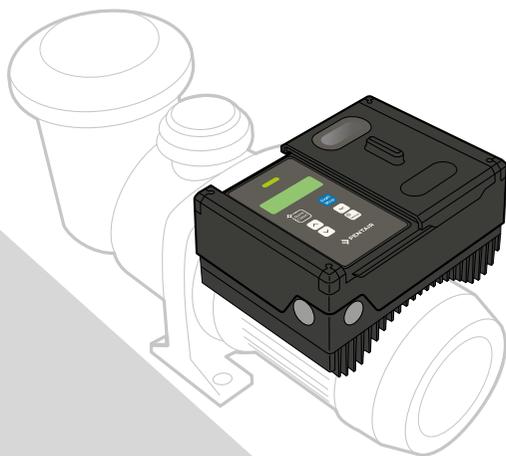


VSe VARIABLE BOMBAS DE VELOCIDAD

GUÍA DEL USUARIO E INSTALACIÓN



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

Pentair le agradece su confianza y la compra del Pentair VSe. Para disfrutar plenamente de todas las funciones de su VSe, lea atentamente este manual de funcionamiento. Guárdelo con cuidado para poder consultarlo en cualquier momento.



Declaración de conformidad

Directrices – Normas armonizadas

Pentair International Sarl - Avenue de Sévelin 20 - 1004 Lausanne - Suiza

Por la presente declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con las directrices pertinentes

LVD	2014/35/EU	EN 60335-1:2012/A11:2014	EN 61000-6-1:2007
EMC	2014/30/EU	EN 60335-2-41:2003/A2:2010	EN 55014-1:2006/A2:2011
	2000/14/EC	EN 60730-1:2011	EN ISO 20361:2009
		EN 61000-6-3:2007/A1:2011	 

© 2023 Pentair International LLC, Todos los derechos reservados

- El documento está sujeto a cambios sin previo aviso

- Sitio de Internet: www.pentairpooleurope.com

Nombres comerciales y exenciones: Pentair VSe y Pentair son nombres comerciales y/o nombres comerciales registrados de Pentair y/o compañías afiliadas a Pentair. A menos que se indique lo contrario, los nombres y marcas de terceros utilizados en este documento no se utilizan para indicar ninguna afiliación o respaldo entre los propietarios de estos nombres comerciales y Pentair. Esos nombres y marcas pueden ser marcas comerciales o marcas comerciales registradas de estas partes u otras.

TABLA DE CONTENIDOS

> 1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA	p 05
> 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PANEL DE CONTROL	p 06
> 2.1. PANTALLA	p 07
> 2.2. NAVEGACIÓN POR TECLADO	p 07
> 3. INSTALACIÓN DE LA BOMBA	p 07
> 3.1. UBICACIÓN	p 07
> 3.2. FONTANERÍA Y ACCESORIOS	p 08
> 3.3. VÁLVULAS	p 08
> 4. FUNCIONAMIENTO	p 08
> 4.1. PUESTA EN MARCHA	p 08
> 4.2. CEBADO DE LA BOMBA	p 08
> 4.3. USO DEL HORARIO PREDETERMINADO	p 09
> 4.4. OPERACIÓN DE LA BOMBA MIENTRAS FUNCIONA	p 10
> 4.5. LIMPIEZA RÁPIDA	p 10
> 4.6. CEBADO	p 10
> 5. MENÚ DEL USUARIO	p 10
> 5.1. AJUSTE DEL RELOJ	p 11
> 5.2. PROGRAMAR UN HORARIO PERSONALIZADO	p 11
> 5.3. SELECCIÓN DEL IDIOMA	p 12
> 5.4. MODO DE CONTROL EXTERNO	p 12
> 5.5. REGISTRO DE ERRORES Y TIEMPO DE USO	p 12
> 5.6. REAJUSTE DE FÁBRICA	p 13
> 6. CONEXIÓN A UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN (OPCIONAL)	p 13
> 6.1. Control EXTERNO MEDIANTE EL RS-485	p 13
> 6.2. Uso de la Señal de Salida de la Bomba	p 14
> 7. MANTENIMIENTO DE LA BOMBA	p 15
> 8. Extracción e Instalación de la Unidad de Accionamiento	p 17
> 9. ALARMAS Y CÓDIGOS DE FALLOS	p 17
> 10. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	p 19



AVISO IMPORTANTE

Esta guía proporciona instrucciones de instalación y funcionamiento para esta bomba. Consulte a Pentair si tiene alguna pregunta sobre este equipo.

Atención Instalador: Esta guía contiene información importante acerca de la instalación, funcionamiento uso seguro de este producto. Esta información debe entregarse al propietario y/u operador de este equipo después de la instalación o dejarse sobre o cerca de la bomba.

Atención Usuario: Este manual contiene información importante que le ayudará a utilizar y mantener este producto. Consérvelo para referencia futura.

LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES

GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Cuando vea este símbolo en su sistema o en este manual, busque una de las siguientes palabras de señalización y esté alerta ante la posibilidad de lesiones personales.



DANGER Advierte de peligros que pueden causar la muerte, lesiones personales graves o daños materiales importantes si se ignoran.



WARNING Advierte de peligros que pueden causar la muerte, lesiones personales graves o daños materiales importantes si se ignoran.



CAUTION Advierte de peligros que pueden causar la muerte lesiones personales leves o daños materiales si se ignoran.

NOTA Indica instrucciones especiales no relacionadas con peligros.

Lea atentamente y siga todas las instrucciones de seguridad de este manual y del equipo. Mantenga las etiquetas de seguridad en buen estado; sustitúyalas si faltan o están dañadas.

Al instalar y utilizar este equipo eléctrico, deben seguirse siempre las precauciones básicas de seguridad, entre las que se incluyen las siguientes:



WARNING No permita que los niños utilicen este producto.



WARNING **RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA.** La bomba sólo debe conectarse a enchufes que hayan sido instalados correctamente de acuerdo con la normativa y que estén protegidos con un interruptor de seguridad FI (dispositivo de corriente residual RCD, 30mA).



WARNING Esta unidad sólo debe conectarse a un circuito de alimentación que esté protegido por un interruptor diferencial (RCD). Dicho RCD debe ser suministrado por el instalador y debe ser probado de forma rutinaria. Para probar el RCD, pulse el botón de prueba. El RCD debe interrumpir la alimentación. Pulse el botón de reinicio. La corriente debería restablecerse. Si el RCD no funciona de esta manera, el RCD está defectuoso. Si el RCD interrumpe la alimentación de la bomba sin que se pulse el botón de prueba, fluye una corriente de tierra, lo que indica la posibilidad de una descarga eléctrica. No utilice esta bomba. Desconecte la bomba y haga que un representante de servicio cualificado corrija el problema antes de utilizarla.



CAUTION Esta bomba es para uso con piscinas permanentes y también puede utilizarse con jacuzzis y spas si así está marcado. No la utilice con piscinas de almacenamiento. Una piscina de instalación permanente se construye en o sobre el suelo o en un edificio de forma que no pueda desmontarse fácilmente para su almacenamiento. Una piscina de almacenamiento se construye de forma que pueda desmontarse fácilmente para su almacenamiento y volver a montarse con su integridad original.

Advertencias Generales

- Nunca abra el interior de la carcasa del motor de accionamiento. Hay un banco de capacitores que mantiene una carga de 230 VCA incluso cuando no hay energía para la unidad
- La bomba no es sumergible. • La bomba es capaz de alcanzar altos caudales; tenga cuidado al instalar y programar para limitar el potencial de rendimiento de las bombas con equipos viejos o cuestionables.
- Los requisitos del código para conexiones eléctricas difieren de un país a otro, de un estado a otro, así como de los municipios locales. Instale el equipo de acuerdo con la norma IEC 60364 (Instalaciones eléctricas de bajo voltaje), la norma IEC 60364-7-702 (Requisitos para instalaciones o ubicaciones especiales: piscinas y otros lavabos) y todos los códigos y ordenanzas locales aplicables.
- Antes de dar servicio a la bomba; APAGUE la alimentación de la bomba desconectando el circuito principal de la bomba.
- Este aparato no está diseñado para que lo utilicen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable. seguridad.
- No se debe permitir que los niños jueguen con el aparato.



DANGER EL INCUMPLIMIENTO DE TODAS LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS PUEDE RESULTAR EN LESIONES CORPORALES GRAVES O LA MUERTE. ESTA BOMBA DEBE SER INSTALADA Y MANTENIDA ÚNICAMENTE POR UN PROFESIONAL DE SERVICIO DE PISCINAS CALIFICADO. LOS INSTALADORES, OPERADORES DE PISCINAS Y PROPIETARIOS DEBEN LEER ESTAS ADVERTENCIAS Y TODAS LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL DEL PROPIETARIO ANTES DE UTILIZAR ESTA BOMBA. ESTAS ADVERTENCIAS Y EL MANUAL DEL PROPIETARIO DEBEN DEJARSE CON EL PROPIETARIO DE LA PISCINA.



DANGER PELIGRO DE ATRAPAMIENTO POR SUCCIÓN: ¡MANTÉNGASE ALEJADO DEL DRENAJE PRINCIPAL Y DE TODAS LAS SALIDAS!



