



@ease

Sanitizing System

Operating Instructions

FROG® @ease® is a hot tub sanitizing system* custom designed for Bullfrog Spas® that takes the guess work out of water care so you always feel at ease while enjoying your hot tub.

FROG @ease Mineral Cartridge DIRECTIONS FOR USE: For use in hot tubs up to 600 gallons. Use with the FROG @ease SmartChlor Cartridge in the FROG @ease Sanitizing System for Bullfrog Spas. Ensure all hot tub equipment is working properly. Operate the pump and filter as recommended by your hot tub manufacturer. Clean filter following manufacturer's directions. May be used with a previously filled hot tub unless it was sanitized with bromine or biguanides. Then drain and fill the hot tub with fresh water before using this product. Start-up: Adjust pH to between 7.2-7.8 and Total Alkalinity between 80 and 120. Establish a free chlorine residual of 0.5 to 1.0 ppm with FROG Jump Start start-up shock or an EPA approved hot tub shock following the directions on that product. Setting the FROG @ease Mineral Cartridge: Turn the dial on the bottom of the cartridge to setting number #4. Using the System: Remove filter snap cap and weir door / filter plate. Remove cartridge holder from hot tub by pulling up on the handle. Snap cartridge into one opening of the holder. With the FROG @ease logo facing the holder, put the dial end of cartridge into the holder first by connecting the tab on the holder with the indent in the cartridge. Then push the top part of the cartridge in until it snaps into place. For best results insert the FROG @ease SmartChlor Cartridge into the other opening. When cartridge is snapped in, replace holder between the filter cartridges under weir door/ filter plate pushing down until it stays in place. Then replace the filter snap cap.

For complete instructions read the entire manual.

Step 1: Prepare the Hot Tub

1.

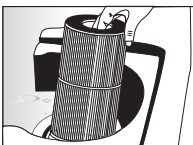


Fill hot tub with fresh water. If using source water that is high in iron or other metals, see your dealer before filling the hot tub. It may require the use of a metal control product.

If previously using bromine and switching to FROG @ease System, you must drain and refill your hot tub before using this product.

If previously using dichlor you may convert to FROG @ease System without having to drain the hot tub.

2.



Clean or replace filter cartridges when dirty (Follow manufacturer's instructions).

3.

Balance water by following STEPS a - d in order.

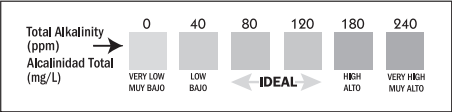
IMPORTANT: Always follow printed instructions on the balancing chemical packages. Add balancing chemicals in small increments one at a time with the jets on and wait 6 hours before testing again and adding any additional balancing chemicals.

Water Balance Guidelines	
pH:	7.2 – 7.8
Total Alkalinity:	80 - 120 ppm
Calcium Hardness:	150 - 250 ppm
Total Dissolved Solids:	<1500

- a.

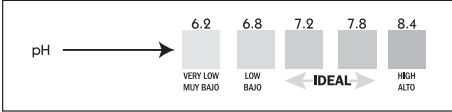


Take a water sample from the hot tub and dip a FROG @ease Test Strip into it.
- b.



Look at the **Total Alkalinity** reading first. Adjustments should be made to bring the Total Alkalinity in the **range of 80 – 120 ppm** prior to making any adjustments to pH even if it throws pH off further.

- c.



After Total Alkalinity is in range, **test for pH**. It should be **between 7.2 and 7.8**. If higher or lower, add a pH adjuster.

- d.



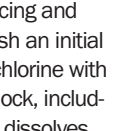
Lastly **test for Calcium Hardness**. It should be **between 150 and 250 ppm**. If higher, partially drain the hot tub (about 6 inches) and fill with water low in calcium. If lower, add Calcium Increaser.

If balancing takes longer than 2 days shock the water and maintain a chlorine level while continuing balancing.

4.



Very Important! After balancing and before using cartridges, establish an initial residual of 0.5 - 1.0 ppm free chlorine with FROG® Jump Start® start-up shock, included in this package, that quickly dissolves with an effervescent fizzing action – one packet per 600 gallons.
5.



Heat water to the manufacturer's recommended temperature.

Active Ingredient:
Silver Chloride0.5%
Other Ingredients:99.5%
Total:100.0%

KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN
CAUTION
It is a violation of Federal Law to use this product in a manner inconsistent with its labeling.

Step 2: Set the Cartridges

The combination provides the Fresh Mineral Water benefits of cleaner, clearer and softer water that's easier to take care of.

