



SERIES HCP

Bomba Comercial
autocebante de 575 voltios
Manual



Tabla de contenido

1. Descripción

- 1.1 Bomba centrífuga autocebante y trampa de la serie HCP
- 1.2 Características técnicas

2. Instrucciones de seguridad

- 2.1 Señales de seguridad utilizadas en el manual
- 2.2 Instrucciones de seguridad importantes
- 2.3 Clasificaciones de la placa de identificación
- 2.4 Responsabilidad
- 2.5 Estándares
- 2.6 Instrucciones generales en relación con la seguridad del usuario

3. Dimensiones

4. Embalaje, transporte y almacenamiento

- 4.1 Manipular con cuidado
- 4.2 Limpieza

5. Instalación

- 5.1 Ubicación
- 5.2 Fundación
- 5.3 Tubería de la bomba HCP: instalación de la altura de succión
- 5.4 Tubería de la bomba HCP - Instalación inundada

6. Conexión a la fuente de alimentación principal

- 6.1 Eléctrico
- 6.2 Voltaje
- 6.3 Apagado de emergencia
- 6.4 Conexión a tierra / conexión
- 6.5 Cableado
- 6.6 Especificaciones de ingeniería

7. Requisitos de succión de la bomba

- 7.1 Protección contra atrapamiento
- 7.2 Tapas de salida de succión
- 7.3 Salidas por bomba
- 7.4 Velocidad del agua y tasas de flujo
- 7.5 Tuberías - General
- 7.6 Tubería - Succión
- 7.7 Tubería - Descarga
- 7.8 Tubería - Colador

8. Puesta en marcha y funcionamiento

- 8.1 Antes de la puesta en marcha
- 8.2 Arranque / cebado de la bomba
- 8.3 Mantenimiento
- 8.4 Almacenamiento / Preparación para el invierno
- 8.5 Almacenamiento de la bomba para la preparación para el invierno

9. Mantenimiento / Conservación - Colador

10. Montaje / Desmontaje

11. Solución de problemas

12. Ilustraciones y dibujos eléctricos

13. Diagrama de despiece

1. Descripción

1.1 BOMBA Y TRAMPA CENTRÍFUGA AUTOCEBANTE SERIE HCP - BOMBAS TECNOLÓGICAMENTE AVANZADAS DE PESO MÁS LIGERO DE 5,5 A 12,5 HP.

Para evitar llamadas de servicio innecesarias, prevenir posibles lesiones y aprovechar al máximo su bomba, ¡LEA ESTE MANUAL DETENIDAMENTE!

La bomba centrífuga autocebante de la serie HCP de Hayward está diseñada para usarse con piscinas comerciales o como bomba centrífuga. Es un excelente intérprete; duradero, confiable.

Este manual debe entregarse al usuario final de esta bomba; su uso reducirá las llamadas de servicio y la posibilidad de lesiones y prolongará la vida útil de la bomba.

Soporte técnico canadiense: 1-888-238-7665

Las bombas autocebantes comerciales de Hayward proporcionan una alternativa tecnológicamente avanzada a las bombas tradicionales de bronce o hierro fundido. Tienen carcasas hidráulicas termoplásticas reforzadas con vidrio, por lo que son más livianas para facilitar la instalación por una sola persona. Los impulsores y las bridas están hechos de Noryl reforzado con vidrio. Las bombas HCP son silenciosas, eficientes y están diseñadas para recircular agua ligeramente tratada en piscinas, spas y elementos acuáticos. No se oxidarán en una atmósfera químicamente corrosiva. Una tapa transparente permite la inspección visual de la canasta del colador, para ver cuándo necesita limpieza, y se abre sin herramientas. Cuatro bombas de la serie comercial Hayward permiten el dimensionamiento adecuado para la mayoría de las aplicaciones.

1.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Motor:

Potencia nominal: consulte las clasificaciones de la placa de identificación del motor de la bomba Aislamiento: Clase E

Operación: Continua

Protección: IP 54

Energía: Tres frases (consulte las calificaciones de la placa de identificación)

Consumo: Vea las calificaciones de la placa de identificación Frecuencia: Vea las calificaciones de la placa de identificación

RPM: 3450

Eje: acero inoxidable

Bomba:

Temperatura del agua: Máxima 122 °

F Presión máxima: 40 PSI

Modelo impulsor: cerrado

Tipo de junta: Retenedor mecánico

Difusor: Material sintético **Impulsor:**

Material sintético **Carcasa de la**

bomba: Material sintético **Tapa del**

filtro: Material sintético **Cesta:**

Material sintético

Puerto de succión: Unión IPS de 4

"Puerto de descarga: Unión IPS de 4"

2. Instrucciones de seguridad

Este manual contiene las instrucciones necesarias para la instalación, uso y mantenimiento de las bombas autocebantes de la serie HCP. Para obtener el máximo rendimiento mostrado por el fabricante en la Descripción, es necesario cumplir y seguir correctamente todas las recomendaciones dadas en este manual.

Lea atentamente y siga todas las instrucciones de seguridad de este manual y del equipo. Mantenga las etiquetas de seguridad en buenas condiciones; reemplácelo si falta o está dañado.

2.1 SEÑALES DE SEGURIDAD UTILIZADAS EN EL MANUAL

Todas las instrucciones referentes a posibles riesgos para las personas están resaltadas con los siguientes símbolos:



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



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



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



Advierte sobre peligros que **voluntad** o **pueden** causar lesiones personales leves o daños a la propiedad si se ignora.

ATENCIÓN

Con esta advertencia se destacan otras instrucciones relacionadas con el funcionamiento del equipo cuyo incumplimiento podría ocasionar daños físicos.

AVISO

indica instrucciones especiales no relacionadas con peligros.



PELIGRO DE ELECTROCUCION

2.2 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Siga siempre las precauciones básicas de seguridad con este equipo, incluidas las siguientes:



Para reducir el riesgo de lesiones, permita que solo profesionales capacitados instalen y reparen este producto.



Esta bomba es para usar con piscinas instaladas permanentemente y también puede usarse con jacuzzis y spas si así se indica. No lo use con piscinas almacenables. Una piscina instalada permanentemente se construye en o sobre el suelo o en un edificio de manera que no se pueda desmontar fácilmente para su almacenamiento. Una piscina almacenable está construida de modo que pueda desmontarse fácilmente para su almacenamiento y volver a montarla para que recupere su integridad original.

▲ WARNING

Presión peligrosa. El equipo instalado o probado incorrectamente puede fallar y causar lesiones graves o daños a la propiedad. Lea y siga las instrucciones del manual del propietario al instalar y operar el equipo.

1. Haga que un profesional de piscinas capacitado realice todas las pruebas de presión.
2. No conecte el sistema a un sistema de agua de ciudad o de alta presión.
3. Utilice el equipo únicamente en una instalación de piscina o spa.
4. Instale la bomba con al menos 2 desagües principales equilibrados hidráulicamente equipados con cubiertas certificadas anti-atrapamiento, atornilladas y correctamente instaladas. Consulte las páginas 14-15.
5. El aire atrapado en el sistema puede provocar una explosión. ASEGÚRESE de que todo el aire esté fuera del sistema antes de operar o probar el equipo.

Antes de la prueba de presión, realice las siguientes comprobaciones de seguridad:

- Verifique todas las abrazaderas, pernos, tapas y accesorios del sistema antes de realizar la prueba.
- Libere todo el aire del sistema antes de realizar la prueba.
- Apriete a mano los pernos de la tapa.
- Cuando se prueban las bombas y el filtro de presión que se enumeran en este manual, la presión del agua para la prueba debe ser inferior a 40 PSI (2,8 bar).
- La temperatura del agua para la prueba debe ser inferior a 100 ° F (38 ° C).
- Limite la prueba a 24 horas. Después de la prueba, verifique visualmente el sistema para asegurarse de que esté listo para funcionar.
Retire la tapa de la trampa y vuelva a ajustar con la mano.

