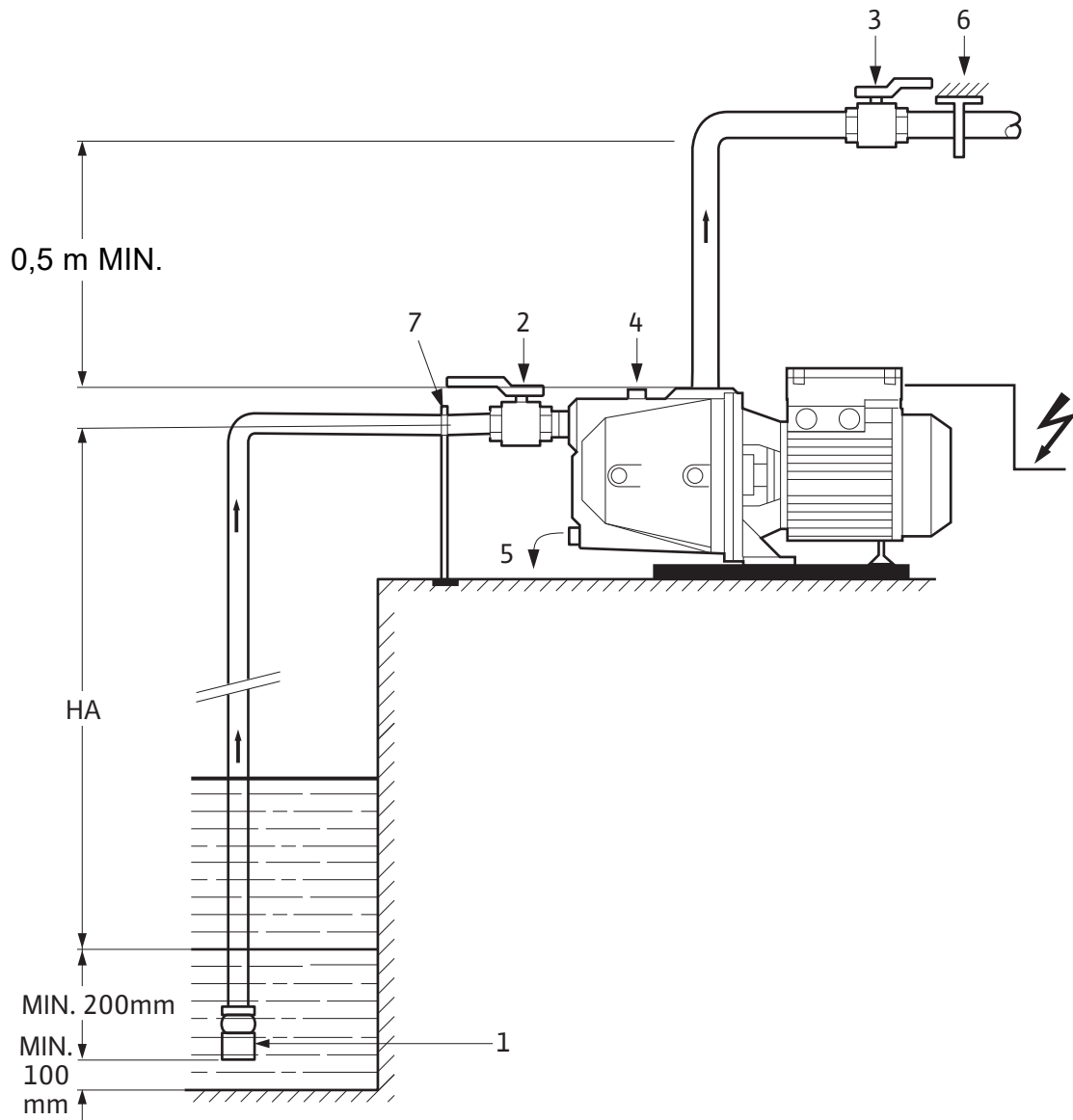


Wilo-Initial JET



es Instrucciones de instalación y funcionamiento

Fig. 1



1. Generalidades

1.1 Acerca de este documento

El idioma de las instrucciones de funcionamiento originales es el francés. Las instrucciones en los restantes idiomas son una traducción de las instrucciones de funcionamiento originales.

Las instrucciones de instalación y funcionamiento forman parte del producto y, por lo tanto, deben estar disponibles cerca del mismo en todo momento. Es condición indispensable respetar estas instrucciones para poder hacer un correcto uso del producto de acuerdo con las normativas vigentes. Las instrucciones de instalación y funcionamiento se aplican al modelo actual del producto y a las versiones de las normativas técnicas de seguridad aplicables en el momento de su publicación.

