# BLSC



Tabla de contenido		
INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD:		
INTRODUCCIÓN:	3	
RESUMEN DEL SISTEMA:	4	
COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL AGUA:	5	
AGREGAR SAL / NIVEL DE SAL:	6	
INSTALACIÓN DE LA CÉLULA:		
INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR:	11	
CABLEADO:		
LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN:		
PUESTA EN MARCHA INICIAL:	16	
OPERACIÓN:	17	
MANTENIMIENTO GENERAL:	21	
INVIERNO:		
NOTAS ÚTILES		
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS:		
GARANTÍA		
ETIQUETA DE REEMPLAZO DE CÉLULAS BLSC:	31	

## **GENERADOR DE CLORO BLUEWORKS BLSC**

## Manual de Instalación y Operación

#### **INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES**

Al usar equipos eléctricos, siempre se deben tomar precauciones básicas de seguridad, incluidas las siguientes:

## LEAY SIGATODAS LAS INSTRUCCIONES

Desconecte toda la alimentación de CA durante la instalación.

No permita que los niños usen este producto.

Un tornillo de color verde se encuentra dentro del compartimiento de cableado, contra el panel posterior. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, este terminal debe conectarse con los medios de conexión a tierra provistos en el panel de servicio de suministro eléctrico con un cable de cobre continuo de tamaño equivalente a los conductores del circuito que suministran el equipo.

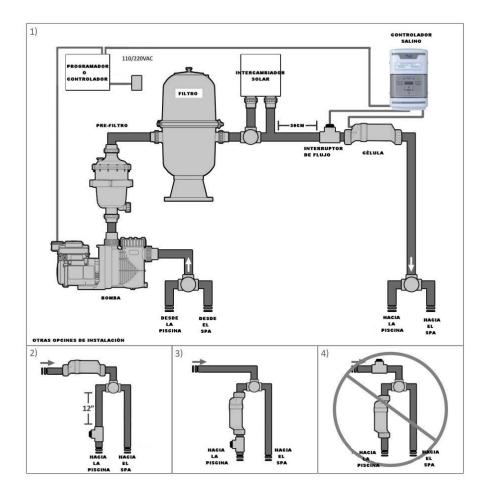
Se proporciona una orejeta de unión para los modelos estadounidenses (dos para los modelos canadienses) en la superficie externa. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, conecte la red de unión común local en el área de la piscina, spa o bañera de hidromasaje a estos terminales con un conductor de cobre aislado o desnudo no menor a 8 AWG US / 6 AWG (para Canadá).

Todos los componentes metálicos instalados alrededor, como rieles, escaleras, desagües u otro hardware similar ubicado a menos de 10 pies (3 metros) de la piscina, spa o bañera de hidromasaje, deben estar unidos al bus de puesta a tierra del equipo con conductores de cobre no menores a 8 AWG US / 6 AWG Canadá.

## Introducción:

El generador de cloro BLSC, por electrólisis, genera cloro para desinfectar su piscina creando moléculas de sal (NaCL) en su agua. Se aplica una pequeña carga eléctrica a través de un conjunto de placas de titanio dentro de la célula electrolítica. Esto produce hipoclorito de sodio (NaOCl). En el agua, el hipoclorito de sodio se disocia en iones de sodio (NA +) e hipoclorito (OCl-). Los iones de hipoclorito que se forman con los iones de hidrógeno (H +) (del agua) forman ácido hipocloroso (HOCl), que es el agente activo que destruye las bacterias y las algas, y oxida la materia orgánica. Esta forma de cloro funciona rápidamente en la tubería, dejando solo un residuo leve en la piscina. Además, la célula electrolítica continuamente elimina el agua entrante que lleve cualquier aceite, materia orgánica u otras partículas que necesitan ser oxidadas. Lo mejor de todo es que el proceso recicla continuamente la sal: después de limpiar la piscina, las moléculas originales se reforman y todo el proceso comienza nuevamente. ¡La sal no se agota!

## Resumen del sistema:



Hay tres partes principales en el sistema BLSC: la unidad de control, la célula electrolítica y el interruptor de flujo.

**Unidad de control:** Suministra energía a la célula y le permite personalizar el funcionamiento del sistema para satisfacer las necesidades únicas de su piscina.

**Célula electrolítica:** Crea el cloro a medida que el agua pasa y vuelve a piscina. La célula electrolítica contiene varias placas de titanio que utilizan un nivel bajo de energía eléctrica para generar cloro a partir de sal en el agua. La célula viene con uniones para conectarse a la fontanería; cada

unión tiene un collar roscado que asegura la célula y permite que la célula se pueda quitar fácilmente para fines de limpieza e inspección.

**Interruptor de flujo:** Este componente detecta el flujo de agua en la tubería y enciende el controlador. Protege el sistema evitando que el controlador funcione si no hay flujo de agua.

## COMPOSICIÓN QUIMICA DEL AGUA:

Al igual que con cualquier piscina, es importante que mantenga una composición química adecuada del agua de la piscina,

incluyendo pH, contenido alcalino y niveles de calcio. El requisito esencial para el clorador es mantener los niveles adecuados de sal. Es importante mantener estos niveles para evitar la corrosión o las incrustaciones y garantizar el máximo disfrute de la piscina. Compruebe la composición del agua periódicamente. Se recomienda que el agua de la piscina la compruebe un profesional mínimo de dos veces por temporada. Su tienda local de piscinas puede proporcionarle los productos químicos y procedimientos para ajustar la composición química del agua. Asegúrese de decirle a la tienda que su piscina es de sal.