AVISO

Estos parámetros se aplican únicamente al equipo de Hayward. Para equipos que no son de Hayward, consulte al fabricante.

2.3 CLASIFICACIONES DE LA PLACA DE IDENTIFICACIÓN

Se debe cumplir estrictamente con la información proporcionada en la placa de identificación u otras instrucciones colocadas por el fabricante en la unidad. El contenido de estas placas se puede encontrar en este manual en CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, sección 1.2; y ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS, sección 3.2.

2.4 RESPONSABILIDAD

El incumplimiento de las instrucciones dadas por el fabricante en este manual, en relación con la elección, manipulación, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de la unidad, liberará al fabricante o distribuidor de toda responsabilidad con respecto a accidentes sufridos por personas o daños ocasionados. a otras instalaciones y, además, conllevará la pérdida de la garantía.

2.5 ESTÁNDARES

Nuestras bombas de la serie HCP se fabrican de acuerdo con los requisitos necesarios para la seguridad y la salud.

2.6 INSTRUCCIONES GENERALES RELATIVAS A LA SEGURIDAD DEL USUARIO



La seguridad durante el funcionamiento de la maquinaria suministrada sólo puede garantizarse si se utiliza de acuerdo con los esquemas mostrados en la página 11. Nunca debe exceder las condiciones y límites de trabajo indicados en este manual en Características Técnicas. El cumplimiento de las normas de seguridad de EE. UU. Es obligatorio.



Asegúrese de que el equipo seleccionado sea adecuado para el uso al que está destinado y que su estado, instalación, uso inicial y posterior sean correctos. Ver sección de Características Técnicas.



Las operaciones de instalación, reparación y mantenimiento se realizarán en todos los casos con el equipo desconectado de la fuente de alimentación principal.



Mientras el equipo está funcionando, no se puede mover ni reposicionar. Estas operaciones se realizarán en todo momento con la máquina desconectada.



No se presionará el encendido / apagado o los elementos de seguridad en lugares húmedos y se debe tener especial cuidado de que las manos del usuario estén secas, y también con el calzado y las superficies con las que el usuario está en contacto.



Aquellos elementos del equipo que en funcionamiento estén en movimiento o que puedan alcanzar temperaturas peligrosas serán protegidos con jaulas o carcasas que evitarán el contacto accidental con los mismos.



Los conductores de electricidad, o las partes que puedan conducir corriente, estarán adecuadamente aisladas. Otras partes metálicas del equipo estarán correctamente conectadas a tierra.



Los repuestos que puedan ser necesarios serán los originales del fabricante o los recomendados por el fabricante. No se permite el uso de otros, ni originales rectificadas por otros, y libera al fabricante o distribuidor de toda responsabilidad.



Riesgo de descarga eléctrica, consulte la sección 6.

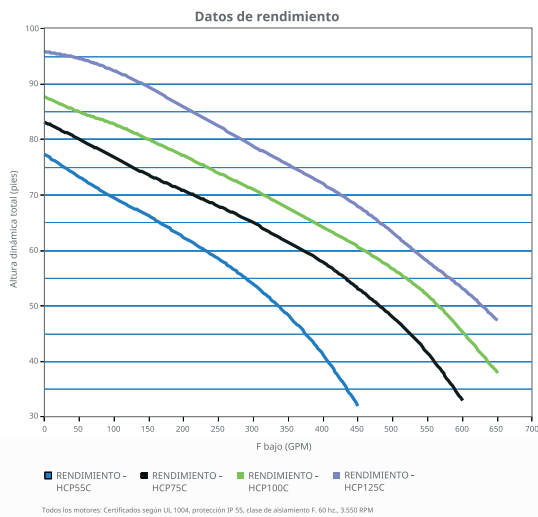
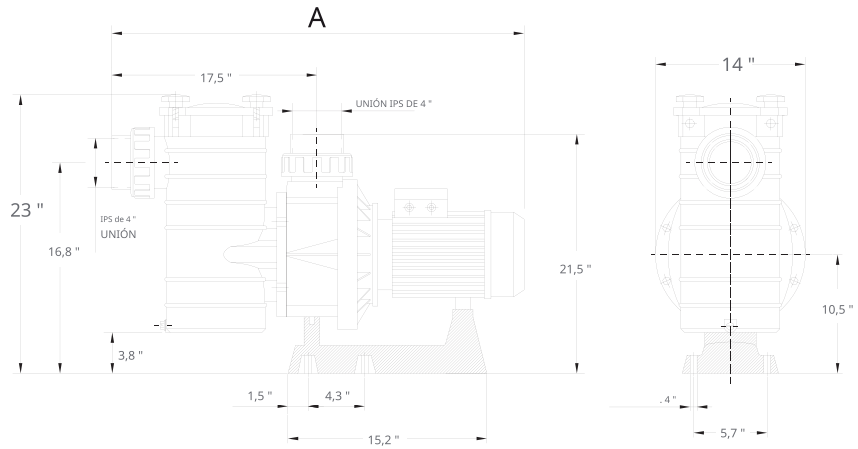


Peligro de atrapamiento por succión, consulte la sección 7.6.

3. Dimensiones

FIGURA 3.1

Modelo	HP	(A) Pulgada
HCP55C	5,5	35,00
HCP75C	7,5	36,00
HCP100C	10,0	37,20
HCP125C	12,5	38,75



Pérdida de carga en pies: bombas HCP de una velocidad

GPM	RENDIMIENTO - HCP55C	RENDIMIENTO - HCP75C	RENDIMIENTO - HCP100C	RENDIMIENTO - HCP125C
0	77,4	83,2	87,78	95,9
50	73,3	80,1	85	94,64
100	69,5	76,8	82,8	92,44
150	66,2	73,6	80	89,42
200	62,4	70,8	77,1	85,9
250	58,5	68	74	82,43
300	53,9	seventy and cinco	71	78,8
350	48,3	61,4	67,7	75,5
400	41,2	57,9	64,2	72
450	32	53,2	60,7	68
500		48	56,7	63,2
550		41,5	51,9	58
600		33	45,33	53,2
650			38	47,4
700				

FIGURA 3.2 - ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS:

Información para pedidos de bombas comerciales

N° de Modelo.	Caballo de fuerza	Salida KW	PH / HZ	Voltaje	Amperios	Dimensiones (pulgadas)	Peso de envío (libras)
HCP55C	5,5 CV	4	3/60	330/575	10,5 / 6,1	35,00 "	101,00
HCP75C	7,5 CV	5.5	3/60	330/575	15,5 / 9	36,00 "	132,00
HCP100C	10,0 CV	7.5	3/60	330/575	19/11	37,20 "	154,00
HCP125C	12,5 CV	9.2	3/60	330/575	22,8 / 13,2	38,75 "	165,00

4. Embalaje, transporte y almacenamiento

4.1 MANIPULAR CON CUIDADO

La bomba y el colador pesan. Retire la caja exterior antes de intentar moverla. Verifique los artículos recibidos con la lista de empaque para asegurarse de que se haya recibido todo el equipo. Inspeccione por daños de envío. Si lo encuentra, presente el reclamo al transportista de inmediato.

ATENCIÓN El fabricante suministra el equipo protegido en un embalaje adecuado, para que no se dañe durante el transporte o almacenamiento impidiendo su correcta instalación y / o funcionamiento.

