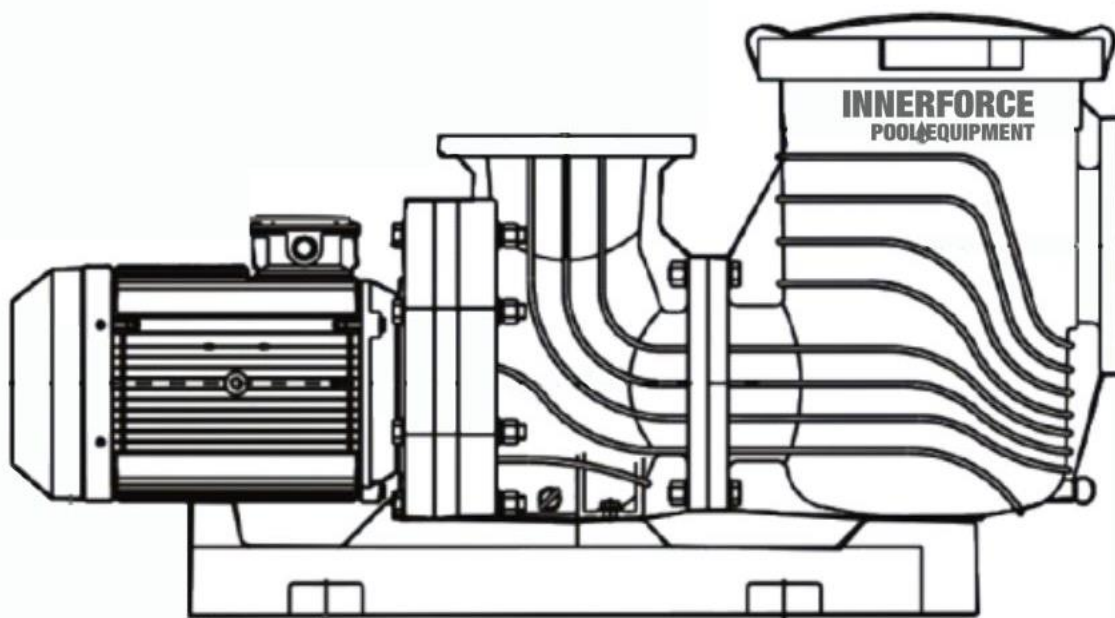


MEGAFORCE®

LA SELECCIÓN PERFECTA PARA EL SISTEMA DE CIRCULACIÓN DE AGUA DE PISCINA DE TAMAÑO MEDIO O DE GRAN TAMAÑO.



MANUAL DE INSTALACIÓN Y GUÍA DEL USUARIO.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES

GUARDE ESTE MANUAL.

TABLA DE CONTENIDO.

1. Instrucciones de seguridad importantes.
2. Vista general de la bomba (características y beneficios).
3. Instalación.
 - 3.1 General.
 - 3.2 Instalación bomba Megaforce.
 - 3.3 Montaje de tuberías.
 - 3.4 Conexión eléctrica.
 - 3.5 Controles previos a la puesta en marcha.
 - 3.6 Puesta en marcha.
 - 3.7 Mantenimiento y limpieza.
 - 3.8 Guía de solución de problemas.
 - 3.9 Despiece de producto.

ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD GENERAL

Estas instrucciones contienen información de precaución general para su uso en aplicaciones de instalación de bombas de piscinas y spas. La función del modelo de bomba especificado debe consultarse en el manual correspondiente. Los componentes como el sistema de filtrado, las bombas y el calentador deben ubicarse de manera que se evite que los niños pequeños los utilicen como medio de acceso a la piscina.

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA.

Este aparato debe ser instalado por personal electricista calificado de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional y todos los códigos y ordenanzas locales aplicables. El voltaje peligroso puede provocar descargas eléctricas, quemaduras y la muerte o daños materiales graves. NO utilice un cable de extensión para conectar la unidad a la red eléctrica para reducir el riesgo de descarga eléctrica.

1. La bomba debe estar conectada permanentemente a un disyuntor individual.
2. La bomba debe estar conectada a un dispositivo de corriente residual (RCD) que tenga una corriente de funcionamiento residual nominal que no exceda los 30 mA o a un receptáculo con interruptor de circuito por falla a tierra (GCFI).
3. Se debe conectar la toma de tierra antes de conectar el equipo a la red eléctrica. Si no se conecta a tierra todo el equipo eléctrico, puede producirse un peligro de descarga eléctrica grave o fatal.
4. Unión: utilice un conductor de cobre sólido de al menos calibre 8 AWG (calibre 6 AWG para Canadá), tienda un cable continuo desde la lengüeta de unión externa (si está disponible) hasta el conector del cable de presión provisto en el equipo eléctrico y hasta todas las partes metálicas de la piscina, spa o jacuzzi, y las tuberías metálicas (excepto las tuberías de gas) y los conductos dentro de 1,5 m (5 pies) de las paredes internas de la piscina, spa o jacuzzi.
5. Nunca abra el interior de la carcasa del motor de accionamiento. Hay un banco de condensadores que mantiene una carga de voltaje de suministro de red incluso cuando no hay energía en la unidad. El voltaje debe referirse al voltaje de funcionamiento de la bomba individual.
6. La bomba tiene capacidad para altos caudales; tenga cuidado al instalarla y programarla para limitar el rendimiento de las bombas únicamente
7. Apague la bomba antes de realizar cualquier mantenimiento y desconecte el circuito principal de la bomba.
8. Nunca cambie la posición de la válvula de control del filtro mientras la bomba esté funcionando

COMPRIMIR AIRE ES PELIGROSO

Este sistema incluye un prefiltro/filtro y puede estar presurizado. El aire presurizado puede provocar que la tapa se separe, lo que puede provocar lesiones graves o la muerte.

MANTÉNGASE ALEJADO DE LA BOMBA DURANTE EL ARRANQUE

Los sistemas de circulación de piscinas y spas funcionan a alta presión. Cuando se realiza el mantenimiento de cualquier parte del sistema de circulación (es decir, el anillo de bloqueo, la bomba, el filtro, las válvulas, etc.), puede entrar aire en el sistema y presurizarse. La tapa del tanque del filtro y la cubierta del prefiltros deben estar bien aseguradas para evitar una separación violenta. Coloque la válvula de alivio de aire del prefiltros/filtro en la posición abierta y espere a que se alivie toda la presión del sistema antes de retirar la válvula para acceder a la canasta para limpiarla.

HIPERTERMIA

Una temperatura del agua del spa que supere los 38 °C (104 °F) puede ser perjudicial para la salud. Mida la temperatura del agua antes de ingresar al spa.

La hipertermia se produce cuando la temperatura interna del cuerpo alcanza un nivel de varios grados por encima de la temperatura corporal normal de 98,6 °F (37 °C). Los síntomas de la hipertermia incluyen somnolencia, letargo y un aumento de la temperatura interna del cuerpo.

PELIGRO DE ATRAPAMIENTO POR SUCCIÓN

Esta bomba produce altos niveles de succión y crea un fuerte vacío en el desagüe principal en el fondo de su piscina y spa. Esta succión es tan fuerte que puede atrapar a adultos o niños bajo el agua si se acercan demasiado a un desagüe de piscina o spa o a una rejilla o tapa de desagüe suelta o rota.

La Ley de Seguridad de Piscinas y Spas Virginia Graeme Baker (VGB) crea nuevos requisitos para los propietarios y operadores de piscinas y spas comerciales.