ESTA BOMBA PRODUCE ALTOS NIVELES DE SUCCIÓN Y CREA UN FUERTE VACÍO EN EL DRENAJE PRINCIPAL EN LA PARTE INFERIOR DEL CUERPO DE AGUA. ESTA SUCCIÓN ES TAN FUERTE QUE PUEDE ATRAPAR A ADULTOS O NIÑOS BAJO EL AGUA SI SE ACERCAN A UN DRENAJE O A UNA TAPA O REJILLA DE DRENAJE SUELTA O ROTA. EL USO DE CUBIERTAS NO APROBADAS O PERMITIR EL USO DE LA PISCINA O SPA CUANDO FALTAN LAS CUBIERTAS, ESTÁN AGRIETADAS O ROTAS PUEDE PROVOCAR EL ATRAPAMIENTO DEL CUERPO O LAS EXTREMIDADES, EL ENREDO DEL CABELLO, EL ATRAPAMIENTO DEL CUERPO, LA EVISCERACIÓN Y/O LA MUERTE.

La succión en un drenaje o salida puede causar:

Atrapamiento de Extremidades: Cuando una extremidad es succionada o introducida en una abertura resultando en un aprisionamiento mecánico o hinchazón. Este peligro existe cuando falta una cubierta de drenaje, cuando está rota, suelta, agrietada o no está bien sujeta.

Enredo del Cabello: Cuando el cabello se enreda o anuda en la cubierta del drenaje, atrapando al nadador bajo el agua. Este peligro se presenta cuando el caudal nominal de la cubierta es demasiado pequeño para la bomba o bombas.

Atrapamiento del Cuerpo: Cuando una parte del cuerpo queda aprisionada contra la cubierta del drenaje, atrapando al nadador bajo el agua. Este peligro se presenta cuando falta la cubierta del drenaje, está rota o el caudal nominal de la cubierta no es lo suficientemente alto para la bomba o bombas.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Evisceración / Destripamiento: Cuando una persona se sienta en la salida de una piscina abierta (en particular una piscina para niños) o spa y la succión se aplica directamente a los intestinos, causando graves daños intestinales. Este peligro existe cuando falta la cubierta del desagüe, está suelta, agrietada o no está bien sujeta.

Atrapamiento Mecánico: Cuando las joyas, el traje de baño, los adornos para el cabello, los dedos de las manos o de los pies o los nudillos quedan atrapados en una abertura de una salida o tapa de drenaje. Este peligro existe cuando falta la cubierta del drenaje, está rota, suelta, agrietada o no está bien sujeta.

NOTA: TODAS LAS TUBERÍAS DE SUCCIÓN DEBEN INSTALARSE DE ACUERDO CON LOS CÓDIGOS, NORMAS Y DIRECTRICES NACIONALES Y LOCALES MÁS RECIENTES.

WARNING PARA MINIMIZAR EL RIESGO DE LESIONES DEBIDAS AL PELIGRO DE ATRAPAMIENTO POR SUCCIÓN:

- Para cada drenaje se debe utilizar una cubierta de succión anti-atrapamiento aprobada por ANSI/ASME A112.19.8 debidamente instalada y asegurada.
- Cada cubierta de succión debe instalarse a una distancia mínima de tres (3') pies, medida desde el punto más cercano hasta el punto más cercano.
- Inspeccione periódicamente todas las cubiertas para detectar grietas, daños y desgaste avanzado.
- Si una cubierta se afloja, agrieta, dañada, rompe o falta, reemplácela con una cubierta certificada apropiada.
- Sustituya las cubiertas de drenaje cuando sea necesario. Las cubiertas de drenaje se deterioran con el tiempo debido a la exposición a la luz solar y a la intemperie.
- Evite que el cabello, las extremidades o el cuerpo se acerquen a cualquier cubierta de aspiración, drenaje o salida de la piscina.
- Desactive las salidas de aspiración o vuelva a configurarlas en entradas de retorno.

WARNING La bomba puede producir altos niveles de succión en el lado de aspiración del sistema de fontanería. Estos altos niveles de aspiración pueden suponer un riesgo si una persona se acerca mucho a las aberturas de succión. Una persona puede resultar gravemente herida por este alto nivel de vacío o puede quedar atrapada y ahogarse. Es absolutamente crítico que la fontanería de succión se instale de acuerdo con los últimos códigos nacionales y locales para piscinas.

WARNING Debe haber un interruptor de cierre de emergencia de la bomba, claramente etiquetado, en un lugar obvio y de fácil acceso. Asegúrese de que los usuarios sepan dónde está y cómo utilizarlo en caso de emergencia.

Para la Instalación de Controles Eléctricos en la Plataforma de Equipos (Interruptores ENCENDER/APAGAR, Temporizadores y Centro de Carga de Automatización)

CAUTION Instale todos los controles eléctricos en la plataforma del equipo, tales como interruptores de encendido/apagado, temporizadores y sistemas de control, etc., para permitir la operación (arranque, apagado o servicio) de cualquier bomba o filtro de manera que el usuario no coloque ninguna parte de su cuerpo sobre o cerca de la tapa del colador de la bomba, la tapa del filtro o los cierres de las válvulas. Esta instalación debe permitir al usuario un espacio suficiente para mantenerse alejado del filtro y de la bomba durante la puesta en marcha, el apagado o el mantenimiento del filtro del sistema.



WARNING



PRESIÓN PELIGROSA: ALÉJESE DE LA BOMBA DEL FILTRO DURANTE LA PUESTA EN MARCHA.

Los sistemas de circulación funcionan a alta presión. Cuando se realiza el mantenimiento de cualquier pieza del sistema de circulación (es decir, anillo de bloqueo, bomba, filtro, válvulas, etc.), puede entrar aire en el sistema y presurizarse. El aire presurizado puede hacer que la cubierta de la carcasa de la bomba, la tapa del filtro y las válvulas se separen

violentamente, lo que puede provocar lesiones personales graves o la muerte. La tapa del tanque del filtro y la cubierta del colador deben ser aseguradas apropiadamente para prevenir una separación violenta. Manténgase alejado de todos los equipos del sistema de circulación cuando encienda o ponga en marcha la bomba.

Antes de dar servicio al equipo, tome nota de la presión del filtro. Asegúrese de que todos los controles estén ajustados para garantizar que el sistema no pueda ponerse en marcha inadvertidamente durante el servicio. Apague la bomba. **IMPORTANTE: Coloque la válvula manual de alivio de aire del filtro en posición abierta y espere a que se alivie toda la presión del sistema.**

Antes de arrancar el sistema, abra completamente la válvula manual de alivio de aire y coloque todas las válvulas del sistema en la posición "abierto" para permitir que el agua fluya libremente desde el tanque y de vuelta al tanque. Alejese de todo el equipo y ponga en marcha la bomba. **IMPORTANTE: No cierre la válvula manual de alivio de aire del filtro hasta que se haya descargado toda la presión de la válvula y aparezca un chorro constante de agua.** Observe el manómetro del filtro y asegúrese de que no esté más alto que la condición previa al servicio.

Información General de Instalación

Todo el trabajo debe ser realizado por un profesional de servicio calificado y debe cumplir con todos los códigos nacionales, estatales y locales. Instale para proporcionar drenaje del compartimiento para los componentes eléctricos.

Estas instrucciones contienen información para una variedad de modelos de bombas y, por lo tanto, es posible que algunas instrucciones no se apliquen a un modelo específico. Todos los modelos están diseñados para su uso en aplicaciones de piscinas. La bomba sólo funcionará correctamente si está correctamente dimensionada para la aplicación específica y correctamente instalada.

WARNING Las bombas mal dimensionadas o instaladas o utilizadas en aplicaciones distintas de las previstas para la bomba pueden provocar lesiones personales graves o la muerte. Estos riesgos pueden incluir, pero no limitarse a, descargas eléctricas, incendios, inundaciones, atrapamiento por succión o lesiones graves o daños materiales causados por un fallo estructural de la bomba u otro componente del sistema.

WARNING La bomba puede producir altos niveles de succión en el lado de aspiración del sistema de fontanería. Estos altos niveles de aspiración pueden suponer un riesgo si una persona se acerca mucho a las aberturas de succión. Una persona puede resultar gravemente herida por este alto nivel de vacío o puede quedar atrapada y ahogarse. Es absolutamente crítico que la fontanería de succión se instale de acuerdo con los últimos códigos nacionales y locales para piscinas.

INTRODUCCIÓN

Las bombas Pentair de velocidad variable equipadas con accionamiento VSe pueden programarse para funcionar a velocidades durante periodos de tiempo determinados. Esto proporciona la máxima eficacia de funcionamiento y ahorro de energía para una gran variedad de piscinas enterradas.

Todas las bombas Pentair incorporan una innovadora ingeniería hidráulica perfeccionada durante más de 40 años. Compacta, robusta y fácil de mantener, esta bomba le proporcionará años de servicio fiable.

- La bomba puede funcionar a un porcentaje de la velocidad máxima del motor
- Hasta 3 programas personalizados que pueden ajustarse a velocidad constante en modos programados.
- Ciclo de cebado programable con cebado automático
- Compatible con la mayoría de sistemas de limpieza, filtros y spas de acción de chorro.

CAUTION

Algunas velocidades pueden provocar resonancias y ruidos procedentes de la bomba en determinadas instalaciones. Esto puede solucionarse modificando ligeramente la velocidad.

Características del Motor

- Motor de inducción totalmente cerrado y refrigerado por ventilador (TEFC).
- Bajo nivel de ruido

Características del Accionamiento

El accionamiento de la bomba está diseñado para obtener la máxima eficacia de funcionamiento del motor. El accionamiento controla la velocidad de rotación del motor mediante el control de la frecuencia de la corriente suministrada. También protege el motor y la bomba para que no funcionen fuera de los parámetros de funcionamiento previstos.