#### **NIVELES QUIMICOS IDEALES**

	Piscinas privadas	Piscinas públicas
Cloro libre	1.0 a 3.0 ppm	3.0 a 5.0 ppm
Salinidad	3000 a 4000 ppm	3000 a 4000 ppm
рН	7.2 a 7.8	7.2 a 7.8
Ácido Cianúrico	60 a 80 ppm	60 a 80 ppm
Alcalinidad total	80 a 120 ppm	80 a 120 ppm
Dureza de calcio	200 a 400 ppm	150 a 450 ppm
Índice de saturación	-0.2 a 0.2	-0.2 a 0.2

#### **AGREGAR SAL:**

IMPORTANTE: Antes de agregar sal, SIEMPRE realice una prueba de agua independiente para medir niveles de sal preexistentes.

Use solo sal evaporada, granulada, no yodada (cloruro de sodio). Cuanto más pura es la sal (al menos 99%), mejor es la vida y el rendimiento de la célula electrolítica.

NO agregue productos químicos o sal directamente en el skimmer. Esto puede dañar la célula. Si la célula electrolítica ya se ha instalado, no se debe encender antes de agregar la sal. Vaciar los sacos de sal directamente en la piscina y mantener la bomba en funcionamiento durante al menos 48h para que la sal depositada en el fondo se disuelva en la piscina.. No encender el clorador salino hasta pasadas esas 48h.

No use el cloruro de calcio como fuente de sal. No use sal de roca insoluble.

Las impurezas mezcladas con la sal de roca pueden acortar la vida útil de la unidad.

#### **NIVELES DE SAL:**

El sistema puede funcionar desde un mínimo de 3000 ppm (partes por millón), hasta 4000 ppm. Sin embargo, el nivel ideal para la operación es de aproximadamente 3400 ppm.

Calcule el volumen de su piscina y añada la sal que corresponda a su volumen. Le recomendamos que un profesional calcule el volumen de su piscina y añada justo la cantidad de sal que necesita.

Antes de agregar la sal, compruebe el contenido de sal existente en el agua y agregue según el cuadro de más abajo. Si se agrega muy poca sal, el resultado será una eficiencia reducida y un bajo nivel de producción de cloro. Además, la operación a niveles bajos de sal reducirá la longevidad de la célula. La sal en su piscina se recicla constantemente y la pérdida de sal durante toda la temporada debe ser pequeña. Esta pérdida se debe principalmente a la adición de agua adicional para reemplazar el agua perdida por salpicaduras, lavado a contracorriente y drenaje. La sal no se pierde debido a la

evaporación. Compruebe regularmente el porcentaje de sal y añada si es necesario. Los kg de sal necesarios para obtener 3400ppm.

## Compruebe si hay niveles de sal en su piscina.

En este paso deberá comprobar cuanta sal hay actualmente en su piscina. Si el agua su piscina es nueva, posiblemente el nivel de sal este en cero, pero si ya lleva un tiempo es posible que naturalmente la salinidad haya llegado a un nivel de hasta 500 ppm. Asegúrese de el nivel comprobando con algunas tiras de análisis de agua salada y así probar la salinidad actual del agua de la piscina. Como alternativa, puede coger una muestra de agua y llevarla a la tienda de piscinas más cercana, la mayoría de ellas lo hacen gratuitamente.

#### Determine el tamaño de su piscina

Lo siguiente que necesita es saber cuanto litros de agua hay en su piscina. Si no esta seguro, puede usar esta formula:

Para piscinas rectangulares: Largo x Ancho x Profundidad media= xlitros m3 de agua

Para piscinas redondas: Diámetro x Diámetro x Profundidad media x 0.78= xlitros m3 de agua

Supongamos que tenemos el nivel de salinidad en el agua en 0 y nuestro objetivo es llevarla a 3500ppm, deberíamos agregar 15 kilos de sal por cada 4000 litros de agua. Por lo tanto, si nuestra piscina tiene 80.000 litros de agua, entonces deberíamos calcular 150 / 4000 x 20.000 lo que daría en total 300. Entonces deberíamos agregar a nuestra piscina una cantidad de 300 kilos de sal.

Nota: La cantidad de sal añadida con estos cálculos es un poco mayor que la recomendada de 3400ppm, sin embargo es preferible la primera vez añadir algo más, de forma que la concentración se quede en 3500-3600ppm ya que algo de sal se va perder en los lavados. A los pocos

días tome la medida de la concentración de sal en su piscina y ajústela a 3400ppm.

## ¿Qué tipo de sal usar?

Esta es la parte donde debe decidir sobre que sal para piscinas invertir. Este tipo de bolsas vienen en sacos de 25 kilos, aunque se pueden encontrar buenos precios por packs de varios sacos. Si necesitáramos 300 kilos de sal para nuestra piscina de 80.000 litros, entonces deberíamos comprar 12 sacos de 25 kilos. Asegúrese que la sal que compre se sal no yodada y que el 99% sea cloruro de sodio puro (NaCl), y evite cualquier otra sal que utilice "formulas especiales" ya que a veces producen manchas en su piscina.

## INSTALACIÓN DE LA CÉLULA:

Instale utilizando las conexiones provistas. Apriete a MANO para un sello hermético (no utilice llaves). Para piscinas / spas con sistemas con derrame, consulte la descripción general anterior para permitir la cloración para tanto la piscina como el spa durante el derrame pero evitando la cloración excesiva al operar el solo spa. Para realizar una fontanería adecuada, consulte el diagrama general en la página 4. NOTA: Las siguientes son instrucciones básicas de fontanería para la típica instalación, que conlleva colocar el interruptor de flujo y la célula adyacentes entre sí en tuberías de 2 ". La instalación puede variar según el espacio disponible y la disposición específica de su equipo. IMPORTANTE: Asegúrese de que la bomba de la piscina y toda la alimentación de CA estén apagadas antes de la instalación.

