

UNILIFT KP 150, KP 250, KP 350

Installation and operating instructions



UNILIFT KP 150, KP 250, KP 350

Installation and operating instructions

Other languages

<http://net.grundfos.com/qr/i/96894217>

UNILIFT KP 150, KP 250, KP 350

English (GB)	
Installation and operating instructions	5
Български (BG)	
Упътване за монтаж и експлоатация	22
Čeština (CZ)	
Montážní a provozní návod	41
Deutsch (DE)	
Montage- und Betriebsanleitung	58
Dansk (DK)	
Monterings- og driftsinstruktion	78
Eesti (EE)	
Paigaldus- ja kasutusjuhend	95
Español (ES)	
Instrucciones de instalación y funcionamiento	113
Suomi (FI)	
Asennus- ja käyttöohjeet	131
Français (FR)	
Notice d'installation et de fonctionnement	148
Ελληνικά (GR)	
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	165
Hrvatski (HR)	
Montažne i pogonske upute	184
Magyar (HU)	
Telepítési és üzemeltetési utasítás	202
Italiano (IT)	
Istruzioni di installazione e funzionamento	220
Lietuviškai (LT)	
Įrengimo ir naudojimo instrukcija	237
Latviešu (LV)	
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija	255
Nederlands (NL)	
Installatie- en bedieningsinstructies	273
Polski (PL)	
Instrukcja montażu i eksploatacji	291
Português (PT)	
Instruções de instalação e funcionamento	309
Română (RO)	
Instrucţiuni de instalare şi utilizare	327

Srpski (RS)	
Uputstvo za instalaciju i rad	345
Svenska (SE)	
Monterings- och driftsinstruktion	363
Slovensko (SI)	
Navodila za montažo in obratovanje	380
Slovenčina (SK)	
Návod na montáž a prevádzku	397
Türkçe (TR)	
Montaj ve kullanım kılavuzu	415
Українська (UA)	
Інструкції з монтажу та експлуатації	434
中文 (CN)	
安装和使用说明书	454
Bahasa Indonesia (ID)	
Petunjuk pengoperasian dan pemasangan	471
Macedonian (MK)	
Упатства за монтирање и ракување	489
(AR) العربية	
تعليمات التركيب و التشغيل	508
Appendix A	525

English (GB) Installation and operating instructions

Original installation and operating instructions

Table of contents

1.	General information	5
1.1	Hazard statements	5
1.2	Notes	6
2.	Receiving the product	6
2.1	Inspecting the product	6
3.	Installing the product	6
3.1	Location	6
3.2	Mechanical installation	7
3.3	Electrical connection	10
4.	Starting up the product	12
4.1	UNILIFT KP-A	12
4.2	UNILIFT KP-AV, KP-AW	12
4.3	UNILIFT KP-M	12
5.	Product introduction	12
5.1	Intended use	13
5.2	Pumped liquids	13
5.3	Identification	14
6.	Servicing the product	15
6.1	Maintaining the product	15
6.2	Cleaning the pump	15
6.3	Service kits	17
6.4	Contaminated pumps	18
7.	Fault finding the product	19
8.	Technical data	21
8.1	Storage temperature	21
8.2	Operating conditions	21
8.3	Sound pressure level	21
9.	Disposing of the product	21

1. General information

This appliance shall not be used by children.

Children shall not play with the appliance.

Cleaning and user maintenance shall not be carried out by children.



Appliances can be used by persons with reduced physical, sensory, or mental capabilities, as well as persons with a lack of experience and knowledge. This requires that they are given supervision or instruction concerning the use of the appliance in a safe way and that they understand the hazards involved.



Read this document before you install the product. Installation and operation must comply with local regulations and accepted codes of good practice.

1.1 Hazard statements

The symbols and hazard statements below may appear in Grundfos installation and operating instructions, safety instructions and service instructions.



DANGER

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious personal injury.



WARNING

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious personal injury.



CAUTION

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate personal injury.

The hazard statements are structured in the following way:



SIGNAL WORD

Description of the hazard

Consequence of ignoring the warning

- Action to avoid the hazard.

1.2 Notes

The symbols and notes below may appear in Grundfos installation and operating instructions, safety instructions and service instructions.



Observe these instructions for explosion-proof products.



A blue or gray circle with a white graphical symbol indicates that an action must be taken.



A red or gray circle with a diagonal bar, possibly with a black graphical symbol, indicates that an action must not be taken or must be stopped.



If these instructions are not observed, it may result in malfunction or damage to the equipment.



Tips and advice that make the work easier.

2. Receiving the product

WARNING

Falling objects

Death or serious personal injury



- Keep the product in a stable position during unpacking.
- Wear personal protective equipment.

2.1 Inspecting the product

Check that the product received is in accordance with the order.

Check that the voltage and frequency of the product match voltage and frequency of the installation site.

3. Installing the product

CAUTION

Toxic material

Minor or moderate personal injury



- The product will be classified as contaminated if used for a liquid which is injurious to health or toxic.
- Wear personal protective equipment.



Installation must be carried out by specially trained persons and according to local regulations.



According to EN 60335-2-41/A2:2010, this product with 5 m of mains cable may be used only for indoor applications.



A product that is not indicated to be protected against freezing shall not be left outside in freezing weather conditions.

3.1 Location

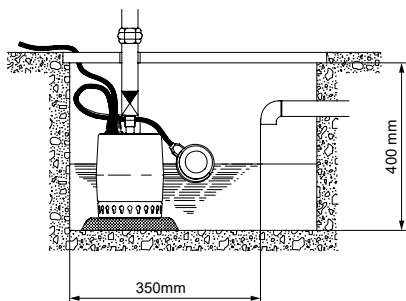


Always have at least 3 m free cable above liquid level. This limits the installation depth to 7 m for pumps with 10 m cable and to 2 m for pumps with 5 m cable.

3.1.1 Minimum space for UNILIFT KP-A

The pit, basin or tank must be sized according to the relation between the water flow to the pit, basin or tank and the pump performance.

When the pump is installed in a permanent installation with a float switch, the minimum dimensions of the pit, basin or tank must be as indicated below to ensure free movability of the float switch. The float switch is set to the minimum free cable length.



TM034445

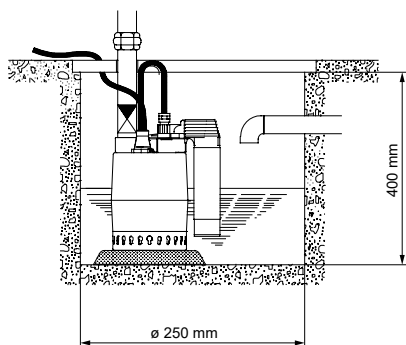
Minimum installation dimensions, UNILIFT KP-A

Related information

3.2.5 Start and stop levels

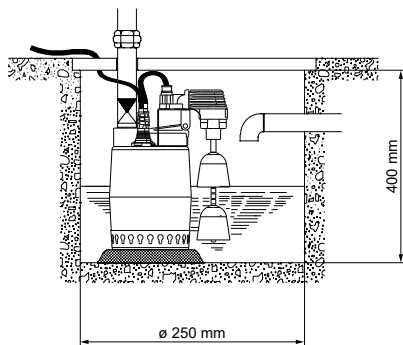
3.1.2 Minimum space for UNILIFT KP-AV, KP-AW

For pumps with a vertical level switch, the minimum installation dimensions of the pit, basin or tank must be as shown in below figures.



TM011109

Minimum installation dimensions, UNILIFT KP-AV



TM090307

Minimum installation dimensions, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Minimum space for UNILIFT KP-M

The pump requires no more space than the physical dimensions of the pump.

3.2 Mechanical installation

DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury



- Switch off the power supply before starting any work on the product.
- Make sure that the power supply cannot be accidentally switched on.

CAUTION

Sharp element

Minor or moderate personal injury



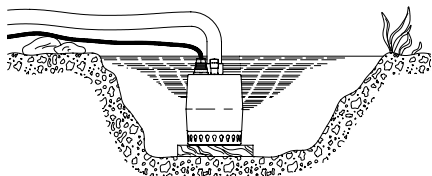
- Wear personal protective equipment.
- Make sure that persons cannot come into contact with the pump impeller.



Do not install the pump hanging from the electric cable or the outlet pipe.

3.2.1 Foundation

Place the pump on a plate or on bricks so that the inlet strainer is free of sludge, mud or similar materials.



TM001549

Pump placed on a plate

3.2.2 Lifting the pump



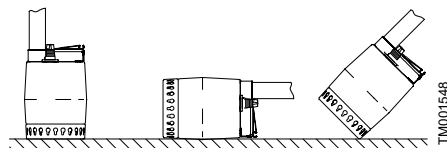
Do not pull or lift the product by the power cable.

Lift the pump using the pump handle. Do not lift the pump by the power cable or by the outlet pipe or hose.

If the pump is installed in a well or tank, lower and lift it by means of a wire or chain fastened to the pump handle.

3.2.3 Positioning the pump

UNILIFT KP-A and UNILIFT KP-M can be used in vertical position with the outlet pointing upwards. The pumps may also be used in horizontal or tilted position with the outlet as the highest point. During operation, the inlet strainer must always be completely covered by the pumped liquid.



TM001548

How to position UNILIFT KP-A and UNILIFT KP-M



Always place UNILIFT KP-AV, KP-AW in vertical position.

When the pipe or hose has been connected, place the pump in its operating position.

Position the pump so that the pump inlet will not be blocked or partly blocked by sludge, mud or similar materials.

In the case of permanent installation, the pit must be cleared of obstruction, such as sludge and pebbles, before the pump is installed.

3.2.4 Pipe connection

Fit the outlet pipe or hose in the Rp 1 1/4 outlet. Steel pipes can be screwed directly into the pump outlet. In a permanent installation, fit a union to the outlet pipe to facilitate mounting and removal. If a hose is used, fit a hose union.

In a permanent installation with a level switch, fit a non-return valve to the outlet pipe or hose.

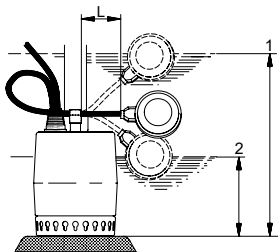
3.2.5 Start and stop levels

UNILIFT KP-A

For pumps supplied with a float switch, the difference in level between start and stop can be adjusted by changing the free cable length between the float switch and the pump handle.

- An increased free cable length results in fewer starts and stops and a large difference in level.
- A reduced free cable length results in more frequent starts and stops and a small difference in level.

The stop level must be above the pump inlet to prevent the pump from taking in air.



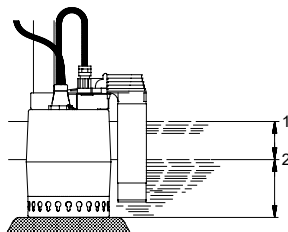
TM034446

Start and stop levels, UNILIFT KP-A

Pump type	Minimum cable length (L): 70 mm		Maximum cable length (L): 150 mm	
	1: Start [mm]	2: Stop [mm]	1: Start [mm]	2: Stop [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

The level difference for pumps with a vertical level switch cannot be adjusted.



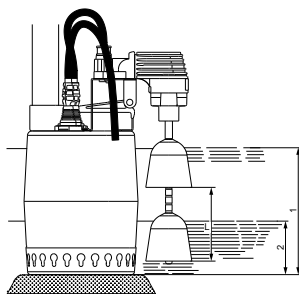
TM011108

Start and stop levels, UNILIFT KP-AV

Pump type	1: Start mm	2: Stop mm
KP 150 AV		
KP 250 AV	180	100
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

The level difference between start and stop can be adjusted by sliding the two bells along the cylindrical guide. Rotate the bells for easier adjustment.



TM089996

Pump type	Minimum bell distance 65 mm		Maximum bell distance 105 mm	
	1: Start [mm]	2: Stop [mm]	1: Start [mm]	2: Stop [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Electrical connection

DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury



- Switch off the power supply before you start any work on the product.
- Make sure that the power supply cannot be switched on accidentally.

DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury



- The installation must be fitted with a residual-current device (RCD) with a tripping current less than 30 mA.

DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury



- Make sure that the power supply plug delivered with the product is in compliance with local regulations.
- The plug must have the same protective earth (PE) connection system as the power outlet. If not, use a suitable adapter if allowed by local regulations.

DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury



- Power cables without a plug must be connected to a supply disconnecting device incorporated in the fixed wiring according to the local wiring rules.
- If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, the manufacturer's service partner or a similarly qualified person.



All electrical connections must be carried out by a qualified person in accordance with local regulations.



Depending on local regulations, a pump with minimum 10 m of mains cable must be used if the pump is used as a portable pump for different applications.

Make sure that the product is suitable for the supply voltage and frequency available at the installation site. Voltage and frequency are marked on the pump nameplate.

The pump must be connected to an external main switch. If the pump is not installed close to the switch, the switch must be of a lockable type.

Three-phase pumps must be connected to an external motor-protective circuit breaker. The rated current of the motor-protective circuit breaker must correspond to the electrical data marked on the pump nameplate.

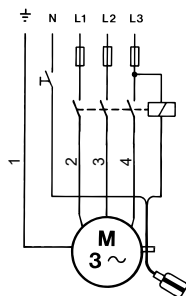
If a level switch is connected to a three-phase pump, the motor-protective circuit breaker must be magnetically operated.

Single-phase and three-phase pumps incorporate thermal overload protection and require no additional motor protection. Except for UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, which must be connected to a motor-protective circuit breaker.



If the motor is overloaded, it will stop automatically. When the motor has cooled to normal temperature, it restarts automatically.

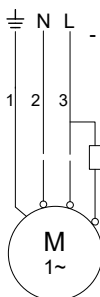
Three-phase pumps with a float switch, UNILIFT KP-A, must be connected to the mains supply by means of a contactor. See the figure below.



TM002011

Wiring diagram

Pos.	Description
1	Yellow and green
2	Grey
3	Brown
4	Black



TM1040337

Wiring diagram

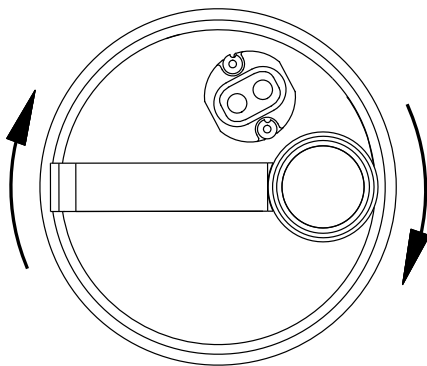
Pos.	Description
1	Yellow and green
2	Blue
3	Brown

3.3.1 Checking the direction of rotation

Three-phase pumps only

Check the direction of rotation every time the pump is connected to a new installation.

1. Place the pump on a plane surface.
2. Start and stop the pump.
3. Observe the pump when started. If the pump gives a slight clockwise jerk, the direction of rotation of the motor is correct. If the jerk is counterclockwise, interchange two phases in the mains connection.



TM034482

Direction of rotation

If the pump is connected to a pipe system, check the direction of rotation in this way:

1. Start the pump and check the quantity of water.
2. Stop the pump and interchange two phases in the mains connection.
3. Start the pump and check the quantity of water.
4. Stop the pump.
5. Compare the results taken under points 1 and 3. The largest quantity of water indicates the correct direction of rotation.

4. Starting up the product

DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury



- Do not use the pump in swimming pools, garden ponds or similar places if there are people in the water.



The pump may be run briefly to check the direction of rotation without being submerged in the pumped liquid.

1. Before starting the pump, check that the inlet strainer is fitted to the pump and submerged in the pumped liquid.
2. Open the isolating valve, if fitted, and check the level switch setting.

4.1 UNILIFT KP-A

The pump starts and stops automatically depending on the liquid level and the cable length of the float switch.

Forced operation

If the pump is used for draining liquid below the stop level of the float switch, the float switch can be held in a higher position by fastening it to the outlet pipe.

During forced operation, check the liquid level regularly to avoid dry running.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

The pump starts and stops automatically depending on the liquid level.

4.3 UNILIFT KP-M

The pump is started and stopped via an external switch.

To avoid dry running, check the liquid level regularly during operation, for instance via external level monitoring.

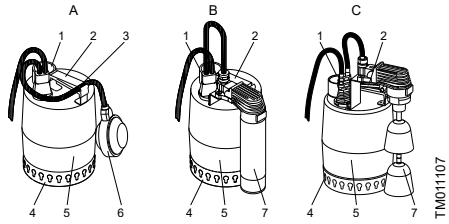
To enable the pump to self-prime during startup, the liquid level must be at least 30 mm.

The pump can pump down to a liquid level of 15 mm.

5. Product introduction

Grundfos UNILIFT KP pumps are available in these versions:

UNILIFT KP-A	Automatic start/stop operation via a float switch.
UNILIFT KP-AV	Automatic start/stop operation via a vertical level switch. The product is intended for clean water.
UNILIFT KP-AW	Automatic start/stop operation via a vertical level switch. The product is intended for dirty water.
UNILIFT KP-M	Manual operation via an external on/off switch, without a level switch.



Pumps with a level switch

Pos.	Description
A	UNILIFT KP-A with float switch
B	UNILIFT KP-AV with vertical level switch
C	UNILIFT KP-AW with vertical level switch
1	Outlet, Rp 1 1/4
2	Handle
3	Cable clamp
4	Inlet strainer
5	Pump sleeve
6	Float switch
7	Vertical level switch

5.1 Intended use

The Grundfos UNILIFT KP pump is a single-stage submersible pump designed for pumping grey wastewater, for example, wastewater from showers, sinks and washing machines.

The pump is capable of pumping water which contains a limited quantity of solids, however not stones and similar materials, without being blocked or damaged.

The pump is available for automatic as well as manual operation and can be installed in a permanent installation or used as a portable pump.

Applications	KP 150	KP 250	KP 350
Drainage of flooded cellars or buildings	•	•	•
Groundwater lowering	•	•	•
Pumping of water from drain water collecting tanks and pits	•	•	•
Pumping of water from surface water tanks and pits with inflow from, for example, roof gutters, shafts and tunnels.	•	•	•
Emptying and filling of, for example, swimming pools, ponds and tanks.	•	•	•
Pumping of wastewater from, for example, washing machines, baths and sinks from cellars up to sewer level	•	•	•

Incorrect application of the pump and wear are not covered by the warranty.

5.2 Pumped liquids

The pump is capable of pumping wastewater containing a limited quantity of spherical particles. Pumping of spherical particles exceeding the maximum particle size for the pump may block or damage the pump.

Maximum spherical diameter of particle is 10 mm.

The pump is not suitable for these liquids:

- sewage
- liquids containing long fibres
- flammable liquids (oil, petrol, etc.)
- aggressive liquids
- liquids containing solids exceeding the recommended maximum particle size of the pump.



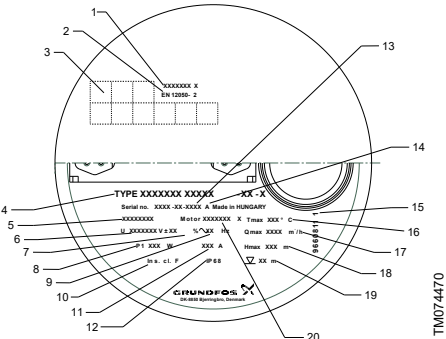
The pump contains approximately 70 ml of non-toxic motor liquid which will be mixed with the pumped liquid in case of a leak.

Related information

[8.1 Storage temperature](#)

5.3 Identification

5.3.1 Nameplate



Nameplate example

Pos.	Description
1	ID number for safety instruction
2	ID number for EN standards
3	Approvals
4	Product type
5	Product number
6	Supply voltage [V]
7	Voltage tolerance [%]
8	Power input [W]
9	Frequency [Hz]
10	Insulation class
11	Max. current [A]
12	Enclosure class
13	Factory code and production code (year and week)
14	Model
15	Nameplate layout
16	Max. liquid temperature [°C]
17	Max. flow rate [m³/h]
18	Max. head [m]
19	Max. installation depth [m]
20	Motor number

5.3.2 Type key

Example: UNILIFT KP 150 A 1

Code	Explanation	Designation
UNILIFT KP	Type range	
150		Rated motor output, P ₂ [W]
250		
350		
A	Automatic operation with float switch	
AV	With vertical level switch, clean water (automatic operation)	
AW	With vertical level switch, dirty water (automatic operation)	Level control
M	Manual operation without level switch	
1	Single-phase	Motor
3	Three-phase	

6. Servicing the product

DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury



- Switch off the power supply before starting any work on the product.
- Make sure that the power supply cannot be accidentally switched on.

CAUTION

Sharp element

Minor or moderate personal injury



- Wear personal protective equipment.

CAUTION

Toxic material

Minor or moderate personal injury



- The product will be classified as contaminated if it has been used for a liquid which is injurious to health or toxic.
- Wear personal protective equipment.

CAUTION

Biological hazard

Minor or moderate personal injury



- Flush the product thoroughly with clean water and rinse the parts in water after dismantling.
- Wear personal protective equipment.



If the power cable or the level switch is damaged, it must be replaced by a service workshop authorised by Grundfos.



Service must be carried out by specially trained persons.

Furthermore, all rules and regulations covering safety, health and environment must be observed.

1. If the pump has been used for liquids other than clean water, flush the pump thoroughly with clean water before carrying out maintenance and service.
2. Rinse the pump parts in water after dismantling.

6.1 Maintaining the product

Under normal operating conditions, the pump is maintenance-free.

If the pump has been used for liquids other than clean water, flush it through with clean water immediately after use.

If the pump delivers too little water due to deposits or the like, dismantle and clean the pump.



The pump contains approx. 70 ml of non-toxic motor liquid which will be mixed with the pumped liquid in case of a leak.

6.2 Cleaning the pump



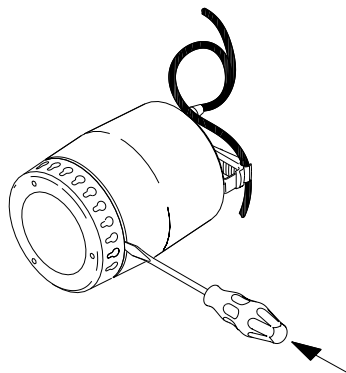
The inlet strainer and the pump housing can be dismantled by untrained persons.

Further dismantling of the pump must be carried out by a specially trained person.

If the pump delivers too little water due to deposits or the like, dismantle and clean the pump.

6.2.1 Cleaning the inlet strainer

1. Disconnect the power supply.
2. Drain the pump.
3. Carefully loosen the inlet strainer by inserting a screwdriver in the recess between the pump sleeve and the strainer. Use the screwdriver to push apart the outer casing and the strainer. Repeat the procedure, working around the pump, until the strainer is free and can be removed.



How to remove the inlet strainer

4. Remove the inlet strainer, clean and refit it.

TM031167

6.2.2 Cleaning the inside of the pump

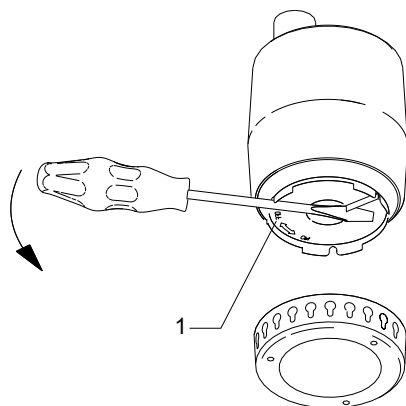


Before and during the mounting of the pump housing, check that the sealing part is fitted correctly.

Moisten the sealing part with water to ease the fitting.

If the pump still delivers too little water, dismantle the pump further.

1. Disconnect the power supply.
2. Remove the inlet strainer. See point 3 above.
3. Turn the pump housing 90° counterclockwise using a screwdriver. See the arrow on the pump housing.
4. Pull off the pump housing.

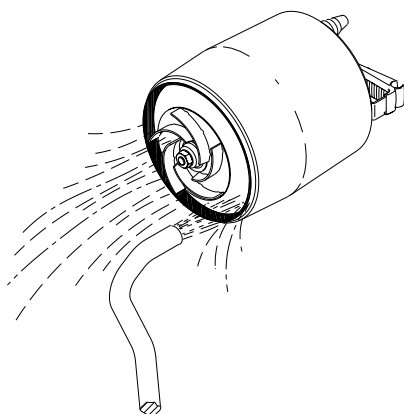


TM031168

How to remove the pump housing

Pos.	Description
1	Pump housing

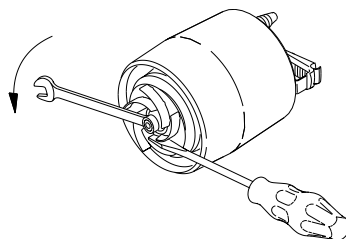
5. Clean and flush the inside of the pump to remove possible impurities between the motor and pump sleeve.
6. Clean the impeller. See the figure below.



TM031169

How to flush the impeller

7. Check that the impeller can rotate freely. If not, remove the impeller as described below.
8. Unscrew the nut, cross width 13 mm, from the motor shaft. Use a screwdriver to prevent the impeller from rotating. See the figure below.



TM031170

How to remove the impeller

9. Clean the impeller and the area around the shaft.
10. Check the impeller, the pump housing and the sealing part. If necessary, replace defective parts.



Further dismantling of the pump must be carried out by a specially trained person.

Related information

6.3 Service kits

6.2.3 Assembling the pump

Assemble the pump in the reverse order of dismantling.

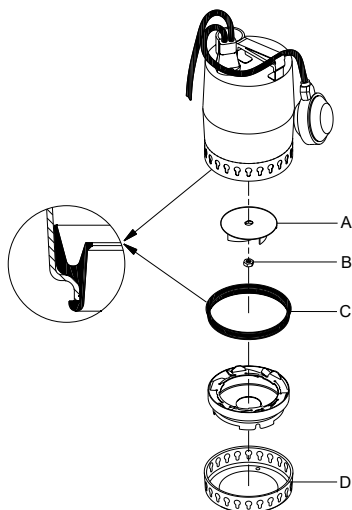
6.3 Service kits

The impeller, the inlet strainer and the non-return valve are replaceable.

Order numbers for the ordering of service kits and contents of service kits appear from the tables below.

Pump type	Part number
Impeller kit	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Inlet strainer	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Non-return valve	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

Service kits	Pos.	Designation	Quantity
Impeller kit	A	Impeller	1
	B	Nut	1
	C	Sealing part	1
Inlet strainer	D	Inlet strainer	1



Service parts

TM031166

If other pump components are damaged or defective, contact the pump supplier.

6.4 Contaminated pumps



If the power cable or the level switch is damaged, it must be replaced by a service workshop authorised by Grundfos.

CAUTION

Biological hazard

Minor or moderate personal injury



- Flush the product thoroughly with clean water and rinse the parts in water after dismantling.
- Wear personal protective equipment.

The product will be classified as contaminated if it has been used for a liquid which is injurious to health or toxic.

If you request Grundfos to service the product, contact Grundfos with details about the pumped liquid before returning the product for service. Otherwise, Grundfos can refuse to accept the product for service.

Any application for service must include details about the pumped liquid.

Clean the product in the best possible way before you return it.

Costs of returning the product are to be paid by the customer.

7. Fault finding the product

DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury

- Before starting any work on the product, make sure that the power supply has been switched off and that it cannot be accidentally switched on.



CAUTION

Sharp element

Minor or moderate personal injury

- Wear personal protective equipment.



CAUTION

Toxic material

Minor or moderate personal injury

- The product will be classified as contaminated if it has been used for a liquid which is injurious to health or toxic.
- Wear personal protective equipment.



Fault	Cause	Remedy
The motor does not start.	No power supply.	Connect the power supply.
	The pump was stopped by the level switch.	UNILIFT KP-A: Adjust or replace the level switch.
	The fuses have blown.	Replace the fuses.
	The motor protection or thermal relay has tripped.	Wait until the motor protection trips in again or reset the relay.
	The impeller is blocked by impurities.	Clean the impeller.
	Short circuit in the cable or motor.	Replace the defective part.
The motor protection or thermal relay trips after a short time of operation.	The liquid temperature is too high.	The pump starts automatically after sufficient cooling. If not, use another pump type. Contact your local Grundfos supplier or sales support.
	The impeller is blocked or partly blocked by impurities.	Clean the pump.
	Phase failure.	Call an electrician.
	Too low voltage.	Call an electrician.
	The overload setting of the motor-protective circuit breaker is too low.	Adjust the setting.
The pump runs constantly or gives too little water.	The pump is partly blocked by impurities.	Clean the pump.
	The outlet pipe or valve is partly blocked by impurities.	Clean the outlet pipe or valve.
	The impeller is not properly fixed to the shaft.	Tighten the impeller.
	Incorrect direction of rotation. See section Checking the direction of rotation .	Reverse the direction of rotation.
	Incorrect setting of the level switch.	Adjust the level switch.
	The pump is too small for the application.	Replace the pump.
	The impeller is worn.	Replace the impeller.

Fault	Cause	Remedy
The pump runs but gives no water.	The pump is blocked by impurities.	Clean the pump.
	The outlet pipe or valve is blocked by impurities.	Clean the outlet pipe or valve.
	The impeller is not properly fixed to the shaft.	Tighten the impeller.
	There is air in the pump.	Vent the pump and the outlet pipe.
	The liquid level is too low. The pump inlet is not completely submerged in the pumped liquid.	Submerge the pump in the liquid or adjust the level switch.
	Pumps with float switch: The float switch does not move freely.	Adjust the float switch. See section Start and stop levels .

Related information

[3.2.5 Start and stop levels](#)

[3.3.1 Checking the direction of rotation](#)

8. Technical data

8.1 Storage temperature

-20 - +70 °C.

8.2 Operating conditions

Installation depth	Maximum 10 m below liquid level
pH value	4-10
Density	Maximum 1100 kg/m ³
Viscosity	Maximum 1 mm ² /s
Maximum particle size	Max. spherical diameter: 10 mm
Technical data	See the pump nameplate.



Make sure that there are minimum 3 m free cable above the liquid level. This limits the maximum installation depth to 7 m for pumps with 10 m cable and to 2 m for pumps with 5 m cable.

8.2.1 Liquid temperature

Minimum 0 °C.

The maximum liquid temperature depends on the rated voltage of the pump. See the table below.

Voltage	Maximum liquid temperature [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

At intervals of at least 30 minutes, the pumps may, however, run at maximum 70 °C for periods not exceeding 2 minutes.

¹⁾ Voltage variant for UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Sound pressure level

The sound pressure level of the pump is lower than the limiting values stated in the EC Council Directive 2006/42/EC relating to machinery.

9. Disposing of the product

This product or parts of it must be disposed of in an environmentally sound way.

1. Use the public or private waste collection service.
2. If this is not possible, contact the nearest Grundfos company or service workshop.



The crossed-out wheeled bin symbol on a product means that it must be disposed of separately from household waste. When a product marked with this symbol reaches its end of life, take it to a collection point designated by the local waste disposal authorities. The separate collection and recycling of such products will help protect the environment and human health.

See also end-of-life information at www.grundfos.com/product-recycling.