El accionamiento de la bomba controla los ajustes de velocidad, así como la duración del funcionamiento. La bomba puede funcionar a velocidades comprendidas entre 600 y 3000 RPM (incrementos de +50 RPM) y funcionará a 230 VAC con una frecuencia de entrada de 50 o 60 Hz.

- Interfaz de usuario sencilla
- Programación horaria integrada
- Modo de cebado ajustable
- Modo de limpieza rápida programable
- Visualización y retención de alarmas de diagnóstico
- Detección de Funcionamiento en Seco
- Detección de sobrecorriente

• 1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

WARNING



RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O ELECTROCUCIÓN. Esta bomba debe ser instalada por un electricista autorizado o certificado o un profesional de servicio cualificado de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional y todos los códigos y ordenanzas locales aplicables. Una instalación incorrecta creará un peligro eléctrico que podría causar la muerte o lesiones graves a los usuarios, instaladores u otras personas debido a una descarga eléctrica, y también podría causar daños materiales.

Desconecte siempre la alimentación de la bomba en el disyuntor antes de realizar el mantenimiento de la bomba. El incumplimiento de esta norma podría causar la muerte o lesiones graves a las personas encargadas del mantenimiento, a los usuarios o a otras personas debido a una descarga eléctrica.

Lea todas las instrucciones de servicio antes de trabajar en la bomba.

Nota: SIEMPRE reinstale la cubierta del cableado en el compartimiento del cableado de campo cuando deje la bomba sin supervisión. Esto evitará que se acumule materia extraña (es decir, agua, polvo, etc.) en la unidad.

Nota: Cuando conecte la bomba a un sistema de automatización, debe suministrar alimentación continua a la bomba conectándola directamente al disyuntor. Cuando utilice un sistema de automatización, asegúrese de que no haya otras luces o aparatos en el mismo circuito.

Protección del Circuito: Se requiere un dispositivo de protección RCD, de acuerdo con las normas IEC 60364 (Instalaciones eléctricas de baja tensión), IEC 60364-7-702 (Requisitos para instalaciones o ubicaciones especiales - Piscinas y otros lavabos) y los códigos eléctricos locales. El accionamiento funcionará en sistemas eléctricos de 2 Fases de Línea-Neutro-Tierra.

Cableado

1. Asegúrese de que todos los disyuntores e interruptores eléctricos apropiados estén apagados antes de cablear el motor.

⚠️ WARNING CARGA ALMACENADA - Espere al menos sesenta (60) segundos antes de realizar el mantenimiento.

2. Asegúrese de que la tensión de alimentación cumple los requisitos indicados en la placa de características del motor. Si no se cumplen estos requisitos, pueden producirse daños permanentes en el motor.
 3. La bomba debe estar permanentemente conectada a su propio circuito independiente con protección RCD.
 4. Para los tamaños de cableado y las directrices eléctricas generales, siga las especificaciones definidas en IEC 60364 (Instalaciones eléctricas de baja tensión), IEC 60364-7-702 (Requisitos para instalaciones o ubicaciones especiales - Piscinas y otros lavabos) y cualquier código local que sea necesario.
 5. Utilice aliviadores de tensión y asegúrese de que todas las conexiones eléctricas estén limpias y bien apretadas.
- Nota:** Todas las aberturas de los conductos que no se utilicen deben sellarse con los tapones para conductos suministrados.
6. Corte todos los alambres y conductores a las longitudes apropiadas para ayudar a evitar que los conductores se arqueen o se superpongan una vez conectados.

Conexión a tierra - sólo para bombas suministradas sin cable de alimentación

1. Conecte permanentemente a tierra la unidad utilizando el Tornillo del Cable de Tierra verde y asegúrese de que el cable de tierra esté conectado a una toma de tierra del servicio eléctrico.

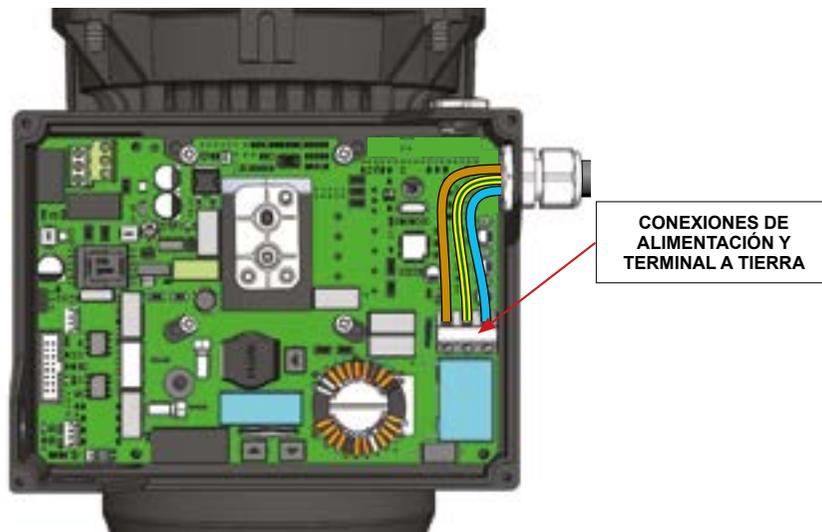


Figura 1

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PANEL DE CONTROL

Antes de poner en funcionamiento la bomba por primera vez, debe programarse el reloj interno de la bomba.

Consulte *Ajuste del Reloj* (página 11).

La bomba puede programarse y controlarse desde el teclado del accionamiento. También se puede acceder a las funciones y ajustes de la bomba mediante este teclado.

Nota: La funcionalidad puede variar en función de otras características activas, como el Modo de Sólo Control Externo

Nota: Cierre siempre la cubierta del teclado después de utilizarlo. Esto evitará daños en el teclado y en otros componentes del accionamiento.

⚠️ CAUTION Pulse los botones del teclado sólo con los dedos. El uso de destornilladores, bolígrafos u otras herramientas para programar la bomba dañará el teclado.

⚠️ WARNING Si el motor de la bomba está conectado a la corriente, la pulsación de cualquiera de los siguientes botones a los que se hace referencia en esta sección podría provocar la puesta en marcha del motor. El incumplimiento de esta advertencia podría causar lesiones personales o daños al equipo.

2.1. PANTALLA

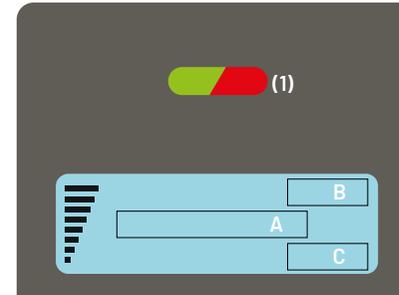


Figura 2

1. **ESTADO LED** – Cuando está activo (verde), indica que la bomba está en estado ACTIVO, ya sea ejecutando un programa o en espera de un arranque programado. El LED de FUNCIONAMIENTO se apaga al entrar en estado de PARADA (pulse el botón INICIO/PARADA). La pantalla mostrará un indicador de PARADA. El ESTADO LED está activo (rojo) cuando la bomba se encuentra en una condición de fallo. Consulte la sección Errores y Alarmas (página 17) para la resolución de problemas
2. **CAMPO “A”** – Visualice los parámetros de la bomba: velocidad (RPM), Consumo de Energía (vatios), Hora (HH:MM), TIEMPO RESTANTE hasta el siguiente programa (HH:MM). Pulse AJUSTAR para desplazarse por los diferentes parámetros. Cuando la bomba está en modo de ESPERA, sólo se muestran el Reloj y el Tiempo hasta el siguiente programa.
3. **CAMPO “B”** – Muestra la unidad de medida relativa al CAMPO A.
4. **CAMPO “C”** – Muestra el programa que se está ejecutando.

2.2. NAVEGACIÓN POR TECLADO

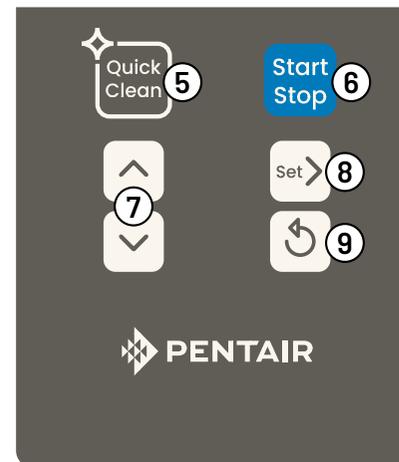


Figura 3

5. **Botón de Limpieza Rápida** - Se utiliza para ejecutar una velocidad seleccionada y la duración programada para la Limpieza Rápida (predeterminado: 2 horas a 2600rpm)
6. **Botón Inicio/Parada** - Se utiliza para Iniciar y Detener la bomba. Cuando la bomba se detiene y el LED de FUNCIONAMIENTO no se ilumina, la bomba no puede funcionar desde ningún tipo de entrada.
7. **Flechas “+”y “-”** - Se utilizan para realizar ajustes en pantalla de la configuración de la bomba. La flecha “+” aumenta el valor de un ajuste dado, mientras que “-” disminuye el valor de un ajuste dado. Si mantiene pulsado cualquiera de los botones de flecha, los cambios graduales aumentarán o disminuirán más rápidamente.
8. **Botón AJUSTE** - Cuando la bomba está en estado activo, el botón se utiliza para alternar entre los diferentes modos de visualización disponibles. Cuando la bomba está en estado PARADA, el botón AJUSTE se utiliza para entrar en el menú y guardar los ajustes.
9. **Botón ESC** - Cuando la bomba está en estado PARADA, se utiliza para salir del menú y para salir de los submenús sin guardar.

