



# MANUAL DE USUARIO

---

## SPA y JACUZZI





# ORIENTACIÓN DEL HARDWARE DEL SPA

## Centro de control con panel táctil

Ubicado en la parte superior de su spa. Este panel táctil opera bombas, soplador, ajuste de temperatura y otras funciones auxiliares que pueda tener, such as filter cycles, lights and diagnostic codes.



## Caja de control

Donde se conectan la fuente de alimentación, el soplador, el ozono y la bomba de circulación. Ubicado en el compartimiento del motor de su spa. (Bajo el control del panel táctil)



## Bomba principal y de refuerzo

Ubicada en el compartimiento del motor de su spa, esta es la más grande de las bombas en tamaño y potencia. Se utiliza para crear presión de agua a través de chorros. También se utiliza for filtration in the case of a 2-speed pumps option (consulte las instrucciones del controlador).



## Bomba de circulación

(si está instalado) Ubicado en el compartimiento del motor de su spa. De esta manera, an efficient, small power usage pump is used in the filtration and circulation of water through the heater.



# HERRAJES DE SPA

## **Ozono**

(si está **instalado**) water purification. For additional requisitos químicos cuando se utiliza ozono, contacto su Distribuidor Autorizado de Spa para obtener asesoramiento.



## **Calentador**

Alojado con la caja de control.



## **Soplador**

(if fitted) Located in the engine bay of the spa.  
Su propósito es soplar aire a través del inyector de aire para crear burbujas.



## **Bote de aromaterapia**

(if fitted) Located on the topside of the spa.  
Este bote contiene las perlas de aroma. Para acceder al recipiente, desenrosque la tapa en sentido contrario a las agujas del reloj. Asegúrese de que el soplador no esté operativo cuando retire la tapa.



## Iluminación LED de primera calidad

(si está instalado) Se pueden configurar varios colores de LED a través del panel de control, para crear un entorno de relajación cálido y romántico.



## Sistema de sonido Bluetooth

(si está instalado) El sistema de sonido Bluetooth premium le permite emparejar su teléfono inteligente, computadora portátil o tableta con nuestro altavoz dual a prueba de agua, simplemente encienda el bluetooth en su dispositivo y busque la contraseña de Bluetooth "Joyonway" 2288.



## Chorro de masaje

Todos los chorros de masaje están equipados con una cubierta de acero inoxidable. Está conectado con la bomba de masaje, el agua llega a través de chorros para brindarle un masaje de alta presión, y tiene un núcleo de masaje diferente, que puede proporcionar diferentes modos de masaje a través de diferentes tipos de chorros de masaje.



## Desviador

(si está instalado) Permite guiar el agua desde la bomba de chorro a diferentes combinaciones de chorros.



## Válvula de cascada

(si está instalado) Su función puede formar agua inyectada de diferentes formas, para ajustar el flujo de agua a baja alta velocidad.



## Válvula reguladora de aire

(si está instalado) Permite disfrutar de un masaje con diferentes presiones de los chorros.



## Drenar

El agua del spa puede fluir a través de este desagüe.



## Número de serie del spa

Su spa tiene su propio número de serie. Este número deberá cotizarse si se requiere el servicio de garantía. Este número se puede encontrar en la parte inferior de la base del spa.

•Placa de identificación: ubicada en la parte inferior de la base del spa, debajo del lado del panel táctil (Imagen A).

## Etiqueta de identificación / cumplimiento (spas portátiles y spas de natación)

Todos los spas vienen completos con su propia etiqueta de identificación / cumplimiento que se puede encontrar en la parte inferior del spa. Es una placa de aluminio que contiene una gran cantidad de información (en la imagen de abajo en la Imagen A).Será necesario proporcionar información al distribuidor autorizado del spa cuando compre consumibles (por ejemplo, filtros o productos químicos) o en el caso de organizar el mantenimiento rutinario del spa o los requisitos de garantía.

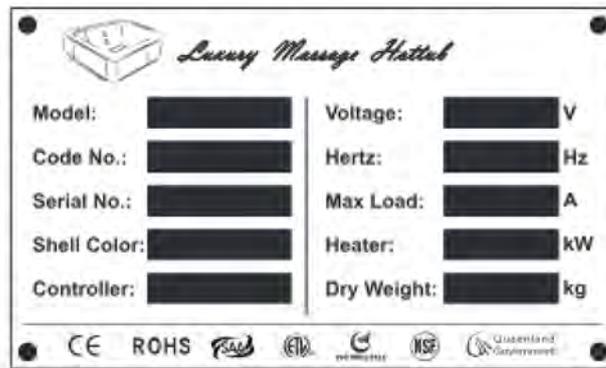


Imagen A

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Por favor, lea las siguientes pautas y realice la operación de acuerdo con todas las instrucciones para evitar accidentes de seguridad. Le recomendamos encarecidamente que lea las siguientes pautas y siga todas las instrucciones.

## Peligros:

- Evite que los niños ingresen en privado al spa. Asegúrese de que los niños entren en el spa y utilicen la función de masaje bajo la estrecha supervisión de los adultos durante todo el tiempo, con el fin de evitar cualquier accidente. Al reemplazar las bombas de agua y los componentes relacionados, las nuevas piezas deben ser consistentes con las especificaciones originales, para evitar el daño al cuerpo humano causado por el cambio de caudal. Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, no coloque ninguna pieza metálica dentro del alcance de
- 1,5 metros alrededor de la piscina de masaje, a menos que la superficie de la pieza metálica esté permanentemente conectada a tierra con un solo cable con un área de sección superior a 10 mm (28AWG), y el cable de conexión a tierra de cobre de núcleo sólido esté conectado a un conector de cable de la caja conectada a tierra, de lo contrario, el spa se puede instalar en un área a 1,5 metros de distancia de la superficie metálica. Colocación de cualquier
- dispositivo electrónico como luz eléctrica, teléfono, radio o televisión dentro de
- Está prohibido estar a 1,5 m del spa. Si no se respeta la distancia de seguridad entre los dispositivos electrónicos mencionados anteriormente y el spa y el dispositivo electrónico cae en el spa, esto puede provocar la muerte o lesiones graves.

## Advertencia:

- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, los cables rotos deben reemplazarse de inmediato. De lo contrario, la descarga eléctrica puede provocar la muerte o lesiones graves.
- Antes de cada uso del spa, verifique el disyuntor de falla a tierra. Si el disyuntor de falla a tierra no puede funcionar normalmente, la fuga de corriente a tierra puede causar una descarga eléctrica a las personas. En este caso, desconecte la fuente de alimentación, hasta que se determine y repare la falla. Antes de ingresar al spa, se debe medir la temperatura del agua. La
- temperatura del agua en el spa no puede exceder los 40 °C (104 °F), para adultos sanos, la temperatura de 38 °C-40 °C (100 °F-104 °F) es segura. Para los bebés, una temperatura del agua ligeramente más baja es más apropiada cuando se utiliza el spa durante más de 10 minutos. Para las mujeres embarazadas o las mujeres que puedan quedar embarazadas, la temperatura debe controlarse por debajo de los 38 °C (100 °F). El cuerpo humano está agotado y la fuerza no queda.

- El remojo prolongado en agua caliente puede provocar una temperatura corporal alta, cuyos síntomas incluyen la imprevisibilidad del peligro, por ejemplo: se pueden causar quemaduras por agua sin sentir el calentamiento, el cuerpo humano está agotado e incapaz de salir de la piscina de masajes, así como la inconsciencia que puede provocar ahogamiento. Beber bebidas
- alcohólicas o tomar medicamentos antes o durante el uso del spa puede provocar la pérdida del conocimiento y causar accidentes. Antes de utilizar el spa, los pacientes que toman medicamentos
- durante mucho tiempo debido a enfermedades cardíacas, trastornos del sistema circulatorio o mujeres embarazadas, así como las personas que toman medicamentos, deben primero consultar a un médico. Las personas que toman los medicamentos con ingredientes somnolientos,
- especialmente los tranquilizantes, antihistamínicos y anticoagulantes, no pueden usar el spa. Antes de utilizar el spa, los pacientes obesos y los pacientes con presión arterial alta o baja,
- enfermedades del sistema circulatorio y los pacientes diabéticos, o los pacientes con antecedentes de enfermedades cardíacas deben consultar primero a un médico. Existe riesgo de resbalones y caídas. Por favor, recuerde y recuerde a las personas que le rodean, que la
- superficie mojada es resbaladiza y que entrar en el spa y salir del spa debe ser con mucho cuidado. Por favor, no utilice el spa solo. Por favor, dúchese antes y después de usar el spa. Con el fin de reducir la posible propagación de la enfermedad, mantenga el agua dentro de un cierto
- rango de acuerdo con los parámetros de "Calidad y mantenimiento del agua". Si ha enumerado
- situaciones similares, deje de usar el spa y tome medicamentos de inmediato. Cuando utilice el spa, no retire la cesta y el filtro de cartucho de la caja de filtros. Prohibir el uso de un caudal
- calibrado inferior al dispositivo de succión para reemplazar el dispositivo de succión original, si el dispositivo de succión está dañado o falta, no use un baño de hidromasaje. Está prohibido
- reemplazar el dispositivo de succión original con el dispositivo de succión con un caudal inferior a
- la flor nominal. Si el dispositivo de succión de agua está dañado o falta, no use el spa. La ropa suelta y las joyas colgantes deben estar alejadas del chorro, el dispositivo de remanso, el dispositivo de filtración u otras partes móviles seleccionados.
- 

### **Necesario:**

- Antes de usarlo, asegúrese de que el spa haya sido instalado por profesionales calificados y que la instalación cumpla con las normas de seguridad eléctrica locales y los requisitos sobre la instalación hidráulica y eléctrica. El circuito eléctrico está de acuerdo con las normas de seguridad
- eléctrica y asegúrese de conectar el energía correctamente: seleccione un contratista eléctrico calificado. Asegúrese de que el spa esté instalado en un lugar con buena ventilación y drenaje. El
- dispositivo de drenaje debe estar alejado del armario eléctrico y de todos los componentes eléctricos. Tenga cuidado con la seguridad de los niños y cierre la cubierta de seguridad para
- niños después de cada uso, para evitar que los niños la abran y ocurran accidentes. Verifique el disyuntor de protección contra fugas cada vez antes y después de usar el spa y espere al menos
- 30 segundos.

- Antes de volver a iniciarlo. Asegúrese de que la temperatura del agua caliente suministrada al spa sea inferior a 40 °C (104 °F). No encienda el circuito externo cuando drene el agua y realice
- reparaciones eléctricas. Verifique el disyuntor de falla a tierra antes de cada uso. Antes de ingresar a la bañera de hidromasaje, el usuario debe medir la temperatura del agua con un
- termómetro preciso, ya que la desviación del dispositivo de ajuste de temperatura alcanzará  $\pm 2^{\circ}$  C ( $\pm 5^{\circ}$  F). Antes de permitir que los niños ingresen al spa, pruebe la temperatura del agua
- primero con la mano, para garantizar una temperatura adecuada del agua, porque los niños son muy sensibles al agua caliente. Cuando el spa está en problemas, no debe ser desmontado y
- reparado de forma privada o por personas no profesionales. En este caso, notifique al distribuidor o comuníquese con el centro de servicio de productos de inmediato.

### **Precauciones:**

- Siga las precauciones y los métodos de mantenimiento del spa recomendados por este manual.
  - Uso de accesorios de acuerdo con las especificaciones y los productos químicos y agentes de limpieza recomendados para spa (para más detalles, consulte "Calidad y mantenimiento del
  - agua"). Cuando no se use el spa, independientemente de si hay agua en el spa, la cubierta debe estar puesta y bloqueada. En el caso de que no haya agua en el spa o la tapa no esté cerrada, no
  - se permite que el spa se exponga a la luz solar, ya que esto puede dañar el material de la carcasa y acelerar el envejecimiento de los accesorios. No ruede ni se deslice por el costado de un spa. Puede dañar la pared lateral. En el caso de que la cubierta esté bloqueada, no abra ni tire de la
  - cubierta directamente. Debe utilizar el asa para levantar o transportar la cubierta, con el fin de
  - evitar dañar la superficie del spa. Por favor, no intente abrir la caja de control eléctrico y reparar las piezas de la caja de forma privada, de lo contrario, la garantía postventa dejará de ser válida. Si
  - hay problemas con la operación, siga cuidadosamente el procedimiento de operación descrito en "Solución de problemas" de la caja de control eléctrico, que está conectada al spa. Si aún no puede resolver el problema, puede ponerse en contacto con el distribuidor autorizado de nuestra empresa y el personal de servicio autorizado puede ayudarlo a resolver problemas fácilmente por teléfono.
-

# INSTALACIÓN

## Preparando una base para su spa

Quizás haya seleccionado un lugar para el nuevo spa, ya sea en el interior o al aire libre, en el patio o en la plataforma, se deben verificar los siguientes puntos.