#### **INTERRUPTOR DE FLUJO:**

**IMPORTANTE:** Para asegurar un funcionamiento correcto, verifique que la flecha en el interruptor de flujo (marcado en el lateral) apunta en la misma dirección que el flujo del agua.

El interruptor de flujo y la célula se deben instalar en la línea de retorno como las

últimas piezas de equipo por el que pasa el agua antes de regresar a la piscina:

siempre después de la bomba, filtro, calentador (si corresponde), etc. Si hay un

calentador, todos los equipos deben tener un mínimo distancia, según las

recomendaciones del fabricante del calentador.

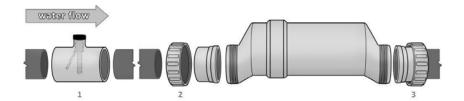
Diseñe su equipo para asegurarse de que haya suficiente espacio disponible para la tubería.

Al colocar el interruptor de flujo, asegúrese de que haya al menos 6 a 12 "( 30 cm) de tubo recto antes del interruptor de flujo. Si se instala después de la célula electrolítica, la célula proporciona este espacio. La flecha en relieve en la tapa de plástico negro debe apuntar con la dirección de flujo de agua cuando va hacia la piscina. Si se instala horizontalmente, asegúrese de que el lado del cable mira hacia arriba. El interruptor de flujo tiene aproximadamente 4" de longitud; el espacio requerido es 1  $\frac{1}{4}$ ".

Al colocar la célula, el lado de la célula con el cable tiene que estar en la entrada del agua. Si se instala horizontalmente, asegúrese de que el lado del cable mire hacia arriba. De principio a fin, la célula con ambas uniones es aproximadamente 40cm de longitud; el típico hueco para su instalación es de 33,65cm Consulte el diagrama general en la página 4 para configuraciones alternativas. Para piscina combinada y los sistemas de spa con derrame, la cloración se realiza tanto para la piscina como para el spa. Durante derrame asegúrese de que se evita la posible sobrecloración cuando se opera el spa solamente.

**NOTA:** Verifique que todos los cables de la célula y del interruptor de flujo puedan alcanzar el panel de control.

**Nota:** Para instalaciones con 1  $\frac{1}{2}$  ", use casquillos reductores 2 "a 1  $\frac{1}{2}$  "



Después de determinar la sección de tubería para instalar el interruptor de flujo y la célula, mida y marque el área seleccionada. Para instalar el interruptor de flujo, corte una sección de tubería de la instalación donde desea ubicarlo. Use limpiador de PVC para limpiar y preparar los extremos de la tubería y el interior del interruptor de flujo. Usando pegamento de PVC, pegue el interruptor de flujo a los extremos de la tubería. Asegúrese de que el exceso de pegamento no se adhiera a las partes móviles dentro del interruptor de flujo. IMPORTANTE: Para asegurar un funcionamiento correcto, verifique que la flecha en el interruptor de flujo (ubicado en el plástico negro) apunta en la dirección del flujo de agua.

Debe presionar suavemente dentro del interruptor de flujo la bisagra que hace de interruptor. Esta bisagra se moverá (sólo en una dirección) y activará el interruptor cuando el agua circule. Asegúrese de que el agua circula en la dirección correcta, de lo contrario el interruptor de flujo no funcionará correctamente.

Para instalar las uniones de la célula, corte una sección de tubería en la ubicación de deseada.

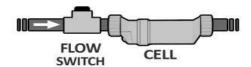
Limpie las piezas y las tuberías con disolvente de PVC para preparar los extremos de la tubería y el interior de la célula y coloque los collares roscados sobre los extremos de la tubería. Usar pegamento de PVC, pegue una unión al extremo del tubo.

Sostenga la célula y la segunda unión hasta la primera, para medir la distancia correcta antes de pegar la segunda unión al extremo

restante de la tubería. Deje suficiente tiempo para que el pegamento se seque sin moverlo.

Asegúrese de que las juntas tóricas estén instaladas en las Uniones. Coloque la célula electrolítica entre Uniones y apriete los collares en la célula. Para un sello hermético, no apriete demasiado con una llave, y solo apriételos a mano.

Cuando se usa una bomba de velocidad variable o de velocidad múltiple en una configuración de baja velocidad, la célula debe invertirse para garantizar un flujo adecuado y una producción eficiente de cloro. Mire el siguiente dibujo con la célula invertida.



# INSTALAR UNIDAD DE CONTROL :

El controlador BLSC debe montarse a una distancia horizontal mínima de 5 pies (2 metros) (o más si las leyes locales lo requieren) de la piscina / spa. El controlador está diseñado para montarse verticalmente. en una superficie plana hacia abajo porque la parte posterior de la caja del controlador también actúa como un disipador de calor (dispersa el calor del interior de la caja), es importante no bloquear los lados posteriores de la caja del controlador.

Montaje de la caja del controlador: Usando tornillos, asegure el montaje del controlador a un nivel cómodo en un soporte de pared o vertical, al menos un metro sobre el nivel del suelo. Minimice la exposición directa a la luz solar y sistemas de aspersores de riego.

Como con la mayoría de los dispositivos electrónicos, evite colocando los controles en espacios cerrados para evitar la acumulación de exceso de calor. Debe instalarse bajo techo. El controlador no esta fabricado para que resista el agua.

Tenga en cuenta que el controlador puede estar enchufado y con los pilotos encendidos, pero no funcionará hasta que tenga señal activa del interruptor de flujo (o sea que no funcionará si no hay flujo de agua para protección de la célula).

**Aviso:** No opere la unidad hasta que toda la sal se disuelva en el agua de la piscina. (la sal se quedará en el fondo al principio. Espere a que se disuelva toda manteniendo la depuradora encendida).

