

# UNILIFT KP 150, KP 250, KP 350

Installation and operating instructions





# UNILIFT KP 150, KP 250, KP 350

---

## **English (US)**

Installation and operating instructions ..... 4

## **Français (CA)**

Notice d'installation et de fonctionnement ..... 17

## **Español (MX)**

Instrucciones de instalación y operación ..... 30

## Traducción de la versión original en inglés

## Contenido

<b>1. Garantía limitada</b>	<b>30</b>
<b>2. Información general</b>	<b>30</b>
2.1 Indicaciones de peligro	31
2.2 Notas	31
2.3 Plano general	31
<b>3. Recepción del producto</b>	<b>31</b>
3.1 Inspección del producto	31
3.2 Contenido del paquete	31
<b>4. Instalación del producto</b>	<b>32</b>
4.1 Conexión a tuberías	32
4.2 Espacio mínimo	32
4.3 Ubicación	33
4.4 Ajuste de la longitud del cable del interruptor flotador	33
4.5 Válvula de no retorno	33
4.6 Conexión eléctrica	33
<b>5. Puesta en marcha del producto</b>	<b>34</b>
5.1 Arranque	34
<b>6. Presentación del producto</b>	<b>35</b>
6.1 Descripción del producto	35
6.2 Aplicaciones	35
6.3 Identificación	36
6.4 Funciones	37
6.5 Construcción de la bomba	37
<b>7. Mantenimiento y servicio del producto</b>	<b>37</b>
7.1 Limpieza de la bomba	38
7.2 Bombas contaminadas	39
7.3 Sustitución de partes	39
<b>8. Búsqueda de fallas del producto</b>	<b>40</b>
8.1 El motor no arranca	40
8.2 La función de protección del motor o el relevador térmico se disparan tras un breve período de operación	40
8.3 La bomba opera constantemente o no suministra agua suficiente	41
8.4 La bomba opera, pero no suministra agua	41
<b>9. Datos técnicos</b>	<b>42</b>
9.1 Datos eléctricos	42
9.2 Condiciones de operación	42
9.3 Temperatura de almacenamiento	42
9.4 Nivel de presión sonora	42
<b>10. Eliminación del producto</b>	<b>42</b>

## 1. Garantía limitada

Grundfos Pumps Corporation (Grundfos) garantiza exclusivamente al usuario original que los productos fabricados por dicha empresa 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 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 el centro de servicio autorizado de Grundfos, de cualquier producto fabricado por Grundfos. Grundfos no se hará responsable de ningún costo derivado de la remoción, la instalación o el transporte del producto ni de ningún 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 anormales, 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 o los códigos aceptados de prácticas recomendadas. Esta garantía no cubre el desgaste y deterioro normales de los componentes.

Si desea recibir servicio al amparo de esta garantía, deberá devolver el producto defectuoso al distribuidor o proveedor de productos Grundfos de quien lo haya adquirido, adjuntando con el mismo una prueba de compra, así como las fechas de instalación y falla, y los datos relacionados con la instalación. A menos que se indique lo contrario, 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 Grundfos o a una estación de servicio deberá enviarse con porte pagado, 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 de ninguna otra causa que emane de los mismos. No existen garantías expresas ni implícitas, incluidas aquellas de comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado, que amplíen las garantías que 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 lo tanto, que las limitaciones o exclusiones anteriores no le sean de aplicación. Esta garantía le confiere derechos legales específicos. Es posible que tenga otros derechos en virtud de su jurisdicción.

Los productos reparados o sustituidos por Grundfos o un centro de servicio autorizado al amparo de esta garantía limitada continuarán disfrutando de la garantía de Grundfos hasta la fecha de extinción de la garantía original, determinada por la fecha de compra original.

## 2. Información general



Lea este documento antes de instalar el producto. La instalación y la operación deben tener lugar de acuerdo con la normativa local y los códigos aceptados de prácticas recomendadas.



Para que la operación tenga lugar correctamente, debe prestarse la debida atención a los procedimientos descritos en este manual. Conserve este manual para poder consultarlo en el futuro.

## 2.1 Indicaciones de peligro

Las instrucciones de instalación y operación, de seguridad y de mantenimiento de Grundfos pueden contener los siguientes símbolos e indicaciones de peligro.



### PELIGRO

Indica una situación peligrosa que, de no corregirse, dará lugar a un riesgo de muerte o lesión personal grave.



### ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que, de no corregirse, podría dar lugar a un riesgo de muerte o lesión personal grave.



### ATENCIÓN

Indica una situación peligrosa que, de no corregirse, podría dar lugar a un riesgo de lesión personal leve o moderada.

Las indicaciones de peligro están estructuradas de la siguiente manera:

## PALABRA DE SEÑALIZACIÓN



### Descripción del riesgo

Consecuencias de ignorar la advertencia

- Acciones que deben ponerse en práctica para evitar el riesgo.

## 2.2 Notas

Las instrucciones de instalación y operación, de seguridad y de mantenimiento de Grundfos pueden contener los siguientes símbolos y notas.



Respete estas instrucciones para los productos a prueba de explosión.



Un círculo de color azul o gris con un símbolo gráfico de color blanco en su interior indica que es preciso poner en práctica una acción.



Un círculo de color rojo o gris con una barra diagonal y puede que con un símbolo gráfico de color negro en su interior indica que debe evitarse o interrumpirse una determinada acción.

