

# Aquablu

El generador de cloro natural

## **MANUAL DEL USUARIO** **Español**

<http://www.plasticmagen.com>  
Email: [pmp@netvision.net.il](mailto:pmp@netvision.net.il)  
Modelos SCC-25 / PSC-1

## **Estimado usuario**

Le agradecemos que haya adquirido el Generador natural de cloro AquaBlue. Antes de instalarlo o de ponerlo en funcionamiento, lea detenidamente las instrucciones siguientes y téngalas a mano para futuras consultas.

### **ADVERTENCIA: LO PRIMERO ES LA SEGURIDAD**

1. No abra la caja de la fuente de alimentación – unidad no apta para servicio.
2. Antes de la instalación, desconecte todas las fuentes de corriente alterna.
3. La caja de control debe montarse verticalmente sobre una superficie plana y a una distancia horizontal mínima de 1,5 m de la piscina o las termas, (o bien a una distancia mayor, si los reglamentos locales así lo requieren.).
4. El cable de alimentación debe estar conectado al reloj de control, de manera que el sistema no pueda funcionar sin la bomba.
5. El sensor de flujo debe instalarse entre el último aparato y la celda.
6. La acumulación de emanaciones inflamables puede resultar peligrosa si se deja que la celda funcione sin flujo. Esta máquina se debe operar únicamente con un sensor de flujo en línea aprobado.

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

## BIENVENIDO

Lo primero es la seguridad .....1

## OPERACIÓN

General .....3

Fundamentos sobre el agua .....3

Adición de sal .....4

Instrucciones operativas .....5

## INSTALACIÓN

Medidas de seguridad .....7

Montaje de la caja de control .....7

Instalación de la celda .....7

Instalación del sensor de flujo .....8

Cableado .....9

## MANTENIMIENTO

Celda .....10

Caja de control .....10

**RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS** .....11

# OPERACIÓN

## GENERAL

AquaBlue es un generador natural de cloro para la desinfección de piscinas. El sistema utiliza una concentración muy baja de sal y la convierte en cloro, que elimina algas y bacterias presentes en su piscina. Después de eliminar las algas y las bacterias, el cloro vuelve a convertirse en cloruro de sodio. Este proceso de purificación prosigue sin necesidad de añadir otros componentes químicos desinfectantes y es más seguro que la adición de tales componentes.

## FUNDAMENTOS DEL AGUA

El generador de cloro AquaBlue mantiene el agua de la piscina a un nivel saludablemente constante de cloro libre, sin fluctuaciones drásticas en los niveles de componentes químicos y cloraminas que son la causa de fuertes olores de cloro, irritación de ojos, picazón y trajes de baño desteñidos.

### Tabla de equilibrio químico

Información sobre componentes químicos:

La tabla siguiente muestra los niveles de componentes químicos recomendados. Al mantenerse estos niveles se evita la corrosión y la escamación. Analice periódicamente el agua.

Componente químico	Niveles Ideales
Sal	3500 a 4500 ppm
Cloro libre	1 a 3 ppm
PH	7,2 a 7,8
Alcalinidad total	110 a 180 ppm
Estabilizador (Ácido cianúrico)	40 ppm
Nitratos	0 ppm
Metales	0 ppm
Dureza de calcio	100 ppm

## ADICIÓN DE SAL

### Para añadir sal:

1. Apague el generador. De lo contrario, el fusible podría quemarse.
2. Deje la bomba encendida para hacer circular el agua.
3. Distribuya uniformemente alrededor de la piscina la cantidad específica de sal. La dispersión de la sal uniformemente en el agua llevará 8 horas.
4. Una vez disuelta completamente la sal, ajuste su clorador a su valor normal.

### Nivel de sal real - en PPM

0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
---	-----	------	------	------	------	------	------	------

Cuánta sal añadir, en kg.