#### Conexión eléctrica:

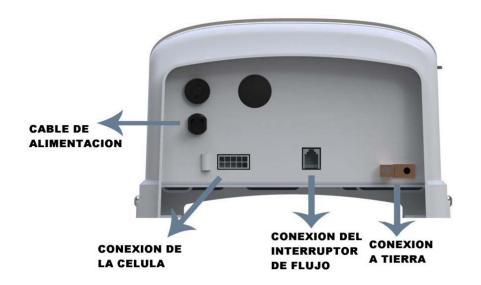
Se debe apagar la energía en el interruptor del circuito antes de realizar cualquier cableado. Asegúrate de que siga los códigos eléctricos locales y de normativa Europea. El sistema ha sido diseñado para cablearse fácilmente en sistemas típicos de piscinas enterradas. Para proporcionar un funcionamiento seguro, la unidad debe estar correctamente conectada a tierra.

#### Conexión a tierra:

Una orejeta utilizada para la unión está unida a la parte inferior de la Unidad de Control. La unidad de control debe unirse con un cable de cobre de 8 mm al sistema de tierra de la piscina.

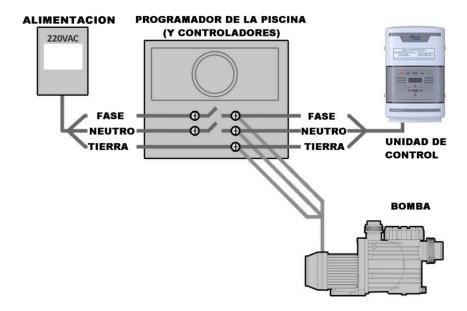
#### Conexiones de célula electrolítica e interruptor de flujo:

Los cables de la célula y el interruptor de flujo tienen conectores fáciles de enchufar, que se conectan fácilmente a La Unidad de Control. Consulte el diagrama a continuación para conocer la ubicación de estas conexiones.



## Cableado a la fuente de alimentación:

La unidad de control viene con un cable de alimentación sin terminar (entrada de CA) que normalmente es conectado a un temporizador externo, que encenderá y apagará la bomba y la unidad de control juntos. Haga que la unidad de control sea conectada al lado de carga del temporizador por una persona qualificada. Vea el siguiente diagrama para el cableado típico. Vea la advertencia de voltaje en la página 15.



El controlador se envía de fábrica con una configuración de 240 VCA. Si se necesitan 120 VCA, cambie los puentes internos como se muestra en la página 15. Si no está seguro, busque asesoramiento profesional.

Cuando se usa con bombas de velocidad variable u otras bombas controladas electrónicamente, es posible que desee conectar la unidad de control directamente a su fuente de alimentación. Esto permitirá que la bomba determine cuando la célula está energizada o inactiva por la activación del interruptor de flujo.

Siempre verifique dos veces el voltaje de su fuente de energía. Conexión a voltaje incorrecto puede: a) causar daños / daños graves, o b) hacer que las luces y la pantalla se enciendan sin función del sistema.

Llegados a este punto la instalación de su equipo está completa. Si el agua aún no ha sido preparada, entonces está listo para comenzar a agregar sal y equilibrar la composición química del agua.

Apague el controlador hasta que se haya agregado suficiente sal al agua y se haya disuelto toda la sal.

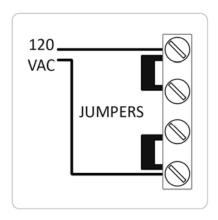
La siguiente información le dará más información sobre el proceso de agregar sal. Asegúrese de familiarizarse con los niveles de composición química ideales de su piscina, que juegan un papel crítico en la operación y longevidad de su piscina y equipo de piscina.

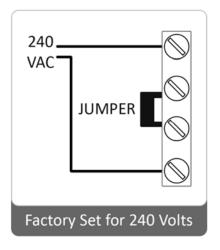
## **CONVERSIÓN DE VOLTAJE:**

Siempre verifique dos veces el voltaje de su fuente de energía. La conexión a voltaje incorrecto puede: a) causar daños / daños graves, o b) hacer que las luces y la pantalla se enciendan sin función del sistema.

Todo el servicio solo debe ser intentado por una persona con habilidades eléctricas apropiadas, con todos los equipos desconectado de la corriente.

El se envía de fábrica con una configuración de 240 VCA. Si se necesitan 120 VCA, cambie los puentes internos como se muestra a continuación. Si no está seguro, busque asesoramiento profesional.





Estos conectores están dentro de la unidad de control y se puede acceder a ellos quitando los cuatro tornillos de la base de aluminio de la unidad de control. El voltaje de fábrica el ajuste es de 240 V, con un clip de puente insertado entre el segundo y el tercero terminales. Se puede hacer que la unidad de control acepte 110 V reconfigurando los clips de puente como se muestra arriba a la izquierda, con dos clips de puente que conectan el primero y el segundo terminales, y las terminales tercera y cuarta.

# LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN:

Uniones celulares instaladas y pegadas en tuberías.

Los collares roscados a ambos lados de la célula están apretados a mano.

El interruptor de flujo está instalado y orientado adecuadamente.

La unidad de control está fijada a la pared y cableada correctamente.

El cable de la célula y el interruptor de flujo están conectados a la unidad de control.

Ha verificado y confirmado que la Unidad de control se ENCIENDE y APAGA simultáneamente con bomba del filtro, o se energiza continuamente para su uso con bomba de velocidad variable.

Ha verificado todas las conexiones y juntas en busca de fugas.

Se ha agregado suficiente sal y se ha disuelto y circulado por todo el agua de la piscina.

La piscina ha equilibrado adecuadamente la composición química del agua.