- El spa debe instalarse en un programa sólido, plano y horizontal con buen drenaje de agua y ventilación de aire. El entorno debe mantenerse seco para garantizar la seguridad de los componentes eléctricos. El lugar puede soportar este peso. El sitio de instalación no se puede
- seleccionar en la superficie blanda, como arena, césped y suelo blando, etc. Antes de llenar el agua, recuerde realizar la nivelación de su spa (consulte "Preparación para la nivelación del spa").
- Asegúrese de que el gabinete del spa que contenía todos los componentes eléctricos esté lejos del sistema de drenaje. Si el agua entra en el gabinete del spa, causará daños a los componentes
- eléctricos o apagará el disyuntor en el tablero de distribución de energía. Instale el lado de los componentes eléctricos (como: controlador, bomba...) en un lugar conveniente, para llevar a cabo el mantenimiento regular del spa.
- 

**! Advertencia: Los daños de los componentes o tuberías en el gabinete del spa causados por el mouse no estarán cubiertos por la garantía.**

## Instalación en exteriores y patios

- Dondequiera que se instale el nuevo spa, es importante contar con una base sólida para soportar el peso del spa. La instalación incorrecta y los daños estructurales causados por una instalación incorrecta no están incluidos en la garantía del spa. Si instala el spa al aire libre, le
- recomendamos una base de hormigón armado con un espesor de al menos 10 cm. De acuerdo con los requisitos eléctricos nacionales, la barra de refuerzo o la red de acero en la base de concreto deben estar conectadas a tierra.

## Instalación de plataforma/interior/sótano

- Si instala el spa en una plataforma, consulte a un contratista de construcción calificado o a un ingeniero estructural para conocer la capacidad de carga máxima de la plataforma, con el fin de garantizar que la plataforma pueda soportar el peso del spa. Si instala el spa en el interior, debe
- comprender ciertos requisitos especiales. Habrá agua alrededor del spa, por lo que los materiales del piso deben tener buena resistencia al deslizamiento. El agua podría chisporrotear desde la piscina de masajes hasta el piso alrededor de la piscina de masajes. Un correcto drenaje es necesario para evitar el agua alrededor del balneario. Si el spa se instala en el sótano, la
- humedad del aire aumentará naturalmente durante el uso y la humedad entrará en el gabinete del spa y causará riesgos de seguridad. Para minimizar estas influencias, es necesaria una ventilación suficiente para el sótano. Un arquitecto puede ayudarlo a determinar si necesita instalar un dispositivo de ventilación adicional. Pero también es necesario un correcto drenaje.



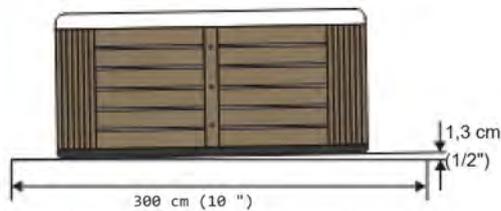
### ¡Advertencia:!

- Cuando el spa se instale en interiores o en espacios pequeños, mantenga una buena ventilación alrededor del spa. Una mala ventilación puede provocar la acumulación de sustancias químicas o bacterias en el spa, niveles superiores a los normales. Estos productos químicos o bacterias antidispersos pueden inhalarse y causar dificultades respiratorias y daño pulmonar a los pacientes con enfermedades del sistema inmunológico o infecciones respiratorias. Si usted y otras personas tienen estas enfermedades, consulte a su médico lo antes posible. Recomendamos instalar el spa en el suelo. Pero si el suelo está al mismo nivel que el borde superior del spa, o más alto que el borde superior del spa debido a la colocación de pisos, el riesgo de caer accidentalmente en el spa aumentará considerablemente. Por lo tanto, póngase en contacto con un constructor calificado para diseñar o evaluar su plataforma de instalación.

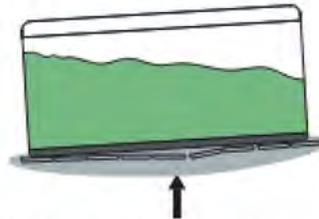
### Preparación para la nivelación del spa

La inclinación del suelo de hormigón es preferiblemente de 1,3 cm / 3 m, por lo que el agua de lluvia y el agua derramada desbordada fluirán y no permanecerán debajo del spa (el agua que permanece mucho tiempo debajo del spa podría provocar la putrefacción del piso de madera). Al seleccionar escalones o traviesas de ferrocarril como base para el spa, estos deben colocarse debajo de todo el spa y nivelarse, para mantener el peso del spa distribuido uniformemente. Tenga en cuenta que el suelo blando tendrá tendencia a la sedimentación, por lo que el spa ya no está en estado de nivelación, incluso si el peso del spa se ha distribuido uniformemente tanto como sea posible mediante el uso de los escalones.

**Advertencia:** Si el spa se instala sobre el césped o el suelo fangoso, la cantidad de desechos flotantes en el agua aumentará y dañará el equipo o la superficie del spa. Esta situación no está cubierta por la garantía.



Para un correcto drenaje del agua, la inclinación debe ser de 1,3 cm (1/2 pulgada) / 305 cm (10 pulgadas)



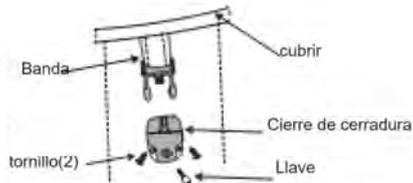
El balneario podría perder su estado de nivelación debido al hundimiento de las piedras o ladrillos

**Consejos:** El spa está especialmente diseñado y se puede instalar en diferentes tipos de patios comunes. La cimentación más adecuada son las placas de hormigón. Pero también se pueden utilizar otras bases. Solo tiene que preparar una base en el estado de nivelación antes de la entrega. Cuando se instala un spa en un lugar sin mirador u otros accesorios, la placa de concreto se puede reemplazar por ejemplos de cimentación que se muestran en dos dibujos de cimentación en el lado derecho.



## Instalación de la cubierta

- El spa está especialmente diseñado y se puede instalar.
- Instale la cubierta correctamente en el spa. Fije el pestillo de bloqueo de la cubierta en el gabinete del spa, de modo que la banda de la cubierta se pueda sujetar fácilmente en él. La banda de cubierta puede aflojarse de 1,5 a 2 cm, de modo que se pueda insertar fácilmente en el pestillo de bloqueo. Fije el pestillo de bloqueo con los tornillos provistos e inserte la banda de cubierta en el pestillo de bloqueo.



### Peligro: lesiones

- No deje el spa en estado descubierto o desatendido
- No olvide cerrar la cubierta del spa No se pante, se siente ni se acueste sobre la cubierta

# CONEXIONES ELÉCTRICAS

A qualified Registered Electrical Contractor must undertake all electrical connections. You must also have a Certificate of Electrical Safety issued by the Electrical Contractor at completion of la instalación.

Le brindamos la máxima seguridad para evitar descargas eléctricas. Pero, si el circuito eléctrico del spa está conectado incorrectamente, muchas funciones de seguridad del spa se verán afectadas. Lea atentamente y siga completamente los requisitos de instalación eléctrica y las instrucciones para el tipo de spa específico.

## Requisitos:

1. Los cables de extensión no deben usarse bajo ninguna circunstancia.
2. Asegúrese de que la fuente de alimentación esté correctamente clasificada.
3. Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas cumplan con los códigos y estándares apropiados.
4. Mantenga las conexiones eléctricas secas en todo momento.
5. Un electricista con licencia SOLAMENTE, debe conectar la alimentación.
6. Asegúrese de que el spa esté conectado a un circuito dedicado protegido por un interruptor de seguridad.
7. The spa is permanently and reliably connected to the fixed wiring.
8. El spa debe suministrarse a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) con un disparo nominal corriente que no exceda los 30 mA.
9. Las partes que contienen partes activas, excepto las partes suministradas con voltaje extra bajo de seguridad no que excedan los 12V, deben ser inaccesibles para una persona en el spa.
10. Nunca descanse el spa sobre cables de alimentación.
11. PRECAUCIÓN: Para evitar un peligro debido a un reinicio involuntario del corte térmico, el spa no debe alimentarse a través de un dispositivo de conmutación externo, como un temporizador o conectarse a un circuito que la empresa de servicios públicos enciende y apaga regularmente.

## Nota para el electricista:

Puede encontrar un orificio eléctrico reservado a través de la base para la entrada de cables y conductos. Asegúrese de que los cables estén colocados a través de la base antes de llenarlos con agua.

## Instrucciones de instalación del conducto de cables

1. Busque la etiqueta "Caja de control debajo de este gabinete" para ubicar la caja de control, si no puede encontrar la pegatina, busque el Panel de control. La caja de control suele estar en el mismo lado.

2. Al conectar el circuito, primero retire los 3 tornillos de la parte inferior del gabinete del spa y tire con cuidado hacia abajo del gabinete del spa, y luego retírelo del spa por completo.

3. Inserte el tubo de cable en el orificio eléctrico reservado en la base del spa y conecte el cable con la caja de control de acuerdo con la descripción detallada en el diagrama de cableado de la caja de control.



## Consumo de energía

El consumo de energía de su spa se puede encontrar en la Etiqueta de Identificación / Cumplimiento de su spa (lea sobre esto en la sección 'Etiqueta de Identificación / Cumplimiento de este manual. El consumo de energía se expresa en 'Carga completa' y también en 'Deslastre de carga'

**Carga completa:** es el consumo máximo de corriente a plena carga del spa.

**Desborde de carga:** es una característica del sistema de control que, mediante un cambio de configuración menor, hará que el calentador se apague cuando se accione la bomba de refuerzo o el soplador. De ahí la válvula de menor consumo de energía. Las instrucciones para determinar esta configuración se pueden encontrar en la parte posterior de la tapa de la caja de control.

# LLENANDO SU SPA Y PONIENDO EN MARCHA

---

## Llenando su spa

- Antes de llenar su spa, abra la caja de filtración, desempaque e instale primero el filtro de cartucho.
- **Tuberías de plomería ubicadas en el extremo húmedo de cada bomba y elemento two big calentador.** A veces pueden soltarse durante el transporte.
- Compruebe que todas las válvulas de cierre estén en la posición abierta (tiradas hacia arriba).
- Compruebe que todos los chorros estén en la posición abierta (gire en el sentido de las agujas del reloj para encender los chorros).
- When re-filling your spa, do so through the filter or diverter valve. (Tip! When draining and re-filling your spa the filters should be cleaned, along with the spa surface, jets and detrás de los reposacabezas. Los tres últimos se pueden limpiar con alcoholes metilados).
- Válvula de desvío de la caja de filtro: llene su spa con agua. Esto siempre debe hacerse a través de the filter or diverter valves to stop air locks forming. Heat to desired temperature then test equilibrio hídrico y ajustar el pH, la alcalinidad total y el cloro. (Ref: Sección de Calidad y Mantenimiento del Agua)

### ! Advertencia:

1. No llene de agua caliente su spa para evitar tropezar con el interruptor de protección contra
2. sobrecalentamiento. No llene su spa con "agua blanda". (para más detalles, ver "Ajuste de la
3. dureza del calcio (CH))No encienda el spa sin agua. De lo contrario, los componentes clave internos (como el controlador, el calentador ...) se iniciarán automáticamente. Podría dañarse y
4. anular su garantía. No use el spa antes de completar todos los pasos siguientes, incluso si el spa se ha llenado con agua. No agregue cloro cuando el spa se desinfecte con desinfectantes de
5. polihexametileno biguanida (biguanida, PHMB). Cierre todas las tuberías de drenaje. llene el agua del spa a través de la caja del filtro utilizando una manguera conectada a la tubería de agua con un
6. filtro. Mantenga el nivel del agua una pulgada por encima del chorro más alto.

