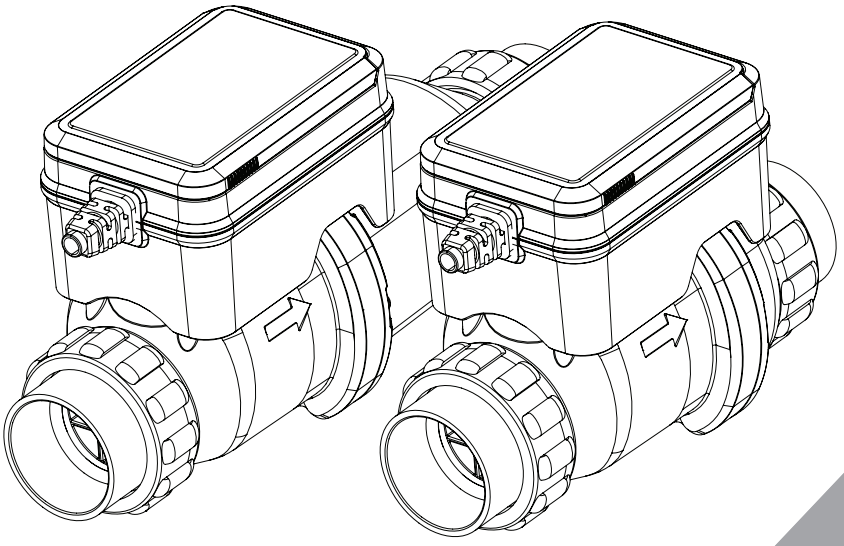
PENTAIR POOL

INTELLICHLOR® PLUS
INTELLICHLOR® LT

CLORADOR DE SAL

GUÍA DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES
LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

To access additional information, as well as digital copies of all IntelliChlor manuals, scan or click the provided QR code.

Pour accéder à des informations supplémentaires, ainsi qu'à des copies numériques de tous les manuels IntelliChlor, scannez ou cliquez sur le code QR fourni.

Para acceder a información adicional, así como copias digitales de todos los manuales de IntelliChlor, escanee o haga clic en el código QR proporcionado.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

El presente manual contiene información importante sobre la instalación, el funcionamiento y el uso seguro de este producto. Antes de instalar este producto, lea y siga todos los avisos de advertencia e instrucciones que se incluyen. No respetar las advertencias o instrucciones de seguridad puede ocasionar lesiones graves, daños materiales e incluso la muerte. Se debe entregar esta información al propietario u operador del equipo.

Llame al (800) 831-7133 para recibir copias adicionales gratuitas de estas instrucciones o consiga una copia de las mismas en www.pentair.com.

ADVERTENCIA **INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES RELACIONADAS CON EL RIESGO DE INCENDIO, DESCARGA ELÉCTRICA O LESIONES A PERSONAS. LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES**.

ADVERTENCIA Sólo personal cualificado debe instalar y/o reparar este equipo.

ADVERTENCIA **PUEDE PRODUCIRSE UNA ACUMULACIÓN DE CLORO GASEOSO A CAUSA DE UN CABLEADO INCORRECTO:** EL PAQUETE/CENTRO DE POTENCIA DEL CLORADOR DE SAL (SCG) DEBE ESTAR CONECTADO AL EXTREMO DE CARGA DE UN TEMPORIZADOR DE BOMBA, UN INTERRUPTOR CONTROLADO ELECTRÓNICAMENTE, UN RELÉ O UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN. Esto garantiza que el SCG solo reciba energía cuando la bomba de filtrado esté en funcionamiento. El SCG nunca debe ponerse en funcionamiento cuando el agua no fluya a través de la celda del SCG.

ADVERTENCIA Al instalar el generador de cloro salino verticalmente, ASEGÚRESE DE QUE EL FLUJO SIEMPRE ESTÉ DIRIGIDO HACIA ARRIBA Y A TRAVÉS DE LA CELDA. Una instalación incorrecta anulará la garantía del producto y podría provocar acumulación de gas, intrusión de agua y riesgo de lesiones graves.

ADVERTENCIA **Trabajar con ácido muriático puede ser peligroso. Utilice SIEMPRE guantes de goma y protección ocular y trabaje en un área bien ventilada cuando limpie la celda del SCG.**

AÑADA SIEMPRE el ácido al agua. NO añada agua al ácido. Las salpicaduras o derrames de ácido pueden provocar lesiones personales graves y/o daños a la propiedad.

ADVERTENCIA No utilice ácido tricloroisocianúrico («tricloro») ni ácido dicloroisocianúrico («dicloro») en combinación con un clorador de sal. El uso de tricloro o dicloro puede provocar la muerte o lesiones personales.

ADVERTENCIA No utilice este dispositivo en combinación con productos que contengan bromuro.

ADVERTENCIA El aparato no debe utilizarse por personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que reciban supervisión o capacitación

ADVERTENCIA Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, un agente de servicio autorizado o un profesional calificado.

PRECAUCIÓN El clorador de sal (SCG) está diseñado para usarse con piscinas instaladas permanentemente. También puede usarse con jacuzzis y spas, si así se indica. No utilizar con piscinas desmontables o de acero. Una piscina de instalación permanente se construye dentro o sobre el suelo, o en un edificio, de manera que no se puede desmontar fácilmente para su almacenamiento. Una piscina desmontable se construye de manera que se puede desmontar fácilmente para su almacenamiento y posterior reensamblaje a su integridad original.

PRECAUCIÓN Dentro del compartimento para conexión eléctrica del centro de potencia del SCG se encuentra un terminal verde o un conector de cable marcado con «G», «GR», «Tierra» o «Toma de tierra». Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, conecte este terminal o conector al terminal de toma de tierra de su panel de suministro con un conductor del mismo tamaño que los conductores que suministran energía a este equipo.

PRECAUCIÓN Se debe conectar un conductor de empalme de cobre sólido, de mínimo 8 AWG de diámetro, desde el equipo a todas las piezas de metal de la estructura de la piscina/spa, así como a cualquier equipo eléctrico, conducto de metal y tubería de metal que se encuentre a aproximadamente 1,5 m (5 pies) de las paredes interiores de la piscina/spa.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

⚠ PRECAUCIÓN Este dispositivo está diseñado para producir cloro. NO está destinado a controlar ni mantener niveles adecuados de cloro libre. El propietario de la piscina es el responsable de controlar y mantener la composición química del agua.

⚠ PRECAUCIÓN La sal es un material inherentemente corrosivo. Los componentes metálicos y ciertas superficies de la piscina son particularmente susceptibles a la corrosión y al deterioro. Consulte a un profesional de piscinas para la selección de materiales, técnicas de instalación y uso, cuidado y mantenimiento adecuados de su instalación específica para minimizar la corrosión y el deterioro.

⚠ PRECAUCIÓN El uso de productos químicos distintos a los recomendados puede ser peligroso. Incluso el uso adecuado de los productos químicos recomendados puede ser peligroso. Siga las instrucciones del fabricante del producto químico.

⚠ PRECAUCIÓN Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, instale el SCG a un mínimo de 1,5 m (5 pies) de distancia de la pared interior de la piscina.

⚠ PRECAUCIÓN Instale el clorador de sal (SCG) a un mínimo de 0,9 m (3 pies) de distancia de la salida del calentador.

⚠ PRECAUCIÓN Desconecte la alimentación principal del paquete/centro de potencia antes de desconectar o conectar la celda del SCG.

Canadá - Industria Canadá (IC): Este dispositivo cumple con la norma RSS210 de Industry Canada.

Normativa de la FCC: 47 CFR apartado 15, subapartado C (sección 15 247). Esta versión se limita a los capítulos 1-11 mediante firmware específico controlado en Estados Unidos.

Comisión Federal de Comunicaciones (FCC): Este dispositivo cumple con el apartado 15 de la normativa de la FCC. La utilización está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede provocar interferencias; y (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluso interferencias que puedan provocar un funcionamiento indeseado del dispositivo.

Declaración de interferencias: Este equipo se ha sometido a las pruebas correspondientes y cumple los límites establecidos para dispositivos digitales de clase B, de conformidad con el apartado 15 de las normas de la FCC. Estos límites se han establecido para ofrecer una protección razonable contra interferencias perjudiciales en instalaciones domésticas. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se utiliza de acuerdo con las instrucciones suministradas, podría ocasionar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe ninguna garantía de que no puedan producirse interferencias en una instalación específica. Si este equipo ocasiona interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que intente corregirlas realizando una o varias de las siguientes acciones:

- Reorientar o recolocar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un enchufe ubicado en un circuito distinto al del receptor.
- Consultar al distribuidor o un técnico especializado para obtener asistencia.

Nota: Cualquier modificación no aprobada expresamente por la parte responsable del cumplimiento de la FCC podrá anular la autoridad del usuario para manejar el dispositivo.

ATENCIÓN AL CLIENTE / ASISTENCIA TÉCNICA

Horario: de 8:00a. m. a 7:30p. m. hora del Este (5:00a. m. - 4:30p. m. hora del Pacífico)

Teléfono: (800) 831-7133

Web: www.pentair.com

Fax: (800) 284-4151

ÍNDICE

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD... 1

INFORMACIÓN GENERAL..... 4
- Descripción general del SCG 4
- Descripción general del centro de potencia PC100 5
- Descripción general del paquete de alimentación LT15 5
- Modelos disponibles 5

USO DEL PANEL DE CONTROL..... 6

QUÍMICA Y CONDICIONES DEL AGUA..... 7
- Química del agua recomendada 8
- Preparación del agua de la piscina 8
- Comprobación de cloro 8
- Cálculo del índice de saturación de Langelier 9
  - Factor TDS
  - Factores del índice de saturación de Langelier
- Tabla de ácido cianúrico 10
- Qué tipo de sal utilizar 10
- Añadir sal a la piscina 10

INSTALACIÓN 12
- Componentes del paquete 12
- Herramientas necesarias 12
- Pautas de instalación 13
- Requisitos y pautas de instalación 14
  - Diagrama del típico de fontanería
  - Diagrama de fontanería del bucle de bypass
  - Diagrama de fontanería para combinación
- Instalación de la celda del SCG 16
- Detección de flujo SmartSense 16
- Detección de cubierta de piscina SmartSense 16
- Conexión de un sistema de automatización al SCG 17
- Conexión del SCG a un sistema de automatización 18
- Conexión del SCG a un temporizador de bomba 19

FUNCIONAMIENTO 20
- Funcionamiento general 20
- Si se utiliza un temporizador de bomba 20
- Procedimiento de puesta en marcha (cloración extrema) 20
- Ajuste de la salida de cloro 21
- Modo Boost 21

MANTENIMIENTO..... 22
- Mantenimiento semanal 22
- Mantenimiento mensual 22
- Medidor de tiempo de funcionamiento 23
- Ciclo de limpieza automático 23
- Limpieza manual de las láminas de la celda 23
- Limpieza ácida de las láminas de la celda 24
- Desmontaje de la celda 25
- Reensamblaje de la celda 25
- Acondicionamiento para el invierno 25

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 26
- Mensajes del panel de control 26
- Tabla de resolución de problemas 27

DATOS TÉCNICOS 29
- Especificaciones eléctricas 29
  - Centro de potencia PC100 29
  - Paquete de alimentación LT15 29
- Dimensiones - LT15 / LT25 / PLUS30 29
- Dimensiones - PLUS40 / PLUS60 29

PIEZAS DE REPUESTO 30

Sus comentarios podrían ser fundamentales para el objetivo de Pentair de mejorar continuamente nuestro material instructivo y brindar un mejor apoyo a quienes instalan, mantienen y utilizan nuestros productos a diario.

Escanee o haga clic en el código QR para completar una breve encuesta y ayúdenos a ofrecer los manuales de producto más precisos y fáciles de usar posibles.

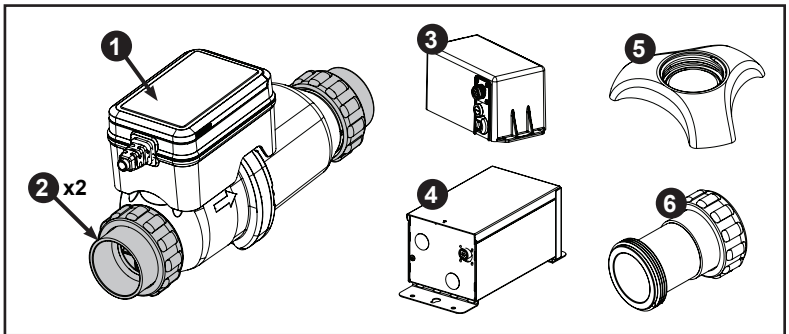
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SCG

Los cloradores de sal (SCG) IntelliChlor® Plus e IntelliChlor® LT utilizan un proceso conocido como electrólisis para producir hipoclorito y ácido hipocloroso a partir de la sal añadida a la piscina. El hipoclorito y el ácido hipocloroso matan bacterias y algas, oxidan la materia orgánica y luego vuelven a convertirse en sal disuelta.

⚠ PRECAUCIÓN La sal es un material inherentemente corrosivo. Los componentes metálicos y ciertas superficies de la piscina son particularmente susceptibles a la corrosión y al deterioro. Consulte a un profesional de piscinas para la selección de materiales, técnicas de instalación y uso, cuidado y mantenimiento adecuados de su instalación específica para minimizar la corrosión y el deterioro.

⚠ PRECAUCIÓN Este dispositivo está diseñado para producir cloro. NO está destinado a controlar ni mantener niveles adecuados de cloro libre. El propietario de la piscina es el responsable de controlar y mantener la composición química del agua.