2. Seguridad

Este manual contiene indicaciones básicas que deberán tenerse en cuenta durante la instalación, funcionamiento y mantenimiento del sistema. Por este motivo, el instalador y el personal cualificado/operador responsables deberán leerlo antes de montar y poner en marcha el aparato.

No sólo es preciso respetar las instrucciones generales de seguridad incluidas en este apartado, también se deben respetar las instrucciones especiales de los apartados siguientes que van precedidas por símbolos de peligro.

2.1 Identificación de los símbolos e indicaciones utilizados en este manual



Símbolo general de peligro.



Peligro por tensión eléctrica.



INDICACIÓN:

Palabras identificativas:

¡PELIGRO! Situación extremadamente peligrosa. Si no se tienen en cuenta las instrucciones siguientes, se corre el peligro de sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

¡ADVERTENCIA! El usuario podría sufrir lesiones que podrían incluso ser de cierta gravedad. "Advertencia" implica que es probable que se produzcan daños personales si no se respetan las indicaciones.

¡ATENCIÓN! Existe el riesgo de que el producto o el sistema sufran daños. "Atención" implica que el producto puede resultar dañado si no se respetan las indicaciones.

INDICACIÓN: Información útil para el manejo del producto. También puede indicar la presencia de posibles problemas.

Las indicaciones situadas directamente en el producto, como p. ej.

- Flecha de sentido de giro,
- Marcas para las conexiones de líquidos,
- Placa de características,

- Etiquetas de advertencia deberán tenerse en cuenta y mantenerse legibles.

2.2 Cualificación del personal

El personal responsable del montaje, el manejo y el mantenimiento debe tener la cualificación oportuna para efectuar estos trabajos. El operador se encargará de garantizar los ámbitos de responsabilidad, las competencias y la vigilancia del personal. Si el personal no cuenta con los conocimientos necesarios, deberá ser formado e instruido. En caso necesario, el operador puede encargar dicha instrucción al fabricante del producto.

2.3 Riesgos en caso de inobservancia de las instrucciones de seguridad

Si no se siguen las instrucciones de seguridad, podrían producirse lesiones personales, así como daños en el medio ambiente y en el producto o la instalación. La inobservancia de dichas instrucciones anulará cualquier derecho a reclamaciones por los daños sufridos.

Si no se siguen las instrucciones, se pueden producir, entre otros, los siguientes daños:

- lesiones personales debidas a causas eléctricas, mecánicas o bacteriológicas,
- daños materiales,
- fallos en funciones importantes del producto o el sistema,
- fallos en los procedimientos obligatorios de mantenimiento y reparación.

2.4 Seguridad en el trabajo

Deberán respetarse las instrucciones de seguridad que aparecen en estas instrucciones de funcionamiento, las normativas nacionales vigentes para la prevención de accidentes, así como cualquier posible norma interna de trabajo, manejo y seguridad por parte del operador.

2.5 Instrucciones de seguridad para el operador

Este aparato no ha sido concebido para ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que carezcan de la experiencia y/o el conocimiento para ello, a no ser que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o reciban de ella las instrucciones acerca del manejo del aparato. Se debe supervisar a los niños para garantizar que no jueguen con el aparato.

- Si existen componentes fríos o calientes en el producto o la instalación que puedan resultar peligrosos, el propietario deberá asegurarse de que están protegidos frente a cualquier contacto accidental.
- La protección contra contacto accidental de los componentes móviles (p. ej., el acoplamiento) no debe ser retirada del producto mientras éste se encuentra en funcionamiento.
- Los escapes (p. ej., el sellado del eje) de fluidos peligrosos (p. ej., explosivos, tóxicos, calientes) deben evacuarse de forma que no supongan ningún daño para las personas o el medio ambiente. En este sentido, deberán observarse las disposiciones nacionales vigentes.

- Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica. Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej., IEC, UNE, etc.) y de las compañías eléctricas.

2.6 Instrucciones de seguridad para la instalación y el mantenimiento

El operador deberá asegurarse de que todas las tareas de instalación y mantenimiento on efectuadas por personal autorizado y cualificado, y de que dicho personal ha consultado detenidamente el manual para obtener la suficiente información necesaria.

Las tareas relacionadas con el producto o el sistema deberán realizarse únicamente con el producto o el sistema desconectados. Es imprescindible que siga estrictamente el procedimiento descrito en las instrucciones de instalación y funcionamiento para realizar la parada del producto o de la instalación. Inmediatamente después de finalizar dichas tareas deberán colocarse de nuevo o ponerse en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

2.7 Modificaciones del material y utilización de repuestos no autorizados

Las modificaciones del material y la utilización de repuestos no autorizados ponen en peligro la seguridad del producto/personal, y las explicaciones sobre la seguridad mencionadas pierden su vigencia.

Sólo se permite modificar el producto con la aprobación con el fabricante. El uso de repuestos originales y accesorios autorizados por el fabricante garantiza la seguridad del producto. No se garantiza un funcionamiento correcto si se utilizan piezas de otro tipo.

2.8 Modos de utilización no permitidos

La fiabilidad del producto suministrado sólo se puede garantizar si se respetan las instrucciones de uso del apartado 4 de este manual. Asimismo, los valores límite indicados en el catálogo o ficha técnica no deberán sobrepasarse por exceso ni por defecto.

3. Transporte y almacenamiento

En cuanto se reciba el material, verificar que no haya sufrido daños durante el transporte. En caso de constatar un defecto, tomar todas las disposiciones necesarias para informar al transportista dentro de los plazos estipulados.



¡ATENCIÓN! Si el material entregado debe ser instalado posteriormente, almacenarlo en un lugar seco y protegido contra los golpes y cualquier influencia exterior (humedad, heladas, etc.).

Manipular la bomba con precaución para respetar la geometría y la alineación del conjunto hidráulico. Nunca suspender la bomba del cable eléctrico.

4. Productos y accesorios

4.1 Aplicaciones

Bomba destinada al bombeo de agua clara o ligeramente cargada, en los sectores de la vivienda, de la agricultura, de la industria.

Captación a partir de un pozo, manantial, río, estanque.

- Irrigación - riego.

4.2 Descripción (Fig. 1)

- 1 : Válvula de pie-filtro (sección de paso máx. 1 mm)
 - 2 : Válvula de aspiración de la bomba
 - 3 : Válvula al retroceso de la bomba
 - 4 : Tapón de llenado
 - 5 : Tapón de vaciado
 - 6 : Soporte de la tubería
- HA : Altura de aspiración

4.3 La bomba

- Bomba horizontal centrífuga, monocelular, Autocebante.
- Orificios aspiración/retroceso perforados, aspiración axial descentrada hacia arriba, retroceso radial hacia arriba.
- Estanqueidad al paso del eje mediante junta mecánica.

4.4 El motor

Monofásico: motor seco 2 polos.

Protección térmica integrada, de rearme automático.

Condensador integrado en la caja de bornes

Características técnicas

| | |
|----------------------------------|--|
| Tensión de la red | 1~230 V, ± 10 % 1~110/220 V ± 10 % |
| Frecuencia de la red | 50 Hz |
| Índice de protección | IP44 |
| Clase de aislamiento | 155 |
| Velocidad de rotación | 2 900 min ⁻¹ (50 Hz) 3 450 min ⁻¹ (60 Hz) |
| Altura manométrica máx. | Vease placa |
| Presión de servicio máx. | Vease placa |
| Presión mín., máx. de aspiración | 0,08 a 0,2 Mpa (- 0,8 a 2 bars) |
| Margen de temperatura | + 5 a 35 °C |
| Temperatura ambiente máx. | + 40 °C |
| Altura de aspiración máx. | 7 m |
| DN aspiración / retroceso | G1"/G1" (3-4 / 4-4) G1½"/G1" (9-4) |

4.5 Accesorios (opcionales)

Se recomienda el uso de accesorios nuevos.

Automatismo de mando y de protección, Kit de aspiración, Válvulas de aislamiento, Válvulas de retención, Válvulas de pie-filtro, Depósitos de vejiga, Manguitos antivibratorios, Protección falta de agua, Dispositivo de mando marcha-parada.

5. Instalación

5.1 Instalación

Instalar la bomba en un lugar de acceso fácil, protegido de las heladas y lo más cercano posible del lugar de extracción.

Montar la bomba sobre un zócalo o directamente sobre el suelo bien liso y horizontal.

Fijación de la bomba por medio de 2 muescas situadas sobre el soporte (tornillería de Ø M8).