## Puesta en marcha

- Si el spa es un modelo enchufable, conecte el cable de alimentación a la toma de corriente y enciéndalo. Si el spa está cableado, encienda la energía en el aislador principal. Cuando la unidad está encendida, es normal que las bombas del spa se enciendan y funcionen hasta por 4 minutos, dependiendo del tipo de controlador.
- Adición química. Póngase en contacto con el proveedor en relación con la mejor selección de productos químicos para su spa.
- Para calentar su spa, ajuste el botón de temperatura hacia arriba, o para disminuir el calor, simplemente ajuste el botón de temperatura hacia abajo (consulte las instrucciones de su sistema de control).
- Verifique si hay fugas, reemplace los paneles de acceso de servicio.

**Nota:** Dependiendo de la capacidad del agua, el tamaño del calentador y la temperatura ambiente, puede llevar hasta 12 horas calentar el spa a aproximadamente 38 °C. Los spas de natación tomarán posiblemente el doble de tiempo.

---

# **INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN**

## **Instrucciones del sistema de control**

Debido a los diferentes parámetros de configuración del spa que ha comprado, el panel de control y el sistema de control de su spa también tienen cierta diferencia, encuentre los detalles de las instrucciones del sistema de control de su distribuidor autorizado de spa.



Controlador YE.5+IN. K500/1000 Panel



Controlador YJ.2/3+IN. K500 Panel



Controlador GS100 + panel VL260



Controlador GS510 + Panel VL801D



Controlador P15B53 + Panel PB557

**Estos son varios tipos típicos de nuestro sistema de control.**

## **Instrucciones del sistema de sonido Bluetooth**

(si está instalado) El sistema de sonido Bluetooth premium le permite emparejar su teléfono inteligente, computadora portátil o tableta con nuestro altavoz dual a prueba de agua, simplemente encienda el bluetooth en su dispositivo y busque la contraseña de Bluetooth 2288 "Joyonway".

---

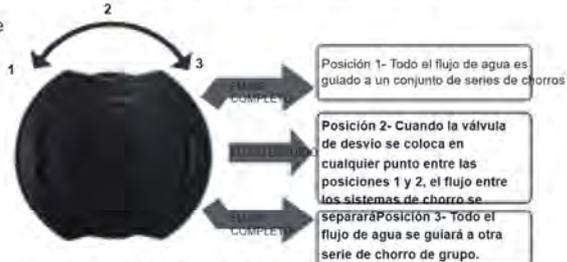
# INFORMACIÓN DE VÁLVULAS

El spa ofrece varios modos de masaje. Intente encontrar su modelo adecuado: ajuste las válvulas de desvío, las válvulas reguladoras de aire y los chorros, y abra o cierre una de las bombas de chorro. Encuentre las instrucciones del equipo a continuación. (si está instalado)

## Válvulas de desvío (si están instaladas)

Las válvulas de desvío le permiten guiar el agua desde la bomba de chorro a diferentes combinaciones de chorro. Mediante la siguiente prueba, puede comprender completamente la función de estas válvulas de desvío.

1. Abra todas las bombas y todas las válvulas de regulación de aire en la posición abierta. Gire el interruptor de cada válvula de desvío y vea qué combinación de chorro está controlada. (Puede ajustar la válvula de desvío a cualquier posición entre dos extremos posibles para obtener la mejor presión de chorro que necesita).



**Importante:** Cuando la válvula de desvío está en la posición "media", desde la perspectiva del diseño del spa, los chorros no pueden proporcionar la presión máxima. Puede girar el interruptor para cerrar el chorro no utilizado, con el fin de aumentar la presión del chorro seleccionado.

## Válvulas de cascada (si están instaladas)

Cuando el spa está equipado con un dispositivo de cascada. Para iniciar este dispositivo, gire la válvula de control una o más veces hasta que aparezca la cascada. Al abrir la válvula de control en la superficie del spa, puede ajustar el flujo de la cascada.



## Válvulas reguladoras de aire (si están instaladas)

La función de control de aire le permite disfrutar del masaje con diferentes presiones de los chorros. Cada sistema de chorro tiene su propio dispositivo de control. Al abrir la válvula de control en la superficie del spa, puede controlar la presión del chorro ajustando la cantidad de aire en el flujo de agua.



## Dispensador de aromaterapia (si está instalado)

En el borde de su spa hay un tapón de rosca, al agregar perlas de aroma especialmente formuladas en el dispensador, se infunden hermosos aromas en el spa a través de las burbujas, mejorando la relajación y superando los olores químicos. El aroma se introduce en el agua cuando se activa el soplador. Cuando el aroma se vuelva tenue, simplemente reemplace las perlas aromáticas. Póngase en contacto y cómprelas a través de su Distribuidor Autorizado de Spa.



# INFORMACIÓN DE JETS

Su nuevo Spa cuenta con varios tipos diferentes de chorros, con diferentes acciones de masaje. Siga los diagramas para el funcionamiento correcto de sus chorros. Nota: Apagar demasiados chorros puede hacer que el agua salga de los Air Venturi.

## Aviones huracanados

Los grandes Hurricane Jets son intercambiables entre sí. Muévelos para que se adapten a tu tipo de masaje. Simplemente gire el chorro en el sentido de las agujas del reloj / en sentido contrario a las agujas del reloj para encender / apagar el flujo de agua. Para quitar la cara del chorro, gírela en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la cara haga clic.



## Mini jets huracanados

Los Mini Hurricane Jets son intercambiables entre sí. Muévelos para que se adapten a tu tipo de masaje. Simplemente gire el chorro en el sentido de las agujas del reloj / en sentido contrario a las agujas del reloj para encender / apagar el flujo de agua a través del chorro. Para eliminar la cara del chorro, gire la cara del chorro en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la cara haga clic.



## Micro jets huracanados

Los Micro Jets están diseñados para un efecto de masaje fuerte con una pequeña cara de chorro. (Estos jets no se pueden apagar).



# MANTENIMIENTO DEL SPA

Usted es responsable del mantenimiento de su spa.

## Limpieza de la carcasa del spa

Asegúrese de que el spa no esté continuamente expuesto a los elementos, la carcasa acrílica puede alcanzar temperaturas muy altas si el spa se encuentra sin sombra ni cubierta. Daños debidos a la luz solar o a temperaturas extremas covered by the Spa Warranty. Exposure to the elements while not filled with

El agua, mientras se retira la tapa dura o simplemente no sombreado del spa puede causar daños a la carcasa acrílica. Con el uso normal de su spa, los aceites, lociones y lacas para el cabello se acumularán en la superficie del agua, a veces dejando una línea de espuma alrededor del perímetro de su caparazón de spa. Use un limpiador recomendado o simplemente limpie con un paño suave y un limpiador no abrasivo. (por ejemplo, alcoholes metílicos). Limpie mientras se drena el spa para el servicio o el cambio de agua. En el caso de las manchas de agua dura, consulte al distribuidor autorizado de spa para obtener un limpiador/abrilantador de spa aceptable.

- Nunca permita que la superficie de su spa entre en contacto con acetona (quitaesmalte), esmalte de uñas, solución de limpieza en seco, diluyentes de laca, gasolina, aceite de pino, limpiadores abrasivos, limpiadores cítricos o cualquier otro producto químico agresivo. Estos productos químicos pueden dañar la carcasa de su spa y anular su garantía.
- No utilice productos de limpieza que dejen espuma en el agua de su spa.

• Los chorros ajustables deben retirarse y lavarse a fondo para eliminar la suciedad y la acumulación de arenilla. (La eliminación de los chorros se describe en la sección de chorros) Nota: Póngase en contacto con su distribuidor autorizado de spa antes de intentar este método. Las arrugas menores se pueden eliminar usando papel de lija fino húmedo y seco y pulidor para automóviles.

## Mantenimiento de la tapa dura del spa

1. Cuando limpie su cubierta, use agua y jabón suave.
2. No camine, salte ni se acueste a cubierto.
3. Cuando mueva su cubierta, levántela en todo momento, no la arrastre, suelte ni deslice la cubierta.
4. No coloque la cubierta sobre superficies rugosas.
5. Aproximadamente cada cuatro semanas, use un acondicionador de vinilo aprobado en la parte superior de la cubierta.
6. Retire el revestimiento de espuma de la tapa dura cada 12 meses y gírelo para eliminar el envejecimiento de la tapa dura. Lo más importante es que conecte los clips de bloqueo al gabinete para garantizar la seguridad de su familia.

Ensure hardcover is fitted on spa at all times when not in use.

Using a spa hardcover any time when the spa is not in use will significantly reduce your operating costs, tiempo de calentamiento y requisitos de mantenimiento.

**Nota: Los daños en el spa causados por los elementos debido a que la tapa dura no se usa correctamente anulará la garantía.**

## Limpieza de los filtros

You should clean your filters regularly. Once a week you should remove your filters and hose any debris out of them with a high pressure hose. Once a month you should soak your filters in a cartridge filter cleaning solution and then hose off with a high pressure hose.

Los filtros de cartucho están hechos de un material fino similar al papel de poliéster, diseñado específicamente para filtrar el aceite y la suciedad del exterior. Su spa está equipado con filtros de cartucho skimmer de fácil acceso. La esperanza de vida media de un filtro de cartucho es de aproximadamente 12-18 meses (con el cuidado adecuado y el mantenimiento correcto del agua). Se recomienda que los filtros se limpien cada semana para eliminar todos los aceites corporales y la suciedad de la superficie (los intervalos de limpieza dependen del uso). (Se recomienda que compre un segundo juego de filtros).

### Cómo quitar los elementos del filtro de cartucho

1. Apague la energía del spa desde el disyuntor o el interruptor de aislamiento. Asegúrese de apagar la energía durante la limpieza de los filtros, ya que las materias extrañas pueden ingresar a las bombas, el calentador y el sistema de plomería mientras se retiran los filtros. Consulte el diagrama a continuación.

Sistema de filtración cerrado de un solo puerto	Sistema de filtración cerrado de dos puertos	sistema de filtración de dos puertos	sistema de filtración de malla curva
<p>(1) Placa de filtro (2) Caja de filtro</p>	<p>(1) Placa de filtro (2) Caja de filtro</p>	<p>(1) Tapa del filtro (2) Placa de filtro</p>	<p>(1) Tapa del filtro (2) Placa de filtro</p>
<p>(3) Cesta de filtro (4) Filtro de cartucho</p>	<p>(3) Cesta de filtro (4) Filtro de cartucho</p>	<p>(3) Cesta de filtro (4) Filtro de cartucho</p>	<p>(3) Filtro de cartucho</p>
<p>1. Tire hacia arriba de la placa del filtro (1). 2. Saque la cesta del filtro (3). 3. Saque el filtro de cartucho (4). 4. Limpie o reemplace el filtro de cartucho. 5. Presione el filtro (4) hacia abajo en su lugar. 6. Empuje la canasta del filtro (3) en su lugar. 7. Instale la placa de filtro (1).</p>	<p>1. Tire hacia arriba de la placa del filtro (1). 2. Saque la cesta del filtro (3). 3. Saque el filtro de cartucho (4). 4. Limpie o reemplace el filtro de cartucho. 5. Presione el filtro (4) hacia abajo en su lugar. 6. Empuje la canasta del filtro (3) en su lugar. 7. Instale la placa de filtro (1).</p>	<p>1. Tire hacia arriba de la tapa del filtro (1). 2. Saque la cesta del filtro (3). 3. Saque el filtro de cartucho (4). 4. Limpie o reemplace el filtro de cartucho. 5. Presione el filtro (4) hacia abajo en su lugar. 6. Empuje la canasta del filtro (3) en su lugar. 7. Instale la tapa del filtro (1).</p>	<p>1. Tire hacia arriba de la tapa del filtro (1). 2. Saque el filtro de cartucho (3). 3. Limpie o reemplace el filtro de cartucho. 4. Presione el filtro (3) hacia abajo en su lugar. 5. Instale la tapa del filtro (1).</p>

2. Después de quitar el filtro de carro, limpie con el chorro de alta presión para eliminar todos los residuos del elemento. Antes de volver a poner en marcha la bomba de chorro, compruebe si el
3. sistema de filtración está perfectamente instalado. Remoje el filtro en un limpiador de filtros de
4. cartucho recomendado para eliminar todos los aceites corporales y la suciedad. Consulte las instrucciones del limpiador de cartuchos. Enjuague bien el cartucho con agua limpia con un
5. chorro de alta presión nuevamente. Reemplace los filtros: tenga cuidado de no apretar
6. demasiado. Reemplace la canasta del filtro y la placa frontal.
- 7.