Български (BG) Упътване за монтаж и експлоатация

Превод на оригиналната английска версия

Съдържание

1.	Обща информация	22
1.1	Предупредителни текстове за опасност	22
1.2	Бележки	23
2.	Получаване на продукта	23
2.1	Оглед на продукта	23
3.	Монтиране на продукта	23
3.1	Местоположение	23
3.2	Механичен монтаж	24
3.3	Електрическо свързване	28
4.	Стартиране на продукта	30
4.1	UNILIFT KP-A	30
4.2	UNILIFT KP-AV, KP-AW	30
4.3	UNILIFT KP-M	30
5.	Представяне на продукта	30
5.1	Предназначение	31
5.2	Работни течности	31
5.3	Идентификация	32
6.	Сервизно обслужване на продукта	33
6.1	Поддръжка на продукта	33
6.2	Почистване на помпата	33
6.3	Сервизни комплекти	35
6.4	Замърсени помпи	36
7.	Откриване на неизправности в продукта	37
8.	Технически данни	39
8.1	Температура за съхранение	39
8.2	Работни условия	39
8.3	Ниво на звуково налягане	39
9.	Бракуване на продукта	39

1. Обща информация

Този уред не трябва да се използва от деца.

Забранено е деца да си играят с уреда.

Почистването и поддръжката от потребителя не трябва да се извършват от деца без надзор.



Уредите могат да се използват от лица с намалени физически, сетивни или умствени способности, както и от лица с липса на опит и знания. Това налага те да са под надзор или да са им дадени указания относно използването на уреда по безопасен начин и те да разбират свързаните с него опасности.

Преди да инсталирате продукта, прочетете настоящия документ. Монтажът и експлоатацията трябва да отговарят на местната нормативна уредба и утвърдените правила за добри практики.



1.1 Предупредителни текстове за опасност

В инструкциите за монтаж и експлоатация, инструкциите за безопасност и сервизните инструкции на Grundfos може да се появяват символите и предупредителните текстове за опасност по-долу.



ОПАСНОСТ

Обозначава опасна ситуация, която ще доведе до смърт или тежки наранявания, ако не бъде избегната.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначава опасна ситуация, която може да доведе до смърт или тежки наранявания, ако не бъде избегната.



ВНИМАНИЕ

Обозначава опасна ситуация, която може да доведе до леки или средни наранявания, ако не бъде избегната.

Предупредителните текстове за опасност са структурирани по следния начин:

СИГНАЛИЗИРАЩА ДУМА

Описание на опасността



Последствия от пренебрегването на предупреждението

- Действия за избягване на опасността.

1.2 Бележки

В инструкциите за монтаж и експлоатация, инструкциите за безопасност и сервизните инструкции на Grundfos може да се появяват символите и бележките по-долу.



Съблюдавайте тези инструкции при работа с взривобезопасни продукти.



Син или сив кръг с бял графичен символ обозначава, че трябва да се предприеме действие.



Червен или сив кръг с диагонална лента, обикновено с черен графичен символ, обозначава, че определено действие трябва да не се предприема или да бъде преустановено.



Неспазването на тези инструкции може да доведе до неизправност или повреда на оборудването.



Съвети и препоръки, които улесняват работата.

2. Получаване на продукта

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Падащи предмети

Смърт или тежки наранявания

- При разопаковането поддържайте продукта в устойчиво положение.
- Носете лични предпазни средства.

2.1 Оглед на продукта

Проверете дали полученият продукт съответства на поръчката.

Проверете дали напрежението и честотата на продукта съответстват на тези на мястото за монтаж.

3. Монтиране на продукта

ВНИМАНИЕ

Токсичен материал

Леки или средни наранявания



- Продуктът ще бъде класифициран като замърсен, ако се използва за течност, която е вредна за здравето или е токсична.
- Носете лични предпазни средства.



Инсталирането трябва да се извършва от специално обучени лица и според местните разпоредби.



Според EN 60335-2-41/A2:2010 този продукт с 5 м захранващ кабел може да се използва само за приложение в закрити помещения.



Продукт, за който не е посочено, че е защитен от замръзване, не трябва да се оставя навън при мразовити метеорологични условия.

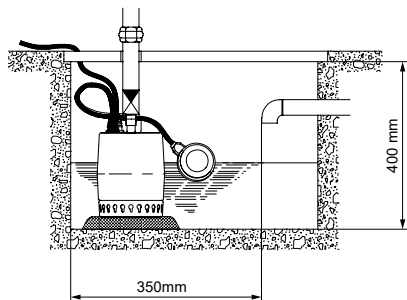
3.1 Местоположение



Винаги трябва да има поне 3 м свободен кабел над нивото на течността. Това ограничава дълбочината на монтажа до 7 м за помпи с 10 м кабел и до 2 м за помпи с 5 м кабел.

3.1.1 Минимално пространство за UNILIFT KP-A

Шахтата, басейнът или резервоарът трябва да са оразмерени съобразно съотношението между притока на вода в шахтата, басейна или резервоара и производителността на помпата. Когато помпата се инсталира с постоянен монтаж и поплавъков превключвател, минималните размери на шахтата, басейна или резервоара трябва да бъдат според показаното по-долу, за да се осигури свободен ход на поплавяка. Поплавъковият превключвател се настройва до минималната дължина на свободния кабел.



TM034445

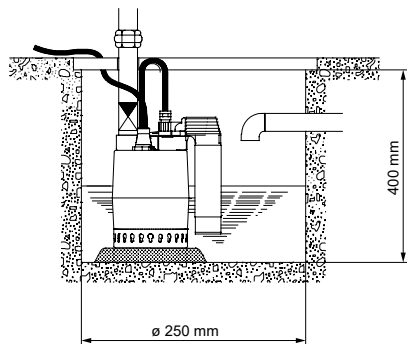
Минимални монтажни размери, UNILIFT KP-A

Свързана информация

3.2.5 Нива за стартиране и спиране

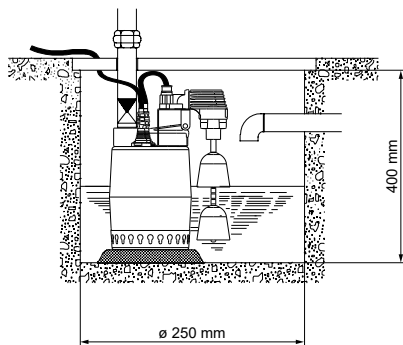
3.1.2 Минимално пространство за UNILIFT KP-AV, KP-AW

За помпа с вертикален превключвател за ниво минималните монтажни размери на шахтата, басейна или резервоара трябва да са според показаното на долните фигури.



TM011109

Минимални монтажни размери, UNILIFT KP-AV



TM090307

Минимални монтажни размери, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Минимално пространство за UNILIFT KP-M

Не се изискват размери, по-големи от физическите размери на помпата.

3.2 Механичен монтаж

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания



- Преди да започнете работа по продукта, изключете ел. захранването.
- Трябва да е сигурно, че захранването не може да бъде включено случайно.

ВНИМАНИЕ

Остръ елемент

Леки или средни наранявания



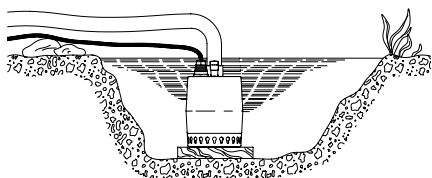
- Носете лични предпазни средства.
- Уверете се, че няма възможност от случаен контакт на хора с работното колело на помпата.



Не монтирайте помпата така, че да виси на електрическия си кабел или изходната тръба.

3.2.1 Фундамент

Поставете помпата върху плоча или на тухли, така че по входната решетка да няма тиня, кал и други подобни замърсявания.



TM001549

Помпа, положена върху плоча

3.2.2 Повдигане на помпата



Не дърпайте и не повдигайте продукта чрез захранващия кабел.

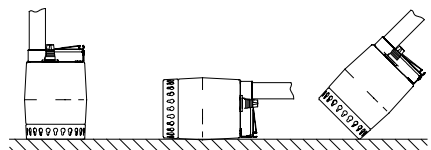
Повдигайте помпата с помощта на дръжката ѝ. Не повдигайте помпата чрез захранващия кабел или изходната тръба или маркуча.

Ако помпата се инсталира в кладенец или резервоар, спусквайте я и я повдигайте със стоманено въже или верига, прикрепени към дръжката на помпата.

3.2.3 Позициониране на помпата

UNILIFT KP-A и UNILIFT KP-M могат да се използват във вертикално положение с изходния отвор насочен нагоре. Помпата може също така да се използва и в хоризонтално или наклонено положение, като изходният отвор трябва да е най-високата точка.

По време на работа смукателната решетка трябва винаги да е изцяло покрита от течността на помпата.



TM001548

Как да разположим UNILIFT KP-A и UNILIFT KP-M



Винаги поставяйте UNILIFT KP-AV, KP-AW във вертикално положение.

Когато бъдат свързани тръбата или маркучът, поставете помпата в работното ѝ положение.

Разположете помпата така, че входният ѝ отвор да не бъде изцяло или частично запушван от тиня, кал и други подобни замърсявания.

В случай на постоянен монтаж, преди да се монтира помпата, шахтата трябва да се почисти от препятствия, като утайки и камъчета.

3.2.4

Монтирайте изходната тръба или маркуч в изходния отвор Rp 1 1/4. Стоманените тръби могат да се завинтват направо в изходния отвор на помпата.

За дългосрочно инсталиране към изходната тръба монтирайте холендер за улесняване на монтажа и демонтажа. Ако се използва маркуч, монтирайте холендер за маркуч.

При дългосрочна инсталация с превключвател за ниво монтирайте възвратен вентил към изходната тръба или маркуч.

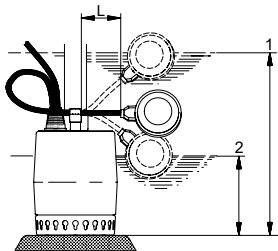
3.2.5 Нива за стартиране и спиране

UNILIFT KP-A

За помпи с поплавъков превключвател разликата в нивата за стартиране и спиране може да се настрои, като се промени свободната дължина на кабела между дръжката на помпата и поплавъковия превключвател.

- Увеличена дължина на свободния кабел ще даде по-малко стартирания и спиращения и по-голяма разлика между нивата.
- Намалена дължина на свободния кабел ще доведе до по-чести стартирания и спиращения и по-малка разлика между нивата.

Нивото за спиране трябва да е над входния отвор на помпата, за да не засмуче тя въздух.



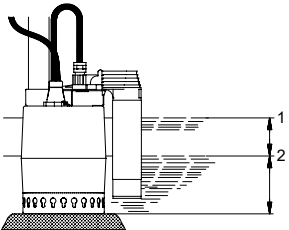
TM034446

Нива за стартиране и спиране, UNILIFT KP-A

Тип на помпата	Минимална дължина на кабела (L): 70 mm		Максимална дължина на кабела (L): 150 mm	
	1: Старт ране [mm]	2: Спира не [mm]	1: Старт ране [mm]	2: Спира не [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Разликата в нивата за помпа с вертикален превключвател за ниво не може да бъде настроивана.



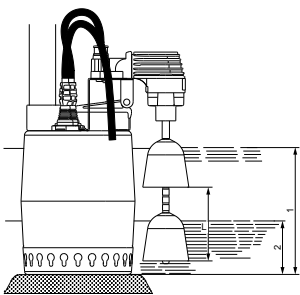
TM011108

Нива за стартиране и спиране, UNILIFT KP-AV

Тип на помпата	1: Старт ране mm	2: Спира не mm
KP 150 AV	180	100
KP 250 AV		
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Разликата в нивата между старт и стоп може да се регулира чрез плъзгане на двете камбанки по цилиндричния водач. Завъртете камбанките за по-лесно регулиране.



TM089996

Тип на помпата	Минимално разстояние между камбанките 65 mm		Максимално разстояние между камбанките 105 mm	
	1: Старт ране [mm]	2: Спира не [mm]	1: Старт ране [mm]	2: Спира не [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				

Тип на помпата	Минимално разстояние между камбанките 65 mm		Максимално разстояние между камбанките 105 mm	
	1: Стартиране [mm]	2: Спиране [mm]	1: Стартиране [mm]	2: Спиране [mm]
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Електрическо свързване

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания



- Преди започване на работа по продукта изключете електрозахранването.
- Трябва да е сигурно, че захранването не може да бъде включено случайно.

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания



- Инсталацията трябва да е оборудвана с дефектно-токова защита (RCD) с ток на изключване под 30 mA.

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания



- Уверете се, че доставеният с продукта захранващ щепсел отговаря на местните нормативни разпоредби.
- Щепселът трябва да е със същата система за предпазно заземяване (PE) като електрическия контакт. Ако не е така, използвайте подходящ адаптер, ако това е допустимо според местните разпоредби.

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания



- Захранващи кабели без щепсел трябва да се свързват към прекъсвач на електрозахранването, вграден във фиксираната кабелна инсталация съгласно местните правила за окабеляване.



Електрическото свързване трябва да се извършва от квалифицирано лице в съответствие с местните правила и разпоредби.



В зависимост от местните разпоредби, трябва да се използва помпа с най-малко 10 m захранващ кабел, ако помпата ще се използва като преносима за различни приложения.

Уверете се, че продуктът е подходящ за напрежението и честотата на електрическото захранване, подадено на обекта. Напрежението и честотата са означени на табелката с данни на помпата.

Помпата трябва да се свърже към външен главен прекъсвач. Ако помпата не е монтирана в близост до прекъсвача, то той трябва да бъде с възможност за заключване.

Трифазните помпи трябва да се свързват към външен прекъсвач за защита на двигателя. Номиналният ток на прекъсвача на защитната верига на двигателя трябва да съответства на електрическите данни, обозначени на табелката с данни на помпата.

Ако към трифазна помпа е свързан преклюквател за ниво, електрическият прекъсвач за защита на двигателя трябва да е с магнитно задействане.

Монофазните и трифазните помпи са оборудвани с термична защита срещу претоварване и не изискват допълнителна защита за двигателя. С изключение на UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, които трябва да бъдат свързани към защитен прекъсвач за двигателя.



Ако се претовари, двигателят ще спре автоматично. Когато двигателят се охлади до нормална температура, той се рестартира автоматично.

Трифазните помпи с поплавъков преклюквател (UNILIFT KP-A) трябва да бъдат свързани към захранването през контактор. Вижте фигурата по-долу.

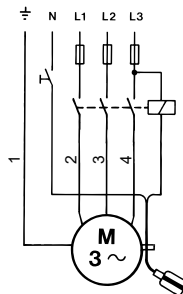
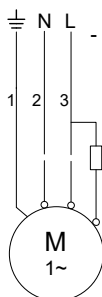


Схема за свързване

Поз.	Описание
1	Жълто и зелено
2	Сиво
3	Кафяво
4	Черно

TM002011



TM1040337

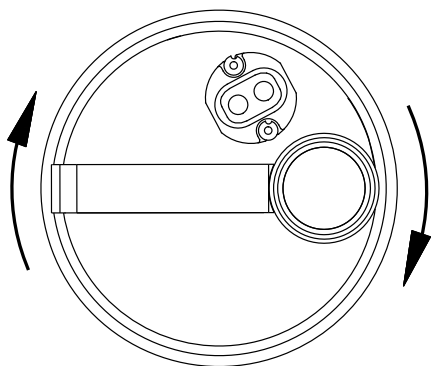
Схема за свързване

Поз.	Описание
1	Жълто и зелено
2	Синьо
3	Кафяво

3.3.1 Проверка на посоката на въртене Само за трифазна помпа

При всяко свързване на помпата към нова инсталация, проверявайте посоката на въртене.

1. Поставете помпата на равна повърхност.
2. Включете и изключете помпата.
3. Наблюдавайте помпата докато работи. Ако помпата трепне леко по посока на часовниковата стрелка, посоката на въртене на двигателя е правилна. Ако тласъкът е обратно на часовниковата стрелка, разменете две фази на електрозахранването.



TM034482

Посока на въртене

Ако помпата е свързана към тръбна система, проверете посоката на въртене по следния начин:

1. Включете помпата и проверете количеството на водата.
2. Спрете помпата и разменете две фази на електрозахранването.
3. Включете помпата и проверете количеството на водата.
4. Спрете помпата.
5. Сравнете резултатите, записани в точки 1 и 3. Най-голямото количество вода показва правилната посока на въртене.

4. Стартиране на продукта

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания



- Не използвайте помпата в плувни басейни, градински езера или подобни места, когато има хора във водата.



Помпата може да се пусне за кратко, за да се провери посоката на въртене, без да е потопена в работната течност.

1. Преди да стартирате помпата, проверете дали смукателната решетка е монтирана на помпата и дали е потопена в работната течност.
2. Отворете спирателния кран, ако е монтиран такъв, и проверете настройката на превключвателя за ниво.

4.1 UNILIFT KP-A

Помпата се включва и изключва автоматично, в зависимост от нивото на течността и дължината на кабела на поплавъка.

Принудителна работа

Ако помпата се използва за източване на течност под нивото на изключване на поплавъковия превключвател, той може да се задържи на по-високо ниво, като се прикрепи към изходната тръба.

При принудителна работа проверявайте редовно нивото на течността, за да се избегне работа на сухо.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Помпата се стартира и спира автоматично в зависимост от нивото на течността.

4.3 UNILIFT KP-M

Помпата се стартира и спира през външен превключвател.

За да се избегне работа на сухо, проверявайте редовно нивото на течността по време на работа, например посредством външно следене на нивото.

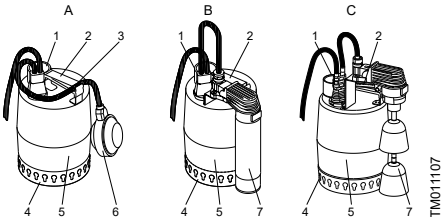
За да може помпата да се самообезвздуши при първоначалното стартиране, нивото на течността трябва да е поне 30 мм.

Помпата може да изпомпва до ниво на течността не по-малко от 15 мм.

5. Представяне на продукта

Помпата Grundfos UNILIFT KP се предлага в следните варианти:

UNILIFT KP-A	Работа с автоматично стартиране/спиране посредством поплавъков превключвател.
UNILIFT KP-AV	Работа с автоматично стартиране/спиране посредством вертикален превключвател за ниво. Продуктът е предназначен за работа с чиста вода.
UNILIFT KP-AW	Работа с автоматично стартиране/спиране посредством вертикален превключвател за ниво. Продуктът е предназначен за мръсна вода.
UNILIFT KP-M	Ръчен режим на работа чрез външен превключвател за включване/изключване, без превключвател за ниво.



Помпа с превключвател за ниво

Поз.	Описание
A	UNILIFT KP-A с поплавък
B	UNILIFT KP-AV с вертикален превключвател за ниво
C	UNILIFT KP-AW с вертикален превключвател за ниво
1	Изходен отвор, Rp 1 1/4
2	Дръжка
3	Кабелна скоба
4	Смукателна решетка
5	Втулка на помпата
6	Поплавъков превключвател
7	Вертикален поплавък

5.1 Предназначение

Помпата Grundfos UNILIFT KP е едностъпална потопяема помпа, предназначена за изпомпване на сиви отпадни води, напр. отпадни води от душеве, вани и перални машини.

Помпата е способна да изпомпва вода със съдържание на ограничено количество твърди частици, но не и камъни и подобни материали, без да се запуши или повреди.

Помпата е предназначена за автоматично или ръчно управление и може да се инсталира с постоянен монтаж или да се използва като преносима помпа.

Приложения	KP 150	KP 250	KP 350
Отводняване на наводнени мазета или сгради	•	•	•
Понижаване на нивото на подпочвени води	•	•	•
Помпане на вода от колекторни резервоари и шахти за отводняване	•	•	•
Помпане на вода от повърхностни резервоари и шахти за вода с приток от, напр. улици, тръби и тунели.	•	•	•
Изпразване и напълване на напр. плувни басейни, езера, и резервоари.	•	•	•
Помпане на отпадни води от, например, перални машини, вани и мивки от мазета до нивото на канализацията	•	•	•

Неправилното използване на помпата и износването и не са покрити от гаранцията.

5.2 Работни течности

Помпата може да изпомпва отпадни води със съдържание на ограничено количество сферични частици. Изпомпването на сферични частици с по-голям размер от максималния за помпата може да я запуши или повреди.

Максималният сферичен диаметър на частиците е 10 mm.

Помпата не е подходяща за следните течности:

- канализация
- течности, съдържащи дълги влакна
- запалими течности (масло, бензин и др.)
- агресивни течности
- течности, съдържащи твърди частици с по-голям размер от препоръчителния максимален за помпата.



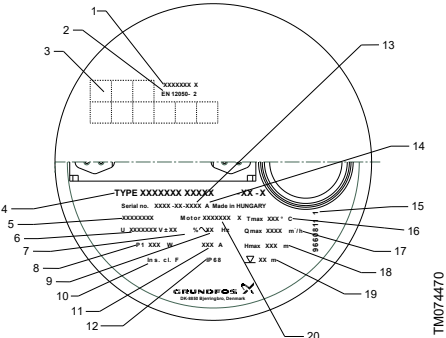
Помпата съдържа около 70 ml нетоксична моторна течност, която в случай на теч ще се смеси с работната течност.

Свързана информация

[8.1 Температура за съхранение](#)

5.3 Идентификация

5.3.1 Заводска табелка с данни



Пример за табелка с данни

Поз.	Описание
1	Идентификационен номер за инструкцията за безопасност
2	Идентификационен номер за стандарти EN
3	Одобрения
4	Тип продукт
5	Номер на продукта
6	Захранващо напрежение [V]
7	Толеранс на напрежението [%]
8	Входна мощност [W]
9	Честота [Hz]
10	Клас на изолация
11	Макс. ток [A]
12	Клас на защита на корпуса
13	Код на завода и код на производство (година и седмица)
14	Модел
15	Оформление на табелката с данни
16	Макс. температура на течността [°C]
17	Макс. дебит [m³/h]
18	Макс. напор [m]
19	Макс. дълбочина на монтаж [m]
20	Номер на двигателя

5.3.2 Обозначение за тип

Пример: UNILIFT KP 150 A 1

Код	Обяснение	Обозначение
UNILIFT KP	Гама модели	
150		Номинална мощност на двигателя, P ₂ [W]
250		
350		
A	Автоматична работа с поплавъков превключвател	
AV	С вертикален поплавок, чиста вода (автоматична работа)	Управление по ниво
AW	С вертикален поплавок, мръсна вода (автоматична работа)	
M	Ръчно управление без превключвател за ниво	
1	Монофазно	Двигател
3	Трифазни	

6. Сервизно обслужване на продукта

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания



- Преди да започнете работа по продукта, изключете ел. захранването.
- Трябва да е сигурно, че захранването не може да бъде включено случайно.

ВНИМАНИЕ

Остър елемент

Леки или средни наранявания



- Носете лични предпазни средства.

ВНИМАНИЕ

Токсичен материал

Леки или средни наранявания



- Продуктът ще бъде класифициран като замърсен, ако е използван за течност, която е вредна за здравето или е токсична.
- Носете лични предпазни средства.

ВНИМАНИЕ

Биологична опасност

Леки или средни наранявания



- Промийте продукта щателно с чиста вода и след разглобяването изплакнете детайлите във вода.
- Носете лични предпазни средства.

Ако захранващият кабел или поплавъковият превключвател са повредени, те трябва да бъдат подменени от упълномощен сервиз на Grundfos.



Сервизното обслужване трябва да се извършва от специално обучени лица.



При това трябва да се спазват всички правила и разпоредби, отнасящи се до безопасността, здравето и околната среда.

1. Ако помпата е използвана за течности, различни от питейна вода, промийте я щателно с чиста вода преди извършването на поддръжка и сервизно обслужване.
2. Изплакнете частите на помпата във вода след разглобяването.

6.1 Поддръжка на продукта

При нормални условия на работа помпата не се нуждае от поддръжка.

Ако помпата е използвана за течности различни от чиста вода, промийте я с чиста вода веднага след използването ѝ.

Ако помпата доставя твърде малко течност поради отлагания или други подобни, демонтирайте помпата и я почистете.



Помпата съдържа около 70 ml нетоксична моторна течност, която в случай на теч ще се смеси с работната течност.

6.2 Почистяване на помпата

Смукателната решетка и корпусът на помпата могат да бъдат разглобявани от необучени лица.

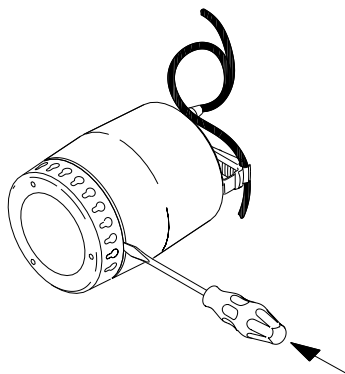


По-нататъшното разглобяване на помпата трябва да се извършва само от специално обучено лице.

Ако помпата доставя твърде малко течност поради отлагания или други подобни, демонтирайте помпата и я почистете.

6.2.1 Почистяване на смукателната решетка

1. Изключете захранването.
2. Източете помпата.
3. Внимателно разхлабете смукателната решетка, като вкарате отвертка в прореза между кожуха на помпата и решетката. Използвайте отвертката, за да отделите външния корпус и решетката. Повторете процедурата по цялата обиколка на помпата, докато решетката се освободи и може да се отстрани.



Как се отстранява смукателната решетка

4. Отстранете смукателната решетка, почистете я и я поставете обратно.

6.2.2 Почистване на вътрешността на помпата

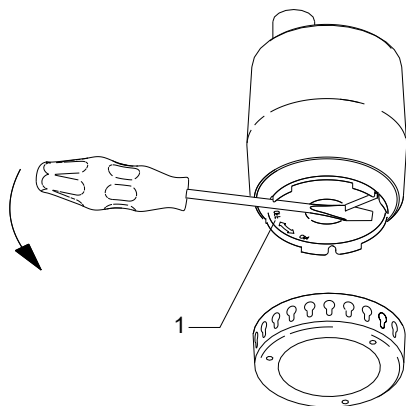


Преди и по време на монтажа на корпуса на помпата проверете дали уплътняващият детайл е правилно поставен.

Навлажнете уплътнението с вода, за да улесните поставянето му.

Ако помпата все още подава твърде малко вода, разглобете я по-нататък.

1. Изключете захранването.
2. Отстранете смукателната решетка. Вижте точка 3 по-горе.
3. Завъртете корпуса на помпата на 90° обратно на часовниковата стрелка с помощта на отвертка. Вижте стрелката върху корпуса на помпата.
4. Издърпайте корпуса на помпата.

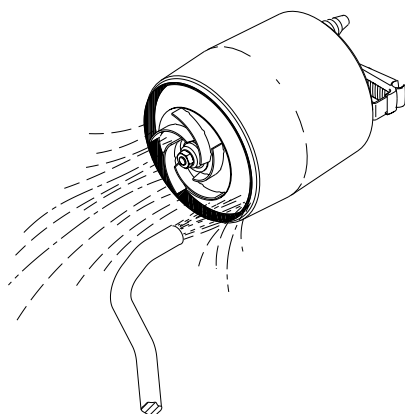


TM031168

Как се демонтира корпусът на помпата

Поз.	Описание
1	Корпус на помпата

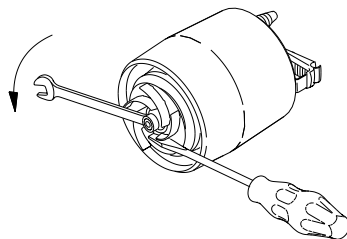
5. Почистете и промийте вътрешността на помпата, за да премахнете възможни замърсявания между двигателя и корпуса на помпата.
6. Почистете работното колело. Вижте фигурата по-долу.



TM031169

Как се промива работното колело

7. Уверете се, че роторът може да се върти свободно. Ако не може, извадете работното колело както е описано по-долу.
8. Развийте гайката с напречна ширина 13 мм от вала на двигателя. За да предотвратите въртене на работното колело, използвайте отвертка. Вижте фигурата по-долу.



TM031170

Как се демонтира работното колело

9. Почистете работното колело и зоната около вала.
10. Проверете работното колело, корпуса на помпата и уплътнението. Ако е необходимо, сменете дефектните елементи.



По-нататъшното разглобяване на помпата трябва да се извършва само от специално обучено лице.

Свързана информация

6.3 Сервизни комплекти

6.2.3 Сглобяване на помпата

Сглобете помпата в обратна последователност на разглобяването ѝ.

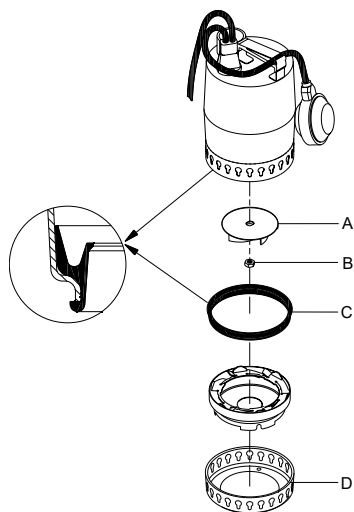
6.3 Сервизни комплекти

Работното колело, смукателната решетка и възвратният вентил могат да бъдат заменяни.

Номерата за поръчка на сервизни комплекти и съдържанието на сервизните комплекти са описани в таблиците по-долу.

Тип на помпата	Арт.номер
Комплект работно колело	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Смукателна решетка	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Възвратен вентил	
UNILIFT KP 150	
UNILIFT KP 250	15220
UNILIFT KP 350	

Сервизни комплекти	Поз.	Обозначение	Количество
Комплект работно колело	A	Работно колело	1
	B	Гайка	1
	C	Уплътняващ детайл	1
Смукателна решетка	D	Смукателна решетка	1



TM031166

Разходите по връщането на продукта се поемат от клиента.

Резервни части

Ако други компоненти на помпата са повредени или дефектирали, се свържете с доставчика на помпата.

6.4 Замърсени помпи



Ако захранващият кабел или поплавъковият превключвател са повредени, те трябва да бъдат подменени от упълномощен сервиз на Grundfos.

ВНИМАНИЕ

Биологична опасност

Леки или средни наранявания



- Промийте продукта щателно с чиста вода и след разглобяването изплакнете детайлите във вода.
- Носете лични предпазни средства.

Продуктът ще бъде класифициран като замърсен, ако е използван за течност, която е вредна за здравето или е токсична.

Ако заявите Grundfos да извърши сервизно обслужване на продукта, свържете се с Grundfos с данни относно работната течност, преди да върнете помпата за сервизно обслужване. В противен случай Grundfos може да откаже сервиз за продукта.

Във всяка заявка за сервиз трябва да бъдат включени подробни данни за работната течност.

Почистете продукта по възможно най-добрия начин, преди да го върнете.

7. Откриване на неизправности в продукта



ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания.

- Преди да започнете каквато и да е работа с продукта, уверете се, че електрозахранването е изключено и не може да бъде включено случайно.



ВНИМАНИЕ

Остър елемент

Леки или средни наранявания

- Носете лични предпазни средства.



ВНИМАНИЕ

Токсичен материал

Леки или средни наранявания

- Продуктът ще бъде класифициран като замърсен, ако е използван за течност, която е вредна за здравето или е токсична.
- Носете лични предпазни средства.