LAS PISCINAS O SPAS COMERCIALES CONSTRUIDOS A PARTIR DEL 19 DE DICIEMBRE DE 2008 DEBERÁN UTILIZAR:

1. Un sistema de drenaje principal múltiple sin capacidad de aislamiento con tapas de salida de succión que cumplen con los accesorios de succión ASME/ANSI A112.19.8a para uso en piscinas, piscinas para niños, spas y jacuzzis.
- 1.1 Un sistema de liberación de vacío de seguridad (SVRS) que cumple con la norma ASME/ANSI A112.19.17 Sistemas de liberación de vacío de seguridad fabricados (SVRS); Para sistemas de succión de piscinas, spas, jacuzzis y piscinas para niños residenciales y comerciales y/o la norma ASTM F2387, Especificación para sistemas de liberación de vacío de seguridad fabricados (SVRS) para piscinas, spas y jacuzzis
- 1.2 Un sistema de ventilación con limitación de succión adecuadamente diseñado y probado.
- 1.3 Un sistema de apagado automático de la bomba.

LAS PISCINAS Y SPAS COMERCIALES CONSTRUIDOS ANTES DEL 19 DE DICIEMBRE DE 2008, CON UNA SOLA SALIDA DE SUCCIÓN SUMERGIDA, DEBERÁN UTILIZAR UNA CUBIERTA DE SALIDA DE SUCCIÓN QUE CUMPLA CON ASME/ANSI A112.19.8ª:

1. Un SVRS que cumple con ASME/ANSI A112.19.17 y/o ASTM F2387.
2. Un sistema de ventilación con limitación de succión adecuadamente diseñado y probado.
3. Un sistema de apagado automático de la bomba.
4. Tomas de corriente sumergidas deshabilitadas.
5. Las salidas de succión se reconfigurarán en entradas de retorno.

Existen cinco tipos de atrapamiento por succión según la Ley de Seguridad de Piscinas y Spas Virginia Graeme Baker (VGB)

1. **Atrapamiento corporal:** una sección del torso queda atrapada
2. **Atrapamiento de una extremidad:** un brazo o una pierna queda atrapado o es arrastrado hacia una tubería de drenaje abierta.

3. **Atrapamiento o enredo de cabello:** el cabello queda atrapado y/o enrollado alrededor de la rejilla de la tapa del drenaje.
4. **Atrapamiento mecánico:** las joyas o la ropa del bañista quedan atrapadas en el desagüe o la rejilla.
5. **Evisceración** las nalgas de la víctima entran en contacto con la salida de succión de la piscina y se le destripa.

PARA REDUCIR EL RIESGO DE ATRAPAMIENTO

Se deben instalar dos salidas de succión por bomba para evitar que queden atrapados. La separación mínima de succión en la misma placa debe ser de al menos 1 metro (3 pies) de distancia entre puntos. Se utiliza para evitar un “bloqueo dual” por parte del bañista.

Si se encuentra que la succión está dañada, rota, agrietada, falta o no está bien sujeta durante la revisión regular, desvíe la piscina y reemplácela de inmediato.

Se recomienda instalar un sistema de ventilación o liberación de vacío para liberar el atrapamiento por succión.

¡PRECAUCIÓN!

1. Se debe instalar un dispositivo de protección en el cableado fijo.
2. Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o que carezcan de experiencia y conocimientos, siempre que estén supervisados o hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato de forma segura y comprendan los peligros que conlleva. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del aparato no deben ser realizados por niños sin supervisión.
3. Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o que carezcan de experiencia y conocimientos, siempre que estén supervisados o hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato de forma segura y comprendan los peligros que conlleva. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del aparato no deben ser realizados por niños sin supervisión.
4. La bomba debe ser alimentada a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) o un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI) que tenga una corriente de operación residual nominal que no exceda los 30 mA.
5. La bomba debe ser alimentada por un transformador de aislamiento o a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) que tenga una corriente de funcionamiento residual nominal que no exceda los 30 mA.

	Eliminación correcta de este producto
	Este símbolo en el producto o en su embalaje indica que este producto no puede tratarse como residuo doméstico, sino que debe llevarse al punto de recogida de residuos adecuado para el reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos. Al asegurarse de que este producto se desecha correctamente, ayudará a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana, que de otro modo podrían producirse por la manipulación inadecuada de los residuos de este producto. Para obtener información más detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con su ayuntamiento local, con el servicio de recogida de residuos domésticos o con la tienda donde adquirió el producto.

VISTA GENERAL DE LA BOMBA

MEGAFORCE es la selección perfecta para el sistema de circulación de agua de piscina de tamaño medio o de gran tamaño, sistema de aguas termales naturales, piscicultura, parques acuáticos y sistemas del mundo acuático que requieran alta capacidad de caudal y eficiencia.

Construida con materiales de alta resistencia para trabajo de alto impacto y equipada con un prefiltro termoplástico resistente a la corrosión.

Rango de rendimiento: Altura máxima: 29,5 m Caudal máximo: 200 m³/h Potencia: 2 CV a 25 CV Límites de funcionamiento: Temperatura máxima del líquido: 75 °C Temperatura ambiente: 50 °C Presión máxima de trabajo: 7 bar Líquido: no, limpio, sin condensación, no inflamable, no explosivo, sin partículas sólidas ni fibras líquido (versión de agua de mar disponible bajo pedido) Características: Gran caudal, Alta eficiencia, Amplia aplicación, Larga durabilidad, Rentable.

INNERFORCE POOL EQUIPMENT



CONDICIONES DE TRABAJO

Temperatura del medio: 0~+75°C
Max. Presión de trabajo: 0.7MPa
Temperatura Ambiental: ≤ +50°C



EN 60335-1
EN 60335-2-41
EN 62233
ERP547

1. La serie de bombas MEGAFORCE ofrece la última tecnología de INNERFORCE en diseño de bombas.
2. Está construida con un cuerpo de bomba de plástico reforzado, liviano y resistente a la corrosión, adecuado para aplicaciones marinas.
3. El diseño del motor según el estándar de eficiencia premium de clase IE3 proporciona una eficiencia increíble y un bajo nivel de ruido.
4. El diseño del impulsor de alto caudal de agua mediante análisis de dinámica de fluidos computacional (CFD) optimiza el rendimiento de la bomba en comparación con las bombas comparables.
5. El prefiltro desmontable de gran volumen con diseño de canasta proporciona una aplicación de alto caudal y una instalación flexible.
6. Diseño de brida compatible con los estándares ANSI Clase 150 y DIN PN10 para adaptarse a diferentes entornos de sistemas de tuberías.
7. Es un motor de accionamiento eléctrico trifásico de alta potencia que es bueno para aplicaciones de piscinas y agua de mar.

INSTALACIÓN

Solamente un profesional calificado en fontanería debe instalar la bomba MEGAFORCE de alto rendimiento. Consulte *“Instrucciones de seguridad importantes”* en las páginas 2-3 para obtener información adicional sobre la instalación y la seguridad.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

El manual del usuario que tiene en sus manos incluye información esencial sobre las medidas de seguridad que se deben implementar para la instalación y puesta en marcha. Por lo tanto, tanto el instalador como el usuario deben leer las instrucciones antes de comenzar la instalación y puesta en marcha. Guarde este manual para futuras referencias.

La bomba debe instalarse de acuerdo con las ordenanzas y regulaciones locales de instalación eléctrica. Solo personal calificado y autorizado debe instalar la bomba y el cableado.

