mantenimiento antes de manipular el equipo de depuración de su piscina. Para cualquier aclaración no dude en ponerse en contacto con nosotros. Estaremos encantados de atenderle.*

Tel 976185234 Email: [info@degruas-europiscinas.com](mailto:info@degruas-europiscinas.com)

## **INDICE**

<b>1. DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS BÁSICOS DE LA PISCINA</b>	Pág. 3
<b>2. AVISOS MUY IMPORTANTES</b>	Pág. 8
<b>3. PUESTA EN MARCHA</b>	Pág.10
<b>4. MANTENIMIENTO DIARIO</b>	Pág. 11
4.1 FILTRACIÓN	Pág. 12
4.2 TRATAMIENTO QUÍMICO	Pág. 14
4.3 USO DEL LIMPIAFONDOS MANUAL	Pág. 15
4.4 LIMPIEZA DE LAS ARENAS DEL FILTRO	Pág. 16
4.5 LIMPIEZA DEL CESTILLO-PREFILTRO DE LA BOMBA	Pág. 17
4.6 LLENADO-VACIADO	Pág. 18
<b>4. POSIBLES PROBLEMAS Y SOLUCIONES</b>	Pág. 19
<b>5. TRATAMIENTO DE INVIERNO</b>	Pág. 20
<b>6. CAMBIO DE LA ARENA DEL FILTRO</b>	Pág. 22
<b>7. SEGURIDAD EN LA PISCINA</b>	Pág. 23
<b>8. ACCESORIOS OPCIONALES</b>	Pág. 24

## **1. DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS BÁSICOS DE LA PISCINA**

### **1. FILTRO:**



Depósito con un lecho filtrante de arena de sílex por donde pasa el agua de la piscina cuando está en depuración. Recoge las partículas de suciedad en suspensión. Realiza la limpieza "mecánica" del agua. En su tapa hay un manómetro que debe marcar siempre verde. Para un buen mantenimiento del filtro:

- Hacer una limpieza de filtro (mediante un lavado de las arenas a contracorriente) de forma periódica, cada vez que se pase el limpiafondos y siempre que el manómetro marque amarillo. De esta forma se limpian las arenas y se evita que se apelmacen.

- Renovar las arenas cada cierto tiempo. Dependiendo de su estado, lo habitual es hacer un cambio de arena cada 4/5 años.

- Abrir la tapa del filtro cada cierto tiempo para revisar el estado de la arena, comprobar con la mano que sigue estando suelta.

- En invierno, si se realiza invernaje de la piscina, añadir un antiapelmazante y dejar la tapa semiabierta. Al comenzar la temporada siguiente, eliminar a través del desagüe todo ese líquido antiapelmazante para que no entre al agua de la piscina.

### **2. BOMBA:**



Motor por donde pasa el agua de la piscina para ser impulsada en el circuito de depuración o en su caso hacia el desagüe. Consta de tres cuerpos: Prefiltro, turbina y motor. Para que la bomba trabaje sin problemas:

Cada vez que pase el limpiafondos, y como mínimo una vez por semana, abrir el prefiltro de la bomba (cerrando previamente todas las llaves de la apuradora – ver cap. 3.5), sacar el cestillo de su interior y limpiarlo de piedrecitas, hojas, pelos etc. De esta forma el agua circulará con fuerza y se evitará que se atasque el motor. Puede ser interesante colocar una redcilla (tipo Netskim) para aumentar la protección de la cesta del prefiltro. El cuidado del prefiltro debe extremarse en terrenos con mucho arbolado, sobre todo pinos, puesto que las agujas de los pinos pueden colarse a través del prefiltro y ocasionar problemas en el funcionamiento del motor.

### **3. LLAVE DE SEIS VÍAS (o “válvula selectora”):**



Adosada al filtro, dirige el agua a diferentes destinos según la posición elegida:

*Filtración:* es la posición habitual. Hace que el agua, impulsada por la bomba, pase por el filtro de arena y vuelva a la piscina a través de las boquillas de impulsión

*Recirculación:* el agua hace el recorrido de de depuración sin pasar por el filtro. Mueve el agua. Ayuda a distribuir productos químicos en el agua cuando no se desea que pasen por las arenas del filtro.

*Cerrado:* cierra el circuito de la depuradora. NUNCA encender la bomba estando la llave de 6 vías en esta posición.

*Vaciado-desagüe:* para vaciar de agua la piscina. En caso de querer vaciar la piscina entera, debe hacerse de una sola vez. Si paramos a mitad de vaciado, probablemente al encender de nuevo la bomba no podrá aspirar el agua restante para desaguarla.

*Lavado:* primer paso para limpiar las arenas filtro.

*Enjuague:* segundo paso para limpiar las arenas del filtro.

**SIEMPRE apagar la bomba cuando se vaya a cambiar de posición la llave de 6 vías.**

#### 4. CUADRO ELÉCTRICO (o "armario eléctrico):



Contiene el reloj programador para la depuradora, el interruptor para la bomba, el salvamotor y en su caso el transformador para el foco de la piscina.

#### 5. LLAVES DE ASPIRACIÓN:



Son tres llaves que regulan la entrada de agua de la piscina al equipo de depuración. Siempre que funcione la depuradora tiene que estar abierta como mínimo una de estas llaves. Abriendo unas y cerrando otras determinamos desde dónde queremos que se recoja el agua de la piscina para pasar por la depuradora.

**-Skimmer:** Recoge el agua de superficie de la piscina a través de unas ventanas (una o dos según el modelo de piscina) situadas en la parte alta del vaso y equipadas con unas compuertas batientes. El agua de la piscina debe estar normalmente a la altura de la mitad de estas ventanas.



- **Fondo:** Recoge el agua desde el fondo de la piscina, donde hay una boquilla de aspiración.