1. **Celda del SCG IntelliChlor:** produce cloro a partir de sal (NaCl). Si la salinidad del agua es demasiado baja, la celda se desactivará hasta que se añada sal a la piscina.
   La producción de cloro se puede modificar aumentando o disminuyendo el porcentaje de salida del SCG o ajustando la cantidad de horas que la celda funciona cada día.
2. **Uniones de celdas (x2):** garantiza la entrada y salida de la celda del SCG a la tubería del sistema de filtración.
3. **Paquete de alimentación (solo modelo LT15):** convierte la corriente CA entrante en la corriente CC de bajo voltaje que requiere la celda del SCG. Para conocer más detalles, consulte *Descripción general del paquete de alimentación LT15, página 5*.
   ***Nota:* conecte el IntelliChlor LT15 ÚNICAMENTE a un paquete de alimentación LT15 aprobado (P/N 523753) o a un centro de potencia PC100. El funcionamiento del LT15 con paquetes de alimentación IntelliChlor o iChlor más antiguos dañará permanentemente la electrónica de la celda.**
4. **Centro de potencia:** convierte la corriente CA entrante en la corriente CC de bajo voltaje que requiere el SCG. Los modelos LT15 pueden funcionar con un paquete de alimentación o un centro de potencia. Para conocer más detalles, consulte *Descripción general del centro de potencia PC100, página 5*.
5. **Soporte de limpieza con ácido:** se utiliza durante la limpieza con ácido de la celda y de las láminas de la misma. Consulte *Limpieza con ácido de las láminas de la celda, página 24* para conocer las instrucciones de limpieza.
6. **Adaptador de actualización (solo modelos LT15, LT25 y PLUS30):** diseñado para el reemplazo inmediato de las celdas IntelliChlor más antiguas. El adaptador con separador solo se suministra con las celdas LT15, LT25 y PLUS30.
7. **Sensor de flujo (no se muestra):** garantiza que haya suficiente flujo de agua a través de la celda del SCG. El flujo de agua suficiente se indica mediante un LED verde que indica flujo (FLOW).
   La celda no producirá cloro a menos que el sensor de flujo detecte un mínimo de 25 GPM (94,6 LPM).
8. **Sensor de temperatura del agua (no se muestra):** protege la celda del SCG de posibles daños si la temperatura del agua cae por debajo de 11°C ±1,67°C (52°F ±3°F).
   Si el sensor detecta baja temperatura del agua, la celda se apagará y no producirá cloro.
9. **Sensor de sal (no se muestra):** controla la salinidad del agua que pasa a través de la celda. El sensor comprueba la salinidad al encender y luego cada 2 horas de funcionamiento.
   Las lecturas que se muestran en la pantalla LCD siempre están determinadas por la lectura más reciente del sensor de sal.



COMPONENTES DEL SCG

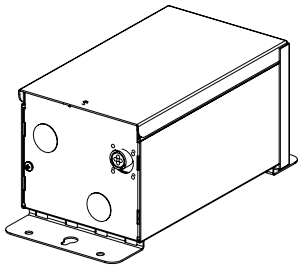
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CENTRO DE POTENCIA PC100

El centro de potencia PC100 convierte la corriente CA en la corriente CC de bajo voltaje que requiere la celda. El centro de potencia debe estar conectado a un temporizador de bomba, un interruptor controlado electrónicamente, un relé o un sistema de automatización para que la celda del SCG solo funcione cuando la bomba esté en funcionamiento. El centro de potencia debe montarse en una superficie vertical a una distancia máxima de 4,6 m (15 pies) de la celda.

El centro de potencia contiene un fusible montado en la placa de circuito para una mayor protección. Para obtener información sobre la instalación y el uso adecuado del centro de potencia, consulte la *Guía de instalación del centro de potencia PC100 (P/N 520590)*.

ADVERTENCIA **PUEDE PRODUCIRSE UNA ACUMULACIÓN DE CLORO GASEOSO A CAUSA DE UN CABLEADO INCORRECTO:** EL CLORADOR DE SAL (SCG) DEBE ESTAR CONECTADO AL EXTREMO DE CARGA DE UN TEMPORIZADOR DE BOMBA, UN INTERRUPTOR CONTROLADO ELECTRÓNICAMENTE, UN RELÉ O UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN. Esto garantiza que el SCG solo reciba energía cuando la bomba de filtrado esté en funcionamiento. El SCG nunca debe ponerse en funcionamiento cuando el agua no fluya a través de la celda del SCG.

PRECAUCIÓN Desconecte la alimentación principal del centro de potencia antes de desconectar o conectar la celda del SCG.



Centro de potencia PC100

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PAQUETE DE ALIMENTACIÓN LT15

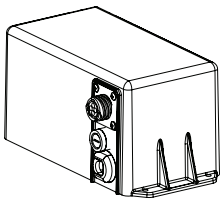
CONECTE EL INTELLICHLOR LT15 ÚNICAMENTE A UN PAQUETE DE ALIMENTACIÓN LT15 APROBADO (P/N 523753) O A UN CENTRO DE POTENCIA PC100. EL FUNCIONAMIENTO DEL LT15 CON PAQUETES DE ALIMENTACIÓN INTELLICHLOR O iCHLOR MÁS ANTIGUOS DAÑARÁ PERMANENTEMENTE LA CELDA.

El paquete de alimentación LT15 convierte la corriente CA en la corriente CC de bajo voltaje que requiere la celda. El paquete de alimentación debe estar conectado a un temporizador de bomba, un interruptor controlado electrónicamente, un relé o un sistema de automatización para que la celda del SCG solo funcione cuando la bomba esté en funcionamiento. Un cable de 4,6 m (15 pies), conectado a la celda, se enchufa directamente a una toma de 110 V CA, protegida con GFCI.

El paquete de alimentación se puede montar en una superficie vertical a una distancia máxima de 4,6 m (15 pies) de la celda. El paquete de alimentación cuenta con un fusible montad debajo de la conexión de la celda para una mayor protección.

ADVERTENCIA **PUEDE PRODUCIRSE UNA ACUMULACIÓN DE CLORO GASEOSO A CAUSA DE UN CABLEADO INCORRECTO:** EL CLORADOR DE SAL (SCG) DEBE ESTAR CONECTADO AL EXTREMO DE CARGA DE UN TEMPORIZADOR DE BOMBA, UN INTERRUPTOR CONTROLADO ELECTRÓNICAMENTE, UN RELÉ O UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN. Esto garantiza que el SCG solo reciba energía cuando la bomba de filtrado esté en funcionamiento. El SCG nunca debe ponerse en funcionamiento cuando el agua no fluya a través de la celda del SCG.

PRECAUCIÓN Desconecte la alimentación principal del paquete de alimentación antes de desconectar o conectar la celda del SCG.



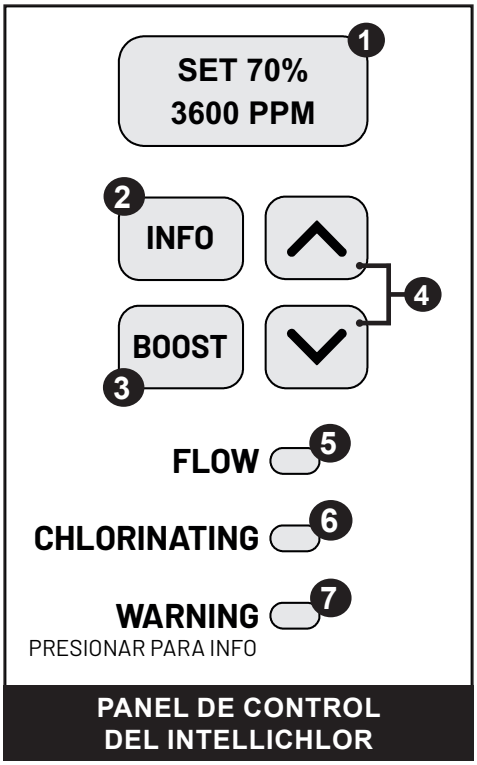
Paquete de alimentación LT15

MODELOS DISPONIBLES

MODELO	NÚMERO DE PIEZA		TAMAÑO DE LA PISCINA *galones (litros)*	PRODUCCIÓN DE CLORO* kg (libras)	CONSUMO DE ENERGÍA
	Solo celular	Celda y fuente de alimentación			
LT15	523741	523744	15,000 [56,800]	0.65 [0.29]	63 W
LT25	523747	523750	30,000 [113,600]	0.9 [0.41]	109 W
PLUS30	523730	523733	30,000 [113,600]	1.1 [0.5]	129 W
PLUS40	523735		40,000 [151,500]	1.4 [0.64]	186 W
PLUS60	523738		60,000 [227,200]	2.0 [0.91]	206 W

Nota (*): basado en un nivel de salida del 100 % durante 24 horas de funcionamiento.

USO DEL PANEL DE CONTROL



PANEL DE CONTROL DEL INTELLICHLOR

❶ Pantalla LCD

Durante el funcionamiento normal, la pantalla LCD muestra el porcentaje de salida actual y la salinidad medida más recientemente.

Si se produce una advertencia o un fallo en la celda, se mostrará la alerta correspondiente.

❷ Botón INFO

Presione para acceder a las lecturas del sensor y otra información que mantenga o recopile la celda del SCG.

Utilice los botones de SALIDA para desplazarse por las siguientes pantallas:

- Tiempo de funcionamiento de la celda
- Nivel de salinidad
- Temperatura del agua
- Voltaje de la celda
- Corriente de la celda
- Tiempo de funcionamiento de la celda en ALTA SAL/BAJA SAL/SIN FLUJO
- Versión del firmware del sensor
- Dirección de automatización
- Modelo
- Versión del firmware del controlador

❸ Botón BOOST

Presione para colocar la celda del SCG en modo Boost. El modo Boost aumentará la producción de la celda al 100 % durante las siguientes 24 horas.

Mantenga presionado para cancelar el modo Boost en cualquier momento.

❹ BOTONES DE SALIDA

Presione el botón Aumentar o Disminuir para ajustar el porcentaje de tiempo que la celda del SCG va a producir cloro mientras la bomba de filtrado esté funcionando.

Mantenga presionado cualquiera de los botones de SALIDA para ajustar el porcentaje de salida de cloro en incrementos del 10 %.

Cuando la celda del SCG está conectada a un sistema de automatización, los botones de SALIDA están deshabilitados y el porcentaje de salida pasa a estar controlado por el sistema de automatización.

❺ LED de flujo (FLOW)

Indica el flujo de agua a través de la celda del SCG.

- **VERDE:** Flujo de agua suficiente a través de la celda para producir cloro. El caudal mínimo es de 94,6 LPM (25 GPM).
- **APAGADO:** Flujo de agua insuficiente para producir cloro.

❻ LED de cloración (CHLORINATING)

Indica la producción de cloro.

- **VERDE:** La celda del SCG está produciendo cloro activamente.
- **APAGADO:** La celda del SCG NO está produciendo cloro.
  Esto no indica ningún problema. Según el porcentaje de salida, la celda entrará en ciclos de inactividad normales y no producirá cloro durante estos periodos. Se mostrará una barra de progreso/carga durante los ciclos fuera de servicio, a menos que la configuración de salida sea inferior al 10 %.

❼ LED de advertencia (WARNING)

Indica baja salinidad (menos de 3000 ppm) o condición de advertencia/fallo activa.

- **ROJO:** Baja salinidad o advertencia/fallo detectado. Consulte *Resolución de problemas, página 26* para conocer definiciones de advertencias y fallos.
- **APAGADO:** La celda del SCG está funcionando normalmente.

QUÍMICA DEL AGUA, CONDICIONES Y PRECAUCIONES

⚠ ADVERTENCIA NO utilice ácido tricloroisocianúrico («tricloro») ni ácido dicloroisocianúrico («dicloro») en combinación con un clorador de sal. El uso de tricloro o dicloro puede provocar la muerte o lesiones personales.

⚠ PRECAUCIÓN La sal es un material inherentemente corrosivo. Los componentes metálicos y ciertas superficies de la piscina son particularmente susceptibles a la corrosión y al deterioro. Consulte a un profesional de piscinas para la selección de materiales, técnicas de instalación y uso, cuidado y mantenimiento adecuados de su instalación específica para minimizar la corrosión y el deterioro.

⚠ PRECAUCIÓN NUNCA use ácido seco (bisulfato de sodio) para ajustar el pH. Una acumulación de subproductos puede dañar el SCG.

1. **Nueva piscina de agua:** Una piscina recientemente llena o renovada puede contener materia que podría afectar a la capacidad del SCG para producir cloro adecuadamente. Siga las pautas de instalación y puesta en marcha del constructor de piscinas.

   Una vez finalizada la construcción de una nueva piscina, se recomienda instalar una celda espaciadora hasta que se hayan eliminado todos los desechos de las tuberías y el agua esté completamente equilibrada. Luego se puede quitar la celda espaciadora y se puede instalar y utilizar la celda del SCG.

2. **Cloración extrema:** Elimina contaminantes que se han combinado con el cloro. Esto se logra elevando el nivel de cloro de forma rápida y drástica. Cuando el nivel de cloro libre alcanza diez veces la cantidad de cloro combinado, el agua puede considerarse súper clorada. Consulte *Procedimiento de puesta en marcha (cloración extrema), página 20* para obtener instrucciones.

   Después de la cloración extrema, espere hasta que el nivel de cloro libre caiga entre 2 y 4 ppm antes de utilizar el SCG.

   Nota: Al poner en funcionamiento por primera vez una piscina, lo mejor es aplicar una cloración extrema utilizando un tratamiento de choque adquirido en su proveedor de piscinas local.

3. **Cloraminas:** No debe estar presente en el agua de la piscina. Las cloraminas se forman cuando el amoníaco se combina con el cloro libre y evita que éste desinfecte. Las cloraminas también queman los ojos y producen olores desagradables. Emplee la cloración extrema para eliminar las cloraminas al poner en funcionamiento la piscina y luego, según sea necesario, para mantener los niveles adecuados de cloro libre.

4. **Ácido cianúrico**: Se utiliza en piscinas al aire libre para ayudar a estabilizar y mantener niveles adecuados de cloro. El ácido cianúrico ayuda a proteger el cloro de la degradación UV. Consulte *Tabla de ácido cianúrico, página 10*. **NO UTILICE ÁCIDO CIANÚRICO EN PISCINAS CUBIERTAS.**

5. **Sólidos disueltos totales (TDS):** Añadir sal al agua aumenta su nivel de TDS. Al realizar la prueba de TDS, la persona que la realiza debe tener en cuenta que se ha añadido sal a la piscina. Luego, el nivel de salinidad se puede restar de los resultados de la prueba de TDS y comparar con el nivel de TDS de una piscina de agua sin sal.

6. **Metales:** Algunos metales pueden provocar pérdida de cloro, manchar la piscina o dañar el SCG. Haga que un profesional de piscinas calificado revise si hay metales y le proporcione métodos para eliminarlos.

7. **Nitratos y fosfatos:** Puede producir indirectamente necesidades de cloro anormalmente altas y agotará el cloro de la piscina. En algunos casos, los nitratos pueden incluso reducir los niveles de cloro a cero.

QUÍMICA DEL AGUA RECOMENDADA

La Asociación de piscinas y jacuzzis (PHTA, por sus siglas en inglés) recomienda que se mantengan continuamente las siguientes condiciones en la química del agua para proteger a los usuarios, los equipos y las superficies de la piscina.

