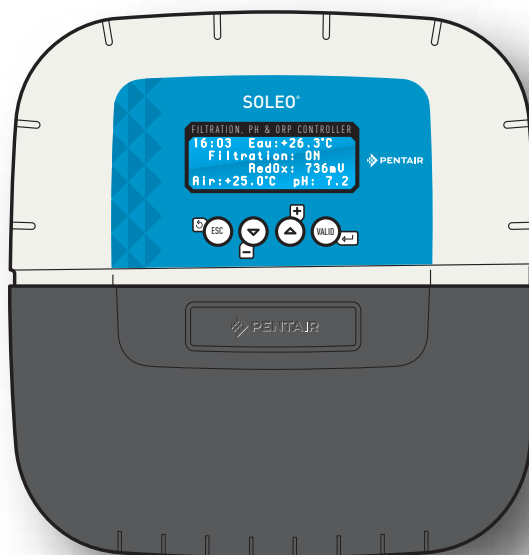




SOLEO®



SB-PF-SOL-003C

## GUÍA DE INSTALACIÓN Y DE UTILIZACIÓN

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES,  
LEER Y SEGUIR TODAS LAS INSTRUCCIONES,  
CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

PENTAIR AQUATIC SYSTEMS SB-CU-IMP-050H

(Rev. 09/2019)



Pentair le agradece la confianza demostrada al adquirir SOLEO®, el dispositivo de control de los equipos básicos de la piscina. SOLEO regulará automáticamente su piscina de manera local.

Para disfrutar íntegramente de todas las funciones de SOLEO®, lea con atención de este manual del usuario. Consérvelo en un lugar seguro para poder consultarlo en cualquier momento.



---

## Declaración de conformidad

---

Directivas – Normas armonizadas

**Pentair International Sarl - Avenue de Sévelin 18 - 1004 Lausana - Suiza**

Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto es conforme a las directivas.

**RED** 2014/53/EU

**SAFETY** EN 61010-1:2010; EN 62311: 2008

**EMC** EN 301 489-1 V2.2.0; EN 301 489-3 V2.1.1; EN 61326-1: 2013

**RADIO** EN 300 220-2 V3.1.1

SOLEO (+ PARTS)

SB-PF-SOL-003C

PART NUMBERS:

SB-SE-SOL-003B

---

Otros documentos normativos

2002/95/EC (RoHS)

2002/96/EC (WEEE)

Persona autorizada para la documentación técnica

Pentair International S.a.r.l  
Avenue de Sévelin 18  
1004 Lausanne - Switzerland

Lausanne, 2019 07 10

**Guillaume Goussé**  
European Operations Vice President



---

**Especificaciones del producto:** modelo SB-PF-SOL-003C

**Temperatura de funcionamiento:** de 0 a 40 °C

**Higrometría de funcionamiento:** 40 % a 75 °C

**Alimentación:** 230 V ~, 50 Hz

**Altitud máxima de funcionamiento:** 2000 m

**Peso (sin sondas):** 1,2 kg

**Consumo :** 3.2 W

**Caja principal (uso en interiores):** IP 64



**Tratamiento por parte de los particulares de los equipos electrónicos al final de su vida útil:**

El símbolo del contenedor de basura tachado sobre las piezas principales que componen el producto indica que no deben tirarse con la basura doméstica. Deben llevarse a un punto de recogida apropiado para el reciclaje de equipos electrónicos (pedir información al servicio de recogida de basura de la localidad). Este producto contiene sustancias potencialmente peligrosas que pueden tener efectos nocivos sobre el medio ambiente y la salud de las personas.

Atención al cliente: PISA, ITALY (8:30 A.M. to 4:30 P.M.)

CET Página web: [www.pentairpooleurope.com](http://www.pentairpooleurope.com)

- Garantía, a excepción de las sondas y los consumibles: 2 años

© 2019 Pentair International LLC, All rights reserved

- Este documento es susceptible de ser modificado sin previo aviso.

Marcas comerciales y desistimientos: Soleo® y Pentair® son marcas y/o marcas registradas de Pentair y/o de sus empresas asociadas. A menos que se especifique lo contrario, los nombres y las marcas de terceros que puedan aparecer en el presente documento no se utilizan para indicar una afiliación o aprobación entre los propietarios de esos nombres de marcas y Pentair. Dichos nombres y marcas pueden ser marcas registradas de la o de las marcas registradas de estas partes o de otras.

# Índice

## PRESENTACIÓN

> Consignas de seguridad	p 02
> Contenido del embalaje	p 04
> Descripción y funcionamiento general y funciones del equipo	p 05

## INSTALACIÓN: ESPECIFICACIONES

> Instalación general	p 06
> Fijación	p 07
> Instalación eléctrica	p 08
> Conexión de las sondas	p 10
> Sensores de temperatura del agua y del aire	p 11
> Filtración: conexiones y ajustes	p 12
> Bomba de desinfectante: conexiones y ajustes	p 14
> Clorador	p 15
> Bomba de pH: conexiones y ajustes	p 16
> Menú radio (sincronización)	p 17
> Lavado asistido: acompañamiento del lavado del filtro en la válvula de 6 vías.	p 18
> Menú Ajuste de la hora, menú Información, menú Idiomas y menú Historial	p 19

## OTROS

> Navegación por los menús	p 20
> Mantenimiento de las sondas de pH y de ORP	p 22
> Actualización del firmware interno	p 23
> Relación pH / RedOx / Cloro	p 24

## INDICACIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES, LEER Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES, CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES



### GENERAL

- **PELIGRO** - LOS INSTALADORES, LOS PROFESIONALES DE LA PISCINA Y LOS PROPIETARIOS DEBEN LEER ESTAS ADVERTENCIAS Y TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR ESTE PRODUCTO.

- **ADVERTENCIA** - La mayoría de los países regulan la construcción, la instalación y la explotación de las piscinas públicas y spas, así como la construcción de piscinas residenciales y de spas. Es importante cumplir las normas, muchas de las cuales regulan directamente la instalación y utilización de este producto. Consulte los códigos de construcción y los códigos de salud locales para obtener más información.

- **ATENCIÓN** - Esta guía de instalación y de uso contiene información importante sobre la instalación, el funcionamiento y la seguridad de este producto. Esta guía deberá entregarse al propietario o al explotador de este producto.

### INSTALACIÓN

- **PELIGRO** - RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA o de electrocución

- **ANTES DE TRABAJAR EN ESTE EQUIPO:** desconectar siempre la alimentación del equipo en el disyuntor antes del mantenimiento. De no hacerlo, el personal de mantenimiento y los usuarios de la piscina, entre otros, podrían morir o sufrir heridas graves por una descarga eléctrica.

- **PELIGRO** - LESIONES CORPORALES GRAVES O MUERTE DEBIDAS A UNA INSTALACIÓN O USO INCORRECTO DE ESTE PRODUCTO.

- **ADVERTENCIA** - Antes de instalar este producto, lea y siga todas las advertencias e instrucciones de esta guía. Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podrían sufrirse heridas graves, la muerte o daños materiales. En [www.pentairpooleurope.com](http://www.pentairpooleurope.com) encontrará más información relativa a este producto.

- **ADVERTENCIA** - Conectar el equipo a un disyuntor diferencial. Si este sistema se utiliza para controlar equipos de iluminación subacuática, habrá que instalar un disyuntor diferencial línea arriba respecto a estos equipos. Los conductores que se encuentren línea abajo del disyuntor diferencial no deben ocupar los conductos, las cajas de conexiones ni las cajas que contienen otros conductores, a menos que dichos conductores estén también protegidos por un disyuntor diferencial. Consulte las normativas locales vigentes para obtener más detalles al respecto.

- **ADVERTENCIA** - Este producto debe instalarlo un electricista autorizado o certificado o un profesional de la piscina cualificado. Asimismo, deberán respetarse todos los códigos de instalación y normativas locales aplicables. La mala instalación creará un peligro eléctrico que puede provocar heridas graves e incluso la muerte de los usuarios de la piscina, de los instaladores o de otras personas como consecuencia de una descarga eléctrica, y puede también provocar daños en la propiedad.

- **PELIGRO** - DESCONECTE LAS CONEXIONES ANTES DE EMPEZAR A TRABAJAR EN ESTE EQUIPO; LOS BORNES DE LOS REPETIDORES PUEDEN RECIBIR CORRIENTE ELÉCTRICA DE OTRAS FUENTES.

- **ATENCIÓN - PELIGRO DE QUEMADURA QUÍMICA:** Recuerde desconectar todas las bombas al nivel de los cortocircuitos principales del cuadro de distribución doméstico antes de realizar perforaciones en cualquier conducto. Fije los conductos eléctricos, de agua y de productos químicos conforme a las normas. Agrupe las bombas de alimentación y los depósitos de productos químicos en una zona segura y protegida.

- **ATENCIÓN** - No utilizar este producto para controlar una cubierta de piscina automática. Los nadadores podrían quedar atrapados bajo la cubierta.

- **ATENCIÓN** - Es posible que los equipos destinados a un uso diferente al de la vivienda unifamiliar requieran la instalación de equipos de seguridad adicionales para cumplir con la normativa local.

- **ADVERTENCIA** - Todos los componentes que no sean mandos a distancia deben respetar una distancia de al menos 1,5 m (5 pies) respecto a la pared interior de la piscina o el spa.