3. INSTALACIÓN DE LA BOMBA

Sólo un profesional de fontanería cualificado debe instalar la bomba. Consulte las INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES, para obtener información adicional sobre la instalación y la seguridad. Nota: La bomba no debe conectarse en serie con otras bombas.

3.1. UBICACIÓN

Nota: No instale esta bomba dentro de un cerramiento exterior o bajo el faldón de una bañera de hidromasaje o spa a menos que esté marcado como corresponde.

Nota: Asegúrese de que la bomba esté fijada mecánicamente a la plataforma del equipo. No instale esta bomba dentro de un cerramiento exterior o bajo el faldón de una bañera de hidromasaje o spa a menos que esté marcado como corresponde.

Asegúrese de que la ubicación de la bomba cumple los siguientes requisitos:

Instale la bomba lo más cerca posible de la piscina o spa. Para reducir las pérdidas por fricción y mejorar el rendimiento, utilice tuberías de aspiración y retorno cortas y directas.

- Instale la bomba a una distancia mínima de 1,5 m de la pared interior de la piscina.
- Instale la bomba a una distancia mínima de 0,9 m de la salida del calentador.
- No instale la bomba a más de 3,1 m por encima del nivel del agua de la piscina.
- Deje al menos 7,6 cm de espacio libre lateral y posterior para desmontar y retirar el motor.
- Deje al menos 15,2 cm de espacio libre en la parte superior para desmontar y retirar el accionamiento.
- Instale la bomba en un lugar bien ventilado y protegido de la humedad, la suciedad y el calor excesivos (por ejemplo, bajantes de canalones, aspersores, etc.)

3.2. FONTANERIA Y ACCESORIOS

- El kit de unión suministrado permite una fácil instalación en tuberías de PVC de 50 mm.
- Para mejorar la fontanería se debe utilizar un tamaño de tubería mayor.
- Para reducir las pérdidas por fricción y mejorar la eficiencia, lo mejor es utilizar tuberías de aspiración y retorno cortas y directas.
- El diámetro de la línea de succión debe ser igual o mayor que el de la línea de retorno.
- No instale codos de 90° directamente en la entrada o salida de la bomba.
- Las válvulas, codos o conexiones en T instalados en la línea de aspiración no deben ser inferiores a 5 veces el diámetro de la tubería de aspiración desde la entrada de la bomba.

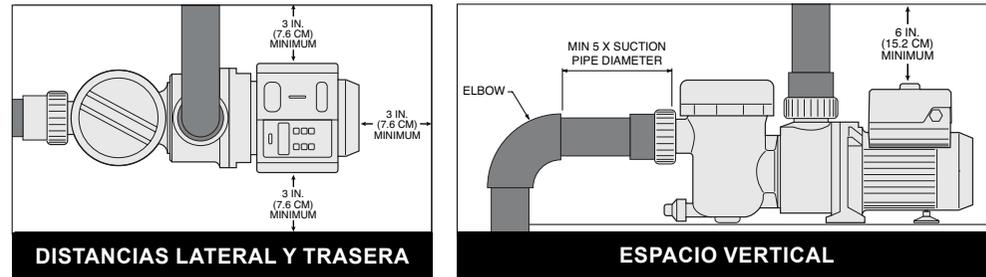
3.3. VÁLVULAS

- Los sistemas de aspiración inundados deben tener válvulas instaladas en las líneas de aspiración y retorno de la bomba. Esto permite aislar la bomba durante el mantenimiento rutinario.
- Instale una válvula de retención en la línea de retorno cuando utilice esta bomba para cualquier aplicación en la que haya una altura significativa en la fontanería después de la bomba.
- Instale válvulas antirretorno cuando instale la fontanería en paralelo con otra bomba. Esto ayuda a evitar la rotación inversa del impulsor y el motor.

4. FUNCIONAMIENTO

Antes de poner en funcionamiento la bomba por primera vez, se deben programar el reloj interno y los horarios de funcionamiento de la bomba siguiendo los pasos indicados en este manual. Consulte la sección Ajuste del Reloj (página 11) para obtener instrucciones sobre la programación de esta bomba para un funcionamiento programado

4.1. PUESTA EN MARCHA:



- Cuando se enchufa la bomba por primera vez después de su fabricación o después de un reinicio de fábrica (página 13)
- Cuando se conecta la bomba a la corriente por primera vez, el reloj parpadea para indicar que no se ha ajustado
- Cuando se conecta a la corriente por primera vez, el accionamiento está en estado de PARADA
- Cuando está en PARADA, el ESTADO LED está apagado
- Para activar la bomba, el usuario deberá pulsar el botón INICIO/PARADA.
- Cuando el estado es activo, el LED verde está ENCENDIDO.

4.2. CEBADO DE LA BOMBA:



Esta bomba se suministra con el modo Cebado HABILITADO. La bomba aumentará a 3000 RPM cuando se ponga en marcha por primera vez.

Antes de encender la bomba:

1. Abra la válvula de alivio de aire del filtro.
2. Abra las válvulas necesarias.
3. Asegúrese de que la línea de retorno esté completamente abierta y libre de obstrucciones.
4. Asegúrese de que la bomba esté llena de agua.
5. No se acerque al filtro ni a otros recipientes presurizados.

Esta bomba se suministra con el cebado HABILITADO. A menos que se cambien los ajustes de cebado, la bomba acelerará hasta la velocidad máxima cuando se encienda por primera vez y se pulse el botón de ENCENDIDO/PARADA. La bomba debe llenarse de agua y cebarse antes de la puesta en marcha inicial y después del mantenimiento. Para evitar daños permanentes a la bomba, siga las siguientes instrucciones.



NO haga funcionar la bomba en seco, ya que el sello del eje se dañará y la bomba empezará a tener fugas. Si esto ocurre, el sello dañado debe ser reemplazado. Mantenga SIEMPRE un nivel de agua adecuado en la piscina (hasta la mitad de la abertura del separador). Si el nivel del agua desciende por debajo de la abertura del separador, la bomba aspirará aire a través del separador, perdiendo el cebado y haciendo que la bomba funcione en seco, lo que dañará el sello. El funcionamiento continuo de esta manera podría causar una pérdida de presión, provocando daños en la carcasa de la bomba, el impulsor y el sello, y podría causar daños materiales y personales.



NO haga funcionar la bomba en seco. Si la bomba funciona en seco, el sello del eje se dañará y la bomba empezará a tener fugas. Si esto ocurre, el sello dañado debe ser reemplazado.



Mantenga SIEMPRE un nivel de agua adecuado en la piscina (hasta la mitad de la abertura del separador). Si el nivel del agua desciende por debajo de la abertura del separador, la bomba aspirará aire a través del separador, perdiendo el cebado y haciendo que la bomba funcione en seco, lo que dañará el sello. El funcionamiento continuo de esta manera podría causar una pérdida de presión, provocando daños en la carcasa de la bomba, el impulsor y el sello, y podría causar daños materiales y personales.

CEBADO DE LA BOMBA:

1. Pulse INICIO/PARADA para detener la bomba y desconecte toda la alimentación de la bomba en el disyuntor.
2. Cierre todas las válvulas de las líneas de aspiración y retorno
3. Abra la válvula de alivio de aire del filtro y libere toda la presión del sistema de filtración.
4. Gire la Tapa del Recipiente del Filtro en el sentido contrario a las agujas del reloj y retírela de la bomba.
5. Llene de agua el recipiente del filtro hasta el Puerto de Succión.
6. Coloque la tapa en el recipiente del filtro y apriétela hasta que las asas de la tapa queden perpendiculares al puerto de succión.

Nota: Asegúrese de que la junta tórica de la tapa esté bien colocada y no quede aprisionada entre la tapa y el recipiente del filtro.

7. Abra todas las válvulas de las líneas de aspiración y retorno.
8. Abra la válvula de alivio de aire del filtro y aléjese del filtro.
9. Restablezca la alimentación de la bomba en el disyuntor.
10. Pulse ENCENDIDO/PARADA para arrancar la bomba. La bomba comenzará a cebarse (si está activada) y aumentará hasta la velocidad de cebado programada.
11. Cuando salga un chorro de agua constante de la válvula de alivio de aire, cierre la válvula.
12. No deje que su bomba funcione durante más de 30 minutos sin que se ceba con éxito. Si la bomba no se ceba, compruebe los ajustes de cebado o consulte la sección SOLUCIÓN DE PROBLEMAS, página 19.

4.3. USO DEL HORARIO PREDETERMINADO

El horario predeterminado está diseñado para proporcionar una rotación diaria suficiente para dar servicio a una piscina típica. Consulte el horario predeterminado en la Tabla 1.

	Duración (Horas)	Velocidad (RPM)
SPEED 1	2	3000
SPEED 2	10	1400
SPEED 3	2	2200

El horario predeterminado funcionará de la siguiente manera:

- La VELOCIDAD 1 comenzará a las 8:00 a.m. (horario predeterminado) y funcionará a 3000 RPM durante 2 horas.
- La VELOCIDAD 2 comenzará inmediatamente después de que finalice la VELOCIDAD 1. La VELOCIDAD 2 predeterminada funciona a 1400 RPM durante 10 horas.
- La VELOCIDAD 3 comenzará inmediatamente después de que finalice la VELOCIDAD 2. La VELOCIDAD 3 predeterminada funciona a 2200 RPM durante 2 horas.
- Una vez finalizado el tiempo de funcionamiento de la VELOCIDAD 3, la bomba entrará en un estado de parada/pausa durante las siguientes 10 horas.
- La bomba se reiniciará a las 8:00 a.m. de la mañana siguiente y realizará nuevamente el ciclo del programa predeterminado. La bomba continuará funcionando de esta manera hasta que se programe un horario personalizado.