FACTOR	RANGO/VALOR IDEAL	MÍN./MÁX. RECOMENDADO
Cloro libre	2,0-4,0 ppm	1,0-4,0 ppm
Cloro combinado/ cloraminas	0	0
pH	7,4-7,6	7,2-7,8
Ácido cianúrico/ estabilizador	0-50 ppm	-
Alcalinidad total	80-120 ppm	-
Sólidos disueltos totales (TDS) (incluida la sal)	3000-6000 ppm	-
Dureza del calcio	200-400 ppm	-
Salinidad	3600 ppm	2600-4500 ppm
Fosfatos	0-125 ppb	-
Índice de saturación de Langelier (LSI)*	0	-0,3 a +0,3
Metales	0	0
Nitratos	0	0

* Consulte *Factores del índice de saturación de Langelier, página 9*.

PREPARACIÓN DEL AGUA DE LA PISCINA

Determinar el tamaño de la piscina (galones de agua)

- **Piscinas rectangulares:** Largo x ancho x profundidad media x 7,5
- **Piscinas circulares:** 3,14 x radio x profundidad media x 5,9
- **Piscinas ovaladas:** Largo x ancho x profundidad media x 6,7
- **Lados inclinados:** Multiplique el total de galones por 0,85

Determinar el tamaño de la piscina (litros de agua)

- **Piscinas rectangulares:** Largo x ancho x profundidad media x 1000
- **Piscinas circulares:** 3,14 x radio x profundidad media x 785
- **Piscinas ovaladas:** Largo x ancho x profundidad media x 893
- **Lados inclinados:** Multiplique el total de galones por 0,85

COMPROBACIÓN DE CLORO

Al comprobar los niveles de cloro, se deben tomar muestras de prueba de dos lugares.

- Línea de retorno
- 45,7 cm (18 pulgadas) por debajo de la superficie del agua y lejos de la línea de retorno

En comparación, la muestra de la línea de retorno debería mostrar el nivel más alto. Esto indica que la celda del SCG está produciendo cloro activamente.

Después de cualquier ajuste en el porcentaje de salida de la celda del SCG, espere 24 horas antes de comprobar los niveles de cloro libre. Esto permitirá que los niveles se estabilicen y garantizará resultados de comprobación más fiables.

CÁLCULO DEL ÍNDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (LSI)

El índice de saturación (IS) mide la capacidad del agua para disolver o depositar carbonato de calcio y se utiliza para determinar la posible corrosividad. Una piscina bien equilibrada tendrá un índice de saturación entre -0,3 y +0,3. El agua fuera de este rango se considera desequilibrada y puede dañar el equipo o provocar incrustaciones excesivas en las láminas de la celda del SCG.

El índice de saturación se puede determinar utilizando la siguiente ecuación o empleando la Calculadora del índice de saturación de Langelier de www.pentair.com.

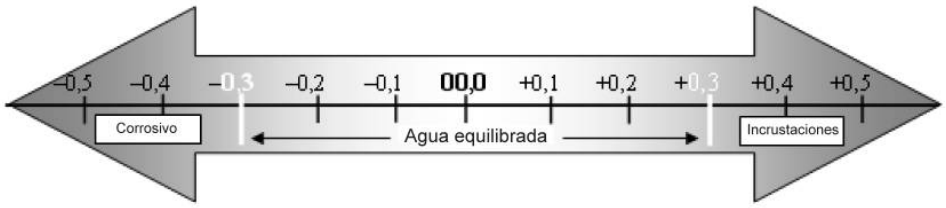
$$IS = pH + FDC + FA + FT - FTDS$$

Índice de saturación — pH según la comprobación — Factor de dureza del calcio — Factor de alcalinidad — Factor de temperatura — Factor TDS

Los ácidos cianúricos contribuyen a la alcalinidad. Se debe realizar una corrección de la alcalinidad total a la hora de determinar el índice de saturación. Reste 1/3 del nivel de ácido cianúrico de la lectura obtenida en la prueba de alcalinidad total.

Alcalinidad total - 1/3 de ácido cianúrico = Alcalinidad corregida

Esta corrección puede ser considerable en piscinas establecidas con altos niveles de ácido cianúrico; por ejemplo, a 100 ppm de ácido cianúrico, la corrección asciende a 33 ppm (100 ÷ 3 = 33,3).



Factor de TDS

Los factores que se muestran a la derecha se basan en el valor medido real para el parámetro en particular.

TDS	Factor
<1000	12,10
1000	12,19
2000	12,29
3000	12,35
4000	12,41
5000	12,44

Factores del índice de saturación de Langelier

TEMPERATURA		DUREZA DEL CALCIO		ALCALINIDAD TOTAL DE CARBONATOS	
°C (°F)	FT	ppm	FDC	ppm	FA
0 (32)	0	25	1	25	1,4
2,8 (37)	0,1	50	1,3	50	1,7
7,8 (46)	0,2	75	1,5	75	1,9
11,7 (53)	0,3	100	1,6	100	2,0
15,6 (60)	0,4	125	1,7	125	2,1
18,9 (66)	0,5	150	1,8	150	2,2
24,4 (76)	0,6	200	1,9	200	2,3
28,9 (84)	0,7	250	2,0	250	2,4
34,4 (94)	0,8	300	2,1	300	2,5
40,6 (105)	0,9	400	2,2	400	2,6
-	-	800	2,5	800	2,9

Nota: la alcalinidad total en este contexto hace referencia a la alcalinidad total de carbonato y bicarbonato. Si se utiliza ácido cianúrico, se debe utilizar un factor de corrección. Consulte ***Tabla de ácido cianúrico, página 10***.

TABLA DE ÁCIDO CIANÚRICO

Nivel actual de ácido cianúrico (ppm)	10 000 g (38 000 l)	12 000 g (45 425 l)	14 000 g (53 000 l)	16 000 g (60 600 l)	18 000 g (68 137 l)	20 000 g (76 000 l)	22 000 g (83 300 l)	24 000 g (90 850 l)	26 000 g (98 421 l)	28 000 g (106 000 l)	30 000 g (134 000 l)
0	3,25 libras (1,47 kg)	3,90 libras (1,77 kg)	4,55 libras (2,06 kg)	5,20 libras (2,36 kg)	5,85 libras (2,65 kg)	6,50 libras (2,95 kg)	7,15 libras (3,24 kg)	7,80 libras (3,54 kg)	8,45 libras (3,83 kg)	9,10 libras (4,13 kg)	9,75 libras (4,42 kg)
10	2,43 libras (1,10 kg)	2,92 libras (1,33 kg)	3,40 libras (1,54 kg)	3,89 libras (1,77 kg)	4,37 libras (1,98 kg)	4,86 libras (2,20 kg)	5,35 libras (2,43 kg)	5,83 libras (2,64 kg)	6,32 libras (2,87 kg)	6,80 libras (3,08 kg)	7,29 libras (3,31 kg)
20	1,62 libras (0,74 kg)	1,94 libras (0,88 kg)	2,27 libras (1,03 kg)	2,59 libras (1,18 kg)	2,92 libras (1,33 kg)	3,24 libras (1,47 kg)	3,56 libras (1,62 kg)	3,89 libras (1,77 kg)	4,21 libras (1,91 kg)	4,54 libras (2,06 kg)	4,86 libras (2,20 kg)

Nota: el nivel de ácido cianúrico debe mantenerse entre 0 y 50 ppm.

¿QUÉ TIPO DE SAL UTILIZAR?

Utilice cloruro de sodio (NaCl) con una pureza de al menos el 99,8 %. Pentair recomienda una sal evaporada, granulada, de calidad alimentaria, no yodada y que no contenga aditivos. Consulte a su proveedor de sal para obtener recomendaciones más detalladas.

- Evite utilizar sal que contenga agentes antiaglomerantes. Los agentes de relleno pueden provocar decoloración de conexiones y acabados de la piscina.
- Se pueden utilizar pellets de sal acondicionadores de agua, pero tardarán más en disolverse. Sin embargo, los pellets podrían dañar el yeso de la piscina y otras superficies dentro y alrededor de la misma.
- **NO utilice cloruro de calcio, bromuro de sodio ni cloruro de potasio.** El uso de estos compuestos puede provocar una descamación excesiva de las láminas y dar como resultado una fallo prematuro de la celda.
- **NO use sal de roca**. Las impurezas de la sal de roca pueden reducir la vida útil de la celda del SCG.

AÑADIR SAL A LA PISCINA

La mayoría de las piscinas contienen algo de sal, dependiendo de la fuente de agua y de la química que se emplee para desinfectar. Por lo tanto, el propietario de la piscina siempre debe comprobar la salinidad del agua antes de añadir sal. Se puede utilizar un medidor calibrado para sal de cloruro de sodio para determinar la salinidad.

Las mediciones de sal variarán según los métodos de comprobación (tiras de comprobación de sal, comprobadores electrónicos, etc.).

⚠ PRECAUCIÓN **PARA TODAS LAS PISCINAS DE YESO RECIENTEMENTE REVESTIDAS:** No utilice el SCG con yeso de piscina recién revestido. La sal es un elemento corrosivo y puede causar graves daños. Espere al menos UN MES después de la construcción para dejar que el yeso se seque antes de añadir sal y utilizar el SCG. Siga las pautas del fabricante de la superficie de la piscina para su piscina específica.
PARA PISCINAS NUEVAS CON REVESTIMIENTO DE VINILO: Póngase en contacto con el fabricante para obtener las pautas recomendadas antes de añadir sal y utilizar el SCG.

⚠ PRECAUCIÓN Los niveles de sal superiores a 6000 ppm pueden provocar una corrosión acelerada de los equipos dentro o alrededor de la piscina, así como la decoloración de las superficies de la misma.

1. Compruebe la salinidad de la piscina.
2. Consulte **TABLA 1, página 11** para determinar la cantidad de sal que se necesita.
3. Vierta lentamente la sal a lo largo del perímetro de la piscina. **NO añada sal a través del desnatador o del depósito de compensación. Puede obstruir el filtro o dañar el equipo de la piscina y las superficies cercanas.**
4. Cepille el fondo de la piscina y deje que el agua circule durante 24 horas para garantizar que la sal se disuelva completamente.
5. Verifique lecturas de salinidad correctas en la pantalla de la celda del SCG y un método de comprobación fiable diferente.
6. Ajuste el nivel de salida hasta que el nivel de cloro libre esté entre 2 y 4 ppm.

TAMAÑO DE LA PISCINA (galones)

NIVEL ACTUAL DE SALINIDAD (ppm)		10 000	15 000	20 000	25 000	30 000	35 000	40 000	45 000	50 000	55 000	60 000
0	libras	300	451	601	751	901	1052	1202	1352	1502	1652	1803
	Kg	136	204	273	341	409	477	545	613	681	750	818
250	libras	280	419	559	699	839	979	1118	1258	1398	1538	1677
	Kg	127	190	254	317	380	444	507	571	634	698	761
500	libras	259	388	517	647	776	906	1035	1164	1294	1423	1552
	Kg	117	176	234	293	352	411	469	528	587	645	704
750	libras	238	357	476	595	714	833	951	1070	1189	1308	1427
	Kg	108	162	216	270	324	378	432	486	539	593	647
1 000	libras	217	326	434	543	651	759	868	976	1085	1193	1302
	Kg	98	148	197	246	295	345	394	443	492	541	591
1 250	libras	196	294	392	490	588	686	785	883	981	1079	1177
	Kg	89	133	178	222	267	311	356	400	445	489	534
1 500	libras	175	263	351	438	526	613	701	789	876	964	1052
	Kg	80	119	159	199	239	278	318	358	398	437	477
1 750	libras	154	232	309	386	463	540	618	695	772	849	926
	Kg	70	105	140	175	210	245	280	315	350	385	420
2 000	libras	134	200	267	334	401	467	534	601	668	734	801
	Kg	61	91	121	151	182	212	242	273	303	333	363
2 250	libras	113	169	225	282	338	394	451	507	563	620	676
	Kg	51	77	102	128	153	179	204	230	256	281	307
2 500	libras	92	138	184	230	275	321	367	413	459	505	551
	Kg	42	63	83	104	125	146	167	187	208	229	250
2 750	libras	71	106	142	177	213	248	284	319	355	390	426
	Kg	32	48	64	80	97	113	129	145	161	177	193
3 000	libras	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300
	Kg	23	34	45	57	68	80	91	102	114	125	136
3 250	libras	29	44	58	73	88	102	117	131	146	161	175
	Kg	13	20	27	33	40	46	53	60	66	73	80
3 500	libras	8	13	17	21	25	29	33	38	42	46	50
	Kg	4	6	8	10	11	13	15	17	19	21	23

TABLA 1

Sal necesaria para alcanzar una salinidad del agua de 3600 ppm

INSTALACIÓN

Esta sección describe cómo instalar el clorador de sal (SCG) y conectarlo a los sistemas de automatización de Pentair. Para obtener instrucciones de instalación del centro de potencia, consulte la *Guía de instalación del centro de potencia PC100 (P/N 520590)*.

Antes de utilizar el SCG, la piscina debe estar llena de agua durante al menos un mes y la salinidad del agua debe ser estable y mantenerse en 3600 ppm. Siga las pautas de puesta en marcha del constructor de piscinas.

ADVERTENCIA **RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, QUE PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE.** Antes de proceder con la instalación o con los trabajos, asegúrese de que todos los circuitos eléctricos que suministran energía al sistema estén desconectados/apagados desde el interruptor del circuito. Es recomendable, pero no es obligatorio, que el centro de potencia del SCG esté conectado a un circuito protegido por un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI).

COMPONENTES DEL PAQUETE

- Celda del clorador de sal (SCG)
- Uniones y juntas tóricas de la celda (x2)
- Soporte para lavado con ácido y junta tórica
- Adaptador de actualización (solo modelos LT15, LT25 y PLUS30)
- Conectores y abrazaderas de mangueras flexibles (solo modelo LT15)

HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Cinta métrica
- Destornilladores Phillips y de punta plana
- Alicates
- Sierra
- Limpiador/imprimador multiuso para PVC/CPVC/ABS y cemento

PAUTAS DE INSTALACIÓN

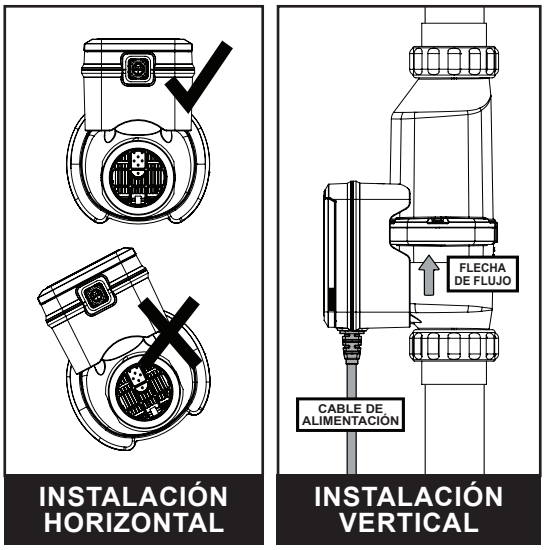
ADVERTENCIA Sólo personal cualificado debe instalar y/o reparar este equipo.