Неизправност	Причина	Отстраняване
Двигателят не се стартира.	Няма електрическо захранване.	Свържете електрозахранването.
	Помпата е спряна от превключвателя за ниво.	UNILIFT KP-A: Регулirайте или сменете превключвателя за ниво.
	Електрическите предпазители са изгорели.	Сменете предпазителите.
	Защитата на двигателя или термичното реле са сработили.	Извакайте, докато защитата на двигателя се включи отново, или върнете релето в начално положение.
	Работното колело е блокирано от замърсявания.	Почистете работното колело.
Защитата на двигателя или термичното реле изключват след кратък период на работа.	Късо съединение в кабела или двигателя.	Сменете неизправния компонент.
	Температурата на течността е много висока.	Помпата се стартира автоматично след достатъчно охлаждане. Ако не стане така, използвайте друг тип помпа. Свържете се с местния доставчик на Grundfos или търговската поддръжка.
	Работното колело е блокирано или отчасти блокирано от замърсявания.	Почистете помпата.
	Отпадане на фаза.	Повикайте електротехник.
	Твърде ниско напрежение.	Повикайте електротехник.
	Настройката за претоварване на електрическия прекъсвач за защита на двигателя е твърде ниска.	Регулirайте настройката.

Неизправност	Причина	Отстраняване
Помпата работи непрекъснато или подава твърде малко вода.	Помпата е частично блокирана от замърсявания.	Почистете помпата.
	Изходните тръба или вентил са частично задръстени от замърсявания.	Почистете изходната тръба или вентила.
	Работното колело не е добре захванато към вала.	Затегнете работното колело.
	Неправилна посока на въртене. Вж. раздел Проверка на посоката на въртене .	Обърнете посоката на въртене.
	Неправилна настройка на превключвателя за ниво.	Регулирайте превключвателя за ниво.
	Помпата е много малка за приложението.	Сменете помпата.
Помпата работи, но не подава вода.	Работното колело е износено.	Сменете работното колело.
	Помпата е блокирана от замърсявания.	Почистете помпата.
	Изходните тръба или вентил са задръстени от замърсявания.	Почистете изходната тръба или вентила.
	Работното колело не е добре захванато към вала.	Затегнете работното колело.
	Има въздух в помпата.	Обезвъздушете помпата и изходната тръба.
	Нивото на течността е твърде ниско. Входният отвор на помпата не е потопен изцяло в работната течност.	Потопете помпата в течността или настройте превключвателя за ниво.
	Помпи с поплавъков превключвател: Поплавъковият превключвател не се движи свободно.	Регулирайте поплавъковия превключвател. Вж. раздел Нива за стартиране и спиране .

Свързана информация

[3.2.5 Нива за стартиране и спиране](#)

[3.3.1 Проверка на посоката на въртене](#)

8. Технически данни

8.1 Температура за съхранение

-20 - +70 °C.

8.2 Работни условия

Дълбочина на монтажа	Максимум 10 m под нивото на течността
Стойност на pH	4-10
Плътност	Максимално 1100 kg/m ³
Вискозитет	Максимално 1 mm ² /s
Максимален размер на частиците	Макс. сферичен диаметър: 10 mm 10 mm
Технически данни	Вижте табелката с данни на помпата.



Уверете се, че над нивото на течността има най-малко 3 м свободен кабел. Това ограничава максималната дълбочина на монтажа до 7 м за помпи с 10 м кабел и до 2 м за помпи с 5 м кабел.

8.2.1 Температура на течността

Минимум 0 °C.

Максималната температура на течността зависи от номиналното напрежение на помпата. Вижте таблицата по-долу.

Напрежение	Максимална температура на течността [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

На интервали от поне 30 минути е възможно помпата да работи при максимум 70 °C за периоди ненадвишаващи 2 минути.

¹⁾ Вариант на напрежение за UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Ниво на звуково налягане

Нивото на звуково налягане, генерирано от помпата, е по-ниско от граничните стойности, определени в Директивата на Съвета на ЕС 2006/42/EC, отнасяща се до машинно оборудване.

9. Бракуване на продукта

Този продукт или части от него трябва да бъдат изхвърлени по начин, безопасен за околната среда.

1. Използвайте услугите на държавни или частни организации за събиране на отпадъци.
2. Ако това не е възможно, свържете се с най-близкото представителство или сервиз на Grundfos.



Зачеркнатият символ на кофа за отпадъци върху продукта означава, че той трябва да бъде изхвърлен отделно от битовите отпадъци. Когато маркираният с този символ продукт достигне края на експлоатационния си живот, отнесете го в пункт за събиране на такива отпадъци, посочен от местните организации за третиране на отпадъци. Разделното събиране и рециклиране на подобни продукти ще спомогне за опазването на околната среда и здравето на хората.

Вж. също информацията за края на жизнения цикъл на адрес www.grundfos.com/product-recycling

Čeština (CZ) Montážní a provozní návod

Příklad originální anglické verze

Obsah

1. Obecné informace	41
1.1 Prohlášení o nebezpečnosti	41
1.2 Poznámky	42
2. Příjem výrobku	42
2.1 Kontrola výrobku	42
3. Instalace výrobku	42
3.1 Umístění	42
3.2 Mechanická instalace	43
3.3 Elektrické připojení	46
4. Spouštění výrobku	48
4.1 UNILIFT KP-A	48
4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW	48
4.3 UNILIFT KP-M	48
5. Představení výrobku	48
5.1 Použití	49
5.2 Čerpané kapaliny	49
5.3 Identifikace	50
6. Servis výrobku	51
6.1 Údržba výrobku	51
6.2 Čištění čerpadla	51
6.3 Servisní sady	53
6.4 Kontaminovaná čerpadla	54
7. Hledání poruch výrobku	55
8. Technické údaje	57
8.1 Skladovací teplota	57
8.2 Provozní podmínky	57
8.3 Hladina hluku	57
9. Likvidace výrobku	57

1. Obecné informace

Toto zařízení nesmí používat děti.

Se zařízením si nesmí hrát děti.

Čištění a údržba zařízení nesmí provádět děti.



Zařízení mohou používat osoby se sníženými fyzickými nebo mentálními schopnostmi a sníženými schopnostmi vnímání či osoby s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi. To za předpokladu, že jsou pod dozorem, nebo byly poučeny, jak zařízení bezpečně používat, a že si jsou vědomy možných rizik souvisejících s používáním daného zařízení.



Tento dokument si přečtěte před instalací výrobku. Při instalaci a provozu je nutné dodržovat místní předpisy a uznávané osvědčené postupy.

1.1 Prohlášení o nebezpečnosti

Symboly a prohlášení o nebezpečnosti uvedená níže se mohou vyskytnout v montážních a instalačních pokynech k výrobkům Grundfos a v bezpečnostních a servisních pokynech.



NEBEZPEČÍ

Označuje nebezpečnou situaci, která (pokud se jí nepředěje) bude mít za následek smrt nebo újmu na zdraví.



VAROVÁNÍ

Označuje nebezpečnou situaci, která (pokud se jí nepředěje) by mohla mít za následek smrt nebo újmu na zdraví.



UPOZORNĚNÍ

Označuje nebezpečnou situaci, která (pokud se jí nepředěje) by mohla mít za následek menší nebo střední újmu na zdraví.

Prohlášení o nebezpečnosti jsou strukturována následujícím způsobem:



SIGNÁLNÍ SLOVO

Popis nebezpečí

Následky ignorování varování

- Akce, jak nebezpečí předejít.

1.2 Poznámky

Symbody a poznámky uvedené níže se mohou vyskytnout v montážních a instalačních pokynech k výrobkům Grundfos a v bezpečnostních a servisních pokynech.



Tyto pokyny dodržujte pro výrobky odolné proti výbuchu.



Modrý nebo šedý kruh s bílým grafickým symbolem označuje, že je nutná akce.



Červený nebo šedý kruh s diagonálním přeškrtnutím, a případně černým grafickým symbolem, označuje, že se akce nesmí provést nebo že musí být zastavena.



Pokud nebudou tyto pokyny dodrženy, mohlo by dojít k poruše nebo poškození zařízení.



Tipy a zařízení k usnadnění práce.

2. Příjem výrobku

VAROVÁNÍ Padající předměty

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob



- Při vybalování udržujte výrobek ve stabilní poloze.
- Používejte osobní ochranné prostředky.

2.1 Kontrola výrobku

Zkontrolujte, zda dodaný výrobek odpovídá objednávce.

Zkontrolujte, zda napětí a frekvence výrobku odpovídají napětí a frekvenci na místě instalace.

3. Instalace výrobku

POZOR

Toxický materiál

Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob



- Pokud byl výrobek používán s kapalinou, která je zdraví škodlivá nebo toxická, bude klasifikován jako kontaminovaný.
- Používejte osobní ochranné prostředky.



Instalaci jednotky musí provést speciálně zaškolené osoby podle místních předpisů.



Podle normy EN 60335-2-41/A2:2010 může tento produkt se síťovým kabelem o délce 5 metrů sloužit pouze pro vnitřní použití.



Výrobek, u kterého není uvedeno, že je chráněn proti zamrznutí, nesmí být ponechán venku v mrazivém počasí.

3.1 Umístění

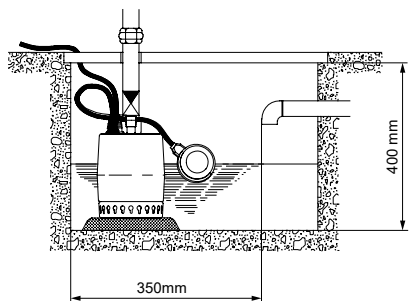


Nad hladinou kapaliny vždy ponechte alespoň 3 m volného kabelu. Tento limit u čerpadel s 10 m kabelem omezuje instalační hloubku na 7 m a s 5 m kabelem na 2 m.

3.1.1 Minimální místo pro UNILIFT KP-A

Nádrž, vodojem nebo jímka musí být dimenzovány v závislosti na přítoku vody do nádrže, vodojemu nebo jímky a na výkonu čerpadla.

Jestliže je čerpadlo instalováno trvale s plovákovým spínačem, minimální rozměry nádrže, vodojemu nebo jímky by měly odpovídat údajům uvedeným níže, aby byl zajištěn volný pohyb plovákového spínače. Plovákový spínač je nastaven na minimální volnou délku kabelu.



TM034445

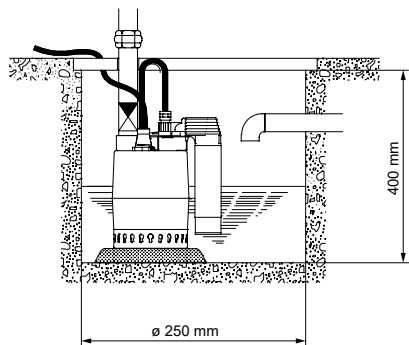
Minimální instalační rozměry, UNILIFT KP-A

Související informace

3.2.5 Zapínací a vypínací hladiny

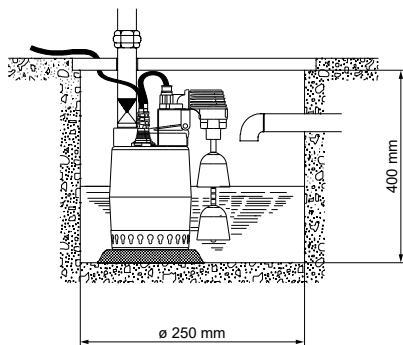
3.1.2 Minimální místo pro UNILIFT KP-AV, KP-AW

U čerpadel se svislým hladinovým spínačem musí minimální instalační rozměry nádrže, vodojemu nebo jímky odpovídat rozměrům uvedeným na obr. níže.



TM011109

Minimální instalační rozměry, UNILIFT KP-AV



TM090307

Minimální instalační rozměry, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Minimální prostor pro UNILIFT KP-M

Čerpadlo nevyžaduje větší prostor, než jsou fyzické rozměry čerpadla.

3.2 Mechanická instalace

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob



- Před započetím jakékoli práce na výrobku vypněte napájecí napětí.
- Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.

POZOR

Ostrý prvek

Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob



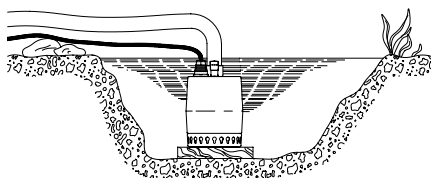
- Používejte osobní ochranná zařízení.
- Zajistěte, aby se žádná osoba nemohla dostat do kontaktu s oběžným kolem čerpadla.



Čerpadlo neinstalujte zavěšením na přívodním elektrickém napájecím kabelu nebo na výtlačném potrubí.

3.2.1 Základ

Čerpadlo umístěte na desku nebo cihly tak, aby v sacím sítu nebylo bahno, usazeniny nebo podobné materiály.



TM001549

Čerpadlo umístěné na desce

3.2.2 Zvedání čerpadla



Výrobek netahejte ani nezvedejte za napájecí kabel.

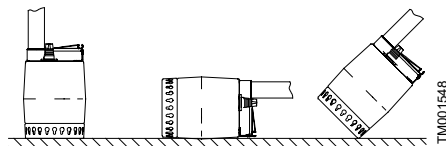
Čerpadlo zvedejte za zvedací rukojeť. Čerpadlo nikdy nezvedejte za napájecí kabel ani za výtlačnou hadici či trubku.

Pokud je čerpadlo instalováno ve studni nebo nádrži, spouštějte je a zvedejte pomocí drátu nebo řetězu připevněného k rukojeti čerpadla.

3.2.3 Umístění čerpadla

UNILIFT KP-A a UNILIFT KP-M mohou být použity ve vertikální poloze s výtlačkem směřujícím nahoru. Čerpadlo může pracovat ve vertikální poloze a také v šikmé či horizontální poloze s výtlačkem v nejvyšší položeném bodě čerpadla.

Během provozu musí být sací síto vždy zcela ponořeno v čerpané kapalině.



TM001548

Umístění LIFT KP-A a UNILIFT KP-M



UNILIFT KP-AV, KP-AW umístěte vždy ve vertikální poloze.

Po připojení potrubí nebo hadice umístěte čerpadlo do provozní polohy.

Čerpadlo umístěte tak, aby sání čerpadla nebylo blokováno ani částečně blokováno kalem, bahnem nebo podobnými materiály.

V případě trvalé instalace musí být nádrž před instalací čerpadla zbavena kalů a oblázků.

3.2.4

Umístěte výtlačné potrubí nebo hadici do výstupu Rp 1 1/4. Ocelové potrubí lze přišroubovat přímo do výtlačku čerpadla.

Při stálé instalaci umístěte trubkovou spojku k výtlačnému potrubí pro usnadnění montáže a vyjmutí. Jestliže je použita hadice, upevněte hadicovou spojku.

Při stálé instalaci s plovákovým spínačem umístěte do výtlačného potrubí nebo hadice zpětný ventil.

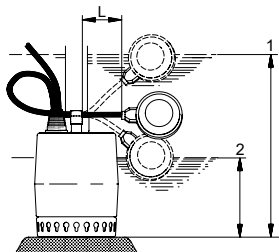
3.2.5 Zapínací a vypínací hladiny

UNILIFT KP-A

U čerpadel dodávaných s plovákovým spínačem lze rozdíl hladin mezi zapnutím a vypnutím nastavit změnou volné délky kabelu mezi plovákovým spínačem a rukojetí čerpadla.

- Prodloužená volná délka kabelu bude mít za následek nižší spínací četnost čerpadla a větší rozdíl mezi hladinami.
- Zkrácená volná délka kabelu bude mít za následek vyšší spínací četnost čerpadla a menší rozdíl mezi hladinami.

Sání musí být vždy pod zapínací hladinou čerpadla, aby se zabránilo nasátí vzduchu do čerpadla.



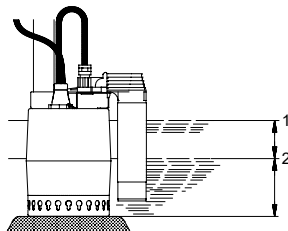
TM034446

Zapínací a vypínací hladiny, UNILIFT KP-A

Typ čerpadla	Minimální délka kabelu (L): 70 mm		Maximální délka kabelu (L): 150 mm	
	1: Spuštění [mm]	2: Zastavení [mm]	1: Spuštění [mm]	2: Zastavení [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

U čerpadel s vertikálním hladinovým spínačem nelze rozdíl mezi zapínací a vypínací hladinou nastavit.



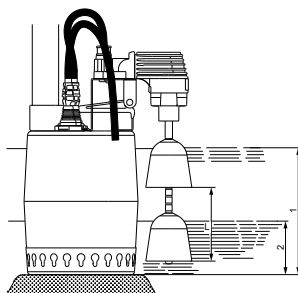
TM011108

Zapínací a vypínací hladiny, UNILIFT KP-AV

Typ čerpadla	1: Spuštění mm	2: Zastavení mm
KP 150 AV		
KP 250 AV	180	100
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Rozdíl mezi zapínací a vypínací hladinou lze nastavit posunutím dvou zvonů podél válcového vodiče. Otáčejte zvonky pro snazší nastavení.



TM089996

Typ čerpadla	Minimální vzdálenost zvonů 65 mm		Maximální vzdálenost zvonů 105 mm	
	1: Zapínací [mm]	2: Vypínací [mm]	1: Zapínací [mm]	2: Vypínací [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Elektrické připojení

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob



- Před započetím jakékoli práce na výrobku vypněte zdroj napájecího napětí.
- Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob



- Instalace musí být vybavena proudovým chráničem (RCD) s vypínacím proudem menším než 30 mA.

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob



- Zkontrolujte, zda je napájecí zástrčka dodávána s výrobkem v souladu s místními předpisy.
- Zástrčka musí mít stejný typ připojení ochranného zemnicího vodiče (PE) jako zásuvka. Pokud nemá, použijte vhodný adaptér, pokud to povolují místní předpisy.

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob



- Napájecí kabely bez zástrčky je nutné připojit k odpojovacímu zařízení přírodního napětí, které je součástí pevného zapojení podle místních předpisů pro zapojení.



Všechna elektrická připojení musí být provedena osobou s příslušnou kvalifikací v souladu s místními předpisy.



V závislosti na místních předpisech je nutno použít čerpadlo s minimálně 10m síťovým kabelem, pokud se čerpadlo používá jako přenosné pro různá použití.

Ujistěte se, že výrobek je vhodný pro síťové napětí a frekvenci v místě instalace. Napětí a frekvence jsou vyznačeny na typovém štítku čerpadla.

Čerpadlo musí být připojeno k externímu síťovému vypínači. Není-li spínač umístěn dostatečně blízko čerpadla, musí umožňovat zablokování proti náhodnému zapnutí.

Třífázová čerpadla musí být připojena k externímu ochrannému motorovému jističi. Jmenovitý proud jističe ochrany motoru musí odpovídat elektrickým údajům uvedeným na typovém štítku čerpadla.

Pokud je spínač hladiny připojen k třífázovému čerpadlu, musí být ochranný motorový jistič ovládán magneticky.

Jednofázová a třífázová čerpadla jsou vybavena nadproudovou ochranou a nevyžadují již žádnou přídavnou motorovou ochranu. Kromě čerpadla UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, které musí být připojeno k motorovému ochrannému jističi.



Jestliže je motor přetížen, automaticky vypne. Po ochlazení motoru na normální teplotu je proveden automaticky restart.

Třífázová čerpadla s plovákovým spínačem, UNILIFT KP-A, musí být k síti připojena přes stykač. Viz obrázek níže.

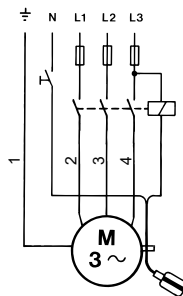
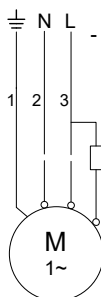


Schéma zapojení

Poz.	Popis
1	Žluto-zelená
2	Šedá
3	Hnědý
4	Černý

TM002011



TM1040337

Schéma zapojení

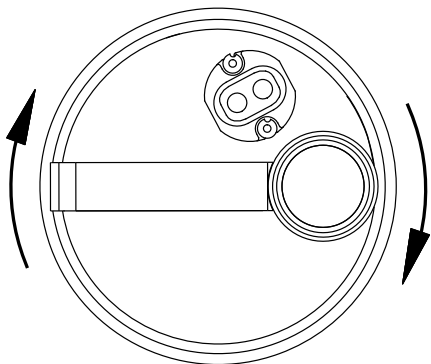
Poz.	Popis
1	Žluto-zelená
2	Modrý
3	Hnědý

3.3.1 Kontrola směru otáčení

Pouze třífázová čerpadla

Pokud je čerpadlo zapojováno na novou instalaci, musí být provedena kontrola směru otáčení.

1. Čerpadlo postavte na rovný povrch.
2. Čerpadlo zapněte a vypněte.
3. Pozorujte směr otáčení čerpadla. Trhne-li čerpadlo mírně ve směru otáčení hodinových ručiček, pak je směr otáčení motoru správný. Trhne-li čerpadlo proti směru otáčení hodinových ručiček, je nutno na motoru zaměnit dvě přívodní fáze.



TM034482

Směr otáčení

Je-li čerpadlo instalováno na potrubní systém, pak se kontrola směru otáčení provádí následujícím způsobem:

1. Čerpadlo zapněte a zkontrolujte množství vody.
2. Čerpadlo vypněte a na motoru zaměňte dvě fáze.
3. Čerpadlo zapněte a zkontrolujte množství vody.
4. Čerpadlo zastavte.
5. Porovnejte výsledky zjištěné u bodů 1 a 3. Správný je ten směr otáčení, který vykazuje větší množství vody.

4. Spouštění výrobku

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob

- Čerpadlo se nesmí používat v bazénech, zahradních nádržích nebo podobných místech, pokud jsou ve vodě lidé.



Pro ověření směru otáčení se může čerpadlo spustit na velmi krátkou dobu, aniž by bylo ponořeno do čerpané kapaliny.

1. Před spuštěním čerpadla zkontrolujte, zda je sací síto namontováno k čerpadlu a ponořeno do čerpané kapaliny.
2. Otevřete uzavírací armaturu, je-li namontována, a zkontrolujte nastavení spínače hladiny.

4.1 UNILIFT KP-A

Čerpadlo se zapíná a vypíná automaticky, v závislosti na hladině kapaliny a délce kabelu plovákového spínače.

Nouzový provoz

Jestliže je čerpadlo použito k odčerpávání vodní hladiny pod úroveň vypínací hladiny plovákového spínače, může se plovákový spínač zafixovat v nejvyšší poloze k výtlačnému potrubí.

Během nouzového provozu pravidelně kontrolujte hladinu kapaliny, aby se zabránilo provozu čerpadla nasucho.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Čerpadlo zapíná a vypíná automaticky v závislosti na hladině kapaliny.

4.3 UNILIFT KP-M

Čerpadlo je zapínáno a vypínáno pomocí externího spínače.

Abychom se vyhnuli provozu nasucho, kontrolujte pravidelně hladinu kapaliny, např. pomocí externího monitorování.

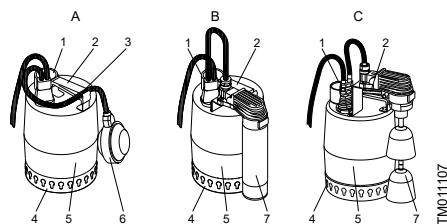
Aby se čerpadlo při zapnutí automaticky uvedlo do provozu, musí být hladina kapaliny nejméně 30 mm.

Čerpadlo může hladinu vyčerpat na výšku 15 mm.

5. Představení výrobku

Čerpadlo UNILIFT KP se dodává v těchto verzích:

UNILIFT KP-A	Automatický provoz zap./vyp. pomocí plovákového spínače.
UNILIFT KP-AV	Automatický provoz zap./vyp. pomocí vertikálního hladinového spínače. Výrobek je určen k použití s čistou vodou.
UNILIFT KP-AW	Automatický provoz zap./vyp. pomocí vertikálního hladinového spínače. Výrobek je určen k použití se znečištěnou vodou.
UNILIFT KP-M	Ruční provoz pomocí externího spínače zap./vyp., bez hladinového spínače.



Čerpadla s hladinovým spínačem

Poz.	Popis
A	UNILIFT KP-A s plovákovým spínačem
B	UNILIFT KP-AV s vertikálním hladinovým spínačem
C	UNILIFT KP-AW s vertikálním hladinovým spínačem
1	Výtlačk, Rp 1 1/4
2	Rukojeť
3	Kabelová příchytka
4	Sací síto
5	Plášť čerpadla
6	Plovákový spínač
7	Vertikální hladinový spínač

5.1 Použití

Čerpadlo Grundfos UNILIFT KP je jednostupňové ponorné čerpadlo určené pro čerpání šedé odpadní vody, tj. odpadní vody ze sprch, umyvadel, praček, atd.

Čerpadlo je schopno čerpat vodu, která obsahuje omezené množství pevných látek, nikoliv kamenů a podobných materiálů, aniž by seablokovalo nebo poškodilo.

Čerpadlo je k dispozici pro automatický nebo ruční provoz a může být instalováno trvale nebo je lze používat jako přenosnou čerpací jednotku.

Použití	KP 150	KP 250	KP 350
Odvodňování zatopených sklepů nebo budov	•	•	•
Snižování hladiny spodní vody	•	•	•
Čerpání vody ze sběrných nádrží a jímek	•	•	•
Čerpání vody z jímek a nádrží povrchových vod s přítokem např. ze střešních okapů, šachet a tunelů.	•	•	•
Vyprazdňování a plnění např. bazénů, rybníků a nádrží.	•	•	•
Čerpání odpadní vody např. z praček, sprch, van a dřezů umístěných ve sklepních částech budov pod úrovní kanalizace	•	•	•

Záruka se nevztahuje na nesprávné použití čerpadla a na opotřebení.

5.2 Čerpané kapaliny

Čerpadlo je schopno čerpat odpadní vodu obsahující omezené množství kulových částic. Čerpání kulových částic přesahujících maximální velikost částic pro dané čerpadlo čerpadla může čerpadlo zablokovat nebo poškodit.

Maximální průměr kulových částic je 10 mm.

Čerpadla nejsou vhodná pro tyto kapaliny:

- splaškové vody,
- kapaliny s obsahem dlouhoválnitých složek,
- hořlavé kapaliny (jako jsou oleje, benzin apod.),
- agresivní kapaliny,
- kapaliny obsahující pevné látky, které přesahují maximální doporučenou velikost částic pro dané čerpadlo.



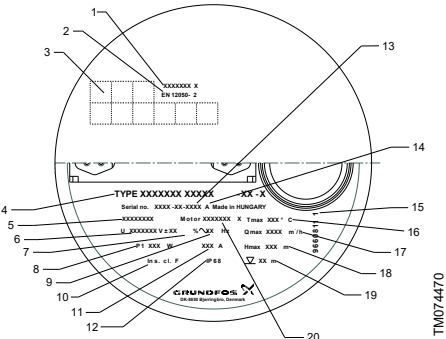
Čerpadlo obsahuje cca 70 ml netoxické motorové kapaliny, která by se v případě úniku smíchala s čerpanou kapalinou.

Související informace

8.1 Skladovací teplota

5.3 Identifikace

5.3.1 Typový štítek



Příklad typového štítku

Poz.	Popis
1	Identifikační číslo bezpečnostních pokynů
2	Identifikační číslo norem EN
3	Schválení
4	Typ výrobku
5	Objednací číslo
6	Napájecí napětí [V]
7	Tolerance napětí [%]
8	Elektrický příkon [W]
9	Frekvence [Hz]
10	Třída izolace
11	Max. proud [A]
12	Třída krytí
13	Tovární a výrobní kód (rok a týden)
14	Model
15	Rozvržení typového štítku
16	Max. teplota kapaliny [°C]
17	Max. průtok [m³/h]
18	Max. dopravní výška [m]
19	Max. instalační hloubka [m]
20	Číslo motoru

5.3.2 Typový klíč

Příklad: UNILIFT KP 150 A 1

Kód	Vysvětlení	Označení
UNILIFT KP	Typová řada	
150		Jmenovitý výkon motoru, P ₂ [W]
250		
350		
A	Automatický provoz s plovákovým spínačem	Řízení hladiny
AV	S vertikálním hladinovým spínačem, pro čistou vodu (automatický provoz)	
AW	S vertikálním hladinovým spínačem, pro znečištěnou vodu (automatický provoz)	
M	Ruční provoz bez hladinového spínače	Motor
1	Jednofázové provedení	
3	Třífázové provedení	

6. Servis výrobku

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob



- Před započetím jakékoli práce na výrobku vypněte napájecí napětí.
- Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.

POZOR

Ostrý prvek

Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob



- Používejte osobní ochranné prostředky.

POZOR

Toxický materiál

Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob



- Pokud byl výrobek používán s kapalinou, která je zdraví škodlivá nebo toxická, bude klasifikován jako kontaminovaný.
- Používejte osobní ochranné prostředky.

POZOR

Biologické nebezpečí

Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob



- Výrobek důkladně propláchněte čistou vodou a jeho součásti po demontáži očistěte vodou.
- Používejte osobní ochranné prostředky.



Pokud je napájecí kabel nebo spínač hladiny poškozen, musí být vyměněn v servisu autorizovaném společností Grundfos.



Servisní práce musí provádět speciálně zaškolené osoby.

Dále je třeba dodržovat všechna pravidla a předpisy týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí.

1. Pokud bylo čerpadlo použito pro jiné kapaliny než čistou vodu, před údržbou a servisem je důkladně propláchněte čistou vodou.
2. Demontované součásti čerpadla opláchněte ve vodě.

6.1 Údržba výrobku

Za normálních provozních podmínek je čerpadlo bezúdržbové.

Pokud bylo čerpadlo používáno pro jiné kapaliny, než je čistá voda, propláchněte je ihned po použití důkladně čistou vodou.

Jestliže čerpadlo dodává příliš málo vody z důvodu usazenin nebo podobných důvodů, demontujte a vyčistěte čerpadlo.



Čerpadlo obsahující cca 70 ml netoxické rotorové kapaliny, která by se v případě úniku smíchala s čerpanou kapalinou.

6.2 Čištění čerpadla



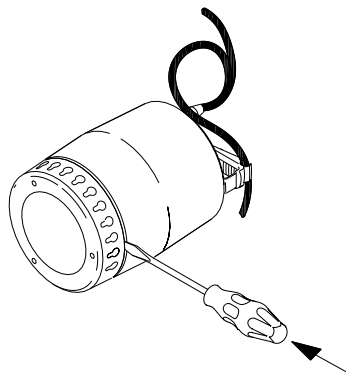
Demontáž sacího síta a tělesa čerpadla mohou provádět neškolené osoby.

Další demontáž čerpadla může provádět pouze kvalifikovaný odborný personál.

Jestliže čerpadlo dodává příliš málo vody z důvodu usazenin nebo podobných důvodů, demontujte a vyčistěte čerpadlo.

6.2.1 Čištění sacího síta

1. Odpojte napájecí napětí.
2. Odvodněte čerpadlo.
3. Opatrně uvolněte sací síto vložení šroubováku do mezery mezi pláštěm čerpadla a sacím sítím. Pomocí šroubováku oddělte vnější pouzdro a síto. Tímto způsobem pokračujte po celém obvodu kolem čerpadla, dokud není síto volné a není možné jej vyjmout.