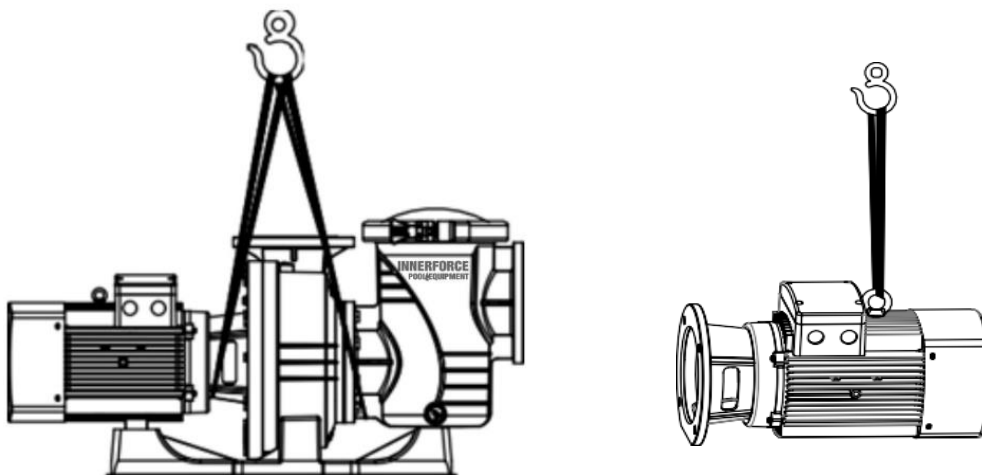
Este aparato no puede ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento a menos que hayan sido supervisadas o hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato de manera segura y comprendan los peligros involucrados. Los niños no deben jugar con el aparato.

Este aparato puede ser utilizado por niños de 8 años o más y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento si han sido supervisadas o han recibido instrucciones sobre el uso del aparato de manera segura y comprenden los peligros involucrados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

La bomba se encuentra sujeta de forma segura en una caja de madera para su envío. Debe almacenarse en un lugar seco.

El centro de la bomba se encuentra en el medio de esta. Se recomienda colocar la correa de elevación debajo, entre el motor y el cuerpo, y el cuerpo y el cuerpo del prefiltro, para levantar la bomba de la siguiente manera:



INSTALACIÓN

1. General

Estas instrucciones son para una correcta instalación y un óptimo funcionamiento de las bombas, por lo que deben ser leídas con atención. Se trata de bombas centrífugas mono-etapa diseñadas para funcionar con bombas de piscina compactas, están dotadas de un sistema de vaciado total para evitar la descarga de líquido residual en cada parada.

UBICACIÓN

La bomba debe ubicarse lo más cerca posible de la piscina o spa para reducir la pérdida por fricción y mejorar la eficiencia. Se recomienda al menos a 1,5 metros del agua de la piscina y a 3 metros según el código canadiense.

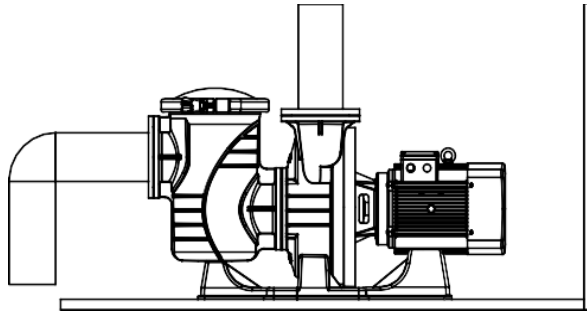
1. Se recomienda que las bombas APS550P y APS 750P tengan capacidad de autocebado para su aplicación en piscinas enterradas.

Las bombas APS1000P y APS1500P deben instalarse por debajo del nivel del suelo.

2. La bomba debe colocarse sobre una base sólida que no vibre. Debe estar atornillada para reducir el ruido de la vibración. El área debe estar bien drenada para evitar que las inundaciones dañen el motor.

3. Instale la bomba en un entorno bien ventilado térmicamente y para protegerla de la humedad excesiva.

Asegúrese de que haya suficiente espacio libre para la canasta del prefiltro y la tapa abiertas y para la ventilación del motor.



TUBERÍAS

Un diseño incorrecto de la aspiración es una de las principales causas de los problemas que aparecen durante la instalación de bombas. El tubo de aspiración es uno de los componentes principales de la instalación y debe cumplir las siguientes condiciones para evitar problemas futuros.

1. Debe ser lo más corto y recto posible.

2. El diámetro del tubo no debe ser menor que el diámetro de la entrada de la bomba.

3. El tubo de aspiración debe ser totalmente hermético, de lo contrario la entrada de aire puede provocar el descebado de la bomba.

4. El tubo de aspiración debe tener sus propios medios de apoyo y no debe provocar tensiones o esfuerzos en la brida de la bomba.

5. Minimizar el uso de codos, válvulas, estrechamientos o estrangulamientos, etc. que aumentan peligrosamente las pérdidas de carga y pueden provocar bolsas de aire, así como la entrada de aire en la tubería.

6. Cada bomba debe tener su propio tubo de aspiración. Si por razones inevitables es necesario conectar dos o más bombas a un solo colector, éste deberá tener el mismo diámetro desde la primera hasta la última salida y deberá ser suficientemente dimensionado para suministrar el mismo caudal a todas las bombas.

INSTALACIÓN DE BRIDA

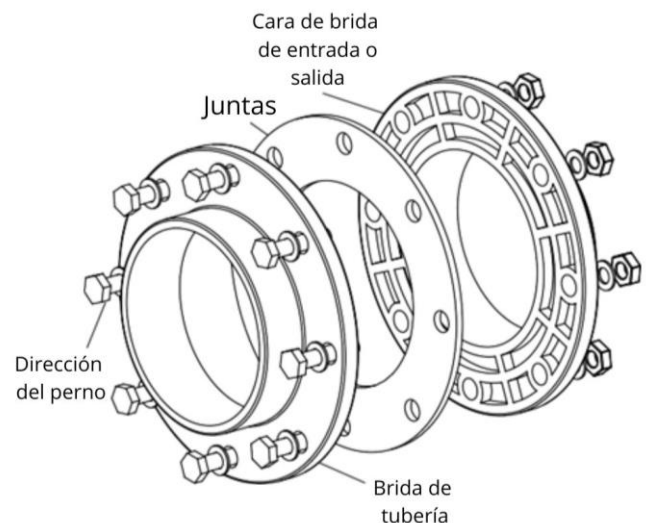
La entrada del prefiltro y la salida de descarga del cuerpo de la bomba son de tipo brida, compatibles con las normas ANSI (Clase 150) y DIN (PN10) para compartir la misma cara y orificio.

1. Coloque los 8 pernos grandes desde el lado de la brida de la tubería hasta la bomba.

2. Coloque una junta de 3,2 mm de espesor en el medio.

3. Presione los pernos hasta el orificio de la brida del prefiltro.

4. Mantenga el perno recto y ajuste ligeramente cada perno con una llave uno por uno hasta que escuche un sonido chirriante que indique que los pernos están siendo apretados excesivamente



CABLEADO ELÉCTRICO TRIFÁSICO

Esta bomba de potencia requiere la presencia de un electricista certificado o autorizado o de un instalador de piscinas cualificado para garantizar que exista una protección adecuada entre el motor de la bomba y la red eléctrica de acuerdo con el código de seguridad de cada país.

La bomba tiene un cable de alimentación con enchufe conectado al enchufe; conéctelo a una toma de corriente con disyuntor para aislar el motor de la red eléctrica y protegerlo contra sobrecargas. La clasificación del disyuntor debe hacer referencia a la especificación eléctrica de la tensión y la potencia de funcionamiento de cada bomba.