- **ADVERTENCIA** - Este producto está exclusivamente destinado a aplicaciones en piscinas.

- **ATENCIÓN** - En todos los componentes metálicos de la piscina, incluida la bomba de la piscina, es obligatorio disponer de una conexión equipotencial suficiente (se recomienda como mín. 4,5 mm<sup>2</sup>) conforme a la normativa local. Esto es necesario tanto para la seguridad eléctrica como para reducir el riesgo de corrosión.

## USO

### - PELIGRO - NO PERMITIR QUE LOS NIÑOS PONGAN EN MARCHA EL SISTEMA.

- **ATENCIÓN** - Respete estrictamente los procedimientos de seguridad y de manipulación de los fabricantes del ácido, incluidas las medidas de protección de las manos, del cuerpo y de los ojos, cuando transfiera y manipule el ácido. Asimismo, tenga en cuenta las medidas de seguridad prescritas para la manipulación del ácido muriático destinado a controlar el pH del agua. El ácido muriático puede provocar lesiones corporales graves y dañar los equipos de la piscina. Tenga especial cuidado durante los trabajos de instalación, de mantenimiento y de explotación de los sistemas de bombas de alimentación de ácido. El ácido puede resultar peligroso a la hora de manipularlo y requiere la aplicación de medidas concretas en lo que respecta a los contenedores, las modalidades de transporte, el proceso de llenado, el almacenamiento y la distribución.

- **ATENCIÓN** - Compruebe el pH y los niveles de agente desinfectante del agua antes de utilizar la piscina y asegúrese de que el dispositivo de filtración no esté atascado.

- **ATENCIÓN** - Utilice de forma periódica un kit de análisis del pH y del cloro de otra marca para asegurarse de que el pH y el nivel de cloro se ajustan a las condiciones de seguridad. Los sensores de pH, de potencial RedOx (rH) o de conductividad deteriorados, descargados o con restos de aceite, lociones u otros contaminantes podrían dar lugar a resultados incorrectos en el sistema y a un tratamiento químico incorrecto del agua, suponiendo un peligro tanto para las personas como para el equipo.

- **ATENCIÓN** - Consulte con frecuencia el visualizador del equipo para asegurarse de que no haya ningún mensaje de alarma activo.

- **PELIGRO** - Las temperaturas del agua superiores a 37,7 °C (100 °F) constituyen un peligro para la salud. La inmersión prolongada en agua caliente puede provocar episodios de hipertermia. La hipertermia se produce cuando la temperatura interna del cuerpo supera en varios grados la temperatura normal de 37 °C (98,6 °F). La hipertermia puede tener los siguientes efectos: (1) Incapacidad de percibir un peligro inmediato. (2) Insensibilidad al calor. (3) Incapacidad para percibir la necesidad de salir del spa. (4) Incapacidad física de salir del spa. (5) Lesiones en el feto en caso de las mujeres embarazadas. (6) Síncope con peligro de ahogamiento. El consumo de alcohol, de drogas o de medicamentos es un factor agravante del riesgo de hipertermia en los baños de agua caliente y en los spas.

- **ADVERTENCIA** - Al mezclar ácido con agua, AÑADIR SIEMPRE EL ÁCIDO AL AGUA. No añada nunca el agua al ácido. Cuando añada un producto químico a la piscina, siga siempre las instrucciones del fabricante.

### - PELIGRO - NO MEZCLAR EL HIPOCLORITO DE SODIO CON ÁCIDO MURIÁTICO.

- **PELIGRO** - Las soluciones patrón deben guardarse siempre fuera del alcance de los niños, además, hay que asegurarse de haber cerrado bien las botellas, de almacenarlas en un lugar seco y ventilado y de no exponerlas al hielo. La solución patrón pH 4 es ácida.

# Contenido del embalaje y descripción

## VISTA DELANTERA

Pantalla  
(4 x 20 caracteres)

Botones de navegación de los menús  
(Esc/Arriba/Abajo/Valid)

Piloto de estado  
(para las actualizaciones)

Placa constructor  
Número de serie



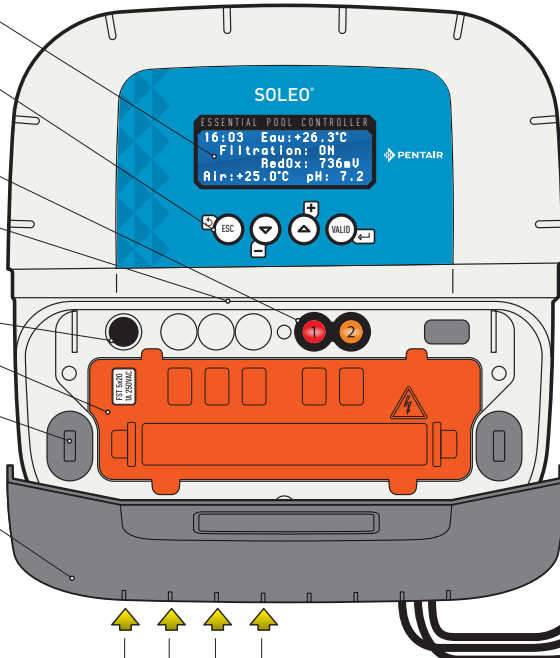
Soporte de fusible (1 A 250 V CA)

Tapa conectores  
(puede quitarse con un destornillador plano)

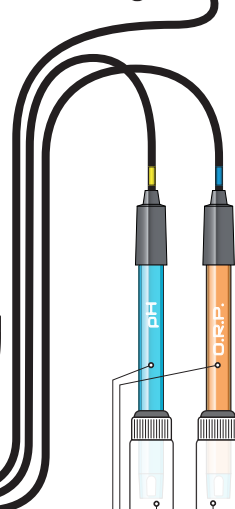
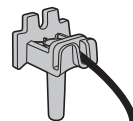
Tapa del tornillo  
(aislante de los vapores ácidos  
y de la humedad que pasa  
a través del orificio del tornillo)

Tapa flexible  
(aislante de los vapores ácidos  
y de la humedad)

**! Sustituir la tapa flexible después de cada abertura.**



Sensor de temperatura del agua  
(para el aire de forma opcional)



Sonda de pH  
Sonda de RedOx

Frasco de la sonda de pH/ORP  
con (atornillado desde arriba) = sonda fuera del agua  
sin = sonda dentro del agua



Soluciones patrón pH4 y pH7  
Necesarias para el calibrado de la sonda de pH

**! La solución pH4 es ácida**



Cable USB / mini USB  
Actualización del software integrado



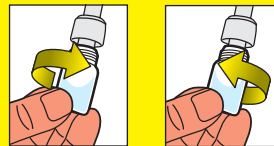
Abrazadera calada  
Mantenimiento del sensor de temperatura del agua



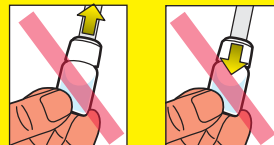
SOPORTES SONDAS x 2  
Paso de rosca: 1/2 pulgada

**! Los frascos de la sonda están llenos de cloruro de potasio. ¡¡¡ NO BEBER!!!**

Visser/dévisser les bouteillons.



Ne jamais pousser ou tirer les bouteillons équipés du bouchon.



Los 2 soportes de sondas son compatibles con las abrazaderas de sujeción con rosca 1/2" para un montaje en by-pass. No obstante, Pentair recomienda instalar las sondas de pH y RedOx en un bol de análisis.

## Descripción

**i** SOLEO es el cerebro del sistema. Calcula automáticamente y controla la duración del funcionamiento de cada equipo conectado.

### - Acceso a la información de manera local:

- SOLEO ofrece la información en su pantalla retroiluminada.

### - Control de los equipos en el cuarto técnico:

SOLEO proporciona contactos secos en los que se conectan los típicos equipos de un cuarto técnico (bomba de filtración, desinfectante [clorador, bomba dosificadora], bomba de pH).

Se ruega no utilizar los automatismos propios de cada equipo y de ponerlos en modo «marcha forzada» o «ON+consigna al máx.». SOLEO se encargará de activar la puesta en marcha de los equipos mediante encendido/apagado.

Si SOLEO está vinculado a un SPEEDEO, la duración de la activación de la filtración la gestiona SOLEO, mientras que las velocidades de la bomba VS las gestiona SPEEDEO (en función de la situación).

### - Recogida y tratamiento de la información:

Las sondas proporcionan la información necesaria para la regulación de SOLEO; de hecho, al final de una dosificación (esterilización, adición de regulador de pH), las sondas envían un valor que permite a SOLEO optimizar su ajuste.

## Funciones

### El control de la filtración:

- Mediante el cálculo del tiempo en función de la temperatura de la piscina (modo automático).

- Mediante la programación en un ciclo de 24 h (permite disfrutar de las horas valle).

- Mediante la integración de la función anticongelación (activación de la filtración por debajo de los 3 °C, valor modificable).

- Mediante la prioridad que se le puede dar a la regulación de RedOx (si el valor de esta referencia desciende por debajo del valor de consigna, la filtración arranca a la siguiente hora punta).

- Posibilidad de elegir la hora de inicio y de finalización de la puesta en marcha de la filtración en modo automático (para evitar la contaminación acústica durante la noche).

- Posibilidad de aumentar o disminuir el tiempo de filtración en función del uso de la piscina (modo económico=piscina poco frecuentada, modo turbo=piscina muy frecuentada), por defecto + o - 30 % (valor modificable).