Odmontování sacího síta

4. Sací síto odstraňte, vyčistěte a znovu namontujte.

TM031167

6.2.2 Čištění uvnitř čerpadla

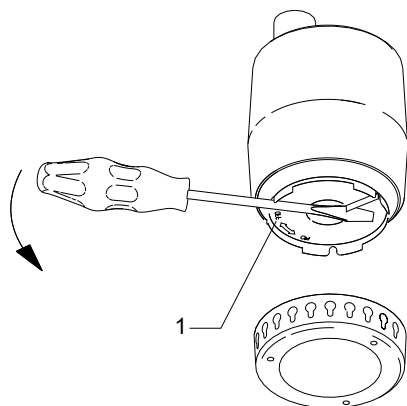


Před montáží a během montáže tělesa čerpadla je nutno dbát na to, aby bylo správně namontováno těsnění.

Z důvodu usnadnění montáže navlhčete těsnění vodou.

Jestliže i nadále dodává čerpadlo příliš málo vody, čerpadlo demontujte následovně.

1. Odpojte napájecí napětí.
2. Odmontujte sací síto. Viz bod 3 výše.
3. Pomocí šroubováku otočte těleso čerpadla o 90° proti směru hodinových ručiček. Viz šipka na tělese čerpadla.
4. Sejměte těleso čerpadla.

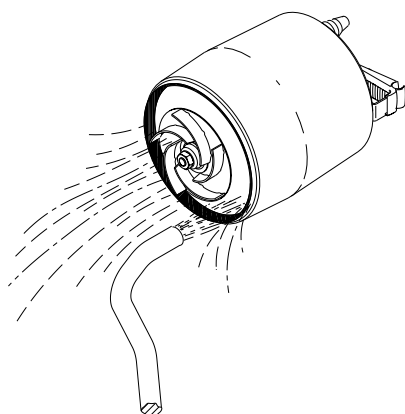


TM031168

Sejmutí tělesa čerpadla

Poz.	Popis
1	Těleso čerpadla

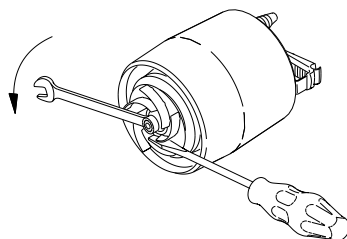
5. Čerpadlo vyčistěte a případné nečistoty mezi motorem a pláštěm čerpadla vypláchněte vodou.
6. Oběžné kolo vyčistěte. Viz obrázek níže.



TM031169

Propláchnutí oběžného kola

7. Ověřte, že se oběžné kolo může volně otáčet. Pokud ne, demontujte oběžné kolo níže uvedeným postupem.
8. Odšroubujte matici (klíčový otvor 13 mm) z hřídele motoru. Použitím šroubováku zabráníte otočení oběžného kola. Viz obrázek níže.



TM031170

Sejmutí oběžného kola

9. Vyčistěte oběžné kolo a prostor kolem hřídele.
10. Zkontrolujte oběžné kolo, těleso čerpadla a těsnění. Pokud je to nutné, vyměňte vadné součásti.



Další demontáž čerpadla může provádět pouze kvalifikovaný odborný personál.

Související informace

6.3 Servisní sady

6.2.3 Montáž čerpadla

Čerpadlo zkompletujte v opačném pořadí než je demontáž.

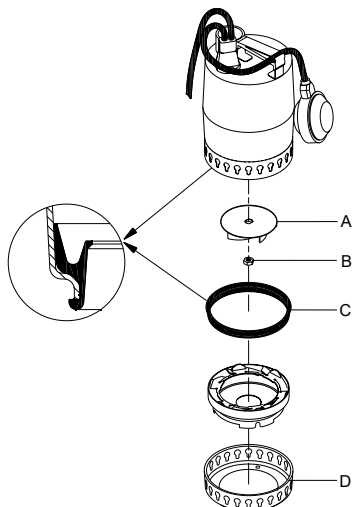
6.3 Servisní sady

Je možné vyměnit oběžné kolo, sací síto a zpětný ventil.

V níže uvedených tabulkách jsou uvedena objednací čísla pro objednání servisních sad a obsah servisních sad.

Typ čerpadla	Číslo dílu
Sada oběžného kola	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Sací síto	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Zpětný ventil	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

Servisní sady	Poz.	Označení	Množství
Sada oběžného kola	A	Oběžné kolo	1
	B	Matice	1
	C	Těsnění	1
Sací síto	D	Sací síto	1



TM031166

Servisní díly

Pokud dojde k poškození nebo defektu jiných součástí čerpadla, kontaktujte prosím svého dodavatele čerpadla.

6.4 Kontaminovaná čerpadla



Pokud je napájecí kabel nebo spínač hladiny poškozen, musí být vyměněn v servisu autorizovaném společností Grundfos.

POZOR

Biologické nebezpečí

Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob



- Výrobek důkladně propláchněte čistou vodou a jeho součásti po demontáži očistěte vodou.
- Používejte osobní ochranná zařízení.

Pokud byl výrobek používán s kapalinou, která je zdraví škodlivá nebo toxická, bude klasifikován jako kontaminovaný.

Pokud žádáte Grundfos o provedení servisních prací na takovém výrobku, sdělte současně podrobnosti o čerpané kapalině, a to ještě před odesláním čerpadla k servisu. Jinak může Grundfos odmítnout výrobek k servisu převzít.

Jakákoli žádost o servis musí zahrnovat podrobnosti o čerpané kapalině.

Výrobek před vrácením vyčistěte nejlepším možným způsobem.

Případné náklady na vrácení výrobku hradí zákazník.

7. Hledání poruch výrobku

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví.

- Před zahájením prací na výrobku vypněte bezpodmínečně přívod napájecího napětí a zajistěte jej proti náhodnému zapnutí.



POZOR

Ostrý prvek

Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob

- Používejte osobní ochranná zařízení.



POZOR

Toxický materiál

Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob

- Pokud byl výrobek používán s kapalinou, která je zdraví škodlivá nebo toxická, bude klasifikován jako kontaminovaný.
- Používejte osobní ochranná zařízení.



Porucha	Příčina	Řešení
Motor se nespouští.	Přerušen přívod napájecího napětí.	Připojte napájecí napětí.
	Čerpadlo bylo zastaveno spínačem hladiny.	UNILIFT KP-A: Nastavte nebo vyměňte spínač hladiny.
	Jsou přepálené pojistky.	Vyměňte pojistky.
	Aktivovala se motorová ochrana nebo termorelé.	Počkejte, až se motorová ochrana znovu zapne, nebo resetujte termorelé.
	Nečistoty zablokovaly oběžné kolo.	Vyčistěte oběžné kolo.
Motorová ochrana nebo termorelé vypne po krátké době provozu.	Zkrat v kabelu nebo motoru.	Vadné díly vyměňte.
	Teplota kapaliny je příliš vysoká.	Čerpadlo zapíná automaticky po dostatečném ochlazení. Pokud ne, použijte jiný typ čerpadla. Kontaktujte místního dodavatele Grundfos nebo podporu prodejce.
	Nečistoty zcela nebo zčásti zablokovaly oběžné kolo.	Vyčistěte čerpadlo.
	Výpadek fáze.	Přivolejte elektrikáře.
	Příliš nízké napětí.	Přivolejte elektrikáře.
	Nastavení přetížení ochranného jističe motoru je příliš nízké.	Upravte nastavení.
	Čerpadlo je částečně zanesené nečistotami.	Vyčistěte čerpadlo.
Čerpadlo běží nepřetržitě nebo čerpá příliš málo vody.	Výtlačné potrubí nebo armatura jsou částečně ucpány nečistotami.	Vyčistěte výtlačné potrubí nebo armaturu.
	Oběžné kolo není správně upevněno na hřídeli.	Utáhněte oběžné kolo.
	Nesprávný směr otáčení. Viz kapitola Kontrola směru otáčení .	Změňte směr otáčení.
	Nesprávné nastavení spínače hladiny.	Seřídte spínač hladiny.
	Čerpadlo je pro aplikaci příliš malé.	Vyměňte čerpadlo.
	Opotrobené oběžné kolo.	Vyměňte oběžné kolo.

Porucha	Příčina	Řešení
Čerpadlo pracuje, ale nečerpá žádnou kapalinu.	Čerpadlo je zanesené nečistotami.	Vyčistěte čerpadlo.
	Výtlačné potrubí nebo armatura jsou zablokovány nečistotami.	Vyčistěte výtlačné potrubí nebo armaturu.
	Oběžné kolo není správně upevněno na hřídeli.	Utáhněte oběžné kolo.
	V čerpadle je vzduch.	Odvzdušněte čerpadlo a výtlačné potrubí.
	Hladina kapaliny je příliš nízká. Sání čerpadla není zcela ponořeno do čerpané kapaliny.	Ponořte čerpadlo do kapaliny nebo nastavte spínač hladiny.
	Čerpadla s plovákovým spínačem: Snímač plováku se nepohybuje volně.	Seřídte snímač plováku. Viz kapitola Zapínací a vypínací hladiny .

Související informace

[3.2.5 Zapínací a vypínací hladiny](#)

[3.3.1 Kontrola směru otáčení](#)

8. Technické údaje

8.1 Skladovací teplota

-20 - +70 °C.

8.2 Provozní podmínky

Instalační hloubka	Max. 10 m pod hladinou čerpané kapaliny
Hodnota pH	4-10
Hustota	Maximálně 1100 kg/m ³
Viskozita	Maximálně 1 mm ² /s
Maximální velikost částic	Max. kulový průměr: 10 mm
Technické údaje	Viz typový štítek čerpadla.



Zajistěte, aby bylo nad hladinou kapaliny alespoň 3 m volného kabelu. Tento limit u čerpadel s 10 m kabelem omezuje instalační hloubku na 7 m a s 5 m kabelem na 2 m.

8.2.1 Teplota kapaliny

Minimálně 0 °C.

Maximální teplota kapaliny závisí na jmenovitém napětí čerpadla. Viz níže uvedená tabulka.

Napětí	Maximální teplota kapaliny [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

V časových intervalech nejméně 30 minut může čerpadlo po dobu maximálně 2 minuty čerpat kapalinu o teplotě až 70 °C.

¹⁾ Napětíová varianta pro UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Hladina hluku

Hladina akustického hluku čerpadla je nižší, než mezní hodnoty uvedené EC Council Directive 2006/42/EC vztahující se na strojírenství.

9. Likvidace výrobku

Likvidace tohoto výrobku nebo jeho součástí musí být provedena v souladu se zásadami ochrany životního prostředí.

1. Likvidaci nechejte provést autorizovanou službou, zabývající se sběrem odpadu.
2. Pokud sběrová služba v dané lokalitě neexistuje nebo nemůže pracovat s materiálem, použitým ve výrobcích, dopravte výrobek nebo kteroukoli jeho nebezpečnou materiálovou složku do nejbližší pobočky nebo servisního střediska společnosti Grundfos.



Symbol přeškrtnuté popelnice na výrobku znamená, že musí být likvidován odděleně od domovního odpadu. Pokud výrobek označený tímto symbolem dosáhne konce životnosti, vezměte jej do sběrného místa určeného místními úřady pro likvidaci odpadu. Oddělený sběr a recyklace těchto výrobků pomůže chránit životní prostředí a lidské zdraví.

Viz také informace o konci životnosti na stránkách www.grundfos.com/product-recycling

Deutsch (DE) Montage- und Betriebsanleitung

Übersetzung des englischen Originaldokuments

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Informationen	58
1.1	Gefahrenhinweise	58
1.2	Hinweise	60
2.	Empfang des Produkts	60
2.1	Überprüfen des Produkts	60
3.	Installieren des Produkts	60
3.1	Aufstellungsort	60
3.2	Mechanische Installation	61
3.3	Elektrischer Anschluss	65
4.	Einschalten des Produkts	67
4.1	UNILIFT KP-A	67
4.2	UNILIFT KP-AV, KP-AW	67
4.3	UNILIFT KP-M	67
5.	Produkteinführung	67
5.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	68
5.2	Fördermedien	68
5.3	Produktidentifikation	69
6.	Servicearbeiten am Produkt	70
6.1	Instandhalten des Produkts	71
6.2	Reinigen der Pumpe	71
6.3	Servicesätze	73
6.4	Kontaminierte Pumpen	74
7.	Störungssuche am Produkt	75
8.	Technische Daten	77
8.1	Lagerungstemperatur	77
8.2	Betriebsbedingungen	77
8.3	Schalldruckpegel	77
9.	Entsorgung des Produkts	77

1. Allgemeine Informationen

Dieses Gerät darf nicht von Kindern verwendet werden.

Kinder dürfen dieses Produkt nicht als Spielzeug verwenden.

Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern durchgeführt werden.



Die Geräte können von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sowie von Personen mit mangelnden Erfahrungen und Kenntnissen verwendet werden. Dazu ist es jedoch erforderlich, dass sie beaufsichtigt oder darin unterwiesen werden, wie das Gerät sicher verwendet wird, und dass sie die damit verbundenen Gefahren verstehen.



Lesen Sie dieses Dokument vor der Installation des Produkts. Installation und Betrieb müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften und den anerkannten Regeln der Technik erfolgen.

1.1 Gefahrenhinweise

Die folgenden Symbole und Gefahrenhinweise werden in den Montage- und Betriebsanleitungen, Sicherheitshinweisen und Serviceanleitungen von Grundfos verwendet.

Gefahr



Kennzeichnet eine Gefährdung mit hohem Risiko, die unmittelbar Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

Warnung



Kennzeichnet eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

Vorsicht



Kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittelschwere Körperverletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Die Gefahrenhinweise sind wie folgt aufgebaut:

**Signalwort****Beschreibung der Gefährdung**

Folgen bei Nichtbeachtung des
Warnhinweises

- Maßnahmen zum Vermeiden der
Gefährdung.

1.2 Hinweise

Die folgenden Symbole und Hinweise werden in den Montage- und Betriebsanleitungen, Sicherheitshinweisen und Serviceanleitungen von Grundfos verwendet.



Beachten Sie bei explosionsgeschützten Produkten diese Anweisungen.



Ein blauer oder grauer Kreis mit einem weißen grafischen Symbol weist darauf hin, dass eine Maßnahme ergriffen werden muss.



Ein roter oder grauer Kreis mit einem diagonal verlaufenden Balken, möglicherweise mit einem schwarzen grafischen Symbol, weist darauf hin, dass eine Handlung unterlassen oder beendet werden muss.



Ein Nichtbeachten dieser Sicherheitshinweise kann Fehlfunktionen oder Sachschäden zur Folge haben.



Tipps und Ratschläge zum Erleichtern der Arbeit.

2. Empfang des Produkts

WARNUNG

Herabfallende Gegenstände



- Tod oder schwere Körperverletzungen
- Sorgen Sie während des Auspackens für eine stabile Lage des Produkts.
- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.

2.1 Überprüfen des Produkts

Überprüfen Sie, ob das gelieferte Produkt der Bestellung entspricht.

Überprüfen Sie, ob Spannung und Frequenz des Produkts den Werten am Montageort entsprechen.

3. Installieren des Produkts

ACHTUNG

Giftstoff

Leichte oder mittelschwere Körperverletzungen



- Das Produkt gilt als kontaminiert, wenn es zum Fördern einer gesundheitsschädlichen oder giftigen Flüssigkeit eingesetzt wurde.
- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.



Die Installation darf nur von speziell geschultem Personal in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften vorgenommen werden.



Gemäß EN 60335-2-41/A2:2010 ist dieses Produkt mit einem 5 Meter langen Stromkabel nur für die Anwendung im Innenbereich bestimmt.



Ein Produkt, für das kein Frostschutz angegeben ist, darf bei Frostgefahr nicht im Freien gelagert werden.

3.1 Aufstellungsort

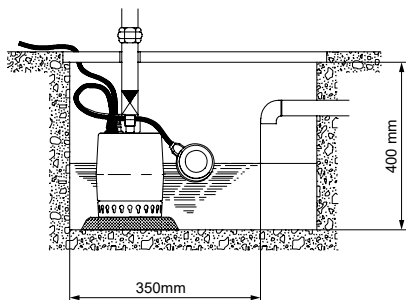


Oberhalb des Flüssigkeitsstands muss stets ein Kabelüberschuss von mindestens 3 Metern verbleiben. Damit wird die maximale Einbautiefe für Pumpen mit einem 10 Meter langen Kabel auf 7 Meter und für Pumpen mit einem 5 Meter langen Kabel auf 2 Meter beschränkt.

3.1.1 Mindest-Platzbedarf der UNILIFT KP-A

Die Größe des Schachts, des Beckens oder des Behälters muss an das Verhältnis zwischen Durchfluss und Pumpenleistung angepasst werden.

Wird die Pumpe mit einem Schwimmerschalter fest installiert, müssen die Schacht-, Becken- oder Behälterabmessungen den nachstehend angegebenen Mindestmaßen entsprechen, um die freie Beweglichkeit des Schwimmerschalters sicherzustellen. Der Schwimmerschalter wird an die mindestens erforderliche freie Kabellänge angepasst.



TM034445

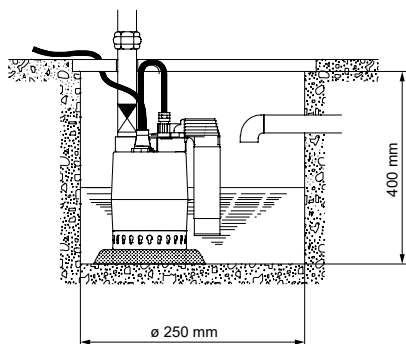
Mindest-Einbaumaße, UNILIFT KP-A

Weitere Informationen

3.2.5 Ein- und Ausschalt-niveaus

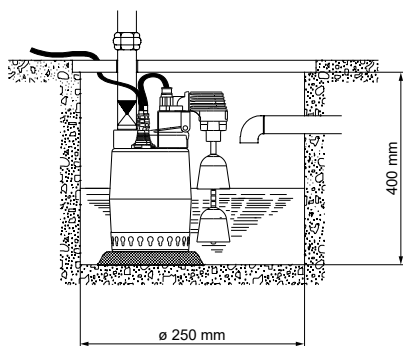
3.1.2 Mindest-Platzbedarf der UNILIFT KP-AV, KP-AW

Bei Pumpen mit vertikalem Niveauschalter müssen die Schacht-, Becken- oder Behälterabmessungen den in den nachstehende Abbildungen angegebenen Mindest-Einbaumaßen entsprechen.



TM011109

Mindest-Einbaumaße, UNILIFT KP-AV



TM090307

Mindest-Einbaumaße, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Mindest-Platzbedarf der UNILIFT KP-M

Die Pumpe benötigt nicht mehr Platz als die äußeren Abmessungen der Pumpe.

3.2 Mechanische Installation

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder schwere Körperverletzungen



- Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie Arbeiten am Produkt beginnen.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.

ACHTUNG

Scharfer Gegenstand

Leichte oder mittelschwere Körperverletzungen



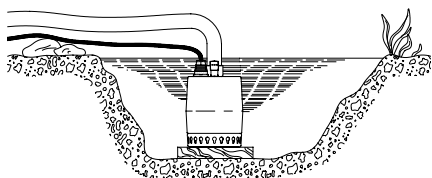
- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.
- Stellen Sie sicher, dass Personen nicht in Kontakt mit dem Pumpenlaufrad kommen.



Die Pumpe darf auf keinen Fall am Stromkabel oder an der Druckleitung hängend montiert werden.

3.2.1 Fundament

Stellen Sie die Pumpe auf einer Platte oder Ziegelsteinen so auf, dass das Zulaufsieb frei von Schlick, Schlamm oder anderen Verunreinigungen ist.



TM001549

Auf einer Platte aufgestellte Pumpe

3.2.2 Anheben der Pumpe



Ziehen Sie nicht am Stromkabel und heben Sie das Produkt nicht daran an.

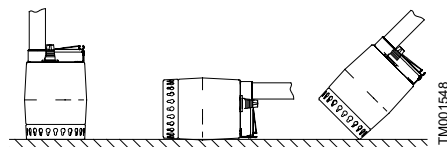
Heben Sie die Pumpe an dem dafür vorgesehenen Griff an. Heben Sie die Pumpe nicht am Stromkabel oder an der Druckleitung bzw. dem Druckschlauch an.

Wird die Pumpe in einem Brunnen oder Tank installiert, befestigen Sie einen Draht oder eine Kette am Pumpengriff. Heben Sie die Pumpe dann daran heraus bzw. senken Sie die Pumpe daran ab.

3.2.3 Positionieren der Pumpe

Die UNILIFT KP-A und UNILIFT KP-M können in vertikaler Position so aufgestellt werden, dass der Auslass nach oben zeigt. Zudem ist eine Aufstellung in horizontaler Position oder geneigt möglich, wobei der Auslass den höchsten Punkt der Pumpe bildet.

Während des Betriebs muss das Zulaufsieb komplett in das Fördermedium eintauchen.



TM001548

Positionierung der UNILIFT KP-A und UNILIFT KP-M



Stellen Sie die UNILIFT KP-AV, KP-AW immer in vertikaler Position auf.

Stellen Sie die Pumpe in ihrer Betriebsstellung auf, nachdem die Rohrleitung bzw. der Schlauch angeschlossen wurden.

Stellen Sie die Pumpe so auf, dass der Pumpenzulauf weder ganz noch teilweise durch Schlick, Schlamm oder andere Verunreinigungen verstopft werden kann.

Bei einer Festinstallation muss der Schacht vor dem Aufstellen der Pumpe von Hindernissen wie Schlick und Kieselsteinen befreit werden.

3.2.4

Schließen Sie die Druckleitung oder den Druckschlauch an den Auslass mit einem Gewinde Rp 1 1/4 an. Stahlrohre können direkt in den Pumpenauslass geschraubt werden.

Bringen Sie bei einer Festinstallation eine Verschraubung an der Druckleitung an, um die Montage und Demontage zu erleichtern. Wird ein Schlauch verwendet, montieren Sie eine Schlauchverschraubung.

Bei der Festinstallation einer Pumpe mit Niveauschalter muss ein Rückschlagventil in die Druckleitung oder den Druckschlauch eingebaut werden.

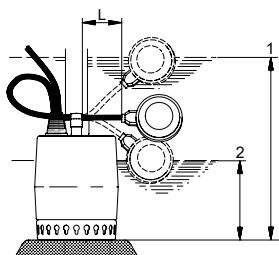
3.2.5 Ein- und Ausschaltniveaus

UNILIFT KP-A

Bei Pumpen mit einem Schwimmerschalter kann der Abstand zwischen dem Ein- und Ausschaltniveau der Pumpe durch Verkürzen/Verlängern der freien Kabellänge des Schwimmerschalters verändert werden. Dazu wird die Kabellänge zwischen dem Schwimmerschalter und dem Pumpengriff angepasst.

- Eine größere Kabellänge führt zu weniger Ein- und Ausschaltungen und zu einem großen Füllstandsunterschied.
- Eine kürzere Kabellänge führt zu häufigeren Ein- und Ausschaltungen und zu einem kleinen Füllstandsunterschied.

Das Ausschaltniveau muss sich oberhalb des Pumpenzulaufs befinden, um zu verhindern, dass die Pumpe Luft ansaugt.



TM034446

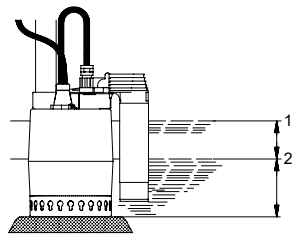
Ein- und Ausschaltniveaus, UNILIFT KP-A

Pumpen- typ	Minimale Kabel- länge (L): 70 mm		Maximale Kabel- länge (L): 150 mm	
	1: Ein- schal- ten	2: Aus- schal- ten	1: Ein- schal- ten	2: Aus- schal- ten
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				

Pumpen- typ	Minimale Kabel- länge (L): 70 mm		Maximale Kabel- länge (L): 150 mm	
	1: Ein- schal- ten	2: Aus- schal- ten	1: Ein- schal- ten	2: Aus- schal- ten
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Bei Pumpen mit vertikalem Niveauschalter kann der Abstand zwischen den Schaltniveaus nicht angepasst werden.



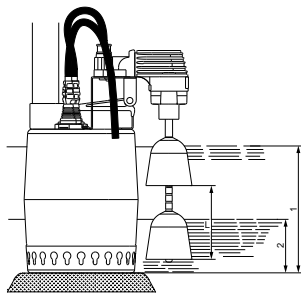
TM011108

Ein- und Ausschaltniveau, UNILIFT KP-AV

Pumpentyp	1: Einschalten mm	2: Ausschalten mm
KP 150 AV	180	100
KP 250 AV		
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Der Höhenunterschied zwischen Ein- und Ausschalten kann eingestellt werden, indem die beiden Glocken entlang der zylindrischen Führung geschoben werden. Drehen Sie die Glocken für eine einfachere Einstellung.



TM089996

Pumpentyp	Minimaler Glockenabstand 65 mm		Maximaler Glockenabstand 105 mm	
	1: Einschalten [mm]	2: Ausschalten [mm]	1: Einschalten [mm]	2: Ausschalten [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Elektrischer Anschluss

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder schwere Körperverletzungen



- Schalten Sie die Energieversorgung ab, bevor Sie mit Arbeiten am Produkt beginnen.
- Stellen Sie sicher, dass die Energieversorgung nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder schwere Körperverletzungen



- Die Installation muss mit einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Auslösestrom von weniger als 30 mA ausgestattet sein.

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder schwere Körperverletzungen



- Vergewissern Sie sich, dass der im Lieferumfang enthaltene Netzstecker den örtlich geltenden Vorschriften entspricht.
- Der Stecker muss über dasselbe Schutzleitersystem verfügen wie die Steckdose. Ist dies nicht der Fall, verwenden Sie einen geeigneten Adapter, sofern die örtlich geltenden Vorschriften dies zulassen.

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder schwere Körperverletzungen



- Stromkabel ohne Stecker müssen gemäß den örtlich geltenden Vorschriften an eine Trennvorrichtung angeschlossen werden, die in die feste Verkabelung integriert ist.



Der elektrische Anschluss muss von einer Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften vorgenommen werden.



Je nach örtlich geltenden Vorschriften muss eine Pumpe mit einem mindestens 10 m langen Stromkabel verwendet werden, sofern sie als tragbare Pumpe für verschiedene Anwendungen eingesetzt wird.

Vergewissern Sie sich, dass das Produkt für die am Montageort vorhandene Versorgungsspannung und -frequenz geeignet ist. Die Spannung und die Frequenz sind auf dem Typenschild der Pumpe angegeben.

Die Pumpe muss an einen externen Hauptschalter angeschlossen werden. Wird die Pumpe nicht in unmittelbarer Nähe des Schalters eingebaut, muss der Schalter verriegelbar sein.

Drehstrompumpen müssen an einen externen Motorschutzschalter angeschlossen werden. Der Bemessungsstrom des Motorschutzschalters muss den elektrischen Daten auf dem Typenschild der Pumpe entsprechen.

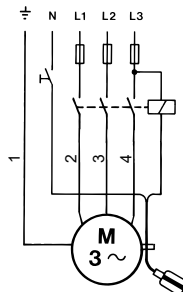
Wenn ein Niveauschalter an die Drehstrompumpe angeschlossen ist, muss der Motorschutzschalter magnetisch betätigt werden.

Einphasige und Drehstrompumpen verfügen über einen Thermoschalter und benötigen keinen zusätzlichen Motorschutz. Eine Ausnahme stellt die UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, dar, die an einen Motorschutzschalter angeschlossen werden muss.



Bei Überlastung des Motors wird die entsprechende Pumpe automatisch abgeschaltet. Nach dem Abkühlen auf die Normaltemperatur schaltet sich der Motor automatisch wieder ein.

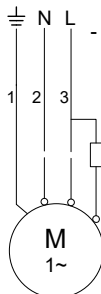
Drehstrompumpen mit Schwimmerschalter (UNILIFT KP-A) müssen über ein Schütz an die Stromversorgung angeschlossen werden. Siehe die Abbildung unten.



Schaltplan

Pos.	Beschreibung
1	Gelb und grün
2	Grau
3	Braun
4	Schwarz

TM02011



TM1040337

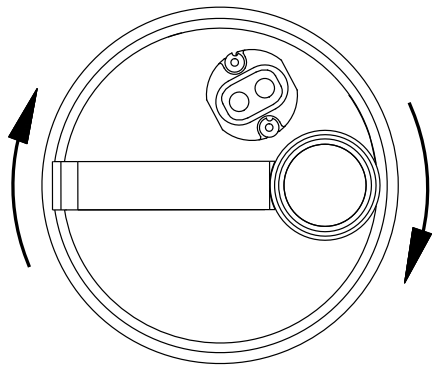
Schaltplan

Pos.	Beschreibung
1	Gelb und grün
2	Blau
3	Braun

3.3.1 Überprüfung der Drehrichtung Nur bei Drehstrompumpen

Bei jedem Anschluss an eine neue Installation ist die Drehrichtung zu prüfen.

1. Die Pumpe auf eine ebene Unterlage stellen.
2. Die Pumpe ein- und ausschalten.
3. Die Pumpe während des Anlaufens beobachten. Tritt bei der Pumpe eine kleine Ruckbewegung im Uhrzeigersinn auf, ist die Drehrichtung des Motors korrekt. Erfolgt die Auslenkung gegen den Uhrzeigersinn, zwei Phasen des Netzanschlusses tauschen.



TM034482

Drehrichtung

Wenn die Pumpe an ein Rohrsystem angeschlossen ist, kann die Drehrichtung wie folgt geprüft werden:

1. Die Pumpe einschalten und die geförderte Wassermenge beobachten.
2. Schalten Sie die Pumpe aus und tauschen Sie zwei Phasen des Netzanschlusses.
3. Die Pumpe einschalten und die geförderte Wassermenge beobachten.
4. Schalten Sie die Pumpe ab.
5. Vergleichen Sie die unter Punkt 1 und 3 ermittelten Ergebnisse miteinander. Bei der größeren geförderten Wassermenge ist die Drehrichtung korrekt.

4. Einschalten des Produkts

GEFAHR Stromschlag

Tod oder schwere Körperverletzungen



- Setzen Sie die Pumpe nicht in Schwimmbecken, Gartenteichen o. Ä. ein, solange sich noch Personen im Wasser befinden.



Um die Drehrichtung zu prüfen, darf die Pumpe kurzzeitig eingeschaltet werden, ohne in das Fördermedium eingetaucht zu sein.

1. Überprüfen Sie vor dem Einschalten der Pumpe, ob das Zulaufsieb an der Pumpe angebracht und in das Fördermedium eingetaucht ist.
2. Öffnen Sie das Absperrventil (falls vorhanden) und prüfen Sie die Einstellung des Niveauschalters.

4.1 UNILIFT KP-A

Die Pumpe schaltet in Abhängigkeit von Flüssigkeitsspiegel und freier Kabellänge des Schwimmerschalters niveauabhängig ein und aus.

Erzwungener Betrieb

Wenn die Pumpe zum Ablassen von Wasser bis unterhalb des Ausschalt-niveaus des Schwimmerschalters verwendet werden soll, kann der Schwimmerschalter in einer höheren Position fixiert werden, indem er an die Druckleitung montiert wird.

Während des Zwangsbetriebs muss der Flüssigkeitsstand kontinuierlich überwacht werden, um einen Trockenlauf zu vermeiden.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Die Pumpe schaltet sich je nach Flüssigkeitsstand automatisch ein und aus.

4.3 UNILIFT KP-M

Die Pumpe wird über einen externen Schalter ein- und ausgeschaltet.

Während des Betriebs muss der Flüssigkeitsstand kontinuierlich überwacht werden, um einen Trockenlauf zu vermeiden. Dies gelingt z. B. mit einer externen Niveauüberwachung.

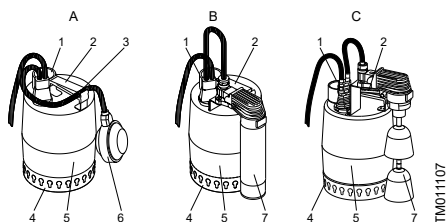
Damit die Pumpe beim Anlauf selbst Flüssigkeit ansaugt, muss der Flüssigkeitsstand mindestens 30 mm betragen.

Die Pumpe kann Flüssigkeit bis auf einen Stand von 15 mm absaugen.

5. Produkteinführung

Die UNILIFT KP-Pumpen von Grundfos sind in den folgenden Ausführungen lieferbar:

UNILIFT KP-A	Automatischer EIN/AUS-Betrieb über einen Schwimmerschalter
UNILIFT KP-AV	Automatischer EIN/AUS-Betrieb über einen vertikalen Niveauschalter Das Produkt ist für die Aufstellung und den Betrieb mit sauberem Wasser ausgelegt.
UNILIFT KP-AW	Automatischer EIN/AUS-Betrieb über einen vertikalen Niveauschalter Das Produkt ist für die Aufstellung und den Betrieb mit schmutzigem Wasser ausgelegt.
UNILIFT KP-M	Handbetrieb über einen externen EIN/AUS-Schalter, ohne Niveauschalter



Pumpen mit einem Niveauschalter

Pos.	Beschreibung
A	UNILIFT KP-A mit Schwimmerschalter
B	UNILIFT KP-AV mit vertikalem Niveauschalter
C	UNILIFT KP-AW mit vertikalem Niveauschalter
1	Auslass, Rp 1 1/4
2	Handgriff
3	Kabelschelle
4	Zulaufsieb
5	Pumpengehäuse
6	Schwimmerschalter
7	Vertikaler Niveauschalter

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die UNILIFT KP von Grundfos ist eine einstufige Tauchmotorpumpe für die Förderung von Grauwasser wie Abwasser aus Duschen, Waschbecken und Waschmaschinen.

Die Pumpe kann Wasser mit einer begrenzten Menge an Feststoffen fördern. Sollten jedoch Steine oder ähnliche Materialien vorhanden sein, wird die Pumpe blockiert oder beschädigt.

Die Pumpe ist für den automatischen und den manuellen Betrieb geeignet und kann sowohl stationär als auch mobil eingesetzt werden.

Anwendungen	KP 150	KP 250	KP 350
Auspumpen von überschwemmten Kellern oder anderen tiefliegenden Gebäudeteilen	•	•	•
Grundwasserabsenkung	•	•	•
Fördern von Wasser aus Abwasserbehältern oder -schächten	•	•	•
Fördern von Wasser aus Behältern oder Schächten für Oberflächenwasser, die zum Beispiel von Dachrinnen, Schächten und Kanälen gespeist werden	•	•	•
Befüllen oder Entleeren zum Beispiel von Schwimmbecken, Teichen, Behältern	•	•	•
Fördern von Abwasser wie aus Waschmaschinen, Duschen und Spülbecken aus tiefer gelegenen Gebäudeteilen in die örtliche Kanalisation	•	•	•

Schäden, die auf eine unsachgemäße Verwendung zurückzuführen sind, und Verschleiß sind von der Garantie ausgeschlossen.

5.2 Fördermedien

Die Pumpe kann Abwasser fördern, das eine begrenzte Menge an kugelförmigen Partikeln enthält. Das Fördern von kugelförmigen Partikeln, die die maximale Partikelgröße für die Pumpe überschreiten, kann die Pumpe blockieren oder beschädigen.

Der maximale Kugeldurchmesser der Partikel beträgt 10 mm.

Die Pumpe ist für folgende Medien nicht geeignet:

- Abwasser
- Medien mit langfaserigen Bestandteilen
- entflammable Medien (Öl, Benzin, usw.)
- aggressiven Medien
- Flüssigkeiten, die Feststoffe enthalten, die die empfohlene maximale Partikelgröße der Pumpe überschreiten.



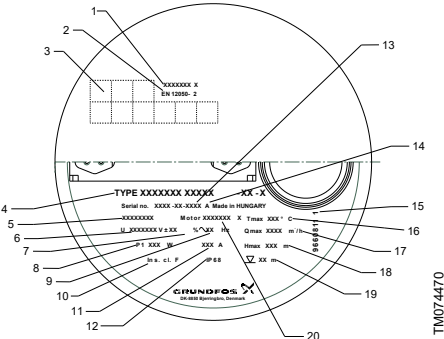
Die Pumpe enthält eine nicht giftige Motorflüssigkeit (ca. 70 ml), die bei einer Leckage zu einer Verschmutzung des Fördermediums führen kann.

Weitere Informationen

8.1 Lagerungstemperatur

5.3 Produktidentifikation

5.3.1 Typenschild



Beispiel für ein Typenschild

Pos.	Beschreibung
1	ID-Nummer für Sicherheitshinweise
2	ID-Nummer für EN-Normen
3	Zulassungen
4	Produkttyp
5	Produktnummer
6	Versorgungsspannung [V]
7	Spannungstoleranz [%]
8	Leistungsaufnahme [W]
9	Frequenz [Hz]
10	Isolationsklasse
11	Maximal zulässiger Strom [A]
12	Schutzart
13	Werkcode und Produktionscode (Jahr und Woche)
14	Modell
15	Gestaltung des Typenschilds
16	Maximal zulässige Medientemperatur [°C]
17	Maximal zulässige Förderstrommenge [m³/h]
18	Maximal zulässige Förderhöhe [m]
19	Max. Einbautiefe [m]
20	Produktnummer des Motors

5.3.2 Typenschlüssel

Beispiel: UNILIFT KP 150 A 1

Code	Bedeutung	Bezeichnung
UNILIFT KP	Baureihe	
150		Motorbemes- sungsleistung P ₂ [W]
250		
350		
A	Automatikbe- trieb mit Schwimmer- schalter	
AV	Mit vertikalem Niveauschalter, sauberes Was- ser (Automatik- betrieb)	Füllstandskon- trolle
AW	Mit vertikalem Niveauschalter, schmutziges Wasser (Auto- matikbetrieb)	
M	Handbetrieb oh- ne Niveauschal- ter	
1	Einphasig	Motor
3	Dreiphasig	

6. Servicearbeiten am Produkt

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder schwere Körperverletzungen



- Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie Arbeiten am Produkt beginnen.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.

ACHTUNG

Scharfer Gegenstand

Leichte oder mittelschwere Körperverletzungen



- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.

ACHTUNG

Giftstoff

Leichte oder mittelschwere Körperverletzungen



- Das Produkt gilt als kontaminiert, wenn es zum Fördern einer gesundheitsschädlichen oder giftigen Flüssigkeit eingesetzt wurde.
- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.

ACHTUNG

Biologische Gefahr

Leichte oder mittelschwere Körperverletzungen



- Spülen Sie das Produkt nach der Demontage sorgfältig mit sauberem Wasser durch und waschen Sie die Bauteile des Produkts mit Wasser ab.
- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.



Wird das Stromkabel oder der Niveauschalter beschädigt, darf es/er nur von einer von Grundfos anerkannten Reparaturwerkstatt ausgetauscht werden.



Servicearbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.

Alle Regeln und Vorschriften, die die Sicherheit, Gesundheit und Umwelt betreffen, müssen eingehalten werden.

2. Spülen Sie die Pumpenbauteile nach der Demontage mit sauberem Wasser ab.

1. Wenn die Pumpe für andere Flüssigkeiten als sauberes Wasser verwendet wurde, spülen Sie die Pumpe gründlich mit sauberem Wasser, bevor Sie Wartungs- und Servicearbeiten durchführen.

6.1 Instandhalten des Produkts

Unter normalen Betriebsbedingungen ist die Pumpe wartungsfrei.

Wird die Pumpe jedoch nicht zum Fördern von sauberem Wasser, sondern zum Fördern anderer Medien verwendet, muss sie unmittelbar nach dem Gebrauch mit sauberem Wasser durchgespült werden.

Fördert die Pumpe aufgrund von Ablagerungen o. Ä. zu wenig Wasser, demontieren und reinigen Sie die Pumpe.



Die Pumpe enthält eine nicht giftige Motorflüssigkeit (ca. 70 ml), die bei einer Leckage zu einer Verschmutzung des Fördermediums führen kann.

6.2 Reinigen der Pumpe



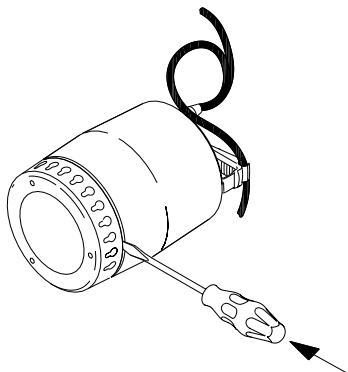
Das Zulaufsieb und das Pumpengehäuse dürfen von ungeschulten Personen demontiert werden.

Die weitere Demontage der Pumpe darf nur von speziell geschultem Personal ausgeführt werden.

Fördert die Pumpe aufgrund von Ablagerungen o. Ä. zu wenig Wasser, demontieren und reinigen Sie die Pumpe.

6.2.1 Reinigen des Einlasssiebs

1. Unterbrechen Sie die Stromversorgung.
2. Entleeren Sie die Pumpe.
3. Lösen Sie vorsichtig das Zulaufsieb, indem Sie einen Schraubendreher zwischen dem Pumpengehäuse und dem Sieb ansetzen. Schieben Sie mit dem Schraubendreher den Außenmantel und das Sieb auseinander. Wiederholen Sie den Vorgang rund um die Pumpe, bis das Sieb frei ist und entfernt werden kann.



TM031167

Entfernen des Zulaufsiebs

4. Entfernen Sie das Zulaufsieb, reinigen Sie es und montieren Sie es wieder.

6.2.2 Reinigen der Pumpeninnenseite

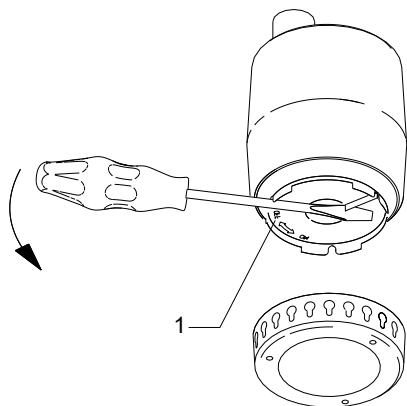


Vor und während der Montage des Pumpengehäuses muss darauf geachtet werden, dass das Dichtungsteil ordnungsgemäß montiert ist.

Das Dichtungsteil mit Wasser anfeuchten, um den Zusammenbau zu erleichtern.

Fördert die Pumpe immer noch zu wenig Wasser, zerlegen Sie die Pumpe weiter.

1. Unterbrechen Sie die Stromversorgung.
2. Entfernen Sie das Zulaufsieb. Siehe Punkt 3 oben.
3. Drehen Sie das Pumpengehäuse mit einem Schraubendreher um 90° gegen den Uhrzeigersinn. Beachten Sie den Pfeil auf dem Pumpengehäuse.
4. Das Pumpengehäuse abziehen.

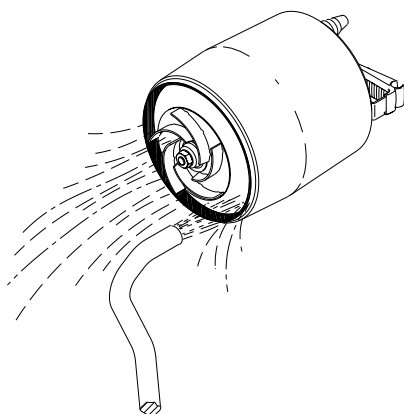


TM031168

Entfernen des Pumpengehäuses

Pos.	Beschreibung
1	Pumpengehäuse

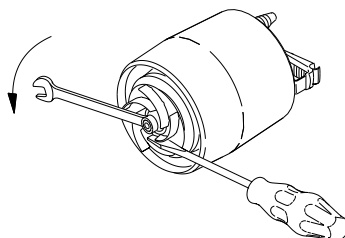
5. Reinigen und spülen Sie die Pumpe von innen, um eventuelle Verschmutzungen zwischen Motor und Pumpenmantel zu beseitigen.
6. Reinigen Sie das Laufrad. Siehe die Abbildung unten.



TM031169

Spülen des Laufrads

7. Prüfen Sie dazu auch die Freigängigkeit durch Drehen des Laufrads von Hand. Falls nicht, entfernen Sie das Laufrad wie im Folgenden beschrieben.
8. Lösen Sie die Mutter (Breite: 13 mm) von der Motorwelle. Verwenden Sie einen Schraubendreher, um zu verhindern, dass sich das Laufrad dreht. Siehe die Abbildung unten.



TM031170

Entfernen des Laufrads

9. Reinigen Sie das Laufrad und den Bereich um die Welle.
10. Das Laufrad, Pumpengehäuse und Dichtungsteil auf Beschädigungen untersuchen. Defekte Bauteile austauschen.



Die weitere Demontage der Pumpe darf nur von speziell geschultem Personal ausgeführt werden.

Weitere Informationen

6.3 Servicesätze

6.2.3 Zusammenbauen der Pumpe

Bauen Sie die Pumpe in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

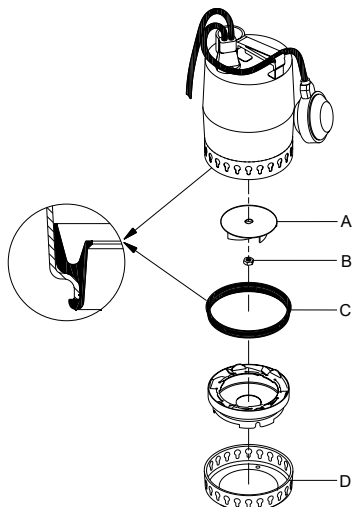
6.3 Servicesätze

Das Laufrad, das Zulaufsieb und das Rückschlagventil können ausgetauscht werden.

Die Bestellnummern und der Inhalt der Servicesätze können den nachfolgenden Tabellen entnommen werden.

Pumpentyp	Teilenummer
Laufradsatz	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Zulaufsieb	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Rückschlagventil	
UNILIFT KP 150	
UNILIFT KP 250	15220
UNILIFT KP 350	

Servicesätze	Pos.	Bezeichnung	Menge
Laufradsatz	A	Laufrad	1
	B	Mutter	1
	C	Dichtungsteil	1
Zulaufsieb	D	Zulaufsieb	1



TM031166

Falls andere Teile der Pumpe beschädigt oder defekt sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Pumpenlieferanten.

6.4 Kontaminierte Pumpen



Wird das Stromkabel oder der Niveauschalter beschädigt, darf es/er nur von einer von Grundfos anerkannten Reparaturwerkstatt ausgetauscht werden.

ACHTUNG

Biologische Gefahr

Leichte oder mittelschwere Körperverletzungen



- Spülen Sie das Produkt nach der Demontage sorgfältig mit sauberem Wasser durch und waschen Sie die Bauteile des Produkts mit Wasser ab.
- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.

Das Produkt gilt als kontaminiert, wenn es zum Fördern einer gesundheitsschädlichen oder giftigen Flüssigkeit eingesetzt wurde.

Sollten Sie Grundfos mit der Instandsetzung des Produkts beauftragen, müssen Sie Grundfos vor dem Versand nähere Informationen zum Fördermedium mitteilen. Andernfalls kann Grundfos die Annahme der Pumpe zu Instandsetzungszwecken verweigern.

Sämtlichen Serviceanfragen müssen detaillierte Informationen zum Fördermedium beiliegen.

Vor dem Versand muss das Produkt so gründlich wie möglich gereinigt werden.

Die Versandkosten gehen zu Lasten des Absenders.

7. Störungssuche am Produkt

GEFAHR Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden.



- Vor Beginn jeglicher Arbeiten an der Pumpe muss die Stromversorgung zur Pumpe abgeschaltet und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden.

ACHTUNG Giftstoff

Leichte oder mittelschwere
Körperverletzungen



- Das Produkt gilt als kontaminiert, wenn es zum Fördern einer gesundheitsschädlichen oder giftigen Flüssigkeit eingesetzt wurde.
- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.

ACHTUNG Scharfer Gegenstand

Leichte oder mittelschwere
Körperverletzungen



- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.

Störung	Ursache	Abhilfe
Der Motor läuft nicht an.	Keine Stromversorgung.	Stellen Sie die Stromversorgung her.
	Die Pumpe wurde durch den Niveauschalter ausgeschaltet.	UNILIFT KP-A: Überprüfen Sie die Einstellung des Schalters und tauschen Sie ihn ggf. aus.
	Die Sicherungen sind durchgebrannt.	Ersetzen Sie die Sicherungen.
	Der Motor- oder Übertemperaturschutz wurde ausgelöst.	Warten Sie, bis der Motorschutz wieder deaktiviert ist, oder setzen Sie das Relais zurück.
	Das Laufrad ist durch Verunreinigungen verstopft.	Reinigen Sie das Laufrad.
	Kurzschluss im Kabel oder Motor.	Tauschen Sie beschädigte Teile aus.
Der Motor- oder Übertemperaturschutz löst nach kurzer Betriebszeit aus.	Die Medientemperatur ist zu hoch.	Die Pumpe schaltet sich nach dem Abkühlen automatisch wieder ein. Falls nicht, verwenden Sie einen anderen Pumpentyp. Wenden Sie sich an eine Grundfos-Niederlassung in Ihrer Nähe.
	Das Laufrad ist durch Verunreinigungen ganz oder teilweise verstopft.	Reinigen Sie die Pumpe.
	Phasenausfall.	Verständigen Sie eine Elektrofachkraft.
	Spannung zu niedrig.	Verständigen Sie eine Elektrofachkraft.
	Der Motorschutzschalter ist zu niedrig eingestellt.	Passen Sie die Einstellung an.

Störung	Ursache	Abhilfe
Die Pumpe läuft im Dauerbetrieb oder fördert zu wenig Wasser.	Die Pumpe ist durch Verunreinigungen teilweise verstopft.	Reinigen Sie die Pumpe.
	Die Druckleitung oder das Ventil ist durch Verunreinigungen teilweise verstopft.	Reinigen Sie die Druckleitung oder das Ventil.
	Das Laufrad ist nicht richtig an der Welle befestigt.	Ziehen Sie das Laufrad fest.
	Falsche Drehrichtung. Siehe Abschnitt Überprüfung der Drehrichtung .	Kehren Sie die Drehrichtung um.
	Falsche Einstellung des Niveauschalters.	Passen Sie die Einstellung des Niveauschalters an.
	Die Pumpe ist für die Anwendung zu klein.	Tauschen Sie die Pumpe aus.
	Das Laufrad ist verschlissen.	Ersetzen Sie das Laufrad.
Die Pumpe läuft, fördert aber kein Wasser.	Die Pumpe ist durch Verunreinigungen verstopft.	Reinigen Sie die Pumpe.
	Die Druckleitung oder das Ventil ist durch Verunreinigungen verstopft.	Reinigen Sie die Druckleitung oder das Ventil.
	Das Laufrad ist nicht richtig an der Welle befestigt.	Ziehen Sie das Laufrad fest.
	Es befindet sich Luft in der Pumpe.	Entlüften Sie die Pumpe und die Druckleitung.
	Der Flüssigkeitsstand ist zu niedrig. Der Pumpenzulauf ist nicht vollständig in das Fördermedium eingetaucht.	Tauchen Sie die Pumpe in das Medium ein oder passen Sie die Einstellung des Niveauschalters an.
	Pumpen mit Schwimmerschalter: Der Schwimmerschalter kann sich nicht frei bewegen.	Passen Sie den Schwimmerschalter an. Siehe Abschnitt Ein- und Ausschaltniveau .

Weitere Informationen

[3.2.5 Ein- und Ausschaltniveau](#)

[3.3.1 Überprüfung der Drehrichtung](#)

8. Technische Daten

8.1 Lagerungstemperatur

-20 bis +70 °C.

8.2 Betriebsbedingungen

Einbautiefe	Maximal 10 m unter dem Flüssigkeitsstand
Zulässiger pH-Wert	4-10
Dichte	Maximal 1100 kg/m ³
Viskosität	Maximal 1 mm ² / s
Maximale Partikelgröße	Max. Kugeldurchmesser: 10 mm
Technische Daten	Siehe das Typenschild der Pumpe.



Stellen Sie sicher, dass das Kabel mindestens 3 Meter aus der Flüssigkeit herausragt. Damit wird die maximale Einbautiefe für Pumpen mit einem 10 Meter langen Kabel auf 7 Meter und für Pumpen mit einem 5 Meter langen Kabel auf 2 Meter beschränkt.

8.2.1 Medientemperatur

Minimum 0 °C.

Die maximale Medientemperatur hängt von der Bemessungsspannung der Pumpe ab. Siehe die nachfolgende Tabelle.

Spannung	Maximale Medientemperatur [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

Die Pumpen dürfen in Abständen von mindestens 30 Minuten höchstens 2 Minuten lang bei maximal 70 °C betrieben werden.

¹⁾ Spannungsausführung der UNILIFT KP 350

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Schalldruckpegel

Der Schalldruckpegel der Pumpe liegt unter den Grenzwerten, die in der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG genannt sind.

9. Entsorgung des Produkts

Dieses Produkt bzw. Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt werden.

1. Nutzen Sie die öffentlichen oder privaten Entsorgungsbetriebe.
2. Ist dies nicht möglich, wenden Sie sich an die nächste Grundfos-Niederlassung oder -Reparaturwerkstatt.

Siehe auch die Informationen zur Entsorgung auf www.grundfos.com/product-recycling

Dansk (DK) Monterings- og driftsinstruktion

Oversættelse af den originale engelske udgave

Indholdsfortegnelse

1. Generel information	78
1.1 Advarsler	78
1.2 Bemærkninger	79
2. Modtagelse af produktet	79
2.1 Inspektion af produktet	79
3. Installation af produktet	79
3.1 Placering	79
3.2 Mekanisk installation	80
3.3 Eltilslutning	83
4. Opstart af produktet	85
4.1 UNILIFT KP-A	85
4.2 UNILIFT KP-AV og KP-AW	85
4.3 UNILIFT KP-M	85
5. Produktintroduktion	85
5.1 Tilsigtet brug	86
5.2 Pumpemedier	86
5.3 Identifikation	87
6. Service på produktet	88
6.1 Vedligeholdelse af produktet	88
6.2 Rengøring af pumpen	88
6.3 Servicesæt	90
6.4 Forurenede pumper	91
7. Fejlfinding på produktet	92
8. Tekniske data	94
8.1 Lagertemperatur	94
8.2 Driftsbetingelser	94
8.3 Lydtryksniveau	94
9. Bortskaffelse af produktet	94

1. Generel information

Dette apparat må ikke bruges af børn.
Børn må ikke lege med dette apparat.
Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke udføres af børn.



Apparater kan bruges af personer med nedsatte fysiske, sansemæssige eller mentale evner samt personer med manglende erfaring og viden. Dette kræver at de er under opsyn eller instrueres om sikker brug af apparatet, og at de forstår de involverede farer.



Læs dette dokument, før du installerer produktet. Overhold lokale forskrifter og gængs praksis ved installation og drift.

1.1 Advarsler

De symboler og advarsler som er vist herunder, kan forekomme i monterings- og driftsinstruktioner, sikkerhedsanvisninger og serviceinstruktioner fra Grundfos.

FARE



Angiver en farlig situation som, hvis den ikke undgås, vil resultere i død eller alvorlig personskade.

ADVARSEL



Angiver en farlig situation som, hvis den ikke undgås, kan resultere i død eller alvorlig personskade.

FORSIGTIG



Angiver en farlig situation som, hvis den ikke undgås, kan resultere i lettere personskade.

Advarslerne er opbygget på følgende måde:

SIGNALORD

Beskrivelse af faren



Hvad er konsekvensen hvis du ignorerer advarslen.

- Hvad skal du gøre for at undgå faren.

1.2 Bemærkninger

De symboler og bemærkninger som er vist herunder, kan forekomme i monterings- og driftsinstruktioner, sikkerhedsanvisninger og serviceinstruktioner fra Grundfos.



Overhold disse anvisninger ved eksplosionssikre produkter.



En blå eller grå cirkel med et hvidt grafisk symbol viser at der skal foretages en handling.



En rød eller grå cirkel med en skråstreg og eventuelt et sort grafisk symbol viser at en handling ikke må foretages eller skal stoppes.



Hvis disse anvisninger ikke overholdes, kan det medføre funktionsfejl eller skade på udstyret.



Tips og råd som gør arbejdet lettere.

2. Modtagelse af produktet

ADVARSEL

Faldende genstande

Død eller alvorlig personskade



- Hold produktet i en stabil position under udpakning.
- Brug personlige værnemidler.

2.1 Inspektion af produktet

Kontrollér at det modtagne produkt er i overensstemmelse med ordren.

Kontrollér at produktets spænding og frekvens svarer til spændingen og frekvensen på installationsstedet.

3. Installation af produktet

FORSIGTIG

Giftigt materiale

Lettene personskade



- Produktet vil blive klassificeret som forurenet, hvis det bruges i forbindelse med en væske, der er sundhedsfarlig eller giftig.
- Brug personlige værnemidler.



Installation skal udføres af særligt instruerede personer og i henhold til lokale forskrifter.



I henhold til EN 60335-2-41/A2:2010 må dette produkt med 5 m elkabel kun bruges indendørs.



Et produkt, der ikke er angivet til at være beskyttet mod frost, må ikke stå udenfor i frostvejr.

3.1 Placering

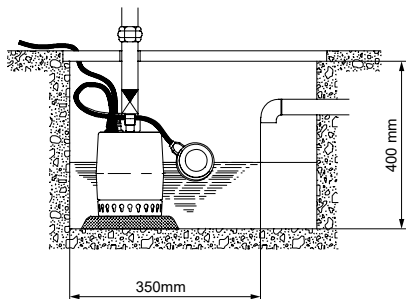


Der skal altid være mindst 3 m frit kabel over væskestanden. Dette begrænser installationsdybden til 7 m for pumper med 10 m kabel og til 2 m for pumper med 5 m kabel.

3.1.1 Minimumsplads til UNILIFT KP-A

Brønden, bassinet eller tanken skal dimensioneres i henhold til forholdet mellem vandgennemstrømningen til brønden, bassinet eller tanken og pumpens ydeevne.

Når pumpen er installeret i en permanent installation med en svømmerafbryder, skal minimumsmålne for brønden, bassinet eller tanken være som vist nedenfor for at sikre fri bevægelse for svømmerafbryderen. Svømmerafbryderen er sat til den mindste frie kabellængde.



TM034445

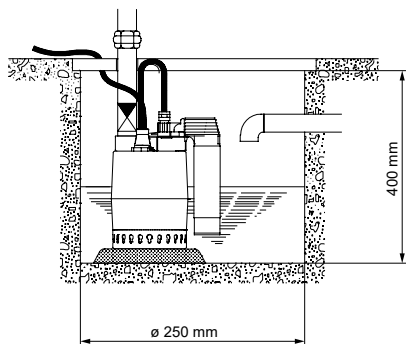
Mindste indbygningsmål, UNILIFT KP-A

Yderligere informationer

3.2.5 Start- og stopniveauer

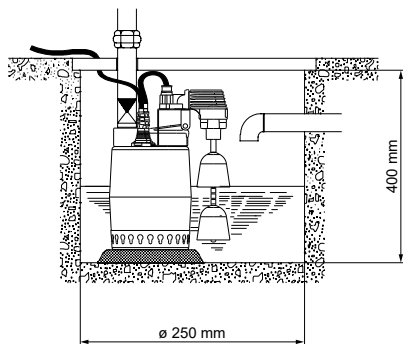
3.1.2 Minimumsplads til UNILIFT KP-AV og KP-AW

For pumper med lodret niveauafbryder skal mindste indbygningsmål for brønden, bassinet eller tanken være som vist på figurerne nedenfor.



TM011109

Mindste indbygningsmål, UNILIFT KP-AV



TM090307

Mindste indbygningsmål, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Minimumsplads til UNILIFT KP-M

Pumpen kræver ikke mere plads end pumpens fysiske mål.

3.2 Mekanisk installation

FARE

Elektrisk stød

Død eller alvorlig personskaade



- Afbryd strømforsyningen før du foretager arbejde på produktet.
- Sørg for at strømforsyningen ikke uforvarende kan genindkables.

FORSIGTIG

Skarpt ømne

Lettere personskaade



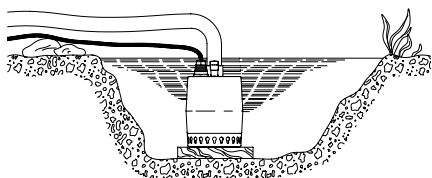
- Brug personlige værnemidler.
- Sørg for at personer ikke kan komme i berøring med pumpens løber.



Monter ikke pumpen så den hænger i elkablet eller afgangsrøret.

3.2.1 Fundament

Anbring pumpen på en plade eller på mursten, så tilgangssien er fri for slam, mudder og lignende materialer.



TM001549

Pumpe anbragt på en plade

3.2.2 Løft af pumpen



Træk ikke i eller løft ikke produktet ved hjælp af elkablet.

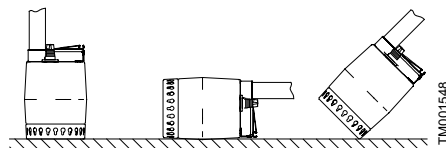
Løft pumpen ved hjælp af pumpehåndtaget. Løft ikke pumpen i elkablet, afgangsrøret eller slangen.

Hvis pumpen er monteret i en brønd eller tank, skal du sænke eller løfte den ved hjælp af en wire eller kæde fastgjort til pumpens håndtag.

3.2.3 Placering af pumpen

UNILIFT KP-A og UNILIFT KP-M kan anvendes i lodret stilling med pumpens afgang pegende opad. Pumpen kan også anvendes i lodret eller skrå stilling med afgang som det højeste punkt på pumpen.

Under drift skal tilgangssien altid være helt dækket af pumpe mediet.



TM001548

Sådan placeres UNILIFT KP-A og UNILIFT KP-M



Placer altid UNILIFT KP-AV og KP-AW i lodret position.

Når røret eller slangen er tilsluttet, sættes pumpen i dens driftstilling.

Anbring pumpen således, at pumpens tilgang ikke helt eller delvist blokeres af slam, mudder eller lignende materialer.

Hvis installationen er permanent, skal brønden renses for blokeringer såsom slam og småsten, inden pumpen monteres.

3.2.4

Montr afgangsrøret eller slangen i Rp 1 1/4 udgangen. Stålrør kan skrues direkte ind i pumpens afgang.