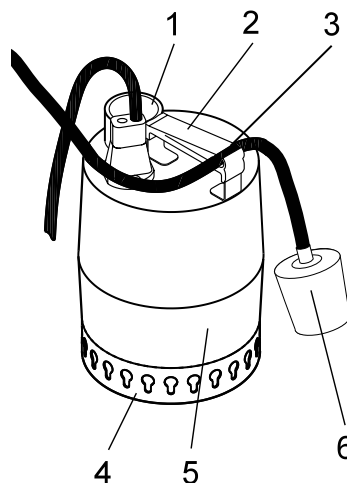


No respetar estas instrucciones puede dar lugar a una operación incorrecta del equipo o a daños en el mismo.



Sugerencias y consejos que facilitan el trabajo.

## 2.3 Plano general



TM034327

Bomba UNILIFT KP

Pos.	Descripción
1	Puerto de descarga de 1.25"
2	Asa
3	Abrazadera
4	Filtro de succión
5	Carcasa de la bomba
6	Interruptor de flotador (opcional)

## 3. Recepción del producto

### PRECAUCIÓN

#### Aplastamiento de los pies

Riesgo de lesión personal leve o moderada



- Use calzado de seguridad al manejar el producto.
- Traslade la bomba usando el asa. No la levante por el cable de alimentación.

### 3.1 Inspección del producto

Revise que el producto recibido se ajuste al pedido.

Revise que la tensión y la frecuencia del producto coincidan con la tensión y la frecuencia de la red de suministro eléctrico disponible en el lugar de instalación.

### 3.2 Contenido del paquete

La caja contiene los siguientes artículos:

- bomba;
- cable de alimentación;
- interruptor flotador (si lo incluye el modelo correspondiente);
- instrucciones de instalación y operación.

## 4. Instalación del producto

### PELIGRO

#### Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave



- Las tareas de instalación, conexión eléctrica y mantenimiento del producto deben ser llevadas a cabo por un electricista autorizado según lo descrito en el reglamento National Electrical Code de EE. UU. y todos los códigos y normas en vigor a nivel estatal y local.

### PELIGRO

#### Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave



- Desconecte el suministro eléctrico antes de comenzar a trabajar con el producto.
- Asegúrese también de que el suministro eléctrico no se pueda conectar accidentalmente.

### PELIGRO

#### Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave



- La instalación de la bomba en un cárcamo, estanque o depósito debe ser llevada a cabo por personal calificado y especializado según lo descrito en el reglamento National Electrical Code de EE. UU. y todos los códigos y normas en vigor a nivel estatal y local.

### PELIGRO

#### Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave



- Coloque el cable de alimentación de manera que quede bien apoyado y no pueda sufrir cortes, compresiones ni daños.
- Si el cable de alimentación sufre cualquier tipo de corte, compresión o daño, sustitúyalo antes de usar el producto.

### PELIGRO

#### Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave



- No retire el cable de alimentación ni la descarga de presión.
- No conecte ductos eléctricos a la bomba.

### ADVERTENCIA

#### Partes móviles

Riesgo de lesión personal leve o moderada



- Asegúrese de que ninguna persona pueda entrar en contacto con las partes móviles.

Si se usa la bomba sin un interruptor flotador, se deberá utilizar un controlador de nivel aprobado con una unidad de protección del motor y se deberá establecer la corriente de forma que coincida con la corriente nominal marcada en la placa de datos del producto.



No levante la bomba por el cable de alimentación ni por la tubería o manguera de descarga. Si la bomba se instala en un cárcamo o depósito, el levantamiento y descenso de la misma deberán realizarse sujetando un cable o una cadena al asa de la bomba.



## 4.1 Conexión a tuberías

Pueden enroscarse tuberías roscadas de acero o plástico rígido directamente al puerto de descarga de 1.25" NPT. Para realizar una instalación permanente, se recomienda instalar una unión, una válvula de no retorno y una válvula de compuerta en la tubería de descarga.

Otras recomendaciones:

- Para realizar una instalación portátil o temporal, puede utilizarse una tubería de descarga de plástico junto con una conexión roscada o un acoplamiento de manguera del tipo adecuado.
- Para retirar la bomba, asegure un cable al asa de la bomba. No la sujete por las tuberías.
- Las roscas deben sellarse empleando cinta de Teflon®.



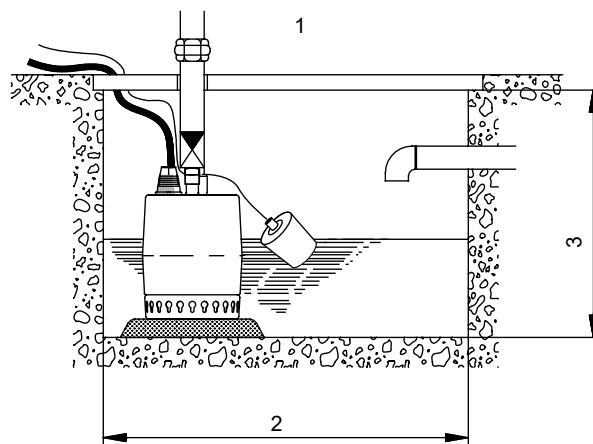
No instale la bomba de forma que quede colgando de la tubería o manguera de descarga.

No levante la bomba jalando del cable de alimentación. Para levantar o hacer descender la bomba, sujete un cable o una cadena al asa de la bomba.

## 4.2 Espacio mínimo

Si la bomba se instala permanentemente con un interruptor flotador y un cable de, al menos, 2.5 in (63.5 mm), las dimensiones mínimas del cárcamo, estanque o depósito deberán ser las indicadas en la fig. Dimensiones mínimas de instalación.

Además, el cárcamo, estanque o depósito deberá dimensionarse de acuerdo con la relación entre el caudal de agua que llega hasta él y la capacidad de la bomba.



