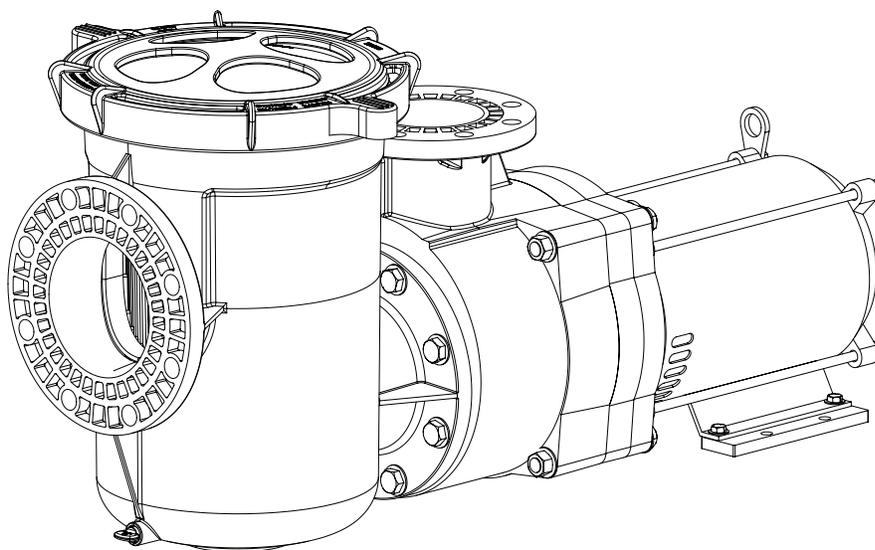




# EQ SERIES®

BOMBA COMERCIAL DE ALTO RENDIMIENTO



## MANUAL DE USUARIO Y DE INSTALACIÓN

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

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES



Esta guía proporciona instrucciones importantes de instalación, operación y mantenimiento relacionadas con este equipo. Consulte a Pentair o a un profesional calificado en piscinas si tiene alguna pregunta.

**Atención, instalador:** esta guía contiene información importante que ayuda a garantizar una instalación, operación y mantenimiento correctos y seguros de este equipo. Asegúrese de entregar esta guía al propietario de la piscina y/o al operador de este equipo después de la instalación.

**Atención, usuario:** esta guía contiene información importante que ayuda a garantizar la operación y el mantenimiento correctos y seguros de este equipo. Conserve esta guía para referencia futura.

Llame al (800) 831-7133 para obtener copias gratuitas adicionales de estas instrucciones o etiquetas de productos. Consulte [www.pentair.com](http://www.pentair.com) para obtener más información.

## LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES



Éste es el símbolo de alerta de seguridad. Cuando vea este símbolo en esta guía o en el producto mismo, busque una de las siguientes palabras de advertencia y tenga en cuenta la posibilidad de lesiones personales.



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



**ADVERTENCIA** Advierte de peligros que pueden causar lesiones personales graves o daños importantes a la propiedad si se ignoran.



**PRECAUCIÓN** Advierte sobre peligros que pueden o pueden causar lesiones personales menores o daños a la propiedad si se ignoran.

Lea atentamente y siga todas las instrucciones de esta guía o que se muestren en el equipo. Asegúrese de que todas las etiquetas de los productos se mantengan en buenas condiciones y reemplace las etiquetas faltantes o dañadas de inmediato.



**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.**



**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 pídala 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 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** PELIGRO DE ATASCAMIENTO: ¡MANTÉNGASE ALEJADO DEL DRENAJE PRINCIPAL Y DE TODAS LAS SALIDAS DE SUCCIÓN! **ESTA BOMBA NO ESTÁ EQUIPADA CON LA PROTECCIÓN DEL SISTEMA DE LIBERACIÓN DE VACÍO DE SEGURIDAD (SVRS) Y NO PROTEGE CONTRA LOS ENTRAMOS DEL CUERPO O DE LOS MIEMBROS (CUANDO UNA PERSONA SE SIENTA EN UN DRENAJE DE PISCINA ROTO O DESCUBIERTO) O ENLAMBRES DE PELO.**



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.

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

**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.

**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.

**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.

**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.

## **PRECAUCIÓN**



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

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.

## **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.

**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.**

## ATENCIÓN AL CLIENTE/ASISTENCIA TÉCNICA

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

**Llame al:** (800) 831-7133

**Visite:** [www.pentair.com](http://www.pentair.com)

**Fax:** (800) 284-4151

## ÍNDICE

<b>Instrucciones importantes de seguridad</b> .....	<b>i</b>	<b>Mantenimiento</b> .....	<b>11</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>	Desmontaje	11
Visión general de la bomba	1	Montaje	12
Características generales	1	<b>Resolución de problemas</b> .....	<b>14</b>
Características adicionales	1	<b>Piezas de repuesto</b> .....	<b>15</b>
<b>Instalación</b> .....	<b>2</b>	Lista de piezas ilustrada	15
Instalación de la bomba	2	Lista de piezas del recipiente de la trampa	17
Instalación mecánica	2	de pelos	
Comprobación de la presión	4	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>18</b>
Válvula de alivio de presión	5	Curvas de rendimiento	18
<b>Requisitos eléctricos</b> .....	<b>6</b>	Especificaciones de diseño	19
Requisitos eléctricos	6	Datos de las dimensiones y pesos del producto	19
Cableado en el sitio	7	Ilustraciones con dimensiones	20
<b>Puesta en marcha inicial</b> .....	<b>8</b>		
<b>Mantenimiento</b> .....	<b>9</b>		
Limpieza del cesto de la trampa de pelos	9		
Mantenimiento preventivo	10		

\* Puede encontrar versiones traducidas de este manual en / the English version can be found online at :

[www.pentair.com/en-us/products/business-industry/commercial-pool-products/commercial-pool-pumps/eq-series--commercial-plastic-pump.html](http://www.pentair.com/en-us/products/business-industry/commercial-pool-products/commercial-pool-pumps/eq-series--commercial-plastic-pump.html)

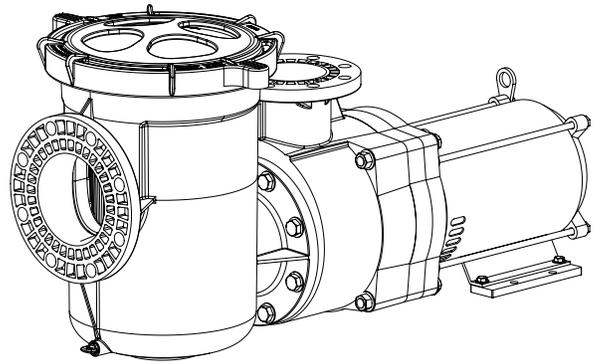
## Visión general de la bomba

Las bombas comerciales de alto rendimiento EQ Series® proporcionan alto rendimiento en todos los aspectos clave. Estas bombas están creadas para ser eficientes, silenciosas, ligeras y resistentes a la corrosión. Esto hace que sean rentables y estén indicadas para una gran variedad de aplicaciones comerciales de agua.

El alto rendimiento de la bomba se debe al diseño único del impulsor. Este garantiza un rendimiento más eficiente frente a bombas comparables y permite que el motor funcione a menor temperatura y dure más tiempo.

La bomba ha sido sometida a un riguroso programa de diseño, desarrollo y pruebas para garantizar que puede hacer frente a las aplicaciones comerciales más duras.

Disponible en modelos monofásicos y trifásicos de 50 y 60 Hz, la bomba EQ Series marca el estándar de rendimiento en las bombas.



Bomba comercial de alto rendimiento EQ Series

## Características generales

- Eficiente energéticamente y silenciosa
- Diseñada para brindar la máxima eficiencia posible
- Bomba no corrosiva fabricada íntegramente en plástico para aplicaciones con agua y piscinas comerciales
- Menor carga del motor gracias al diseño eficiente del impulsor
- Diseño de tapa Cam and Ramp™ con tapa transparente para mayor comodidad

## Características adicionales

- Acoplamiento cerrado para un funcionamiento silencioso y estable
- Diseño ligero
- Succión de 15.2 cm (6 in) y descarga de 10.2 cm (4 in) con recipiente de la trampa de pelos
- Impulsor cerrado para una vida útil del motor más prolongada
- Sellado resistente al calor que funciona a hasta 66 °C (150 °F)
- Recipiente de la trampa de pelos con pasantes
- Autocebado
- Modelos disponibles para aplicaciones con funciones acuáticas
- Kit de rebordes métricos disponible por separado:
  - A-EQ-160: Kit de rebordes métricos, limpiafondos de succión, tubería de 160 mm
  - A-EQ-125: Kit de rebordes métricos, limpiafondos de descarga, tubería de 125 mm
  - A-EQ-160B: Kit de rebordes métricos, limpiafondos de succión, tubería de 160 mm para versión sin recipiente de la trampa de pelos

# INSTALACIÓN

La siguiente información general describe cómo instalar la bomba comercial de alto rendimiento EQ Series®. La bomba debe ser instalada únicamente por personal de mantenimiento cualificado.

**Nota:** Antes de instalar este producto, lea todos los avisos de advertencia y siga todas las instrucciones a partir de la página i-ii.

## Instalación mecánica

1. Retire con cuidado el conjunto de la unidad de la bomba y del recipiente de la trampa de pelos, si se incluye, del paquete del envío.
2. La bomba funcionará mejor cuando se hayan determinado cuidadosamente las pérdidas de altura de succión y retorno (altura dinámica total o TDH, por sus siglas en inglés) del sistema de piscina y se haya seleccionado el modelo de bomba adecuado que se adapte a estos requisitos. Debe seleccionarse una bomba para operar cerca del centro de su curva de rendimiento con una eficiencia tan alta como sea posible. También es importante que la altura de succión positiva neta disponible (NPSHA, por sus siglas en inglés) sea mayor que la altura de succión positiva neta requerida (NPSHR, por sus siglas en inglés) a la tasa de flujo del diseño.
3. Si no se pueden determinar pérdidas de altura de succión y descarga precisas (altura dinámica total o TDH), deben seguirse estrictamente prácticas de fontanería conservadoras. Esto incluiría la instalación de la bomba tan cerca como fuera posible de la piscina y a aproximadamente el mismo nivel que el nivel de agua de la piscina. Use tuberías de diámetro grande especialmente en la tubería de succión para mantener las velocidades de flujo a 1.8 mps (6 fps) o menos. Las velocidades de flujo de las tuberías de retorno no deben superar los 3 mps (10 fps). Asimismo, reduzca al mínimo la presencia de codos y conexiones en T. Un profesional experimentado debe valorar las instalaciones en las que la bomba se vaya a instalar más de 3 m (10 ft) por debajo o 1.5 m (5 ft) por encima del nivel del agua de la piscina para garantizar que la bomba funcionará correctamente.
4. Para brindar soporte a la bomba, debe colocarse sobre una base plana y sólida. La zona debe estar bien drenada para que el motor de la bomba no quede inundado bajo ninguna circunstancia. Asegúrese de que haya espacio e iluminación adecuados alrededor de la bomba para llevar a cabo labores de mantenimiento rutinarias.

**Nota:** No instale el motor de la bomba a 1.5 m (5 ft) o menos de las paredes interiores de la piscina, a menos que la bomba cuente con la marca de homologación UL. Las bombas con homologación UL pueden instalarse a 1.5 m (5 ft) de las paredes interiores de una piscina, spa o jacuzzi solo si se conecta un conductor de empalme de cobre sólido no inferior a 8 AWG (10 SWG) desde un conector de cable de terminal de empalme del motor a todas las partes de la estructura de la piscina, spa o jacuzzi y al equipo eléctrico, los conductos de metal y las tuberías de metal que se encuentren a aproximadamente 1.5 m (5 ft) de las paredes interiores de la piscina, spa o jacuzzi.

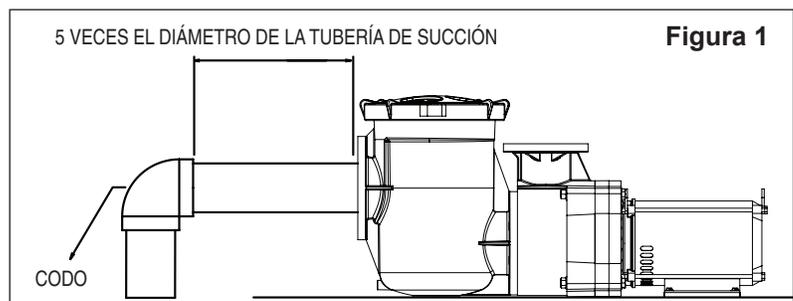
5. Las tuberías de succión y descarga de la bomba requerirán soporte mecánico. Tuberías de soporte a 0.9 m (3 ft) de las tuberías de succión y de descarga para evitar que la bomba y los componentes de las tuberías se agrieten. Algunos de los elementos de la siguiente lista pueden originar estrés adicional en la bomba y el recipiente de la trampa de pelos si no se proporciona soporte.
  - Conectar y desconectar la bomba repetidamente.
  - Las vibraciones naturales del flujo de agua de la tubería pueden originar estrés en el recipiente de la trampa de pelos y la voluta de la bomba.
  - Desconectar el flujo de agua de forma repentina con un gran volumen de agua en movimiento.

Las conexiones rígidas de la bomba y las tuberías pueden originar grietas en la bomba o en las tuberías debido a los problemas arriba indicados. Las juntas flexibles en las tuberías también pueden ayudar a reducir el estrés de la bomba, en función de su configuración.

En la mayoría de las instalaciones, Pentair recomienda instalar una válvula en las tuberías de succión y de retorno de la bomba, de forma que la bomba pueda aislarse durante el mantenimiento rutinario. Sin embargo, también recomendamos que la válvula, el codo o la conexión en T que se instale en la tubería de succión tenga al menos cinco veces el diámetro de la tubería de succión. Véase la **Figura 1**.

**Ejemplo:** Una tubería de 6 pulgadas requiere un tramo recto de 76.2 cm (30 pulgadas) frente a la entrada de succión de la bomba.

**Nota:** NO instale codos de 90° directamente en la entrada o la salida de la bomba.



## Instalación mecánica (Cont.)

6. Coloque el conjunto del recipiente de la trampa de pelos, si se incluye, en la bomba. Asegúrese de instalar la junta tórica (incluida en el conjunto del recipiente de la trampa de pelos) sobre la anilla de plástico que sobresale en la parte frontal de la carcasa de la bomba antes de montar el recipiente de la trampa de pelos. Coloque adecuadamente el recipiente de la trampa de pelos en la carcasa y asegúrelo en su lugar utilizando los 8 pernos grandes con reborde y arandelas que se incluyen en el conjunto del recipiente de la trampa de pelos. No se deben apretar en exceso estos pernos, ya que se podría dañar la bomba. La técnica adecuada consiste en apretar ligeramente cada perno con una llave. Oír un sonido rechinante al apretar los pernos indica que se han apretado excesivamente.

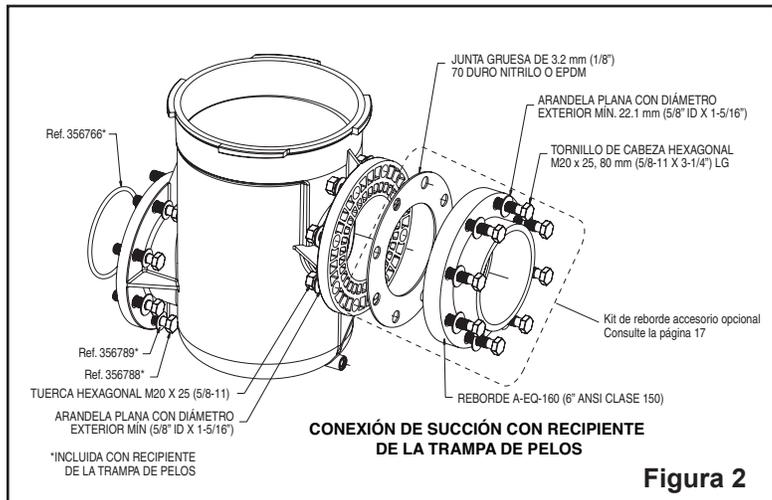


Figura 2

7. Coloque la bomba en su ubicación final y asegúrese de que los rebordes correspondientes de las tuberías de succión y de descarga estén alineados y en paralelo con los rebordes de la bomba. Resuelva cualquier problema relacionado con una mala alineación antes de colocar los pernos a los rebordes de la bomba.

**Nota:** deje siempre un mínimo de 102 mm (4 pulgadas) de separación entre la parte posterior del motor y cualquier obstáculo.

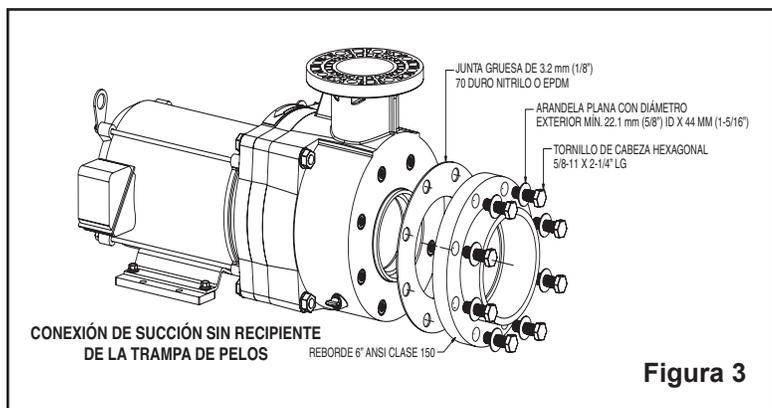


Figura 3

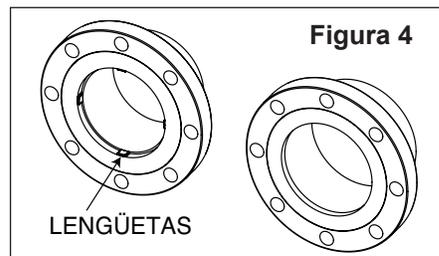
8. La bomba puede asegurarse con pernos anclados al cemento empleando los orificios del exterior del soporte del motor.
9. Asegúrese de que la junta del reborde esté correctamente situada entre el reborde de succión de la bomba y el reborde de la tubería de succión. Use únicamente juntas de reborde de diámetro completo de goma de alta calidad con orificios para pernos pasantes. Puede ser necesario fijar la junta con silicona o dos o tres gotas de material cianoacrilato (pegamento adhesivo de contacto). No use ninguna otra grasa ni pegamento, ya que pueden contener sustancias químicas que pueden atacar el material plástico. Instale los pernos del reborde a mano con firmeza en el lado de succión de la bomba.

### ⚠ PRECAUCIÓN

Algunos adaptadores de rebordes de 6 pulgadas estándar de marcas distintas a Pentair no funcionarán con esta bomba sin el recipiente de la trampa de pelos. Fijese en las lengüetas del reborde de la izquierda (**Figura 4**). Estas lengüetas interferirán con el borde de alineación del recipiente de la trampa de pelos de la carcasa. Este borde se emplea para localizar el recipiente de la trampa de pelos en modelos que cuenten con este equipo. Póngase en contacto con Pentair para obtener un kit de adaptador de reborde de repuesto (Ref. 357212).

### ⚠ PRECAUCIÓN

Use arandelas planas de diámetro grande entre la tuerca hexagonal y los rebordes de la bomba para distribuir de forma uniforme las fuerzas de sujeción del reborde. Apriete los rebordes hasta 27.1 newton/metro (20 ft-lb), a menos que el fabricante del reborde proporcione otra indicación. Si no se puede emplear un torquímetro, debe tenerse cuidado de no apretar en exceso los pernos del reborde. De no seguirse las instrucciones anteriores, se pueden producir daños en el reborde de la bomba.



10. Introduzca correctamente la junta del reborde en el puerto de descarga de la bomba. Instale los pernos del reborde a mano con firmeza en la conexión con reborde de descarga.
11. Revise las conexiones del reborde y de succión para asegurarse de que la alineación sigue siendo aceptable. Realice las modificaciones que considere antes de apretar los pernos al par de torsión requerido.

### ⚠ PRECAUCIÓN

Las tuberías de succión y de descarga deben contar con un sistema de sujeción adecuado con soportes o colgadores. Una tubería mal sujeta puede provocar que se transmitan cargas excesivas a la bomba y originar así un error estructural de la bomba que, a su vez, podría producir una inundación o daños materiales.

## Comprobación de la presión

Algunos códigos locales requieren comprobar la presión de un sistema de circulación mediante una prueba específica antes de la puesta en servicio o de que la fabricación avance a la siguiente fase.



**ADVERTENCIA** Una comprobación de la presión incorrecta de un sistema de circulación puede implicar un importante riesgo de daños a la propiedad y de graves lesiones personales, incluso la muerte. Los sistemas de circulación almacenan energía cuando se comprueba la presión debido a la naturaleza elástica de los materiales que se emplean en la fabricación y a la compresibilidad del aire que pueda hallarse en el sistema. Las instrucciones que encontrará a continuación solo deben tenerse en cuenta a modo de guía. Cada instalación debe considerarse una situación única con riesgos que deben investigarse con atención.



**ADVERTENCIA** Nunca pruebe este equipo con presión de aire, incluso si así lo especifica el código local. Aun con niveles bajos de presión de aire podría acumularse una cantidad ingente de energía que puede liberarse de golpe si se produce un fallo en el sistema. La liberación de energía de golpe puede hacer que los componentes que presenten fallos se aceleren mucho hasta alcanzar altas velocidades y se desplacen distancias de 30.5 metros (100 ft) o más. Estos componentes podrían causar lesiones personales graves, e incluso la muerte, si golpean a una persona.

1. Entienda el código local. El objetivo del código puede ser asegurarse de que el sistema de tuberías, junto con las juntas selladas, no tiene fugas. Los sistemas de tuberías normalmente cuentan con una mayor capacidad de presión que otros componentes del sistema, como la bomba o el filtro. No realice una prueba de presión de la bomba a menos que el código lo precise de forma específica.
2. Compruebe que cada uno de los componentes del sistema se ha diseñado cumpliendo con la presión de prueba del código local. La mayoría de los componentes deberían estar marcados con una presión de funcionamiento máxima. Si un componente no cuenta con esa marca, consulte las instrucciones para el usuario del componente o consulte al fabricante.
3. Verifique que la comprobación de la presión se va a realizar dentro del rango de temperatura de funcionamiento que aparece designada en los componentes que conforman el sistema de circulación. Si no se indica ninguna temperatura de funcionamiento máxima, puede que sea necesario consultar el manual del usuario o ponerse en contacto con el fabricante para obtener esta información. Es habitual que los componentes de plástico tengan una presión establecida a 22 °C (72 °F) y luego se reduzca con temperaturas superiores.
4. Utilice únicamente calibres de presión de alta calidad que estén certificados para ser precisos a la presión a la que se va a realizar la comprobación. No confíe en el calibre de presión que se incluye en el sistema de filtrado, ya que puede no ser suficientemente preciso para realizar una comprobación de presión en el sistema. Tenga en cuenta que la presión del sistema variará en función de dónde se mida la presión debido al peso del agua.
5. Asegúrese de que el aire saldrá del sistema cuando se le aplique la presión del agua. Esto requerirá que estén abiertos todos los purgadores de todos los equipos. También puede que sea necesario eliminar algunas tapas o cubiertas de equipos del sistema, como la tapa de la trampa de pelos de la bomba, para evitar que el aire se quede dentro del sistema. Además, el aire puede quedarse atrapado en otras áreas del sistema de circulación. No conecte presión de agua en el sistema hasta que esté seguro de haber eliminado totalmente el aire.
6. Determine la ubicación adecuada en el sistema para aplicar la presión del agua de comprobación. Tenga en cuenta el lugar del sistema que garantizará mejor el desplazamiento del aire una vez introducida el agua.



**ADVERTENCIA** Una comprobación de la presión incorrecta de un sistema de circulación puede implicar un importante riesgo de daños a la propiedad y de graves lesiones personales, incluso la muerte. Los sistemas de circulación almacenan energía cuando se comprueba la presión debido a la naturaleza elástica de los materiales que se emplean en la fabricación y a la compresibilidad del aire que pueda hallarse en el sistema. Las instrucciones que encontrará a continuación solo deben tenerse en cuenta a modo de guía. Cada instalación debe considerarse una situación única con riesgos que deben investigarse con atención.



**ADVERTENCIA** Nunca pruebe este equipo con presión de aire, incluso si así lo especifica el código local. Aun con niveles bajos de presión de aire podría acumularse una cantidad ingente de energía que puede liberarse de golpe si se produce un fallo en el sistema. La liberación de energía de golpe puede hacer que los componentes que presenten fallos se aceleren mucho hasta alcanzar altas velocidades y se desplacen distancias de 30.5 metros (100 ft) o más. Estos componentes podrían causar lesiones personales graves, e incluso la muerte, si golpean a una persona.

7. Aplique lentamente la presión de agua y deje que el agua salga por todas las aberturas diseñadas para salida de aire. Cierre las aberturas comenzando por el nivel más bajo y avance hacia el nivel superior. No cierre ninguna abertura hasta estar seguro de que el aire ha salido por completo de esa parte del sistema.
8. Deje que la presión aumente lentamente cuando se hayan cerrado todas las aberturas de aire. Cierre la válvula situada entre el suministro de aire y el sistema de circulación para aislar el sistema de la presión del suministro.

## Comprobación de la presión (Cont.)

9. Controle la presión del sistema durante unos minutos para asegurarse de que está estabilizada.

### **ADVERTENCIA**

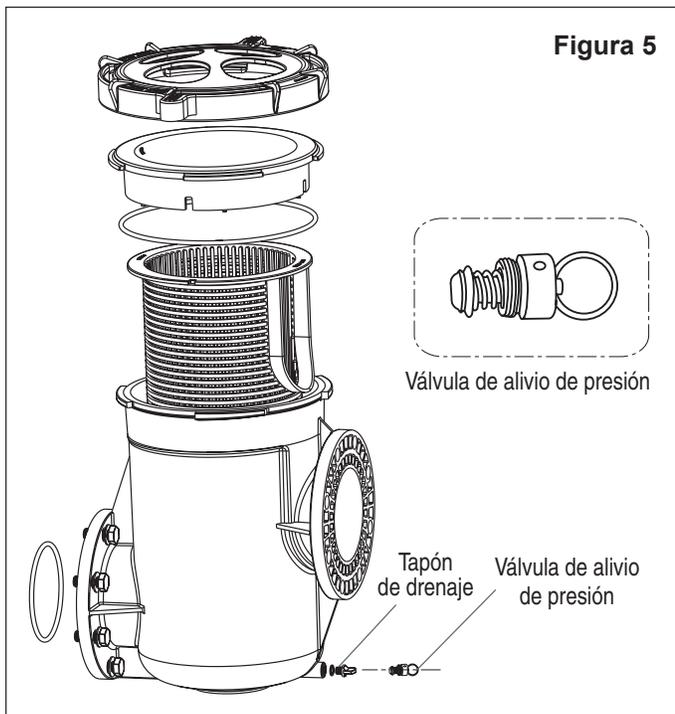
Debido al potencial riesgo que implica, es aconsejable que la comprobación de presión se realice durante el tiempo mínimo requerido por el código local. No permita que haya personas trabajando alrededor del sistema cuando se realice la comprobación de presión en el sistema de circulación. Coloque las señales de advertencia necesarias, así como una barrera, alrededor del equipo presurizado. Si el equipo está dentro de una sala, cierre la puerta con llave y coloque una señal de advertencia.

Nunca trate de ajustar cierres ni tapas ni trate de retirar o apretar pernos cuando el sistema esté presurizado. Esto puede originar la separación o el fallo de los componentes del sistema. La liberación de energía de golpe puede hacer que los componentes se aceleren mucho hasta alcanzar altas velocidades y se desplacen distancias de 30.5 metros (100 ft) o más. Estos componentes podrían causar lesiones personales graves, e incluso la muerte, si golpean a una persona.

10. Es normal que la comprobación de la presión oscile ligeramente los primeros minutos mientras se expande el sistema de circulación bajo presión.
11. Si la presión del sistema sigue cayendo, purgue la presión de agua restante del sistema de circulación y revise el sistema en busca de fugas. Busque agua en el suelo y palpe las juntas en busca de humedad.
12. Asegúrese de que el sistema no tiene presión antes de realizar ningún ajuste o reparación en él.
13. Repita la secuencia de presurización una vez corregidas las fugas del sistema.

## Válvula de alivio de presión

Si se instala un recipiente de la trampa de pelos, use una válvula de alivio de presión (Ref. 350087) en el tapón de drenaje del recipiente de la trampa de pelos.



# REQUISITOS ELÉCTRICOS

Esta sección describe cómo afianzar y cablear la bomba comercial de alto rendimiento EQ Series®.

## Requisitos eléctricos

**Nota:** No instale el motor de la bomba a 1.5 m (5 ft) o menos de las paredes interiores de la piscina, a menos que la bomba cuente con la marca de homologación UL. Las bombas con homologación UL pueden instalarse a 1.5 m (5 ft) de las paredes interiores de una piscina, spa o jacuzzi solo si se conecta un conductor de empalme de cobre sólido no inferior a 8 AWG (10 SWG) desde un conector de cable de terminal de empalme del motor a todas las partes de la estructura de la piscina, spa o jacuzzi y al equipo eléctrico, los conductos de metal y las tuberías de metal que se encuentren a aproximadamente 1.5 m (5 ft) de las paredes interiores de la piscina, spa o jacuzzi.



**PRECAUCIÓN** Para evitar que una posible reducción del voltaje puede causar sensaciones de parpadeo en el equipo de iluminación, este producto debe estar conectado a una línea de corriente exclusiva. Otro equipo conectado a la misma línea de corriente puede experimentar problemas de funcionamiento originados por la corriente de irrupción durante la puesta en marcha de este producto.



**PRECAUCIÓN** Esta bomba está destinada a ser usada en piscinas permanentes y también puede usarse en jacuzzis y spas, si está señalizado. No la use en piscinas desmontables. Una piscina de instalación permanente está construida al nivel o sobre el nivel del suelo o en una estructura que no puede desmontarse con facilidad. Una piscina desmontable está construida de manera que se puede desmontar con facilidad y guardarla y volver a armarla en su estado original.



### RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O ELECTROCUCIÓN.

Esta bomba de piscina debe ser instalada por un instalador de piscinas cualificado de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional («NEC», por sus siglas en inglés) de 2008 y/o todos los códigos y ordenanzas locales aplicables. La sección específica del NEC que afecte a su bomba puede variar en función de dónde se encuentre. Algunos estados y/o municipios pueden no haber adoptado la edición del NEC de 2008. En este caso, puede que solo sea aplicable su código local o estatal, y/o puede ser aplicable una edición anterior del NEC. Revise sus códigos y normativas locales y estatales antes de comenzar la instalación de esta bomba. Una instalación incorrecta puede provocar, entre otras cosas, descargas eléctricas que podrían causar lesiones graves o incluso la muerte a los usuarios de la piscina, los instaladores u otras personas debido a descargas eléctricas y/o daños en la propiedad. Desconecte siempre la corriente que alimenta la bomba de la piscina desde el interruptor antes de realizar el mantenimiento de la bomba. Si no lo hace, una descarga eléctrica podría provocar la muerte o lesiones graves a los usuarios de la piscina, los instaladores u otras personas (debido a descargas eléctricas) y/o daños en la propiedad.

1. Asegúrese de que la conexión eléctrica está desconectada, correctamente etiquetada y con el acceso bloqueado antes de trabajar en la bomba.
2. Revise con atención la etiqueta del motor. Anote información importante de la placa de identificación, como voltios, amperios, fase, HP y código. La mayoría de modelos de bombas pueden conectarse in situ para poder operar en dos circuitos con volante distinto. Preste máxima atención cuando revise los diagramas de cableado del motor y compruebe siempre el voltaje del circuito del suministro eléctrico.
3. Revise con atención el circuito del suministro eléctrico para asegurarse de que es adecuado para cumplir con los requisitos de la bomba que aparecen en la placa de identificación del motor. En la placa de identificación del motor aparece una letra del código eléctrico que identifica las características de carga del motor.



**PRECAUCIÓN** Algunas bombas monofásicas pueden incluir un protector térmico interno diseñado para detener temporalmente la bomba si el motor supera una temperatura prefijada. La bomba se reiniciará automáticamente cuando la temperatura del motor baje hasta un límite prefijado. Desconecte siempre la corriente antes de trabajar en la bomba para eliminar la posibilidad de que la bomba se inicie de forma inesperada.

Las bombas trifásicas no contienen ningún protector térmico interior y deben protegerse de forma externa con un dispositivo protector del tamaño adecuado que comúnmente se conoce como arranque. Un arranque con un tamaño inadecuado puede hacer que el motor se estropee o una activación frecuente del arranque.

4. Es importante que todas las partes del circuito eléctrico, incluidos los conductores que conectan el panel eléctrico a la bomba del motor, tengan el tamaño adecuado en función de la información de la placa de identificación de la bomba.
5. Siga el Código Eléctrico Nacional y cualquier código eléctrico local que exista para conectar el conector a tierra y los conductores del suministro eléctrico al motor. Asegúrese de que la bomba está correctamente conectada a tierra según los códigos anteriores, empleando los tornillos de toma a tierra que se indican en la caja de terminales del motor de la bomba.

## Requisitos eléctricos (Cont.)

6. Las bombas instaladas en lugares regulados por estándares de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) deben contar con un transformador de aislamiento o con un dispositivo de corriente residual (RCD, por sus siglas en inglés) cuya corriente de funcionamiento residual no supere 30 mA.
7. Será necesario confirmar que la rotación del motor se hace en el sentido correcto en todas las unidades de la bomba trifásica y en determinadas unidades de bombas monofásicas. Compruebe el diagrama del cableado para determinar si el motor puede cablearse en el lugar para girar en ambas direcciones. Revise la rotación conectando la bomba un segundo para observarla desde la parte posterior del motor mientras gira hasta detenerse. Asegúrese de que la rotación coincide con la de la flecha de dirección que aparece en la bomba. Operar una bomba con la rotación incorrecta puede causar muchos problemas, incluyendo un mal cebado, una reducción del flujo del agua, un ruido excesivo, una sobrecarga del motor y un fallo prematuro de la bomba.

## Cableado en el sitio

### Cableado

Debido a las enormes variaciones en los requisitos de instalación, del suministro eléctrico, del equipo de alimentación y del equipo eléctrico, **este manual no realiza recomendaciones específicas en relación con equipos auxiliares o fusibles/cableado.**

El tamaño del cableado, la protección de los fusibles de circuitos derivados, el arranque del motor, el equipo de control y los elementos relacionados deben cumplir el Código Eléctrico Nacional y los requisitos que marque el código local.

Dado que distintos fabricantes suministran motores, los datos de la placa de identificación (factor de servicio, amperaje máximo, etc.) variarán. Consulte el fabricante de control y la placa de identificación del motor para seleccionar de forma adecuada el arranque del motor y su tamaño y el equipo de control de su instalación concreta. Si hay problemas o cuestiones eléctricas específicas, se deben dirigir al fabricante del componente eléctrico en cuestión.

### Voltaje/fase

El voltaje de motores ODP trifásicos y monofásicos no debe ser inferior al voltaje nominal mínimo de la placa de identificación del motor. Si el voltaje es inferior al voltaje nominal cuando el motor funciona a carga completa, consulte con su compañía eléctrica.

El voltaje de motores TEFC trifásicos no debe superar en un 10 % por arriba o por abajo el voltaje nominal de la placa de identificación del motor o este podría sobrecalentarse y causar activaciones por sobrecarga y reducir su vida útil. Si el voltaje es inferior al 90 % o superior al 110 % del voltaje nominal cuando el motor funciona a carga completa, consulte con su compañía eléctrica.

**No trate de conectar motores trifásicos a un suministro eléctrico monofásico ni motores monofásicos a un suministro eléctrico trifásico.**

### Apagado de emergencia

Instale un interruptor de apagado de emergencia cerca de la piscina. Señalice claramente este interruptor y colóquelo en un lugar accesible para bañistas y personal de funcionamiento de la piscina (p. ej., socorristas). Asegúrese de que todos los socorristas y personal de la piscina entienden el uso del interruptor en caso de emergencia (atrapamiento, mal funcionamiento eléctrico, etc.).



**PRECAUCIÓN** Llene siempre la bomba de agua antes de conectar el motor de la bomba. Poner en funcionamiento la bomba sin agua puede dañar el sellado de la bomba en tan solo unos segundos.

## PUESTA EN MARCHA INICIAL

Esta sección describe cómo cebar la bomba comercial de alto rendimiento EQ Series®.

**ADVERTENCIA** No opere la bomba hasta haber leído y comprendido claramente todas las instrucciones de funcionamiento y mensajes de advertencia de todo el equipo que forme parte del sistema de circulación de la piscina. Las siguientes instrucciones están diseñadas a modo de guía para operar inicialmente la bomba en una instalación de piscina convencional, pero cada instalación puede contar con condiciones únicas en las que el procedimiento de arranque podría ser distinto. No respetar todas las instrucciones de funcionamiento y mensajes de advertencia puede ocasionar daños en la propiedad o lesiones personales graves, incluso la muerte.

1. Alivie cualquier presión que pueda quedar atrapada en el sistema de circulación.
2. Abra todos los dispositivos de alivio de aire de cualquier equipo del sistema.
3. Abra las válvulas adecuadas de las tuberías de succión y descarga. Si la bomba se instala bajo el nivel de agua de la piscina, el agua fluirá en la bomba. Si la bomba se instala por encima del nivel de agua, será necesario llenar el recipiente de la trampa de pelos con agua hasta la conexión de la tubería de succión.

**ADVERTENCIA** El recipiente de la trampa de pelos puede estar a una presión superior o inferior a la presión atmosférica. Abra siempre el tapón de drenaje y permita que la presión se iguale antes de retirar la anilla de bloqueo. Tratar de retirar la anilla de bloqueo antes de que la presión se iguale puede originar un cambio rápido de presión. La liberación de energía de golpe puede hacer que los componentes se aceleren mucho hasta alcanzar altas velocidades y se desplacen distancias de 30.5 m (100 ft) o más. Estos componentes podrían causar lesiones personales graves, e incluso la muerte, si golpean a una persona.

4. Aléjese de todo el equipo y ponga en marcha la bomba.
5. La bomba tendrá un estado inestable temporal mientras el agua y el aire fluyen por la bomba. Durante este periodo inestable, la bomba puede hacer ruidos y producir un flujo errático. Si la bomba está por debajo o al nivel del agua, este periodo inestable debería durar solo unos segundos.
6. Si la bomba se instala sobre el nivel de agua de la piscina, la bomba tendrá que eliminar el aire de la tubería de succión. Esta fase del funcionamiento de la bomba se denomina cebado. Las bombas con etiqueta de autocebado han sido probadas en un laboratorio de pruebas y pueden realizar el cebado al instalarse 3 m (10 ft) por encima del nivel del agua de la piscina en un tiempo no superior a 45 minutos. (**Excepción:** los modelos EQW300 1PH y EQW300 3PH pueden necesitar hasta 1 hora y 15 minutos para realizar el cebado a 3 m (10 ft). Desenchufe la bomba si el cebado no se realiza en el tiempo indicado. Una bomba que no puede realizar el cebado normalmente indica un problema en el sistema, como una fuga de aire en el limpiafondos de succión de la bomba).

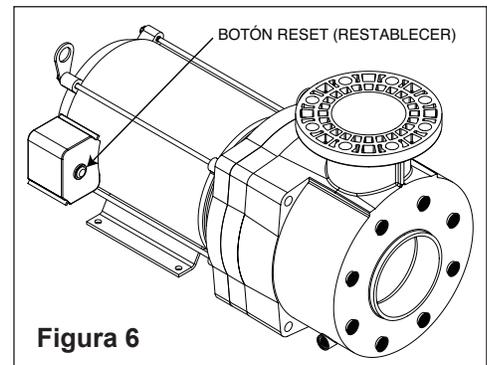
**ADVERTENCIA** NO abra el recipiente de la trampa de pelos si la bomba no logra realizar el proceso de cebado o si ha estado funcionando sin agua en el recipiente de la trampa de pelos. Las bombas que funcionan en estas circunstancias pueden acumular presión de vapor y contener agua muy caliente. Abrir la bomba podría ocasionar lesiones personales graves. Para evitar lesiones personales, asegúrese de que la temperatura del recipiente de la trampa de pelos se ha enfriado a temperatura ambiente. Retire con cuidado el tapón de drenaje y permita que la presión se iguale antes de retirar la anilla de bloqueo.

**Nota:** Es posible que, si la bomba falla en el cebado, el motor se desconecte por sobrecalentamiento. Si esto sucede, algunos modelos contarán con un botón de restablecimiento rojo en el lateral del motor de la caja de cableado de campo. Es posible que cueste mucho pulsar este botón; use una herramienta plana y roma (no afilada) para restablecer la bomba de un modo más sencillo (consulte la **Figura 6**). Tenga cuidado al restablecer el motor para no perforar el sello de goma alrededor del interruptor. El botón encajará en su lugar una vez se presione por completo. Si no hay un botón rojo de restablecimiento en el motor, deje que el motor se enfríe a temperatura ambiente antes de volver a intentar el cebado.

7. Es importante medir el voltaje de la bomba cuando se ponga en funcionamiento por primera vez después de cebar y lograr un funcionamiento estable en la bomba. Si el circuito del suministro eléctrico no es adecuado, se puede producir un descenso en el voltaje cuando la bomba funcione por debajo de la carga. La bomba funcionará de un modo más eficiente cuando lo haga con el voltaje de la placa de identificación.

**Nota:** Operar motores de bombas ODP trifásicas o monofásicas con voltajes inferiores al voltaje mínimo indicado en la placa de identificación del motor puede hacer que la bomba no funcione correctamente.

**Nota:** Operar motores de bombas TEFC trifásicas a más de un 10 % por arriba o por abajo del voltaje indicado en la placa de identificación del motor puede hacer que la bomba no funcione correctamente y puede hacer que se dañe el motor de la bomba.



**Figura 6**

## Limpeza del cesto de la trampa de pelos

1. La bomba está diseñada para no precisar mantenimiento a excepción de una limpieza periódica del cesto de la trampa de pelos.
2. Debe realizarse una inspección visual rutinaria a través de la tapa de la trampa de pelos en busca de restos mientras la bomba esté en funcionamiento. El cesto de la trampa de pelos debe limpiarse cuando esté lleno cerca de un 25 %. Dejar que el cesto de la trampa de pelos se llene demasiado puede reducir el flujo de agua, reducir la eficiencia de la bomba y causar cavitación y daños en el cesto o en otros componentes de la bomba.
3. Apague y encienda la bomba antes de limpiar el cesto.
4. Cierre las válvulas de aislamiento de las tuberías de succión y descarga si fuera necesario para evitar una inundación.

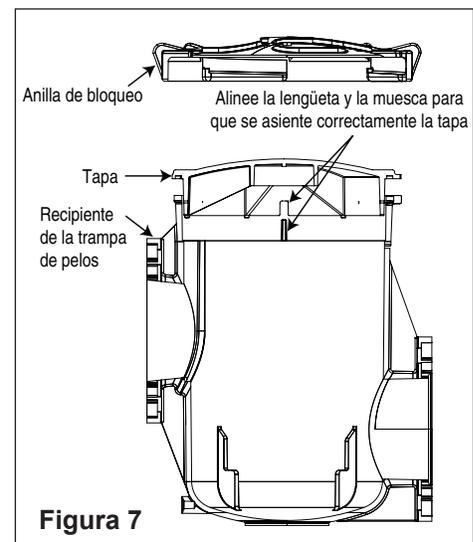
**ADVERTENCIA** El recipiente de la trampa de pelos puede estar a una presión superior o inferior a la presión atmosférica. Abra siempre el tapón de drenaje y permita que la presión se iguale antes de retirar la anilla de bloqueo. Tratar de retirar la anilla de bloqueo antes de que la presión se iguale puede originar un cambio rápido de presión. La liberación de energía de golpe puede hacer que los componentes se aceleren mucho hasta alcanzar altas velocidades y se desplacen distancias de 30.5 m (100 ft) o más. Estos componentes podrían causar lesiones personales graves, e incluso la muerte, si golpean a una persona.

**ADVERTENCIA** Si la bomba ha estado activada durante más de 45 minutos sin que el agua pase por la bomba, por el motivo que sea, el agua del recipiente de la trampa de pelos puede estar caliente. Tratar de retirar la anilla de bloqueo sin quitar el tapón de drenaje del recipiente y dejar que la presión se iguale puede hacer que el agua caliente se escape con rapidez y cause graves lesiones personales.

5. Abra el tapón de drenaje de la trampa de pelos y permita que la presión se iguale para una estabilización completa.
6. Retire la anilla de bloqueo y limpie la tapa del recipiente de la trampa de pelos.
7. Retire el cesto y vacíe su contenido. Use una manguera y un cepillo suave para limpiar los restos que bloqueen las aberturas del cesto si fuera necesario.
8. Vuelva a colocar el cesto asegurándose de orientarlo de forma adecuada.
9. Vuelva a colocar la tapa, alineando las cuatro lengüetas del recipiente de la trampa de pelos y asegurándose de que la junta tórica está limpia y correctamente situada en la muesca de la tapa.

**Nota:** La tapa debe estar correctamente alineada antes de asentar completamente la anilla de bloqueo. Asegúrese de que la muesca de la tapa esté completamente alineada con la lengüeta del recipiente de la trampa de pelos (consulte la **Figura 7**). Asegúrese también de que la anilla de bloqueo esté correctamente alineada antes de apretarla. Si la anilla de bloqueo está mal alineada, las asas interferirán con la bomba antes de que la anilla de bloqueo esté completamente bloqueada (consulte la **Figura 8** en la página 10).

10. Asegure la tapa en su lugar apretándola con la anilla de bloqueo solamente a mano. No apriete demasiado la anilla de bloqueo, ya que dificultará su retirada.

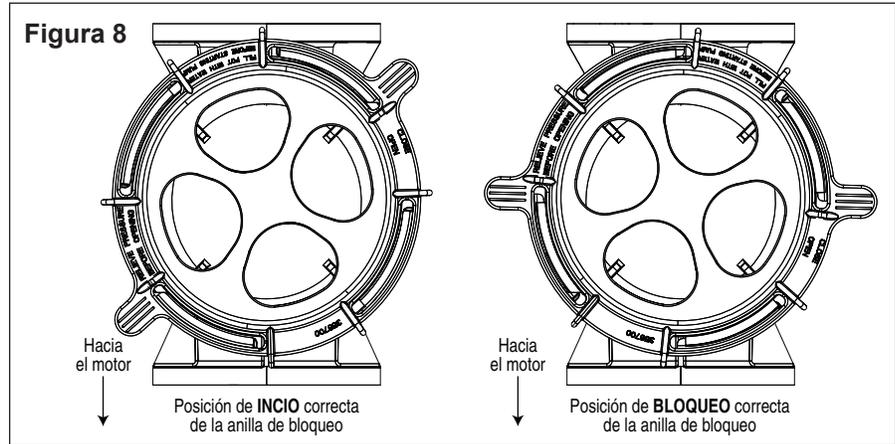


**ADVERTENCIA** Es recomendable limpiar la tapa y el resto de componentes de la bomba únicamente con agua y un paño suave. Los limpiadores pueden contener sustancias químicas que podrían dañar o debilitar los componentes de la bomba haciendo que fallen y permitiendo una liberación de energía de golpe. La liberación de energía de golpe puede hacer que los componentes se aceleren mucho hasta alcanzar altas velocidades y se desplacen distancias de 30.5 m (100 ft) o más. Estos componentes podrían causar lesiones personales graves, e incluso la muerte, si golpean a una persona.

## Mantenimiento preventivo

Se puede prolongar la vida útil de la bomba y evitar una situación en la que la bomba no funcione estableciendo un programa de mantenimiento preventivo. Puede hacerse mediante la realización periódica de una lista de actividades y registrando determinada información para localizar posibles problemas antes de que se conviertan en algo serio. Es recomendable que estas actividades se lleven a cabo después de limpiar el filtro para que la información que se registre siempre tenga la misma base. Todas o algunas de las actividades que se enumeran a continuación podrían conformar la base de un programa de mantenimiento preventivo.

1. Registre el tiempo que tarda la bomba en realizar el cebado y en llegar a un estado de funcionamiento estable. Los tiempos de cebado cada vez mayores indican un problema. Consulte la sección *Resolución de problemas* en la página 14.
2. Observe el sonido que proviene de la carcasa de la bomba. Un cambio sustancial en el sonido del interior de la bomba constituye un indicio de que algo ha cambiado en el sistema de circulación.



3. Observe el sonido que proviene del motor. Los cojinetes del motor rara vez fallan sin volverse ruidosos de antemano.
4. Observe la temperatura del motor. El motor está diseñado para llevar la carga de la bomba sin generar excesivo calor. Un aumento de las temperaturas de funcionamiento normal puede indicar un problema potencial. Puede emplearse un termopar situado en la abertura de descarga de ventilación del motor para controlar la temperatura del motor. La temperatura del motor normalmente tarda alrededor de una hora en estabilizarse. Consulte la sección *Resolución de problemas* en la página 14.
5. Registre cualquier lectura de flujo y de presión de los parámetros y calibres del sistema de circulación. Consulte la sección *Resolución de problemas* en la página 14.
6. Registre el voltaje y los amperios del suministro. El voltaje del suministro puede cambiar a lo largo del día en función de otras cargas eléctricas de la zona. Los cambios en el voltaje del suministro afectarán al amperaje y la salida de agua de la bomba.
7. Revise el suelo que rodea la bomba para garantizar que no hay indicadores de fugas. Ocúpese de las fugas de inmediato. La presencia de agua que gotea entre el motor y el adaptador del motor indica una fuga en el sellado mecánico. Una fuga en el sellado mecánico puede originar un problema en un cojinete del motor.
8. Revise los componentes exteriores de la bomba en busca de alguna señal de fallo estructural. La mayoría de fallos estructurales comienzan con una leve grieta desde una esquina donde se cruzan dos formas distintas.
9. Revise que los soportes o hangares de sujeción de las tuberías de succión y descarga soportan de forma continua el peso de las tuberías.
10. Los cojinetes del motor son de un tipo de sellado/lubricado permanente que NO necesitan aplicar grasa ni aceite, incluso en zonas donde se aprecia grasa. Aplicar grasa o aceite puede dañar el sellado de los cojinetes y así dejar pasar agua causando fallos prematuros en ellos.

## ⚠️ ADVERTENCIA



### RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O ELECTROCUCIÓN.

Esta bomba de piscina debe ser instalada por un electricista con licencia o certificado o por personal de mantenimiento de piscinas cualificado según el Código Eléctrico Nacional y todos los códigos y ordenanzas locales aplicables. Una instalación incorrecta generará un riesgo eléctrico que podría causar la muerte o lesiones graves a usuarios de la piscina, instaladores y otras personas debido a descargas eléctricas, así como provocar daños en la propiedad.

Desconecte siempre la corriente que alimenta la bomba de la piscina desde el interruptor antes de realizar el mantenimiento de la bomba. Asegúrese de que el circuito desconectado está bloqueado o correctamente etiquetado para que no pueda activarse mientras trabaja en la bomba. De no hacerlo una descarga eléctrica podría provocar la muerte o lesiones graves al personal de mantenimiento, los usuarios de la piscina u otras personas.

Lea todas las instrucciones de mantenimiento antes de manipular la bomba.

La bomba está diseñada para permitirle realizar rápidamente labores de mantenimiento de cualquier pieza en movimiento sin que ello afecte a las conexiones de fontanería. Pueden realizarse labores de mantenimiento en la bomba con herramientas comunes que casi todos los encargados de mantenimiento llevan en su caja de herramientas. Las siguientes instrucciones secuenciales están destinadas a un desmontaje completo para reemplazar un motor averiado. Estas mismas instrucciones pueden utilizarse para realizar un desmontaje parcial para sustituir cualquier componente interno, en cuyo caso no es necesario seguir todos los pasos.

## ⚠️ PRECAUCIÓN

Es recomendable que sustituya el motor por el motor de repuesto de Pentair que aparece identificado en la sección *Piezas de repuesto* de la página 15. Este motor ha sido probado a conciencia para garantizar que funcionará adecuadamente con la bomba en una gran variedad de condiciones de funcionamiento. Si elige otro motor de repuesto, es importante que el tipo de armazón, el HP, el factor de servicio, el voltaje, la fase y la velocidad del motor coincidan exactamente con las especificaciones indicadas en el motor original. Una ligera diferencia en estos parámetros puede hacer que el motor no encaje correctamente en la bomba o provocar que el motor se estropee de forma prematura.

## Desmontaje - Consulte la sección Piezas de repuesto para ver las imágenes

1. Asegúrese de que el circuito del suministro eléctrico esté desconectado, correctamente etiquetado y bloqueado.
2. Desconecte los conductores del suministro de las tuberías y el conductor a tierra del motor (1) si se va a sustituir el motor.
3. Cierre cualquier válvula necesaria para evitar una inundación cuando se desmonte la bomba.
4. Revise el desglose de piezas en la sección *Piezas de repuesto* de la página 15 para comprender cómo se montan los componentes de la bomba.
5. Retire el tapón de drenaje (24) de la carcasa de la bomba y deje que la bomba se vacíe por completo.
6. Retire las cuatro tuercas hexagonales de 5/8 pulgadas (23) que fijan el conjunto final del motor a la carcasa delantera (22).
7. Si el soporte del motor (2) está sujeto con pernos a una superficie permanente, será necesario retirar los tornillos (6) que fijan el motor al soporte del motor (2) para poder retirar el conjunto final del motor.
8. Sujete el conjunto final del motor y tire hacia atrás. Puede que sea necesario mover el conjunto del motor de un lado a otro para liberar las juntas tóricas del interior de la bomba.
9. Tire del conjunto final del motor para liberar la carcasa (22) con el fin de tener un acceso adecuado a los componentes internos. Si lo desea, los conductores de alimentación se pueden desconectar y el conjunto final del motor se puede llevar a un taller para facilitar las labores de mantenimiento.
10. Retire los cuatro tornillos (20) con arandelas (18) y (19) que fijan el difusor (17) a la placa de sellado (13).
11. Sujete el extremo del impulsor (15) y retire el tornillo (16) y las arandelas (4) y (5) que fijan el impulsor (15).
12. El impulsor (15) también está asegurado al eje con una llave de puerto paralelo. El impulsor (15) se puede liberar del eje y la llave sujetando la parte externa de impulsor (15) y tirando de él (15) hacia el motor (1). Es recomendable revisar el impulsor (15) para asegurarse de que las vías de paso de las paletas están abiertas y ninguna de ellas está rota o gastada de manera sustancial.

## Desmontaje (Cont.)

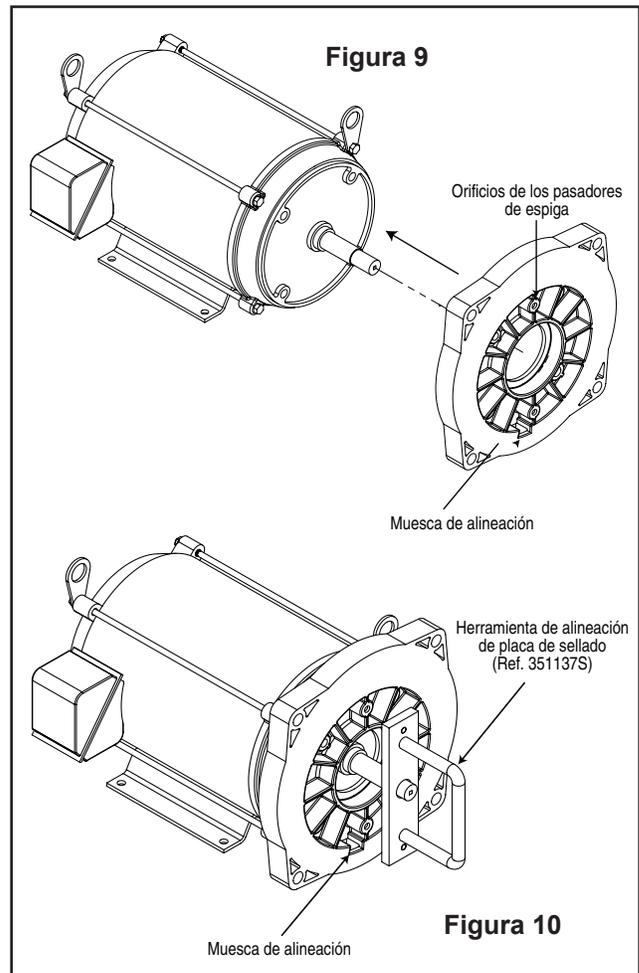
13. Retirar el impulsor (15) dejará a la vista las dos piezas del sellado mecánico (14). No será necesario seguir desmontando la bomba si solo es necesario realizar una sustitución del sellado.
14. La placa de sellado (13) está conectada al adaptador del motor (7) por medio de dos pasadores de espiga (26). La placa de sellado (13) se puede liberar del pasador de espiga (26) sujetando la parte externa de la placa de sellado (13) y tirando desde el motor, moviéndola hacia los lados si fuera necesario.
15. Retire los cuatro tornillos (10) con arandelas (8) y (9) que fijan el adaptador del motor (7) al motor (1). Estos componentes podrían causar lesiones personales graves, e incluso la muerte, si golpean a una persona.

## Montaje - Consulte la sección Piezas de repuesto para ver las imágenes

1. Asegúrese de que los dos tornillos largos de 6½ pulgadas (11) con arandelas (12) se colocan correctamente en la parte inferior del adaptador del motor (7) antes de acoplar el adaptador del motor (7) al nuevo motor (1).
2. Oriente correctamente el adaptador del motor (7) al motor (1) y asegúrelo en su lugar usando los cuatro tornillos (10) y arandelas (8) y (9). Pentair recomienda el uso de la herramienta de alineación de placa de sellado EQ (Ref. 351137s) a la hora de montar el adaptador del motor, para garantizar que el adaptador del motor está perfectamente alineado con el eje del motor (consulte las **Figuras 9 y 10**).
3. Introduzca los dos pasadores de espiga (26) en el adaptador del motor (7).
4. Coloque la anilla fija del sellado mecánico (14) en el orificio de la placa de sellado. Asegúrese de que está totalmente insertada en el orificio con la superficie blanca mirando hacia usted.

### **PRECAUCIÓN**

El sellado mecánico es un componente extremadamente complejo que debe manejarse con cuidado. Las superficies de contacto están fabricadas según tolerancias extremadamente precisas. Estas superficies deben estar libres íntegramente de polvo y residuos. Lávese siempre las manos antes de manejar el sellado mecánico. Evite tocar las superficies de contacto salvo para presionar la anilla de sellado en el orificio. Lubrique la parte de goma con algo de agua enjabonada si es necesario para insertarla en el orificio. No utilice silicona ni otros lubricantes, ya que esto puede contaminar la superficie de sellado. Enjuague la superficie de sellado si es necesario después del montaje para limpiar cualquier resto de suciedad o polvo.



5. Oriente correctamente la placa de sellado (13), deslícela en los dos pasadores de espiga (26) y asegure el adaptador del motor (7) tirando del adaptador del motor (7) hasta que no quede espacio entre las dos partes.
6. Deslice la parte del resorte del sellado mecánico (14) por encima del eje del motor, asegurándose de que la superficie de contacto negra y dura queda contra la superficie blanca del anillo de sellado fijo. Use un poco de agua enjabonada si necesita lubricar la goma del sellado mecánico (14) para que se deslice fácilmente por el eje.
7. Instale la llave del eje en el eje del motor y luego coloque el impulsor (15) sobre el eje. Será necesario alinear la muesca del impulsor (15) con la llave. Empuje el impulsor (15) tanto como pueda por el eje del motor (1).
8. Instale el tornillo de cabeza hexagonal (16) con arandelas (4) y (5) para fijar el impulsor (15). Es importante que el tornillo (16) quede bien fijado y que el impulsor (15) esté bien asentado.
9. Aplique una ligera película de grasa de silicona al diámetro interior del buje de latón del interior del difusor (17). Esta película ayudará a centrar correctamente el buje del difusor en el impulsor (15) y reducirá la fricción de partes en contacto durante el arranque del motor. **NO USAR OTROS TIPOS DE LIBRICANTE.**

## Montaje (Cont.)

10. Coloque el difusor (17) sobre el impulsor (15) y ajuste con los cuatro tornillos (20), pero solo con la mano. El difusor (17) cuenta con espacio alrededor de los cuatro tornillos (20) que permitirá el ajuste del difusor (17) alrededor del extremo del impulsor (15). Gire el impulsor (15) a mano para asegurarse de que puede girar libremente y apriete lentamente cada uno de los cuatro tornillos (20). Compruebe que el impulsor (15) puede girar libremente una vez se aprieten bien los tornillos del difusor (20).
11. Lubrique la junta tórica del difusor (21) y la junta tórica de la placa de sellado más grande (28) con lubricante de silicona. Esto permitirá que las juntas tóricas se desplacen a su lugar sin retorcerse. Asegúrese de que la junta tórica de la placa de sellado grande (28) está correctamente asentada en el diámetro grande de la placa de sellado (13).
12. Deslice con cuidado el conjunto final del motor en la carcasa (22) empujándola tanto como pueda hasta que la junta tórica de la placa de sellado grande (28) entre en contacto con la carcasa (22). Inserte los cuatro tornillos largos de 6½ pulgadas (11) a través de la carcasa (22) y fije el conjunto en su lugar con ayuda de las arandelas (12) y las tuercas (23). Apriete gradualmente los cuatro tornillos ajustándolos por turnos en cruz para asegurarse de que el conjunto del motor está centrada correctamente en la carcasa. No apriete demasiado estos tornillos.



**PRECAUCIÓN** No seguir el procedimiento de montaje anterior podría hacer que el impulsor quedara atrapado una vez montada la bomba en su totalidad. Se puede retirar el cesto de la trampa de pelos, llegar a través del recipiente de la trampa de pelos y girar el impulsor para comprobar que girará libremente. Un impulsor atrapado puede hacer que el motor no se inicie o puede causar que el motor se vea expuesto a un amperaje excesivo.

13. Asegure el motor (1) a los soportes del motor (2).
14. Vuelva a conectar los conductores de tierra y de suministros.
15. Lea y siga las instrucciones que encontrará en la sección Puesta en marcha inicial antes de volver a poner la bomba en funcionamiento.

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Use la siguiente información sobre resolución de problemas para solucionar posibles problemas con la bomba comercial de alto rendimiento EQ Series®.



### RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O ELECTROCUCIÓN.

Una instalación incorrecta generará un riesgo eléctrico que podría causar la muerte o lesiones graves a usuarios de la piscina, instaladores y otras personas debido a descargas eléctricas, así como provocar daños en la propiedad.



1. Si no está familiarizado con el sistema de filtro de la piscina o del calentador:
  - a. **NO** intente reparar ni realizar tareas de mantenimiento sin consultar a su proveedor o a un técnico en piscinas cualificado.
  - b. Lea todo el Manual de usuario y de instalación antes de intentar usar, realizar el mantenimiento o ajustar el sistema de filtros o el calentador de la piscina.

**Nota:** Desconecte la corriente de la unidad antes de llevar a cabo tareas de mantenimiento o reparaciones.

### Problemas y acciones correctivas

Problema	Acción Correctiva
<b>La bomba no realiza el cebado</b>	No hay agua en el recipiente de la trampa de pelos La tapa no queda ajustada Junta tórica de la tapa dañada Nivel de agua por debajo del desnatador Atasco en el cesto de la trampa de pelos o del desnatador Válvula del sistema de tuberías cerrada Fuga de aire en la línea de succión Bomba instalada más de 3 m (10 ft) por encima del nivel del agua o demasiado alta para las condiciones hidráulicas del sistema de fontanería de la piscina Eje de la bomba girando en la dirección errónea
<b>Flujo bajo - Presión alta en el filtro</b>	El filtro está sucio Restricción en la línea del filtro
<b>Flujo bajo - Presión baja en el filtro</b>	Atasco en el cesto de la trampa de pelos o del desnatador Impulsor obstruido Fuga de aire en la línea de succión Restricción en la línea de succión Cavitación - NPSHA menor que NPSHR Eje de la bomba girando en la dirección errónea
<b>El motor no gira</b>	El interruptor de corriente está desconectado El interruptor ha saltado El protector térmico ha saltado La bomba está en modo «OFF» (Apagado) del temporizador El eje del motor está bloqueado por un cojinete defectuoso Impulsor atascado
<b>Sobrecalentamiento del motor</b>	Las conexiones del suministro eléctrico no son correctas El cableado de la bomba tiene un tamaño inferior al necesario Voltaje inadecuado en el lugar Ventilación inadecuada en el motor Diferencial del voltaje entre las patillas del circuito trifásico >5 % Eje de la bomba girando en la dirección errónea
<b>Paso alto O ruido ronco Procedente del EXTREMO HÚMEDO de la bomba</b>	Fuga de aire en la línea de succión Cavitación - NPSHA menor que NPSHR Hay una válvula, un codo o una conexión en T situada demasiado cerca de la entrada de succión de la bomba Eje de la bomba girando en la dirección errónea

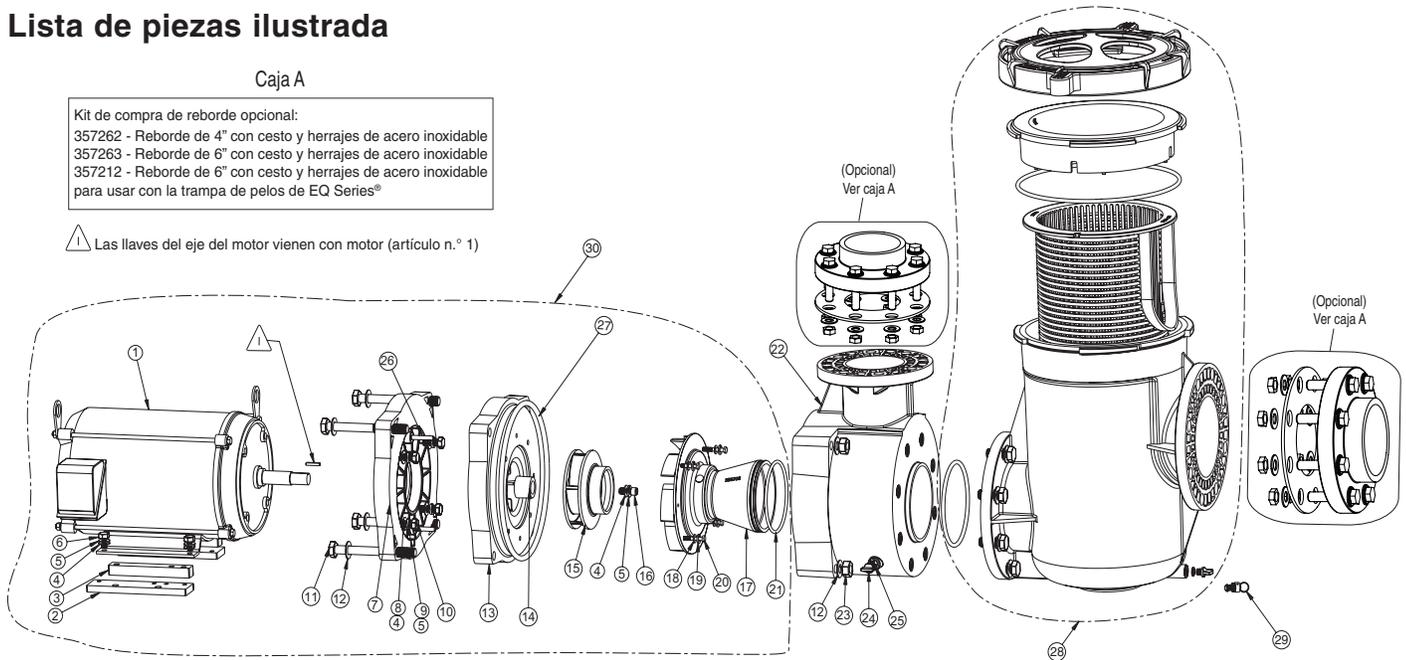
# PIEZAS DE REPUESTO

## Lista de piezas ilustrada

### Caja A

Kit de compra de reborde opcional:  
 357262 - Reborde de 4" con cesto y herrajes de acero inoxidable  
 357263 - Reborde de 6" con cesto y herrajes de acero inoxidable  
 357212 - Reborde de 6" con cesto y herrajes de acero inoxidable para usar con la trampa de pelos de EQ Series®

△ Las llaves del eje del motor vienen con motor (artículo n.º 1)



N.º de pieza	N.º de modelo	HP	Fase	N.º de motor (n.º 1)	Soporte de motor adicional (n.º 3)	Impulsor (n.º 15)	Difusor (n.º 17)
340019, 340030	EQ500	5	1	357065S**	356712	350030	350032
340020, 340031	EQK500	5	3	357068S	356712	350030	350032
340021, 340032	EQ750	7.5	1	357066S	N/A	350029	350033
340022, 340033	EQK750	7.5	3	357069S	356712	350029	350033
340237, 340238	EQ1000	10	1	357063S	N/A	350028	350033
340023, 340034	EQK1000	10	3	357070S	N/A	350028	350033
340024, 340035	EQK1500	15	3	357071S	N/A	350027	356735
340045, 340047	EQK1000 EXPL PF	10	3	350112S	N/A	350027	356735
340046, 340048	EQK750 EXPL PF	7.5	3	350113S	N/A	350028	350033
340049, 340083	EQK1000	10	3	350112S	N/A	350027	356735
340080, 340084	EQK750	7.5	3	350113S	N/A	350028	350033
340081, 340085	EQK500	5	3	350155S	356712	350029	350033
340082, 340086	EQK300	3	3	350156S	356712	350030	350032
340018, 340029	EQK500	5	3	350158S	356712	350070	357273
340017, 340028	EQ500	5	1	350159S**	356712	350070	357273
340148, 340155	EQK500 575V	5	3	355038S	356712	350030	350032
340149, 340156	EQK750 575V	7.5	3	355039S	356712	350029	350033
340150, 340157	EQK1000 575V	10	3	355042S	N/A	350028	350033
340151, 340159	EQK1500 575V	15	3	355044S	N/A	350027	356735
340014, 340026	EQ300	3	1	357064S**	356712	350027	356735
340016, 340027	EQK300	3	3	357067S	356712	350027	356735
340608, 340604	EQKT500	5	3	350731Z	356712	350030	350032
340609, 340605	EQKT750	7.5	3	350732Z	N/A	350029	350033
340610, 340606	EQKT1000	10	3	350733Z	N/A	350028	350033
340611, 340607	EQKT1500	15	3	350734Z	N/A	350027	356735
348086, 348094	EQKT500, EXPORT	5	3	350736S	356712	350030	350032
348087, 348095	EQKT750, EXPORT	7.5	3	350737S	N/A	350029	350033
348088, 348096	EQKT1000, EXPORT	10	3	350738S	N/A	350028	350033
348089, 348097	EQKT1500, EXPORT	15	3	350739S	N/A	350027	356735

**NOTA:** la «K» del número del modelo indica que es trifásico. Los números de modelo sin la «K» son monofásicos.

(\*) EXPL PF - Prueba de explosión

(\*\*) El motor cuenta con protección térmica integral

### Lista de piezas ilustrada (Cont.)

N.º de artículo	Ref.	Descripción
1	–	Motor - Ver tabla en la página anterior
2	356713	Soporte - Motor (cant. 2)
3	–	Adaptador del soporte - Ver tabla en la página anterior
4	072184	Arandela - plana 3/8" ID x 7/8" OD 0.05 grosor 18-8 acero inoxidable - (cant. 5 (1) y cant. 9)
5	98220600	Arandela de seguridad 3/8" 18-8 acero inoxidable - (cant. 5 (1) y cant. 9)
6	A135	Tornillo 3/8"-16 x 3/4" cabeza hexagonal 18-8 acero inoxidable (EQ750-1PH, EQ1000, EQ1500) - (cant. 4)
6	350073	Tornillo 3/8"-16 x 1 1/2" cabeza hexagonal 18-8 acero inoxidable (EQ300, EQ500, EQ750-3PH) - (cant. 4)
7	356790	Adaptador - Motor - EQ Series
8	075842	Arandela, plana 1/2" ID x 1 1/4" OD 0.125 grosor 300 acero inoxidable - (cant. 4)
9	350063	Arandela de seguridad 1/2" 18-8 acero inoxidable - (cant. 4)
10	U30-74SS	Tornillo 3/8"-16 x 1" cabeza hexagonal 18-8 acero inoxidable (EQ300, EQ500, EQ750-3PH) - (cant. 4)
10	071687	Tornillo 1/2"-13 x 1 1/4" cabeza hexagonal 18-8 acero inoxidable (EQ750-1PH, EQ1000, EQ1500) - (cant. 4)
11	356710	Tornillo 5/8"-11 x 6 1/2" cabeza hexagonal 18-8 acero inoxidable - (cant. 4)
12	356789	Arandela, plana 11/16" ID x 1-5/16" OD 0.078 grosor 300 acero inoxidable (cant. 8)
13	356795	Placa de sellado - EQ Series
14	071725S	Kit de sellado
15	–	Impulsor - Ver tabla en la página anterior.
16	071037	Tornillo 3/8"-16 x 1" cabeza hexagonal 18-8 acero inoxidable
17	–	Difusor - Ver tabla en la página anterior.
18	51008500	Arandela, plana 1/4" 300 grosor acero inoxidable (cant. 4)
19	072172	Arandela de seguridad 1/4" 18-8 acero inoxidable - (cant. 4)
20	350035	Tornillo 1/4"-20 x 1 1/2" cabeza hexagonal 18-8 acero inoxidable (EQ500, EQ750, EQ1000) - (cant. 4)
20	356797	Tornillo 1/4"-20 x 1-3/4" cabeza hexagonal 18-8 acero inoxidable (EQW300, EQ1500) - (cant. 4)
21	350037	Junta tórica, difusor 3/16" x 4-7/8"
22	356755	Carcasa - EQ Series
23	356776	Tuerca 5/8"-11 hexagonal, latón - (cant. 4)
24	357161	Tapón de drenaje
25	192115	Tapón de drenaje de la junta tórica
26	350060	Pasador de espiga 5/16" x 1 3/4" 18-8 acero inoxidable - (cant. 2)
27	356780	Placa del sellado de la junta tórica 3/8" x 11" diá.
28	340013	Recipiente de la trampa de pelos, Complete EQ Series 6" x 6"
29	350087	Válvula de alivio de presión
30	355930	Subconjunto del motor, 5 HP, trifásico, TEFC
	355931	Subconjunto del motor, 7.5 HP, trifásico, TEFC
	355932	Subconjunto del motor, 10 HP, trifásico, TEFC
	355933	Subconjunto del motor, 15 HP, trifásico, TEFC

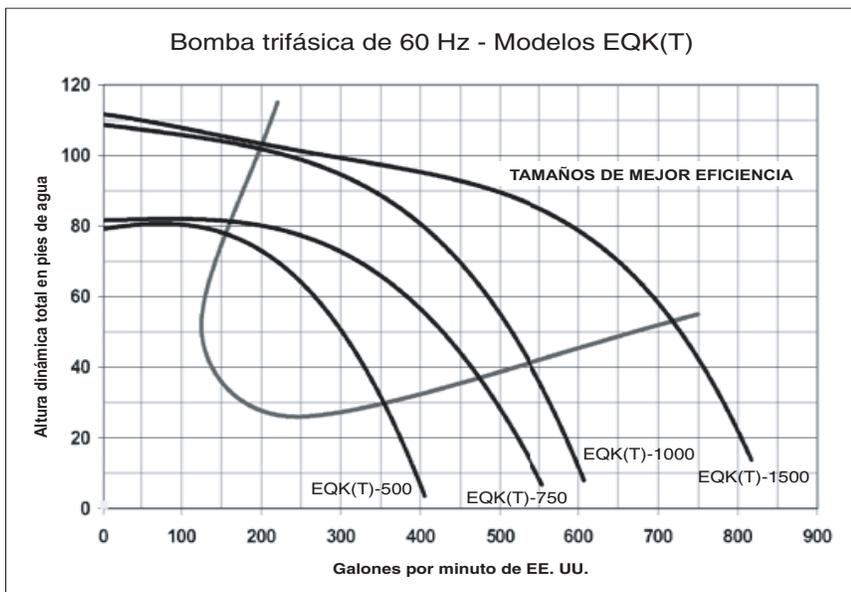
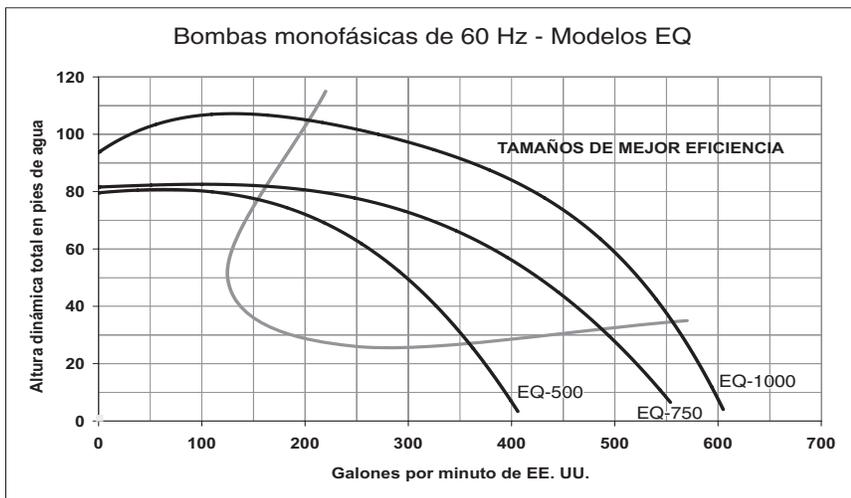
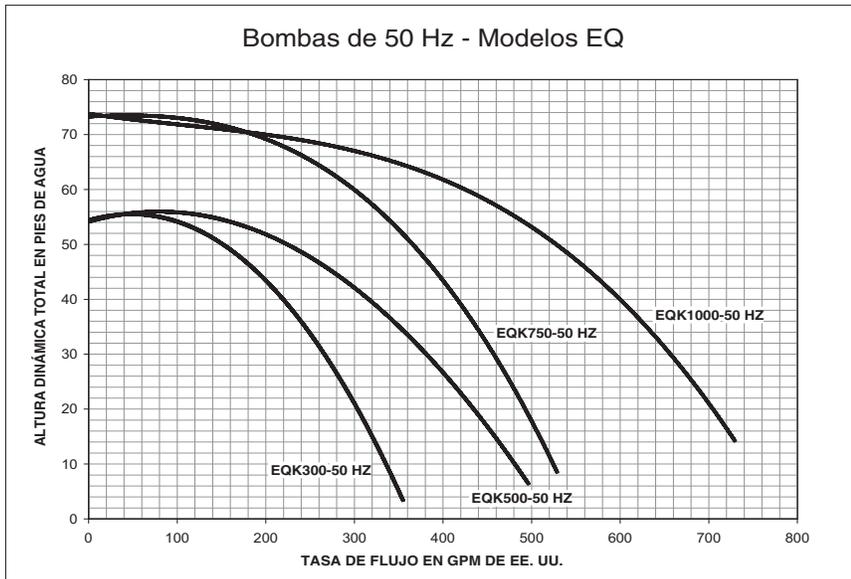
**Cant. de 5 usada solamente en los modelos: EQ750-1PH, EQ1000, EQ1500, EQK750 y EQK1000.**

## Lista de piezas del recipiente de la trampa de pelos

N.º de artículo	Ref.	Descripción
Lista de piezas del recipiente de la trampa de pelos y pelusas EQ Series		
1	356725	Trampa para pelos EQ con recipiente
2	357184	Trampa para pelos EQ con cesta
3	350166	Cesto - Tapa EQ
4	356750	Tapa EQ transparente
5	350171	Abrazadera Cam & Ramp™ EQ
6	357161	Tapón de drenaje
7	192115	Tapón de drenaje de la junta tórica
8	356788	Tornillo, 5/8" 11 x 1-3/4" cabeza hexagonal 18-8 acero inoxidable (cant. 8)
9	356789	Arandela - plana 11/16" ID x 1-5/16" OD 0.078 grosor 300 acero inoxidable (cant. 8)
10	350013	Reborde del recipiente de la junta tórica

# DATOS TÉCNICOS

## Curvas de rendimiento



## Especificaciones de diseño

N.º de producto sin recipiente	N.º de producto con recipiente	Modelo de bomba	Fase	HP	Voltaje	Amperios de carga completa * (FLA)	Amperios SF	Factor de mantenimiento	
<b>Modelos de bomba de 60 Hz</b>									
**	340014	340026	BOMBA EQW300 - MONOFÁSICA 6" x 4"	1	3	208/230	19.5-19.2	21.5	1.15
	340016	340027	BOMBA EQWK300 - TRIFÁSICA 6" x 4"	3	3	208-230/460	8.4-7.8/3.9	9.5-8.8/4.4	1.15
**	340017	340028	BOMBA EQW500 - MONOFÁSICA 6" x 4"	1	5	208/230	23.0-20.9	30.3-26.7	1.25
	340018	340029	BOMBA EQWK500 - TRIFÁSICA 6" x 4"	3	5	208-230/460	13.8-13.0/6.5	15.7/7.8	1.0/1.25/1.25
**	340019	340030	BOMBA EQ500 - MONOFÁSICA 6" x 4"	1	5	230	20.0	23.0	1.15
	340020	340031	BOMBA EQK500 - TRIFÁSICA 6" x 4"	3	5	208-230/460	13.5-12.3/6.2	15.7-14.0/7.0	1.15
	340021	340032	BOMBA EQ750 - MONOFÁSICA 6" x 4"	1	7.5	230	30.4	35.2	1.15
	340022	340033	BOMBA EQK750 - TRIFÁSICA 6" x 4"	3	7.5	208-230/460	20.4-18.2/9.1	24.0-21.0/10.5	1.15
	340237	340238	BOMBA EQ1000 - MONOFÁSICA 6" x 4"	1	10	230	40.0	45.0	1.15
	340023	340034	BOMBA EQK1000 - TRIFÁSICA 6" x 4"	3	10	208-230/460	27.0-26.2/13.1	31.0-29.4/14.7	1.15
	340024	340035	BOMBA EQK1500 - TRIFÁSICA 6" x 4"	3	15	208-230/460	40.0-38.0/18.8	46.0-43.0/21.3	1.15
	340148	340155	BOMBA EQK500 575 V TRIFÁSICA	3	5	575	5.1	5.9	1.15
	340149	340156	BOMBA EQK750 575 V TRIFÁSICA	3	7.5	575	7.2	8.3	1.15
	340150	340157	BOMBA EQK1000 575 V TRIFÁSICA	3	10	575	10.2	11.5	1.15
	340151	340159	BOMBA EQK1500 575 V TRIFÁSICA	3	15	575	15.0	17.4	1.15
†	340608	340604	BOMBA EQKT500 TRIFÁSICA	3	5	208-230/460	13.4-12.2/6.1	15.1/7.6	1.25
†	340609	340605	BOMBA EQKT750 TRIFÁSICA	3	7.5	208-230/460	19.9-17.8/8.9	22.3/11.2	1.25
†	340610	340606	BOMBA EQKT1000 TRIFÁSICA	3	10	208-230/460	26.4-23.5/11.7	29.7/14.8	1.25
†	340611	340607	BOMBA EQKT1500 TRIFÁSICA	3	15	208-230/460	39.0-36.0/18.0	44.0/22.1	1.25
***	348086	348094	BOMBA EQKT500 TRIFÁSICA, EXPORTACIÓN	3	5	380-400	7.4-7.2	9.2-8.8	1.25
***	348087	348095	BOMBA EQKT750 TRIFÁSICA, EXPORTACIÓN	3	7.5	380-400	10.8-10.3	13.6-12.8	1.25
***	348088	348096	BOMBA EQKT1000 TRIFÁSICA, EXPORTACIÓN	3	10	380-400	14.3-13.7	18.3-17.2	1.25
***	348089	348097	BOMBA EQKT1500 TRIFÁSICA, EXPORTACIÓN	3	15	380-400	21.2-20.2	27.0-25.3	1.25
<b>Modelos de bomba de 50 Hz</b>									
***	340086	340082	BOMBA EQK300 - 50HZ - TRIFÁSICA 6" x 4"	3	3	230/400	7.9/4.5	9.5/5.5	1.25/1.25
***	340085	340081	BOMBA EQK500 - 50HZ - TRIFÁSICA 6" x 4"	3	5	230/400	12.3/7.1	15.4/8.8	1.25/1.25
***	340084	340080	BOMBA EQK750 - 50HZ - TRIFÁSICA 6" x 4"	3	7.5	230/400	18.1/10.4	22.7/13.1	1.25/1.25
***	340083	340049	BOMBA EQK1000 - 50HZ - TRIFÁSICA 6" x 4"	3	10	230/400	24.0/13.7	30.1/17.3	1.25/1.25
***	340048	340046	BOMBA EQK750 - 50HZ EXPL. PF - TRIFÁSICA 6" x 4"	3	7.5	230/400	18.1/10.4	22.7/13.1	1.25/1.25
***	340047	340045	BOMBA EQK1000 - 50HZ EXPL. PF - TRIFÁSICA 6" x 4"	3	10	230/400	24.0/13.7	30.0/17.3	1.25/1.25

\* Este valor puede variar ligeramente en función del fabricante del motor y del tipo de diseño que tenga.

\*\* Cumple los requisitos de ETL

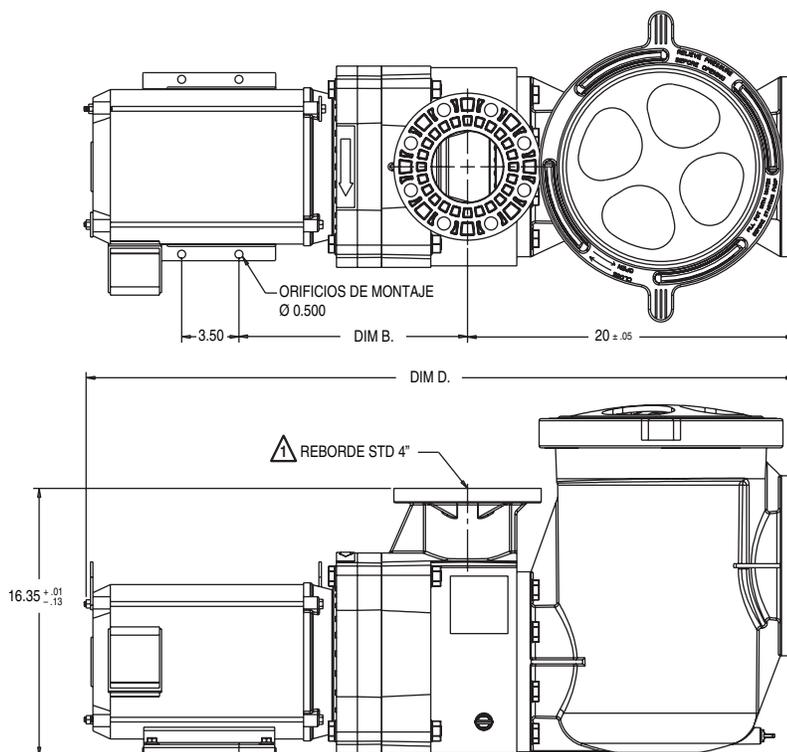
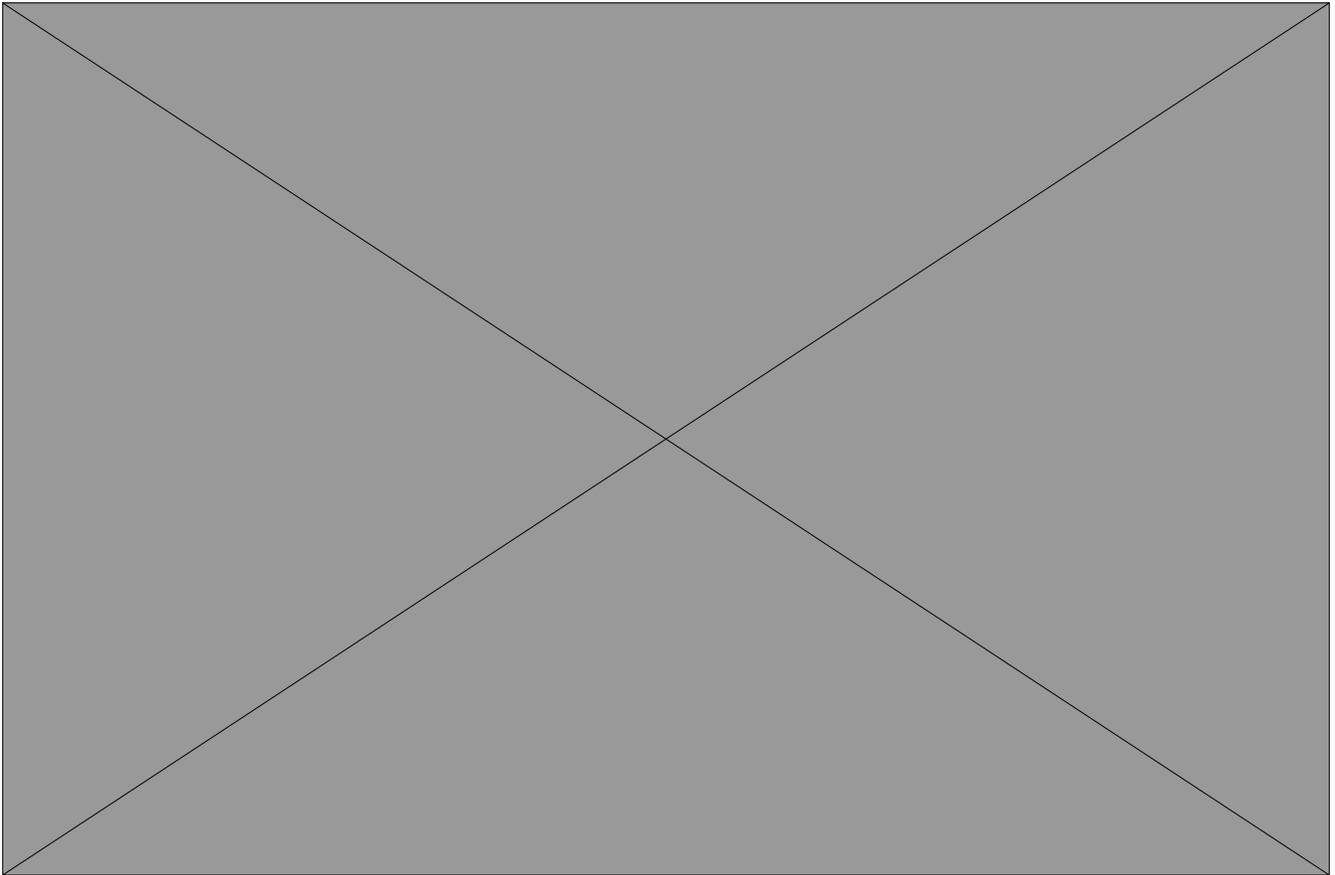
\*\*\* Cumple los requisitos de la CE

† Cumple los requisitos de cUL

## Datos de las dimensiones y pesos del producto

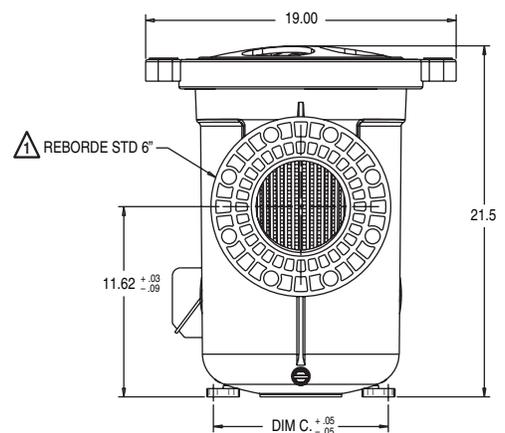
N.º de producto sin recipiente	N.º de producto con recipiente	Modelo de bomba	Peso del producto sin trampa de pelos (libras)*	Peso del producto con trampa de pelos (libras)*	Dim. A* pulgadas	Dim. B pulgadas	Dim. C pulgadas	Dim. D* pulgadas
<b>Modelos de bomba de 60 Hz - Monofásica</b>								
340014	340026	BOMBA EQW300 - 6" x 4"	97	126	26.62	13.32	9.69	43.59
340017	340028	BOMBA EQW500 - 6" x 4"	97	126	26.62	14.21	9.69	43.59
340019	340030	BOMBA EQ500 - 6" x 4"	97	126	26.62	13.32	9.69	43.59
340021	340032	BOMBA EQ750 - 6" x 4"	132	161	27.53	14.21	10.69	44.59
340237	340238	BOMBA EQ1000 - 6" x 4"	125	160	26.94	14.03	10.69	43.92
<b>Modelos de bomba de 60 Hz - Trifásica</b>								
340016	340027	BOMBA EQWK300 - 6" x 4"	77	106	23.12	13.32	9.69	40.09
340018	340029	BOMBA EQWK500 - 6" x 4"	77	106	23.12	13.32	9.69	40.09
340020	340031	BOMBA EQK500 - 6" x 4"	77	106	23.12	13.32	9.69	40.09
340022	340033	BOMBA EQK750 - 6" x 4"	117	146	24.50	13.32	9.69	41.56
340023	340034	BOMBA EQK1000 - 6" x 4"	117	146	26.31	14.38	10.69	43.29
340024	340035	BOMBA EQK1500 - 6" x 4"	132	161	26.31	14.38	10.69	43.29
340148	340155	BOMBA EQK500 575 V	77	106	24.62	13.32	7.50	41.59
340149	340156	BOMBA EQK750 575 V	87	116	24.62	13.32	7.50	41.59
340150	340157	BOMBA EQK1000 575 V	117	146	26.31	14.07	8.50	43.29
340151	340159	BOMBA EQK1500 575 V	132	161	26.31	14.07	8.50	43.29
340608	340604	BOMBA EQKT500	97	127	24.52	13.48	9.69	41.5
340609	340605	BOMBA EQKT750	117	147	26.52	14.19	10.69	43.5
340610	340606	BOMBA EQKT1000	163	193	28.02	14.19	10.69	45
340611	340607	BOMBA EQKT1500	177	207	28.02	14.19	10.69	45
348086	348094	BOMBA EQKT500, EXPORTACIÓN	97	127	24.52	13.48	9.69	41.5
348087	348095	BOMBA EQKT750, EXPORTACIÓN	117	147	26.52	14.19	10.69	43.5
348088	348096	BOMBA EQKT1000, EXPORTACIÓN	163	193	28.02	14.19	10.69	45
348089	348097	BOMBA EQKT1500, EXPORTACIÓN	177	207	28.02	14.19	10.69	45
<b>50 Hz BOMBA Models</b>								
340086	340082	BOMBA EQK300 - 50HZ - 6" x 4"	80	109	24.62	13.48	9.69	41.59
340085	340081	BOMBA EQK500 - 50HZ - 6" x 4"	80	109	24.62	13.48	9.69	41.59
340084	340080	BOMBA EQK750 - 50HZ - 6" x 4"	120	150	28.31	14.19	10.69	45.29
340083	340049	BOMBA EQK1000 - 50HZ - 6" x 4"	132	162	28.31	14.19	10.69	45.29
340048	340046	BOMBA EQK750 - 50HZ EXPL. PF - 6" x 4"	120	150	28.31	14.19	10.69	45.29
340047	340045	BOMBA EQK1000 - 50HZ EXPL. PF - 6" x 4"	132	162	28.31	14.19	10.69	45.29

## Ilustraciones con dimensiones



⚠ LOS CIERRES Y LAS JUNTAS TÓRICAS VAN INCLUIDOS CON LA TRAMPA DE PELOS 6 X 6 DE EQ SERIES PARA CONECTAR LA TRAMPA DE PELOS DIRECTAMENTE A LA BOMBA EQ SERIES. SI LA BOMBA SE VA A INSTALAR SIN TRAMPA DE PELOS, REALICE AMBAS CONEXIONES SEGÚN LA NOTA 1.

⚠ USE UN REBORDE DE PLÁSTICO DE CLASE ANSI 150 Y UN CESTO CON REBORDE COMPLETO DE GROSOR 1/8" DE GROSOR DE CLASE 150 PARA REALIZAR LAS CONEXIONES.



**TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN PULGADAS.**

**Los siguientes elementos son únicamente para cumplir los requisitos de exportación a Arabia Saudita:**

Bombas trifásicas, 60 Hz, 380-400 V IEC 602335-1 y 602335-2-41  
Temperatura máxima del agua = 40 °C Bomba no sumergible Clasificación IP: IP44  
El cableado empleado para conectar la bomba debe tener una valoración mínima de aislamiento de cableado de 90 °C.

HP del motor	Altura máxima total
5	24.39 m
7.5	24.70 m
10	33.23 m
15	34.15 m

## NOTAS

---

# NOTAS

---



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

Todas las marcas comerciales y los logotipos de Pentair indicados son propiedad de Pentair. El resto de marcas comerciales y logotipos registrados o sin registrar de terceros son propiedad de sus respectivos propietarios.

© 2023 Pentair. Todos los derechos reservados. [WWW.PENTAIR.COM](http://WWW.PENTAIR.COM)



P/N 354031 REV. D 5/16/23