I en permanent installation skal der monteres en forskrunding til afgangsrøret for at lette montering og afmontering. Hvis der anvendes en slange, skal du montere en slangeforskruning.

I en permanent installation med en niveaueafbryder, skal der monteres en kontraventil til afgangsrøret eller slangen.

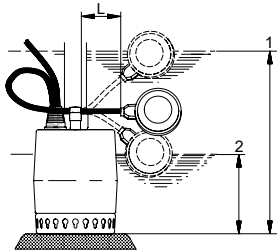
3.2.5 Start- og stopniveauer

UNILIFT KP-A

For pumper leveret med en svømmerafbryder, kan niveauforskellen mellem start og stop justeres ved at ændre den fri kabellængde mellem svømmerafbryderen og pumpehåndtaget.

- En øget fri kabellængde giver færre start og stop og en stor niveauforskel.
- En reduceret fri kabellængde giver hyppigere start og stop og en lille niveauforskel.

Stopniveauet skal være over pumpens tilgang for at forhindre pumpen i at tage luft ind.



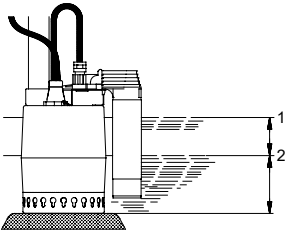
TM034446

Start- og stopniveauer, UNILIFT KP-A

Pumpetype	Minimumskabell ængde (L):		Maksimumskabel længde (L):	
	70 mm		150 mm	
	1: Start [mm]	2: Stop [mm]	1: Start [mm]	2: Stop [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Niveauforskellen for pumper med en lodret niveaueafbryder kan ikke justeres.



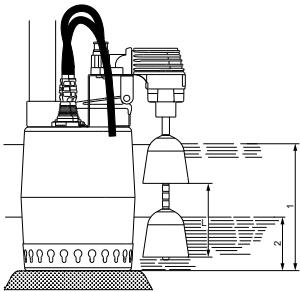
TM011108

Start- og stopniveauer, UNILIFT KP-AV

Pumpetype	1: Start mm	2: Stop mm
KP 150 AV		
KP 250 AV	180	100
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Niveauforskellen mellem start og stop kan justeres ved at skubbe de to klokker langs det cylindriske styr. Roter klokkerne, så de er nemmere at justere.



TM089996

Pumpetype	Minimumsklokk eafstand 65 mm		Maksimumsklokk keafstand 105 mm	
	1: Start [mm]	2: Stop [mm]	1: Start [mm]	2: Stop [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Eltilslutning

FARE

Elektrisk stød

Død eller alvorlig personskade



- Afbryd strømforsyningen, før du påbegynder arbejde på produktet. Sørg for, at strømforsyningen ikke forvarende kan genindkobles.

FARE

Elektrisk stød

Død eller alvorlig personskade



- Installationen skal forsynes med en fejlstrømsafbryder (HPFI) med en udløsningsstrøm på mindre end 30 mA.

FARE

Elektrisk stød

Død eller alvorlig personskade



- Sørg for at strømforsyningsstikket der leveres med produktet, er i overensstemmelse med lokale regler.
- Stikket skal have samme beskyttelsesjordsystem (PE) som kontakten. Hvis ikke, skal du bruge en egnet adapter, hvis det er tilladt ifølge lokale forskrifter.

FARE

Elektrisk stød

Død eller alvorlig personskade



- Elkabler uden et stik skal tilsluttes en forsyningsadskiller, der er indbygget i den faste installation i henhold til lokale regler om ledningsføring.



Alle eltilslutninger skal foretages af en kvalificeret person i henhold til lokale forskrifter.



Afhængigt af lokale forskrifter skal der anvendes en pumpe med mindst 10 m netkabel, hvis pumpen bruges som en transportabel pumpe til forskellige anvendelser.

Kontrollér at produktet passer til forsyningsspændingen og frekvensen på installationsstedet. Spænding og frekvens fremgår af pumpens typeskilt.

Pumpen skal tilsluttes en ekstern hovedafbryder. Hvis pumpen ikke installeres i umiddelbar nærhed af afbryderen, skal afbryderen være aflåselig.

3-fasede pumper skal sluttes til et eksternt motorværn. Motorværnets mærkestrøm skal svare til de elektriske data angivet på pumpens typeskilt.

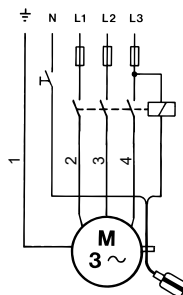
Hvis en niveaueafbryder er tilsluttet en 3-faset pumpe, skal motorværnet drives magnetisk.

1-fasede og 3-fasede pumper har en indbygget termisk overbelastningsbeskyttelse og kræver ingen yderligere motorbeskyttelse. Bortset fra UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, som skal tilsluttes et motorværn.



Hvis motoren overbelastes, stopper den automatisk. Når motoren er tilstrækkeligt afkølet, genstarter den automatisk.

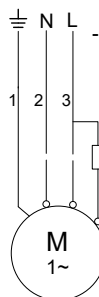
3-fasede pumper med en svømmerafbryder, UNILIFT KP-A, skal tilsluttes netforsyningen ved hjælp af en kontaktor. Se figuren nedenfor.



TM002011

Forbindelsesdiagram

Pos.	Beskrivelse
1	Gul og grøn
2	Grå
3	Brun
4	Sort



TM1040337

Forbindelsesdiagram

Pos.	Beskrivelse
1	Gul og grøn

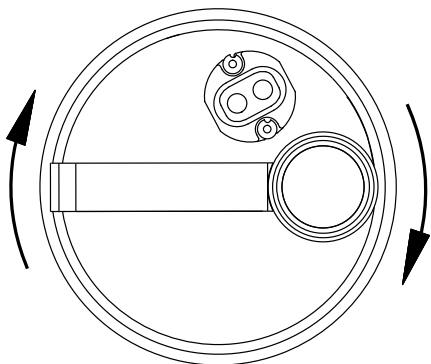
Pos.	Beskrivelse
2	Blå
3	Brun

3.3.1 Kontrol af omdrejningsretningen

Kun 3-fasede pumper

Kontrollér omdrejningsretningen, hver gang pumpen tilsluttes et nyt anlæg.

1. Stil pumpen på en plan overflade.
2. Start og stop pumpen.
3. Observér pumpen, når den startes. Hvis pumpen giver et lille ryk med uret, er motorens omdrejningsretning korrekt. Hvis pumpen giver et ryk mod uret, skal to faser i netforbindelsen ombyttes.



Omdrejningsretning

Hvis pumpen er tilsluttet et rørsystem, skal du kontrollere omdrejningsretningen på følgende måde:

1. Start pumpen, og kontrollér vandmængden.
2. Stop pumpen, og ombyt to faser i netforbindelsen.
3. Start pumpen, og kontrollér vandmængden.
4. Stop pumpen.
5. Sammenlign resultaterne under punkt 1 og 3. Den største mængde vand angiver den korrekte omdrejningsretning.

4. Opstart af produktet

FARE

Elektrisk stød

Død eller alvorlig personskade



- Brug ikke pumpen i svømmebassiner, havedamme og lignende steder hvis der er personer i vandet.



Pumpen må køre kortvarigt for kontrol af omdrejningsretningen uden at være neddykket i pumpevæsken.

1. Inden pumpen startes skal du kontrollere at tilgangssien er monteret på pumpen og neddykket i pumpevæsken.
2. Åbn afspærringsventilen, hvis den er monteret, og kontrollér niveaufafbryderens indstilling.

4.1 UNILIFT KP-A

Pumpen starter og stopper automatisk, afhængigt af væskestanden og svømmerafbryderens kabellængde.

Tvungen drift

Hvis pumpen skal bruges til at dræne vand under svømmerafbryderens stopniveau, kan afbryderen holdes oppe ved at fastgøre den til afgangsrøret. Under tvangsdrift skal væskestanden kontrolleres jævnligt for at undgå tørløb.

4.2 UNILIFT KP-AV og KP-AW

Pumpen starter og stopper automatisk, afhængigt af væskestanden.

4.3 UNILIFT KP-M

Pumpen startes og stoppes ved hjælp af en ekstern afbryder.

For at undgå tørløb skal væskestanden kontrolleres jævnligt, for eksempel ved hjælp af ekstern overvågning af væskestanden.

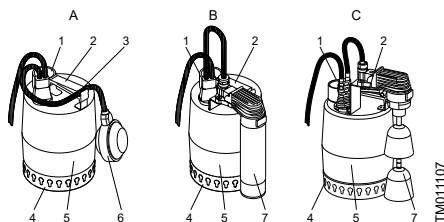
For at muliggøre pumpens selvansugning under opstart skal væskestanden være mindst 30 mm.

Pumpen kan pumpe med væskestanden ned til 15 mm.

5. Produktintroduktion

Grundfos UNILIFT KP-pumper fås i følgende versioner:

UNILIFT KP-A	Automatisk start/stop ved hjælp af en svømmerafbryder.
UNILIFT KP-AV	Automatisk start/stop ved hjælp af en lodret niveaufafbryder. Produktet er beregnet til rent vand.
UNILIFT KP-AW	Automatisk start/stop ved hjælp af en lodret niveaufafbryder. Produktet er beregnet til snavset vand.
UNILIFT KP-M	Manuel betjening via en ekstern tænd/sluk-knap, uden niveaufafbryder.



Pumper med en niveaufafbryder

Pos.	Beskrivelse
A	UNILIFT KP-A med svømmerafbryder
B	UNILIFT KP-AV med lodret niveaufafbryder
C	UNILIFT KP-AW med lodret niveaufafbryder
1	Afgang, Rp 1 1/4
2	Håndtag
3	Kabelbøjle
4	Tilgangssi
5	Pumpekappe
6	Svømmerafbryder
7	Lodret niveaufafbryder

5.1 Tilsigtet brug

Grundfos UNILIFT KP-pumpen er en ettrinsdykpumpe til pumpning af gråt spildevand, for eksempel spildevand fra brusere, håndvaske og vaskemaskiner.

Pumpen er i stand til at pumpe vand, som indeholder en begrænset mængde af faste bestanddele, dog ikke sten og lignende materialer, uden at blive blokeret eller beskadiget.

Pumpen fås til både automatisk og manuel drift og er egnet til både stationær og transportabel brug.

Anvendelse	KP 150	KP 250	KP 350
Dræning af oversvømmede kældre eller bygninger	•	•	•
Grundvandssænkning	•	•	•
Pumpning af vand fra tanke og brønde, der opsamler afløbsvand	•	•	•
Pumpning af vand fra tanke til overfladevand og brønde med tilstrømning fra for eksempel tagrender, skakter og tunneller.	•	•	•
Tømning og påfyldning af for eksempel svømmebassiner, damme og tanke.	•	•	•
Pumpning af spildevand fra for eksempel vaskemaskiner, bade og håndvaske fra kældre op til kloakniveau	•	•	•

Forkert anvendelse af pumpen og slitage er ikke omfattet af garantien.

5.2 Pumpemedier

Pumpen er i stand til at pumpe spildevand, der indeholder en begrænset mængde sfæriske partikler. Pumpning af sfæriske partikler, der overskrider den maksimale partikelstørrelse for pumpen, kan blokere eller beskadige pumpen.

Den maksimale sfæriske diameter af partikler er 10 mm.

Pumpen er ikke egnet til følgende medier:

- kloakvand
- væsker med lange fibre
- brandfarlige medier (olie, benzin osv.)
- aggressive væsker
- væsker med faste bestanddele, der overstiger pumpens anbefalede maksimale partikelstørrelse.



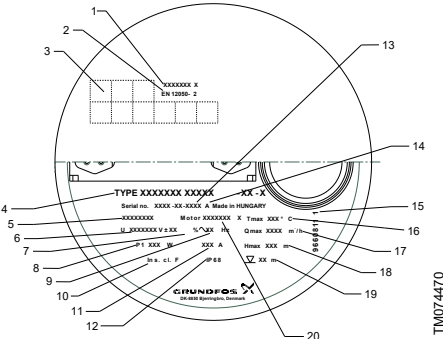
Pumpen indeholder ca. 70 ml ugiftig motorvæske, der blandes med pumpemediet i tilfælde af utætheder.

Yderligere informationer

8.1 Lagertemperatur

5.3 Identifikation

5.3.1 Typeskilt



Eksempel på typeskilt

Pos.	Beskrivelse
1	ID-nummer for sikkerhedsinstruktion
2	ID-nummer for EN-standarder
3	Godkendelser
4	Produkttype
5	Produktnummer
6	Forsyningsspænding [V]
7	Spændingstolerance [%]
8	Optaget effekt [W]
9	Frekvens [Hz]
10	Isolationsklasse
11	Maks. strøm [A]
12	Kapslingsklasse
13	Fabrikskode og produktionskode (år og uge)
14	Model
15	Typeskiltets layout
16	Maks. medietemperatur [°C]
17	Maks. flow [m³/t]
18	Maks. løftehøjde [m]
19	Maks. installationsdybde [m]
20	Motornummer

5.3.2 Typenøgle

Eksempel: UNILIFT KP 150 A 1

Kode	Forklaring	Betegnelse
UNILIFT KP	Typærække	
150		Nominel motorydelse, P ₂ [W]
250		
350		
A	Automatisk drift med svømmerafbrydere	
AV	Med lodret niveauafbryder, rent vand (automatisk drift)	Niveaustyring
AW	Med lodret niveauafbryder, snavset vand (automatisk drift)	
M	Manuel drift uden niveauafbryder	
1	1-faset	Motor
3	3-faset	

6. Service på produktet

FARE

Elektrisk stød

Død eller alvorlig personskade



- Afbryd strømforsyningen før du foretager arbejde på produktet.
- Sørg for at strømforsyningen ikke forvarende kan genindkobles.

FORSIGTIG

Skarpt emne

Lettere personskade



- Brug personlige værnemidler.

FORSIGTIG

Giftigt materiale

Lettere personskade



- Produktet vil blive klassificeret som forurenet hvis det har været brugt i forbindelse med et medie der er sundhedsfarligt eller giftigt.
- Brug personlige værnemidler.

FORSIGTIG

Biologisk fare

Lettere personskade



- Skyl produktet grundigt igennem med rent vand, og skyl produktdelene i vand efter adskillelse.
- Brug personlige værnemidler.



Hvis elkablet eller niveaueafbryderen er beskadiget, skal det udskiftes af et serviceværksted godkendt af Grundfos.



Service skal udføres af særligt instruerede personer.

Desuden skal alle de sikkerhedsmæssige, sundhedsmæssige og miljømæssige forskrifter overholdes.

1. Hvis pumpen har været brugt til andre væsker end rent vand, skal pumpen gennemskylles grundigt med rent vand før der foretages vedligeholdelse og service.
2. Skyl pumpedelene med rent vand efter at pumpen er adskilt.

6.1 Vedligeholdelse af produktet

Pumpen er under normale driftsbetingelser vedligeholdelsesfri.

Hvis pumpen har været brugt til andre medier end rent vand, skal den gennemskylles med rent vand umiddelbart efter brug.

Hvis pumpen leverer for lidt vand på grund af aflejringer eller lignende, skal pumpen adskilles og rengøres.



Pumpen indeholder ca. 70 ml ugiftig motorvæske der blandes med pumpemediet i tilfælde af utætheder.

6.2 Rengøring af pumpen



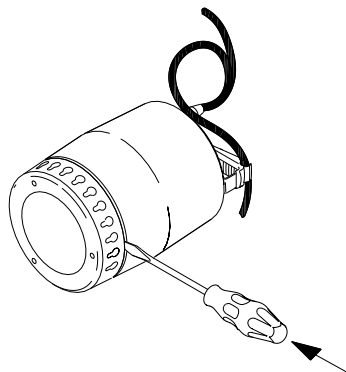
Tilgangssien og pumpehuset kan fjernes af uuddannede personer.

Yderligere adskillelse af pumpen skal udføres af en særligt instrueret person.

Hvis pumpen leverer for lidt vand på grund af aflejringer eller lignende, skal pumpen adskilles og rengøres.

6.2.1 Rengøring af tilgangssien

1. Afbryd strømforsyningen.
2. Tøm pumpen.
3. Løsn forsigtigt tilgangssien ved at sætte en skruetrækker ind i recessen mellem pumpekappen og sien. Skub pumpekappen og sien ud med skruetrækkeren. Gentag proceduren ved at arbejde omkring pumpen, indtil sien er fri og kan fjernes.



Sådan fjernes tilgangssien

4. Fjern sien, rengør den, og monter den igen.

6.2.2 Rengøring af pumpens inderside

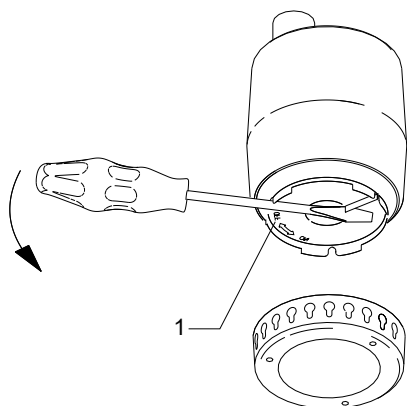


Kontrollér før og under montering af pumpehuset, at tætningsdelen er monteret korrekt.

Fugt tætningsdelen med vand for at lette monteringen.

Hvis pumpen stadig leverer for lidt vand, skal pumpen adskilles yderligere.

1. Afbryd strømforsyningen.
2. Fjern tilgangssien. Se punkt 3 ovenfor.
3. Drej pumpehuset 90° mod uret med en skruetrækker. Se pilen på pumpehuset.
4. Træk pumpehuset ud.

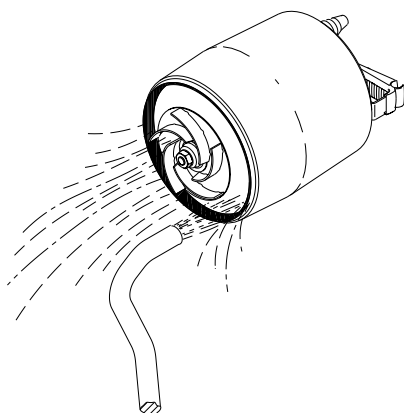


TM031168

Sådan fjernes pumpehuset

Pos.	Beskrivelse
1	Pumpehus

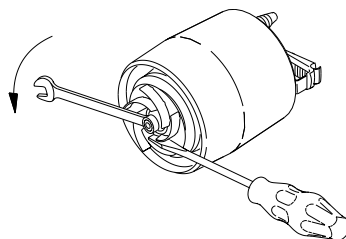
5. Rengør og skyl pumpens inderside for at fjerne eventuelle urenheder mellem motor og pumpekappe.
6. Rengør løberen. Se figuren nedenfor.



TM031169

Sådan skylles løberen

7. Kontrollér, at løberen roterer frit. Hvis ikke, skal løberen fjernes som beskrevet nedenfor.
8. Skru møtrikken, nøglevidde 13 mm, ud fra motorakslen. Brug en skruetrækker til at forhindre løberens rotation. Se figuren nedenfor.



TM031170

Sådan fjernes løberen

9. Rengør løberen og området omkring akslen.
10. Kontrollér løberen, pumpehuset og tætningsdelen.
Udskift om nødvendigt defekte dele.



Yderligere adskillelse af pumpen skal udføres af særligt instruerede personer.

Yderligere informationer

6.3 Servicesæt

6.2.3 Samling af pumpen

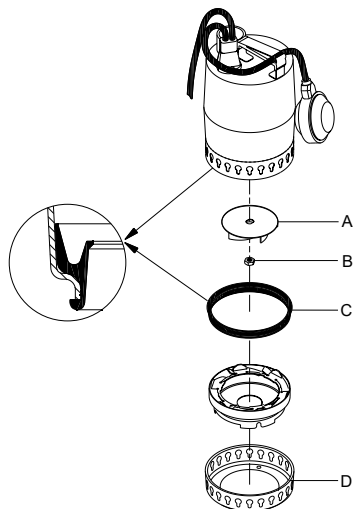
Saml pumpen i omvendt rækkefølge af adskillelse.

6.3 Servicesæt

Løberen, tilgangssien og kontraventilen kan udskiftes. Ordrenumre til bestilling af servicesæt og indhold af servicesæt fremgår af tabellerne nedenfor.

Pumpetype	Delnummer
Løbersæt	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Tilgangssi	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Kontraventil	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

Servicesæt	Pos.	Betegnelse	Antal
Løbersæt	A	Løber	1
	B	Møtrik	1
	C	Tætningsdel	1
Tilgangssi	D	Tilgangssi	1



Service dele

TM031166

Hvis andre pumpekomponenter er beskadiget eller defekte, skal du kontakte pumpeleverandøren.

6.4 Forurenede pumper



Hvis elkablet eller niveaueafbryderen er beskadiget, skal det udskiftes af et serviceværksted godkendt af Grundfos.

FORSIGTIG

Biologisk fare

Lettere personskade



- Skyl produktet grundigt igennem med rent vand, og skyl produktdelene i vand efter adskillelse.
- Brug personlige værnemidler.

Produktet vil blive klassificeret som forurenet hvis det har været brugt i forbindelse med et medie der er sundhedsfarligt eller giftigt.

Hvis du anmoder Grundfos om at udføre service på pumpen, skal du kontakte Grundfos med oplysninger om pumpemediet før du returnerer pumpen til service. I modsat fald kan Grundfos nægte at modtage og servicere pumpen.

Serviceanmodninger skal indeholde oplysninger om pumpemediet.

Inden du returnerer produktet, skal du rengøre det bedst muligt.

Omkostninger forbundet med returnering af produktet betales af kunden.

7. Fejlfinding på produktet

FARE

Elektrisk stød

Død eller alvorlig personskade

- Før du foretager arbejde på produktet, sørg da for at strømforsyningen er afbrudt, og at den ikke uforvarende kan genindkobles.



FORSIGTIG

Skarpt emne

Lettere personskade

- Brug personlige værnemidler.



FORSIGTIG

Giftigt materiale

Lettere personskade

- Produktet vil blive klassificeret som forurenet, hvis det har været brugt i forbindelse med en væske, der er sundhedsfarlig eller giftig.
- Brug personlige værnemidler.



Fejl	Årsag	Afhjælpning
Motoren starter ikke.	Ingen strømforsyning.	Tilslut strømforsyningen.
	Pumpen er blevet stoppet af niveauafbryderen.	UNILIFT KP-A: Justér eller udskift niveauafbryderen.
	Sikringerne er sprunget.	Udskift sikringerne.
	Motorbeskyttelsen eller termorelæet er udløst.	Vent til motorbeskyttelsen slår til igen eller nulstil relæet.
	Løberen er blokeret af urenheder.	Rengør løberen.
Motorbeskyttelsen eller det termiske relæ udløser efter kortvarig drift.	Kortslutning i kablet eller motoren.	Udskift den defekte del.
	Medietemperaturen er for høj.	Pumpen starter automatisk efter tilstrækkelig afkøling. Hvis ikke, brug en anden pumpetype. Kontakt din lokale Grundfos-forhandler eller -salgssupport.
	Løberen er helt eller delvist blokeret af urenheder.	Rengør pumpen.
	Fasefejl.	Tilkald en elektriker.
	For lav spænding.	Tilkald en elektriker.
Pumpen kører konstant eller giver for lidt vand.	Motorværnets udløser er indstillet for lavt.	Justér indstillingen.
	Pumpen er delvist blokeret af urenheder.	Rengør pumpen.
	Afgangsrøret eller ventilen er delvist blokeret af urenheder.	Rengør afgangsrøret eller ventilen.
	Løberen er ikke korrekt fastgjort til akslen.	Spænd løberen.
	Forkert omdrejningsretning. Se afsnit Kontrol af omdrejningsretningen .	Vend omdrejningsretningen.
	Forkert indstilling af niveauafbryderen.	Justér niveauafbryderen.
	Pumpen er for lille til anvendelsen.	Udskift pumpen.
	Løberen er slidt.	Udskift løberen.

Fejl	Arsag	Afhjælpning
Pumpen kører, men giver ikke vand.	Pumpen er blokeret af urenheder.	Rengør pumpen. .
	Afgangsrøret eller ventilen er blokeret af urenheder.	Rengør afgangsrøret eller ventilen.
	Løberen er ikke korrekt fastgjort til akslen.	Spænd løberen.
	Der er luft i pumpen.	Udluft pumpen og afgangsrøret.
	Væskestanden er for lav. Pumpens tilgang er ikke helt neddykket i den pumpede væske.	Neddyk pumpen i væsken, eller justér niveauafbryderen.
	Pumper med svømmerafbryder: Svømmerafbryderen bevæger sig ikke frit.	Justér svømmerafbryderen. Se afsnit Start- og stopniveauer .

Yderligere informationer

[3.2.5 Start- og stopniveauer](#)

[3.3.1 Kontrol af omdrejningsretningen](#)

8. Tekniske data

8.1 Lagertemperatur

-20 - +70 °C.

8.2 Driftsbetingelser

Installationsdybde	Maksimum 10 m under væskestand
pH-værdi	4-10
Massefylde	Maksimum 1100 kg/m ³
Viskositet	Maksimum 1 mm ² /s
Maksimal partikelstørrelse	Maks. sfærisk diameter: 10 mm
Tekniske data	Se pumpens typeskilt.



Sørg for at der er minimum 3 m frit kabel over væskeniiveauet. Dette begrænser den maksimale installationsdybde til 7 m for pumper med 10 m kabel og til 2 m for pumper med 5 m kabel.

8.2.1 Medietemperatur

Minimum 0 °C.

Den maksimale medietemperatur afhænger af pumpens mærkespænding. Se tabellen nedenfor.

Spænding	Maksimums-medietemperatur [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35
Ved intervaller på mindst 30 minutter tillades dog op til 2 minutters drift ved maksimum 70 °C.	

¹⁾ Spændingsvariant til UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Lydtryksniveau

Pumpens lydtryksniveau ligger under de grænseværdier, der er angivet i Rådets direktiv 2006/42/EF (maskindirektivet).

9. Bortskaffelse af produktet

Dette produkt eller dele heraf skal bortskaffes på en miljørigtig måde.

1. Brug de offentlige eller godkendte, private renovationsordninger.
2. Hvis det ikke er muligt, skal du kontakte nærmeste Grundfos-selskab eller -serviceværksted.

Se også produktafslutningsoplysninger på www.grundfos.com/product-recycling.

Eesti (EE) Paigaldus- ja kasutusjuhend

Tõlge ingliskeelsest originaalist

Sisukord

1. Üldteave	95
1.1 Ohulaused	95
1.2 Märkus	96
2. Toote vastuvõtmine	96
2.1 Toote kontrollimine	96
3. Toote paigaldamine	96
3.1 Asukoht	96
3.2 Mehaaniline paigaldamine	97
3.3 Elektriühendus	100
4. Toote käivitamine	102
4.1 UNILIFT KP-A	102
4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW	102
4.3 UNILIFT KP-M	102
5. Toote tutvustus	102
5.1 Kavandatud kasutus	103
5.2 Pumbatavad vedelikud	103
5.3 Tunnus	104
6. Toote hooldamine	105
6.1 Toote hooldus	105
6.2 Pumba puhastamine	105
6.3 Hoolduskomplektid	107
6.4 Saastunud pumbad	108
7. Toote rikkeotsing	109
8. Tehnilised andmed	111
8.1 Ladustamistemperatuur	111
8.2 Töötingimused	111
8.3 Helirõhu tase	111
9. Toote utiliseerimine	111

1. Üldteave

Lapsed ei tohi seda seadet kasutada.
Lapsed ei tohi selle seadmega mängida.
Lapsed ei tohi seadet puhastada ega hooldada.



Seadmeid tohivad kasutada piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega inimesed ning puudulike kogemuste ja teadmistega inimesed. See eeldab, et neid jälgitakse või juhendatakse seadme ohutu kasutamise osas ning nad mõistavad kasutamisega kaasnevaid ohte.



Enne toote paigaldamist lugege seda dokumenti. Paigaldamine ja kasutamine peavad vastama kohalikele eeskirjadele ja heade tavade nõuetele.

1.1 Ohulaused

Allpool toodud sümbolid ja ohulaused võivad esineda Grundfosi paigaldus- ja kasutusjuhendites ning ohutus- ja hooldusjuhendites.



OHT

Viitab ohtlikule olukorrale, mis võib mittevältimise korral põhjustada surma või raskeid vigastusi.



HOIATUS

Viitab ohtlikule olukorrale, mis võib mittevältimise korral põhjustada surma või raskeid vigastusi.



ETTEVAATUST

Viitab ohtlikule olukorrale, mis võib mittevältimise korral põhjustada väiksemaid või keskmisi vigastusi.

Ohulaused on alljärgneva struktuuriga:



MÄRKSONA

Ohu kirjeldus

Hoiatuse eiramise tagajärjed

- Ohu vältimiseks vajalik tegevus.

1.2 Märkus

Allpool toodud sümbolid ja märkused võivad esineda Grundfosi paigaldus- ja kasutusjuhendites ning ohutus- ja hooldusjuhendites.



Järgige käesolevaid juhiseid plahvatuskindlate toodete korral.



Sinine või hall ring koos valge graafilise sümboliga näitab, et ohu vältimiseks tuleb rakendada teatud meetmeid.



Punane või hall ring koos diagonaalse joonega, võib-olla koos musta graafilise sümboliga, keelab teatud tegevuse või selle lõpetamise.



Neist juhisetest mittekinnipidamine võib põhjustada seadmete mittetöötamise või kahjustamise.



Tööd lihtsustavad vihjed ja nõuanded.

2. Toote vastuvõtmine

HOIATUS

Kukkuvad esemed



Surm või raske kehavigastus

- Hoidke toode lahtipakkimise ajal stabiilses asendis.
- Kandke isikukaitsevahendeid.

2.1 Toote kontrollimine

Kontrollige, kas toode vastab tellimusele.

Veenduge, et toote pinge ja sagedus oleksid samasugused nagu paigalduskohas.

3. Toote paigaldamine

ETTEVAATUST

Mürgine aine

Väike või keskmine kehavigastus



- Kui toodet on kasutatud vedelikus, mis on mürgine või muul viisil tervisele kahjulik, loetakse toode saastunuks.
- Kandke isikukaitsevahendeid.



Pumpa tohivad paigaldada ainult eriväljaõppe läbinud isikud, kes järgivad kohalikke eeskirju.



Seda toodet koos 5 m kaabliga võib kasutada ainult sisetingimustes vastavalt EN 60335-2-41/A2:2010.



Toode, mille tehnilistes andmetes ei ole märgitud külmumiskaitset, ei tohi külmumistemperatuuril õue jätta.

3.1 Asukoht

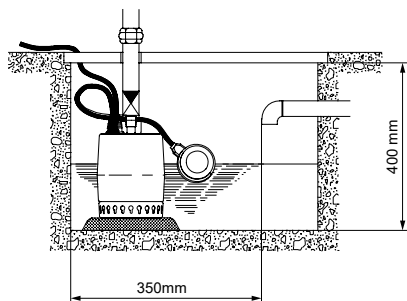


Alati peab olema 3 m kaablit vedelikust väljas. See piirab maksimaalse paigaldussügavuse 7 m pumpadel, millel on 10 m kaabel, ja 2 m pumpadele, millel on 5 m kaabel.