- **Limpiafondos-escoba.** Recoge el agua a través del limpiafondos, que se conecta con una manguera flexible a una boquilla de aspiración situada en la parte alta de la pared de la piscina.



**6. LLAVE DE RETORNO:** llave que regula el flujo de agua desde la depuradora, de vuelta a la piscina. Sólo excepcionalmente deberá cerrarse.

**7. LLAVE DE ENTRADA DEL EXTERIOR:** Para llenar la piscina, permite la entrada de agua desde el exterior. En depuradoras de piscinas de uso público (hoteles, gimnasios, comunidades de propietarios) se instala con un contador para controlar la renovación de agua.



## CIRCUITO DE DEPURACIÓN DEL AGUA DE LA PISCINA:

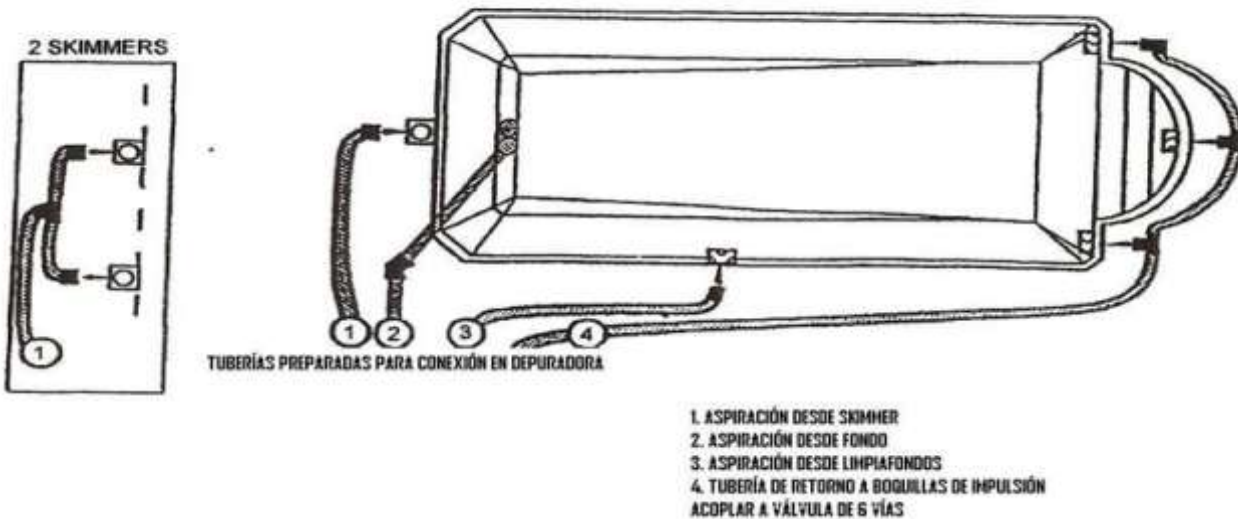
1º El agua viene a la depuradora desde la piscina por una o varias de las tomas que existen en el vaso (*skimmer*, *fondo* y/o *limpiafondos-escoba*), en función de las llaves que hayamos dejado abiertas.

2º El agua es impulsada por la bomba y al llegar a la válvula de 6 vías, ésta la envía:

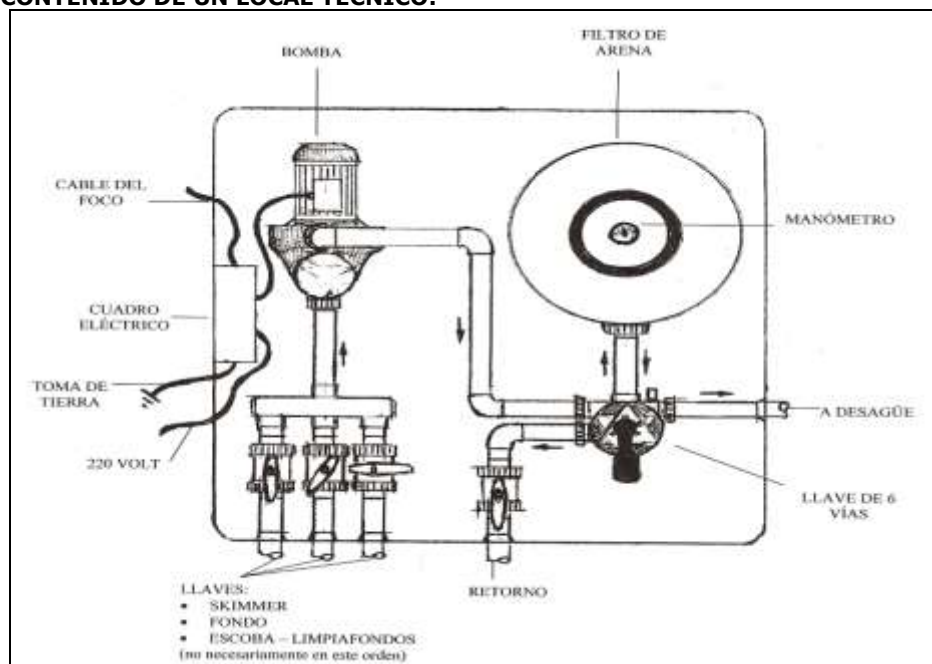
a) directamente al desagüe, si está en posición de *vaciado*.

b) al filtro, si está en posición de *filtración*, y de ahí a la piscina, a través de la válvula de retorno.

c) directamente a la piscina si está en posición de *recirculación*, también a través de la válvula de retorno.