La alimentación debe ser con un dispositivo de corriente residual (RCD) o un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI) que tenga una corriente de funcionamiento residual nominal que no supere los 30 mA.

Si el dispositivo RCD/GFCI se activa, significa que hay una falla en la línea eléctrica o en el motor. No utilice esta bomba. Desconecte la bomba y solicite a un representante de servicio calificado que solucione el problema antes de usarla. Presione el botón de reinicio para restablecer los dispositivos RCD/GFCI después de que se hayan solucionado. Esto mantendrá el circuito apagado y no se reiniciará si el problema de la línea eléctrica no se soluciona. Se recomienda probar el RCD/GFCI al menos una vez al mes.

La bomba de plástico APS funciona con una línea de alimentación trifásica para accionar el motor. El código de color del cable más reciente es marrón para L1, negro para L2, gris para L3, azul para neutro y verde y amarillo para tierra.

Para el código anterior, era rojo para L1, amarillo para L2, azul para L3, negro para neutro y verde y amarillo para tierra. Abra la caja de terminales en la parte superior del motor; hay seis terminales y tierra.

Puede conectarse en conexión delta o estrella/en estrella. La conexión predeterminada es delta. El rango de voltaje de la fuente de alimentación eléctrica es de 380 V CA, 50 Hz +10 % y -6 %.



Código de color del cable nuevo para cable trifásico		Código de color de cable antiguo de cable trifásico	
L/L1	 Cafe	L/L1	 Rojo
L2	 Negro	L2	 Amarillo
L3	 Gris	L3	 Azul
N	 Azul	N	 Negro
Tierra	 Verde y Amarillo	Tierra	 Verde y Amarillo

Nota: Esta bomba de alta potencia requiere de un electricista certificado o autorizado o un instalador de piscinas calificado para garantizar que exista una protección adecuada entre el motor de la bomba y la fuente de alimentación de la red eléctrica de acuerdo con el código de seguridad de cada país.

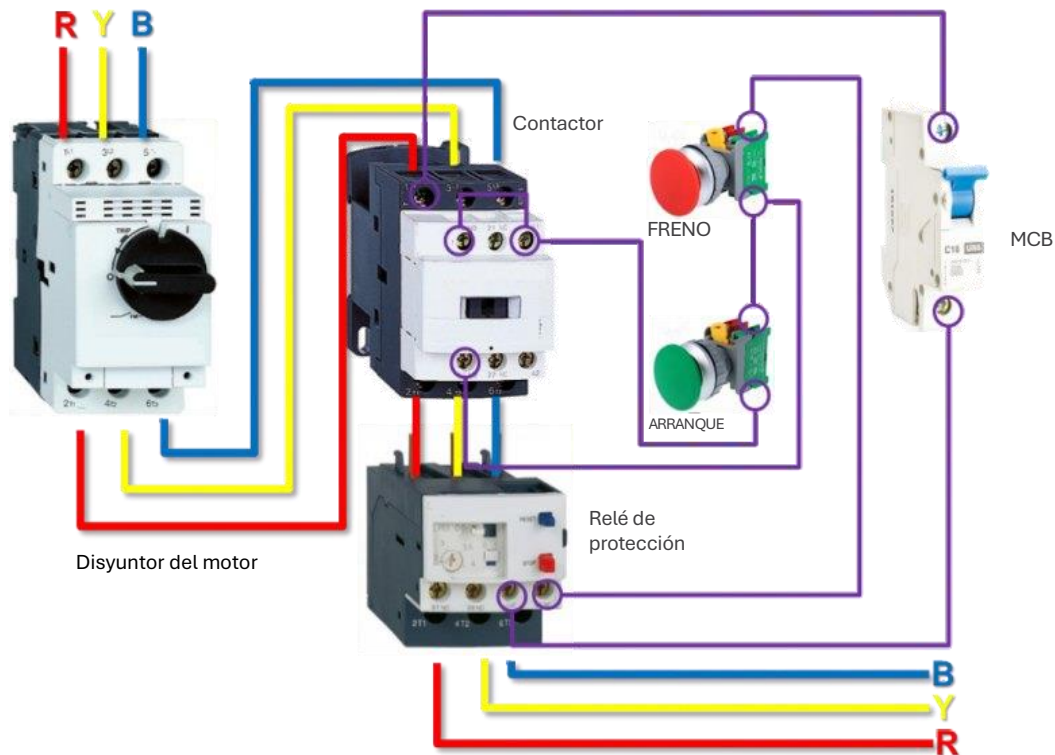
DIRECTO EN LINEA

El arranque directo en línea (DOL) es el método de arranque más simple, económico y común. En realidad, genera el menor aumento de temperatura dentro del motor durante el arranque de todos los métodos de arranque. Pero el inconveniente es que la corriente de arranque puede ser de 3 a 8 veces la corriente de carga completa. Por lo tanto, no se recomienda para bombas con una potencia superior a 5,5 KW en redes públicas de baja tensión de 400 V.

El arrancador de bomba trifásica común típico con función de funcionamiento/parada es el arrancador directo en línea que incluye:

1. El disyuntor del motor es un dispositivo de protección magnética contra cortocircuitos.
2. La unidad de control para la operación de funcionamiento y parada y el monitoreo del estado.
3. El relé de protección es un dispositivo de protección térmica contra sobrecargas.
4. MCB monofásico para protección secundaria.

Se trata de un diagrama de cableado típico sin cable de tierra, solo como referencia. Toda la capacidad eléctrica de cada dispositivo debe coincidir con la especificación de capacidad actual de la bomba.

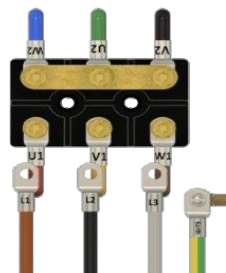


Cableado típico del arrancador directo en línea (DOL). El arrancador DOL se puede aplicar a motores conectados en conexión en triángulo o en estrella.

Conexión delta de bajo voltaje



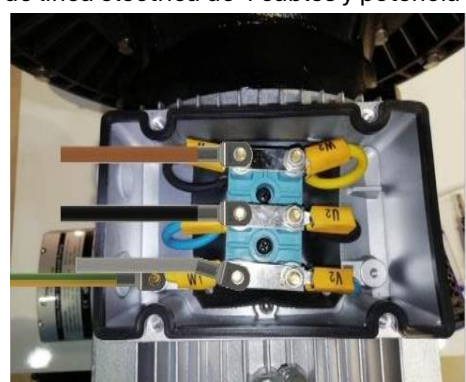
Conexión WYE/STAR de alto voltaje



La conexión de fábrica es una conexión Delta.