	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
<b>10</b>	40	35	30	25	20	15	10	5	0
<b>20</b>	80	70	60	50	40	30	20	10	0
<b>30</b>	120	105	90	75	60	45	30	15	0
<b>40</b>	160	140	120	100	80	60	40	20	0
<b>50</b>	200	175	150	125	100	75	50	25	0
<b>60</b>	240	210	180	150	120	90	60	30	0
<b>70</b>	280	245	210	175	140	105	70	35	0
<b>80</b>	320	280	240	200	160	120	80	40	0
<b>90</b>	360	315	270	225	180	135	90	45	0
<b>100</b>	400	350	300	250	200	150	100	50	0
<b>110</b>	440	385	330	275	220	165	110	55	0
<b>120</b>	480	420	360	300	240	180	120	60	0
<b>130</b>	520	455	390	325	260	195	130	65	0
<b>140</b>	560	490	420	350	280	210	140	70	0
<b>150</b>	600	525	450	375	300	225	150	75	0
<b>160</b>	640	560	480	400	320	240	160	80	0
<b>170</b>	680	595	510	425	340	255	170	85	0
<b>180</b>	720	630	540	450	360	270	180	90	0
<b>190</b>	760	665	570	475	380	285	190	95	0
<b>200</b>	800	700	600	500	400	300	200	100	0

Volumen de agua de su piscina, en miles de litros

## **INSTRUCCIONES OPERATIVAS**

### **Controles**

Ergómetro - La aguja indica la producción de cloro de la celda, si hay un bajo nivel de sal o si la celda está sucia.

Nota: La aguja puede oscilar en los primeros minutos después de poner en marcha la bomba, hasta que se alcanza un nivel de flujo suficiente.

Perilla de control - Gire la perilla hacia arriba para aumentar la producción de cloro. Para reducirla, gírela hacia abajo.

Interruptor de alimentación – El interruptor de alimentación está situado en la parte de abajo de la caja de control y se utiliza para desactivar completamente la unidad al añadir sal o al llevar a cabo tareas de mantenimiento.

Luz roja - Indicador de flujo, que al encenderse indica un flujo insuficiente.

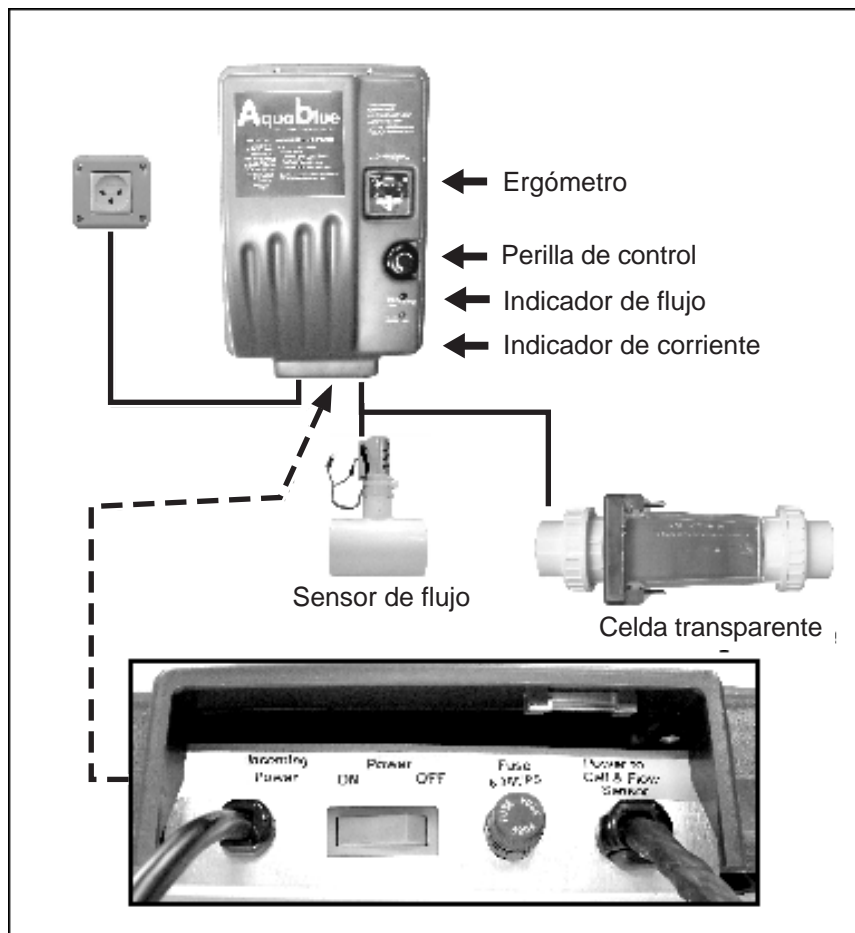
Nota: Al poner en marcha por vez primera el sistema, la luz parpadea hasta que el aire es expulsado de las tuberías de la bomba y se alcanza un nivel de flujo de agua suficiente.