## ESQUEMA DEL CONTENIDO DE UN LOCAL TÉCNICO:



## **2. AVISOS MUY IMPOTANTES:**

**i! No deje nunca la piscina vacía.** Si se producen fuertes lluvias mientras no hay agua en la piscina, hay peligro de que el vaso sea empujado hacia arriba y se fuercen las paredes del mismo. En caso de que necesite vaciarla y deba permanecer así por unos días, deje **abierto el tapón de fondo** para que en caso de subir el nivel freático, pueda entrar agua en la piscina desde el exterior y compensar las presiones.

**i! No eche pastillas de cloro al fondo de la piscina,** podrían dejarle manchas blancas en el casco.

**i! No deje válvulas de aspiración abiertas a las que no les llegue el agua de la piscina.**

**i! Nunca deje las tres llaves de aspiración cerradas a la vez estando la bomba en marcha.** Si se tiene que cambiar la posición de las llaves, primero se abre una y después se cierra la otra. De esta forma, la bomba siempre tendrá una entrada de agua.

**i! Si va a faltar unos días** (por ejemplo, en vacaciones) y la piscina se va a quedar programada para funcionar diariamente, **deje totalmente abierta la llave de FONDO y sólo un 25% la de skimmer**, para que en el caso de que por evaporación baje el nivel del agua por debajo de los skimmers, la bomba pueda aspirar agua desde el fondo sin problema. Además puede dejarse en la superficie de la piscina un dosificador flotante con cloro para que no se interrumpa la desinfección del agua.

**i! En el filtro entran unos 75 Kg. de arena de SILEX fina** (de 0.40 a 0.80 mm aprox.) **No es válida cualquier tipo de arena.**

**i! La bomba deberá estar apagada cuando se llene la piscina.**

**i! Si encuentra el local técnico inundado por cualquier motivo y el agua ha llegado a la bomba, NO la ponga en marcha.** Habrá que desmontarla y dejarla secar antes de que vuelva a funcionar (es probable que necesite reparación por el servicio técnico o ser sustituida por una nueva).

**i! La llave de retorno a la piscina estará prácticamente siempre abierta,** excepto para la limpieza del cestillo de la bomba y para cambiar la arena del filtro. No poner nunca la bomba en marcha estando la llave de retorno cerrada: el agua entraría desde la piscina y encontraría cerrado el camino de vuelta, lo que provocaría un golpe de presión que inutilizaría la bomba.

**i! No encender nunca el foco de la piscina si no cubierto de agua.** El foco necesita refrigerarse para funcionar.



**i! NO poner la bomba en marcha en los siguientes casos:**

- ✓ La llave de retorno está cerrada.
- ✓ Las tres llaves de aspiración están cerradas a la vez
- ✓ La válvula de 6 vías está en posición de cerrado.
- ✓ La llave de entrada de agua desde el exterior está abierta.
- ✓ Por cualquier circunstancia está inundado el local técnico de la depuradora.

**i! Si va a vaciar la piscina, no pare la bomba hasta el total vaciado** ya que si se deja descansar, no aspirará correctamente.

**i! No se olvide de controlar **semanalmente** los niveles de cloro y pH.**

**i! Adapte las horas de depuración y el producto químico a sus circunstancias.** En el buen estado del agua de la piscina influyen multitud de factores: su origen (agua de acequia, de boca, descalcificada, de pozo...), el lugar donde esté ubicada (un sitio soleado o no, más o menos expuesto al viento, rodeado o no de vegetación...), la temperatura ambiente, el número de bañistas habituales, etc.

Por ejemplo, necesitará menos horas de depuración y menos cloro una piscina que se usa sólo los fines de semana, en la que habitualmente se bañan 1 ó 2 personas, ubicada en un terreno donde la temperatura ambiente en verano sea de unos 25-30° C y esté en una zona poco soleada, que una piscina con mucha afluencia diaria de bañistas, instalada en una zona protegida y soleada, donde la temperatura ambiente pueda alcanzar los 40° C.

Se deberá ir calibrando el número de horas idóneo para mantener el agua en buen estado, así como la cantidad de producto químico necesario para que aparezca cristalina y agradable para el baño.

**i! Si en invierno** deja el equipo de depuración sin funcionar porque realiza un invernaje de la piscina, recuerde **quitar las pastillas** de cloro/multifunción de las cestas de los skimmers para que no ataquen las tuberías y los propios skimmers.

### **3. PUESTA EN MARCHA:**

En primer lugar hay que ser consciente de que la calidad y transparencia del agua con la que llenamos el vaso es directamente proporcional a la rapidez y facilidad con que tendremos el agua a nuestro gusto y lista para el baño. Las aguas de pozo que tienen mucha cal, o las aguas de acequia o riego muy cargadas de materia orgánica, implican más esfuerzo a la hora de poner en marcha la piscina.

Lo primero, si hemos mantenido el agua todo el invierno, es limpiar la mayor parte de hojas, ramas, etc. que se hallan en el agua, para lo que bastará un **recogehojas**.

A partir de aquí, empieza el tratamiento propiamente dicho.

- 1) Revise y limpie los cestillos de los skimmers y saque y limpie el prefiltro de la bomba. Realice un lavado de filtro largo hasta que vea el agua limpia por el visor del filtro. Si realizó tratamiento de invernaje en el filtro recuerde cerrar bien el tape del mismo antes de poner en marcha el motor.
- 2) Ponga el motor en marcha y vierta en el agua un desinfectante de choque: cloro rápido (u oxígeno líquido) y algicida (cantidad según instrucciones del producto).
- 3) Si el agua queda turbia, con partículas en suspensión, vierta 2 o 3 litros de **Floculante líquido** y después deje reposar durante 12-24 horas el agua sin depurar ni recircular. A las 24 horas, el agua ya estará limpia y transparente, pero la suciedad se habrá depositado en el fondo. La suciedad del fondo se debe recoger muy despacio (para no expandirla por el agua del vaso) con el **limpiafondos manual y con la llave de 6 vías en posición Vacío, para que el floculante y las partículas no vuelvan a la piscina.**
- 4) Es hora de **comprobar el PH del agua**. Normalmente, estará alto. Por lo tanto, vierta en el agua **Minorador de PH líquido** hasta conseguir el PH adecuado (valor de 7.2-7.6).
- 5) A partir de aquí, ya sólo es necesario el mantenimiento. Para ello, programe el reloj de la depuradora las horas diarias convenientes (variarán en función del calor, el número de bañistas, etc. Como media, en temporada de verano, entre 6 y 10 horas al día). El tratamiento más sencillo es el cloro multifunción, con una o dos pastillas en los skimmers o en un dosificador flotante, que se irán reponiendo según necesidad.
- 6) A lo largo del verano, en los momentos de más uso, más calor y si hay alguna tormenta será conveniente verter de vez en cuando algicida para prevenir la formación de algas y mantener el **agua transparente**.