TM034330

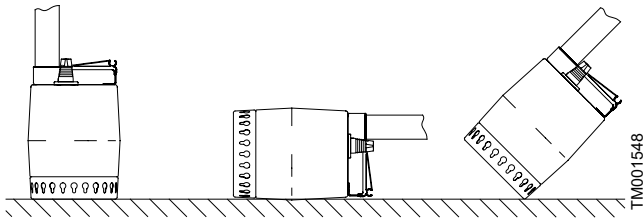
Dimensiones mínimas de instalación

Pos.	Descripción
1	Con interruptor flotador
2	14 in (356 mm)
3	16 in (407 mm)

### 4.3 Ubicación

Las bombas, con o sin interruptor flotador, se pueden instalar en posición vertical o inclinar para usarlas en posición horizontal, siempre que el puerto de descarga quede situado en el punto más alto de ellas. Consulte la fig. Posiciones de la bomba.

Durante la operación, el filtro de succión debe permanecer completamente cubierto por el líquido bombeado.

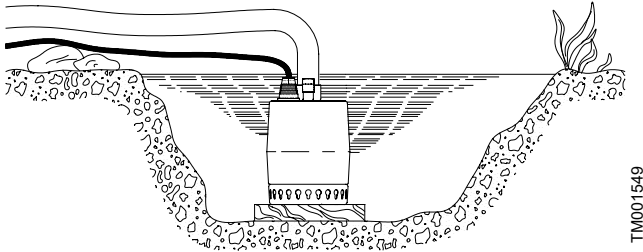


Posiciones de la bomba

Coloque la bomba en la posición de operación después de conectar la tubería o la manguera.

Ubique la bomba de manera que el filtro de succión no se obstruya debido a la acumulación de lodo, fango o materiales similares.

Se recomienda colocar la bomba sobre una base sólida. Consulte la fig. Bomba colocada sobre una placa.



Bomba colocada sobre una placa

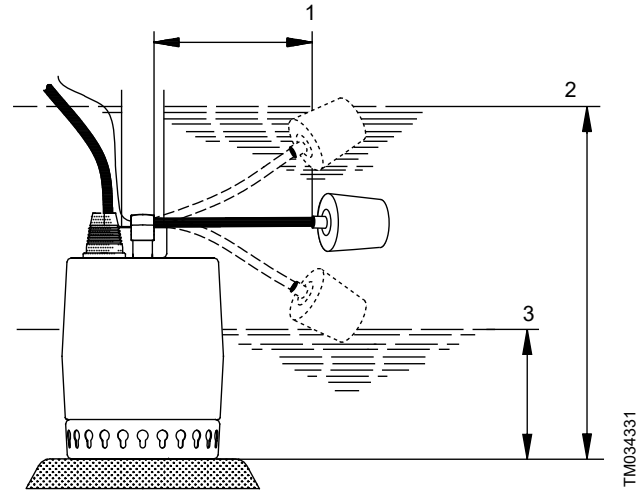
### 4.4 Ajuste de la longitud del cable del interruptor flotador

La diferencia entre los niveles de arranque y paro se puede ajustar cambiando la longitud de cable libre entre el interruptor flotador y el asa de la bomba.

- Una mayor longitud de cable libre dará lugar a un menor número de arranques y paros y una mayor diferencia de nivel.
- Una menor longitud de cable libre dará lugar a arranques y paros más frecuentes y una menor diferencia de nivel.

La longitud de cable libre debe ser:

- superior a 2.5 in (63.5 mm);
- inferior a 6 in (152 mm).



Niveles de arranque y paro

Pos.	Descripción
1	Longitudes mínima y máxima del cable
2	Arranque
3	Paro

Los niveles de arranque y paro varían en función de la longitud del cable.

Tipo de bomba	Niveles de arranque y paro de una bomba UNILIFT KP			
	Longitud mín. del cable 2.5 in (63.5 mm)		Longitud máx. del cable 6 in (152 mm)	
	Arranque	Paro	Arranque	Paro
KP 150	11.5 in (292 mm)	5.5 in (140 mm)	12.5 in (318 mm)	3.5 in (89 mm)
KP 250	12 in (305 mm)	6 in (152 mm)	13 in (330 mm)	4 in (102 mm)

La operación manual se puede lograr con una de las dos siguientes maneras:

- Desconectando la bomba y el interruptor flotador del tomacorriente y conectando la bomba de nuevo a continuación.
- Manteniendo el interruptor flotador en una posición elevada, fijándolo a la tubería o manguera de descarga.

### 4.5 Válvula de no retorno

Si la bomba se instala permanentemente con un interruptor flotador, habrá que instalar también una válvula de no retorno en la tubería o manguera de descarga.

### 4.6 Conexión eléctrica

#### PELIGRO

##### Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave



- La instalación de la bomba en un pozo, cuneta o tanque debe ser llevada a cabo por personal calificado y especialmente capacitado de conformidad con el reglamento National Electrical Code y los códigos y reglamentos estatales y locales.

**ADVERTENCIA****Descarga eléctrica**

Riesgo de muerte o lesión personal grave



- Conecte el producto únicamente a un tomacorriente debidamente conectado a tierra.
- Se recomienda conectar la bomba a un circuito eléctrico protegido por un interruptor diferencial a tierra (GFCI).

**ADVERTENCIA****Descarga eléctrica**

Riesgo de muerte o lesión personal grave



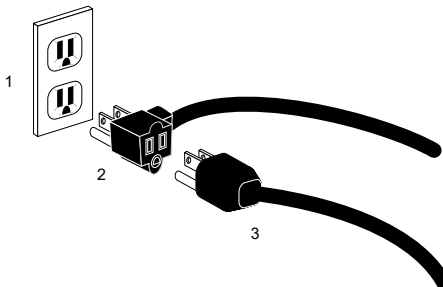
- La conexión a tierra de protección de la clavija de alimentación de la bomba debe conectarse a la toma de tierra de protección del tomacorriente.
- La clavija debe contar con el mismo sistema de conexión a tierra que el tomacorriente. Si no es así, use un adaptador adecuado.

La conexión eléctrica debe realizarse de acuerdo con la normativa local y cumplir con el reglamento National Electrical Code (EE. UU.) y el Código Eléctrico de Canadá. La bomba debe estar conectada a tierra. La tensión y la frecuencia de operación se encuentran marcadas en la placa de identificación. Asegúrese de que el motor sea apto para la red de suministro eléctrico a la que vaya a conectarse.

**Red de suministro eléctrico**

- 1 x 115 V, 60 Hz

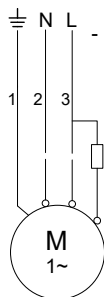
Para conectar la bomba para funcionamiento manual, inserte la clavija de la bomba en un tomacorriente de pared. Si se incluye un interruptor de flotador para funcionamiento automático, este debe estar diseñado para superponerse. Inserte la clavija del interruptor de flotador en el tomacorriente de pared. Luego, inserte la clavija de la bomba en la parte trasera de la clavija del interruptor de flotador.



TM034461

Clavijas de la bomba y del interruptor de flotador

Pos.	Descripción
1	Tomacorriente de 115 V
2	Clavija del interruptor de flotador (para superponer)
3	Clavija de la bomba



TM1040337

Esquema de conexiones

Pos.	Descripción
1	Verde
2	Blanco
3	Negro

**Protección del motor**

Las bombas UNILIFT KP cuentan con protección integrada contra sobrecarga térmica y no requieren protección adicional del motor. Si el motor se sobrecarga, se detiene automáticamente. Cuando se enfría a temperatura normal, el motor arranca automáticamente.

**5. Puesta en marcha del producto****PELIGRO****Partes móviles**

Riesgo de muerte o lesión personal grave



- No toque el interior de la bomba mientras se encuentre en operación.
- El filtro de succión debe estar siempre instalado cuando la bomba se encuentre en operación.

**5.1 Arranque**

Antes de arrancar la bomba, revise que se cumplan los siguientes requisitos:

- La bomba debe estar sumergida en líquido. Durante la operación normal, el filtro de succión de la bomba debe encontrarse por debajo de la superficie del líquido.
- La bomba debe colocarse sobre una base que impida que el filtro de succión se obstruya debido a la acumulación de lodo, fango o materiales similares.
- La conexión de la tubería o manguera debe estar bien ajustada.
- La tubería de descarga debe permanecer abierta (la manguera no debe estar doblada, etc.).
- La bomba debe conectarse al suministro eléctrico según las instrucciones.
- Para bombas con interruptor de flotador, revise que el interruptor de flotador permita a la bomba bombear hasta el nivel elegido (consulte la fig. Niveles de arranque y paro). Para bombear por debajo de dicho nivel, sujete el interruptor flotador en posición vertical.

**Procedimiento de arranque:**

Encienda la bomba y revise:

- que la bomba opere correctamente;
- que se bombee agua.

**Información relacionada****4.4 Ajuste de la longitud del cable del interruptor flotador**

## 6. Presentación del producto

### 6.1 Descripción del producto

Las bombas UNILIFT KP 150, KP 250 y KP 350 de Grundfos son bombas sumergibles monofase diseñadas para bombear aguas residuales procedentes de regaderas, sumideros, lavadoras, etc.



Estas bombas han sido evaluadas para su uso con agua, aguas grises y aguas residuales calientes.

Son capaces de bombear aguas que contengan una cantidad limitada de sólidos esféricos de hasta 0.39 in (10 mm) de diámetro sin sufrir obstrucciones ni daños.

Además, están diseñadas para operar manual o automáticamente (con un interruptor flotador).

Estas bombas se pueden instalar en una ubicación permanente o utilizarse como bombas portátiles.

### 6.2 Aplicaciones

#### PELIGRO

##### Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave



- Las bombas no se deben usar en albercas, estanques de jardín, etc., ni cerca de esos lugares si hay personas en el agua.



Si la bomba se usa para bombear agua muy sucia o clozada, lávela bien con agua limpia después de usarla.

Use guantes y los elementos de protección individual que correspondan según la normativa local. Respete la normativa local en cuanto a la exposición a aguas residuales.



Este producto no ha sido diseñado para bombear piedras o materiales similares.

Los usos incorrectos de la bomba (como aquellos que den lugar a la obstrucción o el deterioro de la bomba) invalidarán la garantía de la misma. Tenga en cuenta que la bomba no es apta para los siguientes líquidos:

- aguas negras;
- líquidos con fibras largas;
- líquidos inflamables (petróleo, gasolina, etc.);
- líquidos agresivos;
- líquidos con sólidos cuyo tamaño supere el tamaño máximo de partícula de 0.39 in (10 mm) recomendado para la bomba.

El bombeo de partículas de tamaño superior al tamaño máximo de partícula puede dar lugar a la obstrucción o falla de la bomba.

La bomba contiene aproximadamente 70 ml de líquido de motor no tóxico, que podría contaminar el líquido bombeado en caso de fugas en la bomba.

La bomba es apta para las aplicaciones indicadas a continuación.

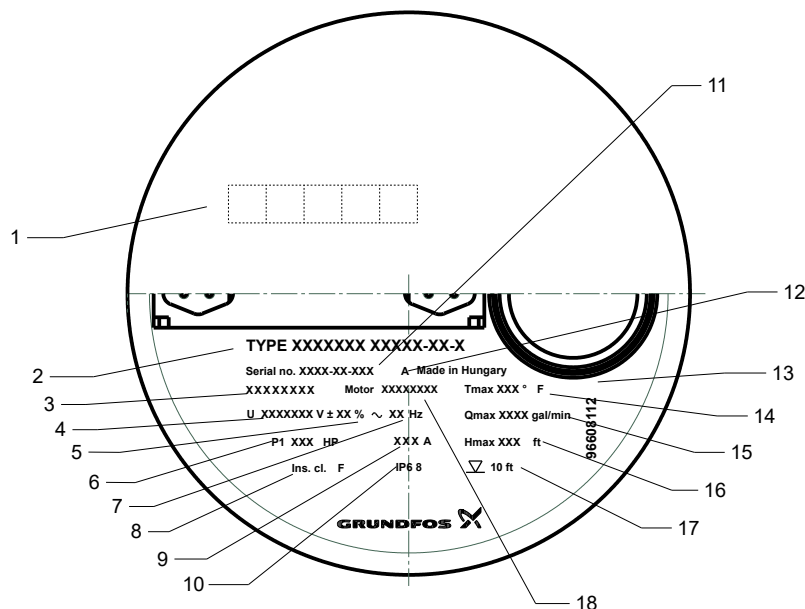
Aplicaciones	KP 150	KP 250	KP 350
Drenaje de sótanos o edificios propensos a inundarse.	•	•	•
Bombeo de aguas residuales desde lavadoras, sumideros, baños, regaderas, etc., hasta el canal de desagüe.	•	•	•
Drenaje de emplazamientos o bombeo de agua para fuentes.	•	•	•
Bombeo en pozos de drenaje.	•	•	•
Vaciado de albercas, estanques, depósitos o fuentes.	•	•	•

Consulte los requisitos regionales o locales de homologación EX para aguas de superficie en gasolineras y áreas de estacionamiento.

Nota: Las bombas UNILIFT KP no cuentan con homologación a prueba de explosión. Consulte la gama SL de Grundfos.

## 6.3 Identificación

### 6.3.1 Placa de datos



TM069736

Información de la placa de identificación, ubicada en la parte superior de la bomba

Pos.	Descripción
1	Homologaciones
2	Tipo de producto
3	Número de producto
4	Tensión de alimentación[V]
5	Tolerancia de tensión [%]
6	Potencia de entrada [hp]
7	Frecuencia[Hz]
8	Clase de aislamiento
9	Corriente máx.[A]
10	Clase de protección
11	Códigos de la fábrica y de fabricación (año y semana)
12	Modelo
13	Diseño de la placa de identificación
14	Temperatura máx. del líquido[°F]
15	Caudal máx.[gpm]
16	Altura máx.[ft]
17	Máx. profundidad de instalación [ft]
18	Número de motor

#### Información relacionada

##### [6.3.2 Nomenclatura](#)

### 6.3.2 Nomenclatura

Ejemplo: UNILIFT KP 150 A 1

Cód.	Explicación	Denominación
UNILIFT KP	Gama de tipos	
150		Salida nominal del motor, P <sub>2</sub> [W]
250		
350		
A	Interruptor de flotador, funcionamiento automático	Control de nivel
M	Sin interruptor de nivel, operación manual	
1	Monofásico	Motor
3	Trifásico	

### 6.4 Funciones

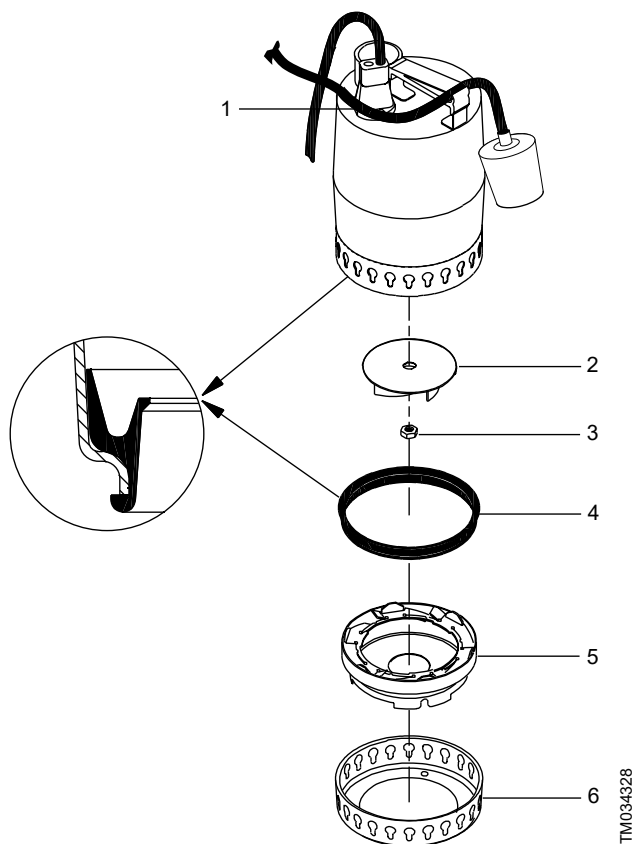
#### Bomba con interruptor flotador

El interruptor flotador permite el arranque y el paro automáticos de la bomba en función del nivel del agua.

#### Bomba sin interruptor flotador

Una bomba sin interruptor flotador requiere realizar el arranque y el paro de forma manual y externa.

### 6.5 Construcción de la bomba



Componentes de la bomba

Pos.	Descripción
1	Cable de alimentación
2	Impulsor
3	Tuerca
4	Junta
5	Carcasa de la bomba
6	Filtro

## 7. Mantenimiento y servicio del producto

### PELIGRO

#### Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave



- Desconecte el suministro eléctrico antes de comenzar a trabajar con el producto. Asegúrese también de que el suministro eléctrico no se pueda conectar accidentalmente.

### PRECAUCIÓN

#### Riesgo biológico

Riesgo de lesión personal leve o moderada



- Lave bien la bomba con agua limpia antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento o servicio.
- Enjuague en agua limpia las partes de la bomba después de desarmarla.

### PRECAUCIÓN

#### Elemento afilado

Riesgo de lesión personal leve o moderada



- Use guantes protectores.
- No toque nunca el interior de la bomba mientras se encuentre en operación.

### PRECAUCIÓN

#### Riesgo biológico

Riesgo de lesión personal leve o moderada



- Si una bomba se emplea para bombear líquidos perjudiciales para la salud o tóxicos, se considerará contaminada.



Las tareas de mantenimiento deben ser llevadas a cabo por profesionales con la debida capacitación. Deben respetarse, además, todos los reglamentos y normas en materia de seguridad, salud y medioambiente.

En condiciones de operación normales, la bomba no precisa mantenimiento.

Si la bomba se usa para bombear líquidos distintos de agua limpia, deberá lavarse bien con agua limpia inmediatamente después de usarla. Consulte la sección Limpieza de la bomba.

#### Información relacionada

[7.1 Limpieza de la bomba](#)

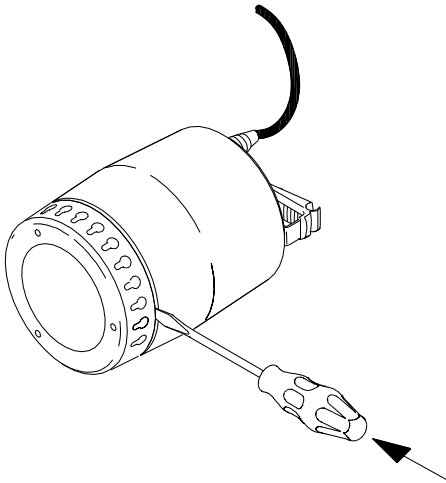
TM034328

## 7.1 Limpieza de la bomba

Si la bomba no suministra una cantidad suficiente de agua a causa de los sedimentos, desármela y límpiela.

Para desarmar la bomba, siga este procedimiento:

1. Desconecte el suministro eléctrico.
2. Permita que la bomba se drene.
3. Afloje con cuidado el filtro de succión insertando un desarmador en el hueco entre la carcasa de la bomba y el filtro. Use el desarmador para separar la carcasa exterior y el filtro. Repita el procedimiento, usando la misma técnica alrededor de la bomba hasta que el filtro esté libre y pueda quitarse. Consulte la figura siguiente.



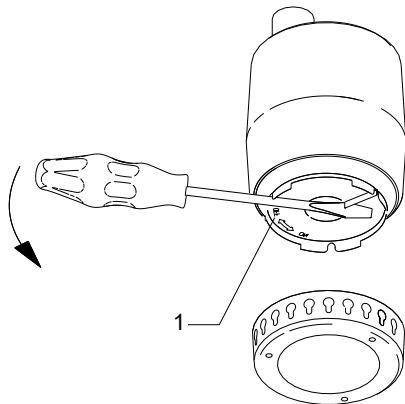
TM034329

### Aflocamiento del filtro

4. Retire el filtro de succión, límpielo y vuelva a colocarlo.

Si la bomba sigue sin suministrar una cantidad suficiente de agua, desármela de la siguiente manera:

1. Desconecte el suministro eléctrico.
2. Gire la carcasa de la bomba 90 ° en sentido contrario a las manecillas del reloj utilizando un desarmador. Observe la flecha de la carcasa de la bomba. Retire la carcasa. Consulte la figura siguiente.

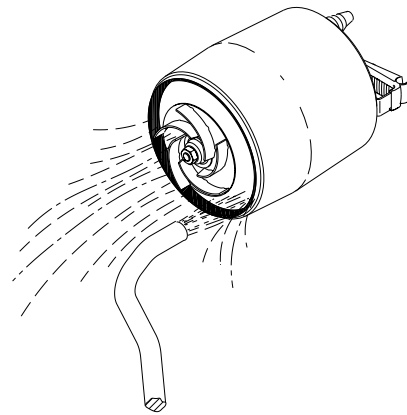


TM031168

Extracción del filtro de succión de la carcasa de la bomba.

Pos.	Descripción
1	Carcasa de la bomba

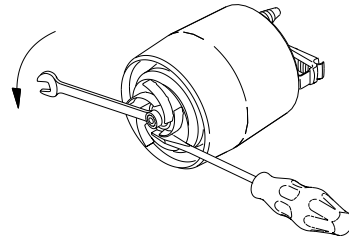
3. Limpie y enjuague la bomba con agua para eliminar las posibles impurezas presentes entre el motor y la carcasa exterior de la bomba. Limpie el impulsor. Consulte la figura siguiente.



TM031169

### Limpieza del impulsor

4. Verifique que el impulsor pueda girar libremente. Si no es así, retire el impulsor:
  - Afloje y retire la tuerca del eje del motor (13 mm). Use un desarmador para evitar que el impulsor gire. Consulte la figura siguiente.
  - Limpie el impulsor y el área que rodea al eje.



