

UP Series circulators[®]

Instrucciones de instalación y operación



UP15 and UP26
Stainless and Bronze



be
think
innovate

GRUNDFOS 

Español (MX) Instrucciones de instalación y operación

Traducción de la versión original en inglés

CONTENIDO

	Página
1. Garantía limitada	2
2. Símbolos utilizados en este documento	3
3. Descripción del producto	3
3.1 Introducción	3
3.2 Entrega y manipulación	3
3.3 Tareas que deben llevarse a cabo antes de la instalación	3
4. Instalación	5
4.1 Posición de la caja de conexiones	5
4.2 Cómo cambiar la posición de la caja de conexiones	5
4.3 Requisitos de instalación	5
5. Instalación eléctrica	6
5.1 Para todos los modelos de 115 V y 230 V	6
6. Arranque	7
7. Operación	7
8. Solución de problemas	7
8.1 Fallo de operación	7
9. Eliminación	7

En cuanto a las demás bombas circulatoras UP y UPS de pequeño tamaño, GRUNDFOS PUMPS CORPORATION (GRUNDFOS) garantiza exclusivamente al usuario original que las mismas se encontrarán libres de defectos de materiales y mano de obra durante un período de 24 meses a partir de la fecha de instalación, sin superar en ningún caso los 30 meses a partir de la fecha de fabricación. La responsabilidad de GRUNDFOS en el ámbito de esta garantía se limitará a la reparación o sustitución, a decisión de GRUNDFOS, de forma gratuita y debiendo el comprador correr con los gastos de transporte hasta la fábrica o centro de servicio autorizado de GRUNDFOS, de cualquier producto fabricado por GRUNDFOS. GRUNDFOS no se hará responsable de ningún costo derivado de la retirada, la instalación o el transporte del producto ni de cualquier otro gasto que pudiera surgir en relación con una reclamación en garantía. Aquellos productos comercializados por GRUNDFOS que no hayan sido fabricados por dicha empresa se encontrarán sujetos a la garantía proporcionada por el fabricante del producto correspondiente y no a la garantía de GRUNDFOS.

GRUNDFOS no se responsabilizará de aquellos daños o deterioros que sufran los productos como consecuencia de condiciones de operación anómalas, accidentes, abusos, usos indebidos, alteraciones o reparaciones no autorizadas o instalaciones no realizadas de acuerdo con las instrucciones impresas de instalación y operación de GRUNDFOS.

Si desea recibir asistencia al amparo de esta garantía, deberá devolver el producto defectuoso al distribuidor o proveedor de productos GRUNDFOS donde lo haya adquirido, adjuntando con el mismo una prueba de compra, así como las fechas de instalación y avería y los datos relacionados con la instalación. A menos que se indique de otro modo, el distribuidor o proveedor se pondrá en contacto con GRUNDFOS o con un centro de servicio autorizado para solicitar instrucciones. Cualquier producto defectuoso que deba ser devuelto a la fábrica o a un centro de servicio deberá enviarse a portes pagados, incluyendo la documentación relacionada con la reclamación en garantía y/o una Autorización de devolución de material, si así se solicita.

GRUNDFOS NO SE RESPONSABILIZARÁ DE AQUELLOS DAÑOS, PÉRDIDAS O GASTOS ACCIDENTALES O RESULTANTES QUE PUDIERAN DERIVARSE DE LA INSTALACIÓN O EL USO DE SUS PRODUCTOS, NI TAMPOCO DE CUALQUIERA OTRA CAUSA QUE EMANE DE LOS MISMOS. NO EXISTEN GARANTÍAS EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS AQUELLAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO, QUE AMPLÍEN LAS GARANTÍAS QUE

AVISO



Antes de llevar a cabo la instalación, lea estas instrucciones de instalación y operación. La instalación y la operación deben tener lugar de modo que se cumplan los requerimientos establecidos por las normativas locales en vigor y de acuerdo con las prácticas recomendadas.

1. Garantía limitada

GRUNDFOS PUMPS CORPORATION (GRUNDFOS) garantiza exclusivamente al usuario original que las bombas circulatoras UPS 15, 26 y 43 fabricadas por dicha empresa se encontrarán libres de defectos de materiales y mano de obra durante un período de 36 meses a partir de la fecha de fabricación. La responsabilidad de GRUNDFOS en el ámbito de esta garantía se limitará a la reparación o sustitución, a decisión de GRUNDFOS, de forma gratuita y debiendo el comprador correr con los gastos de transporte hasta la fábrica o centro de servicio autorizado de GRUNDFOS, de cualquier producto fabricado por GRUNDFOS. GRUNDFOS no se hará responsable de ningún costo derivado de la retirada, la instalación o el transporte del producto ni de cualquier otro gasto que pudiera surgir en relación con una reclamación en garantía.

SE DESCRIBEN O A LAS QUE SE HACE REFERENCIA EN LOS PÁRRAFOS ANTERIORES.

Ciertas jurisdicciones no admiten la exclusión o limitación de los daños accidentales o resultantes; otras rechazan la imposición de limitaciones en cuanto a la duración de las garantías implícitas. Es posible, por tanto, que las limitaciones o exclusiones anteriores no le sean de aplicación. Esta garantía le confiere derechos legales específicos. Puede que disponga de otros derechos en virtud de su jurisdicción.

2. Símbolos utilizados en este documento



AVISO

Si estas instrucciones no son observadas, pueden producirse daños personales.



AVISO

Si estas instrucciones no son observadas, pueden producirse descargas eléctricas con riesgo de sufrir daños personales o muerte.

PRECAUCIÓN

Precaución

Si estas instrucciones de seguridad no son observadas, pueden producirse fallas o daños en el equipo.

Nota

Notas o instrucciones que facilitan el trabajo y garantizan una operación segura.

3. Descripción del producto

3.1 Introducción

Las bombas Grundfos se inspeccionan y comprueban detenidamente antes de su envío. Como resultado, esta bomba debe proporcionar a su usuario una vida útil prolongada, eficiente y carente de problemas. A fin de garantizar los máximos niveles de rendimiento y fiabilidad, se recomienda seguir las sencillas instrucciones descritas en este manual.

La instalación de esta bomba debe llevarse a cabo tomando siempre las precauciones básicas de seguridad que resulten necesarias y respetando los requisitos establecidos por las normativas federales, estatales y locales en vigor.

3.2 Entrega y manipulación

Examine los componentes detenidamente para asegurarse de que la bomba no ha sufrido daños durante el transporte. **Asegúrese de que la bomba NO pueda caerse ni ser manipulada incorrectamente; una caída puede causar daños a la bomba.**

3.3 Tareas que deben llevarse a cabo antes de la instalación

Antes de llevar a cabo los procedimientos de instalación, deben realizarse las siguientes comprobaciones. Todas ellas son importantes y están destinadas a garantizar la correcta instalación de la bomba circuladora.

3.3.1 Aplicaciones

Las bombas UP(S) 15, 26, 43 y 50 están diseñadas, en general, para hacer circular agua a temperaturas comprendidas entre +32 °F y +230 °F (0 °C y +110 °C) y una presión máxima de 150 psi (10 bar). **Ciertos modelos poseen límites de temperatura (consulte la Tabla A en la página siguiente).** Si es necesario, es posible usar una solución de etilenglicol o propilenglicol y agua al 50 % en volumen; sin embargo, ello podría dar lugar a un descenso en el rendimiento de la bomba como resultado del aumento en la viscosidad de la solución. Solicite información acerca de la idoneidad para el bombeo de otros líquidos al fabricante que corresponda.

Sistemas cerrados

Las bombas UP(S) 15, 26, 43 y 50 con carcasa de hierro fundido están diseñadas para bombear agua compatible con dicho material. Su uso se recomienda en sistemas hidrónicos cerrados (esto es, destinados al tratamiento de agua sin aire y no potable).

Sistemas abiertos

Las bombas UP(S) 15, 26, 43 y 50 con carcasa de acero inoxidable o bronce están diseñadas para bombear agua compatible con dichos materiales y son aptas para el uso como parte de sistemas abiertos y cerrados.

3.3.2 Temperatura máxima del agua

La temperatura máxima admisible del agua se determina a partir de la temperatura ambiente o la del aire circundante, según lo indicado en la Tabla A.

3.3.3 Requisitos relacionados con la presión de entrada

La presión necesaria a la entrada de la bomba dependerá de la temperatura del agua, según lo indicado en la Tabla B.

En un sistema presurizado, la presión de entrada necesaria será equivalente a la mínima presión admisible en el sistema.

En un sistema abierto a la atmósfera, la presión de entrada necesaria será equivalente a la distancia mínima a la que deba encontrarse la bomba por debajo del nivel de agua más bajo posible de la fuente de agua (tanque, depósito, etc.).

Tabla A: Temperatura máxima del agua

Temperatura ambiente	+104 °F (+40 °C)	+120 °F (+48 °C)	+140 °F (+60 °C)	+160 °F (+71 °C)	+175 °F (+79 °C)
Temperatura del agua Todas las bombas UP*	+230 °F (+110 °C)	+220 °F (+104 °C)	+210 °F (+98 °C)	+190 °F (+87 °C)	+175 °F (+79 °C)

*** Excepciones:**

UPS 15-35	+165 °F (+73 °C)	+140 °F (+60 °C)	-	-	-
UP 15-100F	+205 °F (+96 °C)	+195 °F (90 °C)	(+185 °F) (+85 °C)	+175 °F (+79 °C)	-
UP 26-120U	+205 °F (+96 °C)	+195 °F (90 °C)	(+185 °F) (+85 °C)	+175 °F (+79 °C)	-
UP 26-116	+150 °F (+65 °C)	+140 °F (+60 °C)	-	-	-

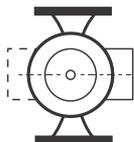
Tabla B: Presión de entrada mínima necesaria

Temperatura del agua	230 °F (110 °C)	190 °F (88 °C)	140 °F (60 °C)
Presión de entrada en ft (m)	36 ft (1.10 m)	9 ft (2.8 m)	3 ft (0.9 m)
Presión de entrada en psi (bar)	15.6 psi (1.07 bar)	4.0 psi (0.27 bar)	1.3 psi (0.08 bar)

4. Instalación

4.1 Posición de la caja de conexiones

Si la bomba se encuentra correctamente instalada, la caja de conexiones deberá quedar situada a un lado o a otro de la misma, y el conducto de entrada en la parte inferior. Consulte la fig. 1.



TM05 5563 3812

Fig. 1 Orientación recomendada de la caja de conexiones

4.2 Cómo cambiar la posición de la caja de conexiones

AVISO



Si es preciso cambiar la posición de la caja de conexiones, asegúrese de que la fuente de alimentación se encuentre apagada y cierre las válvulas de corte antes de desenroscar los tornillos de cabeza hueca hexagonal.

Cómo cambiar la posición de la caja de conexiones:

1. Use una llave de 4 o 5 mm para desenroscar los cuatro (4) tornillos de cabeza hueca hexagonal mientras sujeta el estátor (motor).
2. Con cuidado, separe el estátor de la carcasa de la bomba y gírelo hasta que la caja de conexiones adquiera la orientación deseada.
3. Vuelva a enroscar los tornillos de cabeza hueca hexagonal y apriételes uniformemente en orden diagonal (par de apriete: 7 ft-lb).
4. Compruebe que el impulsor pueda girar libremente. Si el impulsor no puede girar libremente, lleve a cabo de nuevo el proceso de desensamblaje/reensamblaje.

4.2.1 Montaje de la bomba: para uso interior

Durante la conexión de las tuberías, asegúrese de respetar las recomendaciones del fabricante y todos los requisitos establecidos por los códigos aplicables en materia de conexión de tuberías.

Las flechas que ostenta la bomba en un lateral o en la parte inferior permiten determinar el sentido en el que el flujo la atraviesa. Las bombas circuladoras Grundfos se pueden instalar tanto en líneas verticales como en líneas horizontales. La bomba se debe instalar de modo que el eje del motor quede situado en posición horizontal. **La bomba no debe instalarse de modo que el eje quede situado en posición vertical o por debajo del plano horizontal bajo ninguna circunstancia.** Consulte la fig. 2.



Fig. 2 Posiciones de montaje de la bomba aceptables

Se recomienda instalar válvulas de corte a ambos lados de la bomba. Si es posible, no instale codos, tes o uniones similares justo antes o después de la bomba. Proporcione un apoyo adecuado tanto a la bomba como a la plomería adyacente a la misma a fin de minimizar la carga térmica y mecánica que deberá soportar la bomba.

4.3 Requisitos de instalación

1. Limpie y enjuague bien el sistema antes de instalar la bomba.
2. No instale la bomba en el punto más bajo del sistema, en el que, naturalmente, se acumulan la suciedad y los sedimentos.
3. Instale un dispositivo de venteo en un punto elevado del sistema para facilitar el escape del aire acumulado.
4. Asegúrese de que no penetre agua en la caja de conexiones durante el proceso de instalación.
5. Sistema abierto: Instale la bomba en la línea de suministro; el lado de succión de la bomba debe permanecer inundado de agua. Asegúrese de que se satisfagan los requisitos de carga estática indicados en la Tabla B.
6. Sistema cerrado: Instale una válvula de escape para proteger la bomba frente a las altas temperaturas y la acumulación de presión.
7. Si el agua contiene partículas suspendidas, se recomienda instalar una rejilla y/o un filtro y limpiarlos con regularidad.



No ponga en marcha la bomba hasta que el sistema esté lleno.

4.3.1 Extracción de la válvula de retención

1. Use unos alicates de punta delgada para extraer la válvula de retención de la carcasa de la bomba.
2. Asegúrese de que no queda ninguna parte de la válvula en el interior de la carcasa de la bomba.

5. Instalación eléctrica

AVISO



Todas las conexiones eléctricas deben ser llevadas a cabo por un electricista calificado, de acuerdo con lo descrito en la edición más reciente del Código Eléctrico Nacional y los códigos o normas locales en vigor.

AVISO



Para que la operación tenga lugar de forma segura, esta bomba debe conectarse a tierra de acuerdo con lo descrito en el Código Eléctrico Nacional y los códigos o normas locales en vigor.

AVISO



El conductor de tierra debe ser de cobre y poseer un calibre equivalente, al menos, al del conductor de circuito que suministra energía a la bomba. Como mínimo, el conductor de tierra debe poseer un calibre de 14 AWG. Conecte el conductor de tierra al punto de conexión a tierra de la caja de conexiones y, a continuación, a un elemento que proporcione una conexión a tierra aceptable.



AVISO

No use líneas de suministro de gas como elemento de conexión a tierra.

AVISO



En relación con la fig. 3, ciertos modelos de la bomba incluyen dos orificios de cableado (entradas de cable) en la caja de conexiones. A fin de garantizar la operación segura de la instalación, DEBE insertarse el tapón suministrado para la caja de conexiones en el orificio de cableado (entrada de cable) que se decida no usar.

Puede consultar el voltaje de operación nominal y el resto de parámetros eléctricos en la placa de datos, situada en la parte superior del motor.

Dependiendo del modelo de la bomba, el motor contará con un dispositivo de protección térmica incorporado para el restablecimiento automático de la bomba o dispondrá de protección por impedancia; en cualquiera de ambos casos, no se requerirá de protección externa complementaria. La temperatura de los bobinados no debe superar los límites establecidos en ningún caso (aún cuando el rotor se encuentre bloqueado).

El calibre de los cables debe basarse en la ampacidad (propiedades de transporte de corriente de un conductor) establecida por la edición más reciente del Código Eléctrico Nacional o las normas locales en vigor.

Tanto el cable de alimentación como el cable de conexión a tierra deben ser aptos para una temperatura de, al menos, 194 °F (90 °C).

La caja de conexiones de la bomba está diseñada para la conexión de conductos Conduit flexibles únicamente, y no para conductos Conduit rígidos.

5.1 Para todos los modelos de 115 V y 230 V

5.1.1 Cableado de una bomba de una velocidad o varias velocidades

1. Inserte el conductor negro en el terminal "L".
2. Inserte el conductor blanco en el terminal "N".
3. Inserte el conductor de conexión a tierra en el terminal "G".

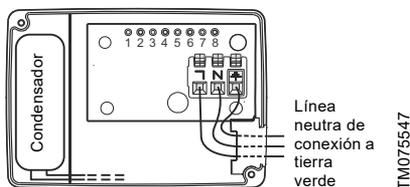


Fig. 3 Diagrama de cableado para todas las bombas de una velocidad (115 V y 230 V)

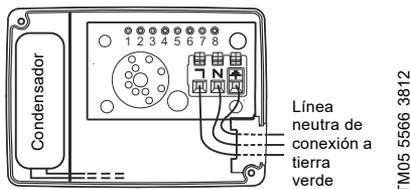


Fig. 4 Diagrama de cableado para bombas de varias velocidades (115 V y 230 V)*

- * En bombas UP(S) 15, conecte el condensador a los terminales 4 y 8; en bombas UP(S) 26, 43 o 50, conecte el condensador a los terminales 2 y 4.

6. Arranque

Precaución No use la bomba para ventear el sistema.

Precaución No ponga en marcha la bomba antes de llenar el sistema.

Precaución No permita que la bomba opere en vacío.

7. Operación

Una bomba circuladora doméstica Grundfos instalada correctamente cuyas dimensiones satisfagan los requisitos de la instalación debe operar silenciosa y eficientemente y prestar servicio sin inconvenientes durante años.

Precaución La bomba no debe mantenerse en operación sin que circule agua a través de ella o sin que se alcance la presión de entrada mínima necesaria durante períodos prolongados de tiempo bajo ninguna circunstancia. Ello podría dar lugar a daños en el motor y la propia bomba.

Las bombas **UPS** pueden operar a varias velocidades; use el selector situado en la parte delantera de la caja de conexiones para cambiar la velocidad.

Los modelos **UP** sólo pueden operar a una velocidad.

8. Solución de problemas

8.1 Fallo de operación

Al poner en marcha una bomba UP o UPS 15, 26, 43 o 50 por primera vez, puede que el eje gire con lentitud hasta que el agua haya penetrado completamente en los cojinetes.

Si la bomba no opera, es posible girar el eje manualmente. Para ello, apague la fuente de alimentación y cierre las válvulas de corte a ambos lados de la bomba. Retire el tapón indicador que encontrará en la parte central de la placa de datos. Inserte un destornillador pequeño de punta plana en el extremo del eje y gire con cuidado hasta que este pueda moverse libremente. Vuelva a colocar el tapón y apriételo. Abra las válvulas de corte y espere 2 o 3 minutos para que la presión del sistema se iguale antes de poner en marcha la bomba.

Nota Tras un período de inactividad prolongado, las bombas de varias velocidades deben ponerse en marcha a la velocidad 3; a partir de entonces, será posible seleccionar cualquier otra configuración.

Las bombas UPS 15-42 poseen una función de asistencia automática al arranque.

9. Eliminación

La eliminación de este producto o partes de él debe realizarse de forma respetuosa con el medio ambiente:

1. Utilice el servicio local, público o privado, de recogida de residuos.
2. Si esto no es posible, contacte con la compañía o servicio técnico Grundfos más cercano.

GRUNDFOS Kansas City

9300 Loiret Blvd.
Lenexa, Kansas 66219
Phone: (913) 227-3400
Fax: (913) 227-3500

www.grundfos.us

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O.Box 16768
Jebel Ali Free Zone
Dubai
Phone: +971-4-8815-166
Fax: +971-4-8815-136

www.grundfos.uae

GRUNDFOS Canada

2941 Brighton Road
Oakville, Ontario L6H 6C9 Canada
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

www.grundfos.ca

GRUNDFOS México

Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeropuerto
C.P. 66600 Apodaca, N.L. México
Phone: 011-52-81-8144 4000
Fax: 011-52-81-8144 4010

www.grundfos.mx

L-UP-TL-053

98357689 1119

ECM: 1274083

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos, the Grundfos logo and "be think innovate" are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved. © 2019 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.