#### **4. MANTENIMIENTO DIARIO:**

Generalmente, el mantenimiento diario de la piscina consiste en unos pasos muy sencillos:

- **Programar la depuradora** para que realice la filtración de la piscina de forma automática de forma diaria. Como referencia se suele indicar que las horas de depuración deben ser la mitad de los °C de temperatura del agua: es decir, si el agua está a 20 °C, lo ideal sería depurar durante 10 horas diarias.

- **Pasar el limpiafondos** de forma periódica para recoger la suciedad del fondo y las paredes de la piscina. En caso de que haya mucha suciedad, puede ser conveniente colocar la llave de 6 vías en vaciado en lugar de en filtración, para evitar que toda esa suciedad colmate las arenas del filtro.

- **Colocar en las cestas de los skimmers pastillas** desinfectantes (habitualmente productos multifunción, que combinan el cloro con otros efectos como regulación de pH, antiincrustante, algicida...) para la depuración química del agua y reponerlas según necesidad, en función de las mediciones semanales de cloro y pH. Opcionalmente, para evitar el deterioro de los skimmers con el producto químico, se pueden colocar las pastillas en dosificadores autoflotantes que se dejan en el agua de la piscina.

- **Limpiar la superficie del agua** de hojas e insectos con la red de mano.

- Sobre todo en aguas duras, **frotar las paredes y la base de la piscina con el cepillo manual** para evitar que la cal del agua se incruste en el vaso.

- **Rellenar la piscina cuando se aprecie que baja de nivel** (por evaporación o por las pequeñas pérdidas que se producen al hacer las limpiezas de filtro). Como orientación, en verano una piscina de 8 x 4 pierde alrededor de 4 cm de agua semanalmente.

#### **4.1. FILTRACIÓN:**

**POSICIÓN DE LLAVES:** En uso diario, es decir, para realizar el proceso de depuración habitual, las llaves tienen que estar siempre en la siguiente posición:



- ✓ SKIMMER → abierta. En piscinas con 2 skimmers, es normal que uno de ellos aspire más que el otro.
- ✓ FONDO → 50% (Si la piscina dispusiera de un solo skimmer, la llave de fondo se puede dejar completamente abierta)
- ✓ LIMPIAFONDOS → cerrada
- ✓ RETORNO → abierta
- ✓ LLAVE DE 6 VÍAS → filtración
- ✓ LLAVE DE ENTRADA DE AGUA desde el exterior → cerrada

**FOCO:** El foco funciona independiente de la bomba a través de un interruptor situado en el cuadro eléctrico. No encenderlo si no queda cubierto por el agua de la piscina ya que no podría refrigerarse y se estropearía.



**POSICIÓN MANUAL Y AUTOMÁTICO:** En el cuadro eléctrico hay un interruptor, para el funcionamiento de la bomba, que tiene dos posiciones:

- Manual: la bomba se pone en marcha al presionar el interruptor.
- Automático: la bomba funciona con el programador.

El programador tiene una flecha que marca la hora. Rodeando el programador hay unas pestañas móviles, con dos posiciones: funcionamiento y paro. Deben colocarse las pestañas marcando las horas del día en que se quiere que funcione la depuradora.



## **4.2. TRATAMIENTO QUÍMICO:**

Para mantener el agua en óptimas condiciones tendremos que eliminar bacterias y microorganismos para evitar la aparición de algas y disfrutar de un agua transparente.

Actualmente en el mercado existen productos que combinan diversas funciones. Son los productos llamados "multifunción" (2,3,4, incluso hasta 10 efectos). En ellos el elemento fundamental es el cloro y se acompaña de otros efectos: desinfectante, algicida, floculante, antical, mantenedor del PH... En el recipiente figura la cantidad y frecuencia con que hay que administrar el producto. Depositarlo siempre en la cesta de los skimmers o dosificadores flotantes y reponer en función de las necesidades de la piscina.

Existen también tratamientos alternativos al cloro, como la electrólisis salina o la hidrólisis de oxígeno, que requieren instalación de equipos accesorios.

### **PRODUCTOS ACONSEJABLES DE MANTENIMIENTO TRADICIONAL:**

**Cloro:** mantiene el agua cristalina y desinfectada, elimina bacterias, hongos y demás microorganismos. Existen varios tipos de cloro:

Cloro libre: es el que trabaja, matando gérmenes y oxidando la materia orgánica.

Cloro combinado: es la cloramina, formada por la reacción del cloro libre con los residuos amoníacos de los bañistas. El exceso de cloraminas produce el olor y picor de ojos y mucosas.

Cloro total: es la suma de cloro libre y cloro combinado.

**Anti-incrustante:** ayuda a que la cal del agua no precipite en las superficies del vaso de la piscina y circuitos de depuración en aguas duras.