**Importante: Antes de hacerlo, Si dejas la energía encendida y algo entra en la bomba o el calentador,**

Si alguno de los dos falla, la falla no estará cubierta por la garantía.

## Mantenimiento de aviones

Si encuentra que la velocidad de rotación del chorro es más lenta que la de un spa nuevo, o que el chorro es pegajoso, la razón podría ser la acumulación de sedimentos en los cojinetes del chorro. Para eliminar el sedimento, siga estas instrucciones:

- Cierre el spa, gire el panel de chorro, hasta que se detenga la rotación del panel. Cuando el panel se detenga para girar, continúe girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj con una fuerza mayor y deje que el panel pase la posición de bloqueo, hasta que el panel se detenga nuevamente. Saque el panel y deje que todo el chorro salga del spa. Después de lavar el
- rodamiento en el chorro con agua, gire el ojo giratorio. Ahora, el chorro debería ser capaz de girar libremente. Si aún no puede girar libremente, puede remojar el rodamiento en una taza de vinagre durante una noche (el vinagre de sidra puede ablandar cualquier sedimento). Lave el rodamiento con agua al día siguiente y luego realice una prueba de rotación.

**Nota: Si el rodamiento aún no puede girar libremente, debe remojarlo una noche más. Si el rodamiento aún no gira, debe comprar uno nuevo al distribuidor.**

- Para reemplazar el rodamiento, coloque la abertura del cojinete en el extremo trasero del panel y empuje el panel hacia el spa. Gire suavemente el panel en cualquier dirección, hasta que sienta que el panel está alineado con el dispositivo. Luego presione el panel en su lugar, luego gire el panel con una fuerza un poco mayor en el sentido de las agujas del reloj y déjelo pasar a la posición de bloqueo. Si el panel no gira, retire todo el panel, gírelo 180° y repita este paso. Después de abrir la bomba de chorro, el chorro debe girar libremente.

## Mantenimiento de la válvula de desvío

Si la válvula de desvío de su spa es difícil de girar, la razón podría ser la acumulación de residuos en la válvula. Elimine dichos residuos lo antes posible para evitar daños en la válvula de desvío. Para ello, siga estos pasos:

- Apague el disyuntor del panel para apagar la fuente de alimentación del spa. Levante y agite hacia adelante y hacia atrás para quitar la manija de la válvula de desvío. Tire hacia arriba y
- retire el cuerpo de la válvula. Limpie el cuerpo de la válvula y la pared interior de la válvula.
- Lubrique la junta tórica con lubricantes impermeables suministrados por su distribuidor. Vuelva
- a instalar la válvula de desvío y encienda la energía del spa.

## Reposacabezas

La mayoría de los modelos de spa tienen de 2 a 7 almohadas / reposacabezas de confort moldeados. Estos reposacabezas están diseñados para la comodidad del usuario del spa.

Recomendamos retirar estos reposacabezas periódicamente para limpiar detrás de ellos. También recomendamos quitar los reposacabezas si su spa no se va a utilizar durante un largo período de tiempo, ya que la exposición constante a productos químicos, ozono y humedad puede dañar el producto con el tiempo. Cada 3-6 meses se deben quitar los reposacabezas para su limpieza. Los reposacabezas están asegurados a la carcasa por orejetas de pequeño broche, o simplemente se deslizan, esto evita que el reposacabezas caiga en el spa. Los reposacabezas se pueden limpiar con alcoholes metilados, luego recubrir con un rejuvenecedor de vinilo de alta calidad para rejuvenecer el aspecto descolorido y empolvado.



## Gabinete de spa

Al limpiar el gabinete del spa, solo puede usar un paño suave o una esponja humedecida en agua jabonosa neutra. Los limpiadores abrasivos o los agentes aplicadores dañarán el brillo de la superficie. El gabinete del spa debe limpiarse a fondo con agua limpia.

## Productos químicos para su spa

El desinfectante es extremadamente importante para matar algas, bacterias y otras impurezas no deseadas en el agua del spa. En primer lugar, analice el agua con uno de nuestros kits de prueba para conocer la situación del agua, para confirmar si es necesario añadir un desinfectante. En segundo lugar, abra el filtro, saque el brominador y coloque cloro o bromo adentro para alcanzar la alcalinidad recomendada a 125 ppm, la dureza del calcio a 150 mm, el pH a 7.2-7.6 antes de cada uso.

## Higienizar tu spa

La desinfección adecuada de su spa es importante. Asegúrese de mantener los niveles residuales de desinfectante según las recomendaciones del producto. Asegúrese de ajustar primero su nivel de alcalinidad, ya que una condición desequilibrada afectará la capacidad del pH correctamente. Y evitará que el desinfectante funcione de manera efectiva. Utilice tiras reactivas para medir los niveles de desinfectante.

## Cambiando el agua

Aproximadamente cada 8-12 semanas, o con más frecuencia dependiendo del uso, debe drenar completamente su spa. Aproximadamente 1/3 de la capacidad de agua debe drenarse cada mes, además del procedimiento anterior para mantener el agua manejable. La frecuencia del drenaje completo depende de una serie de variables, como la cantidad de uso, la atención prestada a la calidad del agua, el mantenimiento, etc. Sabrá que es hora de un cambio, cuando no pueda controlar la formación de espuma y / o ya no pueda obtener la sensación o el brillo normal en el agua, a pesar de que las mediciones clave del balance de agua están todas dentro de los parámetros adecuados.

Si usa su spa una o dos veces por semana, entonces la necesidad de drenar su spa será menos frecuente que el propietario de un spa que usa su spa tres o más veces por semana. Por lo tanto, se recomendaría que un spa se drene al menos cada 8-12 semanas. Nota: Asegúrese de que la energía de su spa esté apagada antes de drenar. Los daños al equipo debido al funcionamiento en seco no están cubiertos por la garantía.

## Cuando su spa no está en uso

Si se va a ausentar por un período superior a 2 meses, se recomienda que apague su spa y lo vacíe. Es importante recordar dejar la tapa puesta incluso cuando esté vacía para proteger la cáscara. Si se va a ausentar por unos días o semanas, no apague su spa por completo. Baje la temperatura a 15 ° pero el spa no caliente. **NOTA: EN NINGUN MOMENTO DEBE DEJAR SU SPA EXPUESTO A LA LUZ SOLAR DIRECTA DURANTE PERÍODOS PROLONGADOS DE TIEMPO. ASEGÚRESE DE VOLVER A COLOCAR LA CUBIERTA EN EL SPA DESPUÉS DE CADA USO O APLICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS. NO CUBRIR SU SPA DE LA LUZ SOLAR DIRECTA PUEDE DAÑAR LA CARCASA DE SU SPA Y ANULAR TODA LA GARANTÍA.**

**SI LA CALIDAD DEL AGUA ES MALA:** Adjust the water flow to fully open position on the exhilarator and excess spa jets, simply test and balance water and run spa for an hour.

**CADA VEZ QUE VACÍE SU SPA: Retire y limpie los chorros si están rígidos o ásperos. Si los chorros no giran ni giran, esto se debe a la acumulación de productos químicos y/o arena/arenilla detrás de ellos.**

To adjust the water flow to fully open position on the exhilarator and excess spa jets, simply  
Gire la cara del chorro en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se detenga. Su chorro de spa ahora está funcionando a plena presión.

**Póngase en contacto con su distribuidor autorizado de spa para obtener sugerencias de tratamientos de agua.**

## Preparación para el invierno

Su spa está diseñado específicamente y se adapta a cualquier condición climática. Por lo tanto, puedes utilizarlo durante todo el año. En algunas áreas, extremadamente frías (por debajo de  $-12^{\circ}\text{C}$  o  $10^{\circ}\text{F}$ ) con el fuerte viento es "mano a mano", incluso el agua del balneario se mantiene a una temperatura seleccionada, la bomba de chorro podría congelarse parcialmente. En climas fríos, el calentador se enciende con más frecuencia, lo que resultará en una menor eficiencia energética del spa. Para evitar la congelación parcial de ciertos componentes, el armario de spa se puede aislar con un dispositivo de aislamiento (disponible en su distribuidor local). Este dispositivo de aislamiento también puede ayudar a maximizar la eficiencia energética del spa.

**Nota:** Cuando el clima es más cálido (temperaturas de aproximadamente  $16^{\circ}$  -  $21^{\circ}\text{C}$  o  $60$ - $70^{\circ}\text{F}$ ), se debe quitar el dispositivo de aislamiento para evitar el sobrecalentamiento de la bomba de chorro.

Cuando el spa no se utiliza en el frío invierno durante mucho tiempo, el agua debe drenarse por completo para la preparación del invierno, con el fin de evitar congelaciones inesperadas causadas por cortes de energía o fallas del equipo. Siga las instrucciones a continuación.

**Religros:** Utilice únicamente glicol no tóxico para evitar la congelación (disponible en la mayoría de las tiendas de vehículos recreativos o suministros marinos). ¡Nunca use anticongelante automotriz (etilenglicol), porque es tóxico!

- Drene el agua del spa de acuerdo con la sección "Drene su spa" en este manual del usuario. Retire el filtro de cartucho y luego guárdelo en un lugar seco.



# DRENA TU SPA

- Busca el desagüe principal. De acuerdo con el procedimiento que se muestra en las Figuras B, retire el núcleo de la válvula de drenaje, conecte la manguera de agua externa al conector de la manguera de jardín (para evitar inundar los cimientos alrededor del spa) y empuje la manguera hacia adentro hasta el conector de la manguera de jardín y luego tire de la manguera hasta un área de drenaje adecuada.

**Nota:**

1. No doble la manguera de drenaje para evitar influir en el drenaje. El agua que contiene
  2. desinfectante de mayor concentración es dañina para los programas y el césped. El agua se puede
  3. drenar casi por completo a través de la válvula de drenaje de todo tipo spa. También se descargará el agua de la bomba de chorro, el sistema de calefacción y otros equipos. El agua residual en la tubería o el equipo solo necesita descargarse cuando se realiza la preparación para el invierno.
- Después de drenar el agua, limpie la tina y el filtro de cartucho. Saque y retire la manguera de drenaje y el conector de la manguera de jardín, coloque el núcleo de la válvula de drenaje en el spa nuevamente como se muestra en las Figuras A. Llène el agua de
  - acuerdo con el "Procedimiento para llenar su spa y ponerlo en marcha".



Figuras A

Conector de manguera de jardín: Tenemos 2 tipos diferentes de conector de manguera de jardín, y generalmente se coloca en la caja de filtración. Elija el conector adecuado de acuerdo con la situación real.



Conector de manguera de jardín 1



Conector de manguera de jardín 2

<p><b>Paso 1</b> Gire en sentido contrario a las agujas del reloj para quitar el núcleo de la válvula de drenaje.</p> 	<p><b>Paso 2</b> Conecte un conector de manguera de jardín al válvula de drenaje.</p> 
<p><b>Paso 3</b> Conecte el conector de la manguera de jardín con una manguera de agua externa.</p>  <p>Manguera de agua externa</p>	<p><b>Paso 4</b> Gire el círculo exterior de la válvula de drenaje en sentido contrario a las agujas del reloj para drenar.</p> 

Figuras B

# CALIDAD Y MANTENIMIENTO DEL AGUA

---

## Información general Tres aspectos para el mantenimiento de la calidad del agua:

- Filtración
- Regulación química/control del valor de pH
- Desinfección

Los usuarios tienen la responsabilidad de mantener el agua en estado de salubridad y agregar regularmente desinfectante calificado al agua (si es necesario, agréguelo todos los días). A través de métodos químicos, puede controlar las bacterias y los virus en el agua del grifo o en el agua después de usar el Spa. Sin desinfección, las bacterias y los virus aumentarán rápidamente. Los usuarios también tienen la responsabilidad de ajustar el agua a través de un método químico y controlar el valor del pH del agua. Debe agregar productos químicos al agua y hacer que la alcalinidad total (TA) \ la dureza del calcio y el valor del pH del agua mantengan niveles normales. La correcta regulación del agua y el control del valor del pH del agua pueden minimizar la acumulación de incrustaciones y la corrosión del metal, de modo que la vida útil del spa se prolongue y el desinfectante pueda tener el mejor efecto.