Luz verde - Cuando el sistema está encendido y la bomba está en funcionamiento.

### **Operación**

En condiciones de dureza, el filtro y el clorador deben funcionar continuamente. El nivel de cloro residual debe mantenerse en un valor de 1 a 3 ppm.

Preparación para el invierno - Tal como en el caso de las cañerías de la piscina, las temperaturas bajo cero pueden dañar la celda y el sensor de flujo del sistema. Si existe la posibilidad de que haya largos periodos de temperaturas bajo cero, antes de que comiencen, drene el agua de la bomba, del filtro y de los conductos de suministro y de retorno.



## INSTALACIÓN

El sistema se compone de tres secciones: la caja de control, la celda y el sensor de flujo. Su instalación en el lugar más protegido posible lo resguardará de condiciones atmosféricas adversas.

### Medidas de seguridad

1. El sistema se debe utilizar únicamente con el sensor de flujo **aprobado** (incluido).
2. Conecte el cable de alimentación de la caja de control en paralelo con la bomba (lado de carga).
3. Para medidas de seguridad y advertencias, consulte la página 2 de este manual.

### Montaje de la caja de control

1. La caja de control debe montarse verticalmente sobre una superficie plana y a una distancia horizontal mínima de 1,5 m de la piscina, (o bien a una distancia mayor, si los reglamentos locales así lo requieren).
2. Dado que la caja actúa como un disipador térmico, que dispersa calor desde dentro de ella, asegúrese de no bloquear los cuatro costados de la caja de control. NO monte el sistema dentro de un panel o en un lugar muy cerrado.
3. Conecte el cable de alimentación (de 230 voltios) al reloj de control junto con el suministro de energía de la bomba, de manera que el generador no pueda funcionar sin que la bomba esté funcionando (esto es, del lado de carga).
4. No haga modificaciones en el cable de la línea de transporte de energía o en el cable de la celda.

### Instalación de la celda

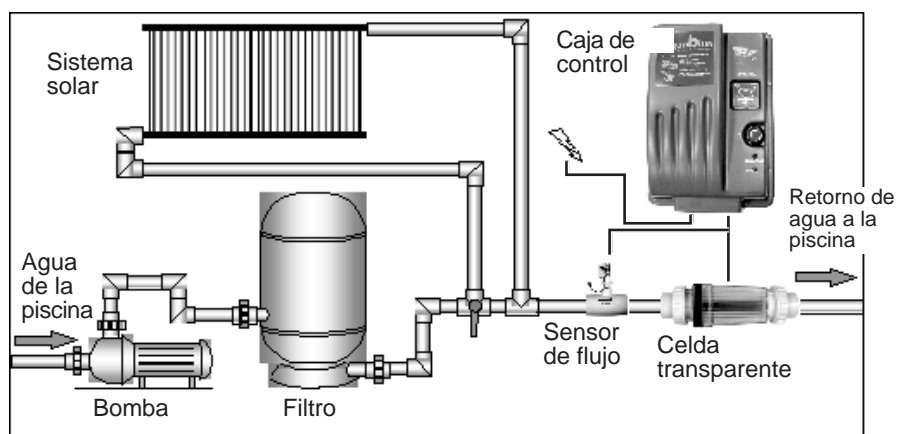
1. La celda debe estar instalada después del filtro y de cualquier dispositivo de calentamiento, pero antes de cualquier «T» en la tubería de retorno. Instale la celda horizontal o verticalmente, según sea necesario.



2. Asegúrese de que las juntas tóricas negras estén bien colocadas en su lugar.
3. Asegúrese de que la celda esté instalada con la flecha apuntando en el sentido del flujo.

### Instalación del sensor de flujo

1. Siempre coloque el sensor de flujo antes de la celda. De ser posible, instálelo sobre una cañería horizontal. (Si se instala después de la celda, podría dañar el sistema).
2. Asegúrese de que la flecha que está en la parte superior del sensor de flujo esté apuntando en el sentido del flujo.