# **PUESTA EN MARCHA INICIAL:**

Una vez completada la instalación, asegúrese de que la sal añadida se haya disuelto completamente en la piscina, y que la piscina está limpia y la composición químicamente equilibrada (nivel de sal, ph, etc).

Aplique energía al interruptor de la bomba de la piscina (o controles del temporizador). Esto debería activar el sistema, y en unos instantes las luces LED verdes para "Encendido" y "Generando" deberían estar iluminadas. Durante este tiempo, también puede ver la luz "No-Flow" parpadeando hasta 60 segundos hasta que su bomba empieza a dar caudal. Recuerde que no se activará la célula hasta que el controlador de flujo detecte paso de agua a través de él.

Para encontrar la configuración óptima de producción de cloro, comience con una configuración del 70% y vaya ajustándolo según las mediciones de cloro que vaya tomando durante el periodo inicial. Mida su cloro disponible en la piscina después de dos o tres días, y ajuste la producción de cloro en consecuencia. Si el nivel de cloro es demasiado alto, baje la producción; Si el cloro disponible es demasiado bajo, eleve la producción. Tomará algunos ajustes para encontrar la configuración ideal para su piscina. Una vez determinado, solo debe realizar ajustes menores durante toda la temporada.

# Operación:

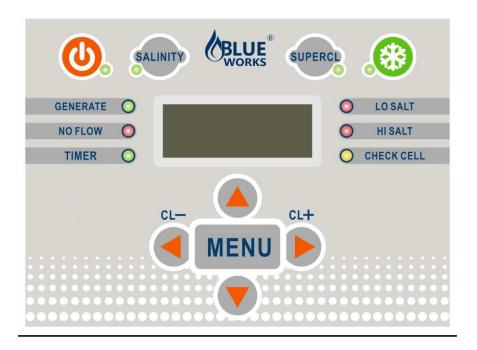
Al familiarizarse con el funcionamiento del BLSC, logrará el máximo rendimiento para su piscina. Normalmente hay tres factores que puede controlar para contribuir directamente a la cantidad de cloro que generará:

1) El porcentaje elegido de producción de cloro, 2) Horas de funcionamiento de la bomba cada día, 3) Balance de la composición química del agua, incluida la cantidad de sal en la piscina y productos químicos que minimizan la demanda de cloro, como el nivel de estabilizador en el agua. Ver "Composición química ideal Niveles "para obtener información más detallada.

Después de hacer los ajustes iniciales de la producción de cloro elegido, adicionalmente puede haber ajustes necesarios debido a los

cambios en las temperaturas estacionales, o cambios en el uso de la piscina o la cantidad de bañistas. Asegúrese de que su bomba funcione lo suficiente cada día para mover diariamente al menos dos veces la cantidad de agua en su piscina a través del filtro. Esto es típicamente más tiempo del necesario para la cloración de la piscina, pero si la piscina tiene una alta demanda de cloro, el funcionamiento de la bomba de la piscina durante más tiempo permite más cloración. Mida la composición química del agua y el nivel de cloro y sal de forma regular.

# TECLADO DE CONTROL



## **BOTONES DE CONTROL:**

**1) Encendido:** use este botón para encender o apagar el sistema manualmente.

2) Salinidad: muestra la medición promedio de los niveles de salinidad más recientes en el agua la piscina. El promedio se actualiza constantemente mediante lecturas de salinidad en tiempo real.

Aviso: cuando se instala por primera vez, esta lectura puede mostrar las últimas lecturas de salinidad tomadas en fábrica. Este promedio comenzará a actualizarse con la operación de su equipo durante las primeras 24 horas

- **3) SUPERCL:** aumenta temporalmente la producción de cloro a la potencia máxima durante 24 horas, o hasta que se apague el controlador.
- **4) MODO DE INVIERNO:** reduce la producción de salida de cloro elegida a la mitad, para períodos de baja demanda de cloro durante el clima frío.
- **5) PRODUCCIÓN DE CLORO:** use los botones de flecha izquierda / derecha para aumentar / disminuir la tasa de producción de cloro.

Nota: Mientras está en el Menú, las flechas izquierda / derecha cambian las opciones de temperatura de la piscina, salinidad instantánea y versión de la célula.

**Menú:** presione secuencialmente para recorrer la siguiente información:

- Temperatura de la piscina (xx grados Fahrenheit o Celsius)
- Voltaje de célula (en muchos casos 21.0 a 27.0 voltios cuando el cloro está siendo generado, de lo contrario 16-31V)
- Corriente de la célula (en muchos casos de 2.50 a 7.80 amperios cuando el cloro se está generando, de lo contrario 0 amperios durante los ciclos de descanso normales.)
- Lectura de salinidad en tiempo real (xxxx ppm o xx gramos / litro).

- ID del sistema
- Nivel de revisión de software
- Versión de la célula.

#### **LUCES INDICADORAS LED:**

**Encendido:** Ubicado en el botón de encendido, este LED indica que la unidad de control está recibiendo potencia de entrada cuando está iluminado.

**GENERATE:** Este LED se ilumina durante el funcionamiento normal e indica que el sistema es capaz de generar cloro. Cuando parpadea, el agua de la piscina está demasiado caliente o demasiado fría para la generación de cloro. Esta luz puede estar apagada durante los períodos de descanso del ciclo de trabajo del sistema

**SUPER CL:** Ubicado en el botón Super CL, este LED se ilumina cuando el el modo Super CL está activo.

**Modo de invierno :** Ubicado en el botón de modo de invierno (icono de copo de nieve), este LED está iluminado cuando se ha activado el modo invierno.

**Salinidad:** ubicado en el botón "SALINITY", este LED se ilumina cuando el botón se tiene presionado para mostrar la lectura del nivel de sal.

NO FLOW (sin flujo de agua por la célula): Este LED se ilumina cuando el interruptor de flujo no ha detectado flujo. Esto hace que la célula deje de generar cloro. Un LED parpadeante indica que el flujo se restaura, pero habrá un retraso de 60 segundos antes de que se restablezca la generación de cloro.

LO SALT: Cuando este LED parpadea, el nivel de sal está cerca de su umbral mínimo, lo que está causando que la célula funcione con baja eficiencia. Cuando este LED está iluminado constantemente, el nivel de sal es demasiado bajo y la célula se ha desconectado y ha dejado de producir cloro. Se debe añadir sal a la piscina antes de que

se restablezca la operación. Consulte "Agregar sal" para obtener más información.

**Hi sal:** Cuando este LED parpadea, el nivel de sal es más alto de lo necesario. Cuando este LED se ilumina de manera constante, el nivel de sal es demasiado alto y la célula se desconectará y dejará de producir cloro. El agua de la piscina debe diluirse con agua fresca antes de restablecer la operación.

CHECK CELL: Cuando este LED se ilumina, la eficiencia de la célula se reduce considerablemente, o es hora de una inspección de la célula programada regularmente. Cuando se ilumina, la célula dejó de producir cloro. La célula electrolítica debe ser inspeccionada y limpiada (si es necesario). Desconecte la alimentación del sistema e inspeccione la célula. Si hay acumulación mineral, limpie la célula de acuerdo con las instrucciones de la página 22. Si después de la ínspección, la luz "Check Cell" sigue encendida después de restaurar la alimentación del sistema, la limpieza es necesaria incluso si la acumulación de minerales no fuera inmediatamente visible para el ojo. Si se ilumina después de la limpieza, puede ser necesario reemplazar la célula. Esta luz toma prioridad sobre cualquier indicador de salinidad.

Aviso de seguridad: El uso del botón de encendido para apagar el sistema no elimina la alimentación AC de la caja de control. Siempre desconecte la energía en el interruptor de circuito antes de intentar cualquier procedimiento de servicio.

#### Mantenimiento general:

La célula electrolítica tiene una función de autolimpieza incorporada en el control electrónico. En la mayoría de los casos, esta acción de autolimpieza mantendrá la célula funcionando con una eficiencia óptima, y ayuda a inhibir la acumulación de minerales. En áreas con agua muy dura (alto contenido de calcio y / o contenido mineral), y en piscinas con baja composición química del agua, la célula puede requerir más limpieza frecuente (ver abajo). Si el LED "Comprobar célula" permanece encendido después de una minucioso limpieza, puede requerir una limpieza adicional, o la célula puede estar al final de su ciclo de vida y puede requerir reemplazo.

#### Mantenimiento de la célula electrolítica:

Como resultado natural del proceso electrolítico que crea cloro a partir de la sal, una acumulación de mineral blanco se atrae a las placas de titanio en la célula. La función de autolimpieza ayuda a inhibir dicha acumulación. Sin embargo, la atracción de Los minerales son inevitables, y eventualmente deben ser eliminados. La unidad de control ilumina la luz de "Check cell" cuando dicha limpieza sea necesaria. Con la correcta composición química del agua, por lo general, la célula solo necesitará limpieza una o dos veces por temporada.

#### Al retirar la célula para limpiarla o reemplazarla:

Apague toda la energía, cierre las válvulas de la línea de retorno si corresponde. Desenchufe el cable de la célula que conecta la célula a la unidad de control. Desenrosque los collarines roscados alrededor de la tubería de PVC que conectan la célula al retorno de la tubería.

Retira a la Célula entera de las Uniones. NO tire ni sostenga la célula por su cable.

#### Para limpiar la célula de acumulación de minerales:

Coloque la tapa de limpieza (se vende por separado) y oriente la célula verticalmente. Colóquela firme y verticalmente para evitar derrames.

En un balde separado, mezcle una parte de ácido muriático (clorhídrico) en cuatro partes de agua. Vierta esta solución de ácido débil directamente en la célula. Asegúrese de que la solución de limpieza llena COMPLETAMENTE el interior de la célula.

Permita que la solución se remoje por NO MÁS DE DIEZ MINUTOS.

Deseche adecuadamente la solución ácida y use una manguera para enjuagar generosamente la célula.

Vuelva a instalar la célula en la línea de retorno de PVC.

**Nota:** Si la acumulación de minerales es severa, puede ser necesaria más de una limpieza para disolver los sólidos restantes. La limpieza de la célula solo es necesaria para eliminar un exceso de acumulación de minerales en las placas. Una ligera capa de minerales no impide su actuación. Una limpieza excesiva reducirá la

vida útil de la célula. Si se sumerge todo el conjunto de la célula, no permita que el cable de la célula esté cubierto por el ácido.

**IMPORTANTE**: Cuando limpie la célula, use siempre protección adecuada, como guantes y protección para los ojos. Siempre agregue ácido al agua, no agregue agua al ácido. Siempre trabaje en una zona bien ventilada. Salpicar o derramar ácido puede causar lesiones personales graves y / o daño a la propiedad.

#### Preparación para el invierno:

Se necesita muy poco cloro a bajas temperaturas. No se producirá cloro a temperaturas muy frías, especialmente por debajo de 50 ° F (10° C). Esta característica extiende la vida útil de la célula.

La célula electrolítica se dañará si se congela el agua tal como lo haría la tubería de su piscina. En áreas que experimentan períodos severos o prolongados de temperaturas de congelación, asegúrese de drenar toda el agua de la bomba, el filtro, las líneas de suministro y retorno antes de cualquier congelación

#### Inicio de primavera:

Al abrir la piscina después de un período de inactividad, no encienda el controlador hasta que la composición química del agua de la piscina se haya equilibrado y llevado a niveles ideales.