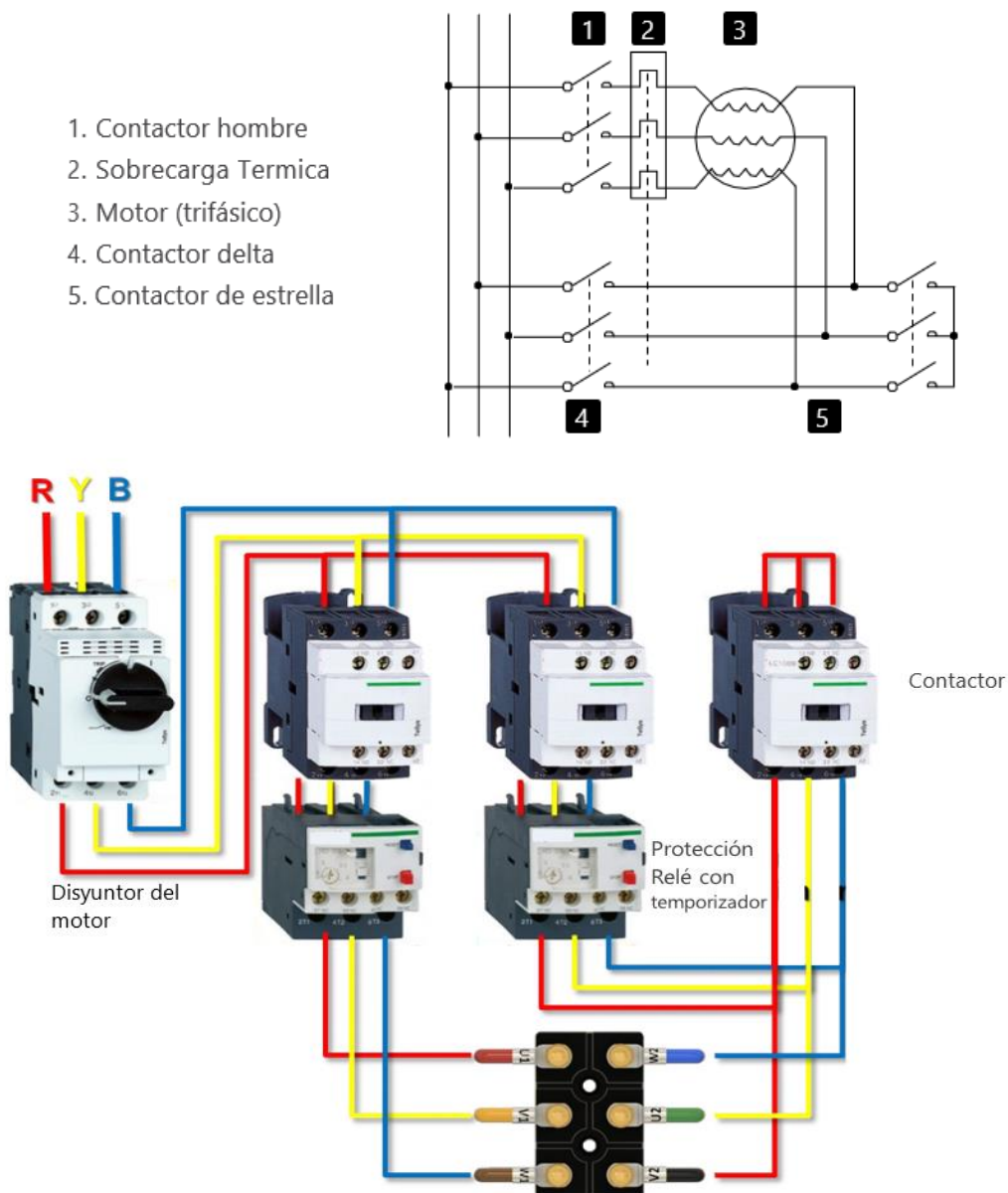
Conexión de línea eléctrica de 4 cables y potencia trifásica



1. Todas las líneas eléctricas deben estar protegidas por un disyuntor contra sobrecargas para aislar el motor de la red eléctrica y brindarle protección.
2. Se debe aplicar un interruptor de arranque trifásico o un interruptor magnético para encender o apagar la bomba.
3. El motor gira en sentido antihorario cuando se lo observa desde el lado frontal del motor. Hay una flecha de rotación en el cuerpo de la bomba para mostrar la dirección correcta. Encienda la bomba en un segundo y verifique que la dirección de rotación del motor sea correcta o no. El motor girará en el sentido de las agujas del reloj si se intercambian dos cables. Fije la ubicación del cable cuando la dirección de rotación sea incorrecta.
4. Para los países con aislamiento regulados por las normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), las líneas eléctricas deben suministrarse a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) que tenga una corriente de disparo nominal que no exceda los 30 mA.

ARRANCADOR ESTRELLA/TRIÁNGULO

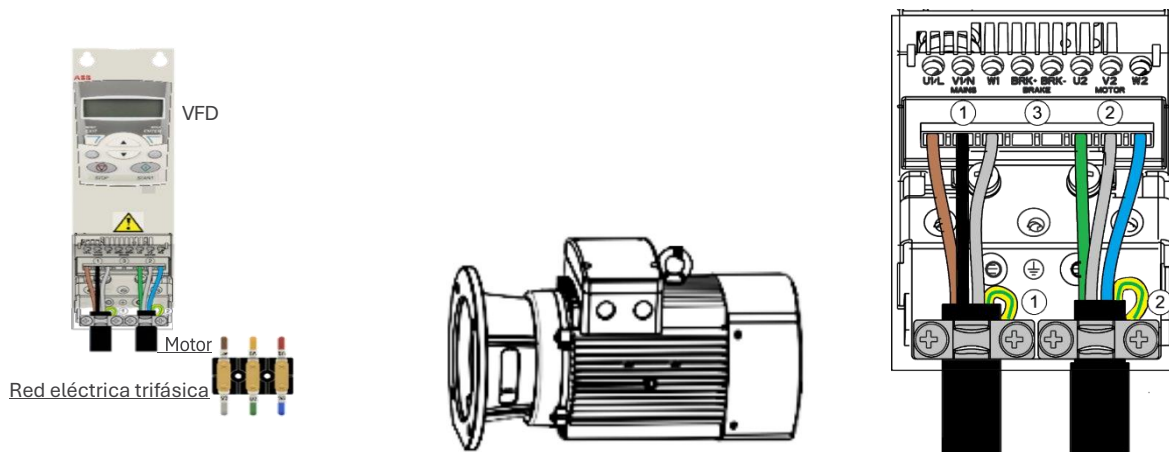
Debe utilizarse para bombas de alta potencia. Se utiliza para motores de gran tamaño con picos de corriente de arranque elevados. El arrancador incluye.



Es necesario quitar la placa de contacto de los seis terminales.

VARIADOR DE FRECUENCIA (VFD)

La bomba se puede accionar mediante un variador de frecuencia para un mejor arranque y ahorro de energía. La conexión es sencilla: solo hay que conectar la salida trifásica del variador de frecuencia a la bomba en configuración Delta o Estrella según la placa del motor.



Además de la corriente y la potencia nominal del VFD, que son los parámetros clave para accionar el motor, el filtro EMC entre el VFD y el motor es el dispositivo más importante para evitar que el cojinete, el eje y el sistema de aislamiento del motor se dañen por el ruido de la corriente de cojinete de alta frecuencia del inversor VFD. Es necesario consultar a su proveedor de VFD para optimizar el filtro EMC. Algunos de los proveedores de VFD tienen un filtro EMC incorporado. Si no es así, es necesario consultar al proveedor de VFD para agregar un módulo de filtro EMC entre el VFD y el motor.

Para la versión de alta potencia, debería necesitar un filtro EMC de corriente grande, cuyo nombre típico son filtros du/DT.

ARRANCADOR SUAVE

Otro arrancador de bajo voltaje es el arrancador suave, que puede tener una entrada de energía monofásica, bifásica o trifásica y conectarse directamente a los terminales del motor. Puede configurar el voltaje de inicio y aumentar gradualmente hasta la potencia máxima para evitar picos de corriente y detener la bomba lentamente. Parada suave (que ayuda a eliminar el golpe de arie).