- Posibilidad de pasar al modo «CHOQUE» (forzado de la filtración y del clorador durante 24 h).

### El control de un clorador salino (o de una bomba dosificadora de producto desinfectante).

- Mediante la integración de la información proporcionada por la sonda de RedOx.

- Posibilidad de hibernación del clorador por debajo de los 15 °C para evitar un desgaste prematuro de los electrodos.

### El control de una bomba de pH:

- Mediante la integración de la información proporcionada por la sonda de pH.

### SOLEO también permite visualizar en su pantalla (en el cuarto técnico):

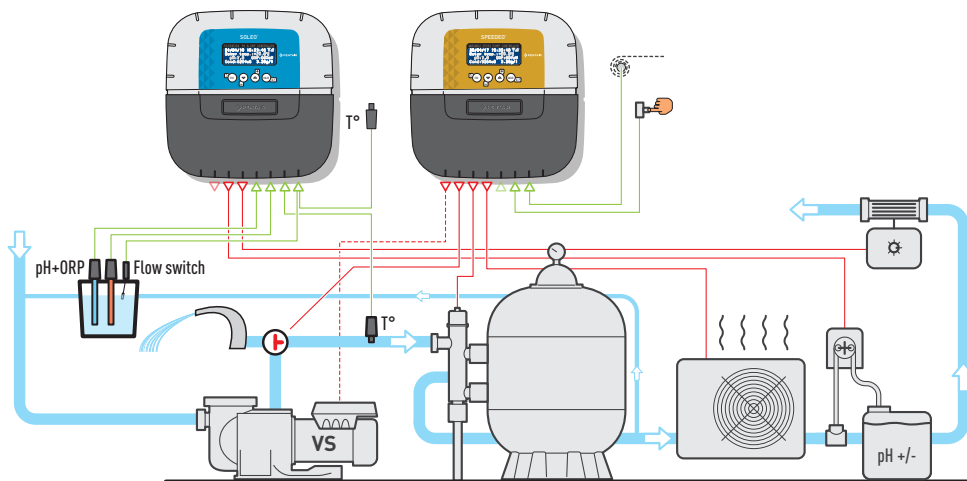
- La información instantánea de la piscina (pH, RedOx, temperatura del agua).

- La duración de funcionamiento de la filtración y del clorador en la jornada actual (desde medianoche) y el día anterior.

- La duración de funcionamiento de la filtración y del clorador del día anterior (24 h completas).

Así, tanto en invierno como en verano, no tendrá que preocuparse de su filtración y reducirá al mínimo las intervenciones en el cuarto técnico.

## Esquema general (con Speedeo)



## Organización de la instalación

- i** Se recomienda instalar las sondas en un bol de análisis (ref. SB-PD-PRO-005B), lo cual optimiza considerablemente la calidad de las mediciones y la duración de la vida útil de las sondas. No obstante, SOLEO se entrega con 2 soportes de sondas destinados a abrazaderas de sujeción para una instalación rápida.

- Los cables de las sondas no deben cruzarse con el cable de alimentación en la canaleta.

- La red hidráulica debe estar conectada a tierra para no alterar la precisión de las sondas.

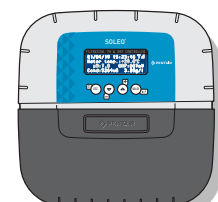
- Las sondas deben colocarse después de la filtración.

- Cortar el flujo por completo en el by-pass dará lugar a una lectura errónea.

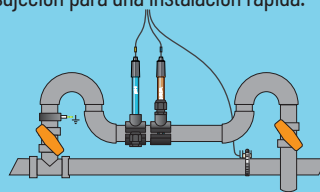
Un montaje línea arriba/línea abajo de la filtración reduce de forma natural el flujo en las sondas.

En ese caso, las sondas de pH y de ORP deben colocarse en vertical sobre un sifón para mantenerlas húmedas incluso en caso de desactivación.

- Las sondas deben estar colocadas antes de la esterilización y de la calefacción.

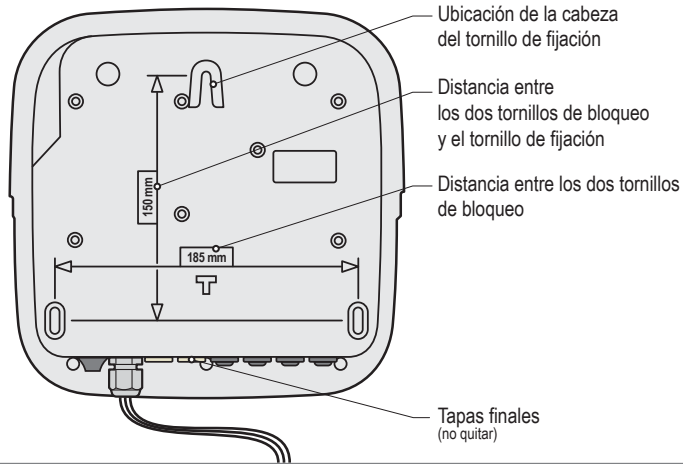


50 cm max





## Parte trasera del equipo



## Fijación a la pared



- Este equipo está diseñado para ser utilizado en el interior, instalado en un cuarto técnico al que no tengan acceso los niños.

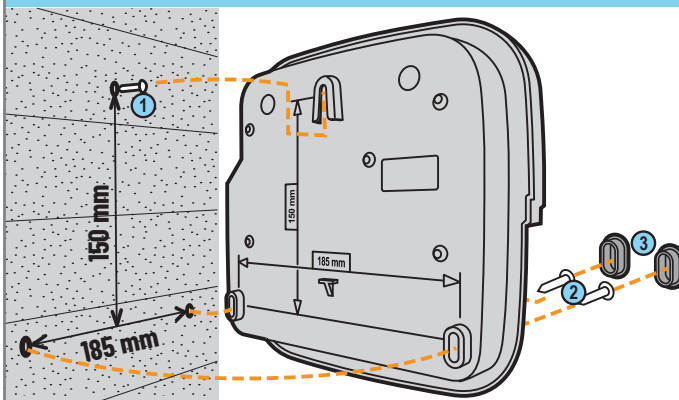
- Instale el equipo a una altura inferior a 2 m con 3 tornillos de un diámetro de 4 a 5 mm y los pasadores apropiados para el tipo de soporte, y coloque el equipo en vertical sobre un soporte en buen estado que sea capaz de soportar una carga vertical de como mínimo 5 kg.

Realizar tres orificios según las medidas que se ofrecen a continuación y, después, colocar 3 pasadores adecuados.

1 - Atornillar el tornillo de arriba dejando 2 mm debajo de la cabeza del tornillo para después fijar ahí el equipo.

2 - Atornillar los 2 tornillos de la parte de abajo.

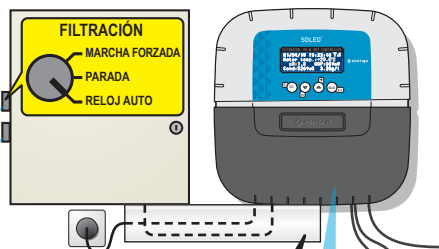
3 - Colocar las 2 tapas de los tornillos de la parte inferior que garantizan una estanqueidad total.



## Partiendo de los ajustes de una instalación existente

El interruptor de 3 posiciones se conserva.

Permite realizar el lavado del filtro mediante las posiciones MARCHA FORZADA/PARADA. Si se utiliza SOLEO, colocarlo en RELOJ.

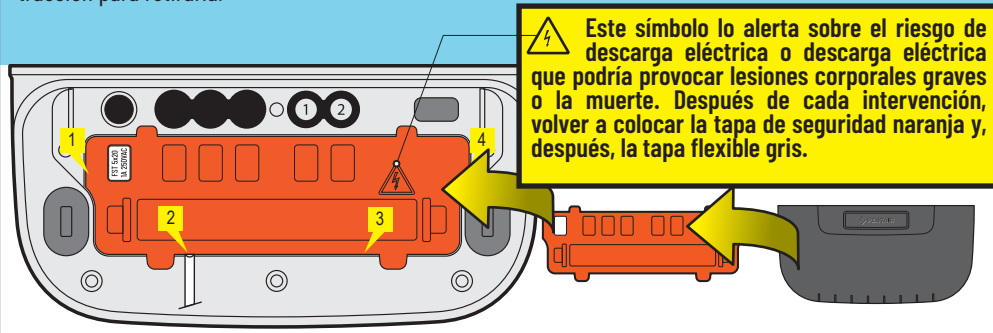


**!** El cable de alimentación, así como los cables de los contactos secos de potencia, deben colocarse en una canaleta conforme a la norma EN 50085-2-1, de 35 mm de espesor, e instalados cerrada que esté situada debajo del equipo según la norma IEC 60364 .

SOLEO se conecta a una instalación eléctrica clásica.

Todas las salidas son contactos secos normalmente abiertos (NA) capaces de desconectar una alimentación de hasta 230 V-10 A (más allá de este valor, añadir un conector).