Nota: Para que la bomba funcione, debe pulsarse el botón de Inicio/Parada y encenderse el LED verde.

4.4. OPERACIÓN DE LA BOMBA MIENTRAS FUNCIONA

- Al pulsar el botón **AJUSTAR** se desplazará por los parámetros actuales:
- Velocidad — velocidad actual en RPM
- Tiempo — hora actual del día
- Duración — cantidad de tiempo restante a la velocidad de funcionamiento
- Varios — cantidad de vatios consumidos actualmente

Si pulsa **Limpieza Rápida** mientras la bomba está funcionando, actuará como una anulación temporal. La bomba funcionará a la velocidad y duración programadas para ese botón. Una vez completado, la bomba volverá al punto apropiado en el horario programado.

Nota: si ajusta las velocidades del horario mientras la bomba está funcionando (pulsando "+" y "-"), la bomba funcionará a la velocidad ajustada durante el resto de la duración actual, pero no guardará los ajustes.



Si la bomba está conectada a la corriente, al pulsar cualquiera de los siguientes botones mencionados en esta sección, el motor podría ponerse en marcha. El incumplimiento de esta advertencia podría causar lesiones personales o daños al equipo.

Si el estado de la bomba es Activo (ESTADO LED verde) pero en Espera (horario), pulsando los botones "+" la bomba pasará de la condición de "espera" a Cebado ("+") VELOCIDAD1 ("+") VELOCIDAD2 ("+") VELOCIDAD3. Pulsando "-" el usuario puede volver a la condición de espera.

Nota: Si la velocidad se ajusta en VELOCIDAD1, la bomba funcionará con VELOCIDAD1, luego VELOCIDAD2 y VELOCIDAD3 hasta que comience el programa predeterminado. Esto actúa como una anulación temporal hasta el inicio del siguiente programa.

4.5. LIMPIEZA RÁPIDA

Pulse **LIMPIEZA RÁPIDA** mientras la bomba está activa (ESTADO LED verde) para anular el programa. La bomba funcionará a una velocidad de 2600 rpm durante 2 horas.

La velocidad y la duración de la limpieza rápida pueden personalizarse, consulte "Programación de un programa personalizado", página 11.

Durante un ciclo de Limpieza Rápida, si pulsa los botones "+" o "-" cambiará temporalmente la velocidad.

Un ciclo de Limpieza Rápida puede detenerse antes pulsando y manteniendo pulsado el botón **LIMPIEZA RÁPIDA** durante 3 segundos. La bomba volverá al punto apropiado en el horario programado.

Una bomba conectada a través de entradas digitales puede seguir ejecutando su programa de **LIMPIEZA RÁPIDA**.

Al final del ciclo de **LIMPIEZA RÁPIDA**, la bomba volverá al programa estándar

4.6. CEBADO

El cebado se ejecutará automáticamente cuando se ponga en marcha la bomba (ejemplo: al inicio del programa diario, cuando se ponga en marcha la VELOCIDAD1)

La Velocidad de Cebado Predeterminada es de 3000 RPM, y durará 5 minutos. La unidad mostrará PRI (abajo a la derecha) y el tiempo restante en el centro.

Durante la secuencia de cebado, la velocidad de cebado puede ajustarse entre xxxx y 3000 RPM utilizando las flechas "+" y "-". El cambio es temporal.

Si la bomba está en MODO DE CONTROL EXTERNO, el cebado se ejecutará automáticamente cada vez que la bomba pase de una condición de espera a una condición de velocidad (es decir, que se reciba una entrada de velocidad).

El tiempo de cebado puede variar en función de las condiciones ambientales locales, como la temperatura del agua, la presión atmosférica y el nivel del agua de la piscina. Todos estos factores deben tenerse en cuenta al ajustar la velocidad de cebado. Pruebe y verifique las velocidades de cebado más de una vez, dejando que el agua drene del sistema entre cada prueba.

Nota: Para evitar que entre aire en el sistema, el recipiente del colador de la bomba debe estar siempre lleno de agua hasta el fondo del puerto de succión.

5. MENÚ DEL USUARIO

Para personalizar el programa de la bomba y los parámetros predeterminados, la bomba debe estar parada. Asegúrese de que el LED verde no está iluminado. Si el LED STATUS está verde, pulse **INICIO/PARADA**.

Para entrar en el menú de usuario, pulse el botón **"AJUSTAR"**.

5.1. AJUSTE DEL RELOJ

Cuando se conecta la bomba por primera vez después de su fabricación, el reloj parpadeará para indicar que no ha sido ajustado. Para ajustar el reloj:

1. Utilice **"(+)"** y **"(-)"** para navegar en el menú "RELOJ"
2. Pulse **AJUSTAR** para entrar al sub-menú
3. Utilice **"(+)"** y **"(-)"** para elegir entre un formato de hora de 12 o 24 horas.
4. Pulse **AJUSTAR** para avanzar.
5. Utilice **"+"** y **"-"** para programar la Hora (XX:00)
6. Pulse **AJUSTAR** para avanzar.
7. Utilice **"+"** y **"-"** para programar los Minutos (09:xx)

NOTA: En el formato de tiempo de 12 horas AM/PM se mostrará en la esquina inferior derecha.

8. Pulse **AJUSTAR** para avanzar. HABILITAR: Aparecerá SÍ.

9. Utilice los botones **"+"** y **"-"** para elegir entre reloj Encendido (SÍ) o Apagado (NO)

NOTA: El reloj horario está Encendido por defecto. Si el reloj está desactivado, la bomba arrancará desde la velocidad 1 cada vez que se encienda. La bomba pasará entonces a la velocidad 2, una vez transcurrido el tiempo programado para la velocidad 1, y así sucesivamente para la velocidad 3. Esta es la configuración recomendada para las bombas conectadas a un temporizador externo que actúa como interruptor de encendido.

10. Pulse **AJUSTAR** para guardar y salir del menú.

NOTA: Durante un corte de corriente, la unidad conservará el ajuste del reloj durante 30 minutos. Si el corte de corriente dura más de 30 minutos, deberá volver a ajustar el reloj. Si el accionamiento ha perdido la hora ajustada por el usuario, el reloj parpadeará continuamente hasta que se restablezca la hora. Nota: Cuando vuelva la corriente a la bomba después de un corte prolongado (más de 1 hora), el reloj se ajustará automáticamente a la hora de inicio de Velocidad 1, parpadeará y avanzará. La bomba también ejecutará el programa asociado desde esa hora de inicio. Si la bomba estaba en estado de PARADA cuando se produjo el corte de energía, la bomba conservará el estado de PARADA.

NOTA: La batería del reloj de tiempo real (condensador) necesita que la unidad esté alimentada durante al menos 30 minutos para garantizar la retención del reloj por 30 minutos durante un corte de energía.

NOTA: La batería del reloj de tiempo real (condensador) puede deteriorarse con el paso del tiempo, lo que reducirá la retención del reloj.

5.2. PROGRAMAR UN HORARIO PERSONALIZADO

NOTA: todos los pasos deben completarse para que los cambios se apliquen con éxito. El botón **"ESC"** puede pulsarse para salir del procedimiento sin guardar.

1. Utilice **"(+)"** y **"(-)"** para navegar en el menú "PROGRAMA"
2. Pulse **AJUSTAR** para entrar al sub-menú
3. Utilice **"+"** y **"-"** para ajustar la velocidad en RPM para VELOCIDAD 1.
4. Pulse **AJUSTAR**. Se visualiza la hora de inicio de VELOCIDAD 1.
5. Utilice **"+"** y **"-"** para ajustar la hora de inicio de la VELOCIDAD 1 (+-15 minutos)
6. Pulse **AJUSTAR**. Se visualiza la duración de VELOCIDAD 1
7. Utilice **"+"** y **"-"** para ajustar la duración de VELOCIDAD 1 en horas y minutos (incremento de +-15 min)
8. Pulse **AJUSTAR**. Aparecerá VELOCIDAD 2.
9. Utilice **"+"** y **"-"** para ajustar la velocidad en RPM para VELOCIDAD 2.
10. Pulse **"AJUSTAR"**. Se visualiza la duración de VELOCIDAD 2.
11. Utilice **"+"** y **"-"** para ajustar la duración de VELOCIDAD 2 en horas y minutos (incremento de +-15 min)

Nota: Las VELOCIDADES 2 y 3 no tienen hora de inicio, ya que comienzan inmediatamente después de que finalice la VELOCIDAD anterior

12. Repita los pasos de la VELOCIDAD 2 para programar la VELOCIDAD 3.

Nota: La duración permitida para la VELOCIDAD 3 estará limitada al tiempo restante en un día de 24 horas. Cualquier hora del día de 24 horas que no esté programada en las VELOCIDADES 1-3, la bomba permanecerá en estado estacionario. [VELOCIDAD 1 + VELOCIDAD 2 + VELOCIDAD 3 < 24 Horas]

13. Pulse **AJUSTAR**. Aparecerá la velocidad de LIMPIEZA RÁPIDA.

14. Utilice **"+"** y **"-"** para ajustar la velocidad en RPM para LIMPIEZA RÁPIDA.

15. Pulse **AJUSTAR**. Se visualiza la duración de LIMPIEZA RÁPIDA.
16. Utilice “+” y “-” para ajustar la duración de LIMPIEZA RÁPIDA en horas y minutos (incremento de +-15 min)
17. Pulse **AJUSTAR**. CEB ENCENDIDO aparecerá en pantalla. Pulse “+” o “-” para cambiar a CEB apagado. PRI OFF significa que el cebado está desactivado.
18. Pulse **AJUSTAR**.