Principales ventajas del arranque suave

1. Aceleración suave sin los transitorios de par asociados a los arrancadores electromecánicos de tensión reducida.
2. El voltaje o la corriente se aplican de forma gradual, sin los transitorios de voltaje y corrientes asociados a los arrancadores electromecánicos de tensión reducida.
3. Corrientes de arranque más bajas o tiempos de arranque más cortos porque el control de corriente constante proporciona un par mayor a medida que aumenta la velocidad del motor.
4. Fácil ajuste del rendimiento del arranque para adaptarse al motor y la carga específicos.
5. Control preciso sobre el límite de corriente.
6. Rendimiento constante incluso con arranques frecuentes.
7. Rendimiento confiable incluso si las características de carga varían entre arranques (por ejemplo, arranques con o sin carga).



Es necesario consultar al fabricante del arrancador suave para obtener información detallada sobre la configuración de la conducción de arranque.

PUESTA EN MARCHA

1. Verifique que el eje de la bomba gire libremente.
2. Verifique que el voltaje, la corriente y la frecuencia de la red correspondan a la placa de identificación.
3. ¡Nunca haga funcionar la bomba en seco! Hacer funcionar la bomba en seco puede dañar el sello mecánico y causar fugas e inundaciones. Llene el prefiltro con agua antes de poner en marcha el motor.
4. Antes de quitar la tapa del prefiltro, DETENGA LA BOMBA, CIERRE LAS VÁLVULAS DE COMPUERTA en las tuberías de succión y descarga.
5. Siempre DETENGA LA BOMBA antes de LIBERAR TODA LA PRESIÓN de la bomba y del sistema de tuberías antes de continuar.
6. Nunca apriete ni afloje tornillos mientras la bomba esté en funcionamiento.
7. La tubería de succión y la entrada de succión en la piscina deben estar libres de obstrucciones.

Antes de la puesta en marcha, se debe verificar la alineación de la bomba. Se deben inspeccionar los tubos para asegurarse de que estén correctamente ajustados y apretados y de que no ejerzan presión o tensión en la conexión de succión o descarga de la bomba. La bomba nunca debe ponerse en funcionamiento.

1. Limpie todos los residuos de construcción de las tuberías y verifique que hayan pasado la prueba de presión adecuada.
2. Verifique que el filtro y el resto del equipo estén instalados correctamente, verificando que todas las abrazaderas y conexiones estén instaladas correctamente según las instrucciones del fabricante.
3. Abra las válvulas de cierre de las líneas de succión y descarga.
4. Abra la válvula de alivio de presión del filtro y libere toda la presión del sistema.
5. Si la bomba está ubicada por debajo del nivel del agua de la piscina, al abrir la válvula de alivio de presión se llenará la bomba con agua.
6. Si la bomba está ubicada por encima del nivel del agua de la piscina, retire la tapa del prefiltro y llénelo con agua antes de poner en marcha la bomba.
7. Verifique que la junta tórica de la tapa y las áreas del asiento estén limpias y lubricadas. Los residuos en el área de sellado pueden provocar una fuga de aire en el sistema y dificultar el cebado de la bomba.
8. Cierre/apriete la tapa para lograr un sello hermético.
9. Encienda la bomba.
10. Si la bomba no se ceba y se han seguido todas las instrucciones hasta este punto, verifique que no haya fugas de succión y repita los pasos (1) a (8).

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE RUTINA

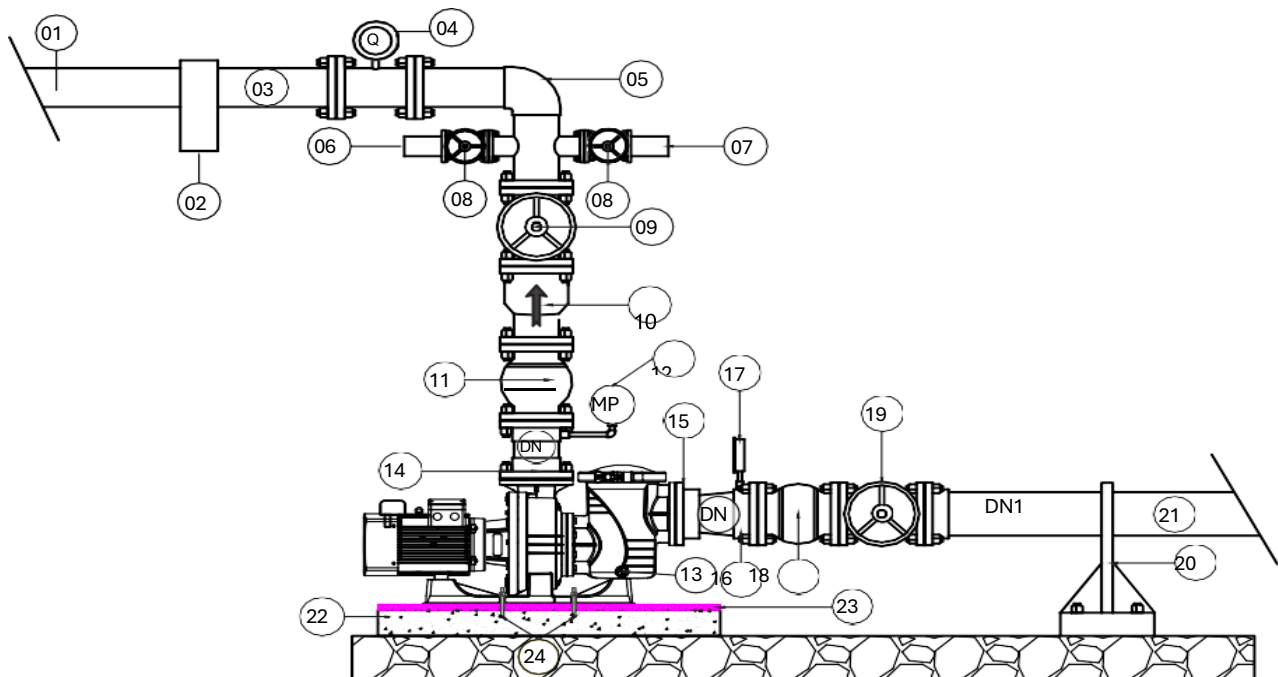
Además de la limpieza regular del filtro, es necesario realizar controles periódicos de los siguientes aspectos:

1. Verificar que las partes mecánicas estén bien sujetas y verificar el estado de los tornillos que sostienen la máquina.
2. Dependiendo del nivel de limpieza del agua, la bomba debe revisarse regularmente cada 100 horas de funcionamiento o menos.
3. Verificar la temperatura de la máquina y del motor eléctrico por sobrecalentamiento causado por sobrecarga.
4. Verificar que la máquina no vibre debido a la pérdida de tornillos u otra razón. Servicio de asistencia.
5. En caso de avería, detener la máquina inmediatamente y contactar con el Servicio técnico más cercano.
6. En caso de parada de la bomba, llamar al servicio técnico para verificar que el consumo en amperios del motor en funcionamiento sea igual o inferior al indicado en la placa de características.
7. Vaciar la bomba para invernarla cuando vaya a permanecer parada durante un cierto tiempo, especialmente en países fríos donde existe riesgo de congelación.
8. Los componentes de la bomba que por su uso normal sufren desgaste y/o rotura deben ser sustituidos periódicamente para asegurar un buen rendimiento de la misma. En la siguiente tabla se muestran los materiales perecederos y/o consumibles utilizados en la bomba y su vida útil estimada.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