## Método de prueba de agua

La prueba y el análisis correctos de la calidad del agua son una medida importante para el mantenimiento eficaz de la calidad del agua. De acuerdo con el programa recomendado, debe verificar:

- Alcalinidad total (TA)
- Dureza del calcio (CH)
- Valor de pH
- Desinfectantes

Reconoce y recomienda los dos métodos de prueba siguientes:

- La prueba con reactivo es un método de mayor precisión. El agente puede estar en forma líquida o en tabletas. La prueba con papel de prueba es un método sencillo y muchos usuarios de spa utilizan este método. Recuerde que el papel de prueba es sensible al calor y la humedad, y un papel de prueba calentado o humedecido puede dar lugar a lecturas inexactas

**Nota:** Lea y siga estrictamente las instrucciones de operación en la caja de papel de prueba para garantizar resultados de prueba precisos.

## Seguridad química básica

Cuando utilice productos químicos, lea y siga estrictamente las instrucciones de funcionamiento. El uso correcto de los productos químicos puede protegerlo a usted y a su spa. Pero el alto contenido de productos químicos es perjudicial. Por favor, siga los siguientes principios:

- Solo los adultos confiables pueden tratar los productos químicos del spa. Los productos químicos deben colocarse fuera del alcance de los niños. Tome y use con precisión la dosis recetada en el
- spa, no demasiado. Todos los recipientes deben manipularse con cuidado y almacenarse en un
- lugar fresco, seco y bien ventilado. Los recipientes de productos químicos deben estar sellados
- con las tapas correspondientes cuando no estén en uso. No respire vapores ni permita que los
- productos químicos toquen los ojos, la boca y la nariz. Lávese las manos inmediatamente después de su uso. En caso de tocar o tragar accidentalmente productos químicos, debe recibir tratamiento de acuerdo con las recomendaciones de tratamiento de emergencia que se dan en la
- 
- etiqueta del producto. En este momento, debe llamar a un médico o a su centro local de control de envenenamientos. Para el tratamiento médico, lleve contenedores de productos químicos para determinar la composición de los productos químicos. No dejes que los productos químicos
- caigan en el suelo circundante o en las plantas verdes. No elimine los productos químicos caídos
- con la aspiradora. No fume cerca de productos químicos. Algunos vapores químicos son
- altamente inflamables. No almacene productos químicos en el gabinete del spa.
- 

## Cómo agregar productos químicos al agua

**Importante:** Todos los productos químicos del spa, incluido el polvo de desinfección de cianurato de dicloro de sodio, MPS (monopersulfato), valor de pH en polvo: agente e inhibidores, alcalinidad total en polvo: agente creciente, dureza del calcio, agente aumentador, líquido desincrustante y líquido antiespumante, deben agregarse directamente en o antes de la caja de filtración durante el funcionamiento de la bomba de chorro, que debe funcionar al menos 10 minutos.

## Para agregar un agente de tratamiento de agua:

- Doble la cubierta del spa. Retire con cuidado la tapa de la caja de filtración y déjela a un lado
  - (para usar a tiempo). Busque el botón "limpiar" en el panel de control y encienda la bomba de
  - chorro. Tome con cuidado una dosis recomendada de producto químico y viértala lentamente en o
  - antes de la caja de filtración. No permita que el producto químico chisporrotee en la mano, el
  - ojo, la bañera o la pared lateral de la bañera. Vuelva a colocar la cubierta de filtración (si la hay).
- Después de 10 minutos, apague la bomba de chorro, cierre y bloquee la tapa.

**Peligro de ahogamiento: ¡es necesario un seguimiento mientras el spa está abierto!**

**Advertencia:** Si la concentración de desinfectante es demasiado alta, esto podría provocar molestias en los ojos, los pulmones y la piel de los usuarios. Antes de utilizar el spa, recuerde dejar que la concentración de desinfectante alcance el rango recomendado. Nota importante sobre el "tratamiento de

supercloración / no clorooxidación": después de que el spa haya sido tratado mediante supercloración o no clorooxidación, la tapa del spa debe estar abierta durante 20 minutos para descargar el gas oxidante.

Si el gas oxidante de alta concentración producido por el tratamiento de oxidación (no la desinfección diaria) no se descarga, esto podría conducir gradualmente a una decoloración de la parte posterior de la cubierta o a la degradación del material vinilbásico. Dichos daños se consideran un mal uso de productos químicos y no estarán cubiertos por la garantía.

# Programa de Mantenimiento de la Calidad del Agua

De acuerdo con el programa de mantenimiento de la calidad del agua, cada paso debe realizarse después de completar el paso anterior. Si un paso se ignora o no cumple con el estándar propuesto, podría provocar un desequilibrio en la química del agua. Esto dañará la bañera de hidromasaje y sus componentes, y causará molestias al usuario.

## Ajuste de alcalinidad total (TA)

- La alcalinidad total del agua (TA) es de 125-150 ppm. La alcalinidad total significa una métrica del contenido total de carbonatos, carbonatos pesados, hidróxidos y otras sustancias alcalinas en el agua y se denomina "tampones de pH", es decir, las métricas de la capacidad del agua para evitar el cambio en el valor del pH. Si la alcalinidad total es demasiado baja, el valor del pH fluctuará en gran medida de alto a bajo. Las fluctuaciones del valor del pH pueden provocar corrosión e incrustaciones en los componentes del spa. Si la alcalinidad total es demasiado baja, puede aumentar agregando bicarbonato de sodio (agente que aumenta el valor del pH / alcalinidad). Si la alcalinidad total es demasiado alta, el valor del pH tiende a ser más alto y es difícil de reducir. Se puede reducir mediante el uso de bisulfato de sodio (inhibidores del valor de pH/alcalinidad). Una vez que la alcalinidad total del agua alcanza el equilibrio, generalmente permanecerá sin cambios, aunque la lectura aumentará y disminuirá después de agregar el agua con alcalinidad alta o baja de lo contrario. Puede realizar la siguiente operación, después de que la alcalinidad total haya entrado en el rango recomendado.

## Ajuste de la dureza del calcio (CH)

- La dureza de calcio (CH) recomendada para el agua es de 125-150 ppm. La dureza del calcio es una métrica del contenido total de calcio disuelto en el agua. El calcio ayuda a controlar la causticidad del agua. Por lo tanto, no recomendamos el agua baja en calcio (que generalmente se llama "agua blanda"). El agua con bajo contenido de calcio es fuertemente corrosiva para el equipo y puede provocar incrustaciones en la superficie y el equipo de la bañera de hidromasaje. Si la dureza del calcio es demasiado alta (lo que generalmente se denomina "agua dura"), provocará incrustaciones en la superficie y el equipo de la bañera de hidromasaje. La dureza del calcio se puede reducir mediante el método de dilución: la dureza del calcio generalmente puede caer al rango correcto mezclando el 75% del agua dura con el 25% de agua blanda. Si el agua blanda no está disponible o no es aplicable, debe agregar detergentes al agua (de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta de los detergentes). Si la dureza del calcio es demasiado baja, agregue un agente aumentador de la dureza del calcio. Una vez que la dureza del calcio alcanza el equilibrio, generalmente permanecerá sin cambios, aunque la lectura aumentará y disminuirá después de agregar el agua con alto o bajo contenido de calcio. Puede realizar la siguiente operación, después de que la dureza del calcio haya entrado en el rango recomendado.
-

## Ajuste del valor de pH

- El valor ideal del pH del agua es 7.2-7.6. El valor del pH es una métrica de la acidez. Cuando el
- valor de pH es superior a 7,6, el agua es alcalina, cuando es inferior a 7,2, el agua es ácida. Mantener el valor de pH adecuado es de gran importancia.

### Así que puedes:

1. Optimizar la eficacia de los desinfectantes.
2. Mantenga la comodidad del uso del agua.
3. Evite el envejecimiento del equipo.

• Si el valor de pH del agua es demasiado bajo, puede producirse las siguientes consecuencias:

1. El consumo rápido de desinfectante.
2. Los usuarios tienen alergias.
3. Corrosión del equipo del spa.

**Nota: Si el valor de pH es demasiado bajo, puede agregar bicarbonato de sodio al agua (valor de pH / agente que aumenta la alcalinidad).**

• Si el valor de pH es demasiado alto, puede tener las siguientes consecuencias:

1. Reducir la eficacia de los desinfectantes.
2. Incrustaciones en la superficie de la bañera de hidromasaje y el equipo.
3. El agua se vuelve turbia.
4. Bloqueo de los poros del filtro.

Agua alcalina (zona de incrustaciones)	8.2 7.8	Agregue inhibidores de pH para reducir el valor del pH
Zona de confort	7.6	Gama ideal
	7.4	
	7.2	
Agua alcalina (zona de corrosión)	6.8 pH	Agregue inhibidores de pH para reducir el valor del pH

**Nota: Si el valor de pH es demasiado alto, puede agregar bisulfato de sodio (inhibidores del valor de pH/alcalinidad) al agua para reducir el valor de pH.**

- El control regular (una vez a la semana) del valor de pH es de gran importancia. Toda la frecuencia de uso, la situación de adición de agua dulce y diversos productos químicos, así como el tipo de desinfectantes, influirán en el valor del pH. Puede realizar la siguiente operación, después de que el
- valor de pH haya entrado en el rango recomendado.

## Mantenga la concentración de desinfectante

- En la eliminación de algas, bacterias y virus y en la prevención de la proliferación de microbios nocivos en la proliferación de bañeras de hidromasaje, los desinfectantes juegan un papel extremadamente importante. Pero no se permite el uso excesivo de desinfectantes, ya que
- pueden irritar la piel, los pulmones y los ojos. La concentración de desinfectante siempre debe
- mantenerse en el nivel recomendado. Recomienda únicamente el uso de ácido dicloroisocianúrico sódico (bicloruro de sodio o cloruro de sodio) como desinfectante.

**Advertencia:** Por favor, no use tricloroisocianurato, bromo-cloro-dimetil hidantoína (BCDMH) o cualquier bromo o cloro en forma sólida, ácido o cualquier tipo de desinfectante que no se recomiende.

Referencia rápida de mantenimiento de la calidad del agua				
Paso	Rango ideal (PPM)		Productos químicos utilizados Aumento de agente	Inhibidores
	Mínimo	Máximo		
1 Alcalinidad total	125	150	Bicarbonato de sodio o bicarbonato de sodio	Bisulfato de sodio
2 CalcioDureza	150	200	Agente cálcico para aumentar la dureza	Mezcle un 75% de agua dura con un 25% de agua blanda o use detergentes
3 Valor de pH	7.2	7.6	Bicarbonato de sodio	Bisulfato de sodio
4 Desinfectantes	Consulte la sección "Mantener la concentración de desinfectante"			

## Sistema de tratamiento de agua

**El sistema de tratamiento de agua consta de los siguientes productos:**

- Filtro de cartucho de mineralesBicloruro
- de sodioOxidante sin cloro
- (monopersulfato)Descarga de corona
- (CD)Generador de ozono

El filtro de cartucho de minerales se utiliza para agregar productos químicos al agua, con el fin de inhibir el crecimiento de bacterias. Esto puede oxidar partículas en el agua cuando se usa junto con oxidante sin cloro (monopersulfato).

### Nota:

- Cuando utilice varios tipos de productos, recuerde seguir el programa de aplicación y mantenimiento recomendado. Es necesario aumentar la cantidad de desinfectante después de que el spa se haya utilizado durante mucho tiempo (como una tarde o noche entera)". Se
- requiere un tratamiento de oxidación "una vez a la semana, que puede destruir rápidamente la suciedad residual y restaurar la vitalidad del bromo en el agua". El tratamiento de oxidación es
- necesario una vez a la semana, y la frecuencia del tratamiento de oxidación debe aumentar, si el balneario se utiliza con más frecuencia.