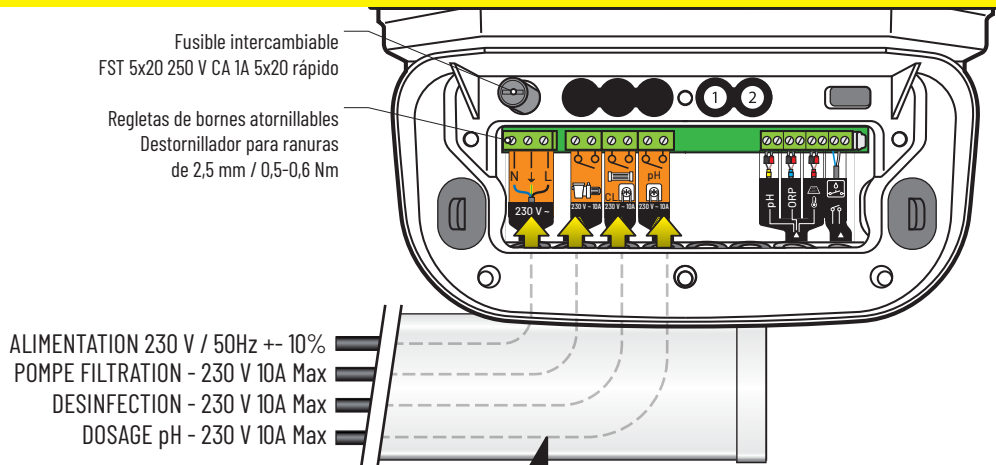
**i** Sobre los conectores sometidos a tensión se coloca una tapa de seguridad que solo puede retirarse con una herramienta. > Colocar un destornillador plano sobre la parte plana de los clips 2 y 3 manteniendo la tracción para retirarla.



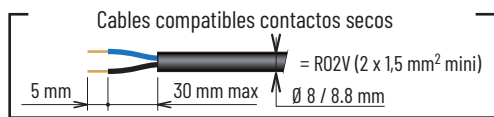
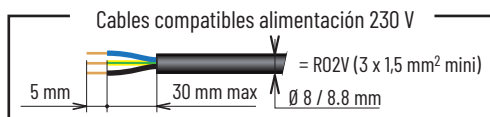
## Higiene de las conexiones eléctricas



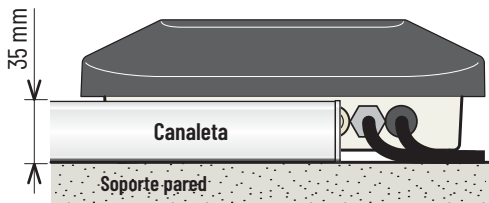
- El equipo debe instalarlo un técnico cualificado siguiendo la normativa local vigente.
- Este equipo está conectado de forma fija.
- Los 2 polos de la alimentación del equipo se desconecta con su disyuntor, que debe estar cerca y permanecer accesible en todo momento.
- El equipo tiene que estar conectado a tierra y su alimentación tiene que protegerse con una protección diferencial 16 A 30 mA. Esta protección debe desconectarse siempre antes de intervenir en el equipo.
- Equipo eléctrico de categoría de sobretensión II (2500 V pico), si es necesario, instalar un equipo de protección contra sobretensión antes del equipo.
- El equipo debe ubicarse cerca del armario eléctrico para facilitar las conexiones (máx. 3 m).



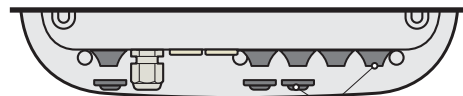
El cable de alimentación, así como los cables de los contactos secos de potencia, deben colocarse en una canaleta conforme a la norma EN 50085-2-1, de 35 mm de espesor, e instalados cerrada que esté situada debajo del equipo según la norma IEC 60364.



VISTA INFERIOR



VISTA TRASERA



Tapas finales

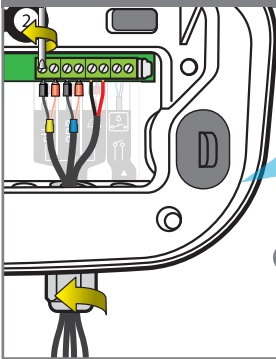
- deben instalarse si no se utiliza una salida (impiden la entrada de humedad o de vapor de ácido)



Pasacables

- Deben instalarse si se utiliza una salida (impiden la entrada de humedad o de vapor de ácido)

## Conexión de las sondas (pH + ORP + temperatura)



- 1 - Desatornillar por completo el sujetacable con cuidado de que no caiga la junta flexible negra.
- 2 - Introducir los 3 cables a través de la tuerca y del sujetacable.
- 3 - Conectar cada terminal siguiendo la indicación que hay debajo de cada regleta de bornes.
- 4 - Atornillar con un destornillador para ranuras de 2,5 mm a 0,5-0,6 N m.
- 5 - Apretar el sujetacable con la mano.

**i** Solo las sondas de Pentair son compatibles y garantizan el buen funcionamiento del equipo.

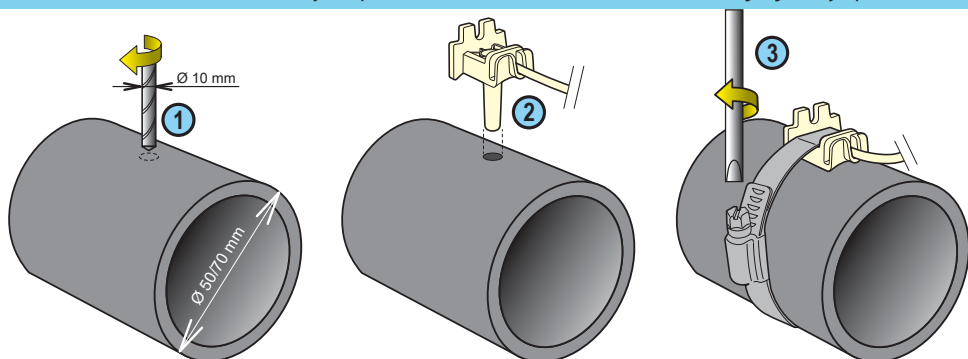
## Sondas de temperatura del agua y del aire

- i** SOLED se entrega con una sonda de temperatura para el agua. Es posible montar una segunda sonda de temperatura para el aire si se quiere generar una protección anticongelación de los cuartos técnicos calefactados.

### INSTALACIÓN DE LA SONDA DE TEMPERATURA DEL AGUA

La sonda de temperatura puede instalarse, al margen del by-pass, antes de la filtración de la bomba o antes de la entrada del filtro para obtener una lectura más precisa.

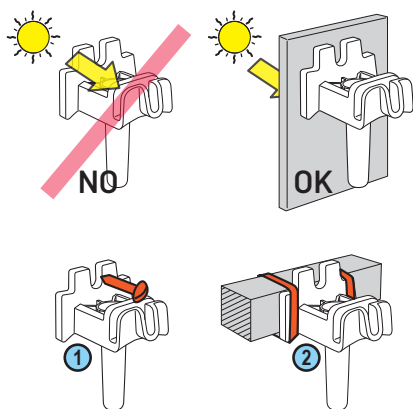
- 1 - Perforar la línea de PVC (diám. 50-70 mm) con un diámetro de 10 mm (3/8 pulgadas).
- 2 - Retirar las virutas y comprobar la presencia de la junta tórica debajo del sensor.
- 3 - Colocar el sensor en el orificio y después colocar la abrazadera metálica en la garganta y apretar.



### INSTALACIÓN DE LA SONDA DE TEMPERATURA DEL AIRE (OPCIONAL)

- Si la sonda de temperatura del aire está conectada, se convierte automáticamente en el valor de referencia para la gestión de la función anticongelación. La sonda de temperatura del aire se coloca en el exterior y protegida de los rayos del sol para evitar las mediciones erróneas. Es fácil de trasladar gracias a su cable de 6 m de largo.

- 1 - Fijación a una pared con tornillos.
- 2 - Fijación con abrazadera rilsan sobre la barra horizontal de una reja.



La sonda de temperatura del aire se conecta en paralelo en la entrada «Flow Switch Filtration».

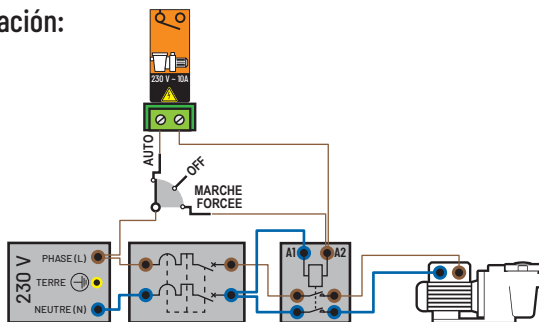
- Cuando la filtración empieza a funcionar, significa que se ha tenido en cuenta el conmutador de flujo. Por lo tanto, la piscina no podrá congelarse.

- Si la filtración no empieza a funcionar, lo que se ha medido es la temperatura del aire. Si alcanza el límite inferior introducido, la filtración se activa durante 60 minutos antes de volver a medir la temperatura. Pasados 15 minutos, la filtración se pone en marcha si la temperatura del aire sigue estando por debajo del umbral definido.

## Filtración: conexión y ajustes

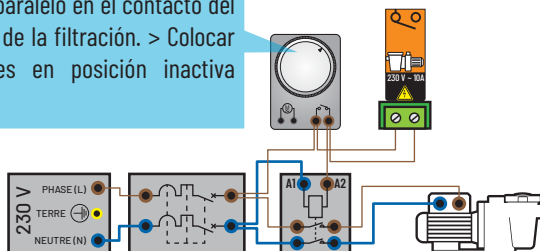
**i** Si SOLEO está vinculado a un SPEEEDO, la salida de filtración de SOLEO solo recibe alimentación cuando SPEEEDO activa la bomba VS (sea cual sea la velocidad). Esta salida de filtración de SOLEO puede servir, por tanto, para alimentar por ejemplo una lámpara UV.