ADVERTENCIA **PUEDE PRODUCIRSE UNA ACUMULACIÓN DE CLORO GASEOSO A CAUSA DE UN CABLEADO INCORRECTO:** EL CLORADOR DE SAL (SCG) DEBE ESTAR CONECTADO AL EXTREMO DE CARGA DE UN TEMPORIZADOR DE BOMBA, UN INTERRUPTOR CONTROLADO ELECTRÓNICAMENTE, UN RELÉ O UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN. Esto garantiza que el SCG solo reciba energía cuando la bomba de filtrado esté en funcionamiento. El SCG nunca debe ponerse en funcionamiento cuando el agua no fluya a través de la celda.

- **DESPUÉS DE UNA NUEVA CONSTRUCCIÓN:** Instale una celda espaciadora hasta que se hayan eliminado todos los residuos de las tuberías y el agua esté completamente equilibrada. Luego se puede quitar la celda espaciadora y se puede instalar y utilizar la celda del SCG. Consulte *PIEZAS DE REPUESTO, página 30* para determinar la celda espaciadora correcta para su instalación.
- **PARA PISCINAS CUBIERTAS:** asegúrese de que haya suficiente ventilación para permitir que el exceso de hidrógeno gaseoso se disipe.
- Permita un fácil acceso a la celda del SCG y al centro de potencia/paquete de alimentación.
- Instale la celda del SCG a un mínimo de 0,9 m (3 pies) de la salida del calentador.
- Las uniones de celdas del SCG tienen una clasificación para una presión máxima de 50 psi (344,7 kPa) a 21°C (70°C).
- Rango de temperatura de funcionamiento entre 11,1 y 38,9°C (52 y 102°F).
- Asegure un flujo de agua mínimo de 94,6 LPM (25 GPM) a través de la celda del SCG.
- Para aplicaciones que requieren un flujo de agua superior a 302,8 LPM (80 GPM), se debe utilizar un bucle de bypass para garantizar la mejor detección del flujo. Consulte *Diagrama de fontanería del bucle de bypass, página 15*.
- Para permitir una mejor detección del flujo, proporcione al menos de 30,5 a 45,7 cm (12 a 18 pulgadas) de tubería recta hasta la entrada de la celda del SCG.
- **CUANDO SE INSTALA HORIZONTALMENTE**: el panel de control debe estar orientado hacia arriba para permitir una detección adecuada del flujo y evitar daños por agua. Consulte INSTALLATION HORIZONTALE a la derecha.

  CUANDO SE INSTALA VERTICALMENTE: el cable de alimentación debe apuntar hacia abajo y la flecha de flujo hacia arriba para permitir una correcta detección y funcionamiento del flujo. Consulte la sección INSTALLATION VERTICALE a la derecha.

ADVERTENCIA **Al instalar el generador de cloro salino verticalmente, ASEGÚRESE DE QUE EL FLUJO SIEMPRE ESTÉ DIRIGIDO HACIA ARRIBA Y A TRAVÉS DE LA CELDA.** Una instalación incorrecta anulará la garantía del producto y podría provocar acumulación de gas, intrusión de agua y riesgo de lesiones graves.



REQUISITOS Y RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

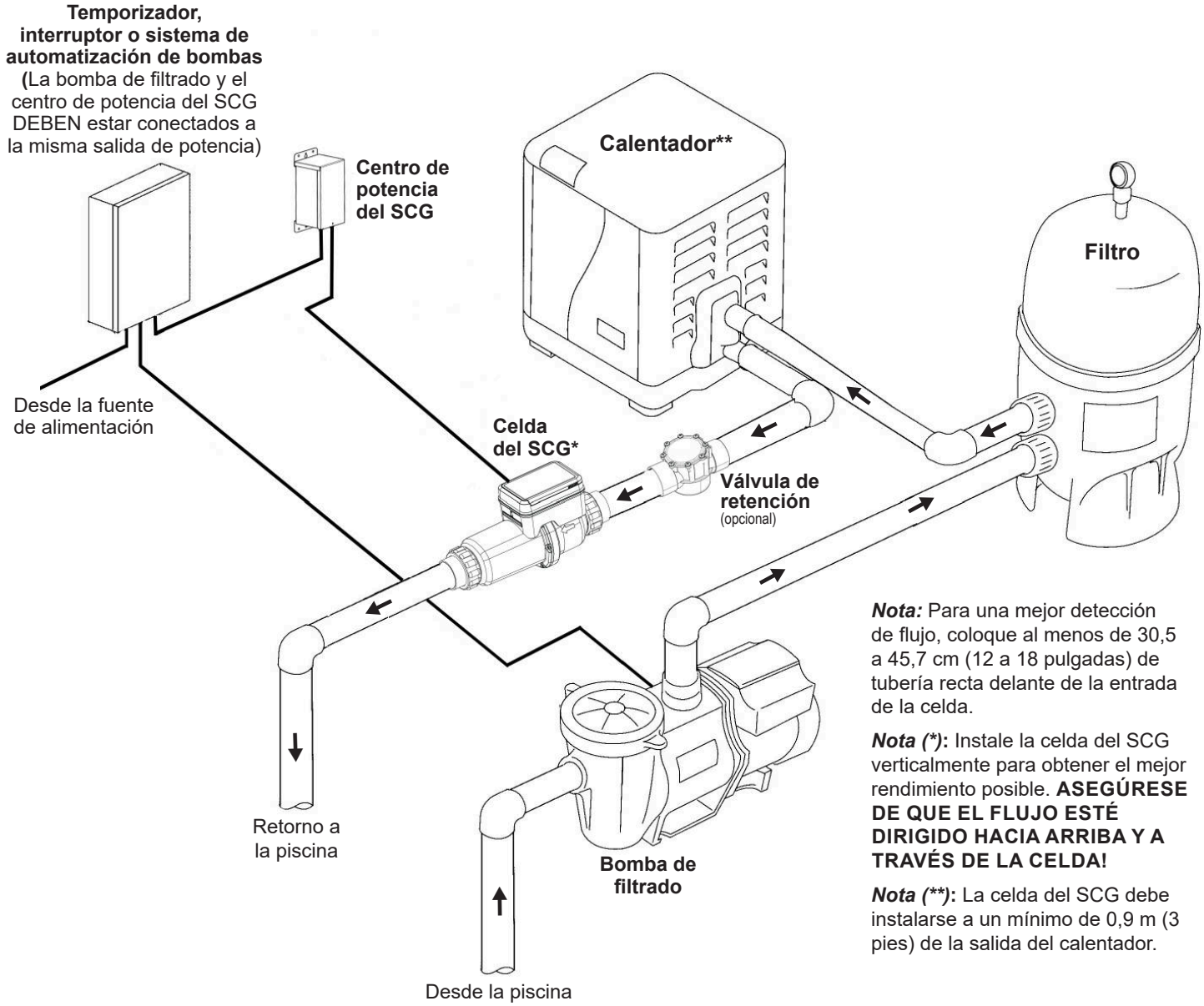
El siguiente diagrama del sistema de filtración muestra una instalación típica. El diagrama no está dibujado a escala.

Consulte las partes pertinentes de este manual de usuario y de instalación para obtener información sobre la colocación y las distancias adecuadas de todos los equipos representados en el diagrama.

Las instalaciones que requieren caudales superiores a 80 GPM [302,8 LPM] deben utilizar un circuito de derivación para permitir una mejor detección del flujo. Consulte el diagrama de plomería del circuito de derivación, página 14 para obtener instrucciones específicas.

Diagrama del típico de fontanería

⚠ PRECAUCIÓN Para evitar daños permanentes en la celda del SCG, los dosificadores de cloro/bromo de la línea DEBEN instalarse DESPUÉS de la celda del SCG, tal y como se muestra a continuación. Al utilizar el SCG con un sistema de limpieza en el suelo, se recomienda utilizar una línea de retorno distinta para el limpiador para reducir el aumento de la presión del agua en la celda del SCG.



Nota: Para una mejor detección de flujo, coloque al menos de 30,5 a 45,7 cm (12 a 18 pulgadas) de tubería recta delante de la entrada de la celda.

***Nota (*)*:** Instale la celda del SCG verticalmente para obtener el mejor rendimiento posible. **ASEGÚRESE DE QUE EL FLUJO ESTÉ DIRIGIDO HACIA ARRIBA Y A TRAVÉS DE LA CELDA!**

***Nota (**)*:** La celda del SCG debe instalarse a un mínimo de 0,9 m (3 pies) de la salida del calentador.

Diagrama de fontanería del bucle de bypass

El SCG requiere un caudal entre 94,6 y 397,5 LPM (25 y 105 GPM). Consulte las especificaciones del fabricante de fontanería para conocer el flujo de agua máximo recomendado.

Las instalaciones que requieren flujos de agua superiores a 302,8 LPM (80 GPM) deben emplear un bucle de bypass para permitir una mejor detección del flujo. El bucle de bypass debe contener una válvula de control de flujo para garantizar un flujo de agua adecuado a través de la celda del SCG.

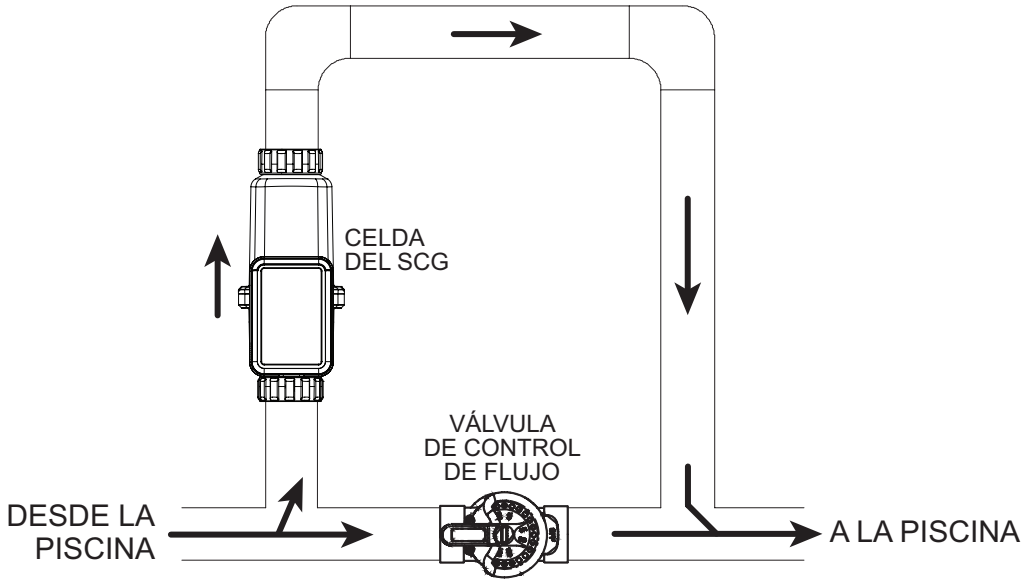
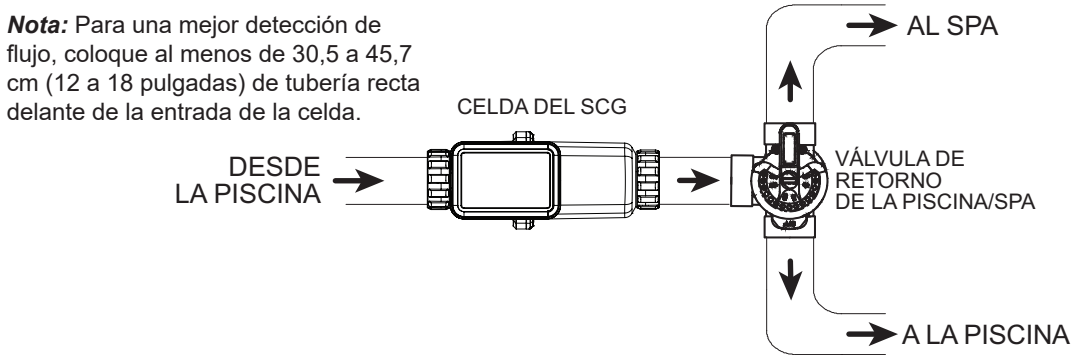


Diagrama de fontanería para combinación de piscina y spa

- Instale siempre la celda del SCG **DESPUÉS** del filtro y el calentador. Consulte *Diagrama del típico de fontanería, página 14*.
- La celda del SCG debe instalarse a un mínimo de 0,9 m (3 pies) de la salida del calentador.
- Si produce cloro tanto para una piscina como para un spa, instale la celda del SCG **ANTES** de la válvula de retorno de la piscina/spa. Esto permite una cloración adecuada tanto de la piscina como del spa y evita que el gas quede atrapado en las tuberías de la piscina.



INSTALACIÓN DE LA CELDA DEL SCG

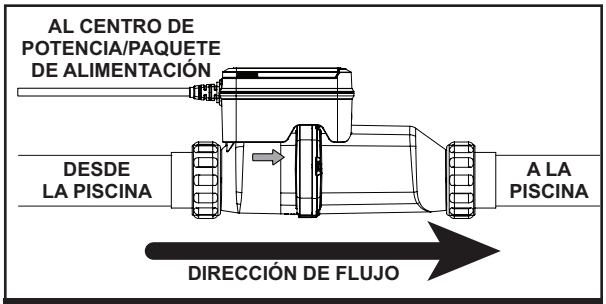
ADVERTENCIA Desconecte la alimentación del SCG, la bomba de filtro y los controles de automatización antes de cortar la tubería.

1. **Desconecte toda la corriente de la bomba, el SCG y los controles de automatización en el interruptor del circuito.**
2. **Abra la válvula de liberación de aire del filtro y manténgase alejado del filtro hasta que se haya liberado toda la presión. Consulte el manual del filtro para obtener instrucciones específicas.**
3. Utilice la plantilla desprendible provista con el SCG para medir la longitud de la tubería que deberá cortarse de la tubería.

   Nota: monte la celda verticalmente si es posible.

   Nota: asegúrese de que la celda esté montada de forma que se permita un fácil acceso al panel de control.
4. Corte la tubería según sea necesario.

   Nota: Si se reemplaza un IntelliChlor más antiguo por un modelo LT15, LT25 o PLUS30, se puede usar el adaptador de actualización provisto para unir el espacio entre la tubería cortada anteriormente y la nueva celda del SCG.