**Algicida / Superalgicida:** tratamientos para aguas verdes.

**Floculante:** amalgama las partículas en suspensión de aguas turbias (demasiado pequeñas para que el filtro las retenga) y hace que precipiten al fondo para que se puedan eliminar con el limpiafondos. Respetar las cantidades indicadas en el.

**Antiapelmazante:** para tratar la arena del filtro.

**Desincrustante:** para la limpieza del vaso de la piscina en vacío, cuando se han incrustado cal y algas.

**Reductor – Elevador del PH:** Para mantener el pH en los niveles recomendados. Un valor de PH muy alto favorecerá las incrustaciones calcáreas, la turbiedad del agua y provocará irritación en ojos y piel. Un pH demasiado bajo convierte el agua en corrosiva, facilitando la aparición de manchas en las paredes y provoca también irritación en ojos y piel. Además un nivel descompensado de pH hace que el cloro no surta efecto.

El nivel ideal de pH para piscina oscila entre 7,2-7,6.

**Tratamiento de invierno:** es un algicida intensivo para mantener el agua en buenas condiciones de una temporada a otra (siempre que la piscina quede cubierta en invierno). Suele acompañarse de un tratamiento para la arena del filtro.

### CONTROL BÁSICO DEL AGUA:

**Importante: cuidado con la "automedicación".** Un exceso de producto químico puede ser perjudicial. A veces intentamos solucionar los problemas del agua a base de echar grandes cantidades de todo tipo de productos químicos sin controlar las dosis ni la composición. Seguramente nos encontraremos al final con un agua turbia que ya no responde a los tratamientos al estar tan cargada químicamente.

**Se debe medir el pH del agua una vez por semana** y utilizar en su caso los productos incrementadores o reductores para alcanzar los valores ideales (7,2 - 7,6).

**El cloro también debe medirse semanalmente.** Sus valores deberían oscilar entre 1 y 1,4 ppm. Cuando haya llovido o la piscina haya sido utilizada por muchas personas, se aconseja duplicar la dosis normal de cloro.

En la puesta en marcha de la piscina es recomendable realizar una cloración de choque y añadir un producto algicida.

Cómo **medir cloro y pH** con los **kits de análisis de gotas** (leer instrucciones que vienen en el kit):

1. Meter la escala en el agua para que los tubos se llenen. Lejos de las boquillas de retorno y a unos 40 cm de la superficie.

2. Dejar el agua hasta las marcas y poner 5 gotas de líquido rojo en el tubo que corresponde a la escala roja. Y 5 gotas de líquido transparente en el tubo de la escala amarilla.

3. Poner los tapones correspondientes y hacer cuatro giros de muñeca, de tal forma que las burbujas recorran cuatro veces el tubo.

En función de la comparativa de colores, emplear los productos que sean necesarios para corregir los valores de pH y cloro (si el cloro está alto, quitar las pastillas).

Existen también **medidores de tiras** (al sumergir las tiras se tiñen de colores que hay que comparar con la tabla de valores ideales).

Para una medición más exacta hay en el mercado **medidores digitales**, que nos dan unos resultados mucho más exactos, y que además de cloro y pH miden otros parámetros (alcalinidad, ácido cianúrico...)



### **4.3. USO DEL LIMPIAFONDOS MANUAL**

1º Una vez montado el limpiafondos (uniéndolo a la pértiga telescópica y a la manguera autoflotante) se introduce en el agua. Al sumergir la manguera se hará de tal forma que no quede aire dentro.

2º Conectar la manguera flexible autoflotante a la boquilla de aspiración de la pared de la piscina.

3º Colocar las llaves:

A) Para una limpieza normal: Colocar la llave de 6 vías en filtración; llave de limpiafondos abierta. Es recomendable cerrar poco a poco las llaves de fondo y skimmer para dar más fuerza a la aspiración desde el limpiafondos. Si vemos que el limpiafondos se pega demasiado al suelo y nos cuesta mucho desplazarlo, abriremos un poco la llave de fondo.

B) En caso de suciedad excesiva (tierras, hojas etc): colocar la llave de 6 vías en vaciado para que no pasen todos esos residuos por la arena del filtro.

4º Después de pasar el limpiafondos, 1- hacer limpieza de filtro para lavar las arenas (también si se observa que el limpiafondos aspira sin fuerza o el manómetro del filtro pasa del verde al amarillo), 2- limpiar las cestas de los skimmers, 3- limpiar la cesta del prefiltro de la bomba. y 4- poner las llaves en uso diario: fondo al 50%, skimer abierta, limpiafondos cerrada.

Recuerde: SIEMPRE que vaya a cambiar la posición de la llave de seis vías debe apagar la bomba. NUNCA debe cerrar a la vez las tres llaves de aspiración mientras funcione la bomba.



#### **4.4. LIMPIEZA DE LAS ARENAS DEL FILTRO**

El filtro está lleno de arena de sílex (aprox. 75 kg los filtros de 500 ø) que debe mantenerse en buen estado para que la depuración del agua de nuestra piscina sea efectiva.

En uso diario, con la piscina depurando y la llave de 6 vías en filtración, el agua que llega al filtro a través de los skimmers y del fondo tiene partículas en suspensión que se quedan retenidas en el filtro al encontrarse con las arenas.

Por otro lado, cuando pasamos el limpiafondos, toda la suciedad depositada en la base de la piscina y que vamos aspirando, también se dirige al filtro para que las arenas impidan el paso de estas partículas de nuevo a la piscina.

Además, el uso de bronceadores, cremas etc carga el agua de grasas que llegan al filtro. Y en aguas duras, la cal que precipita se va quedando también pegada a la arena de sílex.