ATENCIÓN El usuario, al recibir el equipo, comprobará inmediatamente los siguientes puntos:

- Estado del embalaje exterior; si presenta signos de deterioro grave, deberá avisar formalmente a la persona que entregue el equipo.
- También deberá comprobar el estado de los contenidos; En caso de que presente defectos que presumiblemente impidan su correcto funcionamiento, deberá también notificar formalmente al proveedor en un plazo no superior a 8 días a partir de la fecha de entrega.

ATENCIÓN Las condiciones de almacenamiento deben garantizar la conservación óptima del equipo. Por su particular relevancia, hay que destacar que deben evitarse atmósferas muy húmedas, u otras en las que haya cambios bruscos de temperatura (que provoquen condensaciones).

4.2 LIMPIEZA

Limpie toda la basura y otros materiales que puedan interferir con la instalación desde los cimientos y el área circundante. Para facilitar el montaje, asegúrese de que todas las juntas roscadas y las superficies de contacto estén limpias. Si es necesario, límpielo con un cepillo de alambre y disolvente.

▲ WARNING Riesgo de incendio y explosión. Para reducir el peligro de explosión e incendio, no utilice gasolina como disolvente de limpieza.

Retire todo material extraño (empaque, etc.) de la bomba y el colador.

▲ WARNING Peligro de incendio y quemaduras. Los motores modernos funcionan a altas temperaturas. Para reducir el riesgo de incendio, no permita que se acumulen hojas, escombros o materias extrañas alrededor del motor de la bomba. Para evitar quemaduras al manipular el motor, déjelo enfriar antes de intentar trabajar en él.

5. Instalación

5.1 UBICACIÓN

ATENCIÓN Solo personal calificado y con licencia debe instalar la bomba y el cableado.

El lugar donde se ubicará el motor de la bomba debe estar seco. En todo caso, debe haber un desagüe en el suelo como prevención contra inundaciones. Si la bomba se va a colocar en un lugar húmedo, se debe proporcionar un sistema de ventilación para evitar la formación de condensación. En el caso de áreas muy confinadas, el aire frío puede alcanzar una temperatura baja lo que requiere un sistema de ventilación donde la temperatura atmosférica no supere los 104°F. Almacene los productos químicos de la piscina lejos de la bomba. Es importante que haya suficiente espacio para permitir el desmontaje del bloque motor en horizontal y el filtro de aire en vertical (ver diagrama de espacio mínimo en la fig. 1, página 22).

5.2 FUNDACIÓN **ATENCIÓN**

La base debe estar ubicada lejos de líquidos corrosivos o inflamables. Tenga suficiente ventilación para mantener la temperatura del aire por debajo de la clasificación de temperatura ambiente máxima (Max. Amb.) Que se indica en la placa del modelo del motor. Si esta bomba se instala en un gabinete / casa de bombas, el gabinete debe tener ventilación y circulación de aire adecuadas para mantener la temperatura en el gabinete en o por debajo de la temperatura ambiente nominal del motor siempre que la bomba esté funcionando.

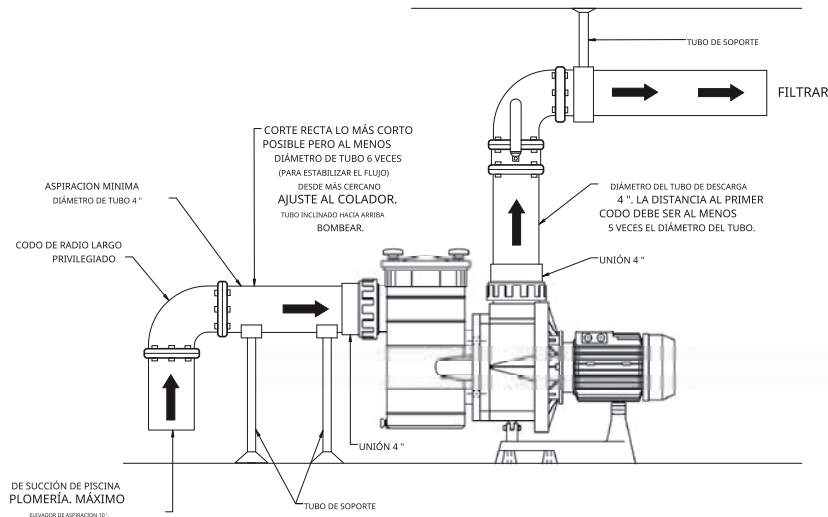
- Sea sólido - nivelado - rígido - sin vibraciones.
- Estar provisto de los pernos de sujeción, arandelas y calzas necesarios.
- Permita que la entrada de la bomba esté lo más cerca posible del nivel del agua.
- Utilice una tubería de succión directa corta (para reducir las pérdidas por fricción).
- La altura máxima de succión es de 10 '(3 m).
- Permita válvulas de compuerta en la tubería de succión y descarga.
- Si la altura de succión vertical es superior a 5 pies, es posible que sea necesario instalar una válvula de pie en la parte más baja de la tubería de succión vertical.
- Tener un drenaje de piso adecuado para evitar inundaciones.
- Protéjase del exceso de humedad.
- Permita un acceso adecuado para dar servicio a la bomba y las tuberías.

Elija una superficie sólida y plana para montar la bomba. Es importante elegir un área que tenga un desagüe, para que el motor de la bomba no corra peligro de sumergirse. Asegúrese de que haya suficiente espacio y luz alrededor de la bomba para el mantenimiento de rutina.

En instalaciones permanentes, con la bomba colocada a un nivel superior al del agua, la tubería de succión debe estar conectada a una válvula de pie, y es aconsejable que su tramo más largo esté por debajo de la línea del centro de succión de la bomba hasta alcanzar el tubo vertical que coincide con él. En instalaciones fijas, con la bomba por debajo del nivel del agua, se colocará una válvula de cierre en la tubería de aspiración y otra en la tubería de descarga.

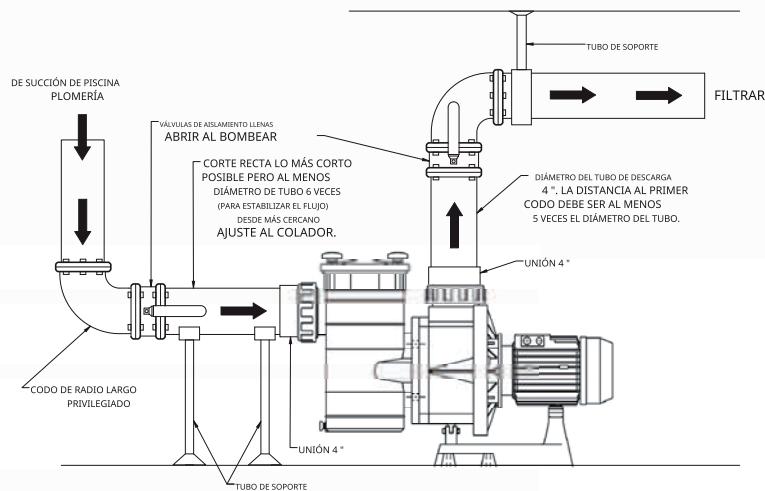
5.3 TUBERÍA DE LA BOMBA HCP - INSTALACIÓN DEL ELEVADOR POR ASPIRACIÓN

Figura 5.3 Diagrama de instalación. NO A ESCALA.



5.4 TUBERÍA DE BOMBA HCP - INSTALACIÓN INUNDADA

Figura 5.4 Diagrama de instalación. NO A ESCALA.



6. CONEXIÓN A LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL

6.1 ELÉCTRICO



WARNING



Voltaje peligroso. Puede causar descargas eléctricas, quemaduras o la muerte. Ponga a tierra la bomba antes de conectarla a la fuente de alimentación.



WARNING

Desconecte la energía en el panel de servicio antes de conectar el motor.



Conecte a tierra el motor antes de conectarlo a la fuente de alimentación eléctrica.



No conectar a tierra el motor puede provocar un riesgo de descarga eléctrica grave o mortal. No



conecte a tierra a una línea de suministro de gas.



Para evitar descargas eléctricas peligrosas o fatales, APAGUE la energía del motor antes de trabajar en las conexiones eléctricas.



Haga coincidir el voltaje de suministro con el voltaje de la placa de identificación. Un voltaje y / o cableado incorrectos pueden provocar un incendio o dañar gravemente el motor y anular la garantía.



Todo el cableado eléctrico, la conexión a tierra y las conexiones deben ser realizados por un contratista eléctrico autorizado que esté familiarizado con las instalaciones comerciales de piscinas y los códigos y requisitos eléctricos.

Las bombas de la serie HCP deben ser instaladas por un electricista con licencia o certificado, o una persona calificada en el servicio de piscinas, de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional, así como con todos los códigos y ordenanzas locales aplicables. La instalación incorrecta podría crear un peligro eléctrico, que podría resultar en la muerte o lesiones graves a los usuarios de la piscina, instaladores u otras personas debido a una descarga eléctrica. La instalación incorrecta también puede dañar la propiedad. Antes de dar servicio a la bomba, desconecte la energía en el disyuntor. No desconectar la energía en el disyuntor podría resultar en la muerte o lesiones graves.

AVISO

Debido a la amplia variación en los requisitos de instalación, suministro de energía y equipos eléctricos, este manual no hace recomendaciones específicas sobre equipos auxiliares o fusibles / cableado.

El tamaño de los cables, el tipo de cable, la protección con fusibles del circuito derivado, el arrancador de motor, el equipo de control y los elementos relacionados deben cumplir con los requisitos del código eléctrico nacional y local. Los motores son suministrados por varios fabricantes y los datos de la placa de identificación (factor de servicio, amperaje máximo, etc.) variarán. Consulte al fabricante del control y la placa de identificación del motor en su bomba para elegir y dimensionar correctamente el arrancador de motor y el equipo de control para su instalación particular. Las preguntas o problemas eléctricos específicos deben dirigirse al fabricante del componente eléctrico en cuestión.

6.2 VOLTAJE

El voltaje en el motor no debe estar más del 10% por encima o por debajo del voltaje nominal de la placa de identificación del motor o el motor puede sobrecalentarse, provocando un disparo por sobrecarga y una reducción de la vida útil de los componentes. Si el voltaje es inferior al 90% o superior al 110% del voltaje nominal cuando el motor está funcionando a plena carga, consulte a la compañía eléctrica.

No intente conectar motores trifásicos a una fuente de alimentación monofásica o motores monofásicos a una fuente de alimentación trifásica.

6.3 APAGADO DE EMERGENCIA

Instale un interruptor de apagado de emergencia cerca de la piscina. Marque claramente este interruptor y móntelo en un lugar que sea accesible para los bañistas o el personal de operación de la piscina (por ejemplo, salvavidas). Asegúrese de que todos los salvavidas y el personal de la piscina comprendan el uso del interruptor en caso de emergencia (atrapamiento, avería eléctrica, etc.).

6.4 PUESTA A TIERRA / UNIÓN

Instale, conecte a tierra, conecte y cablee el motor de acuerdo con los requisitos del Código Eléctrico Nacional y local.

Motor de tierra permanente. Utilice el terminal de conexión a tierra verde que se proporciona debajo de la cubierta del motor o la placa de acceso; use el tamaño y tipo de cable requerido por el código. Conecte el terminal de tierra del motor a la tierra del servicio eléctrico.

Una el motor a la estructura de la piscina de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional o local. Utilice un conductor de cobre sólido, tamaño No. 6 (13,3 mm²) AWG o mayor.

6.5 CABLEADO

La bomba debe estar conectada permanentemente al circuito; asegúrese de que no haya otros aparatos en el mismo circuito.

Asegúrese de que el diagrama de conexión de la placa de identificación del motor incluya el diagrama de conexión para el voltaje disponible. Si no es así, consulte con la compañía eléctrica o con un electricista autorizado.

Verifique la rotación antes de colocar el colador y antes de realizar la conexión final a la fuente de alimentación. La bomba debe girar en sentido antihorario cuando se mira a través del puerto de succión de la bomba.

Para cambiar la rotación: Motores trifásicos: Invierta dos cables cualesquiera al motor.

Motores monofásicos: Siga las instrucciones del fabricante del motor para invertir.

ATENCIÓN

Asegúrese de que el eje del motor gire libremente; no arranque la bomba si está bloqueada. Para ello, las bombas de la Serie HCP cuentan con una ranura en el extremo del eje, en el extremo del motor, que permite girarlo manualmente con un destornillador (fig. 1, pág. 22). En motores trifásicos, el impulsor (13) se puede desenroscar si el motor arranca en sentido contrario. La contrarrotación puede incluso dañar el sello mecánico. Arranque el motor durante unos segundos y compruebe que el sentido de giro coincide con el indicado por la flecha en la tapa del motor. En caso contrario, es absolutamente necesario avisar al instalador autorizado (invertir la conexión de fase).

ATENCIÓN

Verifique que el motor no exceda el amperaje indicado en la placa de características (80) (fig. 4, página 23); de lo contrario, regule con la válvula de descarga. Evitaremos el funcionamiento prolongado de la bomba: sin cebar, con la válvula cerrada o por falta de agua en la tubería de aspiración.

6.6 ESPECIFICACIONES DE INGENIERÍA

Ver pág. 8

7. Requisitos de succión de la bomba

▲ WARNING

La succión con bomba es peligrosa y puede atrapar y ahogar o destripar a los bañistas. No use ni permita que nadie más use una piscina, spa o jacuzzi a menos que tenga al menos dos salidas de succión para cada línea de succión de la bomba (consulte "Salidas por bomba", sección 7.3). No use ni opere piscinas, spas o jacuzzis si falta una cubierta de salida de succión, está rota o suelta. Siga las pautas a continuación para una instalación de bomba que minimice el riesgo para los usuarios de piscinas, spas y jacuzzis.

7.1 PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTOS

El sistema de succión de la bomba debe brindar protección contra el peligro de atrapamiento por succión o atrapamiento / enredo de cabello.

7.2 TAPAS DE SALIDA DE SUCCIÓN

Se deben mantener todas las cubiertas de las salidas de succión. Deben reemplazarse si están agrietados, rotos o faltan. Consulte la página 15 para conocer los requisitos de certificación de la cubierta del tomacorriente. Todas las salidas de succión deben tener cubiertas correctamente instaladas y atornilladas en su lugar.

7.3 SALIDAS POR BOMBA

Proporcione al menos dos desagües principales equilibrados hidráulicamente, con tapas (consulte las figuras 7.6 y 7.7, página 15), para cada línea de succión de la bomba de la piscina. Los centros de los desagües principales (accesorios de succión) deben estar separados por al menos tres pies.

El sistema debe estar construido de manera que no pueda funcionar con la bomba extrayendo agua de un solo desagüe principal (es decir, debe haber al menos dos desagües principales conectados a la bomba siempre que esté funcionando, ver fig. 7.6 y 7.7). Sin embargo, si dos desagües principales entran en una sola línea de succión, la línea de succión simple puede estar equipada con una válvula que cerrará ambos desagües principales de la bomba.

Se puede conectar más de una bomba a una sola línea de succión siempre que se cumplan los requisitos anteriores.

7.4 VELOCIDAD DEL AGUA Y TASAS DE FLUJO

La velocidad máxima del agua debe ser de seis pies por segundo o menos, a menos que la salida cumpla con la última especificación ASME / ANSI para accesorios de succión para uso en piscinas, spas, jacuzzis y aplicaciones de bañeras de hidromasaje.

Si el 100% del flujo de la bomba proviene del sistema de drenaje principal, la velocidad máxima del agua en el sistema hidráulico de succión de la bomba debe ser de seis pies por segundo o menos, incluso si un drenaje principal (accesorio de succión) está completamente bloqueado. El flujo a través de los desagües principales restantes debe cumplir con la última especificación ASME / ANSI para accesorios de succión para uso en piscinas, spas, jacuzzis y tinas de hidromasaje.

7.5 TUBERÍAS - GENERAL

La tubería del sistema debe ser al menos igual al tamaño de las conexiones de la bomba.

Para evitar tensiones en la carcasa y los cimientos de la bomba, la tubería y los accesorios deben alinearse con la bomba sin forzar.

Para evitar tensiones en la bomba, sostenga las tuberías de succión y descarga de forma independiente. Ver sección 5.3.

Coloque estos soportes cerca de la bomba.

Para evitar una tensión dejada por un espacio en la última conexión, inicie todas las tuberías en la bomba y ejecute la tubería lejos de la bomba.

7.6 TUBERÍA - SUCCIÓN

⚠ WARNING



Aspiración peligrosa. Puede atrapar el cabello o partes del cuerpo y causar lesiones graves o la muerte. No bloquee la succión. Riesgo de lesiones graves o ahogamiento por atrapamiento del cabello o del cuerpo. Para reducir el riesgo de atrapamiento contra la abertura de succión de la bomba, conecte la bomba a múltiples desagües y skimmers de diseño sin atrapamiento.

AVISO

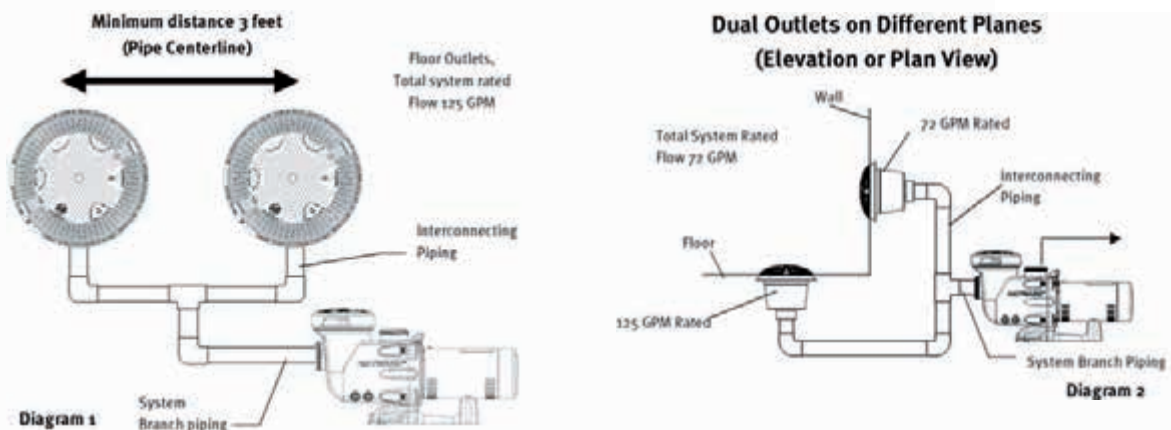
Si la succión de la bomba se obstruye, la bomba cavitará y dañará las piezas internas de la bomba. Mantenga la tubería de succión libre de escombros, suciedad, etc.

AVISO

Para evitar inundaciones al retirar la bomba para el servicio, todos los sistemas de succión inundados deben tener válvulas en las tuberías de succión y descarga.

Use una tubería de al menos 4" (101 mm). Nunca use una tubería de succión más pequeña que la conexión de succión de la bomba. Use una tubería más grande según sea necesario para mantener la velocidad del agua por debajo de seis pies por segundo en las líneas de succión y diez pies por segundo en las líneas de descarga. Si el código requiere una velocidad de agua más baja, cumpla con el código. La tubería de succión debe elevarse continuamente desde la fuente a la bomba. Para evitar el bloqueo de aire, no permita puntos altos en la tubería. Cuando use un reductor para conectar a la brida de la bomba, use un reductor excéntrico con el lado recto en la parte superior.

Figura 7.6 y 7.7 - Disposición recomendada de la sección de la bomba.



7.7 TUBERÍAS - DESCARGA

Para minimizar las pérdidas por fricción, haga la tubería un tamaño más grande que las aberturas de la bomba.

Los accesorios restringen el flujo; Para obtener el mejor rendimiento, utilice la menor cantidad posible de accesorios.

Evite accesorios que puedan causar una trampa de aire.

Los accesorios de la piscina deben cumplir con los estándares de la Asociación Internacional de Funcionarios Mecánicos y de Plomería (IAPMO).

7.8 TUBERÍA - COLADOR



WARNING

Presión peligrosa. La presión de prueba hidrostática máxima es de 40 PSI (2,8 bar) de presión de agua. Para evitar el peligro de explosión, NO pruebe el colador con presión de aire. La presión de aire en el colador puede hacer volar la cubierta del cuerpo del colador, lo que puede causar lesiones graves o fatales.

Para evitar romper la bomba o poner tensiones innecesarias en la bomba o el cuerpo del colador, sostenga la tubería independientemente de la bomba o el colador. Ver sección 5.3.

Centre la tapa del colador cuando lo instale (especialmente cuando realice pruebas de presión).

Al instalar la cubierta, limpie la superficie de la junta tórica en el cuerpo del colador y la superficie de la tapa en contacto con la junta tórica.

8. Puesta en marcha y funcionamiento

8.1 Antes de la puesta en marcha

NOTA - Si es necesario realizar una prueba de presión, antes del uso inicial, para asegurar que la bomba esté funcionando correctamente, entonces se deben mantener los siguientes criterios para esta prueba:



1. Haga que un profesional realice esta prueba.
2. Asegúrese de que todos los componentes de la bomba y del sistema estén sellados correctamente para evitar fugas.
3. Elimine el aire atrapado en el sistema abriendo completamente la válvula de alivio de aire manual del filtro hasta que se descargue un flujo constante de agua (no aire o mezcla de aire y agua) de la válvula.
4. No permita más de 40 psi (275 kPa) a una temperatura del agua que no supere los 100 ° F (38 ° C).
5. Ejecute la prueba de presión durante no más de 24 horas. Inspeccione inmediatamente todas las piezas para verificar que estén intactas y que funcionen correctamente.



WARNING



Si se está probando la presión de la bomba (40 PSI MÁXIMO), asegúrese de que se haya aliviado la presión antes de quitar la cubierta.



WARNING



Todas las válvulas de succión y descarga DEBEN estar ABIERTAS, así como la válvula de alivio de aire del filtro (si está disponible) en el filtro, antes de arrancar el sistema de bomba de circulación. El no hacerlo podría resultar en lesiones personales graves.

8.2 Arranque / cebado de la bomba

- Libere toda la presión del filtro, la bomba y el sistema de tuberías. Consulte el manual del propietario del filtro.

▲ WARNING

Vuelva al filtro para cerrar la válvula de alivio de aire manual cuando se descargue un flujo constante de agua (no aire o aire y agua) de la válvula. Si no lo hace, podría provocar lesiones personales o la muerte.

- Si la fuente de agua es más alta que la bomba, la bomba se cebará sola cuando se abran las válvulas de succión y salida. Si la fuente de agua es más baja que la bomba, desatornille y retire la tapa del colador; Llene la carcasa del colador con agua.

ATENCIÓN

NUNCA OPERE LA BOMBA SIN AGUA. El agua actúa como refrigerante y lubricante para el sello mecánico del eje. NUNCA haga funcionar la bomba en seco. Hacer funcionar la bomba en seco puede dañar los sellos, causar fugas, inundaciones y anula la garantía. La carcasa del colador debe llenarse antes de comenzar.

- Limpie y lubrique la junta tórica de la tapa del colador con vaselina cada vez que la retire. Inspeccione la junta tórica y vuelva a instalarla en la tapa del colador.
- Vuelva a colocar la tapa del colador en la carcasa del colador. NOTA - Apriete las perillas del colador solo con la mano (sin llaves), con la mano.
- Verifique que no haya fugas de la bomba o del filtro. Si se produce una fuga, NO arranque la bomba. Si no ocurre ninguna fuga, párese al menos a 10 pies de la bomba y / o filtro y continúe con el siguiente paso.
- La bomba se autoceba con una tubería de 4 ". Encienda la energía y espere a que la bomba se cebe, lo que puede demorar hasta siete (7) minutos. El tiempo de cebado dependerá de la longitud vertical de la altura de succión y la longitud horizontal de la tubería de succión. Si la bomba NO se ceba en cinco minutos, detenga el motor y determine la causa. Asegúrese de que todas las válvulas de succión y descarga estén abiertas cuando la bomba esté en funcionamiento. Consulte la Guía de resolución de problemas.

ATENCIÓN

Espere cinco (5) segundos antes de volver a encender la bomba después de detenerla. El no hacerlo puede causar la rotación inversa del motor y el consecuente daño grave a la bomba.

Cierre la válvula de alivio de aire manual del filtro después de cebar la bomba y expulsar todo el aire del sistema.

8.3 Mantenimiento

- Limpie la canasta del colador con regularidad. NO golpee la canasta para limpiar. Inspeccione la junta de la tapa del colador con regularidad y reemplácela según sea necesario.
- Las bombas Hayward tienen cojinetes de motor autolubricados y sellos de eje. No es necesaria lubricación.
- Mantenga limpio el motor. Asegúrese de que las salidas de aire estén libres de obstrucciones para evitar daños. NO use agua para limpiar el motor con una manguera.
- Ocasionalmente, los sellos del eje deben reemplazarse debido al desgaste o daño. Reemplace con el juego de ensamblaje de sello genuino de Hayward.

8.4 Almacenamiento / Preparación para el invierno



Peligro de separación. No purgue el sistema con aire comprimido. Purgar el sistema con aire comprimido puede hacer que los componentes exploten, con riesgo de lesiones graves o la muerte de cualquier persona cercana. Use solo un soplador de baja presión (menos de 5 PSI) y alto volumen cuando purgue el aire de la bomba, el filtro o la tubería.

ATENCIÓN

Dejar que la bomba se congele anulará la garantía.

ATENCIÓN

Use ÚNICAMENTE propilenglicol como anticongelante en su sistema de piscina / spa. El propilenglicol no es tóxico y no daña los componentes plásticos del sistema; otros anticongelantes son altamente tóxicos y pueden dañar los componentes plásticos del sistema.

Drene toda el agua de la bomba y las tuberías cuando espere temperaturas bajo cero o cuando almacene la bomba durante un período prolongado (consulte las instrucciones a continuación).

Mantenga el motor seco y cubierto durante el almacenamiento. Para evitar problemas de condensación / corrosión, NO cubra ni envuelva la bomba con películas o bolsas de plástico.

8.5 Almacenamiento de la bomba para la preparación para el invierno



Para evitar el peligro de descarga eléctrica peligrosa o fatal, APAGUE la energía del motor antes de drenar la bomba. No desconectar la energía puede resultar en lesiones personales graves o la muerte.

1. Drene el nivel del agua por debajo de todas las entradas de la piscina.
2. Quite los tapones de drenaje de la parte inferior del cuerpo del colador y retire la tapa del colador de la carcasa del colador.
3. Desconecte la bomba de la plataforma de montaje, el sistema de cableado (después de que se haya apagado la energía) y el sistema de tuberías.
4. Una vez que se drene el agua de la bomba, vuelva a instalar la tapa del colador y los tapones de drenaje. Guarde la bomba en un lugar seco.

9. Mantenimiento / Conservación - Colador



Antes de tocar, desconecte el suministro eléctrico.



Presión peligrosa. Antes de quitar la tapa del colador, afloje o quite el tapón de drenaje en el cuerpo del colador y libere toda la presión.

ATENCIÓN

Recuerde que los cambios de posición de las válvulas se realizarán en todo momento con el motor apagado. Compruebe y limpie periódicamente la cesta del colador (página 23). Para quitar la canasta, coloque todas las válvulas en la posición de "apagado".

Afloje la tapa del colador, retire la cesta y límpiela con agua corriente; "no haga huelga" Para evitar su deterioro. Para volver a colocar la canasta, introdúzcala suavemente, hasta que esté en su posición original. La cubierta transparente debe limpiarse con agua y jabón neutro; "no use detergentes." No coloque el colador en productos químicos.

AVISO No permita que la bomba se congele.

Retire la tapa del colador para permitir que el interior se seque cuando lo guarde para la temporada. Cuando el interior esté seco, reemplace la cubierta.

Retire el tapón de drenaje cuando lo guarde para la temporada. Deje el enchufe desconectado hasta que el sistema se reinicie la temporada siguiente.

ATENCIÓN Si la bomba se apaga durante períodos prolongados, en caso de peligro de heladas, se debe vaciar la carcasa de la bomba y el colador (página 23) aflojando el tapón de drenaje de vaciado junto con su junta tórica. Antes de arrancar la bomba, reemplace el tapón de drenaje y su junta tórica. Llene el colador con agua y controle con un destornillador que el motor no esté atascado (ver fig. 1, página 22).
Si el eje se ha bloqueado, llame a un técnico calificado. En caso de que el motor se ahogue, no intente arrancarlo; Llame a un electricista para que desmonte el motor para secarlo.

Para quitar la tapa del colador, desatornille los pernos de la tapa. Si es necesario, use una llave en las partes planas al quitar los pernos de la tapa.

AVISO Una canasta obstruida causará cavitación, que dañará la canasta del colador, el impulsor y la bomba. Limpie semanalmente o cada vez que aspire la piscina, lo que ocurra primero.

Cuando instale la cubierta, limpie la superficie de la junta tórica en el cuerpo del colador.

Lubrique las superficies de sellado de las juntas tóricas y el cuerpo de la cubierta del filtro, y las roscas y caras de los pernos de la tapa con vaselina para evitar la corrosión, mejorar el sellado y facilitar el mantenimiento.

Centre la tapa del colador cuando lo instale (especialmente cuando realice pruebas de presión).

Apriete a mano los pernos de la tapa. Al apretar, alterne hacia adelante y hacia atrás entre los pernos para comprimir la junta tórica de manera uniforme.

Si es posible, protéjase del clima en todo momento.

Para el almacenamiento de la instalación al aire libre:

1. Sistema de drenaje.
2. Seque tanto como sea posible.
- 3. Lubrique con vaselina.**
4. Vuelva a montar.
5. Deje el tapón de drenaje fuera durante el almacenamiento.

10. Montaje / Desmontaje

ATENCIÓN



Antes de realizar cualquier operación, todas las válvulas deben estar en la posición de "apagado"; habiendo comprobado esto:

- Desconecte toda la energía (esto debe hacerlo un electricista autorizado).
- Afloje y retire los cables de alimentación de la caja de conexiones (fig. 4, página 23).
- Suelte las conexiones de plomería.
- Vacíe la bomba aflojando los tapones de drenaje con sus dos juntas tóricas.

ATENCIÓN

Para desmontar y desmontar la bomba, consulte el dibujo detallado (fig. 4, página 23). Para retirar el motor de la carcasa de la bomba, retire los seis tornillos y los dos tornillos, retire el motor con el impulsor. Para desmontar el impulsor aflojar el tornillo y su O-Ring con una llave allen nº 8; de esta forma el impulsor quedará suelto. Al hacer esta operación, el sello mecánico también se aflojará. El difusor ya es gratuito.

ATENCIÓN

"Todas las piezas a ensamblar deben estar limpias y en perfectas condiciones para su uso".

Para montar la bomba:

- Montar el sello mecánico, (fig. 4, pág. 23), ensamblar la parte giratoria del sello sobre la brida trasera del impulsor presionando hasta que este caiga en el espacio; el retenedor se habrá lubricado previamente con agua.
- Montar el impulsor sobre el eje, fijándolo con el tornillo y la junta tórica mediante una llave allen nº 8.
- En la unión de la bomba con el motor, tenga en cuenta que la brida del difusor y todas las demás conexiones deben encajar en el espacio correcto.

Para pedir piezas de repuesto, se debe indicar la denominación, el número que se muestra en el dibujo de despiece (página 23) y los valores nominales de la placa de identificación.

11. Solución de problemas

SÍNTOMA	CAUSA PROBABLE																	
	GRUPO 1 ELÉCTRICO										GRUPO 2 MECÁNICO				GRUPO 3 SISTEMA			
	A	B	C	D	m	F	GRAMO	H	I	J	A	B	C	D	A	B	C	D
LA BOMBA FUNCIONA, PERO NO SE SUMINISTRA AGUA											•	•			•	•		•
NO SE SUMINISTRA SUFICIENTE AGUA			•	•							•		•		•	•		
NO HAY SUFICIENTE PRESION			•	•				•	•	•		•			•	•		
VIBRACION EXCESIVA								•	•	•			•		•	•		
RUIDO ANORMAL								•	•	•	•		•		•	•		
PARADAS DE BOMBA	•	•	•	•	•	•	•		•									
CALENTAMIENTO EXCESIVO		•	•	•				•	•			•	•				•	

PORQUE	ACCIÓN CORRECTIVA
1. ELÉCTRICO	
A. NO HAY VOLTAJE EN EL SISTEMA DE POTENCIA	Verifique fase a fase en el lado de la línea del contactor de arranque. Compruebe el disyuntor o los fusibles.
B. SIN VOLTAJE EN UNA FASE	Verifique el voltaje de fase en el lado de la línea del contactor de arranque. Aísle el circuito abierto (UNIDADES TRIFÁSICAS) (disyuntor, fusible, conexiones rotas, etc.)
C. BAJA TENSIÓN EN EL MOTOR	El voltaje de funcionamiento en cada pata del motor debe ser $\pm 10\%$ del voltaje nominal que se muestra en la placa de identificación.
D. CABLES DEL MOTOR AGRUPADOS INCORRECTAMENTE PARA EL VOLTAJE	Consulte el diagrama de agrupación de cables en la placa de identificación del motor.
E. FALLO DE CONTROL	Verifique el dispositivo de control, el contactor de arranque, el interruptor selector HOA, etc., para ver si hay mal funcionamiento.
F. INTERRUPTOR DE SOBRECARGA TÉRMICA ABIERTO	Compruebe si hay arrastre u otra sobrecarga.
G. FALLO DE AISLAMIENTO	Compruebe el motor o los devanados a tierra con un megóhmetro.
H. BOBINAS ABIERTAS	Verifique pierna a pierna con un ohmímetro.
I. VARIACIÓN DE FRECUENCIA	Verifique la frecuencia del sistema de energía. Debe haber una variación menor al 5% de la clasificación de la placa de identificación del motor.
J. DIRECCIÓN DE ROTACIÓN INCORRECTA	Rotación inversa del motor trifásico intercambiando dos cables cualesquiera. Consulte las instrucciones del fabricante para invertir el motor monofásico.
2. MECÁNICO	
A. FLUJO A TRAVÉS DE LA BOMBA TOTAL O PARCIALMENTE OBSTRUIDO	Localice y elimine la obstrucción. Consulte las Instrucciones de reparación para el desmontaje.
B. BOMBA NO CEBADA	Vuelva a cebar. Inspeccione el sistema de succión en busca de fugas de aire.
C. FUGAS INTERNAS	Revise el impulsor para ver si hay desgaste de holguras controladas. (Consulte las instrucciones de reparación).
D. PIEZAS SUELTAS	Inspeccione, repare.

PORQUE	ACCIÓN CORRECTIVA
3. SISTEMA	
A. LA PRESIÓN REQUERIDA POR EL SISTEMA A LA TASA DE FLUJO DE DISEÑO EXCEDE CLASIFICACIÓN DE PRESIÓN DE LA BOMBA	Compare la presión y el caudal de la bomba con la curva característica de la bomba. Compruebe si la válvula está cerrada o parcialmente cerrada en el sistema de tuberías de descarga. Reducir el requisito de presión del sistema. Aumente la capacidad de presión de la bomba.
B. OBSTRUCCIÓN EN TUBERÍAS DE SUCCIÓN	Localice y elimine la obstrucción.
C. LA PRESIÓN NOMINAL DE LA BOMBA EXCEDE LA PRESIÓN REQUERIDA DEL SISTEMA A LA TASA DE FLUJO DE DISEÑO	Compare la presión y el caudal de la bomba con la curva característica de la bomba. Inspeccione el sistema de tubería de descarga en busca de roturas, fugas, válvulas de derivación abiertas, etc. Si es necesario, reduzca el caudal cerrando parcialmente la válvula de descarga.
D. EL ELEVADOR DE ASPIRACIÓN EXCEDE 10' MÁXIMO DE DISEÑO	Ubique la bomba más cerca (verticalmente) a la fuente de agua.