DIRECCIÓN DE FLUJO

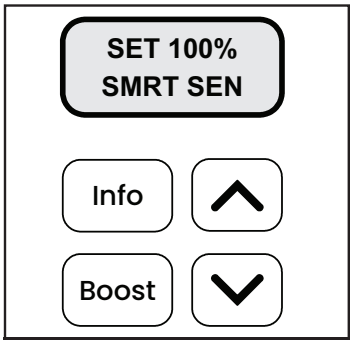
5. Asegúrese de que el punto de mira esté instalado dentro de la entrada de la celda.
6. Con pegamento de PVC, asegure las uniones de las celdas a la tubería del sistema y deje que el pegamento se seque de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
7. Tome nota de la dirección de flujo marcada en la celda del SCG y asegúrese de que esté orientada correctamente.
8. Asegúrese de que las juntas tóricas estén colocadas correctamente y asegure la celda del SCG en las uniones de la celda. NO la apriete demasiado.
9. Conecte el cable de alimentación de la celda al centro de potencia/paquete de alimentación.
10. Ponga en marcha la bomba e inspeccione las conexiones de las tuberías para detectar fugas.

DETECCIÓN DE FLUJO SMARTSENSE: CONEXIÓN DEL SCG A UNA BOMBA INTELLIFLO

La detección de flujo SmartSense es una función de seguridad que controla continuamente el estado de una bomba IntelliFlo antes de generar cloro.

El centro de potencia del SCG debe conectarse directamente a una bomba de velocidad variable, a través de un cable RS-485. Consulte *Conexión de un sistema de automatización al SCG, página 17* para encontrar instrucciones de cableado.

La detección de flujo SmartSense solo está disponible si el SCG está conectado a un centro de potencia PC100 y NO está conectado a un sistema de automatización.



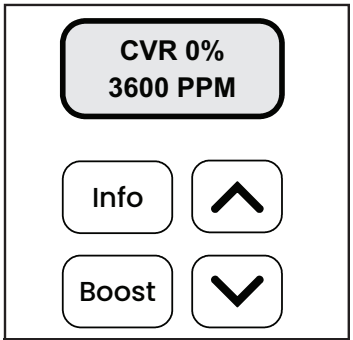
DETECCIÓN DE FLUJO SMARTSENSE

DETECCIÓN DE CUBIERTA DE PISCINA SMARTSENSE

La detección de cubierta de piscina SmartSense permite que la celda del SCG reciba una señal que indica que una cubierta de piscina se ha cerrado y reduce automáticamente la producción de cloro según lo deseado.

- Detecta cuando la cubierta de la piscina está cerrada y pasa al valor predeterminado de 0%.
- El porcentaje de salida se puede modificar utilizando los botones de SALIDA.
- La salida máxima está limitada al 50%.
- La señal *Cubierta cerrada* es una entrada de contacto seco en el centro de potencia del SCG.

Se debe instalar una placa de detección de cubierta (P/N 523216) en el centro de potencia antes de poder utilizar la detección de cubierta de piscina SmartSense.



DETECCIÓN DE CUBIERTA SMARTSENSE

CONEXIÓN DE UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN AL SCG

El SCG IntelliChlor se puede controlar con un sistema de automatización de Pentair a través de un cable de comunicación RS-485 entre el centro de potencia IntelliChlor y el sistema de automatización. Siga las instrucciones que encontrará a continuación para garantizar que se realicen las conexiones adecuadas en el centro de potencia del SCG.

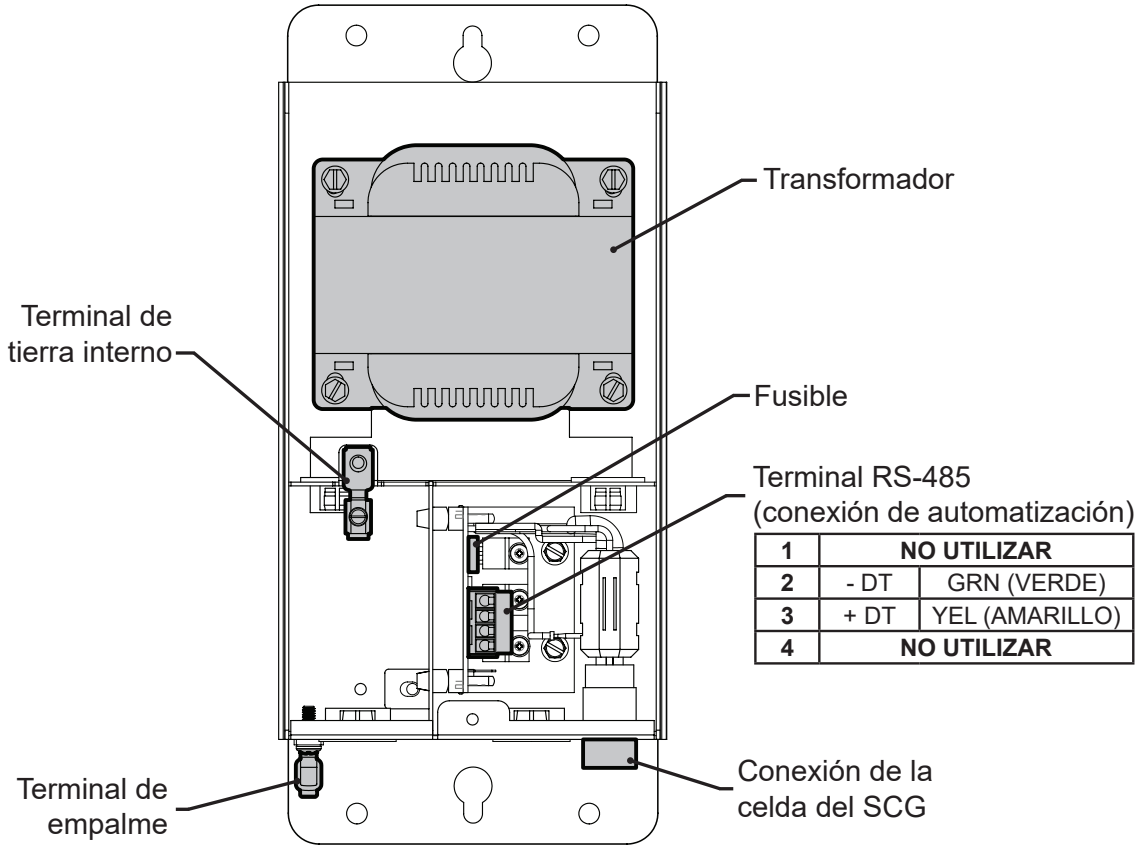
Consulte la *Guía de instalación del centro de energía PC100 (P/N 520590)* para conocer las conexiones de energía principales.

ADVERTENCIA **PUEDE PRODUCIRSE UNA ACUMULACIÓN DE CLORO GASEOSO A CAUSA DE UN CABLEADO INCORRECTO:** EL PAQUETE DE ALIMENTACIÓN/CENTRO DE POTENCIA DEL CLORADOR DE SAL (SCG) DEBE ESTAR CONECTADO AL EXTREMO DE CARGA DE UN TEMPORIZADOR DE BOMBA DE FILTRADO, UN INTERRUPTOR CONTROLADO ELECTRÓNICAMENTE, UN RELÉ O UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN. Esto garantiza que el SCG solo reciba energía cuando la bomba de filtrado esté en funcionamiento. El SCG nunca debe ponerse en funcionamiento cuando el agua no fluya a través de la celda del SCG.

Para conectar un sistema de automatización al centro de potencia del SCG:

ADVERTENCIA Apague el sistema de automatización y el SCG antes de realizar cualquier conexión.

1. Retire el tornillo de la cubierta que fija la cubierta del centro de potencia del SCG y retire la cubierta.
2. Pase un cable RS-485 desde el centro de potencia IntelliChlor al centro de carga de automatización.
3. Pase el cable RS-485 a través del orificio ciego del lado derecho en la parte inferior del centro de potencia.
4. Pele el cable 31,7 mm (1-1/4 pulgadas).
5. Pele los conductores VERDE y AMARILLO 9,5 mm (3/8 pulgadas).
   Nota: Corte y tape los conductores NEGRO y ROJO. No se necesitarán.
6. Inserte y asegure los conductores VERDE y AMARILLO en el terminal RS-485 de acuerdo con el siguiente esquema de cableado.
7. Instale el terminal RS-485 en los cuatro pines ubicados en la placa del centro de potencia.
8. Vuelva a instalar la cubierta del centro de potencia.
9. Continúe con *Conexión del SCG a un sistema de automatización, página 18.*



1	NO UTILIZAR	
2	- DT	GRN (VERDE)
3	+ DT	YEL (AMARILLO)
4	NO UTILIZAR	

CONEXIÓN DEL SCG A UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN

ADVERTENCIA Apague el sistema de automatización, la bomba de filtrado y el SCG antes de realizar cualquier conexión.

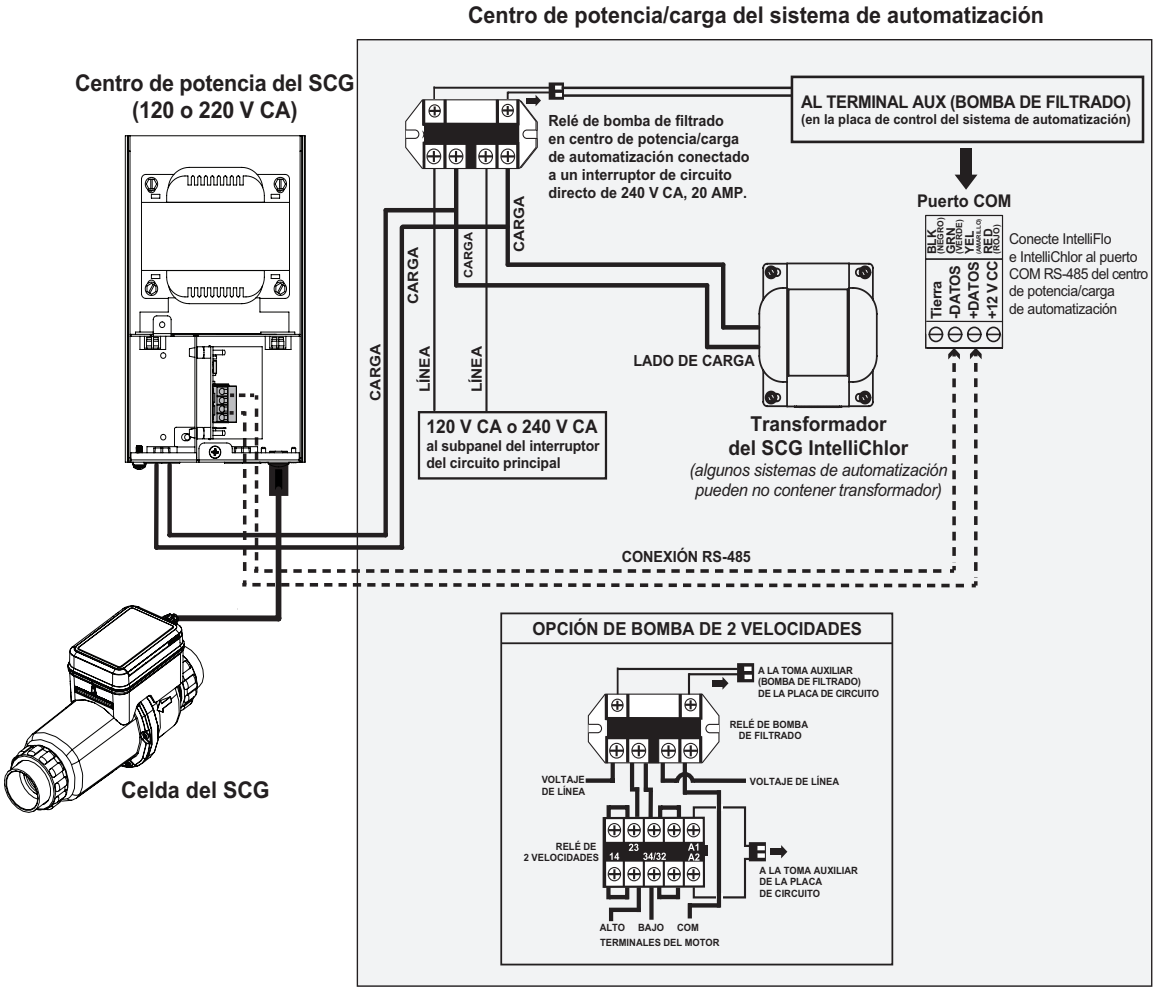
ADVERTENCIA **PUEDE PRODUCIRSE UNA ACUMULACIÓN DE CLORO GASEOSO A CAUSA DE UN CABLEADO INCORRECTO:** EL PAQUETE DE ALIMENTACIÓN/CENTRO DE POTENCIA DEL CLORADOR DE SAL (SCG) DEBE ESTAR CONECTADO AL EXTREMO DE CARGA DE UN TEMPORIZADOR DE BOMBA DE FILTRADO, UN INTERRUPTOR CONTROLADO ELECTRÓNICAMENTE, UN RELÉ O UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN. Esto garantiza que el SCG solo reciba energía cuando la bomba de filtrado esté en funcionamiento. El SCG nunca debe ponerse en funcionamiento cuando el agua no fluya a través de la celda del SCG.

El SCG IntelliChlor se puede controlar con un sistema de automatización de Pentair a través de un cable de comunicación RS-485 entre el centro de potencia IntelliChlor y el sistema de automatización. Cuando se conecta a un sistema de automatización, la salida de cloro **NO SE PUEDE** ajustar en el teclado IntelliChlor. Cualquier ajuste en la salida debe realizarse mediante controles en el sistema de automatización.

1. El diagrama que tiene a continuación proporciona pautas generales para conectar el SCG a un sistema de automatización.
   Para obtener instrucciones específicas sobre el cableado y el funcionamiento del sistema de automatización, consulte el manual del sistema de automatización necesario. Los siguientes manuales de Pentair se pueden encontrar en www.pentair.com o escaneando el código QR facilitado.
   - Guía de instalación de IntelliCenter (P/N 522989)
   - Guía de instalación del centro de carga EasyTouch/IntelliTouch (P/N 521139)
   - Guía de instalación y uso de SunTouch (P/N 520785)
   - Guía de instalación y uso de IntellipH (P/N 521396)

Escanee el código QR para acceder y descargar los manuales del sistema de automatización de Pentair.