Todos estos factores hacen que las arenas se vayan colmatando de cal, suciedad y grasas. Para que sigan haciendo su función deben permanecer "sueltas" y limpias, y debemos evitar que se endurezcan o apelmacen. Para ello **realizaremos habitualmente "limpiezas de filtro" (lavados a contracorriente)**. Deben hacerse de forma periódica (lo ideal es una vez por semana) y siempre que:

- el manómetro marque en la zona amarilla.
- se observe que el limpiafondos no aspira con suficiente potencia.
- se haya pasado el limpiafondos estando la piscina muy sucia.

**RECUERDE: SIEMPRE QUE SE MODIFIQUE LA POSICIÓN DE LA LLAVE DE SEIS VIAS, LA BOMBA DEBE ESTAR APAGADA**

1. Parar la bomba desde el diferencial. Llaves de skimmer y de limpiafondos cerradas; Llaves de fondo y de retorno abiertas. Situar la llave de 6 vías en lavado.

2. Encender la bomba desde el diferencial. Dejar actuar aproximadamente 2 minutos, o hasta que se vea agua limpia por el visor de cristal.

3. Parar la bomba desde el diferencial. Situar la llave de 6 vías en enjuague. Poner la bomba en marcha unos 20 segundos.

4. Parar la bomba desde el diferencial. Situar a llave de 6 vías en filtración, y las llaves de fondo, limpiafondos y skimmer en uso diario.

5. Poner la bomba en marcha (automático).

6. Rellenar la piscina si ha bajado mucho el nivel del agua.

Los mismos pasos deberán seguirse si en lugar de arena tenemos vidrio filtrante, aunque en este caso probablemente se necesite realizarlo de forma menos frecuente puesto que el vidrio se apelmaza menos que la arena.



#### **4.5. LIMPIEZA DEL CESTILLO - PREFILTRO DE LA BOMBA**

Debe limpiarse de forma habitual, como mínimo semanalmente.

1º Parar la bomba desde el diferencial. TODAS las llaves en posición de cerrado. Llave de 6 vías en posición cerrado.

2º Abrir despacio la tapa transparente de la bomba, limpiar la cesta y colocar de nuevo el cristal, asegurándose de que la goma (junta) está bien colocada.

3º Volver a situar las llaves en uso diario: Llave de 6 vías en filtración. Llaves de retorno y de skimmer abiertas. Limpiafondos cerrada. Fondo 50%.

4º Encender de nuevo la bomba en modo automático.

### **¡MUY IMPORTANTE!**

#### **No encender la bomba en ninguno de estos casos:**

**- cuando la llave de 6 vías esté en posición cerrado**

**- cuando la llave de retorno esté cerrada**

**- cuando estén cerradas a la vez las tres llaves de entrada desde la piscina: limpiafondos, skimmer y fondo**

**(El agua tiene que encontrar el circuito abierto para entrar y salir de la piscina)**

**- cuando se haya inundado la depuradora**

**- cuando esté abierta la llave de entrada de agua desde el exterior.**

## **4.6. LLENADO Y VACIADO DE LA PISCINA**

### **LLENADO:**

La piscina puede llenarse de forma manual (con una manguera por ejemplo), pero si dispone de llave de entrada de agua desde el exterior acoplada a la depuradora, el LLENADO de la piscina se realizará de la siguiente manera:

1º Parar la bomba, para que el motor no se ponga en marcha a través del programador.

2º Posición de las llaves: Llaves de absorción cerradas (skimmer, fondo y limpiafondos). Llave de 6 vías en recirculación. Llave de retorno abierta. Llave de entrada de agua desde el exterior abierta.

3º Cuando el agua llega a la mitad de la boca del skimmer, cerrar la llave de entrada de agua desde el exterior.

Una vez llena la piscina, poner las llaves en USO DIARIO: 6 vías en filtración, skimmer abierta, limpiafondos cerrada, fondo 50%, retorno abierta.

Poner en marcha la bomba, al principio en posición manual. Comprobaremos durante un rato que la bomba funciona bien y aspira agua, ya que en las tuberías podrían haber quedado bolsas de aire.

En caso de que veamos que en algún momento aspira aire, tendremos que cebar la bomba. El funcionamiento de una bomba centrífuga en vacío puede estropear el sellado de la bomba.

Cuando veamos que está aspirando agua correctamente y funciona con normalidad, pondremos la bomba en automático y el programador en hora.

### **VACIADO:**

1º Posición de las llaves: Llaves de skimmer y limpiafondos cerradas. Llave de 6 vías en vaciado. Llave de fondo abierta. Llave de retorno abierta.

2º Poner bomba en marcha y **no parar hasta que se vacíe totalmente**. Si se para la bomba antes a mitad de vaciado después no podrá continuar con el mismo.

Antes de que empiece a entrar aire por el fondo, parar la bomba.

**¡¡ATENCIÓN!! En caso de que el nivel freático haya subido (agua alrededor de la piscina ejerciendo presión sobre el casco) PARAR LA BOMBA, y quitar el tapón del fondo para que el agua entre y no impulse la piscina hacia arriba.**

## **5. POSIBLES PROBLEMAS Y SOLUCIONES:**

- ✓ Si al abrir el prefiltro de la bomba sale el agua a presión, asegúrese de que todas las llaves están en posición de cerrado.
- ✓ Si hay poca fuerza en las boquillas de impulsión de la piscina, o si salen bocanadas sucias deben limpiarse los filtros (de arena y de la bomba).
- ✓ Si después de limpiar la cesta de la bomba sale agua al poner la bomba en marcha, debe volver a colocarse bien la goma del cierre.
- ✓ Si se ve que la bomba aspira aire, cebarla para evitar que trabaje en vacío.
  - ✓ Si la piscina está excesivamente sucia, pasar el limpiafondos llevando al desagüe en lugar de al filtro. Para ello, una vez montado el limpiafondos, ponga las llaves en la siguiente posición: Llaves de skimmer y fondo cerradas, limpiafondos abierta, retorno abierta. Llave de 6 vías en vaciado. Al finalizar la limpieza, rellenar la piscina.
- ✓ Si el agua está turbia, puede deberse a que la arena del filtro esté muy deteriorada, o no se realicen lavados habituales de filtro. También a un exceso de bañistas unido a pocas horas de depuración, o a una falta de control de los niveles de cloro y pH.
- ✓ Si se trata de aguas con alta presencia de metales: puede aparecer un color rojizo en el agua o manchas en las paredes de la piscina. Es habitual en aguas de pozo o riego. Puede ser conveniente usar un secuestrante de metales.
- ✓ Si se ajusta el nivel de pH con productos reguladores pero inmediatamente rebota, es decir se altera de nuevo con facilidad, puede deberse a un problema de descompensación de la alcalinidad. Ajustando este parámetro, el pH podrá ser controlado.