## Instrucciones de reemplazo para el filtro de cartucho

El filtro de cartucho de minerales debe reemplazarse una vez cuatro meses. Al reemplazar el filtro de cartucho de minerales, recomendamos encarecidamente drenar el agua por completo y luego volver a agregar el agua. A continuación, ajuste la alcalinidad total (TA), la dureza del calcio (CH) y el valor del pH al nivel recomendado. Agregue oxidante sin cloro para el tratamiento de oxidación. Nota: Al reemplazar el filtro de cartucho, consulte las instrucciones de "Limpie sus filtros" anteriores.

## Cloruro (bicloruro de sodio)

- Los desinfectantes químicos, como el cloro, son oxidantes que se utilizan para matar bacterias y gérmenes en el agua. El cloro residual libre (FAC) significa la cantidad medible de cloro que queda en el agua, que se puede utilizar para desinfectar el spa. Recomendamos usar partículas de cloro de bicloruro de sodio para la desinfección del agua, porque el bicloruro de sodio se puede disolver completa y rápidamente en el agua y su valor de pH es casi neutro. Durante el uso, es extremadamente importante mantener el nivel adecuado de cloro. Si el contenido de cloro residual libre (FAC) es demasiado bajo, las bacterias y los virus en el agua caliente pueden crecer rápidamente. Aumente el cloro residual libre (FAC) agregando artículos de bicloruro de sodio. Si el contenido de cloro residual libre (FAC) es demasiado alto, el agua del spa puede irritar los ojos, los pulmones y la piel. El contenido de cloro residual libre (FAC) se reduce automáticamente después de esperar un tiempo. Cuando el cloro residual libre (FAC) se mantiene en el rango recomendado, puede usar el spa de manera segura.

**Advertencia:** Se pueden utilizar muchos tipos de cloro estabilizado para un spa o una piscina y cada tipo tiene sus propiedades químicas específicas. Es extremadamente importante seleccionar un cloro especial para spa. El uso incorrecto de cloro con un valor de pH muy bajo (pH 2.6, demasiado rápido disolviéndose en el agua resultando en un contenido de cloro muy alto, específicamente para concreto o piscina) dañará su spa. Su spa podría dañarse por el uso de bromo líquido o sólido, cloro, ácido o cualquier tipo de desinfectante que no sea nuestra especificación. Estos daños no estarán cubiertos por la garantía.

Mediciones de cloro con DPD reactivo o papel de prueba	Antes de que la lectura caiga por debajo de este nivel, el uso del Bañerío está prohibido
5.0	
4.0	Nivel de seguridad recomendado por los reactivos DPD
3.0	
2.0	Adición de cloro Está prohibido agregar cloro durante el uso del Spa
1.0	
0	

**Importante:** Al almacenar incorrectamente, la forma granular de cloro (bicloruro de sodio) se descompondrá. Recomendamos la compra y el uso del cloro en paquetes de 1 libra, 2 libras o 5 libras. Para mantener el rendimiento, guárdelo en un lugar fresco y seco.



## Supercloro

La supercloración se aplica especialmente para "quemar" la cloramina acumulada (cloro residual) para eliminar el olor a cloro y mantener el cloro libre a un nivel adecuado. Al realizar el tratamiento de supercloración del agua, abra al menos la mitad de la cubierta del spa, para facilitar la emisión de cloro. La supercloración (desinfección no diaria) puede provocar una concentración de cloro demasiado alta, lo que resulta en la decoloración o degradación de la parte posterior de la cubierta. Dichos daños no están cubiertos por la garantía.

! **Advertencia: ¡No deje el spa desatendido, especialmente cuando hay niños presentes!**

Pautas de tratamiento de agua	
Al iniciar el Spa o agregar agua	Siga las instrucciones de la sección "Llenado de su spa y puesta en marcha".
Antes de cada uso (pruebe antes de agregar cualquier producto químico: si encuentra que el contenido de los productos químicos es correcto o superior, no agregue ningún producto químico)	Agregue 1/2 cucharada de bicloruro de sodio por cada 950 litros (250 galones) de agua o 1 cucharada de monopersulfato por cada 950 litros de agua.
Una vez a la semana	Añadir 1,5 cucharada de bicloruro de sodio por cada 950 litros de agua o 3 cucharadas de monopersulfato por cada 250 litros de agua.
Cada cuatro meses	Drene el agua por completo; reemplace el filtro de cartucho de minerales y vuelva a agregar agua de acuerdo con las instrucciones de la sección "Llenado de su spa y puesta en marcha".
Cuando sea necesario (si el agua se vuelve turbia tiene un olor peculiar)	Agregue 1.5 cucharadas de bicloruro de sodio a cada 950 litros de agua.

## Hacer un plan de desinfección diario

En el primer mes de uso, mida la cantidad residual de desinfectante todos los días, con el fin de determinar el estándar de demanda del filtro de cartucho y los desinfectantes de acuerdo con la diferente frecuencia y tiempo de uso.

- Frecuencia de uso: Se refiere a la persona-tiempo que ingresa a un spa. Tiempo de uso: Se refiere únicamente al tiempo de uso de una sola persona. La demanda de desinfectante se refiere a la cantidad de desinfectantes requerida por el número de usuarios y el tiempo total de uso.

Por ejemplo, dos personas usan regularmente el spa, una vez por noche y 20 minutos cada vez. En este caso, la demanda de desinfectante es relativamente clara y generalmente fija. En el primer mes de uso, los dos usuarios pueden determinar con precisión la cantidad requerida de desinfectantes para mantener el cloro residual adecuado. Si la frecuencia de uso/modo de uso cambia mucho en un cierto período de tiempo (por ejemplo, invitar a invitados), entonces la demanda de desinfectante y la frecuencia de adición de desinfectante aumentarán considerablemente. Cuanto mayor sea el tiempo de uso y mayor sea la frecuencia de uso, más rápido se reducirá el valor de cloro residual.

## Precauciones

- Compruebe el contenido de desinfectantes de bromo antes de cada uso. Reemplace el filtro de cartucho de minerales FROG una vez cada cuatro meses. Pruebe la alcalinidad total y el valor de pH una vez a la semana. Use solo el oxidante sin cloro (monopersulfato). Todos los productos químicos deben sellarse y colocarse en un lugar fresco y seco. Está prohibido el uso de bromuro de sodio o biguanidas. Estos son desinfectantes activos, que pueden combinarse con iones de plata y provocar la pérdida de eficacia de los desinfectantes. El uso de agentes purificadores de agua está prohibido, ya que puede causar turbidez en el agua.
- 

## Programa Suplementario de Mantenimiento de la Calidad del Agua

En un programa completo de mantenimiento del agua, es esencial una adecuada higiene de la calidad del agua y un equilibrio de minerales (control del valor del pH). Hay otros tres aditivos comunes opcionales para el tratamiento del agua, de la siguiente manera:

### Inhibidor de la deposición de minerales

- Con la evaporación del agua y la adición de agua dulce, la cantidad de minerales disueltos aumentará. (Cubra el spa tanto como sea posible para minimizar la evaporación del agua). El agua eventualmente se volverá "dura" (la dureza del calcio es demasiado alta) y dañará la superficie del calentador debido a la calcificación. Un control adecuado del valor del pH puede minimizar esta posibilidad. En circunstancias normales, el jabón se acumulará cada vez más. Por lo tanto, es necesario reemplazar el agua regularmente. La deposición de minerales no suele ser un problema. A veces, el contenido de hierro y cobre en el agua es mayor y esto puede producir manchas verdes y marrones en la bañera de hidromasaje. En este caso, los detergentes pueden ayudar a reducir estos metales.

**Nota: El contenido de minerales en el agua de pozo es mayor. Un filtro de agua de bajo flujo con poros ultrafinos puede ayudar a filtrar muchas de las partículas más grandes.**

### Inhibidores de espuma

- Porque el jabón se amontonará cada vez más en el agua, es necesario reemplazar el agua. Generalmente, cuando se usan chorros, el jabón puede causar espuma en el agua. El jabón entra en el spa de dos maneras: el cuerpo del usuario (jabón residual después de la ducha) y el traje de baño (jabón residual después del lavado). Los inhibidores de espuma pueden inhibir las espumas, pero no pueden eliminar las espumas existentes en el agua. El jabón nunca puede ser oxidado por productos químicos agregados al agua y, por lo tanto, es difícil de eliminar del agua. Solo el ozono puede oxidar el jabón. Por último, el jabón se acumulará en concentraciones más altas en el agua y provocará molestias en la piel de los usuarios. Esto es imposible de remediar. En este caso, drene el agua y llene el agua dulce en el spa. El agua dulce debería poder utilizarse durante cuatro meses, pero dependiendo de la cantidad de jabón que se incluya.

## Sistema de ozono

- El sistema de ozono es el sistema de purificación de ozono instalado después de la licencia en el spa. El sistema de ozono eficiente utiliza la tecnología de "descarga de corona" (CD). En comparación con el mismo tipo de sistemas de ozono ultravioleta (UV), es capaz de producir concentraciones más altas de ozono. Este eficiente sistema de ozono utiliza una instalación oculta, no solo más sutil, sino que tampoco es fácil de influenciar por la temperatura de congelación. Al realizar el mantenimiento del sistema de ozono, retire el gabinete de spa y verifique el funcionamiento del equipo (por lo general, esta operación debe realizarse antes de desconectar la energía del spa al agua de drenaje). Siempre que escuche el zumbido del transformador, puede determinar que el eficiente sistema de ozono está funcionando
- correctamente. Como medida complementaria al programa de mantenimiento regular de la calidad del agua. Un sistema de ozono eficiente puede mejorar en gran medida la calidad del agua. En contraste con algunas palabras sobre el sistema de ozono de boca a boca por algunas personas en la industria de piscinas y spas. El ozono no se puede utilizar junto con la desinfección, la purificación del agua, los minerales antiespumantes y quelantes. Recomendamos, si garantiza la higiene del agua y la más alta calidad de agua purificada mediante el uso de un sistema de purificación de ozono, aún debe desarrollar un programa de mantenimiento de productos químicos de acuerdo con el estándar escrito y aceptado en la industria y cumplirlo.

## Limpio del chorro de ozono

A veces, el chorro de ozono puede bloquearse debido a la acumulación de minerales, lo que provocará la interrupción del flujo de burbujas de ozono o una menor velocidad del flujo de burbujas de ozono. Para evitar esta situación, limpie los chorros de acuerdo con las siguientes instrucciones:

- Corta la energía del spa. Abra el gabinete del spa. Tome un recipiente (como un tazón o un balde), vierta 0,5 litros de vinagre blanco en el recipiente y luego coloque el recipiente en el
- piso del compartimiento del equipo.

### **Nota: El vinagre blanco no dañará ninguna parte del spa.**

- Afloje con cuidado la manguera larga y transparente conectada a la parte inferior del generador de ozono. Es posible que haya algo de líquido en la manguera. Si es así, no toque este líquido. Debes insertar un extremo de la manguera en el vinagre blanco, hasta que toque el fondo del
- recipiente. Vuelva a conectar la alimentación del spa. Encienda el spa hasta que los 0,5 litros de
- vinagre blanco estén completamente bombeados. Esto permite que fluya suficiente vinagre blanco a través del chorro y elimine la obstrucción. Corta la energía del spa. Saque el recipiente vacío.
- Vuelva a conectar la manguera a la parte inferior del generador de ozono. Cierre el gabinete de
- spa. Vuelva a conectar la alimentación del spa.
- 
- 
- 



El sistema de ozono se encuentra dentro del gabinete del spa y casi no necesita mantenimiento. Pero cuando aparecen burbujas en el remanso del calentador y el agua no es tan clara antes, debe verificar si el generador de ozono funciona correctamente. Abra con cuidado el gabinete del spa (tenga cuidado, porque el spa todavía está alimentado) y confirme el funcionamiento normal del tubo de CD y su transformador (la carcasa del generador de ozono emitirá un ligero zumbido). Si no escucha el ligero zumbido, confirme que el generador se haya conectado completamente con la caja de control del spa.

**Advertencia:** Si la avería a tratar está fuera del alcance de este manual, póngase en contacto con los distribuidores. El sistema de ozono solo puede ser reparado por técnicos calificados.

**Importante:** La limpieza con chorro de ozono no entra en el ámbito de la garantía. Por favor, consulte las instrucciones de "Limpieza del chorro de ozono" mencionadas anteriormente.