1.



Remove the FROG @ease SmartChlor Cartridge from its bag before proceeding.
2.



Set the FROG @ease Mineral Cartridge to #4 using the dial on the bottom of the cartridge. No further adjustments are necessary for the life of the cartridge.

Step 3: Put The System To Work

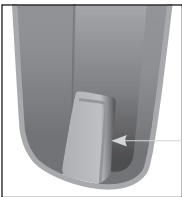
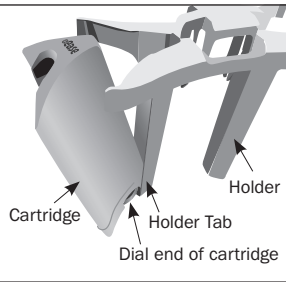
1.



Remove filter snap cap.
2.

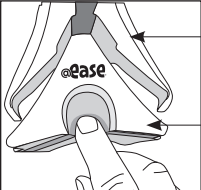


Hold weir door/filter plate out into the hot tub slightly or remove from hot tub. If cartridge holder is already installed between the filter cartridges, remove by pulling up on the handle.
3.



Snap the FROG @ease Mineral Cartridge into one opening of the cartridge holder. With the @ease logo facing the holder, put the dial end of the cartridge into the holder first by connecting the tab on the holder with the indent in the cartridge.

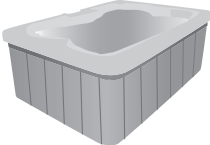
4.



Then push the top part of the cartridge in until it snaps into place

Step 4: Routine Hot Tub Care

1.



Drain and refill hot tub as directed by your hot tub manufacturer or every four months when FROG minerals need to be replaced.
2.



Run filtration system as recommended by your hot tub manufacturer to maintain proper water flow through the system.
3.



Regularly test water with FROG @ease Test Strips and follow directions in Step 1 for maintaining pH, Total Alkalinity and Calcium Hardness.

NOTE: pH is affected by bather load, chemicals used, evaporation and the make-up of your source water so maintaining water balance regularly is important.

Troubleshooting

Cloudy Water or Low-Chlorine Levels

- Check water balance. pH and Total Alkalinity need to be in the proper ranges for the FROG @ease System to work correctly.
- Check FROG @ease SmartChlor Cartridge and replace if empty—see instructions under “Put the System to Work”.
- If FROG @ease SmartChlor Cartridge is not empty, turn dial setting up 1 number and monitor chlorine levels for a few days while maintaining water balance. If needed turn dial up again.
- Check your calendar. The entire FROG @ease System including a FROG @ease Mineral Cartridge needs to be replaced every four months. Without the minerals, SmartChlor will not be enough to sanitize the hot tub.

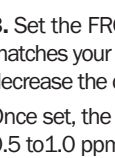
FROG @ease SmartChlor Cartridge Life

- If hot tub is larger than 400 gallons with significant bather load, you may require a higher dial setting which will shorten the cartridge life.

The FROG @ease System has two replaceable cartridges.
Blue = FROG @ease Mineral Cartridge Silver = FROG @ease SmartChlor Cartridge

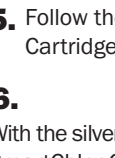
Bullfrog Spa Models	Setting #
A5L, R5L	1
A6, A6L, R6, R6L, STIL5, X7, X7L	2
A7, A7L, R8L, R7, R7L, STIL7, X8, X8L, M7, M8	3
A9L, A8, A8L, R8, M9	4

3.



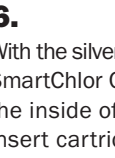
Set the FROG @ease SmartChlor Cartridge to the setting that matches your hot tub model number. If needed, you may increase or decrease the dial setting.
- Once set, the FROG @ease SmartChlor Cartridge will maintain a low 0.5 to 1.0 ppm chlorine level as long as the pH stays within 7.2 and 7.8 so typically there is little need to adjust the cartridge setting.

5.



Follow the same procedure for the FROG @ease SmartChlor Cartridge into the other opening.

6.



With the silver FROG @ease SmartChlor Cartridge facing the inside of the hot tub, insert cartridge holder between the filter cartridges under the weir door/filter plate pushing down until it stays in place.

7.

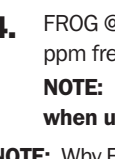


Replace filter snap cap.