## **6. TRATAMIENTO INVIERNO:**

### **¡NUNCA DEJAR LA PISCINA VACÍA EN INVIERNO!**

#### **5.1. AGUA:**

Al terminar la temporada de baño, tiene diferentes opciones:

A) NO TRATAR: Si en invierno se mantiene la piscina descubierta, sin hacer funcionar el equipo de depuración ni utilizar productos químicos, el agua estancada se estropeará, caerá suciedad a su interior y la cal con las algas se adherirán a las paredes del vaso. Además, las arenas del filtro se apelmazarán y la bomba puede bloquearse por desuso. Por lo tanto, al llegar la siguiente temporada nos encontraremos con una "charca", que habrá que vaciar y limpiar a fondo con un ácido desincrustante especial para piscinas. También habrá que comprobar el estado de la arena de sílex y si es necesario, sacarla y rellenar el filtro con arena nueva.

B) REALIZAR MANTENIMIENTO HABITUAL CON CLORO: Se trata de mantener la piscina como en verano, pero con mucho menos trabajo dadas las bajas temperaturas que hacen que el agua se mantenga limpia más tiempo. Pasaremos el limpiafondos quincenal o mensualmente y tendremos en marcha la depuradora unas 3 horas diarias. Controlaremos una vez al mes el nivel de pH y cloro (no es necesario tanto cloro como en verano porque el agua fría es más difícil de corromper). Es recomendable dejar en la piscina unos dosificadores flotantes con pastillas de cloro, en lugar de en los skimmers. Deberán reponerse cuando se consuman. Esto protegerá también el agua de posibles presiones en caso de hielo y deshielo.

Dos meses antes del inicio de la temporada de baño, aumentar las horas de filtración (6-8 horas) y pasar el barrefondos una vez por semana.

Esta opción es muy sencilla y recomendable si la piscina la tenemos instalada en nuestra primera vivienda. Veremos el agua limpia y cristalina en nuestro jardín.

C) REALIZAR TRATAMIENTO DE INVERNAJE: Es la opción más habitual cuando tenemos instalada la piscina en nuestra segunda vivienda y vamos a estar ausentes durante el invierno. Se mantiene la misma agua en buenas condiciones para la temporada siguiente, así como el filtro de arena, gracias a los líquidos de invernaje (para filtro y piscina).

El invernaje sólo funcionará si se hace cuando el agua todavía está en perfecto estado. Es necesario cubrir la piscina con una lona de protección. Opcionalmente se puede vaciar un poco la piscina hasta dejar el nivel del agua unos 20 cm por debajo de los skimmers y proteger las bocas de los skimmers para evitar la entrada de suciedad a las tuberías. Si quedaban pastillas de cloro en las cestas hay que quitarlas. Con el agua limpia y sin algas, revisar los niveles de pH y cloro, ajustarlos según las indicaciones de la etiqueta del producto de invernaje y repartir 4-5 litros de producto por la piscina. Se puede repetir la dosis durante el invierno.

Al llegar la temporada de baño, comprobar primero el nivel de PH. Si es necesario, echar en el agua cloro de disolución rápida y algicida. Cuando el agua quede limpia, tratarla como de costumbre.

Es aconsejable combinar el tratamiento del agua de la piscina con un antiapelmazante para el filtro.

Puede dejarse programada la bomba durante 1 ó 2 horas al día, sólo con el objetivo de que no se bloquee por falta de uso al principio de la temporada siguiente. Muy importante: si hacemos el tratamiento antiapelmazante para las arenas del filtro, dejar la llave de 6 vías en recirculación (para que el agua no pase por el filtro) y la llave de fondo totalmente abierta (skimmer y limpiafondos cerradas).



**\* Si se deja la bomba programada para funcionar en invierno, debe revisarse periódicamente que trabaja correctamente.**

**\* Controlar el nivel del agua de la piscina sobre todo en inviernos lluviosos y vaciarla parcialmente si fuera necesario.**

**\* A partir de 15° C de temperatura del agua, es recomendable terminar con el invernaje y poner en marcha de nuevo la piscina.**

## **5.2 FILTRO:**

Si no se va a mantener en funcionamiento durante el invierno, es conveniente cubrir los elementos del equipo de depuración con algún elemento aislante del frío.

Para conservar mejor la arena del filtro durante el invierno, seguir los siguientes pasos (primero hacer el lavado de filtro habitual):

1º Abrir la tapa del filtro (RECUERDE: previamente cerrar todas las llaves y colocar llave de 6 vías en posición cerrado), rebajar el nivel del agua del interior hasta que quede unos 5 centímetros por encima de la arena.

2º Verter sobre la arena unos 5 litros de antiapelmazante (tipo QUIMIDREN PS de Quimicamp). Dejarlo todo el invierno en maceración, sin cerrar del todo la tapa.

3º MUY IMPORTANTE: Al principio de la siguiente temporada, cerrar bien la tapa del filtro y hacer varias limpiezas de la arena para eliminar la suciedad y el líquido antiapelmazante por el desagüe y que no entre en la piscina.