## Precauciones

- Está prohibido el uso de ácido y ácido clorhídrico para reducir el valor del pH del spa y el spa de natación. Está prohibido salpicar el agente aumentador del valor de pH en la pared. Está prohibido el uso de desinfectantes sólidos. Ahora se ha demostrado que el uso de dispositivos de flotación que contienen varillas de bromo o escamas de bromo puede causar decoloración o daño de la superficie de la bañera, ya que el dispositivo flotante puede caer en los asientos inferiores o tumbonas (o hundirse hasta el fondo del spa). Aunque el sistema de desinfección flotante es una solución de bajo mantenimiento o incluso sin mantenimiento, pero no es adecuado para el programa de mantenimiento del spa.

La bañera de hidromasaje puede resistir fácilmente la influencia de los desinfectantes distribuidos correctamente. Los dispensadores no flotantes podrían concentrarse en un área, lo que provocaría una desinfección excesiva en esta área (o quemaduras químicas). Si la posición de los dispensadores es demasiado alta, el desinfectante de alta concentración puede provocar la decoloración de la bañera de hidromasaje y daños en la parte posterior de la cubierta. Debido al cambio extremadamente grande de la velocidad de descomposición de los productos químicos, los dispensadores automáticos flotantes podrían resultar en bromuro insuficiente o excesivo y provocar daños rápidos en la bañera de hidromasaje y la cubierta. Nota: Recomienda no utilizar ningún dispensador flotante. Los daños a la bañera de hidromasaje o a las piezas causadas por los dispensadores flotantes no pertenecen al rango de garantía limitada.

- Todos los productos químicos deben agregarse lentamente a la caja de filtración antes de la caja de filtración y dejar que la bomba de chorro funcione 10 minutos al mismo tiempo. Tenga especial cuidado limpiando las superficies de plástico internas y externas con bicarbonato de sodio. Está prohibido el uso de desinfectantes de spa no específicos. Está prohibido el uso de lejía doméstica (solución de hipoclorito de sodio). Está prohibido rociar productos químicos sobre la superficie del agua. Este método causará burbujeo en la superficie de la bañera debido a la reacción química (mal uso químico). Está prohibido utilizar el desinfectante de bromo granular junto con el ozono.
-

## Problemas generales sobre las propiedades químicas del agua

**Pregunta:** ¿Por qué no recomienda la desinfección del agua con el dispositivo flotante?

**Respuesta:** No se recomienda la desinfección flotante con el dispositivo flotante por tres razones:

- El dispositivo flotante no puede controlar la velocidad del desinfectante disuelto en el agua. Cuando el dispositivo flotante se acaba de colocar en un spa, la concentración del desinfectante podría ser extremadamente alta y provocar quemaduras químicas o decoloración en la bañera o la cubierta trasera. Después de un tiempo, la concentración de desinfectantes distribuidos a través del dispositivo de flotación caerá casi a cero. La baja concentración de desinfectantes no inhibirá el crecimiento de virus, bacterias o algas. Los dispositivos flotantes a veces se concentran en un área (generalmente
- permanecen en sillas) y dejan dañar esta área debido al contacto con los desinfectantes con una alta concentración. Los desinfectantes con una alta concentración podrían salpicar desde los dispositivos
- flotantes y caer sobre el suelo o la base del spa. Los desinfectantes podrían provocar quemaduras químicas (burbujeo) en la bañera de hidromasaje. La bañera de hidromasaje está diseñada específicamente y es capaz de resistir la influencia de productos químicos, pero la superficie de ningún spa puede soportar los productos químicos altamente concentrados.

**Recuerde que el uso indebido de productos químicos no está cubierto por la gama de garantías.**

**Pregunta:** Al oler el olor a cloro al abrir la tapa del spa, ¿cómo quitarlo? **Respuesta:**

**Hay dos formas de cloro en el spa.**

- El primero es el cloro residual libre, que se puede utilizar para la desinfección del spa. Este cloro residual libre es inodoro. La segunda son las cloraminas, que es el residuo de cloro consumido.
- Las cloraminas tienen un fuerte olor a cloro. A través de un "tratamiento de oxidación" con agua, puede eliminar el olor de las cloraminas. Cuando el agua tiene olor a cloro, significa que debe agregar el agente de oxidación.

**Pregunta:** ¿Por qué no está permitido agregar el agua blanda al spa? **Respuesta:** El agua blanda y el agua normal es básicamente lo mismo, pero el calcio en el agua blanda es reemplazado en su mayoría (o incluso completamente) por sodio. El agua blanda puede corroer el calentador y otros componentes. Si un componente del spa se dañó con agua blanda, el reemplazo es muy costoso.

**Pregunta:** Quiero que mi familia toque los productos químicos lo menos posible. ¿Realmente se necesitan tantas dosis de productos químicos y tan grandes? **Respuesta:** Tocar más cualquier producto químico es dañino para el cuerpo humano. Pero muchos productos químicos a concentraciones más bajas tienen una buena función. Para el agua del spa, se requieren productos químicos recomendados por el programa de mantenimiento de la calidad del agua CALDERA, con el fin de proteger a los usuarios de los peligros de los patógenos acuáticos (microorganismos causantes de enfermedades), al tiempo que se evita la corrosión de los componentes del spa.

**Pregunta:** ¿Por qué el daño químico no pertenece al alcance de la garantía? **Respuesta:** La calidad del agua y la concentración de productos químicos permanecen bajo su control directo.

---

**A través de un mantenimiento básico adecuado, el spa puede brindarle el disfrute del bienestar del agua tibia durante muchos años. Si no comprende los productos químicos y su uso en el spa, puede ponerse en contacto con su distribuidor autorizado.**

## Términos relacionados con el agua

En la sección "Calidad y mantenimiento del agua", se utilizan los siguientes términos. Comprender su significado le ayudará a comprender mejor las medidas de mantenimiento de la calidad del agua.

**Bromamina:** El compuesto producido por la combinación de bromo con nitrógeno de la grasa de la piel, la orina y el sudor. A diferencia de la cloramina, la bromamina no tiene olor irritante y es un desinfectante muy eficaz. **Bromo:** Desinfectante halógeno (el mismo tipo de química que el cloro). El bromo generalmente se produce en forma de varillas, escamas o gránulos. **Dureza del calcio:** El contenido de calcio disuelto en el agua del spa. La dureza del calcio debe ser de 150-200 ppm. Si el contenido de calcio es demasiado alto, esto causará turbidez e incrustaciones en el agua. Si el contenido es demasiado bajo, esto causará daños al equipo del spa. **Cloramina:** El compuesto producido por la combinación de cloro con nitrógeno de la piel, la orina y el sudor. La cloramina puede irritar los ojos y tiene un olor fuerte. A diferencia de la bromamina, la cloramina es un desinfectante funcional más débil y lento. **Cloro:** Un desinfectante de alta eficiencia. Recomienda usar bicloruro de sodio en forma de partículas, ya que se puede disolver completamente y se acerca al valor de pH neutro, por lo que es mejor usar partículas de bicloruro de sodio. **Cloro residual (o bromo residual):** Se refiere a la cantidad residual de cloro o bromo, después de que se ha satisfecho la demanda de cloro o bromo. Por lo tanto, la cantidad residual es la cantidad de desinfectantes químicos que se pueden usar para matar bacterias, gérmenes y algas. **Corrosión:** Se refiere generalmente al daño gradual de las partes metálicas del spa debido a una reacción química. En circunstancias normales, la corrección puede ocurrir si el valor de pH es bajo, o si el nivel de TA, CH, valor de pH y desinfectantes excede el rango recomendado. **DPD:** Se refiere al reactivo óptimo que se utiliza para la medición de cloro residual libre. **Halógeno:** Uno de los cinco elementos: flúor, cloro, bromo, yodo y ástato. **MPS:** Monopersulfato, que es un oxidante libre de cloro. **Patógenos:** Se refiere a microorganismos como los patógenos bacteria. **pH Valor:** Se refiere al valor de medición de la acidez del agua. El valor de pH recomendado es de 7,2-7,6. Cuando el valor de pH es inferior a 7,0 (valor neutro), la acidez del agua es mayor y esto dañará el sistema de calefacción. Cuando el valor de pH es superior a 7,8, el agua alcalina es demasiado grande y esto da como resultado la turbidez del agua y la incrustación en la carcasa de la superficie de la bañera y el calentador. **PPM:** Abreviatura de la millonésima, la unidad estándar de medida del contenido químico en el agua, igual a "mg/l" (mg/litro).

---

**Reactivo:** Se refiere a los productos químicos para pruebas químicas en forma líquida, en polvo o en escamas. **Desinfectante:** Se refiere a los desinfectantes que se han añadido y mantienen la cantidad residual recomendada. Se utilizan para proteger a los bañistas contra el daño de los organismos patógenos, que pueden causar enfermedades e infecciones en el agua del balneario. **Incrustaciones:** Se refiere a los sedimentos gruesos que contienen calcio y que cubren la superficie de la bañera de hidromasaje, el calentador y las tuberías de agua o bloquean el filtro. En general, si el agua contiene minerales y tiene un valor de pH alto, se formará la incrustación. Además, las incrustaciones se pueden formar más fácilmente a una temperatura del agua más alta. **Tratamiento de oxidación:** Cuando se usa cloro, también se conoce como "tratamiento de supercloración". El tratamiento de oxidación se refiere a agregar una gran dosis de desinfectante instantáneo (se recomienda usar "cloruro de sodiumbi") para eliminar las cloraminas y el bromuro mediante la oxidación de los desechos orgánicos que no se pueden filtrar. **Alcalinidad total:** Se refiere a la cantidad de carbonato pesado, carbonatos e hidróxidos en el agua del balneario. Una alcalinidad total adecuada es muy importante para el control del valor del pH. Si la alcalinidad total es demasiado alta, es difícil ajustar el valor del pH. Si la alcalinidad total es demasiado baja, es difícil mantener el valor del pH en un nivel adecuado. El rango ideal de alcalinidad total en el agua del spa es de 125-150 ppm.

---

# PROBLEMAS

## Solución para la calidad del agua del spa

Guía para la resolución de problemas en el agua del spa		
Error	Posible razón	Soluciones
Turbidez del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtrar la materia orgánica sucia</li> <li>Demasiado. Desinfección</li> <li>inadecuada. Partículas/materia orgánica demasiado</li> <li>Con demasiada frecuencia con demasiada agua o demasiado tiempo</li> <li>Materia orgánica en el agua demasiado</li> <li>Desinfección inadecuada</li> <li>El valor de PH es bajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpiar el filtro. Realizar un tratamiento de oxidación al spa con desinfectantes</li> <li>Añadir desinfectante</li> <li>Ajustar el valor de pH y/o alcalinidad al rango recomendado.</li> <li>Poner en marcha la bomba de chorro</li> <li>Drene el agua y vuelva a añadir agua</li> <li>Realizar un tratamiento de oxidación al spa con desinfectante</li> <li>Añadir desinfectante</li> <li>Ajustar el valor de pH al rango recomendado</li> </ul>
Agua apesetosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>El contenido de cloramina es demasiado alto</li> <li>El valor del pH es bajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un tratamiento de oxidación al spa con desinfectante.</li> <li>Ajustar el valor de pH al rango recomendado</li> </ul>
Olor a cloro	<ul style="list-style-type: none"> <li>El contenido de cloramina es demasiado alto</li> <li>El valor del pH es bajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un tratamiento de oxidación al spa con desinfectante.</li> <li>Ajustar el valor de pH al rango recomendado</li> </ul>
Olor a humedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crecimiento de bacterias o algas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un tratamiento de oxidación al spa con desinfectante. Si el problema persiste, drene el agua, limpie el spa y agregue agua nueva</li> </ul>
Acumulación de materia orgánica alrededor del spa/escoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acumulación de grasa y suciedad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpie la espuma con un paño limpio: si el problema es grave, escurra el agua, elimine la espuma con un agente de limpieza para la superficie del spa y las baldosas de cerámica, y luego agregue agua nuevamente.</li> </ul>
Crecimiento de algas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valor de pH alto</li> <li>Baja concentración del desinfectante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un tratamiento de oxidación con desinfectante a tratamiento de oxidación al spa y ajustar el valor de pH.</li> <li>Realizar un tratamiento de oxidación con desinfectante para el tratamiento de oxidación al spa y mantener la concentración adecuada de desinfectante</li> </ul>
Irritante para los ojos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Irritante para los ojos</li> <li>Baja concentración del desinfectante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustar el valor de pH</li> <li>Realizar un tratamiento de oxidación con desinfectante para el tratamiento de oxidación al Spa y mantener la concentración adecuada de desinfectante</li> </ul>
Alergias cutáneas/erupciones cutáneas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agua insalubre</li> <li>La concentración de cloro residual libre es superior a 5 ppm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste el valor de PH. Realizar un tratamiento de oxidación con desinfectante a tratamiento de oxidación al spa y mantener una concentración adecuada de desinfectante.</li> <li>Antes de usar el spa, reduzca la concentración de cloro residual libre a 5 ppm o menos.</li> </ul>
Contamina	<ul style="list-style-type: none"> <li>La alcalinidad total y/o el valor de pH son demasiado bajos.</li> <li>El contenido de hierro y cobre en el agua del grifo es mayor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustar la alcalinidad total y/o el valor del pH</li> <li>Utilice inhibidores de depósitos metálicos</li> </ul>
Escalada	<ul style="list-style-type: none"> <li>El contenido de calcio en el agua es más alto, la alcalinidad total y el valor de pH es demasiado alto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste los valores de alcalinidad total y / o pH: si es necesario, elimine los depósitos, drene el agua, limpie las incrustaciones, ajuste la alcalinidad total y el valor de pH después de volver a agregar agua</li> </ul>

Si su spa parece no funcionar correctamente, consulte las instrucciones de "Puesta en marcha" y "Operación" de este manual. Si esto no le ayuda a resolver el problema, siga las siguientes instrucciones. Si sigues sin poder resolver el problema, ponte en contacto con tu distribuidor autorizado de spa.