### Nueva instalación:



### Instalación existente:

Conexión en paralelo en el contacto de la filtración. > Colocar los terminales en posición inactiva (OFF).



### Menú Inicio > Menú Filtración:

-Filtración: ON  
Inicio: 7:00  
Fin: AUTO  
Modo: ECO

Modo: este ajuste aumenta o disminuye el tiempo de filtración para compensar el tamaño de la bomba o la actividad de la piscina. Ajustes de fábrica; Turbo = +30 %, Eco = -30 % (puede modificarse en el menú Install).

#### Filtración:

Auto = Cálculo automático de la duración de la filtración en función de la temperatura del agua.

On = La filtración funciona las 24 h del día.

Off = La filtración se detiene (atención, el modo anticongelación se desactiva).

Temporizador = La filtración funcionará en el intervalo horario ajustado de Inicio a Fin.

Choque = La función Choque fuerza la activación de la filtración y de la electrolisis durante 24 h. Esta función puede ser útil después de una elevada asistencia a la piscina y de que haya estado sometida a altas temperaturas. Una vez terminado el modo Choque, SOLEO vuelve a Auto.

Si el modo Temporizador está activado, aparece la línea «Fin:» para que ajuste la hora de inicio y la hora de fin de la filtración para mantener bajo control los matices sonoros vinculados a su piscina (ruido de la filtración). Por defecto, dejar Fin en AUTO

## Conexión de un dispositivo de seguridad para la devolución de información de la filtración.

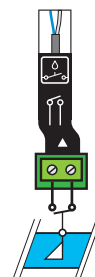
Para evitar las inyecciones de ácido o de cloro sin circulación de agua, es posible proteger el funcionamiento de SOLEO conectando un conmutador de flujo después de la bomba de filtración. SOLEO activará la regulación del pH o del ORP (nunca al mismo tiempo) solo si el contacto de dicho conmutador de flujo está cerrado.

1- Conectar el conmutador de flujo en la entrada Temperatura de aire conforme al esquema. Si esa regleta de bornes ya está siendo utilizada por la sonda de temperatura, basta con conectar el conmutador de flujo en paralelo.

Menú protegido con contraseña Install (desde el menú principal, pulsar de forma simultánea Esc y Valid durante 3 s. Aparece una estrella en la parte superior derecha de la pantalla de inicio).

2 - En el menú Filtración, bajar hasta Conmutador de flujo y seleccionar: Sí.

```
-Filtración: ON
Inicio: 7:00
Fin: AUTO
Modo: ECO
Prioridad ORP: ON
Anticongelación: +3 °C
Modo Eco: -30 %
Modo Turbo: +30 %
-Commutador de flujo: Sí
```



## Filtración: menú Experto

- Menú protegido con contraseña Install (desde el menú principal, pulsar de forma simultánea Esc y Valid durante 3 s. Aparece una estrella en la parte superior derecha de la pantalla de inicio). Este menú, activo durante 15 min., permite acceder a funciones más delicadas que se configuran durante la puesta en marcha del equipo.

### Menú Inicio > Menú filtración Install:

```
Modo: ECO
Prioridad ORP: ON
Anticongelación: +3 °C
Modo Eco: -30 %
Modo Turbo: +30 %
```

Este ajuste permite modificar el porcentaje de aumento o disminución del tiempo de filtración de 0 al 99 %. (Ajustes de fábrica; Turbo = +30 %, Eco = -30 %).

Para obtener el valor de consigna RedOx (ORP) deseado, la filtración se activará en ciclos de 1 hora fuera de los intervalos horarios autorizados (ya que este equipo tiene que funcionar mientras la filtración está en marcha).

Por debajo de esta temperatura, la filtración funciona las 24 h del día para evitar que se cree hielo en la piscina (hibernación activa).

- Si la sonda de temperatura del aire está conectada, esta será el valor de referencia para la gestión de la función anticongelación. Es conveniente colocarla en el exterior y protegida de los rayos del sol para evitar las mediciones erróneas (ver la p. 06).

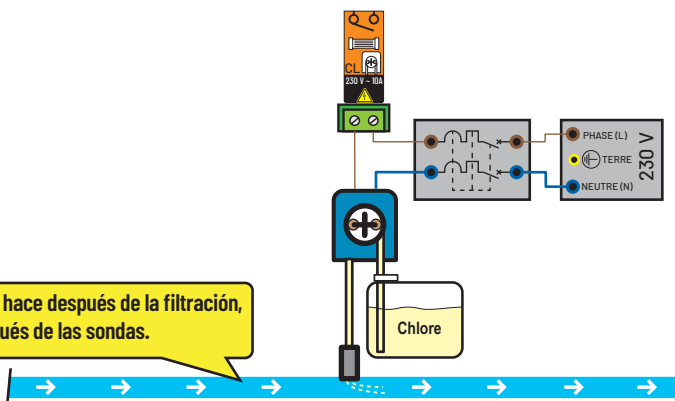
- Si la sonda de temperatura del aire no está conectada, es la sonda de temperatura del agua la que proporcionará el valor de referencia para la gestión de la función anticongelación. Es conveniente comprobar que el cuarto técnico no esté calefactado o que no presente una diferencia de temperatura muy grande respecto al exterior. Si ese fuera el caso, es conveniente añadir la diferencia de temperatura de +3,0 °C para compensar esta diferencia.

## Conexión y configuración de una bomba dosificadora de 220 V de desinfectante en la salida Esterilizado.

**i** La salida Esterilizado designa a cualquier tipo de esterilización. Es un contacto seco que no proporciona ninguna tensión.

- 1 - Conectar los cables conforme al esquema.
- 2 - En el submenú Esterilizado / Modo, seleccionar AUTO para que la bomba dosificadora alimente en modo desinfectante hasta obtener el valor de consigna. OFF desconecta por completo la esterilización.
- 3 - En el submenú Esterilizado / Consigna, seleccionar el valor que hay que alcanzar (en mV, por defecto 700 mV, ver la parte inferior de esta página).
- 4 - Si es necesario, seleccionar Activación y pulsar en Valid para activar manualmente la bomba conectada mientras que Valid permanece pulsado.
  - Entrar en el menú protegido con contraseña Install (desde el menú principal, pulsar de forma simultánea Esc y Valid durante 3 s. Aparece una estrella en la parte superior derecha de la pantalla de inicio).
- 5 - En el submenú Esterilizado / Tipo, seleccionar BOMBA para indicar que la esterilización no se ha hecho con un clorador.
- 6 - En el submenú Esterilizado / Umbral parada, modificar la temperatura a partir de la cual la bomba dejará de funcionar, por defecto 16 °C.
- 7 - En el submenú Esterilizado / Inyección, modificar la duración de cada inyección (de 1 a 255 s., por defecto 15 s.) que se realiza cada 15 minutos.
- 8 - En el submenú Esterilizado / Volumen máx., modificar el volumen inyectable máximo de la inyección diaria (de 0,1 a 9,9 l, por defecto 0,5 l) para una bomba con un caudal de 1 l/h.
- 9 - En el submenú Esterilizado / Intervalo de alerta, modificar el valor de la diferencia (en positivo o en negativo) a partir del cual se activará una alerta (parpadeo) en lo que respecta al valor de consigna. Por ejemplo para una consigna de RedOx de 700 mV, con un umbral de alerta de 100, el valor de RedOx parpadeará en la pantalla de inicio cuando alcance o supere los 600 mV y 800 mV.

La inyección de desinfectante se hace después de la filtración, después de la calefacción y después de las sondas.



MENÚ CLÁSICO

```
-Modo: AUTO
Consigna: 700 mV
Activación
```

Funciones adicionales del menú Install

MENÚ INSTALL

```
-Modo: AUTO
Consigna: 700 mV
Tipo: BOMBA
Umbral parada: 16 °C
Inyección: 19 s
Volumen máx.: 0,5 l/d
Intervalo de alerta: 100
Activación
```



**i** El RedOx / ORP (potencial RedOx) es el índice de concentración de desinfectante (cloro, bromo, oxígeno activo, etc.) de la piscina. Para esta medición de «potencia de esterilización», normalmente se recomienda permanecer entre 650 mV y 750 mV. El potencial RedOx informa de la calidad del oxidante del agua. Es el resultado de la relación entre cantidad de desinfectante y cantidad de contaminación.

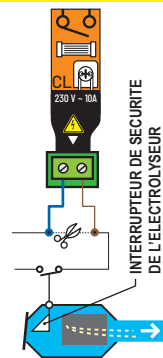
16:03 Agua: +26,3 °C  
 Filtración: ON  
 RedOx: 261 mV  
 Aire: +25,0 °C pH: 7.2

**⚠ UN RedOx DEMASIADO ALTO IRRITA LA PIEL Y PUEDE DAÑAR LOS ELEMENTOS DE SU PISCINA. UN RedOx DEMASIADO BAJO PUEDE SER PELIGROSO PARA LA HIGIENE.**  
 > Asegurarse de haber retirado el frasco de la sonda de RedOx (ver p. 04) o de que la sonda de RedOx no esté sucia (ver p. 22).  
 > Regulación manual (posición OFF): > Añadir desinfectante (cloro, bromo, oxígeno activo, etc.) hasta el valor deseado.