## **7. CAMBIO DE LA ARENA DEL FILTRO:**

Si en invierno la depuradora FUNCIONA y/o se trata con un antiapelmazante, la arena suele durar 6 ó 7 años. En caso de tener vidrio, no es necesario cambiarlo sino añadir la cantidad necesaria en función de la degradación del mismo con el paso del tiempo.

Si la depuradora NO FUNCIONA en invierno y no se trata la arena, suele durar un par de temporadas.

1º Parar la bomba desde el diferencial. Todas las llaves cerradas. Llave de 6 vías en cerrado.

2º Abrir el filtro. Abrir también el tapón que se encuentra debajo para que salga toda el agua.

3º En el tubo que sobresale, introducir a modo de tapón un trapo para que no se obstruya con la arena.

4º Intentar sacar toda la arena posible para disminuir el peso del filtro. Cuando no se pueda más, desmontar y sacar el filtro de la depuradora para vaciarlo.

5º Una vez vacío volver a colocarlo.

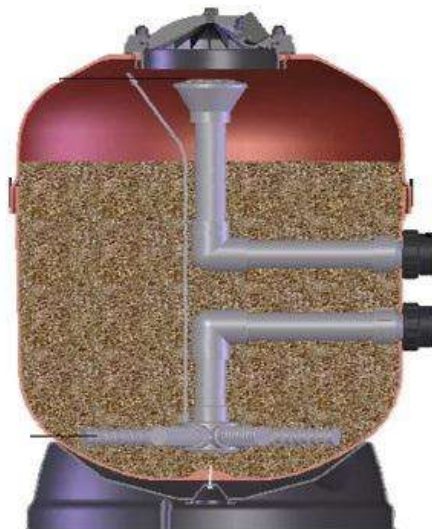
6º En la parte inferior del filtro hay 8 tubos en forma de estrella (crepinas). Comprobar que no estén sueltos.

7º Con mucho cuidado para que no se meta arena por el tubo que sobresale, se llenar de nuevo con arena de sílex (un filtro de 500 Ø necesita aprox. 75 kg de arena).

8º Tapar el filtro y colocar las llaves en uso diario.

9º Observar que no salga nada de agua por la junta de la tapa de cristal.

VISTA INTERIOR DE UN FILTRO DE ARENA



## **8. SEGURIDAD EN LA PISCINA**

**NIÑOS:** Aunque la seguridad completa no existe, podemos disminuir la probabilidad de que ocurra un accidente. Para ello, las recomendaciones básicas son:

1. Enseñar a los niños y educarles para que aprendan a nadar de forma temprana.
2. No permitir que puedan entrar en el agua sin la presencia de un adulto. Para ello, la opción más segura es vallar la piscina y que sólo se pueda acceder mediante una puerta que ellos solos no sepan abrir.
3. Ser estrictos en la vigilancia. Siempre que vayamos a ausentarnos de la piscina, aunque sea por poco tiempo (ir a contestar al teléfono, revisar la comida que estamos cocinando, ir a abrir una puerta, ir al WC) hacer salir a los niños del agua y cerrar la puerta de la valla.

Existen variados dispositivos de seguridad, pero el más seguro es la **valla** cerrada. También hay **alarmas** que detectan la caída de una persona al agua (avisan cuando ya ha caído), **persianas automáticas** que una vez cerradas pueden aguantar el peso de un niño e impiden el riesgo de caída (son efectivas siempre que estén cerradas, como en invierno o por las noches), **cubiertas de piscina** fijas o telescópicas con puerta de acceso.

**ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS:** Siempre que sea posible, el almacenamiento debe hacerse en un local independiente, que deberá ventilarse de vez en cuando (algunos productos emiten vapores corrosivos) y donde no se permita la entrada de los niños para evitar que puedan manipularlos.

**BOTIQUÍN Y SALVAVIDAS:** es conveniente, como en cualquier actividad al aire libre, tener a mano un botiquín de primeros auxilios, y un salvavidas con cuerda al lado de la piscina para poder emplearlo en caso de emergencia. También es conveniente tener cerca una lista con los teléfonos de urgencias.

### OTROS CONSEJOS

- Ducharse antes del baño, sobre todo tras usar bronceadores
- Usar toallas o tumbonas para no estar en contacto con el césped
- Entrar sin calzado de calle
- No dejar a los niños solos (ni aunque lleven flotador)
- Evitar baños tras la comida, exceso de sol o ejercicio físico violento
- Impedir el acceso de animales
- No usar utensilios de vidrio
- No entrar de golpe en el agua

## **9. ACCESORIOS OPCIONALES**

Además de los elementos básicos, piscina y depuradora, hay multitud de accesorios que nos pueden facilitar su mantenimiento, aumentar la confortabilidad, ampliar la temporada de baño o embellecer el entorno.

Ahí van algunos de ellos:

ROBOTS LIMPIAFONDOS que dejan la piscina impecable sin trabajo:



CUBIERTAS DE PISCINA que mantienen el agua más limpia y permiten que nos bañemos durante mucho más tiempo:



DUCHAS SOLARES para remojarnos con agua templada:





CASCADAS Y CAÑONES que decoran y nos dan un agradable masaje:



BOMBAS DE CALOR que mantienen el agua a 28°C durante la primavera y el otoño:



CLORADORES SALINOS + REGULADORES AUTOMÁTICOS DE PH Y CLORO para mantener la piscina en óptimas condiciones sin esfuerzo



VALLAS DE SEGURIDAD para proteger fácilmente la piscina sin necesidad de grandes obras:



COBERTORES SOLARES con enrolladotes para evitar que el agua de la piscina se enfríe y evapore cuando no la estamos usando:



Y mucho más...



***Le deseamos que disfrute de su piscina.***