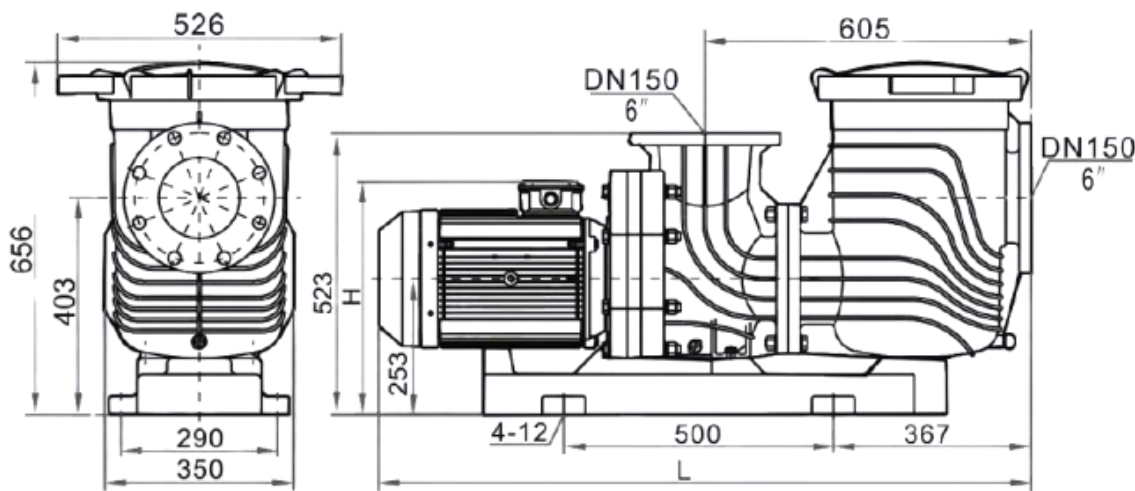
Problema	Acción correctiva
La bomba no se ceba	1. No hay agua en el prefiltro La tapa no está bien ajustada La junta tórica de la tapa está dañada 2. El nivel del agua está por debajo del nivel del skimmer 3. El prefiltro o la canasta del skimmer están obstruidos La válvula está cerrada en el sistema de tuberías 4. Fuga de aire en la línea de succión 5. La bomba está instalada a más de 10 pies (3 m) por encima del nivel del agua o demasiado alta para las condiciones hidráulicas del sistema de plomería de la piscina 6. El eje de la bomba gira en la dirección incorrecta
Bajo caudal, alta presión de filtrado	1. El filtro está sucio 2. Hay una restricción en la línea del filtro
Bajo caudal, baja presión de filtro	1. Prefiltro o canasta de skimmer obstruidos 2. Impulsor obstruido 3. Fuga de aire en la línea de succión Restricción en la línea de succión
El motor no gira	1. El interruptor de encendido está apagado 2. El disyuntor se ha disparado El protector térmico se ha disparado La bomba está en modo APAGADO del temporizador 3. El eje del motor está bloqueado por un cojinete defectuoso El impulsor está atascado
Sobrecalentamiento del motor	1. Las conexiones de suministro eléctrico son incorrectas. El cableado de la bomba es de tamaño insuficiente. 2. El voltaje suministrado al sitio es inadecuado. La ventilación es inadecuada para el motor. 3. La diferencia de voltaje entre las patas del circuito trifásico es >5 %. 4. El eje de la bomba gira en la dirección incorrecta.
Ruido agudo o gruñido proveniente del extremo húmedo de la bomba	1. Fuga de aire en la línea de succión 2. Una válvula, un codo o una T están ubicados demasiado cerca de la entrada de succión de la bomba 3. El eje de la bomba gira en la dirección incorrecta

EJEMPLO DE INSTALACIÓN TÍPICA



No.	Descriptions
DN	Diámetro de entrada y salida de la bomba.
DN1	Diámetro de la tubería
1	El orificio de purga de aire debe instalarse en el punto más alto.
2	Sujetar las tuberías con bastidores de manera de evitar demasiada carga en la rama de la bomba, y los bastidores deben estar recubiertos con material resistente a la corrosión.
3	La tubería de salida de agua entrega el líquido bombeado a una capa de almacenamiento de líquido y la velocidad de la corriente no debe superar los 5 m/s.
4	El medidor de flujo verifica la cantidad de líquido bombeado.
5	En comparación con el radio de curvatura estrecho, la pérdida de presión del radio de curvatura suelto es relativamente baja, lo que puede evitar la formación de cavitación.
6	La entrada de salida de agua es la terminal de la tubería de salida de agua; antes de poner en marcha la bomba de agua, la bomba de agua y la tubería de entrada de agua deben llenarse primero con agua.
7	El bypass asegura el flujo mínimo de la bomba y entrega líquido al contenedor de almacenamiento de líquido o a la tubería de entrada de agua.
8	La válvula de compuerta separa la bomba de las tuberías.
9	La válvula de compuerta permite ajustar el caudal de la bomba.
10	La válvula de retención puede proteger el golpe de ariete que se forma en el proceso de funcionamiento de la bomba para evitar el drenaje de la tubería de salida de agua después de que se detiene la bomba.
11	La conexión suave puede evitar la formación de cavitación.
12	El manómetro puede comprobar la presión de trabajo.
13	Tapón de drenaje para drenaje y salida de aire.
14	La entrada de salida de agua es la terminal de la bomba y se conecta con la entrada de salida de agua.
15	La entrada de entrada de agua es el terminal de la bomba y conecta la tubería de entrada de agua.
16	La tubería de transición debe ser flexible para evitar la formación de cavitación.
17	El vacuómetro sirve para medir la presión de succión.
18	La conexión suave puede evitar la formación de cavitación.
19	La válvula de compuerta separa la bomba de las tuberías.
20	Sujetar las tuberías con bastidores de manera de evitar demasiada carga en la rama de la bomba, y los bastidores deben estar recubiertos con material resistente a la corrosión.
21	El objetivo de la entrada de agua es llevar el líquido a la bomba, por lo que al instalarla trate de hacerla corta y recta.
22	El fondo de hormigón reforzado con acero garantiza la estabilidad de la bomba.
23	El cojín de plástico se utiliza para amortiguar la fuerza entre la base de hormigón armado y la base de la bomba.
24	Tornillo explosivo utilizado para estabilizar la bomba de agua