TM031170

### Extracción del impulsor

5. Verifique el impulsor, la carcasa de la bomba y la pieza de sellado. Reemplace las piezas que se encuentren defectuosas.
6. Arme la bomba en orden inverso al del desensamblaje.



Antes de instalar la carcasa de la bomba y durante su instalación, verifique que la pieza de sellado esté colocada correctamente. Véase la fig. Componentes de la bomba. Humedezca la pieza de sellado con agua para facilitar la instalación.



El desensamblaje de la bomba debe ser llevado a cabo por personal especialmente calificado.

### Información relacionada

#### 7.3 Sustitución de partes

## 7.2 Bombas contaminadas

Todas las solicitudes de mantenimiento o servicio deben incluir información acerca del líquido bombeado.



### PRECAUCIÓN

#### Riesgo biológico

Riesgo de lesión personal leve o moderada

- Lave bien la bomba con agua limpia y enjuague en agua las partes de la bomba después de desarmarla.

El producto se considerará contaminado si se ha empleado para bombear líquidos perjudiciales para la salud o tóxicos.

Si se solicita a Grundfos dar mantenimiento o servicio al producto, deberán proporcionarse los detalles relacionados con el líquido bombeado antes de enviar el producto para su mantenimiento. De lo contrario, Grundfos podrá rechazar el mantenimiento o servicio.

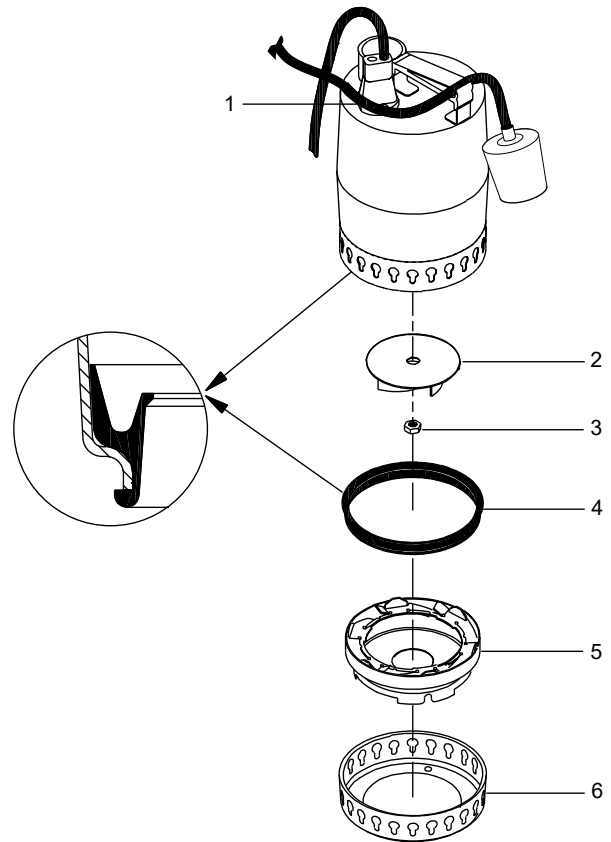
Todas las solicitudes de mantenimiento o servicio deben incluir información acerca del líquido bombeado.

Limpie el producto en la máxima medida posible antes de enviarlo para su mantenimiento o servicio.

Los costos derivados de la devolución del producto correrán por cuenta del cliente.

## 7.3 Sustitución de partes

El conjunto del impulsor y el cable de alimentación se pueden sustituir. Los números de producto y los componentes que incluyen los kits de mantenimiento se pueden consultar en Grundfos Product Center ([www.grundfos.us](http://www.grundfos.us)). También puede ponerse en contacto con su distribuidor o centro de servicio de Grundfos más cercano.



TM034328

Componentes de la bomba

Pos.	Descripción
1	Cable de alimentación
2	Impulsor
3	Tuerca
4	Junta
5	Carcasa de la bomba
6	Filtro

## 8. Búsqueda de fallas del producto

### PELIGRO



#### Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave

- Desconecte el suministro eléctrico antes de comenzar a trabajar con el producto. Asegúrese también de que el suministro eléctrico no se pueda conectar accidentalmente.

### 8.1 El motor no arranca.

El motor no arranca.

Causa	Solución
El suministro eléctrico está desconectado.	Conecte el suministro eléctrico.
El interruptor flotador detuvo el motor.	Ajuste o sustituya el interruptor flotador.
Los fusibles se fundieron.	Sustituya los fusibles.
La función de protección del motor o el relevador térmico se dispararon.	Espere hasta que se rearme la función de protección del motor o restablezca el relevador.
El impulsor está bloqueado debido a la acumulación de impurezas.	Limpie el impulsor. Consulte la sección Limpieza de la bomba.
Se produjo un cortocircuito en el cable o el motor.	Sustituya la parte defectuosa.

#### Información relacionada

[7.1 Limpieza de la bomba](#)

### 8.2 La función de protección del motor o el relevador térmico se disparan tras un breve período de operación.

La función de protección del motor o el relevador térmico se disparan tras un breve período de operación.

Causa	Solución
La temperatura del líquido bombeado es demasiado alta.	Póngase en contacto con su representante de Grundfos.
El impulsor está bloqueado o parcialmente bloqueado debido a la acumulación de impurezas.	Limpie el impulsor. Consulte la sección Limpieza de la bomba.
Falla de fase.	Avise a un electricista.
La tensión es demasiado baja.	Avise a un electricista.
El ajuste de sobrecarga del interruptor de circuito de protección del motor es demasiado bajo.	Corrija el ajuste.