Replacing Cartridges

Replace FROG @ease Mineral Cartridge every four months. Discard it in the trash even though you will hear the spent media left inside. Don't attempt to reuse: the minerals are spent after 4 months. Replace FROG @ease SmartChlor Cartridge when empty based on the FROG @ease Test Strip showing a lighter color than the out indicator on the bottle. The life of the cartridge varies depending on hot tub size and number of users. FROG @ease SmartChlor Cartridge will last about 3-4 weeks for an average 400 gallon hot tub. Drain water from cartridge to ensure it is empty. Discard in trash or offer for recycling if available.

4.



FROG @ease SmartChlor Cartridge will maintain 0.5-1.0 ppm free chlorine level as long as the water is balanced.
NOTE: Free Chlorine levels are reduced up to 75%* when using FROG @ease Minerals.

NOTE: Why FROG @ease Test Strips? The FROG @ease SmartChlor Cartridge forms a chlorine reserve that will be inaccurately measured as total chlorine on other test strips. Unlike conventional chlorine, the SmartChlor reserve readily shifts to free chlorine as needed, maintaining spa health with a low level of chlorine.

5.



Shock the hot tub with a non-chlorine shock when you replace the FROG @ease SmartChlor Cartridge or once a month.

6.



Replace your FROG @ease SmartChlor Cartridge and complete FROG @ease System that comes with a FROG @ease Mineral Cartridge as directed under “Step 3: Put the System to Work”.

- If you think the cartridge setting is too high, you can turn the dial setting down 1 number and monitor chlorine levels for a few days while maintaining water balance. If needed, turn dial down again.

High Chlorine Levels

- 

 - This is highly unlikely with the FROG @ease System because SmartChlor is self-regulating. However, if you use standard test strips, it may appear that total chlorine is higher than the free chlorine.
 - No worries—the strip is measuring the SmartChlor reserve, which will shift to free chlorine as needed. Please always use the FROG @ease Test Strips that were included with your System.

Learn more at frogproducts.com or call 800.222.0169
Register your FROG @ease Sanitizing System at frogproducts.com

**Manufactured by: King Technology, Inc.**
530 11th Ave S, Hopkins, MN 55343 U.S.A.
952-933-6118 • Customer Service 800-222-0169
frogproducts.com

+ FROG @ease System consists of the FROG minerals silver chloride and carbonate used with 0.5 ppm of FROG @ease SmartChlor Cartridge. The FROG @ease Mineral Cartridge (EPA Reg. No. 53735-11) must be used in conjunction with the FROG @ease SmartChlor Cartridge (EPA Reg. No. 53735-14).
* Compared to the minimum ANSI recommended chlorine level of 2.0 ppm for a hot tub.
Made in U.S.A. Patents: kingtechnology.com/IP
EPA Est. No.: 64114-MN-1 E081418553042043R2N 20-48-0108



Sistema Instrucciones



FROG @ease Mineral Cartridge

FROG @ease SmartChlor® Cartridge

FROG® @ease® es un sistema de desinfección de la bañera de hidromasaje diseñado a medida para los Bullfrog Spas® que elimina las conjeturas del cuidado del agua para que siempre se sienta a gusto mientras disfruta de su bañera de hidromasaje.

FROG @ease Mineral Cartridge INSTRUCCIONES DE USO: Para usar en jacuzzis de hasta 2271 litros (600 galones) de capacidad. Úselo con el FROG @ease SmartChlor Cartridge en el sistema de higienización de bajo consumo FROG @ease para Bullfrog Spas. Asegúrese de que todos los equipos del jacuzzi funcionen correctamente. Opere la bomba y el filtro según las recomendaciones de su fabricante de la bañera de hidromasaje. Limpie el filtro según las instrucciones del fabricante. Se puede usar con un jacuzzi previamente lleno o a menos que haya sido desinfectado con bromo o biguanidas. Luego drene y llene el jacuzzi con agua fresca antes de usar este producto. Inicio: Ajuste el pH entre 7.2-7.8 y la Alcalinidad Total entre 80 y 120. Establezca un residuo de cloro libre de 0.5 a 1.0 ppm con un inicio o descarga de FROG Jump Start o un hidromasaje aprobado por la EPA siguiendo las instrucciones de dicho producto. Coloque el FROG @ease Mineral Cartridge: Gire el dial en la parte inferior del cartucho hasta el número de configuración # 4. Use el Sistema: Retire el poseedor del cartucho de la bañera de hidromasaje tirando hacia arriba del asa. Coloque el cartucho en una abertura del poseedor. Con el logotipo de FROG @ease mirando hacia el poseedor, coloque el extremo de marcación del cartucho dentro del poseedor primero uniendo la lengüeta sobre el poseedor con la ranura en el cartucho. Luego empuje la parte superior del cartucho dentro hasta fijarla en posición. Para obtener mejores resultados, inserte el FROG @ease SmartChlor Cartridge en la otra abertura. Cuando el cartucho esté encajado, reemplace el poseedor entre los cartuchos del filtro debajo de la placa del filtro de la puerta del vertedero empujando hacia abajo hasta que permanezca en su lugar. Luego, vuelva a colocar la tapa a presión del filtro.

