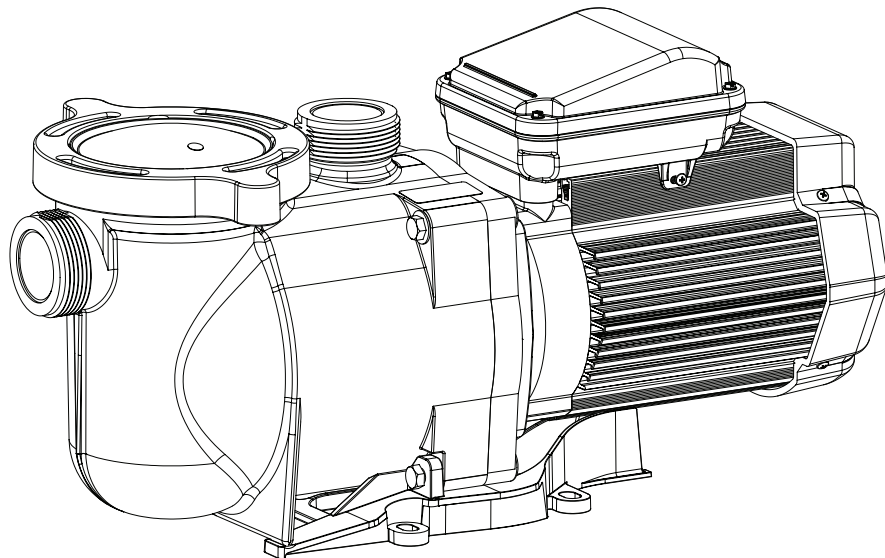




SUPERFLO[®]

BOMBA DE ALTO RENDIMIENTO



MANUAL DE INSTALACIÓN Y
GUÍA DEL USUARIO

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

SERVICIO AL CLIENTE / SOPORTE TÉCNICO

Si tiene consultas acerca de cómo pedir partes de repuesto de Pentair y productos para piscina, por favor, contáctese con:

Servicio al cliente y soporte técnico, EE. UU.
(8:00 a. m. a 4:30 p. m. — Este y Oeste de EE. UU.)
Teléfono: (800) 831-7133
Fax: (800) 284-4151

Sitio web

Visite www.pentair.com para encontrar información sobre los productos Pentair.*

Sanford, Carolina del Norte (8:00 a.m. a 4:30 p.m.,
Horario del Este)

Teléfono: (919) 566-8000
Fax: (919) 566-8920

Moorpark, California (8:00 a.m. a 4:30 p.m., Horario
del Pacífico)

Teléfono: (805) 553-5000 (Ext. 5591)
Fax: (805) 553-5515

TABLA DE CONTENIDO

Advertencias e instrucciones de seguridad importantes de la bomba	ii	Servicio	5
Vista general de la bomba	1	Cuidado del motor eléctrico	5
Vista general de la bomba	1	Reemplazo del sello del eje	5
Características generales	1	Desmontaje de la bomba	5
Curvas de rendimiento de la bomba	1	Volver a montar la bomba	6
Instalación	2	Instrucciones para el reinicio	6
Ubicación	2	Cebado de la bomba	6
Conexiones y válvulas	2	Solución de problemas	7
Tuberías	2	Partes de repuesto	8
Instalación eléctrica	3	Datos técnicos	9
Cableado	3	Curvas de rendimiento de la bomba	9
Conexión a tierra	3		
Empalmes	3		
Mantenimiento	4		
Canasta del colador de la bomba	4		
Limpieza de la canasta del colador de la bomba	4		
Preparación para el invierno	4		

* Translated versions of this manual are available online at / La versión en español de este manual del producto, se puede encontrar en línea a : https://www.pentair.com/content/pentair/en/products/pool-spa-equipment/pool-pumps/superflo_high_performancepumps.html

ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES DE LA BOMBA



NOTA IMPORTANTE

Esta guía ofrece las instrucciones de instalación y operación para este producto. Consulte a Pentair por cualquier pregunta relacionada con este equipo.

Atención, instalador: Esta guía contiene información importante sobre la instalación, la operación y el uso seguro de este producto. Se le debe proporcionar esta información al dueño y/u operador del equipo luego de la instalación o se debe dejar esta información encima o cerca de la bomba.

Atención, usuario: Este manual contiene información importante que le ayudará a operar y mantener este producto. Por favor, consérvelo para futura referencia.

LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES GUARDE 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 señal y esté alerta a la posibilidad de que alguna persona resulte lesionada.

PELIGRO

Advierte sobre peligros que pueden causar la muerte, serias lesiones personales o daños importantes a la propiedad si se ignoran.

ADVERTENCIA

Advierte sobre peligros que pueden causar la muerte, serias lesiones personales o daños importantes a la propiedad si se ignoran.

PRECAUCIÓN

Advierte sobre peligros que pueden provocar lesiones personales leves o daños a la propiedad si son ignorados.

NOTA indica instrucciones especiales no relacionadas con peligros.

Lea y siga cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad en este manual y en relación a los equipos. Conserve las etiquetas de seguridad en buenas condiciones; reemplácelas si faltan o están dañadas.

Cuando instale y use estos equipos eléctricos, siempre se deben seguir las precauciones de seguridad básicas, entre las que se incluye las siguientes:

ADVERTENCIA

No permita que los niños usen este producto.

ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. (Para todas las unidades instaladas de manera permanente, diseñadas para usarse en circuitos derivados monofásicos de 15 o 20 amperes y 125 a 240 voltios). Conecte solamente a un circuito derivado protegido por un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI). Contacte a un electricista cualificado si no puede verificar que el circuito esté protegido por un GFCI. Esta unidad debe conectarse solamente a un circuito de alimentación protegido por un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI). Dicho GFCI debe proporcionarlo el instalador y debe ser sometido a pruebas de rutina. Para probar el GFCI, oprima el botón de prueba. El GFCI debe cortar la energía. Oprima el botón de reanudar. La energía debería restaurarse. Si el interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI) no puede funcionar de esta manera, el GFCI es defectuoso. Si el GFCI interrumpe la alimentación a la bomba sin haberse oprimido el botón de prueba, estará fluyendo una corriente a tierra, indicando la posibilidad de un choque eléctrico. No use esta bomba. Desconecte la bomba y pídale a un representante de servicio cualificado que corrija el problema antes de usarla.

PRECAUCIÓN

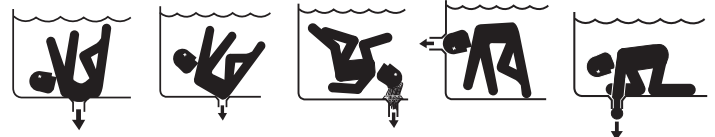
Esta bomba es para ser utilizada en piscinas permanentes y también puede usarse con jacuzzis y spas, si así se especifica. No la use con piscinas que se deban almacenar. Una piscina instalada permanentemente se construye en el suelo o en un edificio de manera tal que no se pueda desmontar para ser almacenada. Una piscina que se debe almacenar está construida con el fin de poder desmontarla fácilmente para su almacenamiento y montarla nuevamente con posterioridad.

Advertencias generales

- Nunca se debe abrir el interior del recinto del motor del accionador. Hay un bloque de condensadores con una carga de 230 VCA incluso cuando la unidad no está conectada a la fuente de alimentación.
- La bomba no es sumergible.
- La bomba puede alcanzar caudales de salida elevados; tenga cuidado al instalar y programar el límite potencial de rendimiento de las bombas con equipos antiguos o dudosos.
- Los códigos requeridos para la conexión eléctrica varían dependiendo del país, estado o municipalidad local. Instale el equipo de acuerdo al código de electricidad nacional y todos los demás códigos y normas aplicables.
- Antes de efectuar el mantenimiento de la bomba; apague la alimentación de energía eléctrica a la bomba desconectando el circuito principal que va hacia la bomba.
- Este artefacto no debe ser utilizado por personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que no tengan la experiencia y los conocimientos, a menos que hayan sido supervisados o instruidos en el uso del artefacto por una persona responsable por su seguridad.