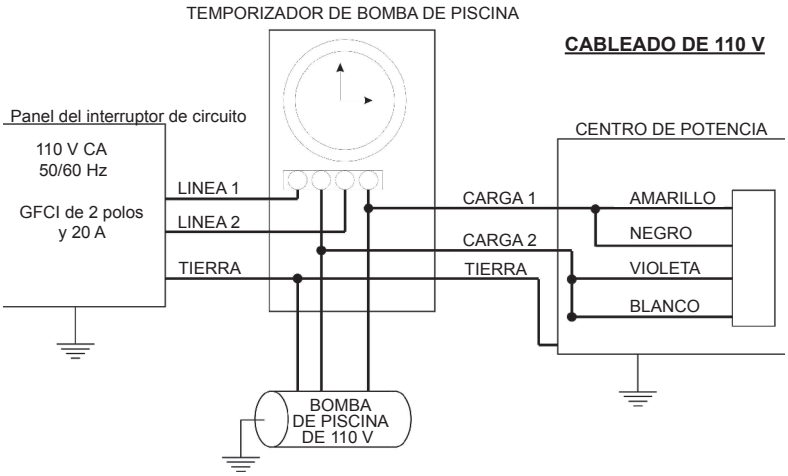
2. Para instalaciones que cuentan con un temporizador de bomba, consulte *Conexión del SCG a un temporizador de bomba, página 19* para encontrar instrucciones de cableado.



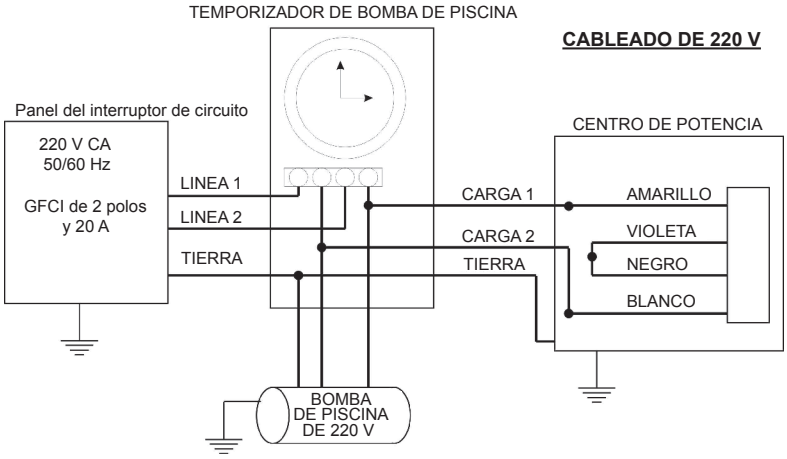
CONEXIÓN DEL SCG A UN TEMPORIZADOR DE BOMBA

ADVERTENCIA **PUEDE PRODUCIRSE UNA ACUMULACIÓN DE CLORO GASEOSO A CAUSA DE UN CABLEADO INCORRECTO:** EL PAQUETE DE ALIMENTACIÓN/CENTRO DE POTENCIA DEL CLORADOR DE SAL (SCG) DEBE ESTAR CONECTADO AL EXTREMO DE CARGA DE UN TEMPORIZADOR DE BOMBA DE FILTRADO, UN INTERRUPTOR CONTROLADO ELECTRÓNICAMENTE, UN RELÉ O UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN.. Esto garantiza que el SCG solo reciba energía cuando la bomba de filtrado esté en funcionamiento. El SCG nunca debe ponerse en funcionamiento cuando el agua no fluya a través de la celda del SCG.

Cableado del sistema de 110 V CA



Cableado del sistema de 220 V CA



Antes de utilizar el clorador de sal (SCG), la piscina debe estar llena de agua durante al menos un mes y la salinidad del agua debe ser estable y mantenerse en 3600 ppm. Siga las pautas de puesta en marcha del constructor de piscinas.

FUNCIONAMIENTO GENERAL

La celda del SCG está diseñada para suministrar una cantidad suficiente de cloro para mantener un nivel ideal de cloro libre.

Si la bomba de filtrado funciona continuamente y el SCG funciona las 24 horas del día al 100%, se generaría más cloro del que necesitan la mayoría de las piscinas. El SCG tiene un temporizador interno incorporado que enciende y apaga automáticamente la celda del SCG según su configuración de salida.

Un ajuste de salida del 100 % significa que el cloro se produce continuamente mientras la bomba de filtrado esté en funcionamiento. Cuando se establece al 80 %, el SCG puede descansar el 20% del tiempo mientras la bomba está funcionando. Se puede aumentar o disminuir la producción para garantizar que se produzca la cantidad adecuada de cloro para una piscina.

⚠ PRECAUCIÓN El SCG está diseñado únicamente para producir cloro. NO está destinado a monitorizar ni controlar los niveles de cloro. El propietario de la piscina es el responsable de controlar y mantener los niveles de cloro libre adecuados.

SI SE UTILIZA UN TEMPORIZADOR DE BOMBA

Pentair recomienda que toda el agua de una piscina residencial pase por el sistema de filtración al menos una vez cada 12 horas o dos veces al día.

Muchos factores afectan los tiempos de funcionamiento reales del sistema de filtración y puede ser difícil determinar inicialmente el tiempo de funcionamiento adecuado para la bomba de filtrado y el clorador. Un profesional de piscinas cualificado debe determinar el tiempo de funcionamiento adecuado que se requiere para una piscina específica.

Los puntos clave son:

- Haga funcionar la bomba de filtrado al menos el tiempo mínimo necesario para una buena filtración y una producción adecuada de cloro, según las recomendaciones del profesional de piscinas.
- La bomba de filtrado debe estar funcionando para que el SCG produzca cloro y debe permanecer funcionando el tiempo suficiente para mantener los niveles adecuados de cloro.

Nota: para el funcionamiento en clima frío, la celda del SCG se desactiva y no producirá cloro cuando la temperatura del agua descienda por debajo de 11°C, ±1,7°C (52°F, ±3°F).

PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA (CLORACIÓN EXTREMA)

Cuando tiene el tamaño adecuado y funciona con suficiente temperatura y salinidad del agua, el SCG es capaz de elevar el cloro libre a los 2-4 ppm recomendados varias horas después de la puesta en marcha del sistema de filtración.

Sin embargo, si hay una alta demanda de cloro al inicio, es posible que el SCG no pueda producir suficiente cloro para alcanzar el nivel de cloro libre recomendado. Se recomienda aplicar una cloración extrema en la piscina utilizando un tratamiento de choque adquirido a través de su proveedor de piscinas local.

Después de la cloración extrema, espere hasta que el nivel de cloro libre caiga entre 2 y 4 ppm antes de utilizar el SCG.

AJUSTE DE LA SALIDA DE CLORO

Durante el funcionamiento normal, el panel de control mostrará el porcentaje de salida actual de la celda, así como la lectura de salinidad más reciente en partes por millón (ppm). El porcentaje de salida de la celda es el porcentaje de tiempo que la celda del SCG producirá cloro mientras la bomba está funcionando.

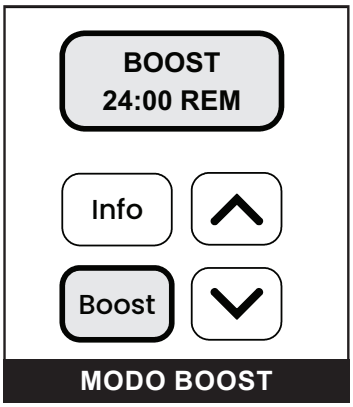
- **SI EL NIVEL DE CLORO LIBRE ES INFERIOR A 2 PPM**: AUMENTAR el porcentaje de producción.

  Las situaciones comunes en las que puede ser necesario aumentar el porcentaje de salida son: después de fuertes lluvias, cuando las temperaturas del aire o del agua han aumentado sustancialmente o cuando aumenta el número de usuarios de la piscina.
- **SI EL NIVEL DE CLORO LIBRE ES SUPERIOR A 4 PPM:** DISMINUIR el porcentaje de producción.
- **SI LA CELDA DEL SCG ESTÁ CONECTADA A UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN:** los botones AUMENTAR/DISMINUIR no funcionarán. El porcentaje de salida debe ajustarse en el panel de control del sistema de automatización.

Cada piscina tiene requisitos únicos de cloro y puede llevar algunos días determinar las mejores horas de funcionamiento y la configuración de salida para satisfacer las necesidades específicas de su piscina. Continúe ajustando según sea necesario hasta que el nivel de cloro libre esté estable entre 2,0 y 4,0 ppm.

Nota: después de realizar ajustes en el porcentaje de salida, espere 24 horas antes de comprobar los niveles de cloro libre. Esto permitirá que los niveles se estabilicen y garantizará resultados de pruebas más fiables.

MODO BOOST



Al presionar el botón BOOST la celda del SCG pasará inmediatamente al modo Boost. Durante un ciclo de modo Boost, la salida de cloro aumenta al 100% durante las siguientes 24 horas de funcionamiento de la celda.

Un ciclo del modo Boost se puede cancelar en cualquier momento manteniendo presionado el botón BOOST.

Nota: el temporizador del modo Boost solo realizará una cuenta regresiva mientras la celda del SCG esté produciendo cloro activamente. Si no se detecta flujo o se produce una condición de advertencia o alerta, la cuenta regresiva se detendrá hasta que la celda comience a producir cloro nuevamente.

Durante el ciclo del modo Boost, la pantalla LCD alternará entre el tiempo restante en el ciclo del modo Boost actual y la última lectura de salinidad registrada.

MANTENIMIENTO SEMANAL

1. **Comprobación del pH:** verifique el pH del agua de su piscina con un método de comprobación fiable. Ajuste el pH según sea necesario hasta que esté dentro del rango ideal de 7,4 a 7,6.

   PRECAUCIÓN NUNCA use ácido seco (bisulfato de sodio) para ajustar el pH. Una acumulación de subproductos puede dañar el SCG.

2. **Comprobación de la alcalinidad total:** verifique la alcalinidad total del agua de la piscina con un método de comprobación fiable. Ajuste la alcalinidad total según sea necesario hasta que esté dentro del rango ideal de 80 a 120 ppm.
3. **Comprobación del cloro:** verifique el nivel de cloro libre en el agua de la piscina con un método de comprobación fiable. Mantenga el cloro libre dentro del rango ideal de 2 a 4 ppm ajustando la configuración de salida.

   Sitúe temporalmente el SCG en modo BOOST y asegúrese de que la comprobación de cloro se realice durante un ciclo de cloración (el LED de cloración CHLORINATING estará en verde) y no durante un periodo de descanso.

   Se debe tomar una muestra de cloro libre en dos lugares separados de la piscina: una muestra cerca de la línea de retorno de la piscina y la otra bastante lejos de la línea de retorno. Al comparar las dos muestras, el cloro libre debería ser mayor en la línea de retorno. El nivel de cloro libre más alto en la línea de retorno indica que la celda del SCG está produciendo cloro.

MANTENIMIENTO MENSUAL

Para garantizar que se mantenga el equilibrio químico correcto en su piscina, es importante realizar las siguientes comprobaciones sobre la sal y el agua de piscina recomendadas todos los meses utilizando un método de comprobación fiable.

1. **Comprobación de la salinidad:** verifique la salinidad en el panel de control.
   - Si la salinidad es inferior a 3600 ppm, añada sal al agua de la piscina. Consulte *Añadir sal a la piscina, página 10*.
   - Si la salinidad no aumenta después de 24 horas, consulte *Resolución de problemas, página 26*.
2. **Muestra de agua de piscina:** lleve una muestra del agua de la piscina a su tienda de piscinas local para analizarla.
3. **Ácido cianúrico:** tome una muestra del agua de la piscina y analice el nivel de ácido cianúrico utilizando un método de comprobación fiable. Cuando lo permitan las regulaciones locales, el nivel de ácido cianúrico debe mantenerse entre 0 y 50 ppm. **NO UTILICE ÁCIDO CIANÚRICO EN PISCINAS CUBIERTAS.**
4. **Comprobación de la dureza del calcio:** verifique el nivel de dureza del calcio del agua de la piscina utilizando un método de comprobación fiable. Ajuste la dureza del calcio según sea necesario hasta que esté dentro del rango ideal de 200 a 400 ppm.
5. **Comprobación de metales:** se deben tomar muestras del agua de la piscina y analizarlas periódicamente para detectar la presencia de metales como cobre, hierro y manganeso. Estos metales pueden dañar la celda del SCG y otros equipos relacionados de la piscina. Si estos metales están presentes, póngase en contacto con su profesional de piscinas.
6. **Comprobación de TDS (sólidos disueltos totales):** verifique el nivel de TDS en el agua de la piscina utilizando un kit de comprobación fiable o haciendo que un profesional de piscinas analice una muestra de agua. Ajuste el nivel de TDS según sea necesario para mantener el equilibrio de LSI adecuado.
7. **Índice de saturación de Langelier (LSI):** verifique el equilibrio de LSI adecuado de acuerdo con las instrucciones de *Cálculo del índice de saturación de Langelier (LSI), página 9*. Una piscina bien equilibrada debe tener un índice de saturación entre -0,3 y +0,3.

MEDIDOR DE TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO

Un medidor integrado registra cuántas horas ha estado produciendo cloro activamente la celda del SCG. Para mostrar el tiempo de funcionamiento en horas, presione el botón INFO.

CICLO DE LIMPIEZA AUTOMÁTICO

La celda del SCG cuenta con un ciclo de limpieza automático que puede ayudar a reducir la acumulación de incrustaciones en las láminas de la celda. Esta función enciende y apaga la celda a intervalos regulares para minimizar la acumulación y prolongar la vida útil de la celda. Este ciclo de limpieza no interrumpe la producción de cloro.

LIMPIEZA MANUAL DE LAS LÁMINAS DE LA CELDA

Pentair recomienda retirar la celda del SCG y verificar si hay acumulación de incrustaciones o desechos en las láminas de la celda al menos cada dos meses.

1. **Desconecte toda la alimentación de la bomba de filtrado, los controles de automatización y el SCG en el interruptor principal.**
2. Desconecte la celda del SCG del centro de potencia/paquete de alimentación.
3. Cierre las líneas de succión y descarga.
4. **Abra la válvula de liberación de aire del filtro y manténgase alejado hasta que se haya liberado toda la presión. Consulte el manual del filtro para obtener instrucciones específicas.**
5. Retire la celda del SCG de la tubería del sistema.
6. Usando una manguera de jardín en la posición de chorro, rocíe directamente en ambos extremos de la celda del SCG y elimine cualquier residuo.

   Nota: NO utilice una hidrolavadora ni una herramienta mecánica (destornillador, cepillo, etc.) para limpiar las láminas. Se podría dañar el revestimiento de las láminas.
7. Revise las láminas de la celda para detectar acumulación de incrustaciones. Es normal que se acumule una pequeña cantidad de incrustaciones, pero si las láminas de la celda muestran un exceso de las mismas, será necesario limpiarlas con ácido. Consulte *Limpieza con ácido de las láminas de la celda, página 24* para obtener instrucciones.