Si está “CEB ENCENDIDO”:

- Utilice “+” y “-” para ajustar la velocidad en RPM para Cebado.
- Pulse **AJUSTAR**. Aparecerá la duración del CEBADO.
- Utilice “+” y “-” para ajustar la duración del CEBADO en minutos (incremento de +-1 minutos, mínimo de 1 minuto, máximo de 15 minutos)
- Pulse **AJUSTAR** para guardar. La pantalla vuelve al menú principal.

Si está “CEB APAGADO”:

- Pulse **AJUSTAR** para guardar. La pantalla vuelve al menú principal.

5.3. SELECCIÓN DEL IDIOMA

El accionamiento VSe puede funcionar en 7 idiomas: IN, IT, FR, HOL, ALE, ES, PORT.

1. Utilice “ (+) ” y “ (-) ” para navegar en el menú “IDIOMA”
2. Pulse **AJUSTAR** para entrar
3. Use “ (+) ” y “ (-) ” para seleccionar el idioma deseado
4. Pulse **AJUSTAR** para guardar. La pantalla vuelve al menú principal.

5.4. MODO DE CONTROL EXTERNO

El modo Sólo Control Externo únicamente permitirá que la bomba funcione desde controles/entradas externas. Cuando este modo está activo, se desactiva el horario programado de la bomba y no se aceptan solicitudes de velocidad del usuario desde el teclado.

NOTA: Una bomba conectada a través de entradas digitales puede seguir ejecutando su programa de LIMPIEZA RÁPIDA. La LIMPIEZA RÁPIDA anulará temporalmente la entrada externa.

PARA ACTIVAR/DESACTIVAR EL MODO DE SÓLO CONTROL EXTERNO:

1. Utilice “ (+) ” y “ (-) ” para navegar en el menú “MODO CONTROL MODE”
2. Pulse **AJUSTAR** para entrar
3. Utilice “ (+) ” y “ (-) ” para seleccionar INT (control por teclado por defecto) o EXT (control externo)
4. Pulse “**AJUSTAR**” para guardar. La pantalla vuelve a la vista por defecto (“inicio”).

5.5. Registro de errores y tiempo de uso

1. Utilice “ (+) ” y “ (-) ” para navegar en el menú “Registro de Errores”
2. Pulse **AJUSTAR** para entrar
3. Utilice “ (+) ” y “ (-) ” para navegar en el menú “Registro de Errores”

NOTA: El menú de registro de errores muestra el total de horas de funcionamiento de la bomba desde su puesta en producción, los códigos de error producidos y la hora a la que se produjeron los errores, véase la figura 2. Para obtener una lista detallada de errores y alarmas, consulte la página 18.

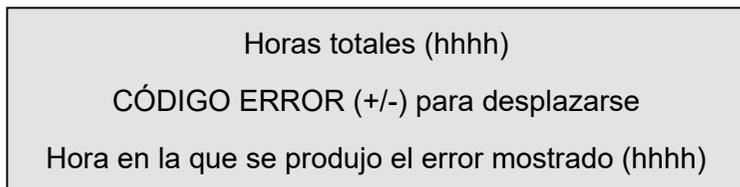


Figura 4

5.6. REAJUSTE DE FÁBRICA

Si es necesario, el accionamiento puede restablecerse a los ajustes de fábrica. Un Restablecimiento de Fábrica borrará todos los ajustes y horarios programados, excepto la hora del día y el total de horas de uso de la bomba. Asegúrese de que es necesario antes de realizar un Restablecimiento de Fábrica, ya que los resultados son inmediatos.

PARA REALIZAR UN REAJUSTE DE FÁBRICA:

1. Utilice “ (+) ” y “ (-) ” para navegar en el menú “Reajuste de Fábrica”
2. Pulse **AJUSTAR** durante 3 segundos para entrar
3. Utilice “ (+) ” y “ (-) ” para seleccionar SÍ (Reajuste de Fábrica) o SALIR
4. Pulse **AJUSTA** durante 3 segundos para confirmar

Aparecerá “Cargando” y la bomba volverá al estado de PARADA si el reajuste de fábrica se ha realizado exitosamente

NOTA: La bomba ha vuelto a la configuración por defecto La bomba debe ser encendida de nuevo con el botón Inicio/Parada antes de que funcione de nuevo. La bomba ejecutará el horario programado tras el arranque inicial.

6. CONEXIÓN A UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN (OPCIONAL)

Todas las bombas montadas en VSe pueden controlarse mediante una señal de entrada externa.



RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O ELECTROCUCIÓN. Desconecte siempre la alimentación de la bomba en el disyuntor antes de realizar el mantenimiento de la bomba. El incumplimiento de esta norma podría causar la muerte o lesiones graves a las personas encargadas del mantenimiento, a los usuarios o a otras personas debido a una descarga eléctrica. Lea todas las instrucciones de servicio antes de trabajar en la bomba.

Utilice un cable de cuatro conductores de 0,25 mm² para conectar un sistema de automatización a la bomba.

Consulte el manual del sistema de automatización para más detalles sobre la conexión de su bomba a un sistema de automatización específico.

6.1. Control Externo mediante el RS-485

Estas bombas pueden controlarse desde determinados sistemas de control Pentair, a través de una señal RS-485.

Consulte en Modo de Control Externo (página 12) las instrucciones relativas a la configuración de la bomba en modo de control externo.

Nota: Si la bomba se ha detenido mediante el botón INICIO/PARADA (el ESTADO led está apagado), debe pulsarse INICIO/PARADA de nuevo para que la bomba funcione. Cuando una entrada digital de la tarjeta de control recibe una señal de bajo voltaje, la bomba ejecutará el programa establecido para esa entrada digital específica.

Sólo se utilizarán los conductores VERDE y AMARILLO para cablear la bomba para el control externo a través de RS-485. Ver Figura 5.

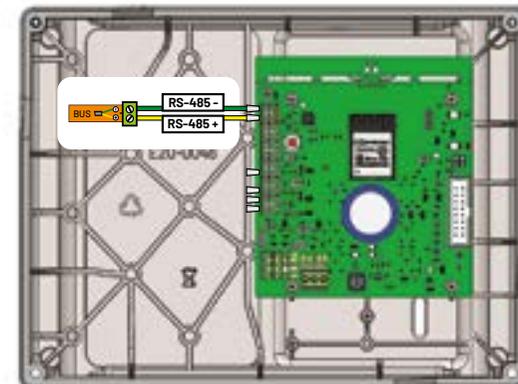


Figura 5

6.2. Uso de la Señal de Salida de la Bomba

La tarjeta VSe proporciona una Señal de Salida de +3,3V que puede utilizarse para disparar sus propias Entradas Digitales. Esta señal de salida es la entrada recomendada para las Entradas Digitales de Velocidad. La señal de salida necesitará ser conmutada a través de un Control Externo (es decir, relé de automatización, interruptor de componentes externos del sistema) para activar el programa de velocidad deseado.

⚠ WARNING CARGA ALMACENADA - Espere al menos sesenta (60) segundos antes de realizar el mantenimiento.

Tienda el cable de comunicación desde la tarjeta de comunicación VSe hasta el compartimento de cableado del sistema de control, tal y como se representa en la Figura 6 y la Figura 7. Asegúrese de que el cable llega a todos los terminales necesarios.

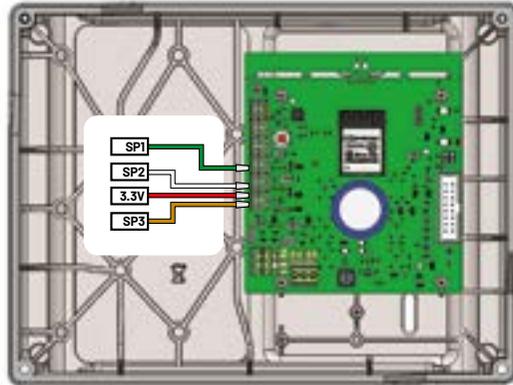


Figura 6

Asegúrese de que el cable llega a todos los terminales necesarios y córtelo a la longitud necesaria.

Desprenda todos los conductores de 0,25 mm² en 13 mm.

Nota: Los conductores no utilizados deben cortarse y terminarse de acuerdo con los códigos eléctricos locales y nacionales.

Cuando la bomba esté lista para arrancar, colóquela en modo Sólo Control Externo. Consulte el Modo de Sólo Control Externo en la página 12.

Nota: Si la bomba se ha detenido mediante el botón INICIO/PARADA (el led de FUNCIONAMIENTO se apaga), debe pulsarse INICIO/PARADA de nuevo para que la bomba funcione. Cuando una entrada digital de la tarjeta de control recibe una señal de bajo voltaje, la bomba ejecutará el programa establecido para esa entrada digital específica.