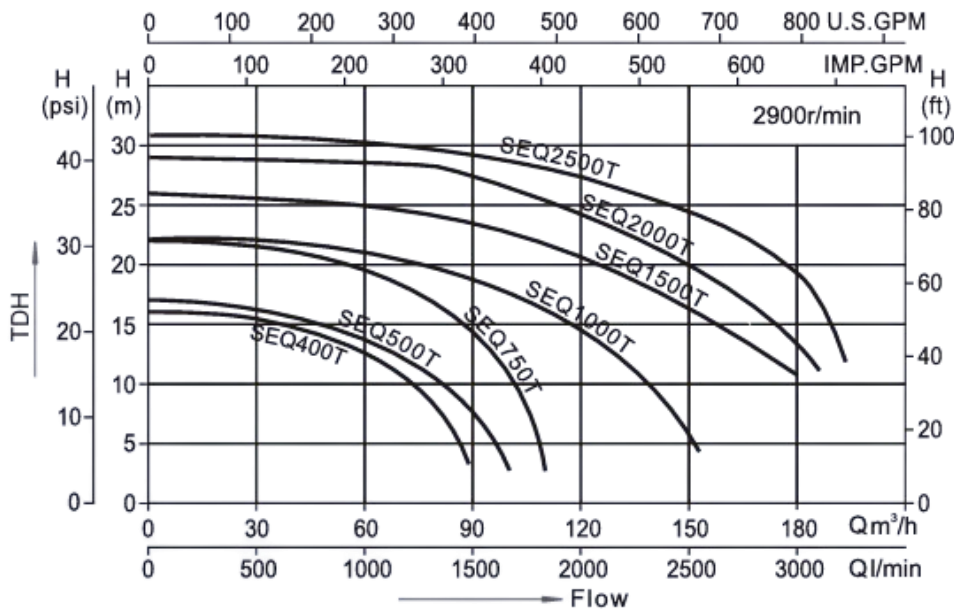
DIMENSIONES

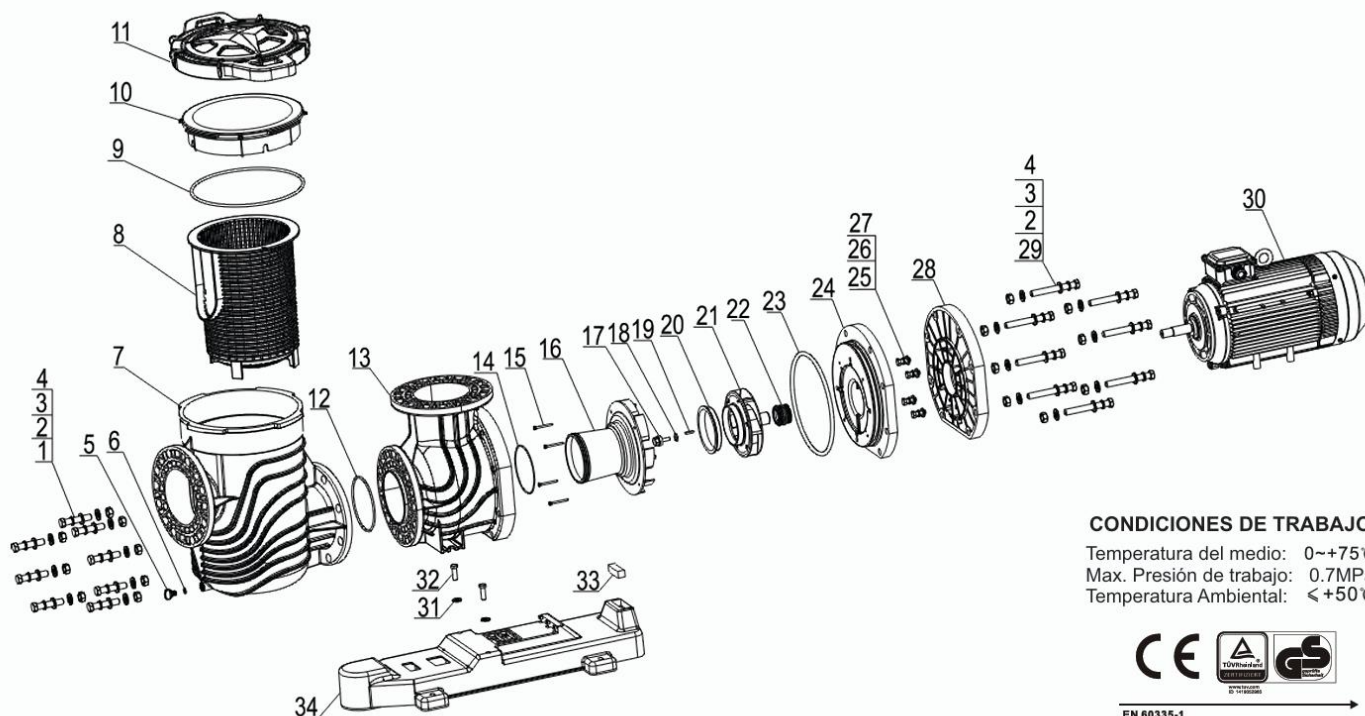


MODELOS

Code	Model	V/Hz	Horsepower	Conection size	QMAX (L/min)	Packing size(m/m)
26030640	MEGA-40	230-440/60	4.0hp	DN150 (6")	1300	1200X 515 X 800
26030650	MEGA -50	230-440/60	5.0hp	DN150 (6")	1450	1200X 515 X 800
26030675	MEGA-75	230-440/60	7.5hp	DN150 (6")	1700	1200X 515 X 800
26030100	MEGA-10	230-440/60	10hp	DN150 (6")	2450	1200X 515 X 800
26030150	MEGA-15	230-440/60	15hp	DN150 (6")	2900	1200X 515 X 800
26030200	MEGA-20	230-440/60	20hp	DN150 (6")	3000	1200X 515 X 800
26030250	MEGA-25	230-440/60	25hp	DN150 (6")	3200	1200X 515 X 800

RENDIMIENTO





CONDICIONES DE TRABAJO

Temperatura del medio: 0~+75℃
 Max. Presión de trabajo: 0.7MPa
 Temperatura Ambiental: ≤+50℃



EN 60335-1
 EN 60335-2-41
 EN 62233
 ERP547

Lista de partes:

NO.	Name	NO.	Name
1	Hexagon bolt	17	Impeller Nut
2	Spring washer	18	O-Ring
3	Washer	19	Washer
4	Hexagon Nut	20	Activities Rings
5	Plug	21	Impeller
6	O-Ring	22	Mechanical Seal
7	Basket bucket	23	O-Ring
8	Filter	24	Pump cover
9	O-Ring	25	Hexagon bolt
10	Transparent cover	26	Spring washer
11	Gland cover of transparent cover	27	Washer
12	O-Ring	28	Transition to the front
13	Pump Casing	29	Hexagon bolt
14	O-Ring	30	Motor
15	Cross recessed pan head screws	31	Washer
16	Guide plate	32	Hexagon bolt
		33	Floor rubber nat
		34	Base

CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Como comprador original de este equipo que ha comprado a INNERFORCE POOL EQUIPMENT , a través de un distribuidor o vendedor internacional autorizado, garantiza que sus productos están libres de defectos en los materiales y la mano de obra en condiciones normales de uso durante el período de garantía. El período de garantía comienza el día de la compra y se extiende únicamente al comprador original. No es transferible a ninguna persona que posteriormente le compre el producto. Excluye todas las piezas desechables. Durante el período de garantía, el distribuidor autorizado de INNERFORCE reparará o reemplazará las piezas defectuosas con piezas nuevas o, a opción de INNERFORCE, piezas usadas que se puedan reparar y que tengan un rendimiento equivalente o superior al de las piezas nuevas.

Esta garantía limitada se extiende únicamente a los productos comprados a un distribuidor autorizado de INNERFORCE. Esta garantía limitada no se extiende a ningún producto que haya sido dañado o se haya vuelto defectuoso

- (a) como resultado de un accidente, mal uso o abuso;
- (b) como resultado de un acto de Dios;
- (c) por un funcionamiento fuera de los parámetros de uso establecidos en este documento;
- (d) por el uso de piezas no fabricadas ni vendidas por Emaux;
- (e) por la modificación del producto;
- (f) como resultado de una guerra o un ataque terrorista; o
- (g) como resultado del servicio prestado por alguien que no sea un revendedor o agente autorizado de Emaux.

EXCEPTO LO EXPRESAMENTE ESTABLECIDO EN ESTA GARANTÍA, INNERFORCE NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. INNERFORCE RENUNCIA EXPRESAMENTE A TODAS LAS GARANTÍAS NO ESTABLECIDAS EN ESTA GARANTÍA LIMITADA. CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA QUE PUEDA IMPONER LA LEY SE LIMITA A LOS TÉRMINOS DE ESTA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA.