Manual de Usuario

Electrobomba de superficie centrifuga para aguas limpias

ELECTROBOMBA

CENTRÍFUGA

HFC 10

H2blue®

Mueve tu vida

ADVERTENCIA

Antes del uso, asegúrese de que la electrobomba este conectada a tierra y que el dispositivo de protección contra fugas está equipado.

No toque la electrobomba mientras está funcionando.

No haga funcionar la electrobomba sin agua.

Contenido

1. Precauciones de seguridad.
2. Introducción del producto.
3. Condiciones de funcionamiento.
4. Parámetros técnicos.
5. Esquema eléctrico de la bomba.
6. Diagrama de instalación.
7. Instrucciones de instalación.
8. Mantenimiento.
9. Solución de problemas.

Muchas gracias por haber elegido nuestros productos H2Blue. Por favor, lea detenidamente el manual de instrucciones y consérvelo correctamente antes de la instalación y aplicación. El uso inadecuado puede provocar lesiones personales y daños materiales.

Advertencias

- Antes del uso, asegúrese de que la electrobomba este conectada a tierra y que el dispositivo de protección contra fugas está equipado.
- No toque la electrobomba mientras está funcionando.
- No haga funcionar la electrobomba sin agua.

Advertencias para niños

- Cualquier niño o adulto que tenga alguna discapacidad sensorial o mental, o que carezca de la experiencia o los conocimientos necesarios, puede utilizar este producto si se le supervisa o se le da el método sobre el uso seguro de este equipo, así como conocer los peligros que conlleva.
- Ningún niño podrá jugar con este equipo como si fuera un juguete.
- Sin supervisión, no se permitirá que ningún niño limpie o realice el mantenimiento de este producto.

Advertencia de presión

- El sistema en el que se encuentre una electrobomba deberá poder soportar la presión máxima de la electrobomba.

Advertencia sobre electricidad

- El sistema de alimentación eléctrica sólo podrá utilizarse cuando cuente con las medidas de protección de seguridad especificadas por las disposiciones vigentes del país donde se instale el producto.

Advertencia sobre modificaciones

- En el caso de que una electrobomba sea manipulada, modificada y/o funcione fuera del ámbito de desempeño recomendado o en contra de cualquier otra instrucción dada en este manual, el fabricante no garantizará el correcto funcionamiento de la electrobomba, ni se hará responsable de cualquier pérdida que pueda ser causada por la electrobomba.
- El fabricante declina toda responsabilidad por cualquier error que pudiera aparecer en este manual, debido a erratas o errores de imprenta. El fabricante se reserva el derecho de realizar cualquier modificación en el producto que a su juicio, sea necesaria o útil, sin que ello afecte a las características básicas del producto.

En este manual de instrucciones existen símbolos como "Peligro", "Aviso" y "Advertencia", cuyo objetivo es garantizar el uso correcto de los productos implicados, evitar riesgos y daños.
Por favor, sígalos estrictamente.

- **Peligro**: El incumplimiento de las normas pertinentes provocará una descarga eléctrica.
- **Advertencia**: La inobservancia de las normas pertinentes provocará lesiones personales graves.
- **Aviso**: El incumplimiento de las normas pertinentes provocará daños en el producto correspondiente.
- Significa que está **prohibido tocar.**
- Significa que se **observarán** las normas pertinentes.
- Significa las acciones **prohibidas**.
- Es un símbolo de **cable de tierra** en caso de descarga eléctrica.

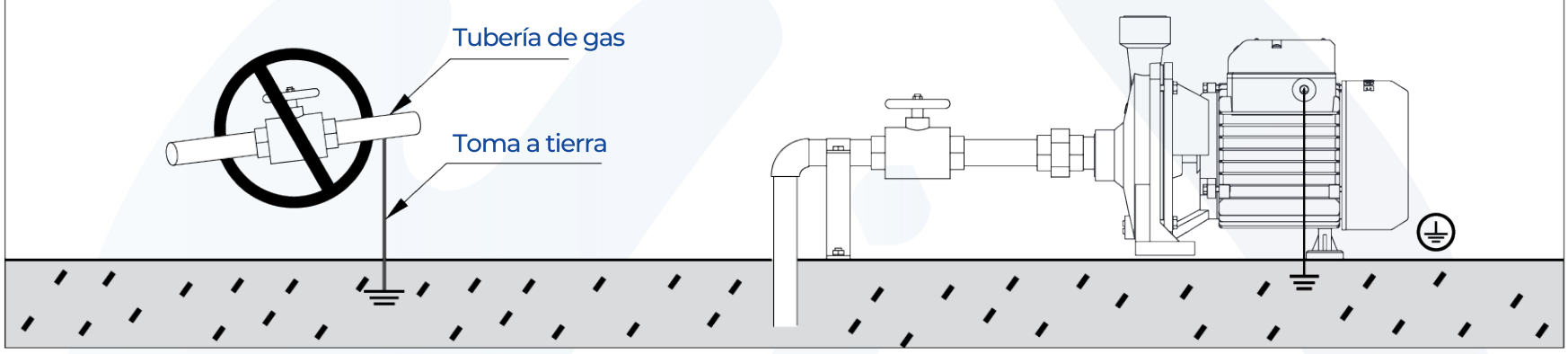
Declaración: Cualquier peligro o pérdida generado por cualquiera de las siguientes circunstancias en las que no se respete el contenido del presente documento no pertenecerá al ámbito de la garantía de calidad de la empresa:

- Cualquier desmontaje o reparación por parte de cualquier persona no cualificada o cualquier uso de cualquier electrobomba de agua a continuación, independientemente de sus condiciones de funcionamiento, hace que la electrobomba de agua no pueda funcionar normalmente;
- Cualquier pérdida causada por tensión o maquinaria, o por un motivo químico;
- Cualquier contaminación ambiental causada por el uso de cualquier medio peligroso.

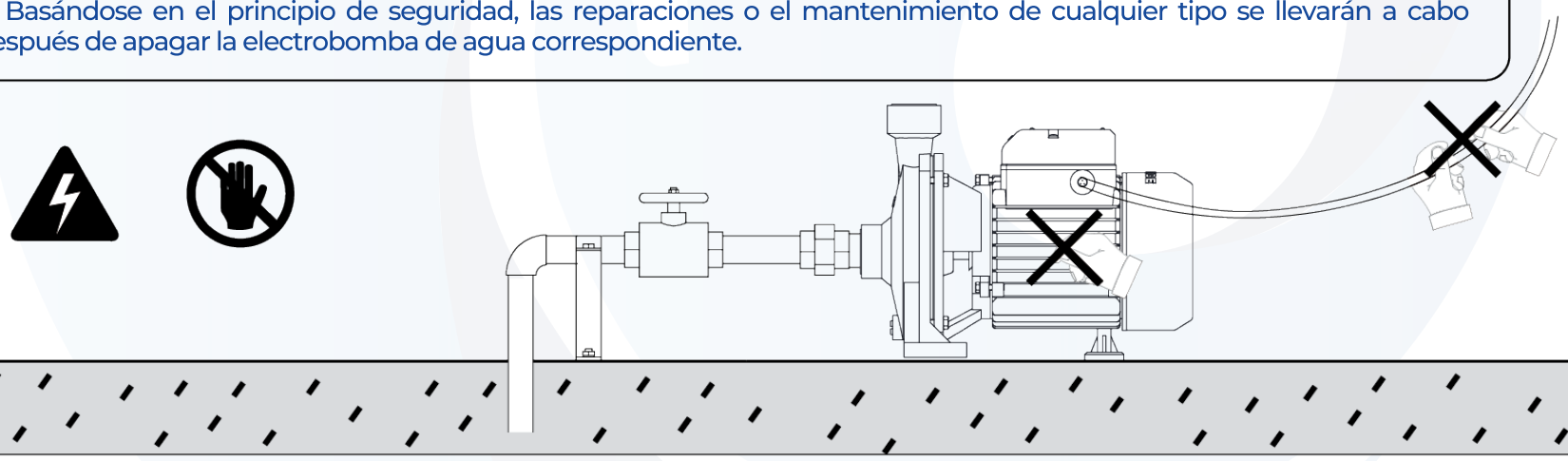
1. Precauciones de seguridad

Una electrobomba involucrada en el presente documento deberá estar equipada con un dispositivo de protección contra fugas adecuado y se proporcionará una conexión a tierra fiable en el lugar donde se encuentre la señal de conexión a tierra de la electrobomba o el cable (el conductor de conexión a tierra deberá estar conectado al terminal marcado) y simultáneamente la toma de corriente conectada también deberá estar conectada a tierra de forma fiable. Como se muestra en la siguiente figura, el cable de tierra no debe estar conectado a una tubería de gas, ya que puede dar lugar a un explosivo; y el enchufe no debe estar mojado y la toma de corriente debe estar situada en un lugar que no se vea afectado por la humedad.

⚠ La conexión eléctrica deberá ser realizada por un electricista con licencia, de acuerdo con el código local pertinente y la norma de seguridad.

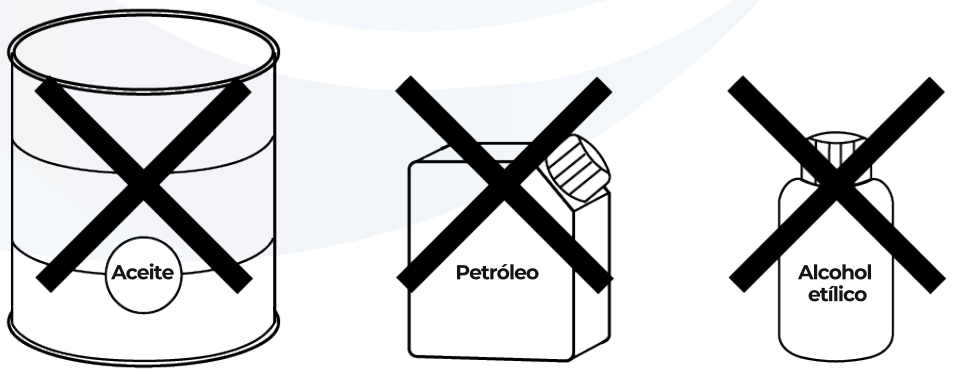


1. Cuando una electrobomba esté en funcionamiento, corte primero el suministro eléctrico en caso de que la bomba eléctrica vaya a ser reubicada o manipulada; no se permitirá lavar, nadar o cortar césped cerca de la zona de funcionamiento de la electrobomba , para evitar cualquier accidente.
2. Durante el transporte o la instalación de una electrobomba , no agarre el cable para levantar la electrobomba, a fin de evitar que el cable sufra cualquier daño que podría causar fugas eléctricas o descargas eléctricas.
3. Basándose en el principio de seguridad, las reparaciones o el mantenimiento de cualquier tipo se llevarán a cabo después de apagar la electrobomba de agua correspondiente.



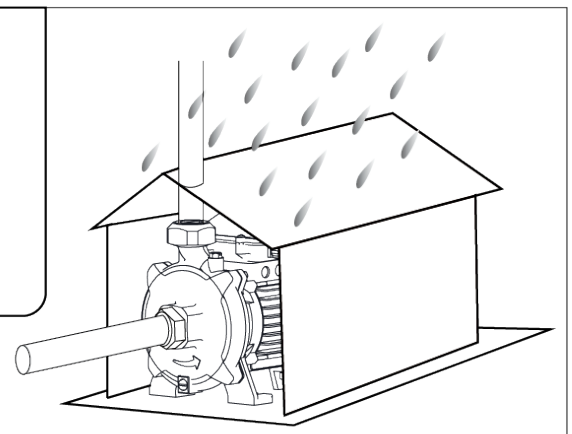
La electrobomba en función sólo se utilizará para suministrar agua limpia y otros líquidos cuyas propiedades sean similares a las del agua pura, y no se utilizará para transportar líquidos inflamables, fácilmente gasificables o explosivos, como petróleo o alcohol etílico, que son muy peligrosos.



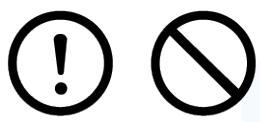


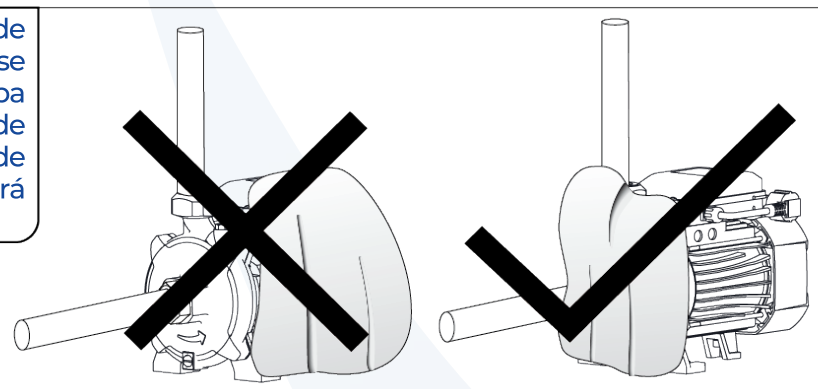
La electrobomba debe instalarse en un lugar fresco y seco. Si es necesario instalar la bomba al aire libre, no la exponga a la luz solar directa. La exposición directa a la luz solar puede acelerar el envejecimiento de la electrobomba y provocar fugas eléctricas. No ubique la electrobomba en posición horizontal, ni la sumerja en agua. No rocíe ni salpique agua sobre la electrobomba para evitar que el aislamiento del bobinado de la electrobomba resulte dañado por la humedad, ya que un aislamiento del bobinado dañado puede provocar fugas eléctricas.





En temporada de lluvias, cuando se tomen medidas de protección contra la lluvia para una electrobomba, no se utilizará ningún material inflamable para cubrir la bomba o su motor, con el fin de evitar cualquier accidente de incendio. No cubra el motor con ningún material de aislamiento térmico, ya que dicho material provocará fácilmente un exceso de calor e incluso un incendio.





2. Introducción del producto

La electrobomba centrífuga para aguas limpias serie **HFC 10** se compone principalmente de tres partes: el motor, la bomba de agua y el sello. El motor es asíncrono. La bomba adopta la estructura centrífuga de impulsor-velocidad (aspas guía), caracterizada por un alto rendimiento de agua y un funcionamiento estable. Las bombas se dividen en bombas no autocebantes y bombas autocebantes.
El sello: Hay un solo sello mecánico entre la bomba de agua y el motor, utilizado como sello motriz. El anillo de bloqueo de agua que gira sobre el eje proporciona ayuda en el proceso de impulsión y separación del agua, y en el lugar de sellado de cada espita fija hay un anillo de sellado de goma en forma de O que se utiliza como sello estático.

La electrobomba centrífuga para aguas limpias serie **HFC 10** tiene ventajas como tamaño reducido, peso ligero, estructura compacta y fácil instalación, pueden aplicarse ampliamente al sistema de riego y riego por aspersión de cultivos agrícolas, riego de jardines, suministro de agua a invernaderos de hortalizas, y elevación de agua de pozos.

3. Condiciones de funcionamiento

La electrobomba deberá ser capaz de funcionar de forma continua y normal en las siguientes condiciones de funcionamiento:

1. La temperatura ambiente no supere los +40°C;

2. La temperatura del medio oscila entre 0 y +40°C;

3. El valor de pH del medio es de 6,5~8,5;

4. La proporción en volumen de las impurezas sólidas contenidas en el medio no debe ser superior al 0,1% y el tamaño de las partículas no debe ser superior a 0,2 mm.

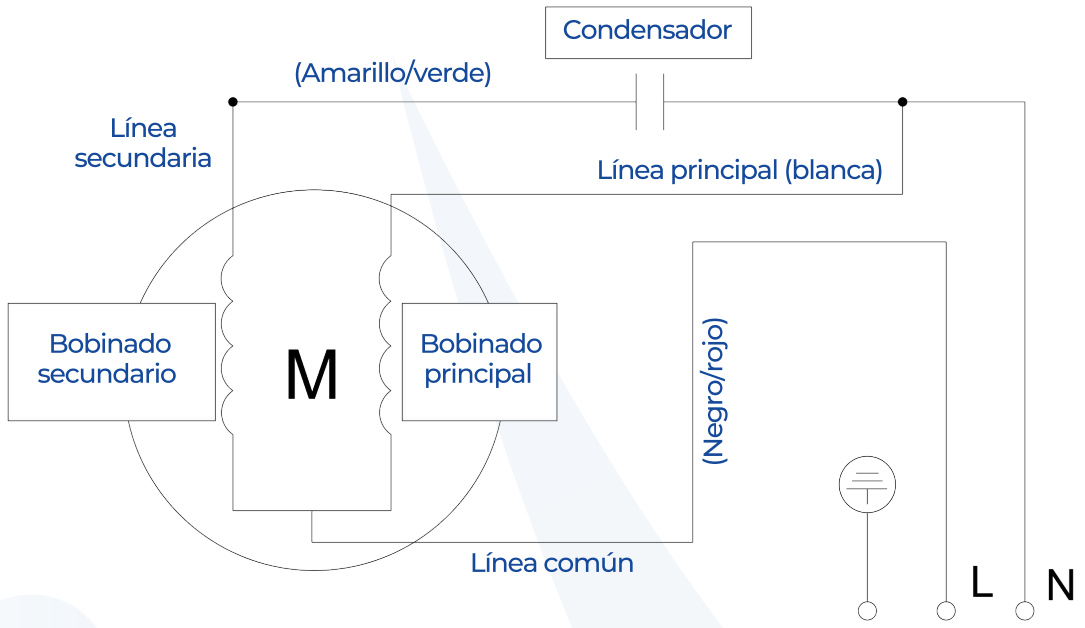
5. El voltaje y la frecuencia de la fuente de energía cumplen con los requisitos de la ficha técnica de la bomba eléctrica, en relación con el voltaje y la frecuencia nominales y el alcance de la fluctuación del voltaje es de ±10% del valor nominal.

4. Parámetros técnicos

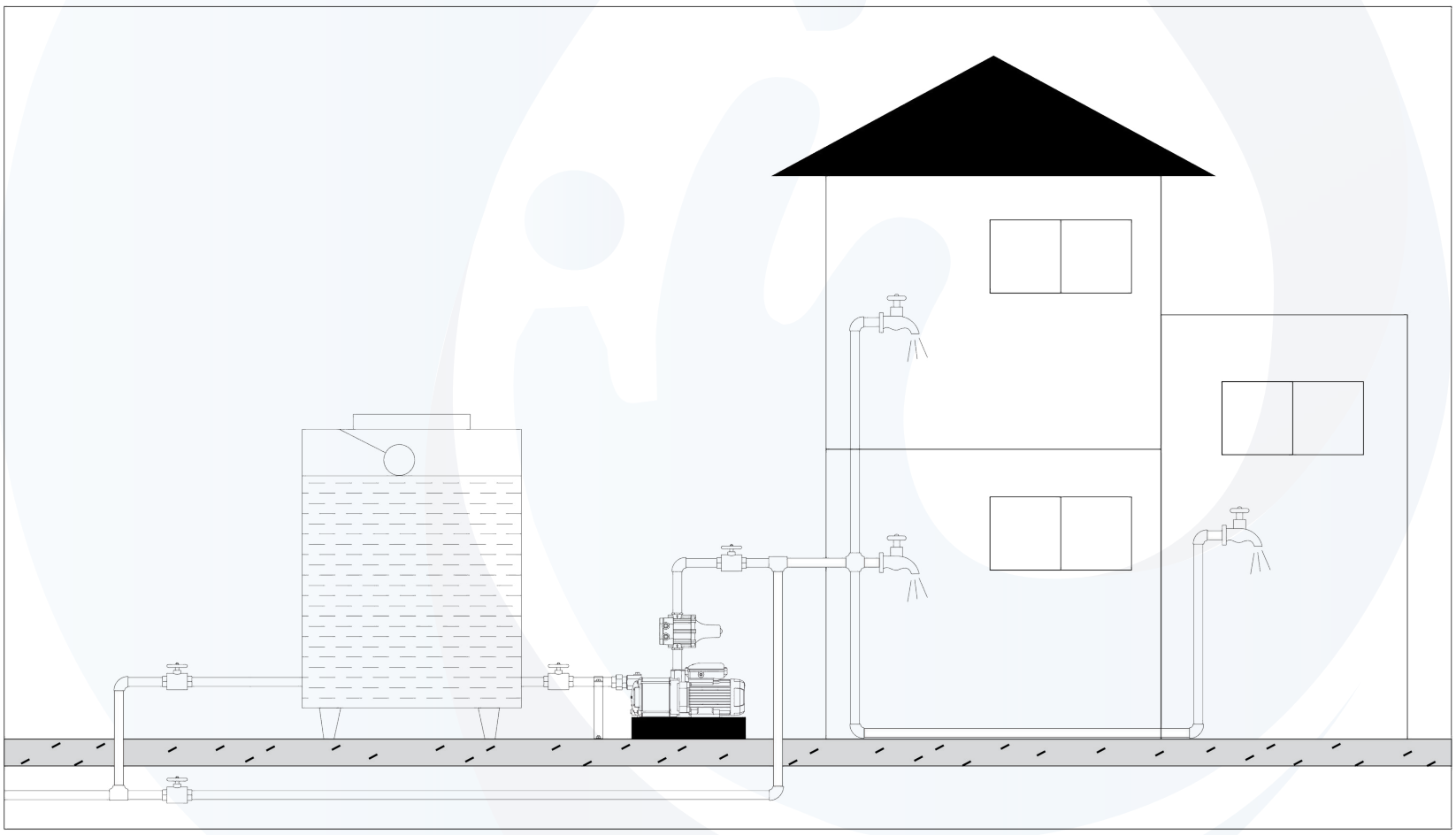
Modelo	Potencia		Voltaje			Prestaciones			Diámetro de conexión	
HFC 10	**0,75** kW	**1** HP	**110**V	**220**V	**Fases**	H.MAX	Caudal Max			
			10.3	5.2	1	**32** m	**32** m	**120** L/min	**S** 1"	**D** 1"

5. Esquema eléctrico de la bomba

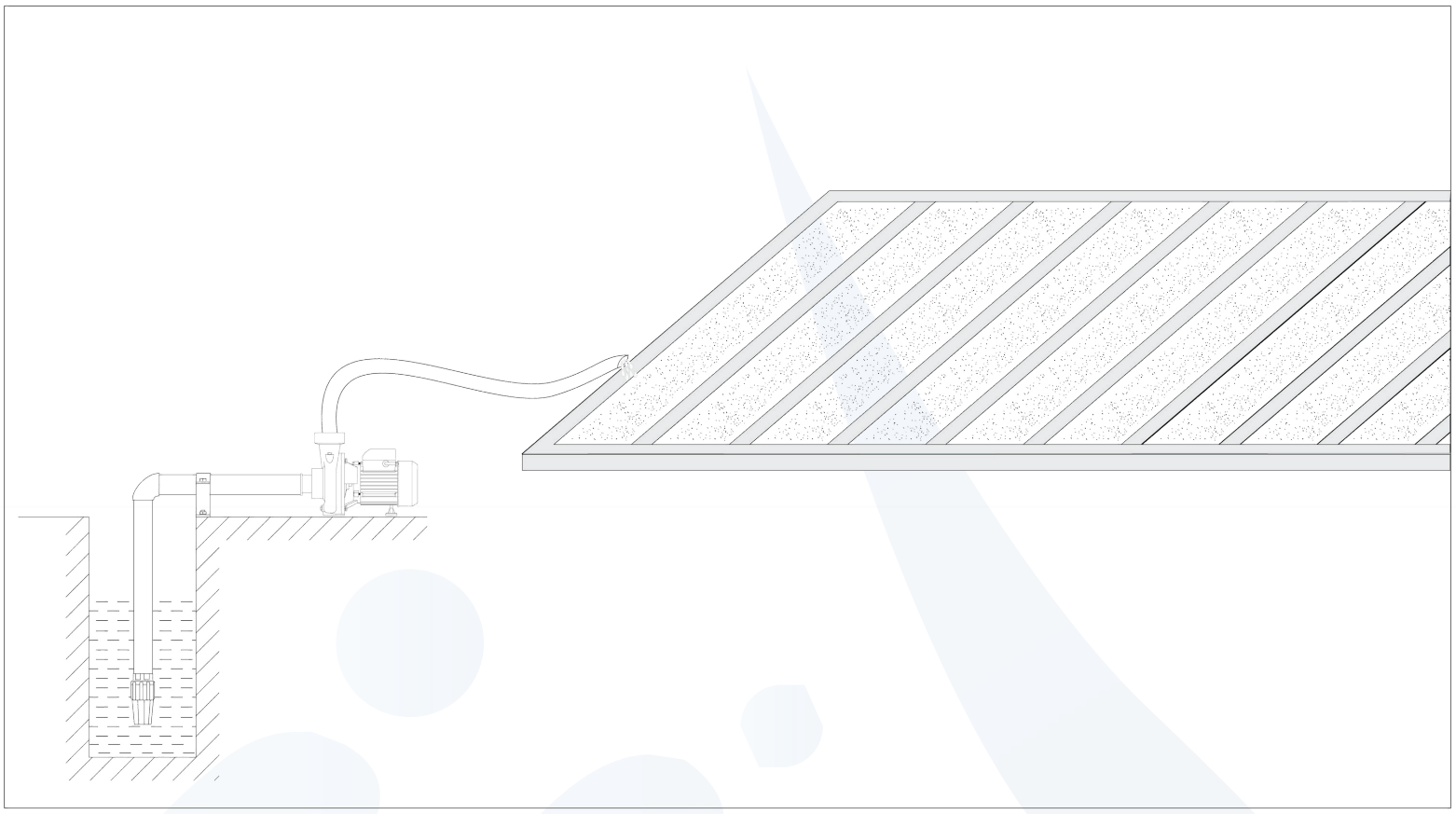
Conexión de una bomba monofásica



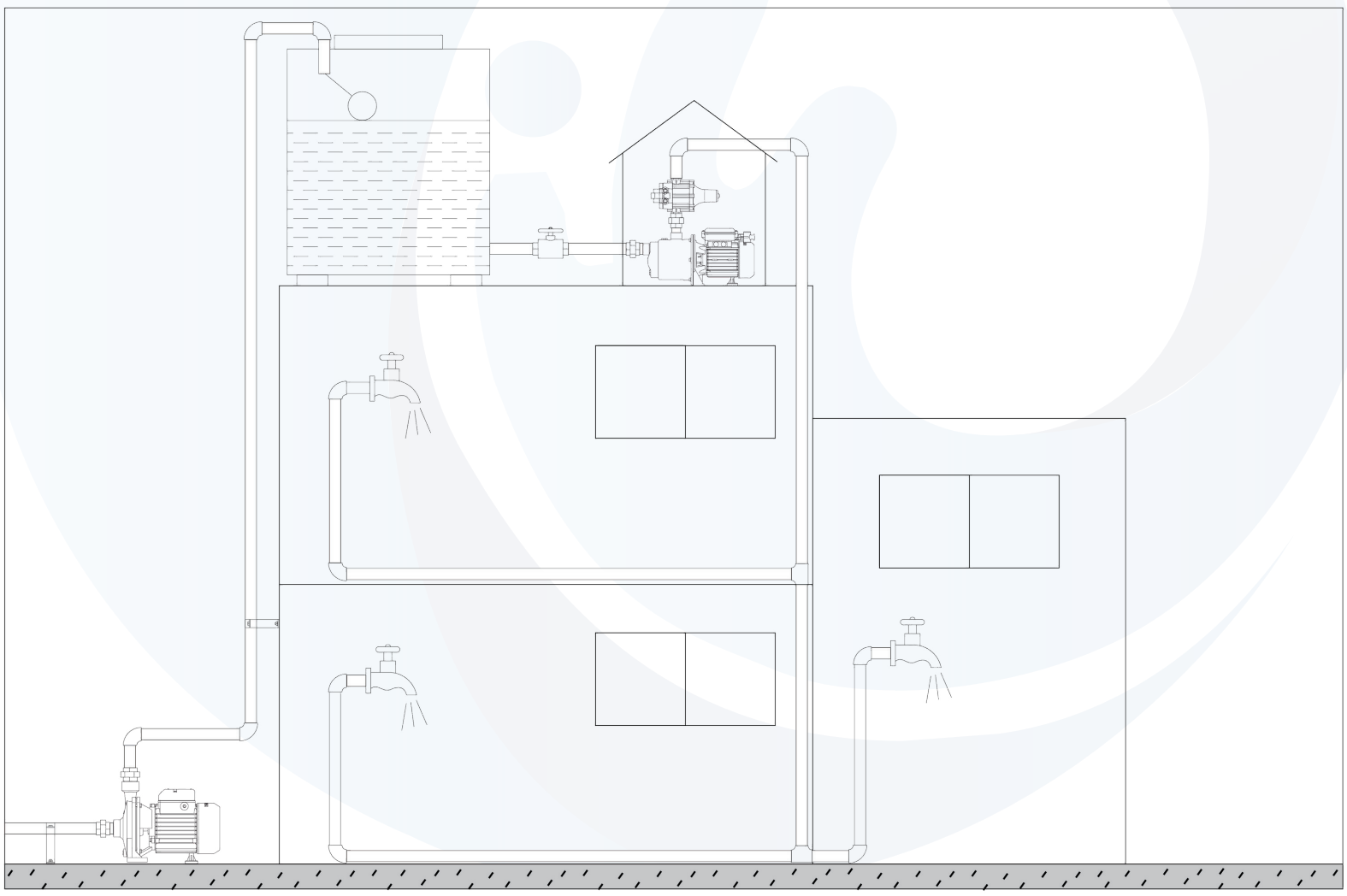
6. Diagrama de instalación



Suministro de agua del grifo a presión indirecta



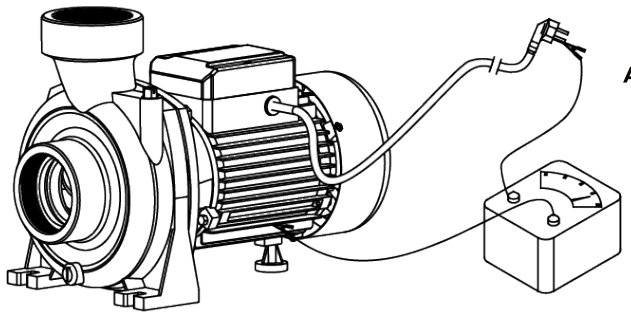
Riego de cultivos



Suministro de agua por depósito en el techo y presurización descendente del mismo

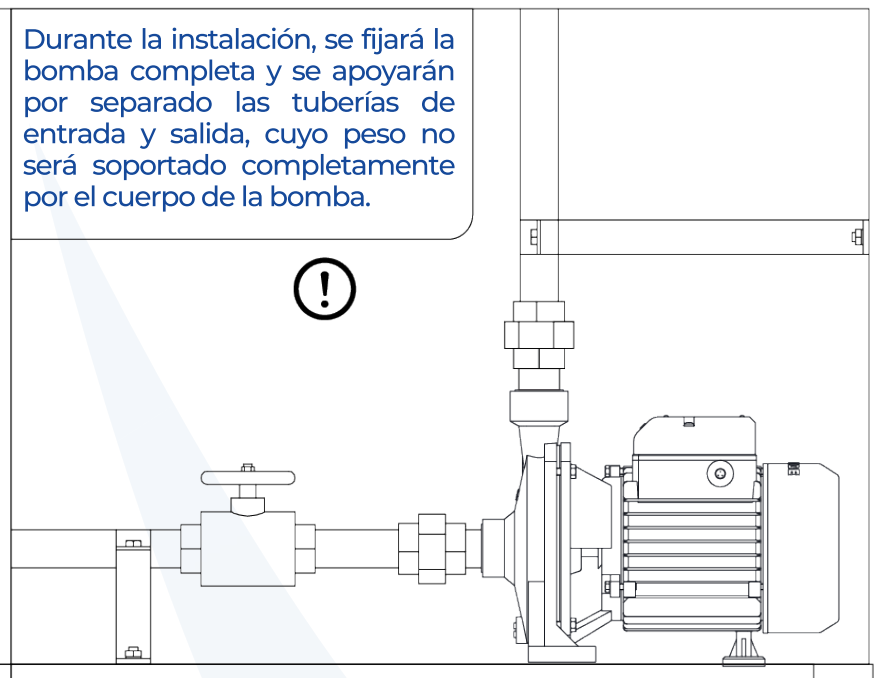
7. Instrucciones de instalación

Antes de la instalación y uso, por favor, compruebe completamente si la electrobomba ha sufrido daños durante el transporte o almacenamiento, por ejemplo, si algún cable o línea de salida o enchufe (si se suministra) está en perfectas condiciones. En caso de cualquier daño, por favor encargue a una persona especializada su reemplazo o reparación. La resistencia de aislamiento deberá ser superior a 50MΩ.

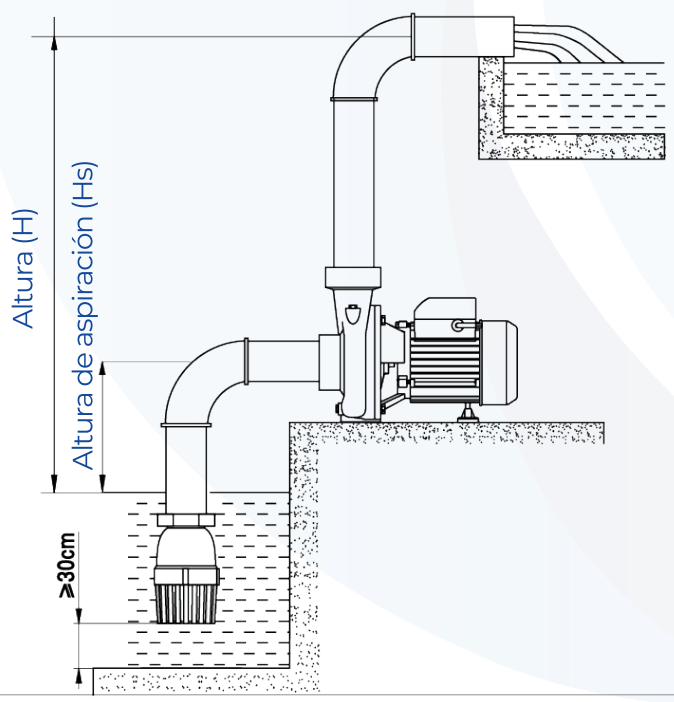


Advertencia

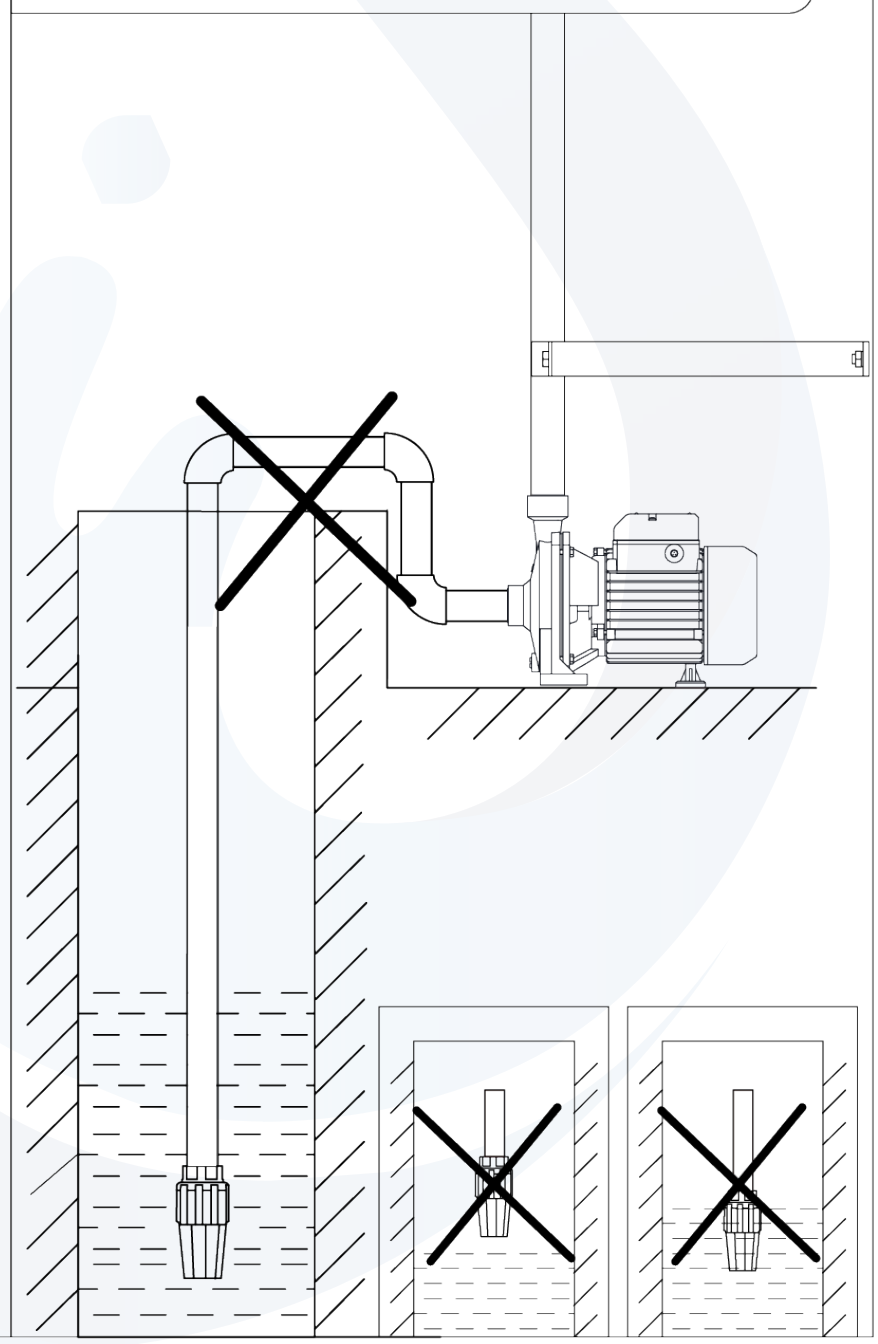
Durante la instalación, se fijará la bomba completa y se apoyarán por separado las tuberías de entrada y salida, cuyo peso no será soportado completamente por el cuerpo de la bomba.



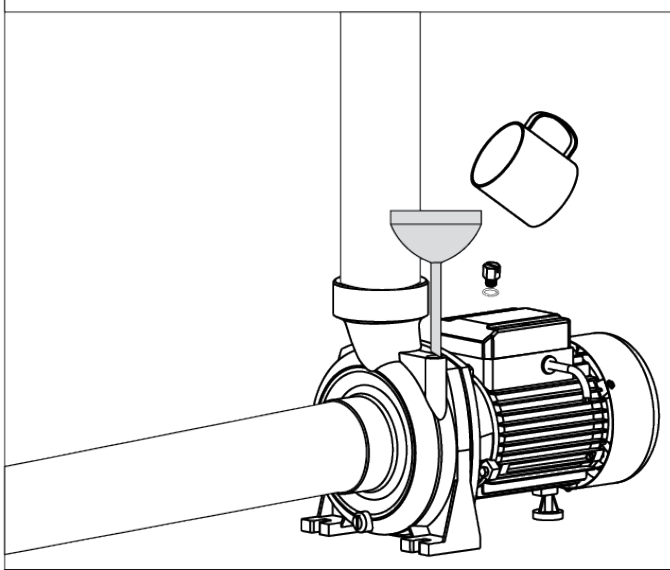
1. Utilice una tubería de acero o goma (que no deberá ser demasiado blanda para evitar que se aplaste en caso de absorción) para conectar la válvula inferior y el extremo de entrada de la electrobomba. Asegúrese de que la tubería de entrada y sus conexiones estén selladas y no presenten fugas de aire.
2. Conecte correctamente el tubo de salida para evitar que el agua entre en contacto con el motor y se produzcan fugas eléctricas en la electrobomba. Cuando se utilice una tubería de goma, preste atención a su límite de resistencia a la temperatura para asegurarse de que la tubería no se deforme por el calor, ya que dicha deformación podría hacer que la tubería se rompiera y, por lo tanto, causar fugas de agua.
3. Después de conectar el extremo superior de la tubería de entrada y el extremo de entrada de la electrobomba, asegúrese de que el extremo de la tubería de entrada, donde la válvula inferior y el filtro están sumergidos, está en el agua. Para garantizar el uso seguro de la electrobomba, por favor, disponga un filtro eficaz que, junto con la válvula de fondo, se mantendrá a más de 30 cm de distancia del fondo del agua, con el fin de evitar que los lodos o impurezas sean absorbidos a la cámara de la bomba y por lo tanto afecten el funcionamiento de la bomba.
4. La tubería deberá ser lo más corta posible para reducir las conexiones. La altura de aspiración no deberá superar la altura de succión.



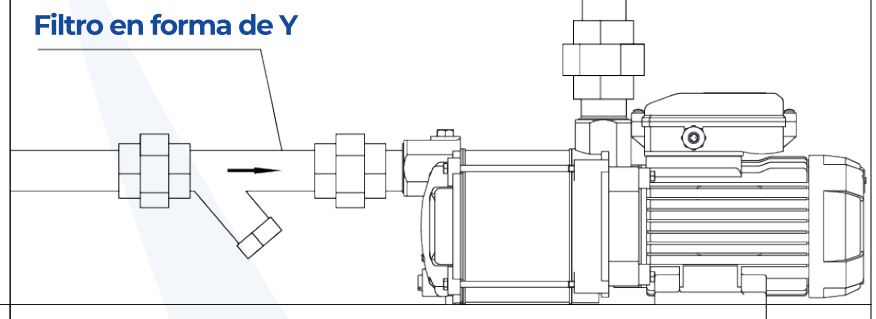
1. Durante el uso, preste atención al descenso del nivel del agua. No deje que la válvula inferior o el extremo inferior de la tubería de entrada se queden sin agua.
2. Cuando se instale la tubería de entrada, tenga en cuenta que la altura de la tubería de entrada no debe exceder la de la entrada de la bomba de agua, o de lo contrario será difícil que la bomba absorba agua.



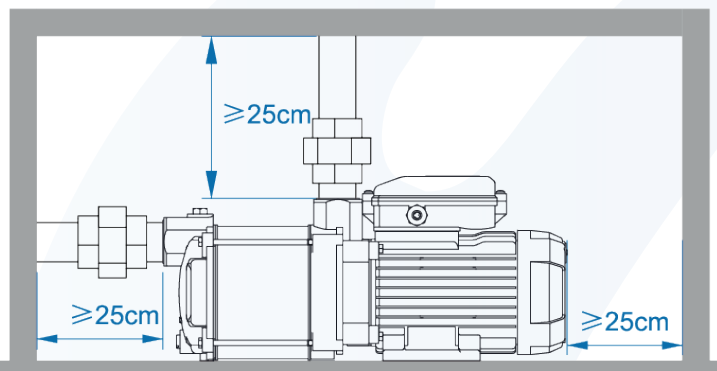
Antes del primer uso, llene la cámara de la electrobomba con agua y luego enciéndala para evitar el funcionamiento en seco.



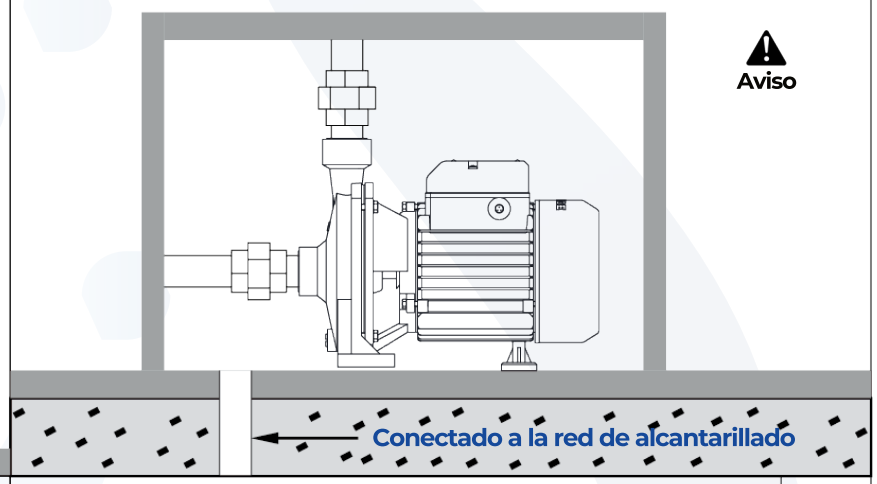
En una zona con alto contenido de arena. Se recomienda instalar un filtro en forma de Y en la tubería de entrada para evitar que la arena entre en la cámara de la bomba y cause el desgaste o la oxidación del impulsor.



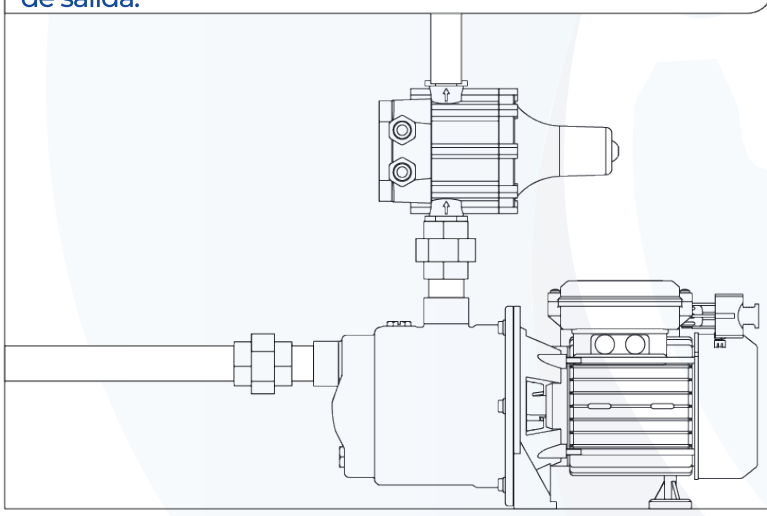
Instale la electrobomba en un lugar seco y bien ventilado, donde las reparaciones e inspecciones puedan llevarse a cabo con facilidad. Para instalar la electrobomba en un lugar estrecho, por favor siga el siguiente diagrama y haga que la cubierta del ventilador se mantenga a más de 25cm de la pared, para favorecer la disipación del calor.



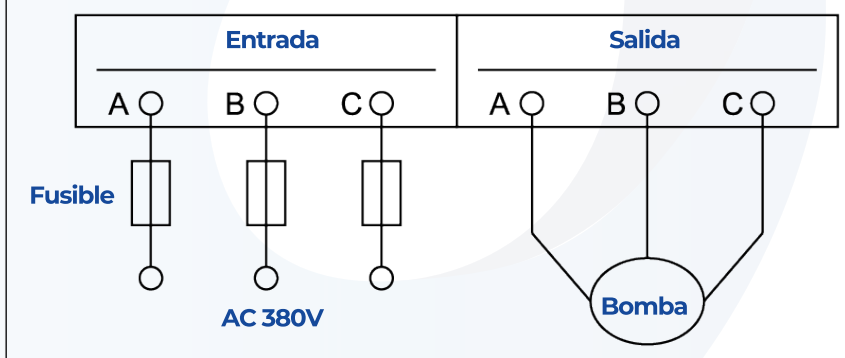
Disponga una zanja de drenaje alrededor de la electrobomba para formar un drenaje natural y evitar fugas y pérdidas de agua durante el uso, reparación o sustitución de la electrobomba (especialmente en un sótano, cocina o escalera).



Si el usuario desea que la electrobomba realice un control automático, deberá colocar un dispositivo de control de presión adecuado únicamente en la tubería de salida.

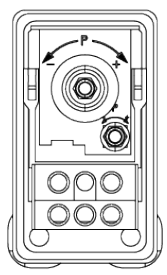


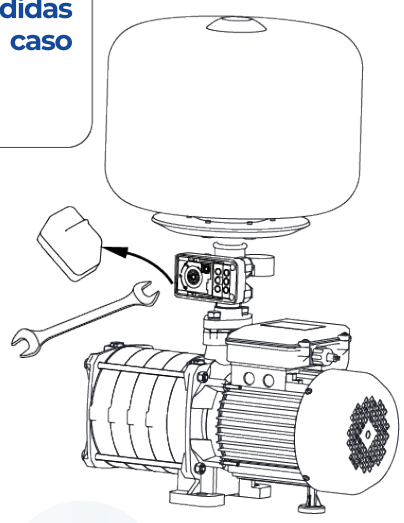
Para equipar una electrobomba monofásica con un dispositivo de protección contra sobrecarga, se seleccionará un dispositivo de protección adecuado en función de la corriente o la potencia.



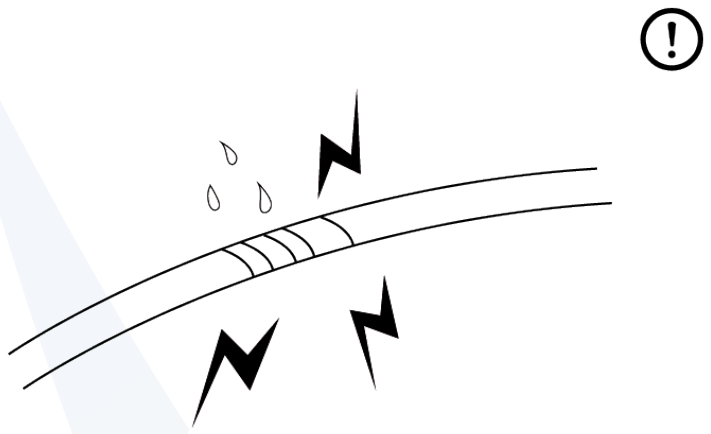
Para ajustar el presostato, abra la carcasa utilizando un destornillador de ranura o una llave para girar el tornillo de ajuste de presión hacia "+".
Una persona no especializada deberá ajustar el presostato bajo la condición de apagado y una persona especializada deberá tomar medidas de protección de seguridad en caso de operación bajo encendido.

Advertencia

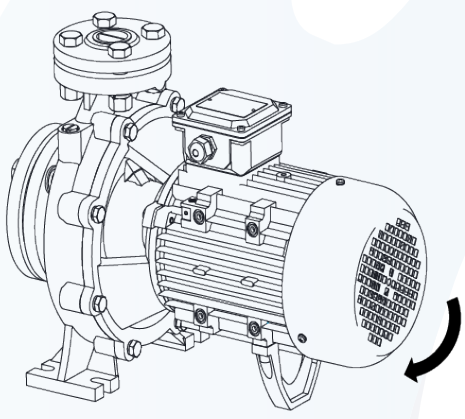




Para añadir un cable para el enchufe o sustituir el cable, utilice un cable cuyas especificaciones sean iguales o superiores a las del cable original y preste atención a las conexiones firmes enmascaradas, a la impermeabilidad y al aislamiento.

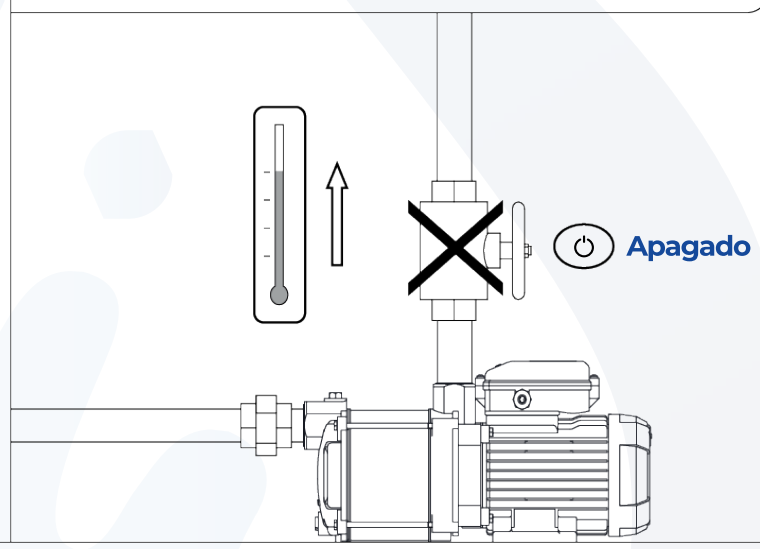


Antes de utilizar la electrobomba, realice una prueba de funcionamiento cuya duración no supere los 10 segundos, ya que un funcionamiento en seco prolongado dañará el cierre mecánico. Si se trata de una bomba trifásica, compruebe si el sentido de giro coincide con la marca de rotación. Cuando encuentre la rotación inversa de la electrobomba corte inmediatamente el suministro eléctrico e intercambie cualquiera de las dos fases de la bomba trifásica.

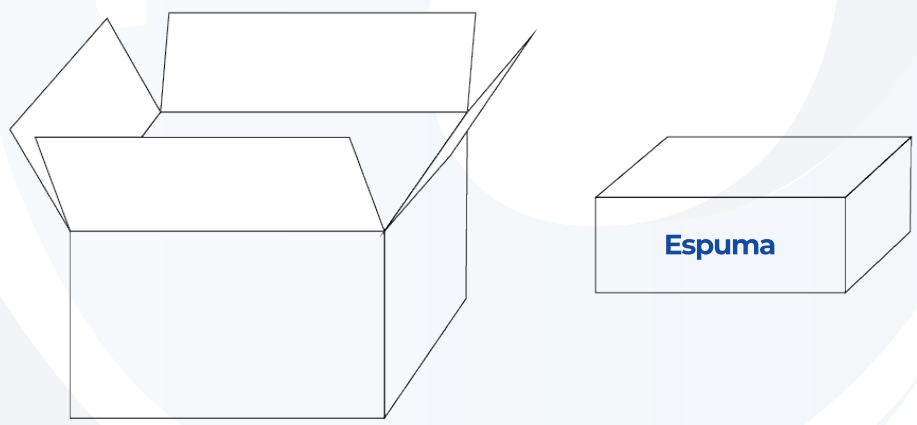


Aviso

Con la válvula cerrada en la salida, la electrobomba no debe funcionar durante más de 5 minutos. Si la electrobomba funciona sin cambio de flujo de agua dentro del cuerpo de la bomba, lo que resulta en el aumento de la temperatura y la presión del líquido en el cuerpo de la bomba, se pueden producir fugas o dañar la bomba o la tubería.



Los materiales de embalaje retirados después de la instalación y el uso deberán eliminarse de acuerdo con la legislación local correspondiente.

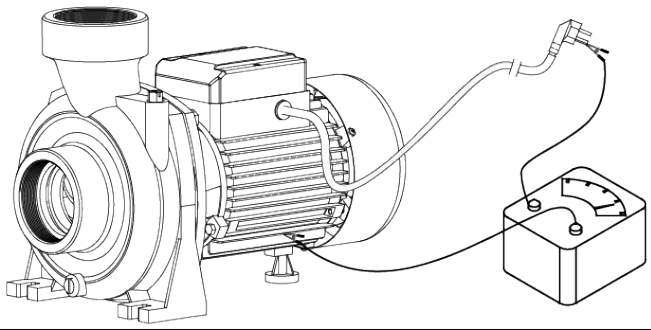


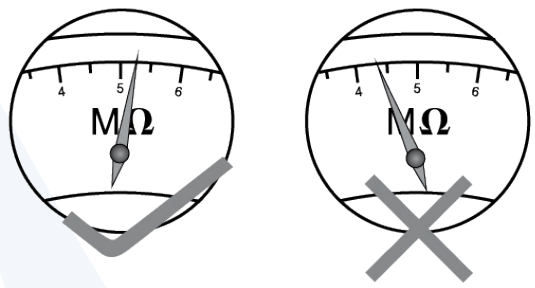
8. Mantenimiento

1. Inspeccione periódicamente la resistencia de aislamiento entre la carcasa y el bobinado de la electrobomba, que no deberá ser inferior a 5MΩ cuando la temperatura de funcionamiento esté próxima a alcanzarse, o en caso contrario no se permitirá su uso hasta que se tomen las medidas correspondientes y se cumplan los requisitos pertinentes.
2. Antes de cualquier operación de reparación o mantenimiento, corte la alimentación eléctrica y asegúrese de que el motor no se pondrá en funcionamiento debido a una operación casual.

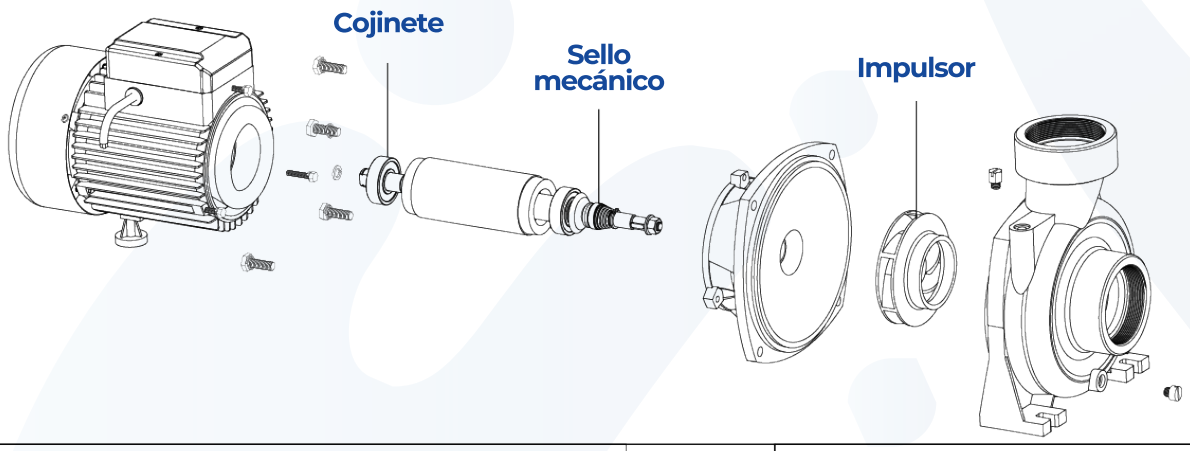
Advertencia

Peligro



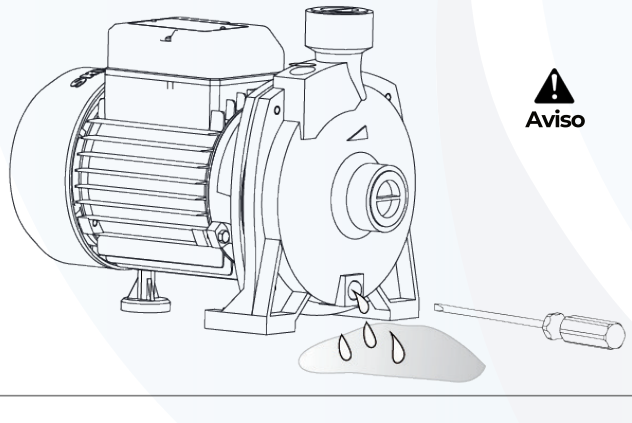


Después de las 2000 horas de uso normal de la electrobomba, ésta deberá ser entregada a un centro de reparación cualificado para su mantenimiento según los pasos que se indican a continuación: desmonte la bomba e inspeccione varias piezas de desgaste rápido como el cojinete, el cierre mecánico, el impulsor y la válvula de fondo. Por favor, sustituya inmediatamente aquellas que estén dañadas





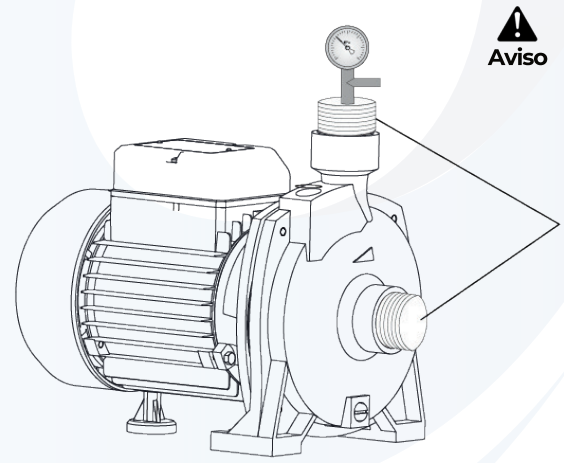
1. Cuando la temperatura ambiente sea inferior a 4°C, drene completamente el agua acumulada en la cámara de la bomba para evitar que el cuerpo de la bomba se agriete por congelación. Antes de volver a poner en marcha la electrobomba, inspeccione si el eje de la bomba gira flexiblemente y llene la cámara de la bomba con agua.
2. Si la electrobomba no ha sido utilizada durante mucho tiempo, desmonte las tuberías, drene el agua acumulada en la bomba, limpie las piezas principales y los componentes, realice un tratamiento antioxidante y guárdela adecuadamente en un lugar seco y bien ventilado.



Aviso

Prueba de presión de aire: Después de desmontar la bomba para la reparación o sustitución de cualquier sellado, los soportes y la bomba completa se someterán a pruebas de presión de agua (aire) sobre la base de la presión máxima de funcionamiento y dicha prueba durará 3 minutos y no se deberá producir ningún fenómeno de fuga o transpiración.

Aviso



- El reciclaje de la electrobomba deberá cumplir con las leyes y reglamentos locales relativos al reciclaje.

9. Solución de problemas

Fallo	Causa	Solución
El motor no gira.	1. El cable de la electrobomba está mal conectado o roto. 2. El impulsor está bloqueado. 3. El bobinado del estator está quemado. 4. La tensión es baja. 5. La tensión del cable disminuye demasiado. 6. El condensador está dañado.	1. Inspeccione el terminal o sustituya el cable. 2. Corrija la pieza bloqueada o retire los accesorios. 3. Vuelva a insertar el bobinado o realice la revisión. 4. Ajustar la tensión de alimentación a un valor comprendido entre 0,9 y 1,1 veces la nominal. 5. Espesar el cable según sea necesario. 6. Sustituya el condensador dañado por otro
El motor funciona pero la bomba de agua no tiene caudal.	1. Hay fugas de aire en el tubo de entrada. 2. La válvula de fondo o la válvula de retención no están abiertas o están bloqueadas. 3. Entra aire a través de la junta. 4. El nivel de agua es inferior al límite de elevación de aspiración de la electrobomba. 5. La electrobomba no está llena de agua. 6. El impulsor está dañado. 7. La resistencia de la tubería es alta y el modelo de bomba seleccionado no es adecuado.	1. Compruebe si el sellado en el tubo de entrada o en cualquier conexión es perfecto y asegúrese de que el sellado es fiable. 2. Inspeccione la flexibilidad de la válvula de fondo y de la válvula de retención, y elimine los obstáculos. 3. Ajuste o sustituya la junta. 4. Compruebe el nivel del agua y ajuste la altura de instalación de la electrobomba. 5. Llene de nuevo el cuerpo de la bomba con agua, 6. Sustituya el impulsor. 7. Reduzca los codos de la tubería y vuelva a seleccionar un modelo.
El caudal es insuficiente.	1. La tubería es demasiado larga o está demasiado doblada, o la elevación es demasiado alta. 2. La válvula de fondo, el filtro o el impulsor están bloqueados localmente. 3. El impulsor está muy desgastado. 4. El motor gira al revés. 5. El nivel del agua es bajo y cercano al límite de elevación de aspiración de la electrobomba	1. Acorte la tubería, utilice la electrobomba dentro de su rango de elevación o suavice la curvatura de la tubería. 2. Retire los accesorios. 3. Sustituya el impulsor. 4. Cambie dos fases cualesquiera de la alimentación trifásica. 5. Reduzca la altura de instalación de la electrobomba.
La electrobomba deja de funcionar repentinamente.	1. El protector está desconectado o el fusible está quemado. 2. El impulsor está bloqueado. 3. El bobinado del estátor está quemado.	1. Inspeccione si la tensión de elevación o de alimentación utilizada cumple con las disposiciones pertinentes y realice un ajuste en consecuencia. 2. Retire los accesorios. 3.Vuelva a insertar el bobinado o realice la revisión
El bobinado del estator está quemado.	1. La tensión de alimentación es demasiado baja. 2. El agua se introduce en el motor, lo que provoca un cortocircuito entre espiras o entre fases. 3. El impulsor está bloqueado. 4. La bomba eléctrica arranca con frecuencia. 5. La electrobomba funciona con sobrecarga.	Realice la localización de averías, desmonte el devanado y vuelva a insertarlo según los requisitos técnicos correspondientes, así como sumerja y seque el barniz aislante o entregue el devanado al centro de reparación para su reparación.

Notas:

1. Todos los diagramas de este Manual de instrucciones son sólo de referencia y la electroboma que ha adquirido y sus accesorios pueden ser diferentes de los indicados en este Manual de instrucciones. Su comprensión es realmente apreciada.

2. Los productos aquí mencionados están sujetos a continuas mejoras y cambios (incluyendo su apariencia y color) sin previo aviso.

H2blue®

Mueve tu vida

- **Muchas gracias por elegir nuestros equipos H2Blue.**