⚠ PRECAUCIÓN	NO separe las dos mitades del conjunto de la celda. Abrir el conjunto de la celda principal para acceder a las láminas o por cualquier otro motivo anulará la garantía del producto.

LIMPIEZA CON ÁCIDO DE LAS LÁMINAS DE LA CELDA

ADVERTENCIA **Trabajar con ácido muriático puede ser peligroso. Utilice siempre guantes de goma y protección ocular y trabaje en un área bien ventilada cuando limpie la celda del SCG.**

Añada SIEMPRE el ácido al agua. NUNCA añada agua al ácido. Las salpicaduras o derrames de ácido pueden provocar lesiones personales graves y/o daños a la propiedad.

Se proporciona un kit de limpieza con ácido con el SCG IntelliChlor. El kit contiene un soporte para lavado con ácido que permite verter una solución ácida directamente en la celda y cubrir las láminas de la celda. Siga las instrucciones que encontrará a continuación para limpiar con ácido las láminas utilizando este kit:

1. Retire el conjunto del controlador de la celda del SCG. Consulte *Desmontaje de la celda, página 25* para obtener instrucciones.
2. En un recipiente de plástico, cree una solución de agua y ácido en proporción 4:1. Consulte la tabla de la derecha para conocer los volúmenes recomendados.

MODELO	AGUA	ÁCIDO
LT15 / LT25 / PLUS30	0.8 qt. [0.8 L]	27 oz. [200 mL]
PLUS 40 / PLUS 60	1.5 qt. [1.4 L]	47 oz. [350 mL]

PRECAUCIÓN ¡Nunca utilice ácido sin diluir! Si no se diluye el ácido se dañará permanentemente la celda y anulará la garantía.

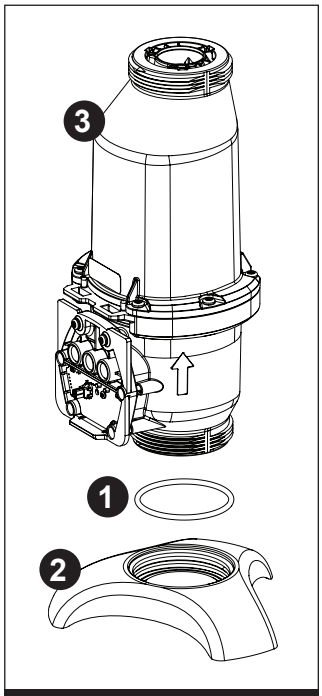
3. Asegúrese de que la *junta tórica del soporte (1)* está correctamente asentada en el *soporte para lavado con ácido (2)*.
4. Inserte el *soporte para lavado con ácido (2)* sobre la *entrada de celda (3)*.
5. Coloque el soporte para lavado con ácido sobre una superficie nivelada y estable.
6. Vierta con cuidado la solución ácida en la celda del SCG hasta que las láminas de la celda estén completamente sumergidas.

   Nota: si la solución ácida se derrama o entra en contacto con el exterior de la celda del SCG o el soporte de limpieza, enjuague bien el ácido de las superficies.

PRECAUCIÓN Nunca sumerja la celda del SCG en una solución ácida. Sumergir la celda dañará permanentemente la celda del SCG.

7. La solución comenzará a burbujear/formar espuma vigorosamente a medida que empieza a disolver la acumulación de incrustaciones.

   Nota: si no se produce una formación de espuma intensa, es posible que no sea necesario limpiar las cuchillas.



KIT DE LIMPIEZA CON ÁCIDO

8. Deje que las láminas estén en remojo en la solución hasta que dejen de formarse burbujas y espuma. **NO deje ácido en la celda del SCG durante más de 30 minutos. Un lavado con ácido excesivo dañará las láminas.**
9. Vierta la solución ácida nuevamente en el recipiente de plástico y enjuague bien el interior de la celda del SCG con agua limpia.
10. Revise las láminas de la celda para detectar la acumulación de incrustaciones que pueda quedar.
    - **Si aún se ven incrustaciones:** repita el proceso. Es posible que sea necesario añadir más ácido a la solución.
    - **Si las láminas están limpias:** continúe al siguiente paso.
11. Enjuague completamente el exterior de la celda del SCG, el soporte para lavado con ácido y la junta tórica del soporte.
12. Vuelva a instalar el conjunto del controlador en la celda del SCG. Consulte *Reensamblaje de la celda, página 25* para obtener instrucciones.
13. Vuelva a instalar la celda del SCG en la tubería.
14. Abra las líneas de succión y descarga.

DESMONTAJE DE LA CELDA

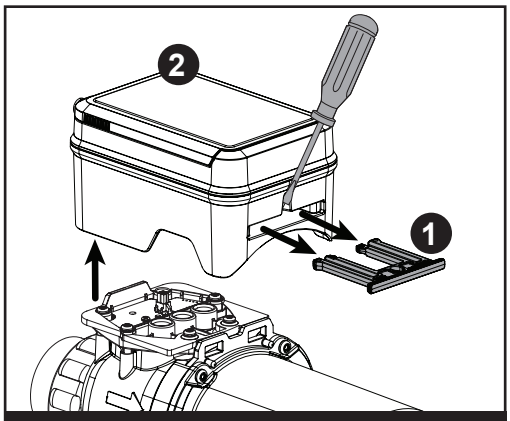
1. **Desconecte toda la alimentación de la bomba de filtrado, los controles de automatización y el SCG en el interruptor principal.**

   ⚠ ADVERTENCIA **CARGA ALMACENADA!** Espere un mínimo de sesenta (60) segundos antes de realizar el servicio de mantenimiento.

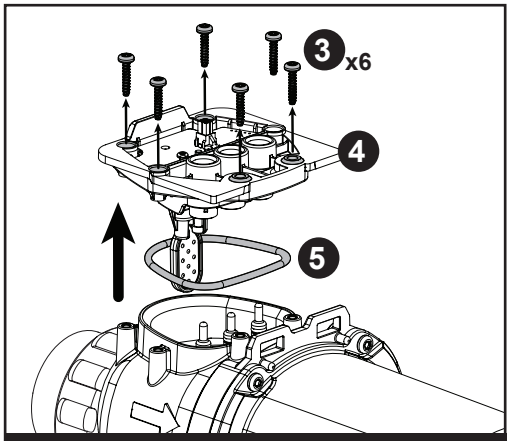
2. Cierre las líneas de succión y descarga.
3. **Abra la válvula de liberación de aire del filtro y manténgase alejado hasta que se haya liberado toda la presión. Consulte el manual del filtro para obtener instrucciones específicas.**
4. Con un destornillador de punta plana, haga palanca suavemente en el *clip de retención (1)* desde el *conjunto del controlador (2)*.
5. Levante suavemente el *conjunto de controlador (2)* de la celda y déjelo a un lado.

   ⚠ PRECAUCIÓN Desplazar o sacudir el conjunto del controlador de un lado a otro durante la extracción puede dañar los terminales de conexión. Sólo levantar hacia arriba.

6. Con un destornillador Torx T20, retire los seis *tornillos del módulo del sensor (3)*.
7. Retire el *módulo de sensor (4)* y la *junta tórica del módulo (5)* de la celda.



EXTRAER EL CONJUNTO DEL CONTROLADOR



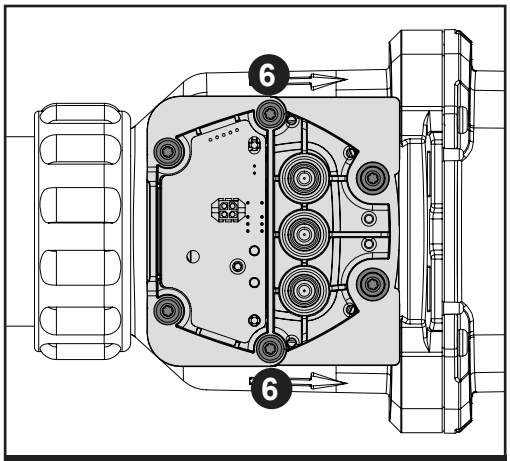
EXTRAER EL MÓDULO DEL SENSOR

REENSAMBLAJE DE LA CELDA

1. Revise la *junta tórica del módulo del sensor (5)* en busca de daños y reemplácela si es necesario.
2. Asegúrese de que la *junta tórica del módulo del sensor (5)* esté limpia, luego vuelva a instalarla en la celda.
3. Coloque el *módulo del sensor (4)* en la celda y vuelva a instalar los seis *tornillos del módulo del sensor (3)* hasta 1,7 Nm (15 pulgadas-libras).

   Nota: para garantizar que la junta tórica esté colocada correctamente, apriete completamente los *tornillos del módulo del sensor (6)* de doble lado en primer lugar y luego proceda en zigzag.

4. Sitúe el *conjunto del controlador (2)* sobre la celda y presione suavemente hacia abajo para asegurarse de que las conexiones estén firmes.
5. Vuelva a instalar el *clip de retención (1)*.
6. Abra las líneas de succión y descarga.
7. Restablezca la alimentación en la bomba de filtrado, los controles de automatización y el SCG en el interruptor principal.



SECUENCIA DE APRETADO

ACONDICIONAMIENTO PARA EL INVIERNO

Se requiere una menor producción de cloro en agua fría, siempre que los niveles de cloro libre se mantengan entre 2 y 4 ppm. La celda del SCG no producirá cloro por debajo de 11°C ±1,7°C (52°F ±3°F). Este corte de temperatura está destinado a prolongar la vida útil de la celda del SCG.

Si no se toman medidas preventivas, el agua congelada puede causar daños graves en la celda. Evite los daños por congelación de una de las siguientes dos maneras:

- Haga funcionar la bomba de filtrado continuamente en condiciones de congelamiento.
- Drene el agua de las tuberías, retire la celda del SCG e instale una celda espaciadora en su lugar.

523102	Celda espaciadora, LT15/30 y PLUS30
520588	Celda espaciadora, PLUS40/60

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

⚠ PRECAUCIÓN	Desconecte la alimentación principal del paquete/centro de potencia antes de desconectar o conectar la celda del SCG.
⚠ ADVERTENCIA	Desconecte la alimentación del SCG, la bomba de filtro y los controles de automatización antes de realizar el servicio de mantenimiento.

MENSAJES DEL PANEL DE CONTROL

Si la celda del SCG detecta un problema mecánico o una condición del agua que afecte a la producción de cloro, el panel de control mostrará un mensaje de error y se iluminará el LED de advertencia (WARNING). Consulte la siguiente tabla para ver las definiciones de posibles mensajes de advertencia y error.

Consulte *Tabla de resolución de problemas, página 27* para obtener instrucciones más detalladas para la resolución de problemas.

CELDA INDEPENDIENTE (NO CONECTADA A LA AUTOMATIZACIÓN)		
1ER MENSAJE	**2DO MENSAJE**	**DESCRIPCIÓN**
SYS OFF SENS ERR	**CHK MANL SENS ERR**	Se ha detectado un error en el módulo del sensor.
SYS OFF LOW SALT	**CHK MANL ---- PPM**	Salinidad por debajo de 2600 ppm.
SET --% ---- PPM	**CHK MANL ADD SALT**	Salinidad por debajo de 3000 ppm.
SET --% ---- PPM	**CHK MANL HI SALT**	Salinidad superior a 4500 ppm.
SYS OFF LOW TEMP	**CHK MANL --F --C**	Temperatura del agua medida por debajo de 11,1°C (52°F).
SET --% CHK CELL	**CHK MANL INSPECT**	La celda continúa clorando (LED de cloración encendido), pero es posible que sea necesario limpiar las cuchillas.
SYS OFF CHK CELL	**CHK MANL INSPECT**	La celda ha dejado de clorar (LED de cloración apagado) y es posible que sea necesario limpiar las cuchillas.
SYS OFF OVERLOAD	**CHK MANL OVERLOAD**	Sobrecarga eléctrica detectada. Es posible que sea necesario limpiar las láminas.
WAITING FOR FLOW	**SET --% ---- PPM**	El caudal es inferior a 94,6 LPM [25 GPM] para producir cloro. La celda comenzará a generar cloro una vez que se detecte un flujo suficiente.
SYS OFF LOW SALT	**WAITING FOR FLOW**	El caudal requerido para producir cloro es inferior a 25 GPM [94,6 LPM] y la salinidad es inferior a 100 ppm. La celda no generará cloro hasta que se resuelvan ambas condiciones.
CÉLULA CONECTADA A LA AUTOMATIZACIÓN		
SYS OFF RS485	**CHK MANL SENS ERR**	Se ha detectado un error en el módulo del sensor.
SYS OFF RS485	**LOW SALT ---- PPM**	Salinidad por debajo de 2600 ppm.
SET --% RS485	**SET --% ADD SALT**	Salinidad por debajo de 3000 ppm.
SET --% ---- PPM	**CHK MANL HI SALT**	Salinidad superior a 4500 ppm.
RS485 LOW TEMP	**CHK MANL LOW TEMP**	Temperatura del agua medida por debajo de 11,1°C (52°F).
SET --% RS485	**CHK MANL INSPECT**	La celda continúa clorando (LED de cloración encendido), pero es posible que sea necesario limpiar las cuchillas.
SET --% RS485	**CHK MANL INSPECT**	La celda ha dejado de clorar (LED de cloración apagado) y es posible que sea necesario limpiar las cuchillas.
SYS OFF RS485	**CHK MANL OVERLOAD**	Sobrecarga eléctrica detectada. Es posible que sea necesario limpiar las láminas.
WAITING FOR FLOW	**SYS OFF RS485**	El caudal es inferior a 94,6 LPM [25 GPM] para producir cloro. La celda comenzará a generar cloro una vez que se detecte un flujo suficiente.
SYS OFF LOW SALT	**WAITING FOR FLOW**	El caudal requerido para producir cloro es inferior a 25 GPM [94,6 LPM] y la salinidad es inferior a 100 ppm. La celda no generará cloro hasta que se resuelvan ambas condiciones.