3.1.1 Pumba UNILIFT KP-A minimaalne ruum

Sahti, basseini või mahuti suurus tuleb valida kaevu, basseini või mahutisse suunatud veevoolu ja pumba jõudluse suhte järgi.

Kui pump on paigaldatud püsipaigaldisena, kus on ujuklüliti, peavad kaevu, basseini või mahuti minimaalsed mõõtmed vastama allpool esitatud mõõtmetele, et tagada ujuklüliti vaba liikumine. Ujuklüliti on seadistatud vastavalt kaabli minimaalsele vabale pikkusele.



TM034445

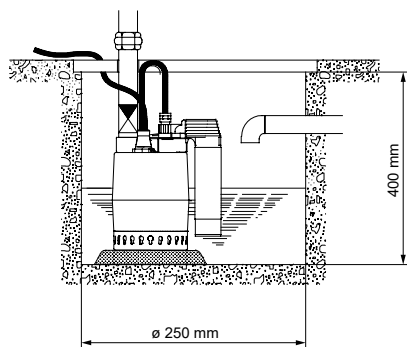
Minimaalsed paigaldusmõõtmed, UNILIFT KP-A

Asjaspepuutuv informatsioon

3.2.5 Käivitus- ja seiskamistasemed

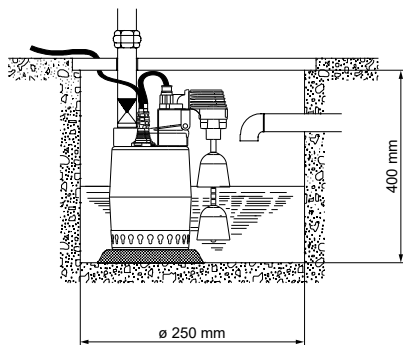
3.1.2 Pumba UNILIFT KP-A, KP-AW minimaalne ruum

Vertikaalse nivoolülitiga pumpadel peavad kaevu, basseini või mahuti minimaalsed paigaldusmõõtmed vastama allpool olevatel joonistel esitatud mõõtmetele.



TM011109

Minimaalsed paigaldusmõõtmed, UNILIFT KP-AV



TM090307

Minimaalsed paigaldusmõõtmed, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Pumba UNILIFT KP-M minimaalne ruum

Pump nõuab pumba enda füüsilistest mõõtmetest rohkem ruumi.

3.2 Mehaaniline paigaldamine

OHT

Elektrilöökk

Surm või raske kehavigastus



- Enne tootega mis tahes tööde alustamist lülitage toide välja.
- Hoolitsege selle eest, et elektritoidet ei saaks kogemata sisse lülitada.

ETTEVAATUST

Terav ese

Väike või keskmine kehavigastus



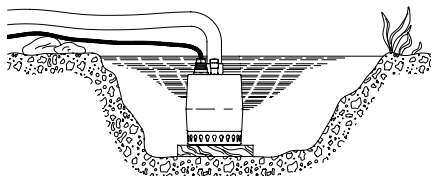
- Kandke isikukaitsevahendeid.
- Kandke hoolt selle eest, et inimesed ei puutuks kokku pumba töörrattaga.



Pumpa ei tohi paigaldada rippuvalt elektrikaablile või survetorule.

3.2.1 Vundament

Asetage pump plaadile või tellistele nii, et imikurna ei satuks reoveesetete, muda ega muid sarnaseid materjale.



Plaadile paigaldatud pump

3.2.2 Pumba tõstmine



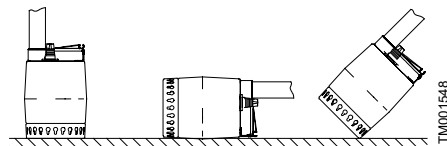
Pumpa ei tohi tõmmata ega tõsta toitekaablist.

Tõstke pumba pumba käepidemest. Ärge tõstke pumba toitekaablist ega väljalasketorust või voolikust. Kui pump on paigaldatud kaevu või paaki, tõstke või langetage pumba pumba külge kinnitatud traadi või keti abil.

3.2.3 Pumba paigutamine

Pumpa UNILIFT KP-A ja UNILIFT KP-M saab kasutada vertikaalasendis nii, et väljavooluava on suunatud ülespoole. Pumba saab kasutada horisontaal- või kaldasendis nii, et kõrgeim punkt on väljavooluava.

Töötamise ajal peab imikurna olema täielikult kaetud pumbatava vedelikuga.



Kuidas paigutada pumba Unilift KP-A ja Unilift KP-M



Paigutage pump UNILIFT KP-AV, KP-AW vertikaalasendisse.

Kui toru või voolik on ühendatud, pange pump tööasendisse.

Paigutage pump nii, et setted, muda või muud materjalid pumba sissevooluava ei blokeeriks.

Püsipaigalduse korral tuleb kaev enne pumba paigaldamist puhastada sellistest takistustest, nagu näiteks setted ja kivid.

3.2.4

Kinnitage väljalasketoru või -voolik Rp 1 1/4 väljalaskeavale. Terastorud võib keerata otse pumba sisselaskeavale.

Püsipaigaldise korral kinnitage väljalasketorule ülemutter, et võimaldada paigaldamist ja eemaldamist. Vooliku kasutamise korral kinnitage vooliku ülemutter.

Tasemelülitiga pumba püsipaigalduse korral paigaldage survetorule või -voolikule tagasilöögiklapp.

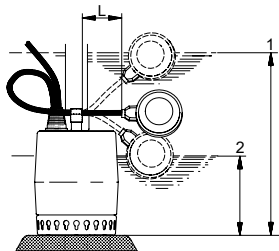
3.2.5 Käivitus- ja seiskamistasemed

UNILIFT KP-A

Ujukülitiga pumpade korral saab käivitamis- ja seiskamistasemete erinevuse reguleerimiseks muuta ujuküliliti ja pumba sanga vahelise kaabli pikkust.

- Pikem vaba kaabel põhjustab vähem käivitamisi/ seiskamisi ning suurt tasemeerinevust.
- Lühem vaba kaabel põhjustab rohkem käivitamisi/ seiskamisi ning väikest tasemeerinevust.

Seiskamistase peab olema alati pumba käivitustasemest kõrgemal, et õhk pumba ei pääseks.



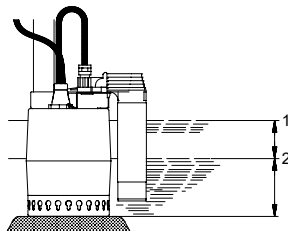
TM034446

Käivitus- ja seiskamistasemed, UNILIFT KP-A

Pumba tüüp	Minimaalne kaabli pikkus (L): 70 mm		Maksimaalne kaabli pikkus (L): 150 mm	
	1: käivita mine [mm]	2: seiska mine [mm]	1: käivita mine [mm]	2: seiska mine [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Vertikaalse nivoolülitiga pumpadel ei saa tasemeerinevust reguleerida.



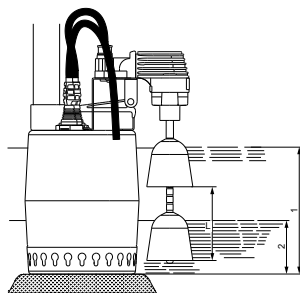
TM011108

Käivitus- ja seiskamistasemed, UNILIFT KP-AV

Pumba tüüp	1: käivitamine mm	2: seiskamine mm
KP 150 AV	180	100
KP 250 AV		
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Käivitamis- ja seiskamistaseme erinevust saab reguleerida kahte kellakujulist ujukit mööda silinderjat juhikut liigutades. Reguleerimise hõlbustamiseks keerake kellakujulisi ujukeid.



TM089996

Pumba tüüp	Kellakujuliste ujukite minimaalne vahekaugus 65 mm		Kellakujuliste ujukite maksimaalne vahekaugus 105 mm	
	1: käivita mine [mm]	2: seiska mine [mm]	1: käivita mine [mm]	2: seiska mine [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Elektriühendus

OHT

Elektrilöökk

Surm või raske kehavigastus



- Enne toote kallal töötamist lülitage toide välja.
- Veenduge, et toitepinget ei saaks juhuslikult sisse lülitada.

OHT

Elektrilöökk

Surm või raske kehavigastus



- Paigaldis tuleb varustada rikkevoolu-kaitselülitiga (RCD), mille rakendusvool on alla 30 mA.

OHT

Elektrilöökk

Surm või raske kehavigastus



- Veenduge, et pumba tarnekomplekti kuuluv toitepistik vastaks kohalikele eeskirjadele.
- Pistikul peab olema samasugune kaitsemaanduse (PE) ühendussüsteem kui pistikupesal. Kui see pole nii, siis kasutage sobivat adapterit, kui seda lubavad kohalikud eeskirjad.

OHT

Elektrilöökk

Surm või raske kehavigastus



- Pistikuta toitekaablid tuleb ühendada statsionaarsesse juhtmestikku integreeritud elektritoite lahutusseadmega, mis vastab kohalikele elektrieeskirjadele.



Kõik elektriühendused peab tegema kvalifitseeritud elektrik, täites kasutuskoha eeskirju.



Olenevalt kohalikest tingimustest tuleb kasutada minimaalselt 10 m pikkuse toitekaabliga pumba, kui pumba kasutatakse erinevates rakendustes portatiivse pumbana.

Veenduge, et toode vastaks paigalduskoha toitepingele ja -sagedusele. Pinge ja sagedus on märgitud pumba andmesildile.

Pump tuleb ühendada välise pealülitiga. Kui pump ei ole paigaldatud lüliti lähedale, peab lüliti olema lukustatavat tüüpi.

Kolmefaasilised pumbad tuleb ühendada mootori välise kaitselülitiga. Mootori kaitselülitil nimivool peab vastama pumba andmesildile märgitud elektriandmetele.

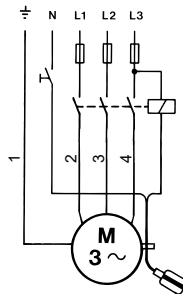
Kui kolmefaasilise pumbaga on ühendatud tasemelüliti, peab mootori kaitselülitil olema magnetiliselt käitav.

Ühefaasilistel pumpadel on termiline ülekoormuslülit ja need ei vaja täiendavat mootorikaitset. Erandiks on pumbad UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, mis tuleb ühendada mootori kaitselülitiga.



Ülekoormuse korral seiskub mootor automaatselt. Kui mootor on jahtunud normaalse temperatuurini, käivitub see automaatselt uuesti.

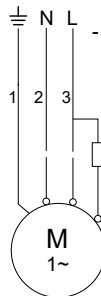
Ujuklülitiga kolmefaasilised pumbad UNILIFT KP-A tuleb elektritoitega ühendada kontaktori kaudu. Vt allolevat joonist.



TM002011

Elektriskeem

Nr	Kirjeldus
1	Kollane ja roheline
2	Hall
3	Pruun
4	Must



TM1040337

Elektriskeem

Nr	Kirjeldus
1	Kollane ja roheline

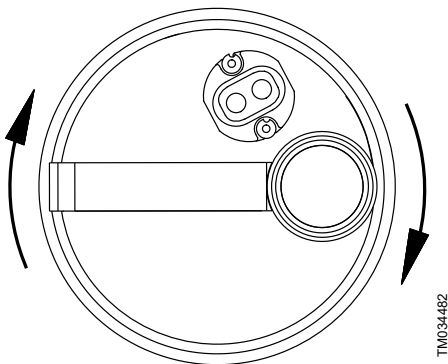
Nr	Kirjeldus
2	Sinine
3	Pruun

3.3.1 Pöörlemissuuna kontrollimine

Ainult kolmefaasilised pumbad

Kontrollige pöörlemissuunda, kui pump ühendatakse uue paigaldisega.

1. Asetage pump tasasele pinnale.
2. Käivitage ja seisake pump.
3. Käivitamise ajal jälgige pumpa. Kui pump teeb päripäeva väikese jõnksu, on mootori pöörlemissuund õige. Kui jõnks on vastupäeva, vahetage omavahel toitekaabli kaks faasi.



Pöörlemissuund

Kui pump on ühendatud torusüsteemiga, kontrollige pöörlemissuunda järgmiselt.

1. Käivitage pump ja mõõtko vee kogust.
2. Seisake pump ja vahetage omavahel toitekaabli kaks faasi.
3. Käivitage pump ja mõõtko vee kogust.
4. Seisake pump.
5. Võrrelge punkti 1 ja 3 tulemusi. Suurim veehulk näitab õiget pöörlemissuunda.

4. Toote käivitamine

OHT Elektrilöök



Surm või raske kehavigastus

- Ära kasuta pumpa ujumisebasseinides, aiatiikides ja sarnastes kohtades kui vees viibivad inimesed.



Pumbal võib lasta pöörlemis-suuna kontrollimiseks lühikest aega töötada ilma, et pump oleks sukeldatud pumbatavasse vedelikku.

1. Veenduge enne pumba käivitamist, et imikurn on pumbale paigaldatud ja kastetud pumbatavasse vedelikku.
2. Avage sulgeventiil, kui see on paigaldatud, ja kontrollige tasemelüliti seadistust.

4.1 UNILIFT KP-A

Automaatrežiimil sõltub ujuklülitiga pumba käivitamine ja seiskamine vedelikutasemest ning ujuklüliti kaabli pikkusest.

Sundrežiim

Kui pumpa kasutatakse vedeliku ärastamiseks tasemeni, mis on ujuklüliti peatumistasemest madalam, siis võib ujuklüliti hoida kõrgemas asendis, kinnitades selle väljavoolutorule.

Kui pump töötab sundrežiimil, kontrollige regulaarselt vedelikutaset, et vältida kuivalt töötamine.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Pump käivitub ja seiskub automaatselt sõltuvalt vedelikutasemest.

4.3 UNILIFT KP-M

Pump käivitatakse ja seisatakse välise lüliti abil.

Kui pump töötab forsseeritud režiimis, tuleb veetaset pidevalt kontrollida, et vältida kuivalt töötamist.

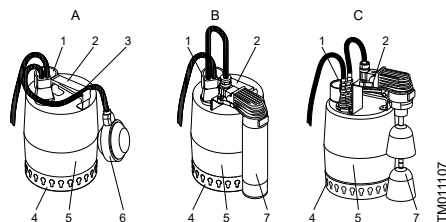
Pumba isetäitumise võimaldamiseks käikurakendamise ajal peab vedelikutase olema vähemalt 30 mm.

Pump saab pumbata alla kuni vedeliku tasemeni 15 mm.

5. Toote tutvustus

Grundfos UNILIFT KP pumbad on saadaval nende versioonidena:

UNILIFT KP-A	Automaatne käivitus/seiskumine ujuklüliti kaudu.
UNILIFT KP-AV	Automaatne käivitus/seiskumine vertikaalse nivoolüliti kaudu. Toode on ette nähtud puhta vee pumpamiseks.
UNILIFT KP-AW	Automaatne käivitus/seiskumine vertikaalse nivoolüliti kaudu. Toode on ette nähtud heitvee pumpamiseks.
UNILIFT KP-M	Käsitsi juhtimine välise sisse-/väljalülitusnupu kaudu ilma nivoolüliti.



Nivoolülitiga pumbad

Nr	Kirjeldus
A	Ujuklülitiga UNILIFT KP-A
B	Vertikaalse nivoolülitiga UNILIFT KP-AV
C	Vertikaalse nivoolülitiga UNILIFT KP-AW
1	Väljavooluava, Rp 1 1/4
2	Sang
3	Kaabliklamber
4	Imikurn
5	Pumba korpus
6	Ujuklüliti
7	Vertikaalne nivoolüliti

5.1 Kavandatud kasutus

Grundfos UNILIFT KP pump on üheastmeline sukelpump, mis on ette nähtud näiteks duši, kraanikausi ja pesumasina hallvee pumpamiseks.

Pump saab ummistumata või kahjustada saamata pumbata vett, kus on piiratud koguses tahkeid aineid, aga mitte kive ja sarnaseid materjale.

Pumbal on nii automaat- kui ka käsirežiim ning selle saab paigaldada püsivalt või seda saab kasutada kantava pumpbana.

Kasutusala	KP 150	KP 250	KP 350
Üleujutatud keldrite või hoonete tühjaks-pumpamine	•	•	•
Põhjaveetaseme alandamine	•	•	•
Vee pumpamine drenaaživee kogumismahutitest ja kaevudest	•	•	•
Vee pumpamine pinnaveemahutitest ja kaevudest, kuhu vesi voolab näiteks katuserennidest, šahtidest, tunnelitest jne.	•	•	•
Basseinide, tiikide, kaevude jne tühjendamine ja täitmine	•	•	•
Heitvee pumpamine näiteks pesumasinatest, vannidest, kraanikaussidest, alates keldritest kuni kanalisatsioonitasemeni	•	•	•

Garantiikorras ei hüvitata kahju, mis on põhjustatud pumba valesti kasutamisest.

5.2 Pumbatavad vedelikud

Pump saab pumbata heitvett, mis sisaldab piiratud hulgal ümmargusi osakesi. Pumba jaoks ette nähtud maksimaalse suurusega osakestest suuremate ümarate osakeste pumpamine võib pumba ummistada või seda kahjustada.

Ümarate osakese maksimaalne läbimõõt on 10 mm.

Pump ei sobi järgmistele vedelike jaoks:

- reovesi;
- pikki kiude sisaldavad vedelikud;
- kergsüttivad vedelikud (õli, bensiin jne);
- agressiivsed vedelikud;
- vedelikud, mis sisaldavad tahkeid aineid, mis on pumba jaoks soovitatud osakeste maksimaalsest suuruselt suuremad.



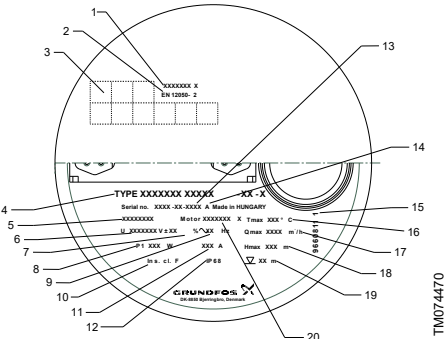
Pump sisaldab umbes 70 ml mittetoksilist mootorivedelikku, mis lekke korral segatakse pumbatava vedelikuga.

Asjassepuutuv informatsioon

8.1 Ladustamistemperatuur

5.3 Tunnus

5.3.1 Andmesilt



Andmesildi näide

Nr	Kirjeldus
1	Ohutusjuhise ID-number
2	EN-standardite ID-number
3	Kinnitused
4	Toote tüüp
5	Toote number
6	Toitepinge [V]
7	Pingevahemik [%]
8	Sisendvõimsus [W]
9	Sagedus [Hz]
10	Isolatsiooniklass
11	Max vool [A]
12	Korpuse kaitseklass
13	Tehasekood ja tootekood (aasta ja nädal)
14	Mudel
15	Andmesildi paigutus
16	Vedeliku max temperatuur [°C]
17	Maksimaalne vooluhulk [m³/h]
18	Max tõstekõrgus [m]
19	Max paigaldussügavus [m]
20	Mootori number

5.3.2 Tüübikirjeldus

Näide: UNILIFT KP 150 A 1

Kood	Selgitus	Tähistus
UNILIFT KP	Tüübivahemik	
150		Mootori nimivõimsus, P ₂ [W]
250		
350		
A	Automaatne käitamine ujuklüliti abil	
AV	Vertikaalse nivoolülitiga, puhas vesi (automaatrežiim)	Nivoo juhtimine
AW	Vertikaalse nivoolülitiga, heitvesi (automaatrežiim)	
M	Käsitsi juhtimine ilma nivoolülitita	
1	Ühefaasiline	Mootor
3	Kolmefaasiline	

6. Toote hooldamine

OHT

Elektrilööök

Surm või raske kehavigastus



- Enne toote kallal mis tahes tööde alustamist lülitage toitepinge välja.
- Hoolitsege selle eest, et toitepinget ei saaks kogemata sisse lülitada.

ETTEVAATUST

Terav ese



- Väike või keskmine kehavigastus
- Kandke isikukaitsevahendeid.

ETTEVAATUST

Mürgine aine



Väike või keskmine kehavigastus

- Kui toodet on kasutatud vedelikus, mis on mürgine või muul viisil tervisele kahjulik, loetakse toode saastunuks.
- Kandke isikukaitsevahendeid.

ETTEVAATUST

Bioloogiline oht



Väike või keskmine kehavigastus

- Peske pumba põhjalikult puhta veega ja loputage pumba osi pärast demontaaži.
- Kandke isikukaitsevahendeid.



Toitekaabli või tasemelüliti tohib asendada ainult Grundfos või Grundfosi volitatud hoolduskeskus.



Hooldust peavad teostama spetsiaalse koolitusega inimesed.

Lisaks tuleb järgida kõiki ohutust, tervishoidu ja keskkonda käsitlevaid määrusi ja eeskirju.

1. Kui pumba om kasutatud mingi muu vedeliku kui puhta vee pumpamiseks, peske pump enne hooldus- ja korrashoiutööde tegemist põhjalikult puhta veega läbi.
2. Loputage kõiki pumba osi vees pärast nende demonteerimist.

6.1 Toote hooldus

Normaalse tööseisundi korral on pump hooldusvaba.

Kui pumba on kasutatud puhtast veest erinevate vedelike pumpamiseks, tuleb seda pärast kasutamist kohe puhta veega loputada.

Kui pump pumpab setete jms tõttu liiga vähe vett, võtke pump koost lahti ja puhastage see.



Pump sisaldab umbes 70 ml mittetoksilist mootorivedelikku, mis lekke korral segatakse pumbatava vedeliku hulka.

6.2 Pumba puhastamine

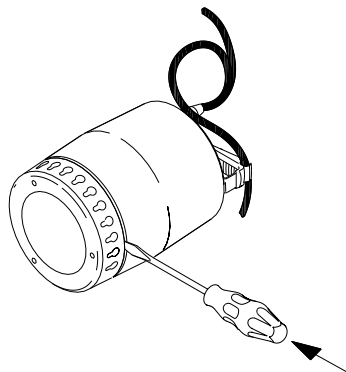


Sisselaske-imikurna ja pumbakeret ei tohi demonteerida vastava väljaõppeta isikud. Pumba tohivad koost lahti võtta eriväljaõppega isikud.

Kui pump pumpab setete jms tõttu liiga vähe vett, võtke pump koost lahti ja puhastage see.

6.2.1 Imikurna puhastamine

1. Lahutage toiteallikas.
2. Tühjendage pump.
3. Sisestage pumba korpuse ja imikurna vahele ettevaatlikult kruvikeeraja, et imikurn lahti saada. Lükake kruvikeeraja abil väliskorpus ja imikurn teineteisest eemale. Korrake seda toimingut ümber pumba, kuni imikurn on lahti ja selle saab eemaldada.



TM031167

Kuidas imikurna eemaldada

4. Eemaldage imikurn, puhastage seda ja paigaldage tagasi.

6.2.2 Pumba puhastamine seestpoolt

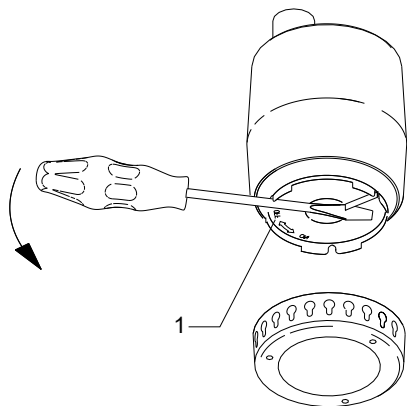


Enne pumba korpuse paigaldamist ja selle ajal veenduge, et tihendiosa oleks õigesti kinnitatud.

Kinnitamise hõlbustamiseks niisutage tihendiosa veega.

Kui pump pumpab endiselt liiga vähe vett, võtke pump rohkem lahti.

1. Lahutage toiteallikas.
2. Eemaldage imikurn. Vt eespool punkti 3.
3. Keerake pumba korpust kruvikeeraja abil 90° vastupäeva. Vt pumba korpusel olevat noolt.
4. Tõmmake pumba korpus ära.

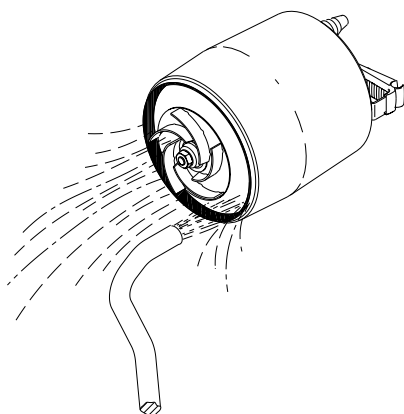


TM031168

Kuidas eemaldada pumba korpust

Nr	Kirjeldus
1	Pumba korpus

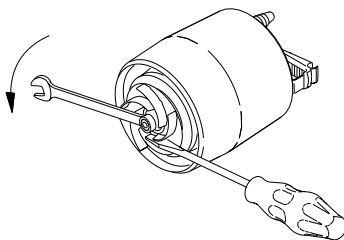
5. Puhastage ja loputage pumpa seest puhta veega, et eemaldada mootori ja pumba korpuse vahelt võimalik mustus.
6. Puhastage tööratas. Vt allolevat joonist.



TM031169

Kuidas tööratas loputada

7. Kontrollige, kas tööratas saab vabalt pöörelda. Kui ei saa, eemaldage tööratas allpool kirjeldatud viisil.
8. Keerake lahti mootorivõlli 13 mm ristlõikega polt. Tõkestage tööratat pöörlemine kruvikeerajaga. Vt allolevat joonist.



TM031170

Kuidas eemaldada tööratas

9. Puhastage tööratas ja võlli ümbrust.
10. Kontrollige tööratas, pumba korpust ja tihendiosa. Vajaduse korral vahetage defektsed osad välja.



Pumpa tohib koost lahti võtta eriväljaõppega isik.

Asjassepuutuv informatsioon

6.3 Hoolduskomplektid

6.2.3 Pumba kokkupanek

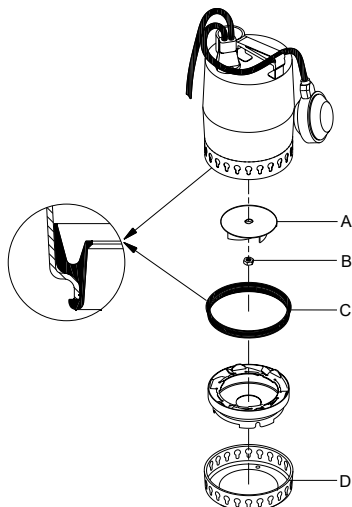
Pange pump kokku demonteerimisele vastupidises järjekorras.

6.3 Hoolduskomplektid

Tööratas, imikurn ja tagasilöögiklapp on vahetatavad. Allpool olevates tabelites on remondikomplektide tellimiseks tellimisnumbrid ja remondikomplektide sisu kirjeldus.

Pumba tüüp	Osa number
Tööratta komplekt	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Imikurn	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Tagasilöögiklapp	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

Remondikomplektid	Nr	Tähistus	Kogus
Tööratta komplekt	A	Tööratas	1
	B	Mutter	1
	C	Tihendiosa	1
Imikurn	D	Imikurn	1



TM031166

Varuosad

Kui pumba muud komponendid on kahjustatud või defektsed, võtke ühendust pumba tarnijaga.

6.4 Saastunud pumbad



Toitekaabli või tasemelüliti tohib asendada ainult Grundfos või Grundfosi volitatud hoolduskeskus.

ETTEVAATUST

Bioloogiline oht



Väike või keskmine kehavigastus

- Peske pumba põhjalikult puhta veega ja loputage pumba osi pärast demontaaži.
- Kandke isikukaitsevahendeid.

Kui toodet on kasutatud vedelikus, mis on mürgine või muul viisil tervisele kahjulik, loetakse toode saastunuks.

Kui palute Grundfosil pumba hooldada, tuleb enne pumba hooldusse saatmist esitada Grundfosile andmed pumbatava vedeliku kohta. Vastasel juhul võib Grundfos keelduda pumba hooldustööst.

Kõigi hooldustellimuste puhul tuleb esitada andmed pumbatava vedeliku kohta.

Enne pumba tagasisaatmist puhastage seda parimal võimalikul viisil.

Toote hooldusesse saatmise kulud kannab klient.

7. Toote rikkeotsing

OHT

Elektrilööök

Surm või tõsised vigastused.

- Enne tootega mistahes tööde alustamist veenduge, et elektritoide on välja lülitatud ning seda ei ole võimalik kogemata sisse lülitada.



ETTEVAATUST

Terav ese

Väike või keskmine kehavigastus

- Kandke isikukaitsevahendeid.



ETTEVAATUST

Mürgine aine

Väike või keskmine kehavigastus

- Kui toodet on kasutatud vedelikus, mis on mürgine või muul viisil tervisele kahjulik, loetakse toode saastunuks.
- Kandke isikukaitsevahendeid.



Rike	Põhjus	Abinõu
Mootor ei käivitu.	Elektritoide puudub.	Ühendage elektrivarustus.
	Pump seisati tasemelüliti toimel.	UNILIFT KP-A: Reguleerige tasemelüliti või vahetage see välja.
	Kaitsmed on läbi põlenud.	Vahetage kaitsmed.
	Mootori kaitselüliti või termokaitse on rakendunud.	Oodake, kuni mootorikaitse rakendub uuesti, või lähtestage relee.
	Tööratas on mõne võõrkeha tõttu kinni kiilunud.	Puhastage tööratas.
Mootori kaitselüliti või termorelee rakendub pärast lühiajalist töötamist.	Lühis kaablil või mootoril.	Vahetage defektne osa välja.
	Vedeliku temperatuur on liiga kõrge.	Pump käivitub automaatselt pärast piisavat mahajahtumist. Kui pump ei käivitu, kasutage mõnda teist tüüpi pumpa. Pöörduge Grundfosi kohaliku tarnija või müügi tugiteenuse poole.
	Tööratas on mustuse tõttu ummistunud või osaliselt ummistunud.	Puhastage pump.
	Faasi rike.	Kutsuge elektrik.
	Liiga madal ping.	Kutsuge elektrik.
Pump töötab pidevalt või pumpab liiga vähe vett.	Mootori kaitselüliti ülekoormuse seadistus on liiga madal.	Reguleerige seadistust.
	Pump on mustuseosakeste tõttu osaliselt ummistunud.	Puhastage pump.
	Survetoru või ventiil on mustuse tõttu osaliselt ummistunud.	Puhastage survetoru või ventiil.
	Tööratas ei ole korralikult völliile kinnitatud.	Pingutage tööratas.
	Vale pöörlemissuund. Vt ptk Pöörlemissuuna kontrollimine .	Muutke liikumissuund vastupidiseks.
	Tasemelüliti vale seadistus.	Reguleerige tasemelüliti.
	Pump on rakenduse jaoks liiga väike.	Vahetage pump välja.
	Tööratas on kulunud.	Vahetage tööratas välja.