¡ATENCIÓN! Hay que considerar que la altitud del lugar de la instalación, así como la temperatura del agua reducen las posibilidades de aspiración de la bomba.

| Altitud | Pérdida de altura | Temperatura | Pérdida de altura |
|---------|-------------------|-------------|-------------------|
| 0 m | 0 mca | 20 °C | 0,20 mca |
| 500 m | 0,60 mca | 30 °C | 0,40 mca |
| 1000 m | 1,15 mca | 40 °C | 0,70 mca |
| 1500 m | 1,70 mca | | |
| 2000 m | 2,20 mca | | |
| 2500 m | 2,65 mca | | |
| 3000 m | 3,20 mca | | |

5.2 Empalmes hidráulicos

- Conexiones mediante mangueras flexibles con hélice de refuerzo o rígida.
- El diámetro de la tubería de aspiración nunca debe ser inferior al de la bomba.
- Limitar la longitud horizontal de la tubería de aspiración y evitar todas las causas de pérdidas de carga. (codos, válvulas, estrechamientos, etc.).
- **No debe tolerarse ninguna toma de aire en esta tubería de aspiración.**
- Con tubería rígida, utilizar soportes o abrazaderas para evitar que el peso de las tuberías no repose sobre la bomba.
- La colocación de un filtro (sección de paso 1 mm) evita el deterioro de la bomba por aspiración de piedras y de cuerpos extraños.
- DN de los orificios de aspiración /retroceso (perforados): G1" (26-34).
- Asegurar correctamente la estanqueidad las tuberías con los productos adaptados.
- Si la bomba está en aspiración: sumergir el filtro (200 mm mínimo).
Lastrar el tubo flexible si es necesario.
- El montaje de un sistema de protección de falta de agua evita que la bomba funcione en seco.

5.3 Conexiones eléctricas



¡ATENCIÓN! Las conexiones eléctricas y los controles deben efectuarlos un electricista autorizado y en conformidad con las normas vigentes.

La bomba debe estar alimentada por un circuito que cuente con un dispositivo de corriente diferencial residual (DDR), de corriente diferencial de funcionamiento asignado que no exceda 30 mA.

- Ver la placa de señalización del motor para las características eléctricas (frecuencia, tensión, intensidad nominal).
- Los motores monofásicos cuentan con una protección térmica integrada.
- Para la conexión a la red de alimentación, utilizar un cable conforme a las normas vigentes, 3 conductores (2 fases + tierra).
- Se deberá prever un medio de desconexión en

la instalación eléctrica fija de conformidad a las reglas de instalación.



¡ATENCIÓN! Si el cable está dañado, debe ser remplazado por una persona competente.

NO OLVIDAR CONECTAR LA PUESTA A LA TIERRA.



¡ATENCIÓN! Cualquier error de conexión eléctrica puede dañar el motor. El cable eléctrico nunca deberá estar en contacto con la tubería, ni con la bomba y debe quedar protegido de toda humedad.

6. Puesta en marcha



¡ATENCIÓN! La bomba nunca debe funcionar en seco, ni siquiera un corto instante.

6.1 Llenado - purgado

Bomba en aspiración - FIG. 1

- Asegurarse que todos los accesorios conectados al retroceso de la bomba estén abiertos (grifos, válvulas, pistolas de riego).
- Abrir la válvula al retroceso bomba (ref. 3).
- Abrir la válvula a la aspiración bomba (ref. 2).
- Desenroscar el tapón de llenado (ref. 4).
- Utilizando un embudo dentro del orificio, llenar lenta y completamente la bomba.
- Enroscar de nuevo el tapón completamente.
- Mantener el tubo de retroceso (si es una manguera flexible) en posición vertical sobre una altura de al menos 0,5 metros, hasta que la bomba esté cebada.

6.2 Funcionamiento



¡ATENCIÓN! La bomba no debe funcionar en caudal a cero (válvula al retroceso cerrada) más de 5 minutos.

Recomendamos un caudal mínimo de 800 l/h (13 l/min.).

7. Mantenimiento - Manutención

Ningún mantenimiento particular es necesario durante el funcionamiento; conservar siempre la bomba y el motor en perfecto estado de limpieza. En caso de parada prolongada, si no hay riesgo de heladas, se desaconseja vaciar la bomba.

- Para evitar cualquier bloqueo del árbol y del conjunto hidráulico, si la bomba está expuesta al hielo, deberá vaciarse retirando el tapón (ref. 5) y el tapón de llenado (ref. 4).
- Volver a enroscar los 2 tapones sin apretarlos.



Llenar la bomba antes de cualquier nueva utilización

Motores sin engrasador

Los rodamientos están engrasados por toda la duración de los mismos, por lo que no requieren engrasado.