TABLA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA
Cloro libre bajo o nulo. Menos de 2 ppm.	La configuración de salida del SCG es demasiado baja.	Aumente la configuración de salida del SCG.
	Tiempo de funcionamiento del SCG insuficiente.	Aumente el tiempo de funcionamiento de la bomba.
	Pérdida temporal de cloro debido a una gran carga orgánica, lluvia, hojas, fertilizantes o una gran carga de bañistas, fiesta reciente o mascotas que usan la piscina.	Ejecute el SCG en modo «Boost» durante 24 horas y luego vuelva a analizar los niveles de cloro. Si el nivel de cloro aún es bajo, aplique una cloración extrema.
	Salinidad por debajo de 3000 ppm (alerta ADD SALT) o 2600 ppm (advertencia SYS OFF LOW SALT).	Añada sal hasta que la salinidad alcance 3600 ppm. Consulte *Añadir sal a la piscina, página 10*.
	Niveles altos de nitrato, fosfato o metales en la piscina	Contacte con un profesional de mantenimiento de piscinas.
	El agua de la piscina nueva no recibió un tratamiento de choque adecuado antes de la puesta en marcha.	Aplique una cloración extrema en la piscina. Consulte *Procedimiento de puesta en marcha (cloración extrema), página 20*.
	Láminas de celda sucias o con incrustaciones.	Limpie las láminas de la celda según se indica en *Limpieza manual de las láminas de la celda, página 23.* Si es necesario, limpie con ácido las láminas de la celda según se indica en *Limpieza con ácido de las láminas de la celda, página 24.*
	Nivel bajo de ácido cianúrico en piscina al aire libre.	Añade la cantidad necesaria de ácido cianúrico. Consulte *Tabla de ácido cianúrico, página 10*. **NO UTILICE ÁCIDO CIANÚRICO EN PISCINAS CUBIERTAS.**
La celda del SCG no tiene corriente	El fusible del centro de potencia del SCG se ha fundido.	Reemplace el fusible del centro de potencia que se muestra en *Conexión de un sistema de automatización al SCG, página 17.*
	El centro de potencia del SCG no tiene corriente	Asegúrese de que el temporizador de la bomba proporcione 110 o 220 V CA al centro de potencia cuando esté activo.
	Los cables del transformador del centro de potencia del SCG están mal cableados.	Consulte el diagrama de cableado del interior de la cubierta del centro de potencia.
Advertencia **SYS OFF - LOW SALT**	**Nivel de salinidad muy bajo.** Salinidad por debajo de 2600 ppm. No se produce cloro.	Añada sal hasta que la salinidad alcance 3600 ppm. Consulte *Añadir sal a la piscina, página 10*. Si la advertencia persiste después de añadir sal, reemplace el módulo del sensor.
Alerta **CHK MANL - ADD SALT**	**Nivel de salinidad bajo**. Salinidad entre 3000 y 2600 ppm. El cloro se produce a un ritmo reducido.	Añada sal hasta que la salinidad alcance 3600 ppm. Consulte *Añadir sal a la piscina, página 10*.
Alerta **CHK MANL - HI SALT**	**Nivel de salinidad alto.** Salinidad superior a 4500 ppm. Se produce cloro, pero la alta salinidad puede dañar otros componentes de la piscina y las superficies dentro y alrededor de la misma.	Drene un poco de agua de la piscina y luego vuelva a llenarla con agua fresca hasta que la salinidad alcance 3600 ppm.

- Continúa en la página siguiente -

TABLA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (continuación)

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA
Alerta **WAITING FOR FLOW**	La bomba de filtrado no puede proporcionar el flujo de agua mínimo requerido por la celda del SCG.	Realice un retrolavado o limpie el filtro del sistema. Limpie la trampa de pelos de la bomba y las canastas del desnatador.
		Si la celda está instalada en un bucle de bypass, ajuste la válvula de control de flujo para aumentar el flujo de agua.
		Aumente la velocidad de la bomba de filtrado o la configuración del flujo.
	La bomba de filtrado está apagada o no se ceba.	Espere a que la bomba se reinicie o vuelva a cebar el sistema si es necesario.
	Los desechos de la celda del SCG restringen el flujo o impiden el funcionamiento adecuado del interruptor de flujo.	Limpie la celda según se indica en *Limpieza manual de las láminas de la celda, página 23.*
	La paleta del interruptor de flujo se ha desprendido del módulo del sensor.	Desmonte el SCG según se indica en *Desmontaje de la celda, página 27* y asegúrese de que la paleta del interruptor de flujo esté correctamente fijada en el módulo del sensor.
	El interruptor de flujo está dañado.	Desmonte el SCG según se indica en *Desmontaje de la celda, página 27* y reemplace el módulo del sensor.
	Hay aire en la tubería del sistema.	Inspeccione la tubería del sistema para detectar fugas y repárelas según corresponda.
		Asegúrese de que haya al menos 12 a 18 pulgadas [30,5 a 45,7 cm] de tubería recta delante de la entrada de la celda SCG.
	Hay varias bombas conectadas a la misma red de automatización RS-485 y no todas están encendidas.	Encienda todas las bombas y compruebe si el mensaje de error desaparece. Asegúrese de que solo una bomba esté conectada al mismo circuito entre el IntelliCenter y el SCG.
Advertencia **SYS OFF - LOW TEMP**	La temperatura del agua es inferior a 11,1 °C (52 °F). No se produce cloro.	La temperatura del agua debe aumentar a 11,1°C (52°F) antes de que pueda continuar la producción de cloro.
		Utilice un método de cloración alternativo hasta que la temperatura del agua supere los 11,1°C (52°F).
Advertencia **CHK MANL - INSPECT**	Láminas de celda sucias o con incrustaciones.	Limpie las láminas de la celda según se indica en *Limpieza manual de las láminas de la celda, página 23.*
Advertencia **SYS OFF - OVERLOAD**	Es posible que haya desechos en contacto con las láminas de la celda.	Limpie las láminas de la celda según se indica en *Limpieza manual de las láminas de la celda, página 23.* Si es necesario, limpie con ácido las láminas de la celda según se indica en *Limpieza con ácido de las láminas de la celda, página 24.*
Advertencia **SYS OFF - SENS ERR**	Mala conexión entre el módulo del sensor y el conjunto del controlador.	Retire el conjunto del controlador de la celda del SCG. Retire cualquier desecho que haya dentro o alrededor del conector y asegúrese de que el conector no esté dañado.
	Fallo del módulo del sensor del SCG.	Desmonte el SCG según se indica en *Desmontaje de la celda, página 25* y reemplace el módulo del sensor.

DATOS TÉCNICOS

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Centro de potencia PC100

Protección del circuito: 110 V, 15 A (un solo polo)
220 V, 20 A (dos polos)

Entrada: 110-120 V CA, 50/60 Hz, 242 W, 2,2 A
220-240 V CA, 50/60 Hz, 242 W, 1,1 A

Salida: 22-39 V CC, 7,3 Amp máximo desde el centro de potencia

Paquete de alimentación LT15

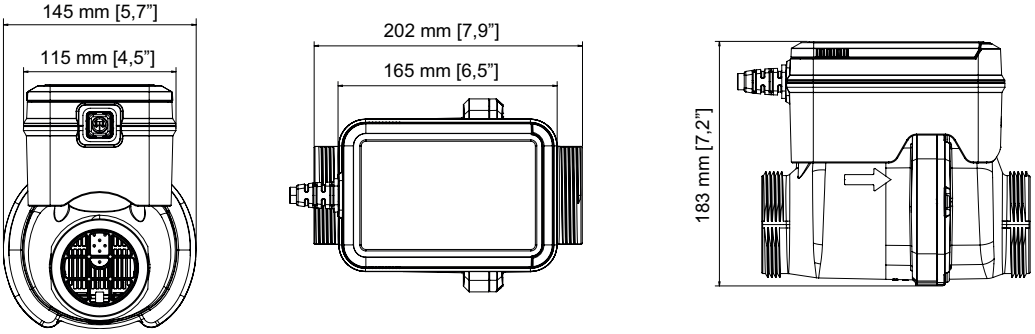
Protección del circuito: Dispositivo de dos polos de 20 AMP en el panel eléctrico

Entrada: 110-120 V CA, 50/60 Hz, 96 W (0,9 Amp)

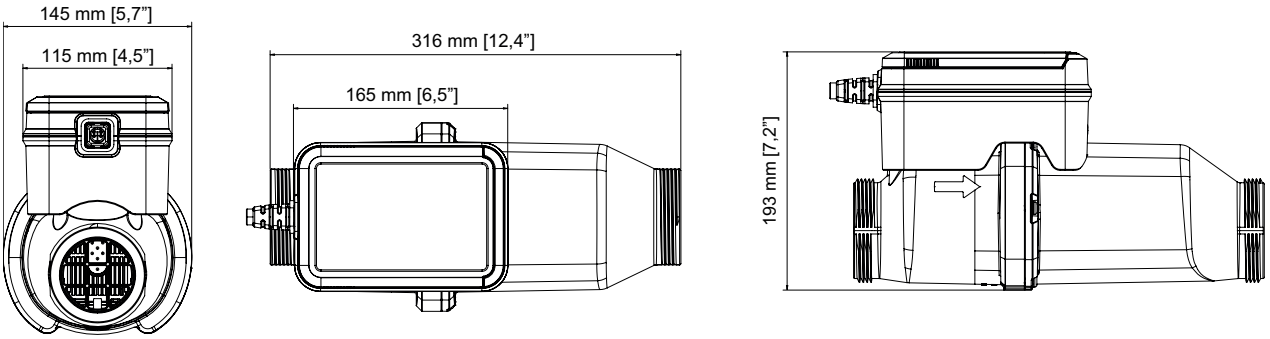
Salida: 28 V CC, 3,6 Amp máximo desde el paquete de alimentación

ADVERTENCIA **PUEDE PRODUCIRSE UNA ACUMULACIÓN DE CLORO GASEOSO A CAUSA DE UN CABLEADO INCORRECTO:** EL CLORADOR DE SAL (SCG) DEBE ESTAR CONECTADO AL EXTREMO DE CARGA DE UN TEMPORIZADOR DE BOMBA, UN INTERRUPTOR CONTROLADO ELECTRÓNICAMENTE, UN RELÉ O UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN. Esto garantiza que el SCG solo reciba energía cuando la bomba de filtrado esté en funcionamiento. El SCG nunca debe ponerse en funcionamiento cuando el agua no fluya a través de la celda del SCG.

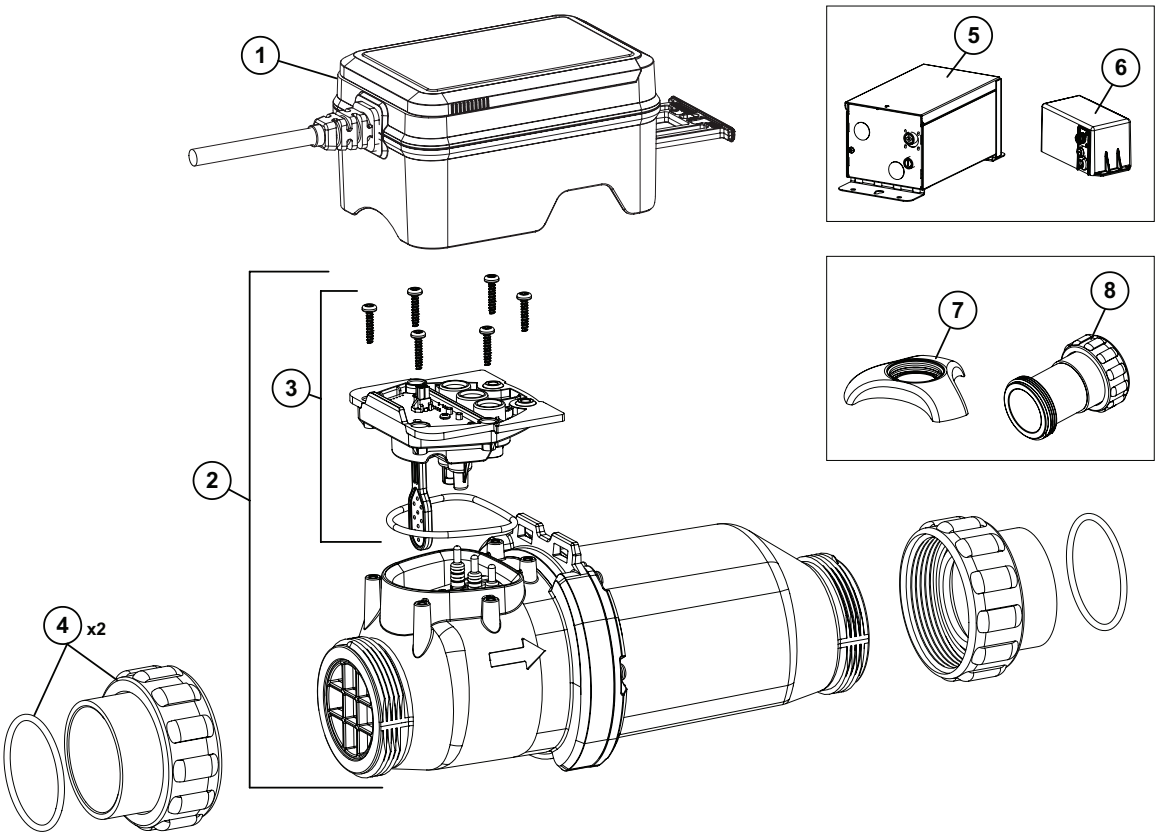
DIMENSIONES DE LA CELDA (LT15/LT25/PLUS30)



DIMENSIONES DE LA CELDA (PLUS40/PLUS60)



PIEZAS DE REPUESTO



ARTÍCULO	(N.º DE PIEZA)	DESCRIPCIÓN
1	523775	Conjunto del controlador, LT
	523770	Conjunto del controlador, PLUS
2	523767	Conjunto de la celda, LT15
	523768	Conjunto de la celda, LT25
	523764	Conjunto de la celda, PLUS30
	523765	Conjunto de la celda, PLUS40
	523827	Conjunto de la celda, PLUS60
3	523769	Kit de módulo del sensor
4	520595	Kit de unión (cant. 2)
5	520556	Centro de potencia PC100
6	523753	Paquete de alimentación, LT15
7	523103	Kit de limpieza con ácido
8	523101	Adaptador de actualización
-	523102	Celda espaciadora, LT15 / LT25 / PLUS30
-	520588	Celda espaciadora, PLUS40 / PLUS60
-	523216	Placa de detección de cubierta PC100
-	523759	Kit de accesorios *Incluye: cubierta del controlador, clip de retención del controlador, tornillos del módulo del sensor y junta tórica del módulo del sensor*

1620 HAWKINS AVE., SANFORD, NC 27330 • (919) 566-8000
10951 WEST LOS ANGELES AVE., MOORPARK, CA 93021 • (805) 553-5000

Todas las marcas comerciales y logotipos de Pentair son propiedad de Pentair. Las marcas comerciales y logos registrados y no registrados de terceros son propiedad de sus respectivos titulares.

© 2025 Pentair Water Pool and Spa, Inc. Todos los derechos reservados. WWW.PENTAIR.COM

P/N 523892 REV. B 6/25/25