Nota: Si se reciben múltiples disparos de entradas externas, los programas seguirán la siguiente prioridad VELOCIDAD3>2>1

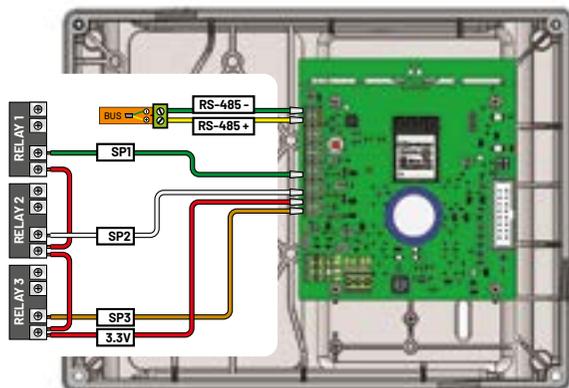


Figura 7

7. MANTENIMIENTO DE LA BOMBA

⚠ WARNING Desconecte siempre la alimentación de la bomba en el disyuntor y alivie la presión en el sistema de filtración antes de realizar el mantenimiento de la bomba. El incumplimiento de esta norma podría causar la muerte o lesiones graves al personal de mantenimiento, a los usuarios de la piscina o a otras personas debido a una descarga eléctrica. NO intente realizar ajustes o tareas de mantenimiento sin consultar a su distribuidor o a un técnico de piscinas cualificado. Lea toda la Guía de Instalación y Mantenimiento antes de intentar utilizar, reparar o ajustar el sistema de filtrado o el calentador de la piscina.

⚠ WARNING NO abra el filtro de la bomba si la bomba no se ceba o si la bomba ha estado funcionando sin agua en el recipiente del filtro. Las bombas que funcionan en estas circunstancias pueden experimentar una acumulación de presión de vapor y pueden contener agua caliente hirviendo. La apertura de la bomba puede causar lesiones personales graves. Para evitar la posibilidad de lesiones personales, asegúrese de que las válvulas de succión y de retorno estén abiertas y de que la temperatura del recipiente del filtro esté fría al tacto, a continuación abra con sumo cuidado.

⚠ CAUTION Para evitar daños en la bomba y para el correcto funcionamiento del sistema, limpie el filtro de la bomba y las cestas del separador con regularidad.

Limpieza de la Cesta del Filtro de la Bomba

El recipiente del filtro está situado en la parte delantera de la bomba y alberga la cesta del filtro de la bomba.

La cesta del filtro puede verse a través de la tapa del recipiente del filtro y debe inspeccionarse visualmente al menos una vez a la semana. El vaciado y la limpieza regulares de la cesta del filtro aumentarán la eficacia del filtro y del calentador y evitarán tensiones innecesarias en el motor de la bomba.

PARA LIMPIAR LA CESTA DEL FILTRO:

1. Pulse INICIO/PARADA para detener la bomba y desconecte toda la alimentación de la bomba en el disyuntor.
 2. Abra la válvula de alivio de aire del filtro y libere toda la presión del sistema de filtración.
 3. Gire la tapa del recipiente del filtro en el sentido contrario a las agujas del reloj y retírela de la bomba.
 4. Retire la cesta del filtro y enjuague todos los residuos. Sustituya la cesta si está agrietada o dañada.
 5. Vuelva a colocar la cesta del colador en el recipiente del filtro. Asegúrese de que la abertura de la parte delantera de la cesta está alineada con la salida de aspiración.
 6. Llene de agua el recipiente del filtro hasta el puerto de succión.
 7. Limpie la junta tórica de la tapa y la superficie de sellado del recipiente del filtro.
- Nota:** Es importante mantener limpia la junta tórica de la tapa.
8. Vuelva a colocar la tapa en el recipiente del filtro y apriétela en el sentido de las agujas del reloj hasta que las asas de la tapa queden perpendiculares a la boca de aspiración.
- Nota:** Asegúrese de que la junta tórica de la tapa esté bien colocada y no quede aprisionada entre la tapa y el recipiente del filtro.
9. Abra la válvula de alivio de aire del filtro y aléjese del filtro.
 10. Restablezca la alimentación de la bomba en el disyuntor y póngala en marcha.
 11. Cuando salga una corriente constante de agua de la válvula de alivio de aire del filtro, cierre la válvula.

⚠ WARNING ESTE SISTEMA FUNCIONA A ALTA PRESIÓN. Cuando se realiza el mantenimiento de cualquier parte del sistema de circulación, puede entrar aire en el sistema y presurizarse. El aire presurizado puede hacer que la tapa se separe, lo que puede provocar lesiones graves, la muerte o daños materiales. Para evitar este peligro potencial, siga las instrucciones anteriores.

Preparación para el invierno

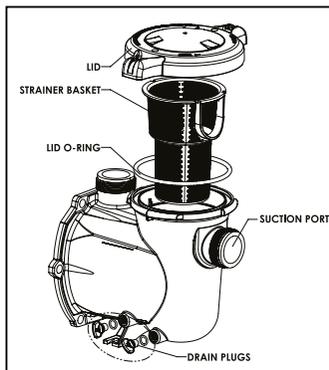
Usted es responsable de determinar cuándo pueden producirse condiciones de congelación. Si se esperan condiciones de congelación, tome las siguientes medidas para reducir el riesgo de daños por congelación. **Los daños por congelación no están cubiertos por la garantía.**

En zonas de clima templado, cuando puedan producirse condiciones temporales de congelación, haga funcionar el equipo de filtrado toda la noche para evitar la congelación.

PARA EVITAR DAÑOS POR CONGELACIÓN:

1. Pulse **INICIO/PARADA** para detener la bomba y desconecte toda la alimentación de la bomba en el disyuntor.
2. Abra la válvula de alivio de aire del filtro y libere toda la presión del sistema de filtración.
3. Retire ambos tapones de drenaje de la parte inferior del recipiente del filtro y drene la bomba. Guarde los tapones en la cesta del filtro.
4. Cubra el motor para protegerlo de la lluvia intensa, la nieve y el hielo.

Nota: No envuelva el motor con plástico u otros materiales herméticos durante el almacenamiento invernal. Nunca cubra el motor cuando esté funcionando o se espere que funcione



MONTAJE DEL RECIPIENTE DEL FILTRO

⚠ WARNING Desconecte siempre la alimentación de la bomba en el disyuntor antes de realizar el mantenimiento de la bomba. El incumplimiento de esta norma podría causar la muerte o lesiones graves al personal de mantenimiento, a los usuarios de la piscina o a otras personas debido a una descarga eléctrica. NO intente realizar ajustes o tareas de mantenimiento sin consultar a su distribuidor o a un técnico de piscinas cualificado. Lea toda la Guía de Instalación y Mantenimiento antes de intentar utilizar, reparar o ajustar el sistema de filtrado o el calentador de la piscina.

⚠ WARNING NO abra el filtro de la bomba si la bomba no se ceba o si la bomba ha estado funcionando sin agua en el recipiente del filtro. Las bombas que funcionan en estas circunstancias pueden experimentar una acumulación de presión de vapor y pueden contener agua caliente hirviendo. La apertura de la bomba puede causar lesiones personales graves. Para evitar la posibilidad de lesiones personales, asegúrese de que las válvulas de succión y de retorno estén abiertas y de que la temperatura del recipiente del filtro esté fría al tacto, a continuación abra con sumo cuidado.

⚠ CAUTION Asegúrese de no rayar ni estropear las caras pulidas del sello del eje; el sello tendrá fugas si se dañan las caras. Las caras pulidas y solapadas del sello podrían dañarse si no se manipulan con cuidado.

Cuidado del Motor y del Accionamiento

Proteger del calor

1. Ponga el motor a la sombra para protegerlo del sol.
2. Todo recinto debe estar bien ventilado para evitar el sobrecalentamiento.
3. Proporcione una amplia ventilación cruzada.
4. Mantenga un espacio mínimo de 3 pulgadas (7,6 cm) detrás del ventilador del motor para permitir una circulación adecuada y el mantenimiento de la bomba.

Proteja contra la suciedad y los productos químicos

1. Proteja de cualquier materia extraña.
2. No almacene (ni derrame) productos químicos sobre o cerca del motor.
3. Evite barrer o levantar polvo cerca del motor mientras esté en funcionamiento.
4. Si un motor ha sido dañado por la suciedad puede anular la garantía del motor.
5. Compruebe periódicamente si hay residuos debajo de las cubiertas del motor y límpielos. Consulte Desmontaje, página 16.

Protección contra la humedad

1. Protéjalo de salpicaduras continuas o de agua rociada continuamente.
2. Protéjalo de condiciones meteorológicas extremas como inundaciones.
3. Si las partes internas del motor se han mojado, deje que se sequen antes de ponerlo en funcionamiento. No permita que la bomba funcione si se ha inundado.
4. Si un motor ha sido dañado por el agua puede anular la garantía del motor.
5. Si está instalada la pantalla táctil opcional montada en el accionamiento, asegúrese de que la cubierta esté cerrada cuando no se utilice.

8. Extracción e Instalación de la Unidad de Accionamiento

⚠ WARNING Para evitar el riesgo de descargas eléctricas peligrosas o mortales, DESCONECTE la alimentación del motor antes de trabajar en la bomba o en el motor.

⚠ WARNING PELIGRO DE INCENDIO Y QUEMADURAS. El motor de la bomba puede funcionar a altas temperaturas. Para reducir el riesgo de incendio, NO permita que se acumulen hojas, residuos o materias extrañas alrededor del motor de la bomba. Para evitar quemaduras al manipular el motor, apáguelo y deje que se enfríe durante 20 minutos antes del mantenimiento. La bomba dispone de un interruptor de desconexión automática interno para proteger el motor contra daños por calor durante el funcionamiento.

⚠ CAUTION Para evitar riesgos eléctricos, NO retire los cuatro tornillos de cabeza torx de la transmisión.

PARA DESMONTAR Y EXTRAER EL ACCIONAMIENTO:

1. Pulse **INICIO/PARADA** para detener la bomba y desconecte toda la alimentación de la bomba en el disyuntor.
 2. Retire las 4 cubiertas de goma de las esquinas y afloje los cuatro Tornillos de cabeza Phillips cautivos de la Cubierta Superior. Retire la Cubierta Superior del Accionamiento.
 3. Desconecte el cable plano para separar la cubierta superior del tablero de potencia del accionamiento
- SI NECESITA RETIRAR LA PLACA DE ALIMENTACIÓN:
4. Desconecte el cableado de alimentación principal
 5. Retire los cuatro Tornillos de cabeza Phillips del Accionamiento.
 6. Desconecte el motor de la unidad de cableado.
 7. Separe con cuidado el Accionamiento del Conjunto Motor/Hidráulico y colóquelo a un lado.

9. ALARMAS Y CÓDIGOS DE FALLOS

Si se dispara una alarma, el ESTADO LED se iluminará en ROJO y la pantalla mostrará un código de texto de ESTADO. Desconecte la alimentación de la bomba y espere hasta que todos los LED se apaguen, luego vuelva a conectar la alimentación. Si el error continúa apareciendo después de volver a conectar la alimentación, se requerirá una solución de problemas adecuada. Utilice la tabla de descripción de errores que se muestra a continuación para comenzar la solución de problemas.

MENSAJE. PANTALLA	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
E00	Ningún evento El registro de errores aparece cuando no se ha señalado ningún error	
E01	Error de comunicación. Esta condición de error se produce cuando la tarjeta de control no puede comunicarse con la parte de potencia.	"Corte la alimentación y espere hasta que el ESTADO led se apague y después de lo cual vuelva a conectar la alimentación. Si la condición de error ocurre de nuevo, póngase en contacto con su técnico profesional de piscinas."
E04	Error Genérico "Este error se produce en presencia de: Error interno del módulo, Sobrecalentamiento del módulo de potencia, Fallo de la bomba"	"Pulse el botón INICIO/PARADA para intentar salir de esta condición. En caso de error persistente, póngase en contacto con su técnico profesional de piscinas."
E07 / E21	Error de sobrecorriente. "Este error se produce cuando la corriente absorbida por el módulo es superior a un umbral. Esta condición puede ser causada por bloqueos o acumulación de residuos en el interior de la bomba. Nota: la sobrecorriente sólo se detecta durante el cebado. Si se desactiva el cebado, se desactiva esta protección."	"Corte la alimentación eléctrica y espere que se apague el ESTADO led. Compruebe que la bomba gira libremente y si es necesario retire los cuerpos extraños que bloquean el correcto funcionamiento. Vuelva a conectar la alimentación. Si el error persiste, contacte con su técnico profesional de piscinas."
E12 / E24	Alarma de funcionamiento en seco "Esta condición se produce cuando el accionamiento detecta que no hay agua en la bomba. Nota: el funcionamiento en seco sólo se detecta durante el cebado. Si se desactiva el cebado, se desactiva esta protección."	"Compruebe el nivel de agua de la bomba. Pulse el botón INICIO/PARADA para reiniciar manualmente el sistema."

10. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Utilice la siguiente información para resolver posibles problemas con su bomba.



WARNING Desconecte siempre la alimentación de la bomba en el disyuntor antes de realizar el mantenimiento de la bomba. El incumplimiento de esta norma podría causar la muerte o lesiones graves al personal de mantenimiento, a los usuarios de la piscina o a otras personas debido a una descarga eléctrica. NO intente realizar ajustes o tareas de mantenimiento sin consultar a su distribuidor o a un técnico de piscinas cualificado. Lea toda la Guía de Instalación y Mantenimiento antes de intentar utilizar, reparar o ajustar el sistema de filtrado o el calentador de la piscina.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	ACCIONES CORRECTIVAS
Problema de Cebado	Fuga de aire en la succión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la tubería de aspiración y los sellos de la válvula de aspiración. 2. Compruebe el nivel del agua de la piscina y asegúrese de que el separador no está aspirando aire. 3. Compruebe y limpie la junta tórica de la tapa del recipiente del filtro de la bomba
	No hay suficiente agua en el recipiente del filtro	Llene de agua el recipiente del filtro hasta el puerto de aspiración
	Velocidad o rango de cebado demasiado bajos.	Ajuste los parámetros/ajustes de cebado (velocidad, duración, hasta que la bomba se ceba de forma consistente, consulte
Capacidad y/o Altura Reducidas	Cesta del filtro de la bomba obstruido	Limpie la cesta del filtro de la bomba.
	Bolsas de aire o fugas en la línea de aspiración	Inspeccionar todas las tuberías y sellos de la línea de aspiración.
	Impulsor obstruido	Desmonte la bomba y elimine los residuos del impulsor.
	La bomba no funciona a la velocidad requerida	Compruebe si hay alertas o advertencias en la interfaz de accionamiento de la bomba.
La Bomba Funciona y luego se Detiene	FALLO de sobre corriente	Desmonte la bomba y compruebe si hay obstrucciones o acumulación de residuos en las piezas giratorias. Limpiar si es necesario
La Bomba Hace Ruido o Funciona Ruidosamente.	Escombros en contacto con el ventilador de refrigeración	Asegúrese de que el protector del ventilador esté limpio. Utilice aire comprimido para eliminar la suciedad, los residuos o las obstrucciones
	Impulsor obstruido	Desmonte la bomba y elimine los residuos del impulsor.
	Demasiados residuos en la cesta del filtro causando cavitación	Limpie la cesta del filtro de la bomba.
	Velocidad del motor demasiado alta	Considere reducir la velocidad si es posible.
La bomba tiene Fugas (del Recipiente del Filtro - Junta de la Placa de Sello)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que la junta tórica de la placa de sellado no está apriionada entre la placa de sellado y el recipiente del filtro. 2. Apriete los tornillos que unen el recipiente del filtro y la placa de sellado. 3. Si la fuga persiste, desmonte la bomba. Inspeccione todas las juntas tóricas y los sellos en busca de daños o acumulación de residuos. Sustituya o limpie los sellos si es necesario.
La Bomba Tiene Fugas (de la Tapa del Recipiente del Filtro)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que la tapa del recipiente del filtro está instalada correctamente (las asas de la tapa están perpendiculares al puerto de succión) y de que esté comprimiendo la junta tórica de la tapa del recipiente del filtro. 2. Consulte Limpieza de la Cesta del Filtro de la Bomba en la página 14 y retire la tapa del recipiente del filtro. Inspeccione la junta tórica de la tapa del recipiente del filtro en busca de daños o acumulación de residuos. Sustituya o limpie la junta tórica si es necesario
La Bomba Tiene Fugas (por Debajo del Motor)		Desmonte la bomba e inspeccione el sello del eje. El sello del eje es una pieza que se desgasta y deberá reemplazarse después de un funcionamiento prolongado.



Pentair International SARL

Ave. de Sévelin 20, CH-1004 - LAUSANNE, Suiza

Todas las marcas comerciales y logotipos de Pentair indicados son propiedad de Pentair. Las marcas y logotipos registrados y no registrados de terceros pertenecen a sus respectivos propietarios.
© 2023 Pentair. Todos los derechos reservados.

Ave. de Sévelin 20, CH-1004 - LAUSANNE, Suisse

Toutes les marques et tous les logos indiqués sont la propriété de Pentair. Les logos et marques déposées ou non de tierces parties sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.
© 2023 Pentair, tous droits réservés.

Ave. de Sévelin 20, CH-1004 - LAUSANNE, Suiza

Alle vermeldte Pentair-handelsmerken en -logo's zijn het eigendom van Pentair. Alle andere geregistreerde en niet-geregistreerde handelsmerken en logo's zijn het eigendom van hun respectieve eigenaars.
© 2023 Pentair. Alle rechten voorbehouden.

Ave. de Sévelin 20, CH-1004 - LAUSANNE, Suiza

Alle Pentair-Warenzeichen und -Logos sind Eigentum von Pentair. Eingetragene oder nicht eingetragene Warenzeichen und Logos von Drittherstellern sind Eigentum ihrer jeweiligen Eigentümer.
© 2023 Pentair. Alle Rechte vorbehalten.

Ave. de Sévelin 20, CH-1004 - LAUSANNE, Suiza

Todas las marcas comerciales y logotipos de Pentair indicados son propiedad de Pentair. Las marcas comerciales registradas y no registradas y los logotipos de terceros son propiedad de sus respectivos dueños.
© 2023 Pentair. Todos los derechos reservados.

Ave. de Sévelin 20, CH-1004 - LAUSANNE, Svizzera

Tutti i marchi e i loghi Pentair indicati sono di proprietà di Pentair. Marchi e loghi di terze parti, registrati e non, sono di proprietà dei rispettivi titolari.
© 2023 Pentair. Tutti i diritti riservati.

Ave. de Sévelin 20, CH-1004 - LAUSANNE, Suíça

Todas as marcas e logótipos mostrados são propriedade da Pentair. Os logótipos e marcas de terceiros, registados ou não, são propriedade dos seus respectivos proprietários.
© 2023 Pentair, todos os direitos reservados.