#### Información relacionada

[7.1 Limpieza de la bomba](#)

### 8.3 La bomba opera constantemente o no suministra agua suficiente.

La bomba opera constantemente o no suministra agua suficiente.

Causa	Solución
La bomba está parcialmente obstruida debido a la acumulación de impurezas.	Limpie la bomba. Consulte la sección Limpieza de la bomba.
La tubería o la válvula de descarga están parcialmente obstruidas debido a la acumulación de impurezas.	Limpie la tubería o la válvula de descarga.
El impulsor no está bien fijado al eje.	Ajuste el impulsor.
El interruptor flotador no está bien ajustado.	Ajuste el interruptor flotador.
La bomba es demasiado pequeña para la aplicación.	Sustituya la bomba.
El impulsor se ha deteriorado.	Sustituya el impulsor.

#### Información relacionada

[7.1 Limpieza de la bomba](#)

### 8.4 La bomba opera, pero no suministra agua.

La bomba opera, pero no suministra agua.

Causa	Solución
La bomba está obstruida debido a la acumulación de impurezas.	Limpie la bomba. Consulte la sección Limpieza de la bomba.
La tubería de descarga o la válvula de no retorno están parcialmente obstruidas debido a la acumulación de impurezas.	Limpie la tubería de descarga o la válvula de no retorno.
El impulsor no está bien fijado al eje.	Ajuste el impulsor.
La bomba contiene aire.	Purgue la bomba y la tubería de descarga.
El nivel de líquido es demasiado bajo. El filtro de succión no está completamente sumergido en el líquido bombeado.	Sumerja el filtro de succión de la bomba en el líquido o ajuste el interruptor flotador.
Bombas con interruptor flotador: El interruptor flotador no se mueve libremente.	Ajuste el cable del interruptor flotador. Consulte la sección Ajuste de la longitud del cable del interruptor flotador.

#### Información relacionada

[4.4 Ajuste de la longitud del cable del interruptor flotador](#)

[7.1 Limpieza de la bomba](#)

## 9. Datos técnicos

La bomba puede operar constantemente. Asegúrese de que el filtro de succión esté cubierto por el líquido bombeado.

Consulte la placa de datos de la bomba si desea conocer los datos eléctricos y el desempeño hidráulico.

### 9.1 Datos eléctricos

Clase de enclaustramiento

IP68.

Categoría de aislamiento

F.

### 9.2 Condiciones de operación

#### Temperatura del líquido

32 °F (0 °C) como mínimo.

La temperatura máxima del líquido depende de la tensión nominal de la bomba según la tabla:

Tensión	Temperatura máx. del líquido
1 x 115 V, 60 Hz	KP 150, KP 250
	122 °F (50 °C)*
	KP 350
	113 °F (45 °C)*

\* A intervalos de al menos 30 minutos, la bomba puede funcionar durante 2 minutos con una temperatura del líquido de 158° F (70 °C).

#### Nivel mínimo de agua

El nivel del agua debe estar por encima del filtro de succión.

#### Profundidad máxima de instalación

23 ft (7 m) por debajo del nivel de líquido como máximo.

#### Valor del pH

Entre 4 y 9.

#### Tamaño máximo de partículas

0.39 in (10 mm).

#### Densidad

146.88 oz/gal (8.24 g/l)

#### Viscosidad

Cercana a la viscosidad del agua, o 1 cSt (1 mm<sup>2</sup>/s) a 68 °F (20 °C).

### 9.3 Temperatura de almacenamiento

Mínima: -4 °F (-20 °C).

### 9.4 Nivel de presión sonora

El nivel de presión sonora de la bomba no supera el límite definido en la Directiva 98/37/CE del Parlamento Europeo y el Consejo, relativa a las máquinas.

#### Nivel de presión sonora con ponderación A

< 65 dB(A) de acuerdo con la norma ISO 3743.

Las secciones Placa de características y Nomenclatura incluyen otros datos técnicos.

#### Información relacionada

[6.3.2 Nomenclatura](#)

## 10. Eliminación del producto

La eliminación de este producto o las partes que lo componen debe realizarse de forma respetuosa con el medio ambiente:

1. Utilice un servicio público o privado de recolección de residuos.
2. Si ello no fuera posible, póngase en contacto con la delegación o el centro de servicio de Grundfos más cercanos.

**U.S.A.**

Global Headquarters for WU  
856 Koomey Road  
Brookshire, Texas 77423 USA  
Phone: +1-630-236-5500

GRUNDFOS CBS Inc.  
902 Koomey Road  
Brookshire, TX 77423 USA  
Phone: 281-994-2700  
Toll Free: 1-800-955-5847  
Fax: 1-800-945-4777

GRUNDFOS Pumps Corporation  
9300 Loiret Boulevard  
Lenexa, Kansas 66219 USA  
Tel.: +1 913 227 3400  
Fax: +1 913 227 3500

**Canada**

GRUNDFOS Canada inc.  
2941 Brighton Road  
Oakville, Ontario  
L6H 6C9  
Tel.: +1-905 829 9533  
Fax: +1-905 829 9512

**Mexico**

Bombas GRUNDFOS de México  
S.A. de C.V.  
Boulevard TLC No. 15  
Parque industrial Stiva Aeropuerto  
Apodaca, N.L. 66600  
Tel.: +52-81-8144 4000  
Fax: +52-81-8144 4010

**Revision Info**

Last revised on 04-2021

<b>96637677 04.2022</b>
ECM: 1340392