Para instrucciones completas, lea todo el manual.

Paso 1: Prepare el Jacuzzi

1.

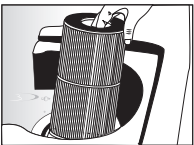


Fuera de metal
- Llene el jacuzzi con agua dulce. Si utiliza agua que proviene de una fuente con alto contenido de hierro u otros metales, consulte con su distribuidor antes de llenar el jacuzzi. Es posible que sea necesario usar un producto de control de metales.

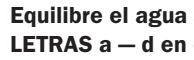
Si anteriormente utilizaba bromo y está cambiando a sistema FROG @ease, primero deberá drenar y volver a llenar el jacuzzi.

Si antes utilizaba dicloro, puede hacer la conversión a sistema FROG @ease sin tener que drenar el jacuzzi.

2.


- Limpie o reemplace los cartuchos de filtro cuando estén sucios.** (Siga las instrucciones del fabricante).

3.


- Equilibre el agua siguiendo los PASOS DE LAS LETRAS a – d en orden.**

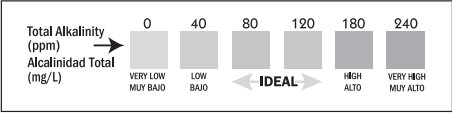
¡importante! Siempre siga las instrucciones impresas en los paquetes de los químicos de mantenimiento del equilibrio. Agregue los químicos de mantenimiento del equilibrio en pequeñas cantidades de a uno por vez con la circulación en funcionamiento y espere 6 horas antes de volver a analizar y agregar químicos de mantenimiento del equilibrio adicionales.

PAUTAS PARA EL EQUILIBRIO DEL AGUA	
pH:	7,2 – 7,8
Alcalinidad Total:	80 -120 ppm
Dureza cálcica:	150 - 250
Total de sólidos disueltos:	<1500

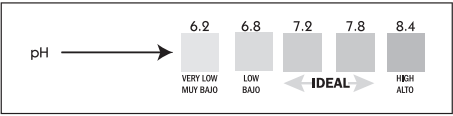
- a.


- Tome una muestra de agua del jacuzzi y sumerja una tira de prueba FROG @ease en ella.

- b.


- Mire la lectura de **Alcalinidad total** primero. Se deben hacer ajustes para llevar la Alcalinidad total al rango de **80 – 120 ppm** antes de hacer ajustes al pH incluso si disequilibra el pH aun más.

- c.


- Después de que la Alcalinidad total esté dentro del rango, analice el **pH**. Debe estar entre **7.2 y 7.8**. Si es mayor o menor, agregue un regulador de pH.

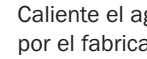
- d.


- Por último **analice la dureza de calcio**. Debe estar entre **150 y 250 ppm**. Si está más alta, vacíe parcialmente el jacuzzi (aproximadamente 15 cm (6 pulgadas)) y llénelo con agua que tenga bajo contenido de calcio. Si está más baja, agregue un aumentador de calcio. **Si lograr el equilibrio lleva más de 2 días, aplique un tratamiento de shock al agua y mantenga el nivel de cloro mientras continúa intentando equilibrar el agua.**

4.


- ¡Muy importante!** Establezca un valor residual inicial de 0.5 to 1.0 ppm de cloro libre. Para obtener los mejores resultados use FROG® Jump Start® (Reg. de EPA n.º 53735-12) que se disuelve rápidamente con una acción efervescente: un paquete por cada 2171 litros (600 galones).

5.


- Caliente el agua hasta la temperatura recomendada por el fabricante.

Ingredientes activos:
Silver Chloride 0,5%
Otros ingredientes:.....99,5%
Total:100,0%

MANTENGA ESTE PRODUCTO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS
PRECAUCIÓN
El uso de este producto de maneras no indicadas en su etiqueta constituye incumplimiento de la legislación federal.

Paso 2: Ajuste los Cartuchos

La combinación proporciona los beneficios de Agua Mineral Fresca de agua más limpia, más clara y más suave que es más fácil de cuidar.