#### Sustitución de la célula :

Cuando las hojas de titanio dentro de la célula electrolítica han llegado al final de su vida útil, los reemplazos están disponibles para que todo el sistema no tenga que ser reemplazado. Para conservar la garantía y el buen funcionamiento, solo se pueden utilizar piezas de repuesto originales. Las células de derivación son opcionales y pueden usarse para continuar haciendo correr agua a través de la tubería sin la célula electrolítica instalada.

## **NOTAS ÚTILES:**

El funcionamiento correcto del generador de cloro se puede verificar fácilmente verificando las luces encendidas del panel de control. Sin embargo, si la piscina permanece turbia o las pruebas de cloro residual son bajas, entonces el cloro que se está produciendo se está perdiendo debido a la alta demanda de cloro o al uso inadecuado o las condiciones del agua.

Para reducir la demanda de cloro, verifique la lectura del pH y estabilizador (ácido cianúrico).

Compruebe si hay fosfatos y nitratos, que comúnmente contribuyen a una demanda de cloro severo.

Si las pruebas muestran ser correctas, se recomienda un tratamiento de choque con un agente oxidante.

En general, la supercloración no es necesaria si la piscina se mantiene en los niveles correctos.

#### **RECOMENDACIONES:**

Lea y guarde su manual en un lugar seguro.

Aumente la producción de cloro cuando suba la temperatura.

Aumente la producción de cloro cuando aumente el número de bañistas.

Use estabilizador (ácido cianúrico) para proteger el cloro libre en la piscina.

Instale la unidad de control a la sombra o fuera de la luz solar directa siempre que sea posible.

Disminuya la producción de cloro cuando baja la temperatura.

Lleve la muestra de agua de la piscina a un profesional de piscinas al menos una vez al mes.

## **NO RECOMENDADO:**

No use fertilizante en ningún lugar cerca de su piscina. Los fertilizantes son una de las muchas fuentes que contienen nitratos o fosfatos que causan una fuerte demanda de cloro en el agua de la piscina.

Nunca use ácido seco para ajustar el pH. Una acumulación de subproductos puede dañar la célula.

No agregue ningún producto químico para equilibrar el agua de la piscina (incluida la sal) a menos que la Unidad de Control esté apagada.

No agregue ningún producto químico (incluida la sal) a los skimmers.No permita que el nivel de salinidad caiga por debajo de 3000 ppm.

## **SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

#### "MENU" botón

Pulsaciones secuenciales del pequeño botón de "MENU" en el centro del controlador hará que el controlador muestre la siguiente información: (botón de control de la página 18)

Con la octava pulsación del botón, la pantalla volverá a la pantalla del principio. También si el botón no se presiona durante 30 segundos, la pantalla volverá a mostrar el nivel de sal.

#### Problemas comunes y soluciones

#### 1. El LED "POWER" no está encendido

Verifique que la potencia de entrada de 120/240 VCA esté conectada al controlador. Asegúrese de que los puentes están configurados correctamente. Verifique el voltaje de entrada con un voltímetro. Si hay potencia de entrada, el fusible puede haberse quemado. La placa está protegida por un mini fusible ATO de 20 Amp. ubicado en la placa del circuito sobre el conector de la célula.

#### 2. LED "GENERATE" parpadeando

La temperatura del agua de la piscina es demasiado alta o baja para operar. Se puede anular esto presionando el botón "SUPER CL". El controlador se ejecutará a la salida máxima para el resto del ciclo de bombeo actual o 24 horas, lo que ocurra primero.

## 3. LED "NO FLOW" iluminado o parpadeando

El controlador ha detectado una condición sin flujo de agua y ha dejado de generar cloro. Compruebe que el interruptor de flujo está enchufado en el conector en la parte inferior de la unidad de control y que el cable no está cortado ni dañado. Asegúrese de tener al menos 12" (unos 30cm) de tubería recta antes del interruptor de flujo. Si hay un flujo adecuado y el LED sigue encendido, verifique que las flechas marcadas en relieve en el interruptor de flujo (en la parte superior del hexágono) apunta en la dirección del flujo. Si la luz parpadea, el flujo se ha establecido y la luz "NO FLOW" se apagará en 1 minuto.

#### 4. LED "LOW SALT" iluminado o parpadeando

Verifique el nivel de sal en la piscina / spa. Si el nivel de sal es bajo, agregue sal de acuerdo con la tabla en la página 8. Antes de agregar grandes cantidades de sal, es aconsejable que el nivel de sal lo compruebe un profesional.

#### 5. LED "HI SALT" iluminado

Verifique el nivel de sal en la piscina / spa. Si el nivel de sal es demasiado alto, baje el nivel de sal drenando algo de agua de la piscina y reemplazándola con agua fresca. Continuar reemplazando agua hasta que la concentración de sal está en los niveles recomendados.

## 6. El LED "CHECK CELL" parpadea

Inspeccione y limpie la célula de acuerdo con las instrucciones. Cuando termine, presione el botón de "diagnóstico" durante 3 segundos para detener el parpadeo del LED "CHECK CELL".

## 7. LED "CHECK CELL" iluminado

Retire e inspeccione la célula en busca de minerales adheridos. Si la célula está sucia, siga las instrucciones en la página 8 para la limpieza de la célula. Si la piscina tiene la cantidad adecuada de sal y el LED "Inspeccionar célula" 'sigue encendido, la célula puede estar agotada y necesita ser reemplazada.

#### 8. Posibles causas de cloro bajo o sin cloro

- Interruptor del controlador en posición OFF.
- La configuración de ajuste del% de nivel deseado es demasiado baja.
- Bajo contenido de estabilizador (ácido cianúrico). Se está produciendo cloro pero el agua de la piscina es incapaz de retener el cloro debido al bajo nivel de estabilizador.