## Conexión y configuración de un clorador.

### **i** La salida Desinfección no proporciona ninguna tensión.

- 1 - Conectar la desconexión de seguridad (conmutador de flujo o tercer electrodo) en serie siguiendo el esquema.
- 2 - En el submenú Desinfectante / Modo, seleccionar AUTO para que el clorador produzca cloro hasta obtener el valor de consigna. OFF desconecta por completo la esterilización.
- 3 - En el submenú Desinfectante / Consigna, seleccionar el valor que hay que alcanzar (en mV, por defecto 700 mV, ver la página anterior).  
 - Entrar en el menú protegido con contraseña Install (desde el menú principal, pulsar de forma simultánea Esc y Valid durante 3 s. Aparece una estrella en la parte superior derecha de la pantalla de inicio).
- 4 - En el submenú Desinfectante / Tipo, seleccionar Electrolisis para indicar que la esterilización se realiza con un clorador.
- 5 - En el submenú Desinfectante / Umbral PARADA, modifica la temperatura del agua a partir de la cual el clorador dejará de funcionar (+16,0 °C por defecto, es una protección para evitar un desgaste prematuro de las placas). La elección de un valor muy bajo permitirá no entrar en conflicto con la propia protección del clorador.
- 6 - En el submenú Desinfectante / Intervalo de alerta, modificar el valor de la diferencia (en positivo o en negativo) a partir del cual se activará una alerta (parpadeo) en lo que respecta al valor de consigna. Por ejemplo para una consigna de RedOx de 700 mV, con un umbral de alerta de 100, el valor de RedOx parpadeará en la pantalla de inicio cuando alcance o supere los 600 mV y 800 mV.



MENÚ CLÁSICO

-Modo: AUTO  
 Consigna: 700 mV  
 Activación

Funciones adicionales del menú Install

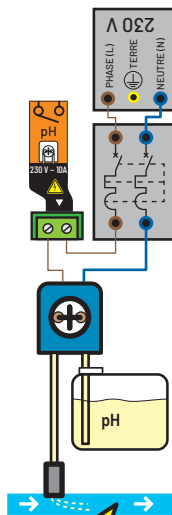
MENÚ INSTALL

-Modo: AUTO  
 Consigna: 700 mV  
 Tipo: ELECTROLISIS  
 Umbral parada: 16 °C  
 Intervalo de alerta: 100  
 Activación

## Conexión y configuración de una bomba de inyección de 220 V para el corrector de pH.

### **La salida de la bomba de pH es un contacto seco que no proporciona ninguna tensión.**

- 1 - Conectar los cables conforme al esquema.
- 2 - En el submenú pH / Modo, seleccionar AUTO para que la bomba dosificadora alimente en modo corrector de pH hasta obtener el valor de consigna. OFF desconecta por completo la regulación de pH.
- 3 - En el submenú pH/ Consigna, seleccionar el valor (ver la parte inferior de esta página) que se debe alcanzar, por defecto 7.2.
- 4 - Si es necesario, seleccionar Activación y pulsar en Valid para activar manualmente la bomba conectada mientras que Valid permanece pulsado.
  - Menú protegido con contraseña Install (desde el menú principal, pulsar de forma simultánea Esc y Valid durante 3 s. Aparece una estrella en la parte superior derecha de la pantalla de inicio).
- 5 - En el submenú pH / Tipo, seleccionar BOMBA para indicar que la esterilización no se ha hecho con un clorador.
- 6 - En el submenú pH / Umbral parada, modificar la temperatura a partir de la cual la bomba dejará de funcionar, por defecto 16 °C.
- 7 - En el submenú pH / Inyección, modificar la duración de cada inyección (de 1 a 255 s., por defecto 15 s.).
- 8 - En el submenú pH / Volumen máx., modificar el volumen inyectable máximo de la inyección diaria (de 0,1 a 9,9 l, por defecto 0,5 l).
- 9 - En el submenú pH / Intervalo de alerta, modificar el valor de la diferencia (en positivo o en negativo) a partir del cual se activará una alerta (parpadeo) en lo que respecta al valor de consigna. Por ejemplo para una consigna de pH de 7.3, con un umbral de alerta de 0.4, el valor de pH parpadeará en la pantalla de inicio cuando alcance o supere 6.9 y 7.7.



La inyección de corrector de pH se hace después de la filtración, después de la calefacción y después de las sondas.

#### MENÚ CLÁSICO

```
-Modo: AUTO
Consigna: 7.2
Activación
```

#### MENÚ INSTALL

```
-Modo: AUTO
Consigna: 7.2
Tipo: pH-
Umbral parada: 16 °C
Inyección: 19 s
Volumen máx.: 0,5 l/d
Intervalo de alerta: 0.3
ACTIVACION
```

Funciones adicionales del menú Install

El pH es una magnitud (sin unidad) que mide la acidez (0 a 7) o la alcalinidad (de 7 a 14) de la piscina. El pH es la concentración de iones de hidrógeno. Para una piscina, el pH ideal que suele recomendarse se sitúa cerca del 7.3 (pida confirmación a su especialista en piscinas en función de su instalación). La precisión de la medición del pH está muy relacionada con el mantenimiento periódico de la sonda de pH. Se recomienda calibrarla antes de la estación de verano (ver p. 17).



```
16:03 Agua: +26,3 °C
Filtración: ON
RedOx: 061 mU
Aire: +25,0 °C pH: 7.2
```

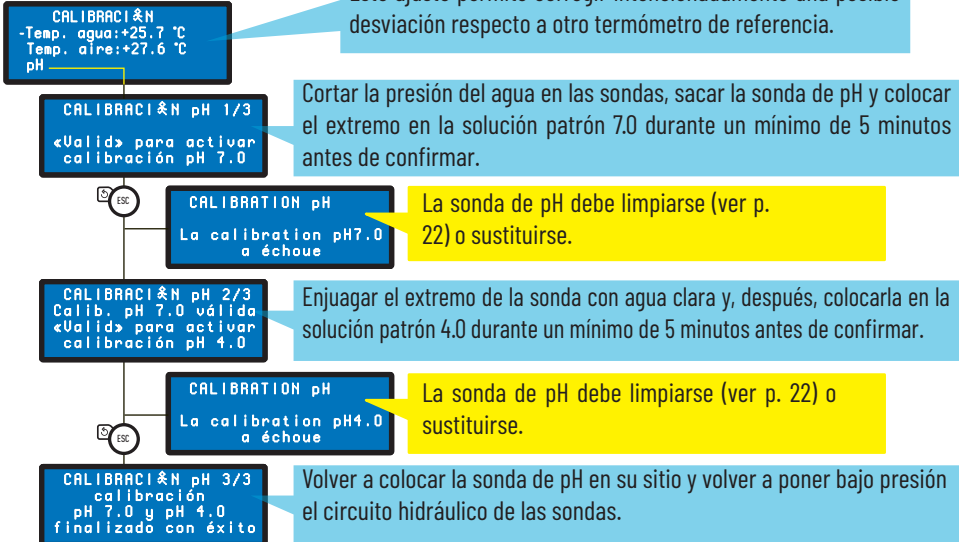
**UN pH DEMASIADO ALTO O DEMASIADO BAJO PROVOCA IRRITACIONES EN LA PIEL**  
 > Asegurarse de haber retirado el frasco de la sonda de pH (ver p. 04), de que la sonda de pH se haya calibrado al menos hace 6 meses (ver p. 17) o de que la sonda de pH no esté sucia (ver p. 22). > Regulación manual: añadir producto «pH-» o «pH+» en función de la desviación del pH.

Si el valor del pH se vuelve incoherente de repente, comprobar que no haya una burbuja de aire en la parte inferior de la sonda de pH que esté alterando la medición. Sacudir la sonda (como se hace con los termómetros de mercurio) para que la posible burbuja de aire vuelva a subir por la fuerza centrífuga generada.

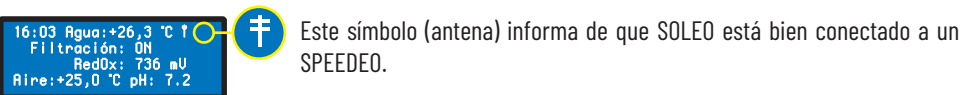
## Menú Calibración (sonda pH)

- Se recomienda encarecidamente calibrar la sonda de pH antes de que empiece la estación de baño (aprox. en mayo) y después entre cada 3 y 6 meses. La vida útil de una sonda de pH es de media de entre 18 y 24 meses en función del flujo que pase por ella. La sonda de pH de Pentair está disponible en la tienda de su especialista en piscinas.

### Menú Inicio > Menú Calibración:



## Menú Radio (sincronización radio entre SOLEO y SPEEEDO)



- A este menú solo se puede acceder desde los SOLEO. El canal de radio por defecto es Canal 01 (el mismo en SPEEEDO). Los equipos tienen un alcance en campo abierto de 30 m. Un SOLEO y un SPEEEDO ajustados en el mismo canal de radio y a una distancia de menos de 30 m se sincronizarán automáticamente. Si varias instalaciones diferentes se encuentran cerca, para evitar las interferencias es posible desplazar el canal de radio de una de las instalaciones a otros 9 canales (del 2 al 10). Por lo tanto, es conveniente elegir el mismo número de canal en los 2 equipos que se van a sincronizar.