1.


- Retire el FROG @ease SmartChlor Cartridge de su bolsa antes de continuar.

2.


- Coloque el FROG @ease Mineral Cartridge a # 4 usando el disco en la parte inferior del cartucho. No se necesitan más ajustes durante la vida útil del cartucho.

Paso 3: Active el Sistema

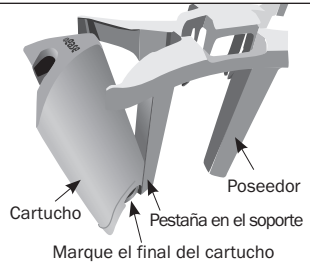
1.

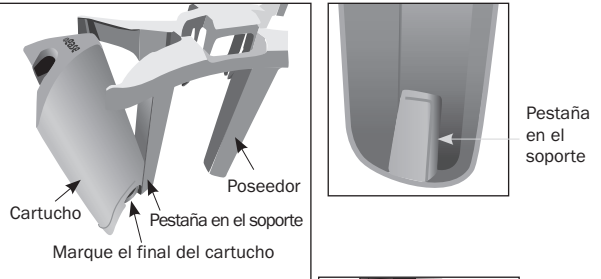

- Retire la tapa a presión.

2.

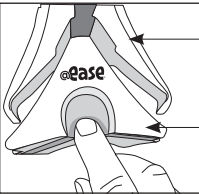

- Sostenga la placa con compuerta/filtro de distribución dentro de la bañera caliente o retire de la bañera caliente. Si el portacartucho ya está instalado entre los cartuchos de filtro, retire tirando de la manilla.

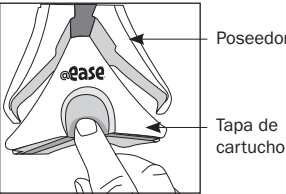
3.


- Ubique el FROG @ease Mineral Cartridge en una de las aperturas del portacartucho. Con el logotipo de @ease mirando hacia el poseedor, coloque el extremo de marcación del cartucho dentro del poseedor primero uniendo la lengüeta sobre el poseedor con la ranura en el cartucho.



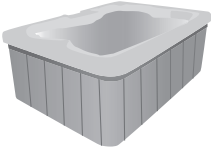
4.


- Luego empuje la parte superior del cartucho dentro hasta fijarla en posición.



Paso 4: Cuidado de Rutina del Jacuzzi

1.


- Vacíe y vuelva a llenar el jacuzzi según las instrucciones del fabricante del jacuzzi o cada cuatro meses, cuando sea necesario cambiar los minerales FROG.

2.


- Opere el sistema de filtración según las recomendaciones del fabricante del jacuzzi para mantener un flujo de agua adecuado a través del sistema.

3.


- Analice el agua regularmente. Mantenga los niveles de pH, alcalinidad total y dureza de calcio con las tiras de prueba precisas @ease.

NOTA: El equilibrio del agua es afectado por la cantidad de bañistas, el uso de químicos, la evaporación y la composición de la fuente del agua; por lo tanto, es importante mantener el equilibrio del agua en forma regular.

Solución de Problemas

Agua turbia o niveles bajos de cloro

- Revise el equilibrio del agua. El pH y la alcalinidad total deben estar dentro de los límites apropiados para que el sistema FROG @ease funcione correctamente.
- Revise el FROG @ease SmartChlor Cartridge y reemplácelo si está vacío. Vea las instrucciones en “Active el Sistema”
- Si el FROG @ease SmartChlor Cartridge no está vacío, gire el dial configurando 1 número y monitoree los niveles de cloro durante algunos días mientras mantiene el equilibrio de agua. Si es necesario, vuelva a marcarlo.
- Revise el calendario. Todo el sistema FROG @ease, incluido el cartucho de minerales, debe reemplazarse cada cuatro meses. Sin los minerales, SmartChlor no será suficiente para desinfectar el jacuzzi.

Vida del FROG @ease SmartChlor Cartridge

- Si la bañera de hidromasaje tiene más de 400 galones con una carga significativa de bañista, es posible que necesite una configura-

El Sistema FROG @ease tiene dos cartuchos reempl. Azul = FROG @ease Mineral Cartridge Plata = FROG @ease SmartChlor Cartridge

Modelos de Bullfrog Spa	Ajuste #
A5L, R5L	1
A6, A6L, R6, R6L, STIL5, X7, X7L	2
A7, A7L, R8L, R7, R7L, STIL7, X8, X8L, M7, M8	3
A9L, A8, A8L, R8, M9	4

3.