## Solución de problemas de spa

Guía para la resolución de problemas en operaciones generales		
Error	Posibles razones	Soluciones
Todo el spa no funciona	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de energía/GFCI disparado/Protección contra sobrecalentamiento del calentador/Interruptor de temperatura disparado/La cerradura del spa está abierta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique el power/Reset el GFCI. Si no se puede restablecer, llame al personal de servicio/Desconecte la energía durante al menos 30 segundos, reinicie el interruptor de protección contra sobrecalentamiento del calentador. Si no se puede restablecer, compruebe si el filtro está obstruido. Si el interruptor aún se dispara, llame al personal de servicio/Deje de usar la cerradura del spa.</li> </ul>
Debilidad o inyección intermitente/ Todas las luces no brillan	<ul style="list-style-type: none"> <li>El nivel del agua es demasiado bajo/El filtro está obstruido/La válvula de aire está cerrada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Añadir agua/Limpiar el filtro/Abrir la válvula de aire</li> </ul>
Todas las luces no brillan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falla del cableado de la lámpara/Falta del dispositivo de luz principal/El cableado de la lámpara no está conectado al haz de fibra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retire el panel, vuelva a conectar las luces LED con haces de fibra. Si la luz aún no brilla, llame al personal de servicio</li> </ul>
La luz indicadora "Encendido y listo" parpadea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtro sucio/El nivel del agua es demasiado bajo/El interruptor de presión tiene problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpie el filtro/Consulte la "Puesta en marcha" de este manual/Desconecte la alimentación durante al menos 30 segundos. Si el indicador continúa parpadeando después de encenderlo, llame al personal de servicio</li> </ul>
La luz indicadora de encendido parpadea, se muestran cuatro líneas en la pantalla/La luz indicadora "Listo" parpadea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interruptor de temperatura de protección contra sobrecalentamiento del calentador</li> <li>Fallo del sensor de temperatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconecte la alimentación durante al menos 30 segundos, reinicie el interruptor de protección. Si el interruptor no se puede reiniciar, verifique si el filtro está obstruido. Si aún se dispara, llame al personal de servicio</li> <li>Desconecte la alimentación durante al menos 30 segundos. Si las luces continúan parpadeando después de encenderlas, llame al personal de servicio</li> </ul>
El spa no se puede calentar correctamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ajuste de temperatura es demasiado bajo/La cubierta del spa no está en su lugar/El filtro está sucio/El temporizador de verano está encendido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establezca una temperatura más alta en el panel de control/Alinear la cubierta del spa/Limpiar el filtro/Cambie el temporizador de verano a la posición de apagado.</li> </ul>
El motor de la bomba de chorro no funciona/La bomba de chorro o el motor de la bomba de chorro funcionan, pero la presión/inyección es muy baja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sobrecarga del motor/Si el símbolo del chorro no brilla, es un mal funcionamiento del interruptor de control</li> <li>El nivel del agua es demasiado bajo</li> <li>Válvula de control de aire cerrada u obstruida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfriamiento una hora. La sobrecarga del motor se restablecerá automáticamente. Si el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de spa.</li> <li>Desconecte la fuente de alimentación y póngase en contacto con su distribuidor. Agregue agua al nivel normal (2,5 cm o 1 pulgada por encima del chorro más alto)</li> <li>Válvulas de aire abiertas o limpias</li> </ul>
La presión es muy baja	<ul style="list-style-type: none"> <li>El nivel de agua es demasiado bajo/El filtro está sucio/El chorro está obstruido/La red del filtro o la cesta del filtro están obstruidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agregue agua al nivel normal (2,5 cm o 1 pulgada por encima del chorro más alto)/Limpie el filtro/Retire el globo ocular del panel de chorro y limpie el orificio del chorro/Limpie la tapa de la red del filtro o la canasta del filtro</li> </ul>
La válvula de desvío giradifícil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Depósitos de arena en válvulas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpie y lubrique la válvula de desvío de acuerdo con las instrucciones de mantenimiento de la válvula de desvío</li> </ul>
Después de llenar o agregar agua, una bomba de chorro funciona correctamente, pero todos los chorros no rocían agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La bomba de chorro no arranca correctamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apague el disyuntor de encendido y retire el gabinete del spa (consulte la sección "Drene su spa")/Afloje la junta en la parte superior de la bomba de chorro (consulte "Preparación para el invierno"), para que pueda entrar aire, luego apriete la junta con la mano. Restablezca la energía para el spa, encienda la bomba de chorro, verifique y asegúrese de que la junta esté bien cerrada para evitar fugas. Reemplace el gabinete del spa, o retire y vuelva a instalar la tapa del filtro.</li> </ul>

Arranque de la bomba de agua: Al agregar o reemplazar el agua, si la bomba está funcionando pero no sale agua de ningún chorro, esto indica que es posible que la bomba no arranque correctamente. Para resolver este problema, consulte los pasos mencionados anteriormente y opere de acuerdo con los siguientes procedimientos:

- Apague la energía del spa con el disyuntor y retire el gabinete del spa. Afloje la junta en la parte superior de la bomba para descargar el aire y vuelva a apretar la junta cuando fluya agua.
- Encienda la alimentación, encienda la bomba de agua y confirme que la junta estaba realmente apretada para evitar fugas de agua.

# Servicio

## Otra información de servicio

El dispositivo de control y el interruptor de temperatura de protección contra sobrecalentamiento están equipados con una serie de sensores electrónicos conectados con tuberías de spa. Los cables de conexión entre los sensores y el interruptor de temperatura en la caja de control no pueden estar dañados ni anudados. La bomba de chorro está equipada con un disyuntor de sobrecarga térmica para evitar el sobrecalentamiento de la bomba de agua. Si la bomba se apaga después de que el spa se usa durante algún tiempo, puede ser una falla del cojinete del motor de la bomba. Si la bomba de agua se apaga automáticamente por un nuevo tipo de spa, generalmente se debe a uno o más de los siguientes factores:

- Algunos de ellos son más sensibles y pueden cerrar la bomba de agua a una temperatura más baja.
- Alta temperatura: Todos los modelos de spa están equipados con una bomba de chorro y el motor de la bomba de chorro generará calor. Su spa tiene una salida de aire que conduce al exterior del gabinete del spa para evitar que el motor de la bomba de chorro se sobrecaliente. Si la salida está bloqueada por escombros o recortes de césped, podría provocar un sobrecalentamiento de la bomba de chorro. Una vez que el motor de la bomba de chorro se haya enfriado lo suficiente y se haya eliminado la
- obstrucción, se puede reiniciar la bomba de chorro. Fricción: Las partes móviles de una bomba nueva a
- veces están demasiado apretadas, lo que puede provocar calor por fricción. Después de un período de
- rodaje normal, la temperatura de la bomba se reducirá. Conexión incorrecta: Cuando se utiliza un cable extendido o el diámetro del cable en su hogar es demasiado pequeño, el voltaje podría ser demasiado bajo para la bomba de agua. Esto puede provocar una corriente y un calor excesivos.

Si la bomba de chorro se detiene debido a un sobrecalentamiento, debe asegurarse de que el gabinete del spa esté suficientemente ventilado. No bloquee las rejillas de ventilación en la parte inferior del gabinete del spa. Si la bomba de chorro también se detiene después de un uso durante algún tiempo, comuníquese con un personal de servicio calificado.

## Comportamientos que conducen a una garantía inválida

- La garantía limitada será inválida, si existen la instalación incorrecta, alteración, mal uso o abuso del spa o reparación por parte de personal no autorizado por la empresa, comportamientos como la alteración de cualquier pieza o tubería, cualquier cambio eléctrico, así como la instalación de equipos de saneamiento, equipos de purificación de agua o sistema de calefacción no aprobados, que conduzcan a la promoción de fallas de componentes, Falla del equipo principal o condiciones de trabajo inseguras, se definen para la alteración. El mal uso y el abuso deben incluir que el spa no se opere o se use en un
  - lugar no especificado de acuerdo con las instrucciones impresas por la empresa, que incluyen detalladamente: uso del spa en aplicaciones no residenciales; el daño debido al funcionamiento del spa más allá del rango de temperatura del agua de 1.5 ° C (35 ° F) a 49 ° C (120 ° F) hará que la garantía limitada no sea válida. Los daños causados por filtros sucios, bloqueos o incrustaciones, el daño de la
  - superficie del spa causado por el uso de tricloroisocianurato, bromoclorohidatoína (BCDMH), el uso indebido de tabletas químicas en dispositivos flotantes, ácido y cualquier otro producto químico de superficie de spa recomendado por la compañía o agentes de limpieza de la superficie de la bañera de spa y causar daños harán que la garantía limitada sea inválida.
-

- Los daños causados por la fijación de los desinfectantes de spa insolubles en la superficie de la bañera de hidromasaje (el material de la superficie de la bañera de spa puede soportar este tipo de abuso) y el daño de los componentes o la superficie de la bañera de hidromasaje debido a un mantenimiento inadecuado de la química del agua harán que la garantía limitada sea inválida. El
- daño de la superficie de la bañera de hidromasaje causado por la exposición directa al sol sin agua y cubierta de la bañera (en regiones de clima cálido, esto podría implicar la calefacción solar) hará que la garantía limitada sea inválida. Todos estos casos se tratan como abuso.

**Advertencia: ¡Operar un spa no significa "usar" el spa! Se recomienda no utilizar el spa, cuando el nivel del agua esté por encima o por debajo del rango de temperatura del panel de control.**

## **Renuncia**

- Por la pérdida resultante del uso del spa u otros costos, gastos o daños incidentales, consecuentes, especiales, indirectos o punitivos, incluidos, entre otros, la remoción de la plataforma permanente, otros accesorios personalizados o el requisito de la grúa para el trabajo de remoción. La empresa será notoria. Cualquier período de garantía implícito es igual al período de garantía aplicable anterior.
- Algunos estados (o países) no permiten establecer un límite de duración para la garantía implícita. Por cualquier lesión personal o daño a la propiedad, por cualquier causa, e independientemente de las circunstancias, la Compañía y sus representantes no serán responsables.

**Consejos: Algunos países o regiones no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que es posible que las limitaciones anteriores no se apliquen en su caso.**

## **Servicio al cliente**

Si tiene alguna pregunta sobre la instalación, el funcionamiento o el mantenimiento del spa que no responda a este manual, consulte con su distribuidor autorizado de spa. Declaración: Nuestra empresa se reserva el derecho de modificar el producto sin previo aviso.