## Cableado

### Caja de control

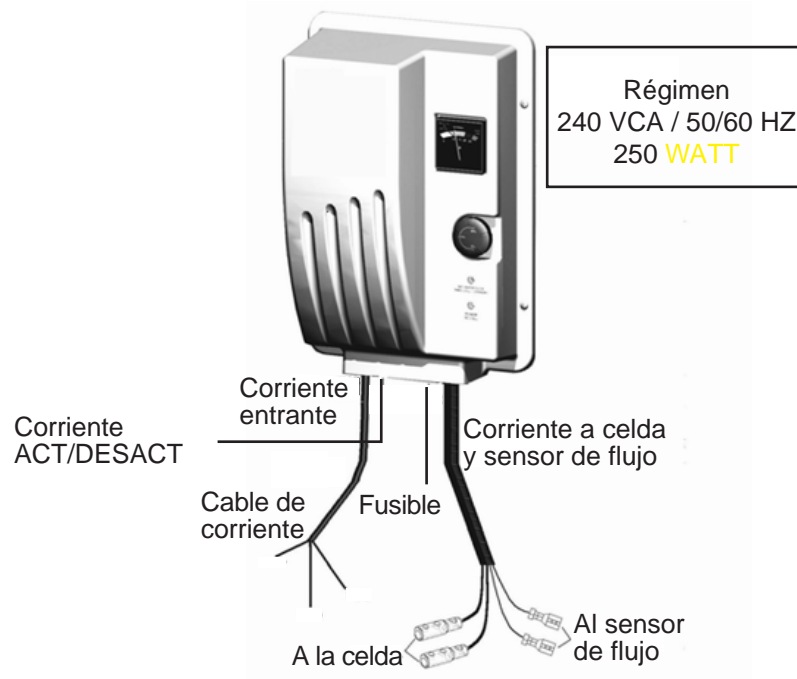
Conecte el cable de alimentación (de 230 voltios) al suministro de energía del reloj de control de la bomba, de manera que el generador no pueda funcionar sin que la bomba esté funcionando (esto es, del lado de carga).

### Celda

Ubique los dos vástagos metálicos en los costados de la celda, conecte a ellos los dos cables negros de la caja de control y apriételes bien. Para evitar daño a los tornillos, NO utilice destornilladores mecánicos. Tenga en cuenta que los cables pueden conectarse a cualquiera de los vástagos.

### Sensor de flujo

Conecte al sensor de flujo los dos cables restantes.



## MANTENIMIENTO

### Mantenimiento de la celda

Nuestra celda transparente permite realizar inspecciones con regularidad para detectar la acumulación de calcio. Compruebe visualmente la celda cuatro veces por año y de ser necesario, límpiela.

### Limpieza de la celda

1. Desconecte de la celda la conexión eléctrica.
2. Desenchufe los contactos y retire la celda de la tubería.
3. Retire las juntas tóricas negras de los extremos de la celda.
4. Remoje toda la celda en una solución de ácido muriático diluido (cuatro partes de agua por una de ácido).

**Lea las instrucciones y advertencias del fabricante acerca del contenedor de ácido. Siempre agregue ácido al agua, JAMÁS agua al ácido.**

5. Espere a que la acción de espumación finalice. (Esto puede llevar de 5 a 10 minutos).
6. Enjuague la celda con una manguera.
7. Coloque de nuevo las juntas tóricas y reinstale la celda en la tubería.
8. Vuelva a conectar los cables eléctricos. Asegúrese de apretar bien los tornillos.

Nota: Siga las instrucciones del fabricante del ácido.

### Mantenimiento de la caja de control

La caja de control no requiere mantenimiento con regularidad, salvo la comprobación de que el cableado entre la caja y la celda está firmemente sujetado en su lugar. Se recomienda mantener la caja de control limpia, seca y alejada de la luz solar directa. La lectura del ergómetro debe variar de 0 a 20, según sea necesario.