- Coloque el FROG @ease SmartChlor Cartridge en la configuración que coincida con el número de modelo. Si es necesario, puede aumentar o disminuir la configuración de marcación. Una vez configurado, el FROG @ease SmartChlor Cartridge mantendrá un bajo nivel de cloro de 0.5 a 1.0 ppm, siempre y cuando el pH se mantenga dentro de 7.2 y 7.8 por lo que generalmente hay poca necesidad de ajustar la configuración del cartucho.

5.


- Realice el mismo procedimiento para el FROG @ease SmartChlor Cartridge en la otra apertura.

6.

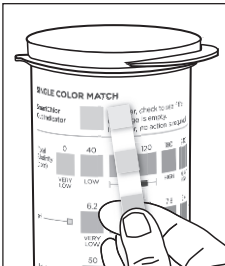

- Con el cartucho de plata FROG @ease SmartChlor mirando hacia el interior del jacuzzi, inserte el poseedor entre los cartuchos de filtro bajo la placa con compuerta/filtro de distribución empujando hacia abajo hasta que se quede en posición.

7.


- Reemplace la tapa de presión del filtro

Reemplazo del cartucho

Reemplace el FROG @ease Mineral Cartridge cada cuatro meses. Deséchelo en la basura a pesar de que escuchará los medios gastados que quedan dentro. No intente reutilizar: los minerales se gastan después de 4 meses. Reemplace el FROG @ease SmartChlor Cartridge cuando esté vacío, según la tira de prueba de FROG @ease, que muestre un color más claro que el indicador de salida en la botella. La duración del cartucho varía según el tamaño de la bañera de hidromasaje y la cantidad de usuarios. El FROG @ease SmartChlor Cartridge durará alrededor de 3-4 semanas para un jacuzzi promedio de 400 galones. Drene el agua del cartucho para asegurarse de que esté vacío. Deséchelo en la basura o recicle si está disponible.



4.


- FROG @ease SmartChlor mantendrá un nivel de cloro libre de 0.5 a 1.0 ppm mientras el agua esté equilibrada. **Nota: los niveles de cloro se reducen hasta en un 75 %* al usar minerales FROG.**

NOTA: ¿Por qué tiras de prueba FROG @ease? El FROG @ease SmartChlor Cartridge forma una reserva de cloro que se mediría incorrectamente como cloro total con otras tiras de prueba. A diferencia del cloro convencional, la reserva de SmartChlor se convierte rápidamente en cloro libre cuando es necesario, manteniendo la salud del jacuzzi con un bajo nivel de cloro.

5.


- Aplique un tratamiento de choque al jacuzzi con un desinfectante sin cloro al sustituir el FROG @ease Smartchlor Cartridge o una vez al mes.

6.


- Reemplace su FROG @ease SmartChlor Cartridge y complete sistema FROG @ease que viene con un FROG @ease Mineral Cartridge como se indica en el “Paso 3: Active el Sistema.

ción de marcación más alta, lo que acortará la vida útil del cartucho.

- Si cree que la configuración del cartucho es demasiado alta, puede girar el dial para bajar un número y controlar los niveles de cloro durante algunos días mientras mantiene el equilibrio del agua. Si es necesario, baje el dial nuevamente.

Niveles altos de cloro

- Esto es muy improbable con sistema FROG @ease, ya que SmartChlor se regula automáticamente. Sin embargo, si utiliza tiras de prueba estándar, podría parecer que el cloro total es mayor que el cloro libre.
- No se preocupa: la tira mide la reserva de SmartChlor, que se convierte en cloro libre según se requiera. Siempre use las tiras de prueba FROG @ease incluidas con el sistema.

Más información en frogproducts.com o llamar 800.222.0169
Registre su sistema FROG @ease en frogproducts.com

+ El sistema FROG @ease consiste en los minerales FROG cloruro de plata y carbonato, utilizados en combinación con 0,5 ppm de FROG @ease SmartChlor. El FROG @ease Mineral Cartridge (núm. reg. EPA 53735-11) debe usarse en combinación con el FROG @ease SmartChlor Cartridge (núm. reg. EPA 53735-14).
* En comparación con el Nivel Mínimo de bromo de 2,0 Recomendado por el ANSI para un jacuzzi residencial.
Hecho en los EE.UU. Patents: kingtechnology.com/IP
EPA Número de establecimiento: 64114-MN-1 E081418553042043R2N 20-48-0108