Junta mecánica

La junta mecánica no necesita mantenimiento durante su funcionamiento. Nunca debe funcionar en seco.

8. Incidentes de funcionamiento



¡ATENCIÓN! Antes de cualquier intervención desconectar la bomba de la red eléctrica!

| Incidentes | Causas | Soluciones |
|---|--|---|
| La bomba funciona pero no transporta agua | Los órganos internos están obstruidos por cuerpos extraños | Hacer desmontar la bomba y limpiar |
| | Tubería de aspiración obstruida | Limpiar toda la tubería |
| | Entrada de aire por la tubería de aspiración | Verificar la estanqueidad de todo el conducto hasta la bomba y asegurar la estanqueidad |
| | La bomba está vacía | Volver a cebar. Verificar la estanqueidad de la válvula de pie |
| | La presión a la aspiración es demasiado baja, generalmente va acompañada por un ruido de cavitación | Demasiadas pérdidas de carga a la aspiración, o la altura de aspiración es demasiado elevada |
| | El motor es alimentado a una tensión insuficiente | Controlar la tensión en los bornes del motor y la correcta sección de los conductores y la conexión del motor |
| | El filtro no está sumergido | Sumergir el filtro (al menos 200 mm). Lastrar la manguera flexible si es necesario |
| La bomba vibra | Mal apretada sobre su depósito | Verificar y atornillar completamente las tuercas de los pernos de sellado |
| | Cuerpos extraños que obstruyen la bomba | Hacer desmontar la bomba y limpiar |
| | Rotación dura de la bomba | Verificar que la bomba funcione libremente sin oponer resistencia (motor parado) |
| | Conexión eléctrica incorrecta | Verificar las conexiones al motor de la bomba |
| El motor se calienta anormalmente | Tensión insuficiente | Verificar la tensión de los bornes del motor, esta tensión debe situarse a $\pm 10\%$ (50 Hz) de la tensión nominal |
| | Bomba obstruida por cuerpos extraños | Hacer desmontar la bomba y limpiar |
| | Temperatura ambiente superior a +40 °C | El motor está previsto para funcionar a una temperatura ambiente máxima de +40 °C |
| | Altitud > 1000 m | El motor está previsto para funcionar a una altitud ≤ 1000 m |
| El motor no funciona | No hay corriente eléctrica | Verificar la alimentación eléctrica |
| | Turbina bloqueada | Limpiar la bomba |
| | Activación de la sonda térmica | Dejar enfriar el motor |
| La bomba no da una presión suficiente | El motor no funciona a su velocidad normal (cuerpos extraños, alimentación del motor deficiente, etc.) | Hacer desmontar la bomba y solucionar la anomalía |
| | El motor está defectuoso | Reemplazarlo |
| | Desgaste de los elementos internos | Reemplazarlos |
| El caudal es irregular | La altura de aspiración (HA) no se ha respetado | Revisar las condiciones de instalación y las recomendaciones descritas del manual |
| | La tubería de aspiración es de un diámetro inferior al de la bomba | La tubería de aspiración debe ser del mismo diámetro que el orificio de la bomba |
| | El filtro y la tubería de aspiración están parcialmente obstruidos | Desmontar y limpiar |

9. Piezas de recambio

Todas las piezas de recambio deben ser solicitadas directamente al servicio postventa. Con el fin de evitar errores, sírvase especificar los datos que figuran en la placa de señalización de la bomba cuando haga un pedido.

10. Eliminación

Información sobre la recogida de productos eléctricos y electrónicos usados.

La eliminación de basura y el reciclado correctos de estos productos evitan daños medioambientales y peligros para el estado de salud.



AVISO: ¡Está prohibido desechar estos productos con la basura doméstica!

En la UE, puede encontrar este símbolo bien en el producto, el embalaje o en los documentos adjuntos. Significa que los productos eléctricos y electrónicos a los que hace referencia no se deben desechar con la basura doméstica.

Para manipular, reciclar y eliminar correctamente estos productos fuera de uso, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Depositar estos productos solo en puntos de recogida certificados e indicados para ello.
- ¡Tenga en cuenta los reglamentos vigentes locales! Para más detalles sobre la correcta eliminación de basuras en su municipio local, pregunte en los puntos de recogida de basura cercanos o al distribuidor al que ha comprado el producto. Para más información sobre el reciclaje, consulte la web www.wilo-recycling.com.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas!

wilo

Pioneering for You



Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com