12. Ilustraciones y dibujos eléctricos

Figura 1

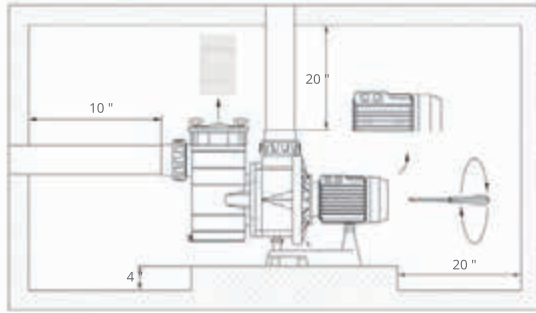


Figura 2 - Conexión de 330V

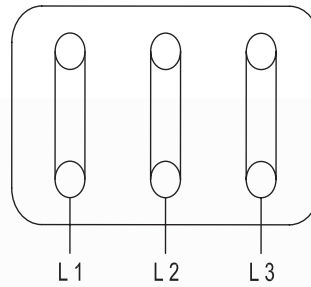
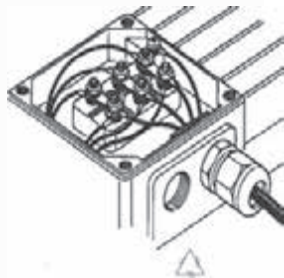
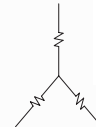
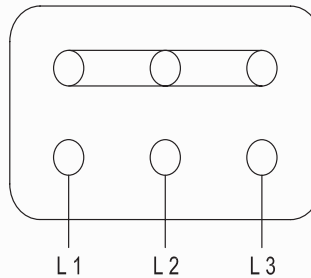
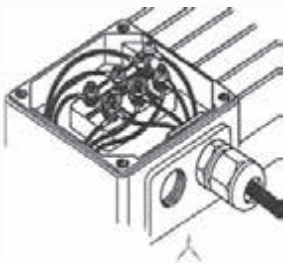
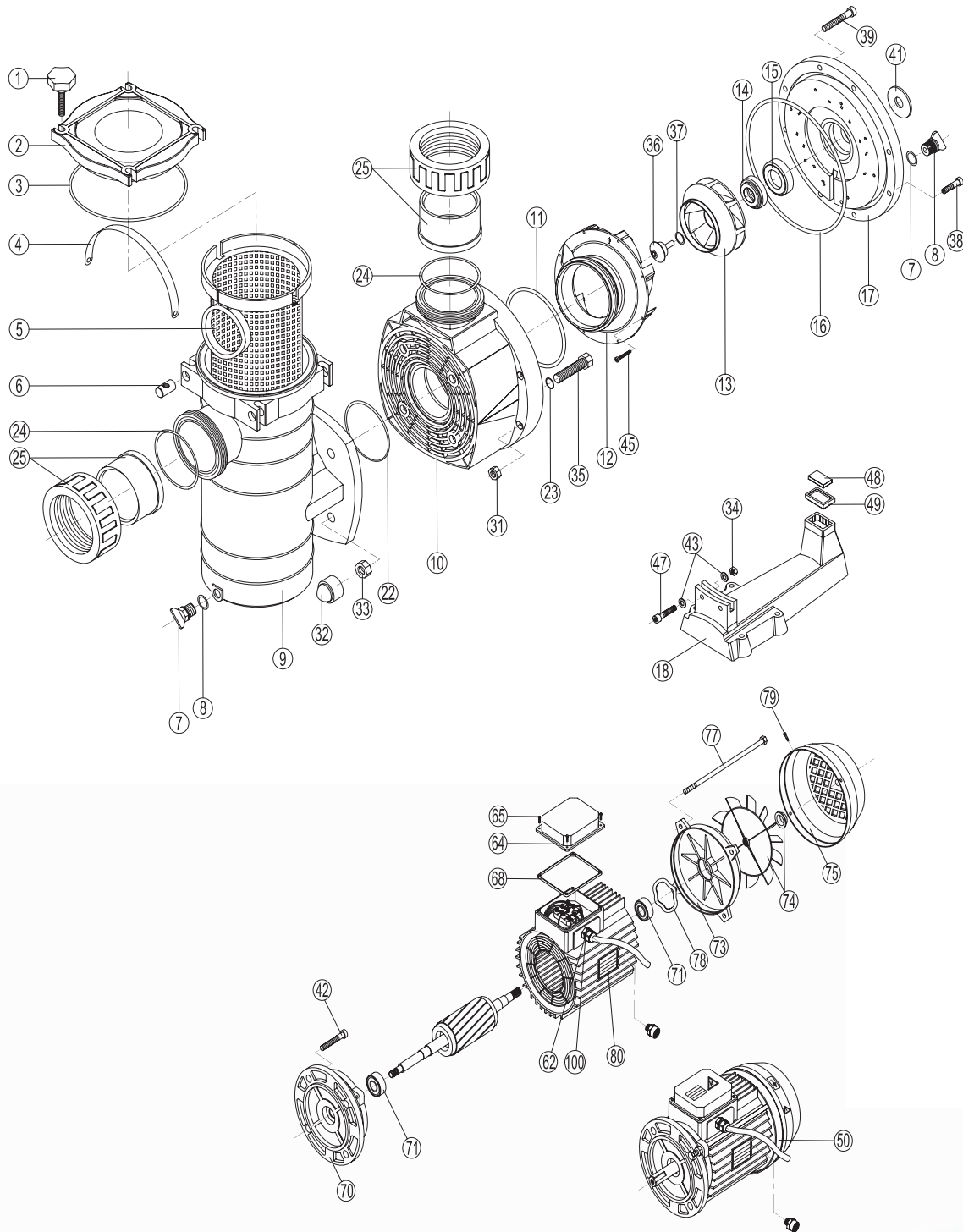


Figura 3 - Conexión 575V



13. Diagrama de despiece

Figura 4 - (consulte la página siguiente para los números de clave)



Descripción	Números de clave incluidos (Cantidad de cada uno)	NÚMEROS DE PIEZA (TODOS LOS MODELOS)
Juego de pernos de tapa	1(4), 6(4)	HCXP6000A
Tapa de la bomba	2, 3	HCXP6001A
Cesta de filtro	4, 5	HCXP6002A
Juego de juntas tóricas internas	11, 16, 37	HCXP6003A
Juego de sellos	11, 14, 15, 16, 37	HCXP6004A
Carcasa de bomba	10, 22, 23(4)	HCXP6011A
Soporte de bomba	18, 48, 49(2)	HCXP6012A
Juego de tapones de drenaje (cantidad de 10)	7(10), 8(10)	HCXP6013A
Junta tórica de la tapa de la bomba (cantidad de 10)	3(10)	HCXP6014A
Juego de juntas tóricas para difusor (cantidad de 10)	11(10)	HCXP6015A
Junta tórica de brida (cantidad de 10)	dieciséis(10)	HCXP6016A
Juego de placas de sellado	11, 14, 15, 16, 17, 37, 41	HCXP6017A
Juego de tornillos de placa de sellado	31(8), 38(6), 39(2)	HCXP6018A
Juego de conexión de unión (cantidad de 2)	24(2), 25(2)	HCXP6019A
Tornillos de montaje del motor (cantidad de 4)	42(4)	HCXP6020A
Pernos de la carcasa de la bomba (cantidad de 4)	35(4), 23(4), 32(4), 33(4)	HCXP6021A
Cuerpo del colador de la bomba	9, 22	HCXP6022A
Juego de pernos de soporte de bomba	34(2), 43(4), 47(2)	HCXP6023A
Tapa de conexión eléctrica	64, 65(4), 68	HCXP6075CA

PARA MODELOS INDIVIDUALES		HCP55C	HCP75C	HCP100C	HCP125C
Difusor	12, 45(8)	HCXP6005A		HCXP6006A	
Juego de rodamientos	71(2)	HCXP6050A	HCXP6051A		
Cubierta del motor	73	HCXP6055A	HCXP6056A		
Admirador	74	HCXP6060A	HCXP6061A		
Versión de fan	75, 79(4)	HCXP6065A	HCXP6066A		
Brida del motor	70	HCXP6070A	HCXP6071A		
Juego de arandelas	78	HCXP6052A	HCXP6053A		
Barra de acoplamiento del motor	77(4)	HCXP6077A	HCXP6078A		HCXP6079A
Ímpulso	13, 36, 37	HCXP6007A	HCXP6008A	HCXP6009A	HCXP6010A
Motor	50	HCXP55CMOTOR	HCXP75CMOTOR	HCXP100CMOTOR	HCXP125CMOTOR
Kit de alivio de tensión	62(2), 100(2)	HCXP6024A			

Hayward Commercial está listo para lanzarse:
1-888-238-7665

Nuestra línea gratuita lo pondrá en contacto directo con un experimentado
especialista técnico en productos comerciales.
Estamos para servirle.



Comercial de Hayward

10101 Molecular Dr. I Suite 200 I Rockville, MD 20850

Visítenos en: www.haywardcommercialpool.com

Sistema total: Zapatas I Filtros I Calefacción I Limpiadores I Higienización I Automatización I Iluminación I Seguridad I Productos blancos I Control de flujo



Hayward es una marca registrada de
Hayward Industries, Inc.
© 2010 Hayward Industries, Inc.