PELIGRO EL INCUMPLIMIENTO DE TODAS LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS PUEDE DAR COMO RESULTADO LESIONES CORPORALES SERIAS O LA MUERTE. **ESTA BOMBA DEBE SER INSTALADA Y MANTENIDA ÚNICAMENTE POR UN PROFESIONAL DE MANTENIMIENTO DE PISCINAS CUALIFICADO. LOS INSTALADORES, OPERADORES DE PISCINAS Y DUEÑOS DEBEN LEER ESTAS ADVERTENCIAS Y TODAS LAS INSTRUCCIONES EN EL MANUAL DEL USUARIO ANTES DE USAR ESTA BOMBA. ESTAS ADVERTENCIAS Y EL MANUAL DEL USUARIO DEBEN QUEDARSE CON EL DUEÑO DE LA PISCINA.**

PELIGRO PELIGRO DE ATASCAMIENTO: ¡MANTÉNGASE ALEJADO DEL DRENAJE PRINCIPAL Y DE TODAS LAS SALIDAS DE SUCCIÓN!



ESTA BOMBA PRODUCE ALTOS NIVELES DE SUCCIÓN Y CREA UN FUERTE VACÍO EN EL DRENAJE PRINCIPAL, EN LA PARTE INFERIOR DE LA MASA DE AGUA. LA SUCCIÓN ES TAN FUERTE QUE PUEDE ATRAPAR A ADULTOS O NIÑOS BAJO EL AGUA SI SE ENCUENTRA PRÓXIMOS A UN DRENAJE O A UNA CUBIERTA O REJILLA ROTA O SUELTA DEL DRENAJE.

EL USO DE CUBIERTAS INADECUADAS O PERMITIR EL USO DE LA PISCINA O EL SPA CUANDO HAY CUBIERTAS AUSENTES, FISURADAS O ROTAS PUEDE DAR COMO RESULTADO EL ATASCO DE ALGUNA PARTE DEL CUERPO O ARTICULACIÓN, ENREDO DE CABELLO, ATASCO DEL CUERPO, EVISCERACIÓN Y/O LA MUERTE.

La succión en el drenaje o salida puede causar:

Atascamiento de un miembro: Cuando un miembro del cuerpo es succionado o insertado en una abertura y produce una obstrucción o atrapamiento mecánico. Este peligro se presenta cuando la cubierta de un drenaje falta, está rota, suelta, fisurada o incorrectamente asegurada.

Enredo de cabellos: Cuando el cabello se enreda o anuda en la cubierta del drenaje y atrapa al nadador debajo del agua. Este peligro se presenta cuando la velocidad del flujo de la cubierta es demasiado baja para la(s) bomba(s).

Atascamiento del cuerpo: Cuando una parte del cuerpo queda atrapada contra la cubierta del drenaje manteniendo al nadador debajo del agua. Este peligro se presenta cuando la cubierta del drenaje falta, está rota o cuando la velocidad de flujo de la cubierta no es lo suficientemente alta para la(s) bomba(s).

Evisceración/desentrañamiento: Cuando una persona se sienta en una piscina abierta (particularmente una piscina de chapoteo para niños) o en la salida de un spa y se aplica la succión directamente a los intestinos, causando un daño intestinal severo. Este peligro se presenta cuando la cubierta del drenaje falta, está suelta, fisurada o incorrectamente asegurada.

ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES DE LA BOMBA

Atrapamiento mecánico: Cuando las joyas, el traje de baño, los accesorios para el cabello, lo dedos de manos o pies, o un nudillo se atascan en la abertura de una salida o de una cubierta de drenaje. Este peligro se presenta cuando la cubierta del drenaje falta, está suelta, rota, fisurada o incorrectamente asegurada.
NOTA: TODA LA FONTANERÍA DE SUCCIÓN DEBE INSTALARSE EN CONFORMIDAD CON LOS ÚLTIMOS CÓDIGOS, ESTÁNDARES Y GUÍAS NACIONALES Y LOCALES.

ADVERTENCIA PARA MINIMIZAR EL RIESGO DE LESIONES DEBIDO AL PELIGRO DE ATASCO POR SUCCIÓN:

- Para cada drenaje, se debe usar una cubierta de succión anti-atascos apropiadamente instalada y asegurada y aprobada por el ANSI/ASME A112.19.8.
- Cada cubierta de succión debe ser instalada al menos a tres pies (3') de distancia, medidos desde el punto más cercano hasta el punto más cercano.
- Inspeccione todas las cubiertas con regularidad en busca de fisuras, daños e intemperización avanzada.
- Si una cubierta está suelta, fisurada, dañada, rota o ausente, reemplácela con una cubierta certificada apropiada.
- Reemplace la cubierta del drenaje según sea necesario. Las cubiertas del drenaje se deterioran con el tiempo debido a la exposición a la luz solar y el clima.
- Evite que el cabello, los miembros superiores e inferiores o el cuerpo estén en proximidad cercana a las cubiertas de succión, el drenaje o la salida de la piscina.
- Deshabilite las salidas de la succión o vuelva a configurar las entradas de retorno.

La Ley de Seguridad para Piscinas y Spas Virginia Graeme Baker (VGB) crea nuevos requerimientos para los dueños y operadores de piscinas y spas comerciales. Las piscinas o spas comerciales construidos el 19 de diciembre de 2008 o después de esa fecha, deberán utilizar:

(A) Un sistema de drenaje principal sin capacidad de aislamiento con cubiertas de salida de succión que cumplan con el ASME/ANSI A112.19.8a en relación a aditamentos de succión para uso en piscinas, piscinas de chapoteo, spas y jacuzzis, y, ya sea:

- (i) Un sistema de liberación de vacío de seguridad (SVRS) que cumpla con el estándar ASME/ANSI A112.19.17 de sistemas de seguridad de liberación del vacío (SVRS) fabricados para sistemas de piscina, spa, jacuzzi y piscina de niños residenciales y comerciales, y/o la especificación del estándar ASTM F2387 para sistemas de seguridad de liberación del vacío (SVRS) fabricados para piscinas, spas y jacuzzis o
- (ii) Un sistema de ventilación limitado por succión debidamente diseñado y comprobado o
- (iii) Un sistema de apagado de bomba automático.

Las piscinas o spas comerciales construidos antes del 19 de diciembre de 2008, con una sola salida de succión sumergida deberán usar una cubierta de la salida de la succión que cumpla con el ASME/ANSI A112.19.8a y, ya sea:

- (A) Un sistema de liberación de vacío de seguridad (SVRS) que cumpla con las normas ASME/ANSI A112.19.17 y/o ASTM F2387, o
- (B) Un sistema de ventilación limitado por succión debidamente diseñado y comprobado, o
- (C) Un sistema de apagado de bomba automático, o
- (D) Bocas sumergidas desactivadas, o
- (E) Las salidas de succión se deben configurar nuevamente como entradas de retorno.

Para la instalación de los controles eléctricos en la plataforma del equipo (interruptores de encendido/apagado, temporizadores y centro de carga automatizada)

PRECAUCIÓN



Instale todos los controles eléctricos en la plataforma del equipo, como los interruptores de encendido/apagado (ON/OFF), los cronómetros y los sistemas de control, etc. para permitir la operación (arranque, cierre o mantenimiento) de cualquier bomba o filtro para que el usuario no coloque ninguna porción de su cuerpo sobre o cerca de la tapa coladora de la bomba, la tapa del filtro o los cierres de la válvula. Esta instalación debe otorgar al usuario suficiente espacio para mantenerse alejado del filtro y la bomba durante el arranque del sistema, el cierre o el mantenimiento del filtro del sistema.

ADVERTENCIA

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

PELIGRO



PRESIÓN PELIGROSA: MANTENGA DISTANCIA DE LA BOMBA Y EL FILTRO DURANTE EL ARRANQUE

Los sistemas de circulación funcionan bajo alta presión. Cuando se hace mantenimiento a una parte del sistema de circulación (es decir, el anillo de bloqueo, la bomba, el filtro, las válvulas, etc.), el aire puede ingresar al sistema y presurizarse. El aire presurizado puede hacer

que las válvulas y la tapa del filtro de la cubierta de la carcasa de la bomba se separen violentamente, lo que puede ocasionar lesiones personales severas o la muerte. La tapa del tanque del filtro y la cubierta del colador deben estar correctamente aseguradas para evitar la separación violenta. Manténgase alejado de los equipos del sistema de circulación de aire cuando encienda o haga arrancar la bomba.

Antes de efectuar el mantenimiento a los equipos, tome nota de la presión del filtro. Asegúrese de que todos los controles estén configurados para garantizar que el sistema no arranque inadvertidamente durante el mantenimiento. Apague toda alimentación a la bomba. **IMPORTANTE: Coloque la válvula manual de alivio de aire del filtro en posición abierta y espere que se alivie toda la presión que se encuentra en el sistema.**

Antes de hacer arrancar el sistema, abra completamente la válvula manual de alivio de aire y coloque todas las válvulas del sistema en la posición abierta para permitir que el agua fluya libremente desde el tanque y de regreso a él. Manténgase alejado de todos los equipos y encienda la bomba.

IMPORTANTE: No cierre la válvula manual de alivio de aire del filtro hasta que toda la presión haya sido descargada de la válvula y que aparezca una corriente constante de agua. Observe el medidor de presión del filtro y asegúrese de que no sea más alta que la condición previa al mantenimiento.

Información de instalación general

- Todo el trabajo debe realizarlo un profesional de servicio cualificado, y debe cumplir con todos los códigos nacionales, estatales y locales.
- Instale de manera tal que haya drenaje del compartimiento para los componentes eléctricos.
- Estas instrucciones contienen información para una variedad de modelos de bombas y por tanto algunas instrucciones podrían no aplicarse a un cierto modelo específico. Todos los modelos han de usarse en piscinas. La bomba funcionará correctamente solamente si tiene el tamaño adecuado en relación a la aplicación y si está apropiadamente instalada.

ADVERTENCIA

Las bombas de tamaño incorrecto o mal instaladas o que se usen con aplicaciones diferentes a las que fueron diseñadas para la bomba pueden provocar graves lesiones personales o la muerte. Estos riesgos pueden incluir, entre otros, choques eléctricos, incendios, inundaciones, atascamientos por succión o lesiones graves o daños a la propiedad provocados por una falla estructural de la bomba u otro componente del sistema.

ADVERTENCIA

La bomba puede producir altos niveles de succión del lado de la succión del sistema de conexiones. Estos niveles elevados de succión pueden representar un riesgo si una persona se encuentra muy cerca de las aberturas de succión. La persona puede lesionarse seriamente debido a este alto nivel de vacío, o puede atascarse y ahogarse. Es absolutamente crítico que las conexiones de succión se instalen de acuerdo con los códigos nacionales y locales para piscinas más recientes.

Las bombas y los motores de repuesto con velocidad única y un (1) HP total o superior no se pueden vender, poner a la venta o instalar en un grupo residencial para su uso en California, Título 20 del CCR, secciones 1601-1609.

Las advertencias y las instrucciones de seguridad para las bombas y otros productos relacionados de Pentair Water Pool and Spa, Inc. se encuentran disponibles en:

<http://www.pentairpool.com/pool-owner/safety-warnings/> o llame al (800) 831-7133 para obtener copias adicionales y gratuitas de las instrucciones. Consulte en <http://www.pentairpool.com/pool-owner/safety-warnings/> para ver las instrucciones de advertencia y seguridad relacionadas con este producto.

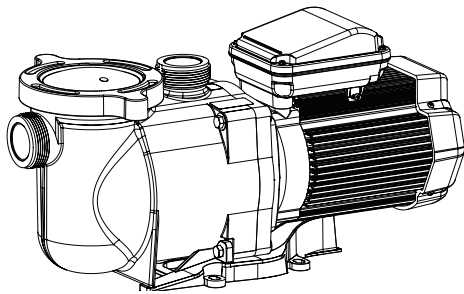
VISTA GENERAL DE LA BOMBA

Vista general de la bomba

La bomba de alto rendimiento SuperFlo® está diseñada específicamente para ser la mejor elección para una gran variedad de piscinas enterradas.

Piezas con paredes gruesas, un motor de brida cuadrada de 56 mm para servicio pesado y los componentes hidráulicos de avanzado diseño técnico permiten que este diseño robusto y comprobado sea perfecto para cualquier piscina, spa, instalación con agua o fuente.

Todas las bombas de Pentair incorporan un diseño hidráulico innovador que ha sido refinado en el transcurso de 40 años. Al ser compacta, robusta y de fácil mantenimiento, la bomba SuperFlo tendrá un funcionamiento confiable durante años.



Bomba SuperFlo de alto rendimiento

Características generales

- Funcionamiento extremadamente silencioso
- Adaptadores de union (1,5" y 2") de fácil reemplazo
- Tapa Cam and Ramp™ de fácil limpieza y mantenimiento
- Motor para servicio pesado de brida cuadrada de factor 56 de alto servicio para una mayor vida útil
- La voluta y el recipiente integral reducen el ruido hidráulico
- La cubierta traslúcida permite una fácil inspección de la canasta del colador
- Modelos disponibles en 115 y 230 voltios
- Configuraciones de 1/2 HP a 2 1/2 HP que se adaptan a una gran variedad de aplicaciones
- Capacidad de autocebado para un arranque rápido y fácil

INSTALACIÓN

Solamente un profesional calificado en fontanería debe instalar la bomba SuperFlo® de alto rendimiento. Consulte "Advertencias e instrucciones de seguridad de la bomba" en las páginas ii-iii para obtener información adicional sobre la instalación y la seguridad.

Ubicación

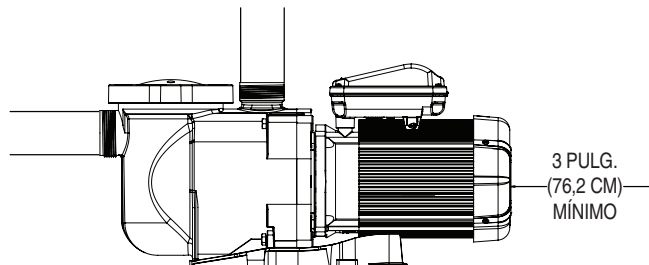
Asegúrese de que la ubicación de la bomba cumpla con los siguientes requisitos:

Nota: No instale esta bomba dentro de un compartimento externo o bajo el faldón de un jacuzzi o spa, a menos que se marque de manera correspondiente.

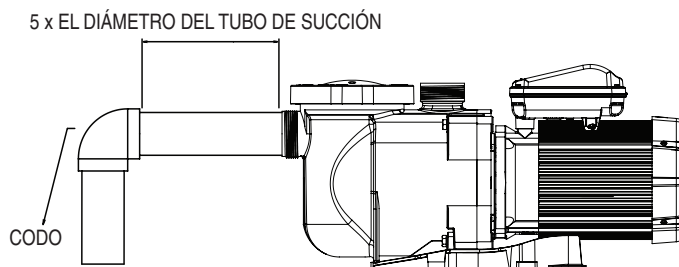
1. Instale la bomba tan cerca como pueda de la piscina o spa. Para reducir la pérdida de fricción y mejorar la eficiencia, use retornos cortos y directos de tubería de succión.
2. Instale a 5 pies (1,52 metros) de la pared interna de la piscina o spa, como mínimo. Las instalaciones canadienses requieren un mínimo de 9,8 pies (3 metros) desde el nivel de agua de la piscina.
3. Instale la bomba a un mínimo de 3 pies (0,9 metros) de la salida del calentador.
4. No instale la bomba a más de 10 pies (3 metros) sobre el nivel del agua.
5. Instale la bomba en un lugar bien ventilado y protegido de la humedad excesiva (es decir, de desagües de canaletas para la lluvia, rociadores de agua, etc.)
6. Instale la bomba con una holgura posterior de por lo menos 3 pulgadas (76,2 mm) para poder quitar el motor fácilmente para su mantenimiento o reparación.

Conexiones y válvulas

1. No instale codos de 90° directamente en la entrada de la bomba.
2. Los sistemas de succión de positiva deben tener válvulas de compuerta instaladas en los tubos de succión y de descarga para el mantenimiento; sin embargo, la válvula de compuerta de succión no debe estar a menos de cinco veces el diámetro del tubo de succión como se describe en esta sección.
3. Utilice una válvula de retención en la línea de descarga cuando use esta bomba para aplicaciones donde existe una elevación importante en la fontanería después de la bomba.
4. Asegúrese de instalar válvulas de retención cuando se instale fontanería en paralelo con otra bomba. Esto ayuda a evitar la rotación inversa del impulsor y el motor.



Espacio libre trasero de la bomba



Tubería recomendada

Tuberías

1. Para una fontanería mejorada de la piscina, se recomienda utilizar un tubo de mayor tamaño. Al instalar las conexiones de entrada y salida (adaptadores macho), utilice sellador de rosca.
2. Las tuberías en el lado de succión de la bomba deben ser del mismo diámetro o de un diámetro mayor al de la línea de retorno.
3. La fontanería en el lado de succión de la bomba debe ser lo más corta posible.
4. Para la mayoría de las instalaciones que Pentair recomienda instalar una válvula en la aspiración de la bomba y mangueras de retorno para que la bomba puede ser aislada durante el mantenimiento rutinario. Sin embargo, recomendamos que una válvula, codo o tee instalado en la línea de succión debe ser no más cerca de la parte delantera de la bomba de cinco veces la línea de succión de diámetro.

Ejemplo: Un tubo de 2 pulgadas requiere una distancia de 10 pulgadas (25.4 cm) del frente de la entrada de succión de la bomba. Esto ayudará a que la bomba cebe más rápido y dure más.

Nota: No instale codos de 90° directamente en la entrada o toma de corriente de la bomba.

Instalación eléctrica

⚠ ADVERTENCIA



RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O ELECTROCUCIÓN. Esta bomba debe ser instalada por un electricista con licencia o certificado o por un profesional de servicios calificado conforme al Código Nacional de Electricidad (NEC) y los códigos y las ordenanzas locales aplicables. Una instalación inadecuada generará un riesgo eléctrico que podría causar la muerte o lesiones graves a usuarios, instaladores y otras personas debido a una descarga eléctrica, y también podría provocar daños a la propiedad.

Desconecte siempre la bomba desde el interruptor de circuito antes de realizarle el servicio. No hacerlo podría causar la muerte o lesiones graves a las personas que realizan el servicio, a los usuarios u otras personas debido a una descarga eléctrica.

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

Cableado

1. Verifique que todos los interruptores, disyuntores y controles automáticos estén apagados antes de conectar el motor.

⚠ ADVERTENCIA

CARGA GUARDADA: espere al menos sesenta (60) segundos antes de realizar el servicio.

2. Conozca el diagrama de cableado, los voltios, hertz, amperios y fases del motor de su bomba en particular. Toda la información figura en la placa de identificación que está sobre un lado del motor.
3. Verifique que la tensión de alimentación cumpla con los requisitos que aparecen en la placa del motor. Si no se cumplen, se puede producir un daño permanente en el motor.
4. Para conocer el calibre de los cables y las pautas generales para una instalación eléctrica adecuada, siga las especificaciones definidas por el Código Nacional de Electricidad y cualquier otro código nacional o local de aplicación.
5. Los motores trifásicos necesitan protección externa contra golpes de tensión. Es necesario hacer una inspección inicial para garantizar que la bomba rote correctamente. Una vez instalada, inicie el ciclo momentáneamente. Para ello enciéndala y apáguela. Observe la rotación del ventilador o del eje del motor cuando se detiene. Si está correctamente conectado, el eje y/o el ventilador coincidirán con la flecha de rotación que tiene la bomba.
6. Use un aliviador de tensión y verifique que todas las conexiones eléctricas estén limpias y ajustadas.
7. Corte los cables de la longitud apropiada para que no se superpongan ni entren en contacto al momento de conectarlos.

Conexión a tierra

1. Conecte el motor a tierra de forma permanente mediante el tornillo verde de conexión a tierra, como se muestra debajo. Use el calibre y tipo de cable correctos, según lo especifica el Código Nacional de Electricidad. Verifique que el cable a tierra esté conectado a una conexión a tierra del servicio eléctrico.
2. La bomba debe estar conectada permanentemente a un interruptor de circuito, un temporizador de 2 polos o a un relé de 2 polos.

Nota: Si la CA se obtiene de un interruptor de circuito GFCI, el cableado de la bomba debe tener su propio circuito independiente **a menos que la bomba opere en conjunto con un clorinador de sal de Pentair.**

Empalmes

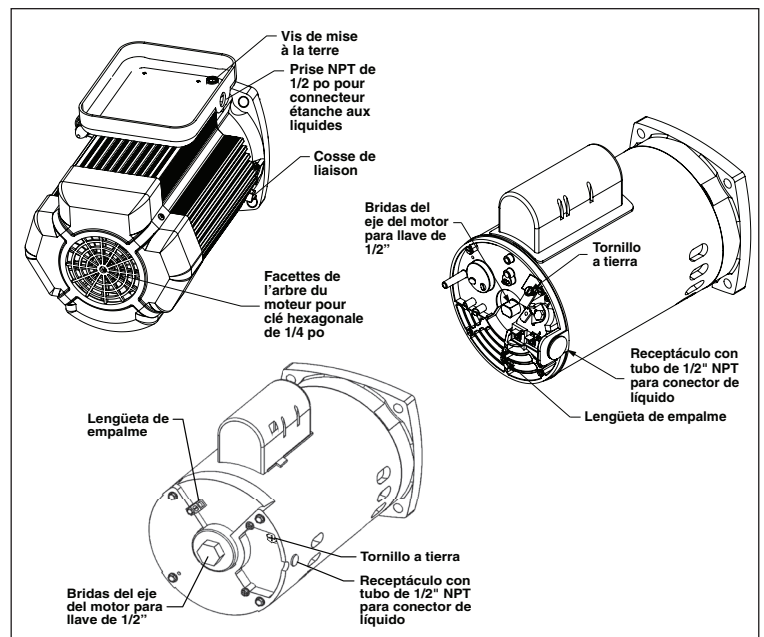
1. Empalme el motor a la estructura según el Código Nacional de Electricidad y todos los códigos nacionales o locales de aplicación. Utilice un conductor de empalme de cobre sólido no inferior a 8 AWG. Para las instalaciones canadienses se debe usar un conductor de empalme de cobre sólido de 6 AWG o más. Instale un cable desde el tornillo o la lengüeta de empalme externos hasta la estructura de empalme.
2. Conecte el cable de la lengüeta de empalme accesible del motor a todas las partes metálicas de la estructura de la piscina, el spa o el jacuzzi y a todos los equipos eléctricos, conductos de metal y tuberías de metal que estén a unos 5 pies (1.52 metros) de las paredes internas de la piscina, el spa o el jacuzzi. Instale un cable desde el tornillo o la lengüeta de empalme externos hasta la estructura de empalme.

⚠ ADVERTENCIA

Antes de conectar o reconectar la bomba verifique que todas las conexiones eléctricas estén firmes y todas las cubiertas compartimientos eléctricos y de cableado estén correctamente instaladas.

Nota: Cuando la bomba se arranque o se detenga cortándole la energía con un relé o temporizador, se deberá usar un dispositivo de dos polos para aplicar y quitar la energía a ambos TERMINALES DEL CABLE DE ENERGÍA.

Pentair ofrece interruptores GFCI que ofrecen la protección personal adecuada y además cumplen con las normas de NEC de 2008 a la fecha para bombas para piscina. Vea el catálogo de productos Pentair para obtener más detalles.



Cableado de motor

MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA NO abra el receptáculo para el colador si la bomba no ceba o si la bomba ha funcionado sin agua en dicho receptáculo. Las bombas que funcionan bajo estas condiciones pueden acumular presión de vapor y contener agua hirviendo. Abrir la bomba puede ocasionar graves lesiones personales. Con el fin de evitar la posibilidad de lesiones personales, asegúrese de que las válvulas de succión y descarga estén abiertas y la temperatura del receptáculo para el colador esté fría al tacto, entonces abra con mucho cuidado.



PRECAUCIÓN Para evitar que la bomba se dañe y utilizar el sistema correctamente, limpie regularmente el colador de la bomba y las canastas colectoras de espuma.

Canasta del colador de la bomba

La canasta del colador de la bomba (o “receptáculo del colador”, “colector de cabello y pelusa”) se encuentra delante de la voluta. La canasta, que debe estar siempre libre de hojas y residuos, se encuentra dentro de la cámara. Inspeccione la canasta a través de la cubierta transparente para ver si contiene hojas y residuos.

Independientemente del tiempo que pase entre limpiezas del filtro, es muy importante realizar una inspección visual de la canasta al menos una vez por semana. Una canasta sucia reducirá la eficiencia del filtro y del calentador, además de que provocará un esfuerzo anormal en el motor de la bomba que podría ser costoso de reparar.

Limpieza de la canasta del colador de la bomba:

1. Apague la bomba con el disyuntor térmico.
2. Permita que el agua se enfríe para aliviar la presión del sistema.
3. Golpee suavemente la abrazadera en el sentido contrario a las manecillas del reloj para retirar la abrazadera y la cubierta.
4. Retire los residuos y enjuague la canasta. Reemplace la canasta si estuviera rajada.
5. Coloque nuevamente la canasta dentro de la carcasa. Asegúrese de alinear la muesca en el fondo de la canasta con el reborde en el fondo de la voluta.
6. Rellene el receptáculo de la bomba y la voluta con agua hasta el puerto de entrada.
7. Limpie la cubierta, la junta tórica y la superficie de sellado del receptáculo de la bomba. **Nota:** Es importante mantener la junta tórica limpia y bien lubricada.
8. Coloque la cubierta sobre el receptáculo para volver a instalarla. Asegúrese de colocar correctamente la junta tórica de la cubierta. Selle la abrazadera y la cubierta de la bomba y luego gire en el sentido de las manecillas del reloj hasta que las asas estén en posición horizontal.
9. Encienda la alimentación en el disyuntor térmico de las instalaciones. Restablezca la hora correcta en el reloj de la piscina.
10. Abra la válvula manual de alivio de aire High Flow que se encuentra encima del filtro.
11. Manténgase lejos del filtro. Haga arrancar la bomba.
12. Purgue el aire del filtro hasta que salga una corriente constante de agua. Cierre la válvula manual de alivio de aire High Flow™.



ADVERTENCIA ESTE SISTEMA FUNCIONA BAJO ALTA PRESIÓN. Cuando cualquier parte del sistema de circulación (por ej., el anillo de bloqueo, la bomba, el filtro, las válvulas, etc.) recibe mantenimiento, puede ingresar aire al sistema y presurizarse. El aire presurizado puede hacer que la cubierta se separe, y provocar lesiones graves, muerte o daños a la propiedad.

Para evitar este peligro potencial, siga las instrucciones anteriores.



Preparación para el invierno

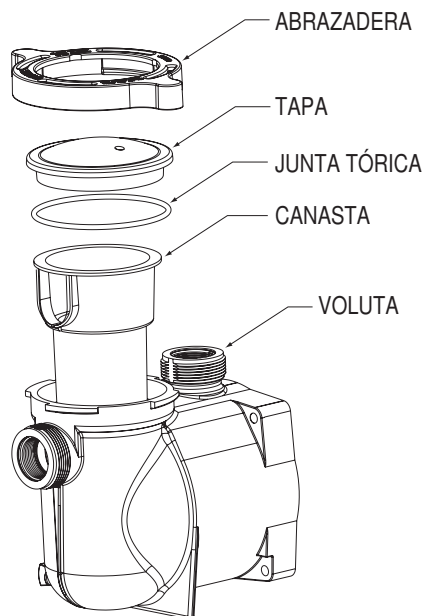
Usted es responsable de determinar cuándo es probable que se produzcan condiciones de congelamiento. Si se esperan temperaturas muy bajas, siga los pasos a continuación para reducir el riesgo de daños por congelamiento. **Los daños por congelamiento no están cubiertos por la garantía.**

Para evitar los daños por congelamiento, siga los procedimientos a continuación:

1. Apague la corriente eléctrica de la bomba en el disyuntor.
2. Retire los dos tapones de drenaje manual de la carcasa para drenar el agua de la carcasa de la bomba. Coloque los tapones en la canasta de la bomba.
3. Cubra el motor para protegerlo de lluvia fuerte, nieve y escarcha.

Nota: No envuelva el motor con plástico u otros materiales herméticos cuando almacene la bomba en invierno. Se puede cubrir el motor durante una tormenta, para su almacenamiento en invierno, etc., pero nunca mientras esté en funcionamiento o esperando entrar en funcionamiento.

En zonas de climas moderados, en caso de posibles condiciones de congelamiento temporales, haga funcionar el equipo de filtro toda la noche para evitar el congelamiento.



Ensamblaje del receptáculo del colador

**ADVERTENCIA**

Siempre desconecte la alimentación de la bomba en el disyuntor térmico y desconecte el cable de comunicación antes de hacer un mantenimiento de la bomba. Si no lo hace, hay peligro de sufrir serias lesiones e incluso la muerte para la persona que realiza el mantenimiento, para los usuarios u otros debido a un choque eléctrico. Lea todas las instrucciones de mantenimiento antes de trabajar con la bomba.

**ADVERTENCIA**

NO abra el receptáculo para el colador si la bomba no ceba o si la bomba ha funcionado sin agua en dicho receptáculo. Las bombas que funcionan bajo estas condiciones pueden acumular presión de vapor y contener agua hirviendo. Abrir la bomba puede ocasionar graves lesiones personales. Con el fin de evitar la posibilidad de lesiones personales, asegúrese de que las válvulas de succión y descarga estén abiertas y la temperatura del receptáculo para el colador esté fría al tacto, entonces abra con mucho cuidado.

**PRECAUCIÓN**

Asegúrese de no rayar o arruinar las superficies pulidas del sello del eje; el sello presentará fugas si las superficies están dañadas. Las superficies pulidas y plegadas del sello pueden dañarse si no se manipulan con cuidado.

Cuidado del motor eléctrico

Protección contra el calor

1. Proteja el motor del sol.
2. Mantenga todos los recintos bien ventilados para evitar el sobrecalentamiento.
3. Proporcione suficiente ventilación cruzada.

Protección contra la suciedad

1. Proteja de toda materia extraña.
2. No almacene (ni derrame) productos químicos sobre el motor o cerca de él.
3. Evite barrer o esparcir polvo cerca del motor mientras se encuentra en funcionamiento.
4. Si un motor resulta dañado por suciedad, quedará anulada la garantía del motor.
5. Limpie la cubierta y la abrazadera, la junta tórica, y la superficie de sellado del receptáculo de la bomba.

Protección contra la humedad

1. Proteja de derrames o salpicaduras de agua.
2. Proteja de climas extremos.
3. Si el interior del motor se humedece, déjelo secar antes de utilizarlo. No permita que la bomba funcione si se ha inundado.
4. Si un motor resulta dañado por agua, quedará anulada la garantía del motor.

Nota: Cuando reemplace el motor, asegúrese de que el soporte del mismo esté posicionado correctamente para apoyar y soportar el motor que se va a instalar.

Reemplazo del sello del eje

El sello del eje consiste principalmente de dos partes: un miembro giratorio y un sello de cerámica.

La bomba precisa poco o nada de mantenimiento excepto por los cuidados razonables, aunque el eje puede ocasionalmente dañarse y debe ser reemplazado.

Nota: Las superficies pulidas y plegadas del sello pueden dañarse si no se manipulan con cuidado.

Desmontaje de la bomba

Todas las partes móviles se encuentran en el subensamblaje trasero de la bomba.

Herramientas necesarias:

- Llave de boca o de cubo de 1/4 de pulgada.
- Llave de boca de 9/16 de pulgada.
- Llave de boca de 1/2 pulgada o 7/16 pulgadas.
- Destornillador de punta plana.

Para retirar y reparar el subensamblaje del motor, siga los pasos a continuación:

1. Apague el disyuntor térmico del circuito de la bomba en el panel principal.
2. Retire los tapones de drenaje para drenar la bomba.
3. Retire los 4 pernos que sostienen el cuerpo de la bomba principal (voluta/receptáculo del colador) al subensamblaje trasero.
4. Separe SUAVEMENTE las dos mitades de la bomba, y retire el subensamblaje trasero.
5. Retire los tres tornillos de cabeza hexagonal que sostienen el difusor en posición.
6. Sostenga el impulsor en su sitio y retire el tornillo de bloqueo del mismo con un destornillador de punta plana o una llave. El tornillo es de rosca izquierda y se afloja en el sentido de las manecillas del reloj.
7. Retire la tapa del eje que se encuentra en la parte trasera del motor y sostenga el eje en posición con una llave de boca de 1/2 pulgada (motores Century®) o de 7/16 pulgadas (motores Franklin Electric®). Para los motores AO Smith®, retire la cubierta del motor, mueva el condensador hacia un lado y sostenga el eje con una llave de boca de 7/16 pulgadas.
8. Para desenroscar el impulsor del eje, gírelo en el sentido contrario a las manecillas del reloj.
9. Retire los cuatro pernos de la placa de sello del motor con una llave de 9/16 de pulgada.
10. Coloque la placa de sello hacia abajo en una superficie plana y golpee ligeramente el sello de cerámica.
11. Limpie la placa de sello, la carcasa del sello y el eje del motor.



PRECAUCIÓN NO haga funcionar la bomba en seco. Si la bomba funciona en seco, el sello mecánico se dañará y la bomba empezará a presentar fugas. Si esto ocurre, se debe reemplazar el sello dañado. SIEMPRE mantenga un nivel de agua adecuado. Si el nivel de agua cae por debajo del puerto de succión, la bomba tomará aire a través del puerto de succión, con lo cual se perderá el cebado y hará que la bomba se seque y se dañe el sello. La operación continua bajo estas condiciones podría provocar la pérdida de la presión, lo que dañaría la caja de la bomba, el impulsor y el sello y podría ocasionar daños a la propiedad y lesiones personales.

Volver a montar la bomba

1. Cuando coloque el sello de reemplazo en la placa del sello, use agua jabonosa para humedecer el sello de caucho antes de presionarlo dentro de la placa de sello.
2. Monte nuevamente la placa de sello en el motor.
3. Antes de instalar la parte giratoria del sello en el eje del motor, humedezca el eje del motor con agua jabonosa y deslice el sello en el eje del motor. Asegúrese de que la superficie de carbono esté en contacto con la superficie de cerámica del asiento fijo. Presione el sello dentro de la placa de sello con los pulgares y limpie la cerámica con un paño limpio.
4. Engrase la rosca del eje del motor y atornille el impulsor en el eje del motor.
5. Coloque el tornillo de bloqueo del impulsor (ajústelo en el sentido contrario a las manecillas del reloj).
6. Monte nuevamente el difusor a la placa de sello. Asegúrese de que las patas de plástico y los agujeros para los tornillos de fijación estén alineadas.
7. Engrase la junta de cuatro lóbulos (Quad-Ring) del difusor y la junta tórica de la placa de sello antes de montar nuevamente.
8. Engrase las roscas de los pernos, monte el submontaje del motor al cuerpo del receptáculo del colador de la bomba con los dos pernos pasantes para alinearlos correctamente. No ajuste los pernos pasantes hasta que los 4 estén en su sitio y ajustados a mano.
9. Llene la bomba con agua.
10. Instale nuevamente la cubierta de la bomba y la abrazadera de plástico; consulte la sección a continuación: "Instrucciones para el reinicio".
11. Ceba nuevamente el sistema.

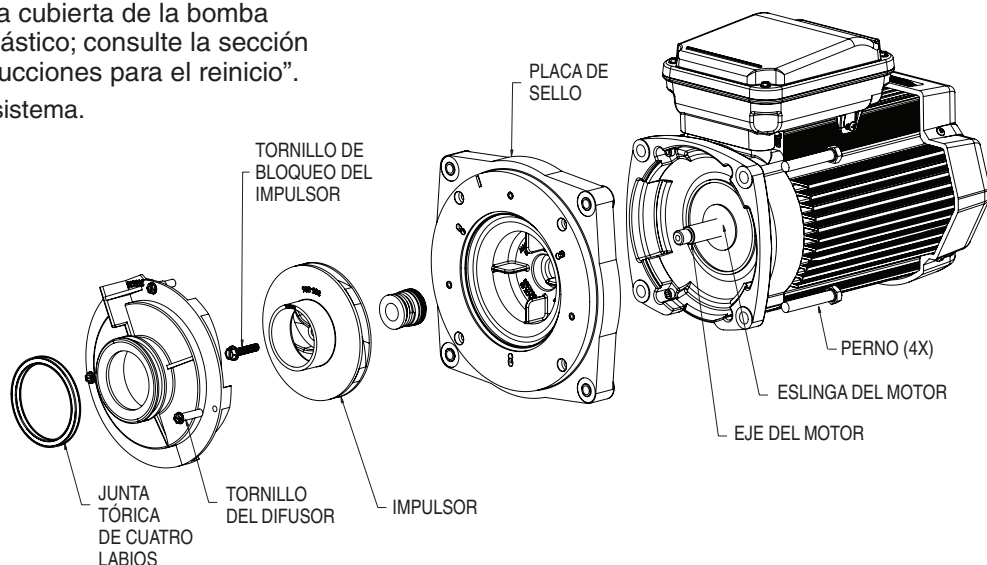
Instrucciones para el reinicio

Si la bomba se instala debajo del nivel de agua de la piscina, cierre las líneas de retorno y succión antes de abrir el colector de cabello y pelusa de la bomba. Asegúrese de abrir nuevamente las válvulas antes de poner en funcionamiento.

El receptáculo del colador de la bomba se debe llenar con agua antes del arranque inicial de la bomba.

Siga estos pasos para cebar la bomba:

1. Retire la abrazadera de plástico de la cubierta de la bomba. Retire la cubierta de la bomba.
2. Llene el receptáculo del colador de la bomba con agua.
3. Coloque nuevamente la cubierta de la bomba y la abrazadera de plástico al receptáculo del colador. La bomba está lista para el cebado.
4. Abra la válvula de liberación de aire en el filtro y manténgase alejado del filtro.
5. Encienda el interruptor o el reloj.
6. Cuando salga agua de la válvula de liberación de aire, cierre la válvula. El sistema debería ahora estar libre de aire y recircular el agua desde la piscina y hacia ella.
7. Para bombas de 2 velocidades:
 - La bomba debe funcionar a alta velocidad para el cebado.
 - La bomba no debe funcionar más de 8 minutos antes del cebado.



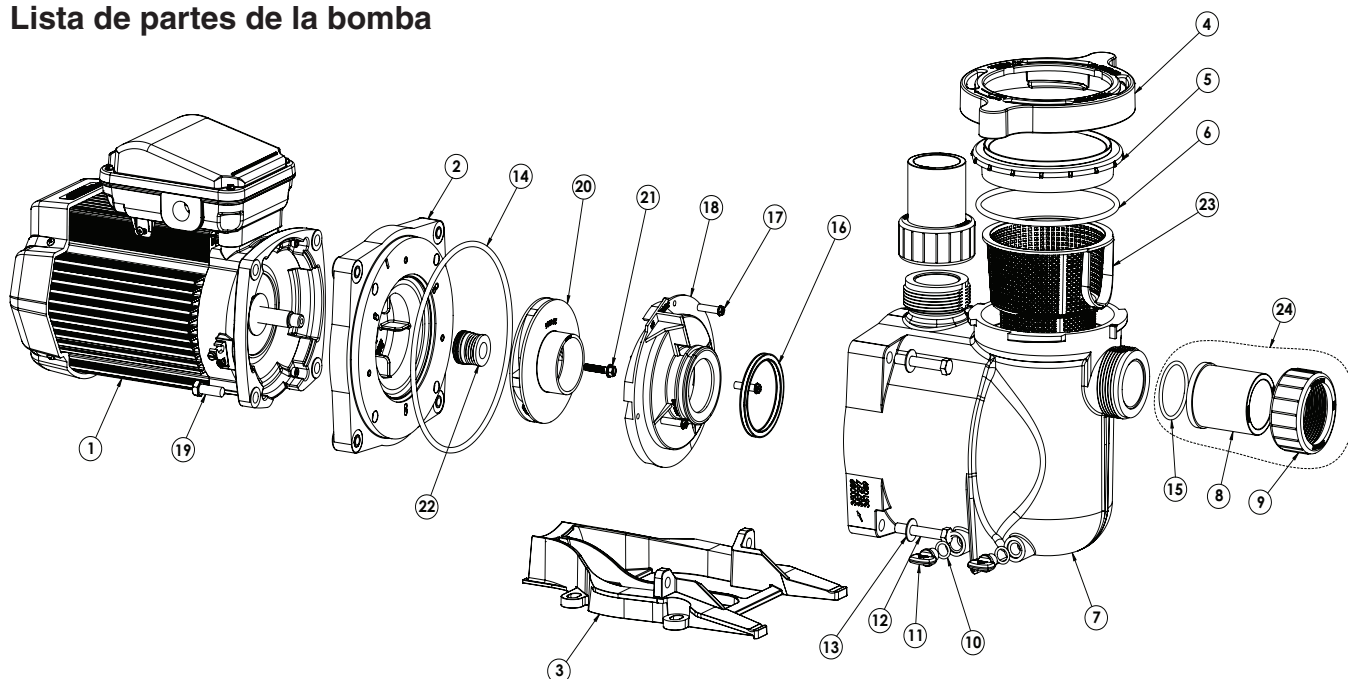
Montaje del motor

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa probable	Acción correctiva
Falla de la bomba.	<p>La bomba no ceba: fuga de aire, mucho aire.</p> <p>La bomba no ceba: no tiene suficiente agua.</p> <p>El empaque del colador de la bomba está obstruido.</p> <p>El empaque del colador de la bomba es defectuoso.</p>	<p>Verifique la tubería de succión y los casquillos de válvulas de todas las válvulas de compuerta de succión. Asegure la tapa del receptáculo del colador de la bomba y asegúrese de que el empaque de la tapa se encuentre en su sitio. Verifique el nivel de agua para asegurarse de que el colector de espuma no esté tomando aire.</p> <p>Asegúrese de que las líneas de succión, la bomba, el colador y la voluta de la bomba estén llenos de agua. Asegúrese de que la válvula en la línea de succión funcione y esté abierta (algunos sistemas no poseen válvulas). Verifique el nivel de agua para asegurarse de que el colector de espuma tenga agua disponible.</p> <p>Limpie el receptáculo para el colador de la bomba.</p> <p>Reemplace el empaque.</p>
Capacidad y/o altura reducida.	<p>Bolsas de aire o fugas en la línea de succión.</p> <p>Impulsor obstruido.</p> <p>Colador de la bomba obstruido.</p>	<p>Verifique la tubería de succión y los casquillos de válvulas de todas las válvulas de compuerta de succión. Asegure la tapa del receptáculo del colador de la bomba y asegúrese de que el empaque de la tapa se encuentre en su sitio. Verifique el nivel de agua para asegurarse de que el colector de espuma no esté tomando aire.</p> <p>Apague la alimentación eléctrica a la bomba. Desmonte la bomba (consulte la página 5: "Desmontaje de la bomba")</p> <p>Limpie la suciedad del impulsor. Si no puede quitar la suciedad, complete los pasos a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retire la junta tórica y el perno contra giros de rosca izquierda. 2. Retire, limpie e instale nuevamente el impulsor. <p>Monte nuevamente la bomba (consulte la página 6: "Volver a montar la bomba")</p> <p>Limpie la trampa de succión.</p>

PARTES DE REPUESTO

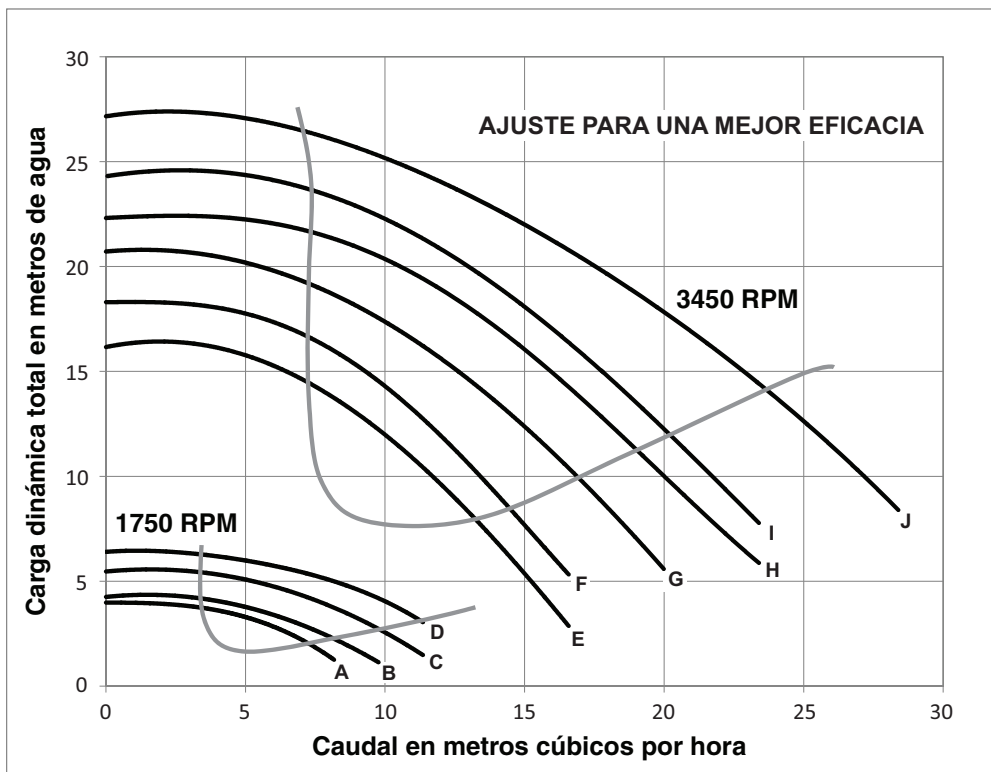
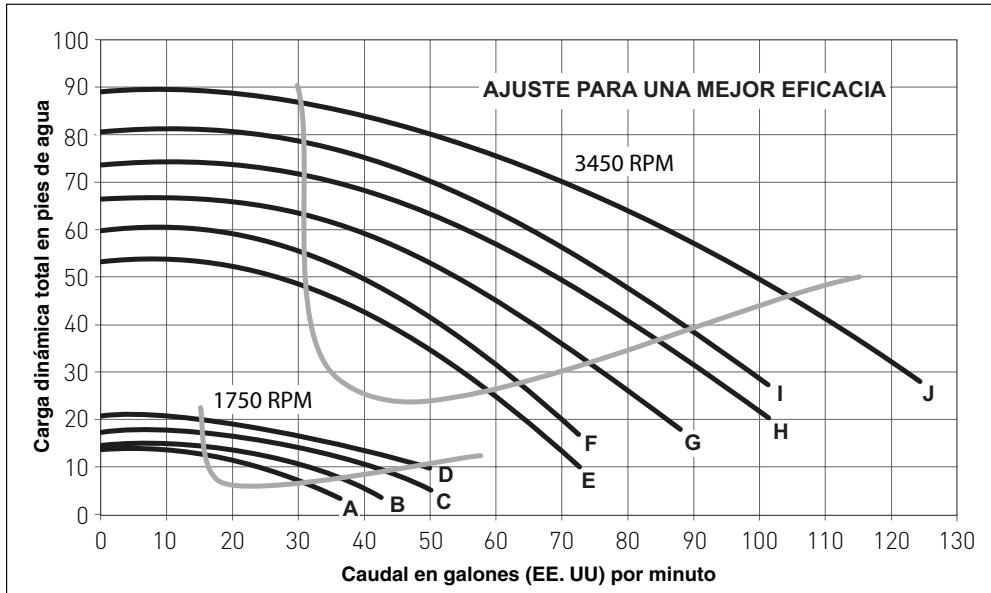
Lista de partes de la bomba



N°. de elemento	N°. de parte	Descripción	N°. de elemento	N°. de parte	Descripción
MOTORES DE UNA VELOCIDAD			10	192115	TAPÓN DE DRENAJE DE JUNTA TÓRICA, se req. 2
1	355018S	½, ¾ HP	11	071131	TAPÓN DE DRENAJE, se req. 2
1	355020S	1 HP	12	355621	TORNILLO ¾-16 X 2¼ CAB. HEX., se req. 4
1	355022S	1½ HP	13	072184	ARANDELA 3/8 in. acero inox., se req. 4
1	355024S	2 HP	14	355619	SOPORTE DE SELLO DE JUNTA TÓRICA
1	355026S	2½ HP	15	6020018	ADAPTADOR DE JUNTA TÓRICA no. 2-226, se req. 2
MOTORES DE DOS VELOCIDADES			16	355030	DIFUSOR DEL SELLO
1	350088S	¾ HP 115 de VOLTAJE	17	355334	TORNILLO n°. 8-32 ARANDELA, CAB. HEX., se req. 3
1	355003S	1 HP	18	355617	DIFUSOR - ½-1HP ODP
1	356630S	1½ HP	18	355618	DIFUSOR - 1½-2HP ODP y 1-1½HP TEFC
1	071320S	2 HP	18	350170	DIFUSOR - 2½HP ODP y 2HP TEFC
MOTORES DE AHORRO DE ENERGÍA			19	U30-74SS	TORNILLO CABEZA HEXAGONAL 3/8 - 16, se req. 4
1	355008S	½, ¾, 1 HP	20	355043	IMPULSOR ½-¾HP ODP
1	355010S	1½ HP	20	355067	IMPULSOR 1HP ODP y 1HP 2-SPD
1	355012S	2 HP	20	355074	IMPULSOR 1½HP ODP, 1½HP 2-SPD y 1HP TEFC
1	355014S	2½ HP	20	355086	IMPULSOR 2HP ODP, 2HP 2-SPD y 1½HP TEFC
MOTORES DE TEFC			20	355093	IMPULSOR 2½HP ODP y 2HP TEFC
1	354821S	1 HP	21	355389	TORNILLO, BLOQUEO DEL IMPULSOR
1	354823S	1½ HP	22	354545S	JUEGO DE SELLOS
1	354815S	2HP	23	355667	CANASTA, GRANDE
2	356012	PLACA DEL SELLO	24	350157	KIT DE UNIÓN SUPERFLO (elementos n°. 8, 9, 15)
3	350094	BASE	-	357923Z	KIT PROTECTOR DE VENTILADOR, TEFC/SÚPER DEBER
4	350090	ABRAZADERA, RAMP & CAM			
5	350091	CUBIERTA			
6	357255	JUNTA TÓRICA, CUBIERTA n°. 2-357			
7	350089	VOLUTA			
8	350093	ADAPTADOR, se req. 2			
9	350092	TUERCA, se req. 2			

DATOS TÉCNICOS

Curvas de rendimiento de la bomba



Referencia en la curva por número de parte de la bomba

A	341111 (Velocidad baja)
B	340042 (Velocidad baja)
C	340043 (Velocidad baja)
D	340044 (Velocidad baja)
E	348021 340036
F	348022 340037 341111 (Velocidad alta)
G	348023 340038 340042 (Velocidad alta)
K	348024 340039 340043 (Velocidad alta) 348144
I	348025 340040 340044 (Velocidad alta) 348145
J	348026 340041 348146

NOTES



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

WWW.PENTAIR.COM

Todas las marcas comerciales y los logotipos de Pentair son propiedad de Pentair o de una de sus empresas globales asociadas. SuperFlo®, Cam and Ramp™ y High Flow™ son marcas comerciales y/o marcas registradas de Pentair Water Pool and Spa, Inc. y/o sus empresas asociadas en los Estados Unidos y/u otros países. A menos que se indique expresamente, los nombres comerciales y marcas de terceros que puedan haber sido utilizados en este documento no indican una asociación o respaldo entre los propietarios de estos nombres comerciales y marcas y Pentair Water Pool and Spa, Inc. Esos nombres comerciales o marcas pueden ser marcas comerciales o marcas registradas de estos terceros. Debido a que estamos constantemente mejorando nuestros productos y servicios, Pentair se reserva el derecho de modificar las especificaciones sin previo aviso. Pentair es un empleador que ofrece igualdad de oportunidades.

© 2019 Pentair Water Pool and Spa, Inc. Todos los derechos reservados. Este documento está sujeto a cambios sin previo aviso.



P/N 354032 REV. D 4/25/19