### Menú Inicio > Menú Radio :



- Si SOLEO está vinculado a un SPEEEDO, la salida de filtración de SOLEO solo recibe alimentación cuando SPEEEDO activa la bomba VS (sea cual sea la velocidad). Esta salida de filtración de SOLEO puede servir, por tanto, para alimentar por ejemplo una lámpara UV.

## Lavado asistido: acompañamiento del lavado del filtro en la válvula de 6 vías.

**i** SOLEO le acompaña para el lavado del filtro proponiéndole las diferentes etapas necesarias en orden cronológico.

### Menú Inicio > Menú Filtración:

-Lavado manual  
Lavado: 10 s.  
Enjuague: 20 s

En el submenú **Lavado filtro**, introducir la duración de lavado del filtro deseada (preajustada de fábrica a 70 s.) e introducir la duración de enjuague del filtro deseada (preajustada de fábrica a 20 s.). Estas duraciones pueden personalizarse siguiendo las recomendaciones de su instalación.

### Menú Filtración > Lavado manual:

«Valid» para  
activar el lavado

Pulsar en **VALID** para iniciar el procedimiento.

Poner en posición  
Lavado + «Valid»

Poner la válvula de 6 vías en la posición **Lavado** y, después, pulsar en **VALID**.

Lavado en  
marcha 7 s.

SOLEO activa la bomba de filtración durante el tiempo introducido en el campo. **Lavado: 70 s.**

Parada  
filtración

SOLEO ha detenido la bomba de filtración. Esta indicación solo se visualiza durante 2 segundos.

Poner en posición  
Enjuague + «Valid»

Poner la válvula de 6 vías en la posición **Enjuague** y, después, pulsar en **VALID**.

Enjuague en  
marcha 17 s.

SOLEO activa la bomba de filtración durante el tiempo introducido en el campo. **Enjuague: 20 s.**

Parada  
filtración

SOLEO ha detenido la bomba de filtración. Esta indicación solo se visualiza durante 2 segundos.

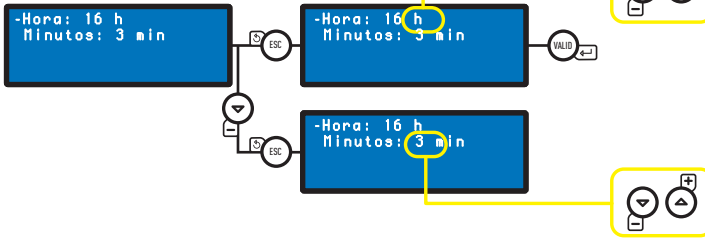
Poner en posición  
Filtración+ Valid

Poner la válvula de 6 vías en la posición **Filtración** y, después, pulsar en **VALID**. El procedimiento ha finalizado.

## Menú Ajuste de la hora

- i** Este ajuste permite poner en hora el equipo. En caso de un corte de la alimentación superior a 30 min., será necesario volver a ajustar la hora.

Menú Inicio > Menú Ajuste de la hora:



## Menú Información

- i** Este menú permite conocer la versión de SOLEO y del OS.

Menú Inicio > Menú Información:



## Menú Idiomas

- i** Este menú permite elegir un idioma

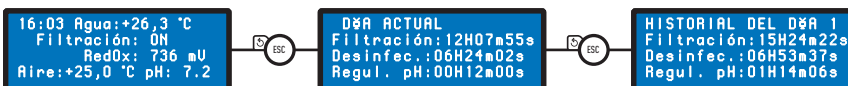
Menú Inicio > Menú Idiomas:



## Menú historial

- i** Este menú permite conocer la actividad diaria y del día anterior de cada uno de los equipos conectados.

1 - Acceder al menú protegido con contraseña HISTORIAL DEL DÍA pulsando en Atrás:



## Navegación por los menús (1/2)

### - Filtración

- \_\_\_\_\_ Filtración: AUTO, CHOQUE, TEMPORIZADOR, OFF, ON
- \_\_\_\_\_ Inicio: 07h00
- \_\_\_\_\_ Fin: Auto
- \_\_\_\_\_ Modo: Eco, Normal, Turbo
- \_\_\_\_\_ Prioridad ORP: ON, OFF
- \_\_\_\_\_ Anticongelación: +3 °C
- \_\_\_\_\_ Algoritmo: t=T VS, BlueVS, T/2Cl<sub>2</sub>, BluCl<sub>2</sub>
- \_\_\_\_\_ Modo Eco: -30 %
- \_\_\_\_\_ Modo Turbo: +30 %
- \_\_\_\_\_ Conmutador de flujo: SÍ, NO

### - Lavado filtro

- \_\_\_\_\_ Lavado manual: «Valid» para activar el lavado
- \_\_\_\_\_ Lavado: 70 s.
- \_\_\_\_\_ Enjuague: 20 s.

### - Esterilizado

- \_\_\_\_\_ Modo: AUTO, OFF
- \_\_\_\_\_ Consigna: 650 mV
- \_\_\_\_\_ Tipo: BOMBA, ELECTRÓLISIS, PERÓXIDO, SEMANA, DÍA
- \_\_\_\_\_ Umbral parada: 16 °C
- \_\_\_\_\_ Inyección: 15 s. (cada 15 min.) (modo BOMBA solamente)
- \_\_\_\_\_ Vol. piscina: 48 m<sup>3</sup> (modo PERÓXIDO solamente)
- \_\_\_\_\_ Bomba dosif.: 1,0 l/h (modo PERÓXIDO solamente)
- \_\_\_\_\_ Vol./semana: 0,4 l (modo PERÓXIDO solamente)
- \_\_\_\_\_ Comp. temp.: 1,0 (modo PERÓXIDO solamente)
- \_\_\_\_\_ Volumen máx.: 0,5 l/d modo PERÓXIDO y BOMBA solamente)
- \_\_\_\_\_ Intervalo de alerta: 100
- \_\_\_\_\_ (si la consigna es de 650 mV, alerta mín. = 650-100 = 550 mV, alerta máximo = 650+100 =750 mV)
- \_\_\_\_\_ Activación: ACTIVO (todo el tiempo mientras se mantenga apoyada la tecla OK)

### - pH

- \_\_\_\_\_ Modo: AUTO, OFF
- \_\_\_\_\_ Consigna: 7.2
- \_\_\_\_\_ Tipo: pH-, pH+
- \_\_\_\_\_ Umbral parada: 3 °C
- \_\_\_\_\_ Inyección: 15 s. (cada 15 min.)
- \_\_\_\_\_ Volumen máx.: 0,5 l/d
- \_\_\_\_\_ Intervalo de alerta: 0.2 (si la consigna es de 7.2, la alerta mínima = 7.2-0.2 = 7.0, la alerta máx. = 7.2+0.2=7.4)
- \_\_\_\_\_ Activación: ACTIVO (todo el tiempo mientras se mantenga apoyada la tecla OK)

## Navegación por los menús (2/2)

### - Ajuste de la hora

└── Hora: 07 h

└── Minutos: 45 min

### - Calibración

└── Temp. agua: 25,1 °C

└── Temp. aire: 27,8 °C

└── pH: 7.0, pH: 4.0

### - Información

└── Versión firmware

### - Idiomas

└── IDIOMA: FRANCÉS, INGLÉS

### - Actualización

└── Firmware MAJ: «introducir la memoria USB y mantener pulsada la tecla hacia arriba».

### - Radio

└── Canal radio: 01 (poner el mismo que en Speedeo)

### - Historial (tecla ESC KEY del menú principal)

└── DÍA ACTUAL: Filtración: , Desinfec.: Regul. pH

└── HISTORIAL DEL DÍA 1: Filtración: , Desinfec.: Regul. pH

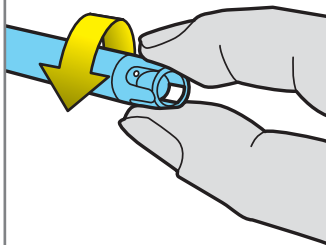
## MANTENIMIENTO: limpieza de la sonda de pH o de ORP.

- i** Es posible que aparezcan depósitos de cal o de elementos en suspensión en la piscina. Las sondas son instrumentos de medición frágiles, es conveniente limpiarlas con cuidado y, sobre todo, no rayar las superficies bañadas en platino de los electrodos de la sonda de conductividad.

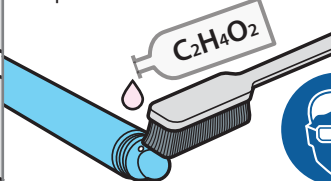
### Limpeza física de la sonda si hay un elemento en la jaula protectora:

Dependiendo del entorno de la sonda, es posible que se desarrollen organismos y perturben la medición. En ese caso será necesario limpiar físicamente el extremo de la sonda (pH u ORP).

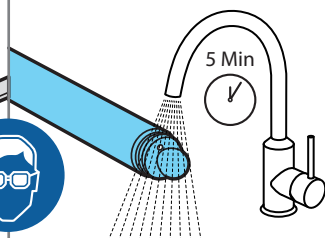
- 1** Desatornillar la jaula con la mano teniendo cuidado.



- 2** Con ayuda de un cepillo de dientes previamente sumergido en vinagre blanco, cepillar directamente la punta de la sonda hasta eliminar por completo el cuerpo extraño.



- 3** Lave abundantemente bajo con agua corriente el extremo de la sonda durante 5 minutos completos.

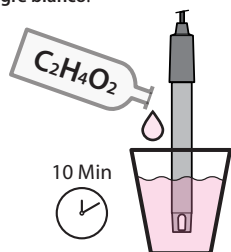


- 4** Volver a atornillar la jaula de protección con cuidado.

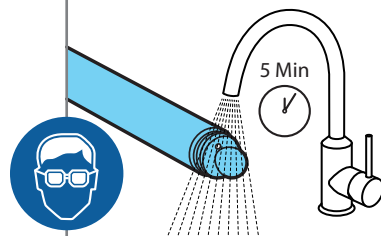
- 5** Para la sonda de pH solamente, calibrar la sonda.

### Limpeza química de la sonda (sin presencia de elementos en la jaula de protección):

- 1** Introduzca la extremidad de la sonda durante al menos 10 minutos completos en vinagre blanco.



- 2** Lave abundantemente bajo con agua corriente el extremo de la sonda durante 5 minutos completos.



- 3** Para las sondas de pH solamente, calibrar la sonda.



## MANTENIMIENTO - General.

- i** Limpiar el interior con un paño de microfibra. No usar disolvente, productos abrasivos o ácidos.

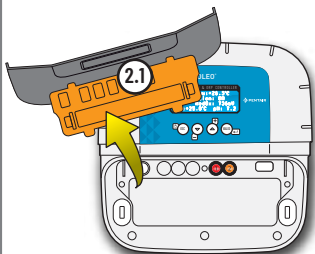


## Actualización del firmware interno



1.1 - Descomprimir el archivo SoleoXXX.zip para obtener el archivo Soleo.bin.

1.2 - Copiar el archivo Soleo.bin en el directorio principal de la memoria USB formateada en FAT 16 o FAT 32.



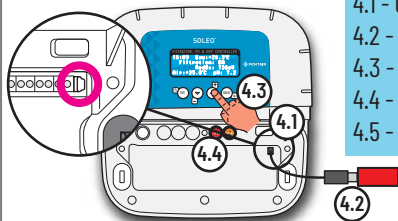
2.1 - Retirar la tapa flexible después de quitar la tapa naranja.

**¡¡ NO TOCAR LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS. RIESGO DE ELECTROCUCIÓN!! SOLO LOS PROFESIONALES CUALIFICADOS PARA TRABAJAR CON TENSIÓN PUEDEN INTERVENIR EN EL EQUIPO QUE ESTÁ CONECTADO SIN TAPA DE SEGURIDAD.**

Menú Inicio > Menú Actualización :

Firmware MAJ  
Introducir la memoria USB y  
mantener pulsada la tecla  
de la flecha hacia arriba

3.1 - Seleccionar el menú Actualización.



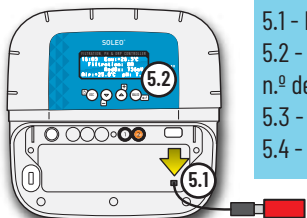
4.1 - Conectar el cable USB suministrado en el conector del mini USB.

4.2 - Conectar la memoria USB del extremo del cable USB.

4.3 - Pulsar durante más de 1 s. el botón «flecha arriba / +»

4.4 - El piloto rojo y el naranja se encienden.

4.5 - Esperar a que el piloto naranja permanezca apagado durante 5 s.



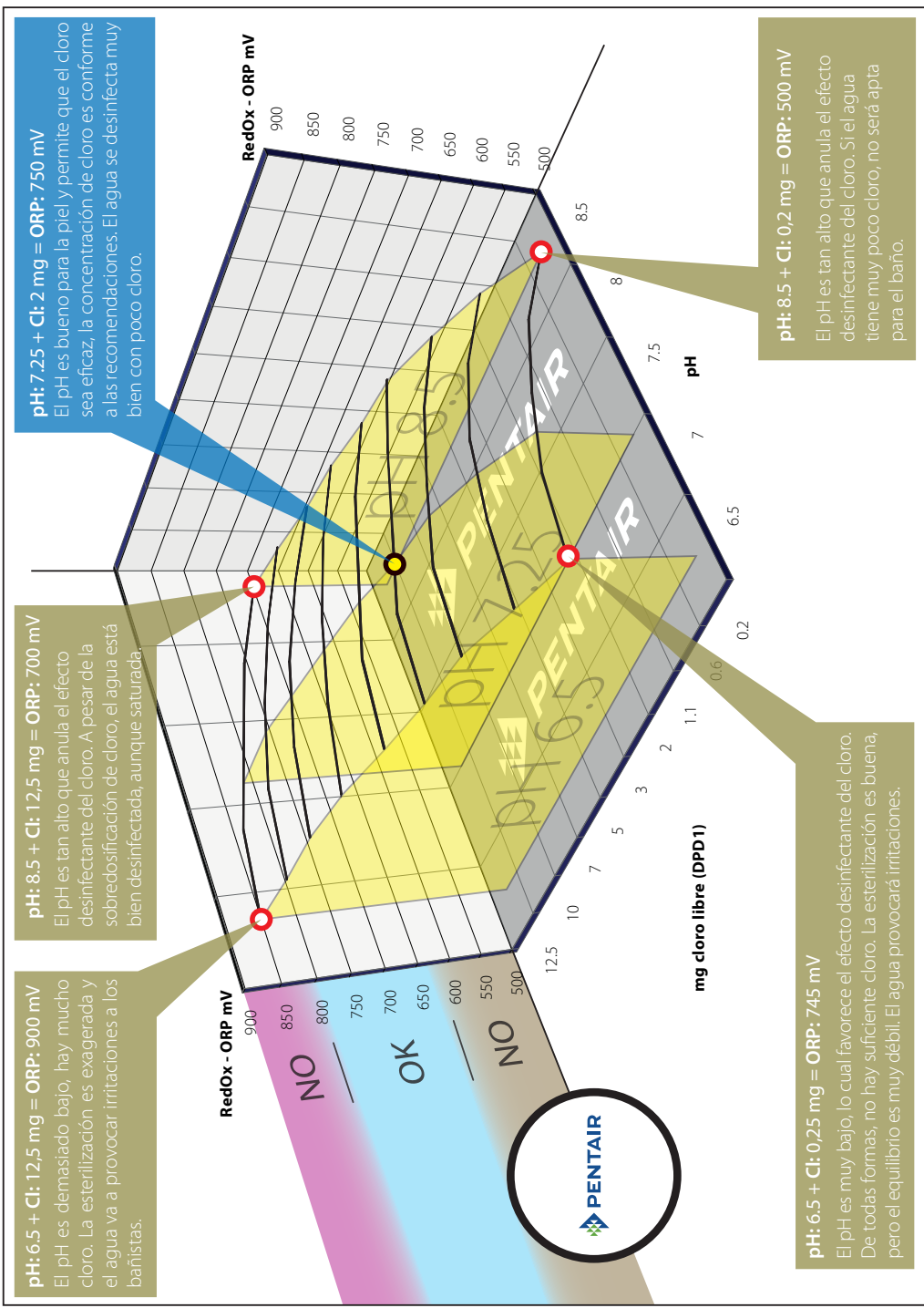
5.1 - Extraer la memoria USB (se enciende el piloto naranja)

5.2 - En la parte inferior del menú principal, en Información, leer el n.º de versión: X.X y comprobar que haya cambiado.

5.3 - Volver a colocar en su sitio la tapa naranja de seguridad

5.4 - Volver a colocar en su sitio la tapa flexible.

# Variaciones del RedOx (ORP) en función del pH y de la concentración de cloro en un agua sin estabilizante con una temperatura de 18 °C.



**pH: 6.5 + Cl: 12,5 mg = ORP: 900 mV**  
 El pH es demasiado bajo, hay mucho cloro. La esterilización es exagerada y el agua va a provocar irritaciones a los bañistas.

**pH: 8.5 + Cl: 12,5 mg = ORP: 700 mV**  
 El pH es tan alto que anula el efecto desinfectante del cloro. A pesar de la sobredosificación de cloro, el agua está bien desinfectada, aunque saturada.

**pH: 7.25 + Cl: 2 mg = ORP: 750 mV**  
 El pH es bueno para la piel y permite que el cloro sea eficaz, la concentración de cloro es conforme a las recomendaciones. El agua se desinfecta muy bien con poco cloro.

**pH: 6.5 + Cl: 0,25 mg = ORP: 745 mV**  
 El pH es muy bajo, lo cual favorece el efecto desinfectante del cloro. De todas formas, no hay suficiente cloro. La esterilización es buena, pero el equilibrio es muy débil. El agua provocará irritaciones.

**pH: 8.5 + Cl: 0,2 mg = ORP: 500 mV**  
 El pH es tan alto que anula el efecto desinfectante del cloro. Si el agua tiene muy poco cloro, no será apta para el baño.





PENTAIR INTERNATIONAL LLC,

Ave. de Sevellin 18, CH-1004 - LAUSANNE, Switzerland

Copyright – Licencia limitada: salvo en lo expresamente permitido en el presente documento, se prohíbe la reproducción total o parcial del mismo por cualquier medio sin la previa autorización por escrito de Pentair International SRL.