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Motivos posibles	Qué hacer
<b>1.</b> <b>El</b> <b>indicador</b> <b>verde de</b> <b>corriente</b> <b>está</b> <b>apagado:</b> <b>no hay</b> <b>corriente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El sistema está apagado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Active el interruptor de alimentación situado en la parte inferior de la unidad.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El fusible principal está quemado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Revise el fusible principal en la parte de abajo de la caja de control y de ser necesario, cámbielo por un fusible de acción retardada de 6 x 32 mm, 250VCA, 6,3 amperios.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Los cables eléctricos están cortados, desconectados o mal conectados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Compruebe si el cableado es el correcto, es decir, el sistema debe conectarse a una fuente de 230 VCA. Para toda clase de trabajos eléctricos, consulte a su representante de servicio autorizado.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Otros desperfectos en la caja de control</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diríjase a su representante de servicio autorizado.</li> </ul>
<b>2.</b> <b>El</b> <b>indicador</b> <b>rojo de</b> <b>flujo está</b> <b>encendido.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El flujo de agua de la bomba al sensor de flujo y a la celda es insuficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Limpie el filtro y el purgador</li> <li>● Compruebe si hay válvulas cerradas, si la bomba está averiada, etc.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El sensor de flujo no se ha instalado en la dirección correcta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gire el sensor de flujo de manera que las flechas apunten en el mismo sentido que el flujo de agua.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El sensor de flujo no está complementemente enroscado en el conector en «T».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enrosque bien el sensor de flujo en el conector en «T», teniendo cuidado de no dañar cables ni sensores.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cables cortados o conexiones de cables insuficientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Compruebe la conexión para asegurarse de que los contactos entre los cables sean los correctos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El sensor de flujo está averiado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diríjase a su representante de servicio autorizado.</li> </ul>

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Motivos posibles	Qué hacer
3. El indicador rojo de flujo parpadea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Esto es normal durante la puesta en marcha o cuando en las tuberías hay burbujas de aire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si el problema persiste, consulte la sección «El indicador rojo de flujo está encendido», de Resolución de problemas.</li> </ul>
4. Después de girar la perilla de control para seleccionar un valor más alto, la aguja está en el área Amarilla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La perilla de control ha sido fijada en un valor demasiado bajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gire la perilla de control en el sentido horario para definir un valor más alto. Si la aguja queda por debajo del valor 15, realice una prueba de sal. De ser necesario, añada sal conforme a lo indicado en la Tabla de requisitos de sal.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nivel de sal insuficiente debido a lluvias torrenciales, error de cálculo inicial, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Compruebe la salinidad mediante un medidor de sal. Si el nivel es bajo, añada sal conforme a lo indicado en la Tabla de requisitos de sal.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La celda está sucia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Busque en la celda acumulaciones de color blanco. Si las hay, consulte la sección de mantenimiento «Limpieza de la celda».</li> </ul>
5. La aguja está en el área roja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La perilla de control está fijada en un nivel demasiado alto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gire la perilla de control hacia abajo, en el sentido antihorario.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Alta salinidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gire la perilla de control hacia abajo, en el sentido antihorario. Drene un poco de agua y añada agua dulce hasta alcanzar el grado de salinidad deseado.</li> </ul>
6. Bajo nivel de cloro o ausencia de cloro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El sistema está apagado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Active el interruptor de alimentación situado en la parte inferior de la unidad.</li> </ul>

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Motivos posibles	Qué hacer
<b>6. Bajo nivel de cloro o ausencia de cloro.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La perilla de control está fijada en un nivel demasiado bajo en relación con la demanda de cloración (como ser, un mayor número de bañistas, temperaturas más altas, aumento de residuos en la piscina).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gire la perilla de control en el sentido horario para definir un valor más alto y/o aumente el tiempo de funcionamiento de la bomba.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Baja salinidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gire la perilla de control en el sentido horario para definir un valor más alto. Si la aguja queda por debajo del valor 15, compruebe el nivel de sal. Si se obtiene una lectura baja de sal, consulte la sección cuatro de Resolución de problemas, «Baja salinidad».</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El tiempo de funcionamiento de la bomba es demasiado corto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Haga funcionar la bomba por lo menos 8 horas por día (una vez y media el volumen de agua de la piscina).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desequilibrio químico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Compruebe la composición química del agua. Equilibre los componentes químicos. (tabla de equilibrio químico).</li> </ul>
<b>7. Acumulación de incrustaciones dentro de la celda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Puede ocurrir al cabo de varios meses en aguas duras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Para instrucciones de limpieza, consulte la sección Mantenimiento de la celda de este manual.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desequilibrio químico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Equilibre los componentes químicos utilizando la Tabla de equilibrio químico. Vea la página 3 «Tabla de equilibrio químico».</li> </ul>