- La bomba del filtro está apagada o el tiempo de la bomba del filtro es demasiado corto (8 horas para el tamaño promedio piscinas, más para piscinas grandes).
- Nivel de sal demasiado bajo (por debajo de 2500 ppm, LED de bajo contenido de sal encendido).
- Nivel de sal demasiado alto (LED de alto contenido en sal encendido).
- PH bajo. El PH bajo oxida el cloro rápidamente, lo que dificulta el mantenimiento deseado de niveles de cloro. Ajuste los niveles de PH para reequilibrar el agua.
- El agua caliente de la piscina aumenta la demanda de cloro. Aumente el nivel de producción de cloro con temperaturas altas del agua o aumente el tiempo de funcionamiento de la bomba de filtración para que el detector de flujo permanezca más tiempo dando señal de flujo activo al controlador.
- El agua fría (por debajo de 10° C) puede hacer que controlador deje de generar (la luz "GENERATE" parpadea).
- Célula sucia
- Alto nivel de fosfatos en el agua de la piscina.
- Algunos tratamientos de algas amarillas generarán una demanda superior de cloro. En este caso puede necesitar cloro de choque manual. Le aconsejamos lo compruebe un profesional. Durante los tratamientos anti algas. Puede ser cuestión de días antes de que la composición química del agua se estabilice y los test de cloro muestren sus niveles normales entre 1-3 ppm de cloro libre.
- Aparece "PCB" y los 4 LED están iluminados. Se ha detectado un posible fallo en la placa de circuito impreso. Llame al servicio técnico.

## **GARANTÍA**:

☐ Su factura de compra
☐ Los número de serie de la caja electrónica y la celda.
☐ Fecha de instalación del dispositivo

Antes de contactar a su distribuidor, tenga a mano lo siguiente:

□ Los parámetros de su piscina (salinidad, pH, nivel de cloro, temperatura del agua, nivel de estabilizador, volumen de la piscina, tiempo de filtración diario, etc.)

Hemos utilizado todos los esfuerzos y toda nuestra experiencia técnica para diseñar este dispositivo. Ha sido sometido a controles de calidad. Si, a pesar de toda la atención y experiencia prestada a su fabricación, necesita usar nuestra garantía, solo se aplica al reemplazo gratuito de las partes defectuosas de nuestro equipo (excluyendo el envío de devolución).

## 1- Período de garantía (comprobado por fecha de factura)

Caja del controlador: 2 AÑOS

Celda electrolítica: 2 AÑOS

## 2- Cobertura de la garantía.

La garantía cubre todas las piezas, con la excepción de las piezas desgastadas que deben reemplazarse regularmente.

El dispositivo está garantizado contra defectos de fabricación dentro de las estrictas limitaciones del uso normal en piscinas domésticas. El uso en piscinas públicas anula cualquier garantía.

# 3- SERVICIO POSTVENTA

Todas las reparaciones se realizan en el taller.
 Los costos de envío en ambas direcciones son responsabilidad del usuario. La inmovilización y la falta de uso de un dispositivo en el

caso de reparación no dará lugar a ningún reclamo de indemnización.

□ En todos los casos, el equipo siempre se envía bajo el propio riesgo del usuario. Antes de recibir la entrega, el usuario debe asegurarse de que esté en perfectas condiciones y, si es necesario, anote cualquier reserva en la nota de envío del transportista. Confirme con el transportista dentro de las 72 horas mediante carta certificada con acuse de recibo.

IMPORTANTE: El reemplazo bajo garantía en ningún caso extenderá el período de garantía original.

## 4- Límite de aplicación de la garantía. Los siguientes están excluidos de la garantía:

La instalación, el mantenimiento y, en general, cualquier intervención en los productos del fabricante deben ser realizados solo por profesionales. Estas intervenciones también deben realizarse de acuerdo con las normas vigentes en el país de instalación en el momento de la instalación. El uso de cualquier parte que no sea original anula la garantía ipso facto para todo el dispositivo.

- 1. Equipo y mano de obra proporcionada por terceros en la instalación del dispositivo.
- 2. Daño causado por la instalación que no cumple con las instrucciones.
- 3. Problemas causados por modificaciones, accidentes, mal uso, negligencia de profesionales o usuarios finales, reparaciones no autorizadas, incendios, inundaciones, rayos, congelación, conflictos armados o cualquier otro evento de fuerza mayor.

ADVERTENCIA: El equipo que esté dañado debido al incumplimiento de las instrucciones sobre seguridad, instalación, uso y mantenimiento contenidas en este manual no estará cubierto por la garantía.

## 5- Implementación de la garantía.

Para obtener más información sobre esta garantía, comuníquese con su distribuidor. Todas las solicitudes deben ir acompañadas de una copia de la factura de compra.

## 6- Leyes y disputas

Esta garantía está sujeta a la ley española y a todas las directivas europeas o tratados internacionales vigentes en el momento de la reclamación, aplicable en España. En caso de disputas sobre su interpretación o ejecución, se llevarán a cabo ante los tribunales de Collado Villalba (Madrid).

# LEA LA ETIQUETA Y EL MANUAL DE OPERACIÓN ANTES DE USAR

#### MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

ADVERTENCIA: operar BLSC sin flujo de agua a través de la célula puede causar una acumulación de gases inflamables, lo que puede provocar INCENDIO O EXPLOSIÓN.

#### REEMPLAZO DE LA CELULA DE TITANIO

El electrodo de repuesto para el dispositivo generador de cloro BLSC Esta célula solo debe usarse en este modelo de clorador salino. Lea la etiqueta, el manual de instalación y el manual de operación del dispositivo generador de cloro BLSC antes de usar.