Rike	Põhjus	Abinõu
Pump töötab, kuid ei anna vett.	Pump on mustuseosakeste tõttu ummistunud.	Puhastage pump.
	Survetoru või ventiil on mustuse tõttu ummistunud.	Puhastage survetoru või ventiil.
	Tööratas ei ole korralikult völliile kinnitatud.	Pingutage tööratas.
	Pumbas on õhk.	Õhustage pumpa ja survetoru.
	Vedelikutase on liiga madal. Pump on täielikult pumbatavasse vedelikku sukeldatud.	Sukeldage pump vedelikku või reguleerige tasemelüliti.
	Pumbad ujuklülitiga: Ujuklüliti ei liigu vabalt.	Reguleerige ujuklüliti. Vt pkt Käivitus- ja seiskamistasemed .

Asjassepuutuv informatsioon

[3.2.5 Käivitus- ja seiskamistasemed](#)

[3.3.1 Pöörlemissuuna kontrollimine](#)

8. Tehnilised andmed

8.1 Ladustamistemperatuur

-20 - +70 °C.

8.2 Töötingimused

Paigaldussügavus	Maksimaalselt 10 meetrit allpool vedeliku tasapinda.
pH-väärtus	4-10
Tihedus	Maksimaalselt 1100 kg/m ³
Viskoossus	Maksimaalselt 1 mm ² /s
Maksimaalne osakeste suurus	Max sfääriline läbimõõt: 10 mm
Tehnilised andmed	Vaadake pumba andmesilti.



Veenduge, et kaabel ulatuks vähemalt 3 m üle vedeliku taseme. See piirab maksimaalse paigaldussügavuse 7 m pumpadel, millel on 10 m kaabel, ja 2 m pumpadele, millel on 5 m kaabel.

8.2.1 Vedeliku temperatuur

Minimaalselt 0 °C.

Vedeliku maksimaalne temperatuur oleneb pumba nimipingest. Vt allpool toodud tabelit.

Pinge	Maksimaalne vedeliku temperatuur [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35
Vähemalt 30-minutiste intervallide korral saab pump töötada maksimaalsel temperatuuril +70 °C mitte rohkem kui 2 minutit.	

¹⁾ Pingevariant kehtib pumba UNILIFT KP 350 kohta.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Helirõhu tase

Pumba helirõhutase on madalam Euroopa Liidu Nõukogu masinadirektiiviga 2006/42/EÜ sätestatud piirtasemetest.

9. Toote utiliseerimine

Toode või selle osad tuleb utiliseerida keskkonnahoidlikul viisil.

1. Kasutage avalikku või erasektori jäätmekogumisteenust.
2. Kui see ei ole võimalik, võtke ühendust lähima Grundfosi ettevõtte või hooldustökojaga.



Läbikriipsutatud prügikasti sümbol pumbal tähendab, et see tuleb ära visata olmejäätmetest eraldi. Kui sellise sümboliga toode jõuab oma kasutusea lõpule, siis viige see kohaliku jäätmekäitlusettevõtte poolt määratud kogumispunkti. Selliste toodete eraldi kogumine ja ringlussevõtt kaitseb keskkonda ja inimeste tervist.

Kasutuselt kõrvaldamise teavet vaadake ka
veebilehelt www.grundfos.com/product-recycling

Español (ES) Instrucciones de instalación y funcionamiento

Traducción de la versión original en inglés

Contenido

1.	Información general	113
1.1	Indicaciones de peligro	113
1.2	Notas	114
2.	Recepción del producto	114
2.1	Inspección del producto	114
3.	Instalación del producto	114
3.1	Ubicación	114
3.2	Instalación mecánica	115
3.3	Conexión eléctrica	118
4.	Preparación del lector.	120
4.1	UNILIFT KP-A.	120
4.2	UNILIFT KP-AV, KP-AW	120
4.3	UNILIFT KP-M	120
5.	Introducción al producto	120
5.1	Uso previsto.	121
5.2	Líquidos bombeados	121
5.3	Identificación	122
6.	Inspección técnica del producto.	123
6.1	Mantenimiento del producto	123
6.2	Limpieza de la bomba	123
6.3	Kits de servicio	125
6.4	Bombas contaminadas	126
7.	Localización de averías del producto	127
8.	Datos técnicos	129
8.1	Temperatura de almacenamiento	129
8.2	Condiciones de funcionamiento	129
8.3	Nivel de presión sonora.	129
9.	Eliminación del producto	129

1. Información general

Este aparato no debe ser utilizado por niños.

Los niños no deben jugar con el equipo.

La limpieza y el mantenimiento por parte del usuario no deben ser realizados por niños.



Los aparatos pueden ser utilizados por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, además de personas carentes de experiencia y conocimientos. Para ello, deben contar con la debida supervisión o recibir instrucciones sobre el uso seguro del aparato, comprendiendo los peligros que conlleva.



Lea este documento antes de instalar el producto. La instalación y el funcionamiento deben cumplir con los reglamentos locales en vigor y los códigos aceptados de prácticas recomendadas.

1.1 Indicaciones de peligro

Las instrucciones de instalación y funcionamiento, 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.



PRECAUCIÓN

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

Las indicaciones de peligro tienen la siguiente estructura:



PALABRA DE SEÑALIZACIÓN

Descripción del riesgo

Consecuencias de ignorar la advertencia

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

1.2 Notas

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



Respete estas instrucciones para productos antideflagrantes.



Un círculo de color azul o gris con un signo de admiración 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 indica que debe evitarse o interrumpirse una determinada acción.



No respetar estas instrucciones puede dar lugar a un mal funcionamiento del equipo o a daños en el mismo.



Sugerencias y consejos que facilitan el trabajo.

2. Recepción del producto

ADVERTENCIA

Caída de objetos

Riesgo de muerte o lesión personal grave



- El producto debe mantenerse en una posición estable durante el desembalaje.
- Use equipos de protección individual.

2.1 Inspección del producto

Compruebe que el producto recibido se ajuste al pedido.

Compruebe 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. Instalación del producto

PRECAUCIÓN

Materiales tóxicos

Riesgo de lesión personal leve o moderada



- El producto se considerará contaminado si se ha empleado para procesar líquidos perjudiciales para la salud o tóxicos.
- Use equipos de protección individual.



La instalación deben llevarla a cabo profesionales cualificados, y siempre debe realizarse conforme a los requisitos de la normativa local en vigor.



Según la norma EN 60335-2-41/A2:2010, el uso de este producto, equipado con un cable de alimentación de 5 m, debe limitarse a entornos interiores.



Un producto que no cuente con protección contra congelación ni esté indicado para ello no debe dejarse al aire libre en condiciones climáticas de congelación.

3.1 Ubicación

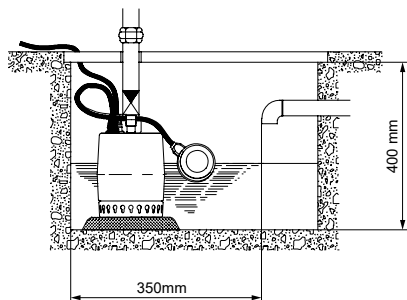


Asegúrese de que el tramo de cable libre situado por encima del nivel de líquido posea una longitud de, al menos, 3 m. Esto limita la profundidad máxima de instalación a 7 m para bombas con cable de 10 m, y 2 m para bombas con cable de 5 m.

3.1.1 Espacio mínimo para las bombas UNILIFT KP-A

El foso, pozo o tanque debe dimensionarse teniendo en cuenta la relación entre el caudal de agua que entra en él y el rendimiento de la bomba.

Si la bomba se instala de forma permanente con un interruptor de nivel, el foso, pozo o tanque deberá tener las dimensiones indicadas a continuación para garantizar la plena movilidad del interruptor de nivel. El interruptor de nivel debe ajustarse de acuerdo con la longitud mínima de cable libre.



TM034445

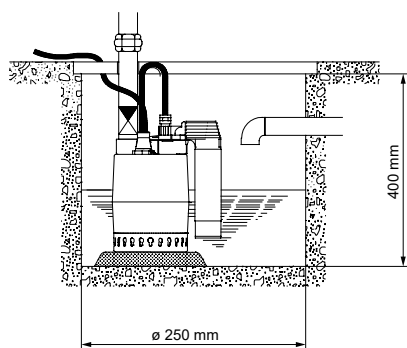
Dimensiones mínimas de instalación para las bombas UNILIFT KP-A

Información relacionada

3.2.5 Niveles de arranque y parada

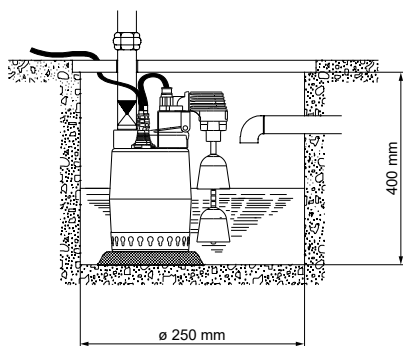
3.1.2 Espacio mínimo para las bombas UNILIFT KP-AV, KP-AW

Para bombas con un interruptor de nivel vertical, las dimensiones mínimas del foso, pozo o tanque de instalación deben ser las indicadas en las figuras siguientes.



TM011109

Dimensiones mínimas de instalación para las bombas UNILIFT KP-AV



TM090307

Dimensiones mínimas de instalación para las bombas UNILIFT KP-AW

3.1.3 Espacio mínimo para bombas UNILIFT KP-M

La bomba no necesita un espacio superior al de sus propias dimensiones.

3.2 Instalación mecánica

PELIGRO

Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave



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

PRECAUCIÓN

Elemento afilado

Riesgo de lesión personal leve o moderada



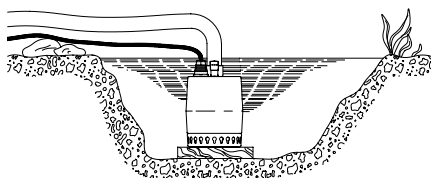
- Use equipo de protección individual.
- Asegúrese de que ninguna persona pueda entrar en contacto con el impulsor de la bomba.



No debe instalarse la bomba colgada del cable eléctrico ni de la tubería de descarga.

3.2.1 Cimentación

Coloque la bomba sobre una placa o ladrillos para evitar que el filtro de aspiración acumule lodo, barro o materiales similares.



TM001549

Bomba colocada sobre una placa

3.2.2 Izado de la bomba



No ice el producto ni tire de él sujetándolo por el cable de alimentación.

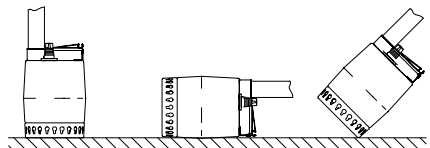
Ice la bomba sujetándola por el asa. No ice nunca la bomba sujetándola por el cable de alimentación o la manguera o tubería de descarga.

Si se instala la bomba en un pozo o depósito, hágala descender e ícela usando un cable o una cadena fijados al asa de la bomba.

3.2.3 Posiciones de la bomba

Las bombas UNILIFT KP-A y UNILIFT KP-M pueden usarse en posición vertical con la descarga mirando hacia arriba. Las bombas también pueden usarse en posición vertical o inclinada con la descarga como el punto más alto.

Durante el funcionamiento, el filtro de aspiración debe permanecer siempre completamente cubierto por el líquido bombeado.



TM001548

Instrucciones para situar las bombas UNILIFT KP-A y UNILIFT KP-M



Coloque siempre la bomba UNILIFT KP-AV o KP-AW en posición vertical.

Después de conectar la tubería o la manguera, coloque la bomba en la posición de trabajo.

Coloque la bomba de tal manera que la aspiración no pueda quedar total o parcialmente obstruida por lodo, barro o materiales similares.

Si se va a instalar la bomba de forma permanente, habrá que retirar las obstrucciones, como el fango y los guijarros, del pozo antes de instalar la bomba.

3.2.4

Coloque la tubería o la manguera de descarga en la salida Rp 1 1/4. Las tuberías de acero pueden atornillarse directamente a la descarga de la bomba.

En caso de una instalación permanente, acople una junta a la tubería de descarga para facilitar el montaje y desmontaje. Si se usa una manguera, instale una junta para manguera.

En una instalación permanente con interruptor de nivel, coloque una válvula antirretorno en la tubería o la manguera de descarga.

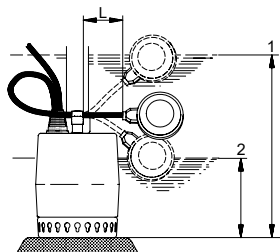
3.2.5 Niveles de arranque y parada

UNILIFT KP-A

Para las bombas que se suministren con interruptor de nivel, la diferencia entre los niveles de arranque y parada se puede ajustar cambiando la longitud de cable libre entre el interruptor de nivel y el asa de la bomba.

- A mayor longitud de cable libre, menor número de arranques y paradas, y mayor diferencia de nivel.
- A menor longitud de cable libre, mayor número de arranques y paradas, y menor diferencia de nivel.

El nivel de parada siempre debe quedar por encima de la aspiración de la bomba para evitar la entrada de aire.



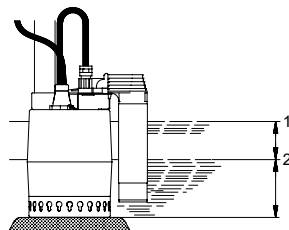
TM034446

Niveles de arranque y parada de las bombas
UNILIFT KP-A

Tipo de bomba	Longitud mínima del cable (L): 70 mm		Longitud máxima del cable (L): 150 mm	
	1: Arranque [mm]	2: Parada [mm]	1: Arranque [mm]	2: Parada [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A	290	140	335	100
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

La diferencia de nivel de las bombas con interruptor de nivel vertical no puede ajustarse.



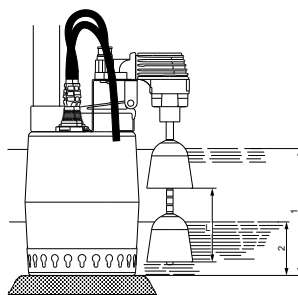
TM011108

Niveles de arranque y parada de las bombas
UNILIFT KP-AV

Tipo de bomba	1: Arranque mm	2: Parada mm
KP 150 AV	180	100
KP 250 AV	180	100
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

La diferencia de nivel entre el arranque y la parada puede ajustarse deslizando las dos campanas a lo largo de la guía cilíndrica. Gire las campanas para facilitar el ajuste.



TM069996

Tipo de bomba	Distancia mínima de la campana: 65 mm		Distancia máxima de la campana: 105 mm	
	1: Arranque [mm]	2: Parada [mm]	1: Arranque [mm]	2: Parada [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW	155	115	155	75
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Conexión eléctrica

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 debe incorporar un interruptor diferencial con una corriente de disparo inferior a 30 mA.

PELIGRO

Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave



- Asegúrese de que el enchufe de suministro eléctrico incluido con el producto cumpla los requisitos de la normativa local.
- El enchufe debe tener el mismo sistema de puesta a tierra que la toma de suministro eléctrico. Si no es así, use un adaptador adecuado (siempre que los reglamentos locales en vigor lo permitan).

PELIGRO

Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave



- Los cables de alimentación sin enchufe deben conectarse a un dispositivo de desconexión del suministro eléctrico que esté integrado en el cableado fijo conforme a la normativa de cableado local.
- Si el cable de alimentación resulta dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, la empresa autorizada por el fabricante para la prestación de este tipo de servicios o personal igualmente cualificado.



Todas las conexiones eléctricas debe efectuarlas personal cualificado conforme a la normativa local.



Sin perjuicio de lo dispuesto en la normativa local, el cable de alimentación debe tener una longitud mínima de 10 m para las bombas portátiles que se vayan a usar en diferentes aplicaciones.

Compruebe que el producto sea adecuado para la tensión y la frecuencia de alimentación disponibles en el lugar de instalación. La tensión y la frecuencia se indican en la placa de características de la bomba.

La bomba debe conectarse a un interruptor principal externo. Si la bomba no se instala cerca del interruptor, este deberá poder bloquearse.

Las bombas trifásicas deben conectarse a un interruptor diferencial externo de protección de motor. La corriente nominal del interruptor diferencial de protección de motor debe ser idéntica a la especificada en los datos eléctricos de la placa de características de la bomba.

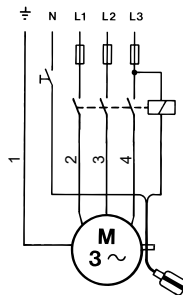
Si se conecta un interruptor de nivel a una bomba trifásica, el interruptor diferencial de protección de motor deberá ser magnético.

Las bombas monofásicas y trifásicas incorporan un interruptor térmico de protección frente a sobrecargas y su motor no necesita protección adicional. No obstante, los motores de las bombas UNILIFT KP 350, 3 x 200 V, 50 Hz, deben estar conectados a un interruptor diferencial de protección de motor.



Si se produce una sobrecarga del motor, este se detendrá automáticamente. El motor volverá a ponerse en marcha automáticamente cuando haya alcanzado de nuevo una temperatura normal.

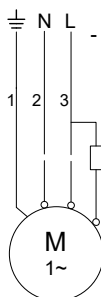
Las bombas trifásicas con un interruptor de flotador (UNILIFT KP-A) deben estar conectadas a la alimentación eléctrica principal mediante un contactor. Consulte la figura siguiente.



Esquema de conexiones

Pos.	Descripción
1	Amarillo y verde
2	Gris
3	Marrón
4	Negro

TM002011



TM1040337

Esquema de conexiones

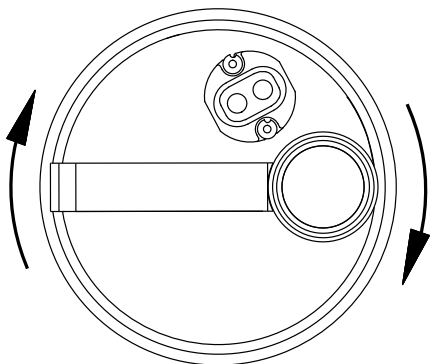
Pos.	Descripción
1	Amarillo y verde
2	Azul
3	Marrón

3.3.1 Comprobación del sentido de giro

Solo bombas trifásicas

Compruebe el sentido de giro cada vez que se conecte la bomba a una instalación nueva.

1. Coloque la bomba sobre una superficie plana.
2. Arranque y pare la bomba.
3. Observe la bomba al arrancar. Si da un ligero golpe en sentido horario, el sentido de giro del motor será correcto. Si el golpe es en sentido antihorario, intercambie dos fases en la conexión de corriente principal.



TM034482

Sentido de giro

Si la bomba está conectada a un sistema de tuberías, compruebe el sentido de giro de la siguiente manera:

1. Arranque la bomba y compruebe la cantidad de agua.
2. Detenga la bomba e intercambie dos de las fases del cable de alimentación.
3. Arranque la bomba y compruebe la cantidad de agua.
4. Detenga la bomba.
5. Compare los resultados obtenidos tras llevar a cabo los pasos 1 y 3. El sentido de giro correcto será aquel en el que el caudal de agua sea mayor.

4. Preparación del lector

PELIGRO
Descarga eléctrica



Riesgo de muerte o lesión personal grave

- No use esta bomba en piscinas, estanques de jardín u otros lugares similares si hay personas en el agua.



La bomba puede funcionar durante un período breve de tiempo sin necesidad de sumergirla en el líquido bombeado para comprobar el sentido de giro.

1. Antes de arrancar la bomba, compruebe que el filtro de aspiración esté instalado y sumergido en el líquido a bombear.
2. Abra la válvula de corte (si está instalada) y compruebe el ajuste del interruptor de nivel.

4.1 UNILIFT KP-A

La bomba arrancará y se parará automáticamente, dependiendo del nivel de líquido y de la longitud del cable del interruptor de nivel.

Funcionamiento forzado

Si es necesario que la bomba drene líquido a niveles inferiores al nivel de parada del interruptor de nivel, este se puede mantener elevado sujetándolo a la tubería de descarga.

En el modo de funcionamiento forzado, debe comprobarse periódicamente el nivel de líquido con objeto de evitar la marcha en seco.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

La bomba arranca y se detiene automáticamente en función del nivel de líquido.

4.3 UNILIFT KP-M

La bomba se arranca y se detiene por medio de un interruptor externo.

Para evitar la marcha en seco, debe comprobarse periódicamente el nivel de líquido durante el funcionamiento, por ejemplo, mediante su monitorización externa.

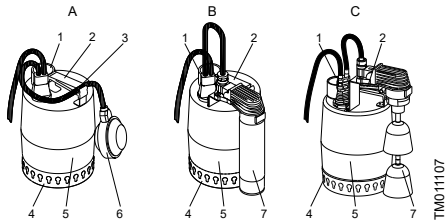
Para habilitar el autocebado de la bomba durante el arranque, el nivel de líquido debe ser de al menos 45 mm.

La bomba es efectiva hasta un nivel de líquido de 15 mm.

5. Introducción al producto

Las bombas UNILIFT KP de Grundfos están disponibles en estas versiones:

UNILIFT KP-A	Arranque y parada automáticos mediante el uso de un interruptor de nivel.
UNILIFT KP-AV	Arranque y parada automáticos mediante el uso de un interruptor de nivel vertical. La bomba está destinada para su uso con agua limpia.
UNILIFT KP-AW	Arranque y parada automáticos mediante el uso de un interruptor de nivel vertical. La bomba está destinada para su uso con agua sucia.
UNILIFT KP-M	Activación manual mediante un conmutador externo de encendido/apagado, sin interruptor de nivel.



Bombas con interruptor de nivel

Pos.	Descripción
A	UNILIFT KP-A con interruptor de nivel
B	UNILIFT KP-AV con interruptor de nivel vertical
C	UNILIFT KP-AW con interruptor de nivel vertical
1	Descarga, Rp 1 1/4
2	Asa
3	Sujeción para cable
4	Filtro de aspiración
5	Camisa de la bomba
6	Interruptor de nivel
7	Interruptor de nivel vertical

5.1 Uso previsto

La bomba UNILIFT KP de Grundfos es una bomba sumergible monocelular, diseñada para el bombeo de aguas grises; por ejemplo, aguas residuales de duchas, lavabos y lavadoras.

Puede bombear agua que contenga una cierta cantidad de sólidos (distintos de piedras u otros materiales similares) sin sufrir obstrucciones ni daños.

La bomba puede funcionar de manera automática o manual; asimismo, puede instalarse de forma permanente o usarse como bomba portátil.

Usos	KP 150	KP 250	KP 350
Achique de sótanos o edificios inundados.	•	•	•
Disminución del nivel de aguas subterráneas.	•	•	•
Bombeo desde pozos y tanques de recogida de agua.	•	•	•
Bombeo de agua desde tanques y pozos de aguas superficiales que reciban efluentes de canalones, pozos y túneles, entre otros.	•	•	•
Llenado y vaciado de piscinas, estanques y tanques, entre otros.	•	•	•
Bombeo de aguas residuales de, por ejemplo, lavadoras, baños y lavabos, desde bodegas hasta el nivel del alcantarillado.	•	•	•

La garantía no cubrirá los problemas que se deriven del uso incorrecto de la bomba.

5.2 Líquidos bombeados

La bomba permite bombear aguas residuales que contengan una cierta cantidad de partículas esféricas. El bombeo de partículas esféricas que excedan el tamaño máximo de partícula admisible para la bomba puede producir obstrucciones o daños en ella.

La partícula debe tener un diámetro esférico máximo de 10 mm.

La bomba no es apta para el bombeo de los siguientes líquidos:

- aguas negras;
- líquidos que contengan fibras largas;
- líquidos inflamables (petróleo, gasolina, etc.);
- líquidos agresivos;
- líquidos que contengan sólidos cuyo tamaño sea superior al tamaño máximo admisible de partícula de la bomba.



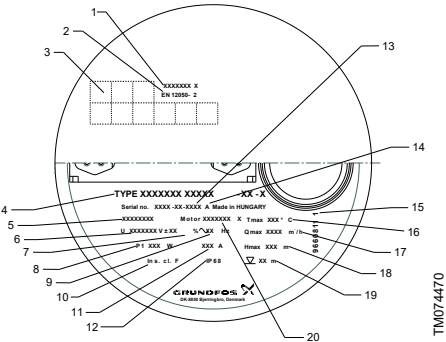
La bomba contiene aprox. 70 ml de líquido de motor no tóxico que puede mezclarse con el líquido bombeado en caso de fugas.

Información relacionada

[8.1 Temperatura de almacenamiento](#)

5.3 Identificación

5.3.1 Placa de características



Ejemplo de placa de características

Pos.	Descripción
1	Identificador para las instrucciones de seguridad
2	Identificador para las normas EN
3	Homologaciones
4	Tipo de producto
5	Número de producto
6	Tensión de alimentación [V]
7	Tolerancia de tensión [%]
8	Potencia de entrada [W]
9	Frecuencia [Hz]
10	Clase de aislamiento
11	Corriente máx. [A]
12	Clase de aislamiento
13	Códigos de la fábrica y de fabricación (año y semana)
14	Modelo
15	Diseño de la placa de características
16	Temperatura máx. del líquido [°C]
17	Caudal máx. [m³/h]
18	Altura máx. [m]
19	Profundidad de instalación máx. [m]
20	Número de motor

5.3.2 Nomenclatura

Ejemplo: UNILIFT KP 150 A 1

Código	Definición	Denominación
UNILIFT KP	Gama	
150		Potencia nominal del motor, P ₂ [W]
250		
350		
A	Funcionamiento automático con interruptor de nivel	Control de nivel
AV	Con interruptor de nivel vertical, agua limpia (funcionamiento automático)	
AW	Con interruptor de nivel vertical, agua sucia (funcionamiento automático)	
M	Funcionamiento manual sin interruptor de nivel	Motor
1	Monofásico	
3	Trifásico	

6. Inspección técnica del producto

PELIGRO

Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave



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

PRECAUCIÓN

Elemento afilado

Riesgo de lesión personal leve o moderada



- Use equipos de protección individual.

PRECAUCIÓN

Materiales tóxicos

Riesgo de lesión personal leve o moderada



- El producto se considerará contaminado si se ha empleado para procesar líquidos perjudiciales para la salud o tóxicos.
- Use equipos de protección individual.

PRECAUCIÓN

Riesgo biológico

Riesgo de lesión personal leve o moderada



- Lave bien el producto con agua limpia y enjuague con agua las piezas después de desmontarlo.
- Use equipos de protección individual.



Si el cable de alimentación o el interruptor de nivel resultan dañados, deberán ser sustituidos por un taller autorizado por Grundfos.



Las tareas de mantenimiento y revisión deben ser llevadas a cabo por profesionales con la debida formación.

Además, debe respetarse toda la normativa en materia de seguridad, salud y medio ambiente.

1. Si la bomba se ha usado para bombear líquidos distintos de agua limpia, lávela bien con agua limpia antes de llevar a cabo trabajos de mantenimiento y revisión.
2. Enjuague con agua las piezas de la bomba después de desmontarla.

6.1 Mantenimiento del producto

En condiciones de funcionamiento normales, la bomba no necesita mantenimiento.

Si se ha utilizado la bomba para líquidos distintos al agua limpia, deberá lavarse a fondo con agua limpia inmediatamente después de su utilización.

Si la bomba descarga poca cantidad de agua debido a los sedimentos o causas similares, será necesario desmontarla y limpiarla.



La bomba contiene unos 70 ml de líquido de motor no tóxico que puede mezclarse con el líquido bombeado en caso de fugas.

6.2 Limpieza de la bomba



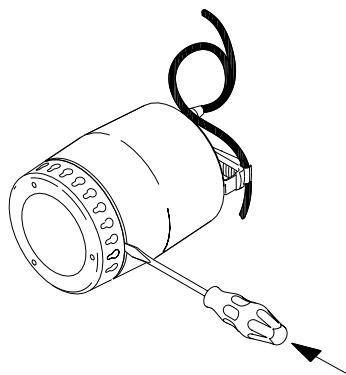
El filtro de aspiración y la carcasa de la bomba pueden ser desmontados por personal no cualificado.

El desmontaje del resto de piezas de la bomba debe ser llevado a cabo por personas especialmente cualificadas.

Si la bomba descarga poca cantidad de agua debido a los sedimentos o causas similares, será necesario desmontarla y limpiarla.

6.2.1 Limpieza del filtro de aspiración

1. Desconecte el suministro eléctrico.
2. Drene la bomba.
3. Afloje con cuidado el filtro de aspiración insertando un destornillador en el hueco existente entre la camisa de la bomba y el filtro. Use el destornillador para separar la carcasa exterior y el filtro. Repita el procedimiento alrededor de la bomba hasta que el filtro quede libre y pueda extraerse.



Instrucciones para extraer el filtro de aspiración

4. Extraiga el filtro de aspiración, límpielo e instálelo de nuevo.

TM031167

6.2.2 Limpieza del interior de la bomba

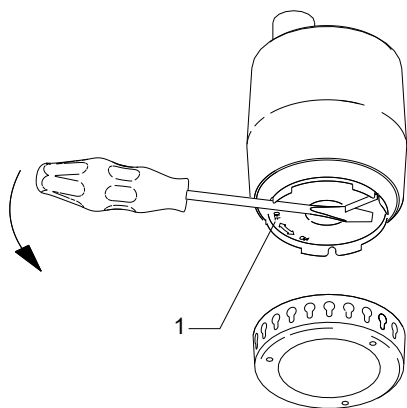


Antes y durante el montaje de la carcasa de la bomba, compruebe que la parte del cierre esté correctamente instalada.

Humedezca la parte de cierre con agua para facilitar su instalación.

Si la bomba descarga poca cantidad de agua, habrá que desmontarla y limpiarla.

1. Desconecte el suministro eléctrico.
2. Extraiga el filtro de aspiración. Consulte el punto 3 anterior.
3. Gire la carcasa de la bomba 90° en sentido antihorario con un destornillador. Consulte la flecha de la carcasa de la bomba.
4. Extraiga la carcasa de la bomba.

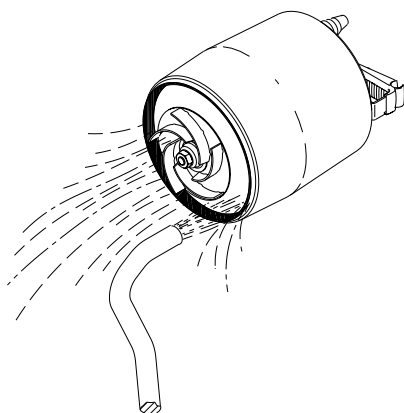


TM031168

Instrucciones para extraer la carcasa de la bomba

Pos.	Descripción
1	Carcasa de la bomba

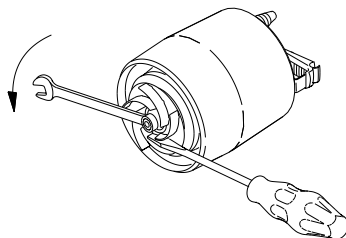
5. Limpie y purgue el interior de la bomba para extraer las posibles impurezas alojadas entre el motor y la camisa de la bomba.
6. Limpie el impulsor. Consulte la figura siguiente.



TM031169

Instrucciones para purgar el impulsor

7. Compruebe que el impulsor pueda girar libremente. De no ser así, extraiga el impulsor del siguiente modo.
8. Destornille la tuerca, con un ancho cruzado de 13 mm, del eje del motor. Utilice un destornillador para evitar que gire el impulsor. Consulte la figura siguiente.



TM031170

Instrucciones para extraer el impulsor

9. Limpie el impulsor y la zona situada alrededor del eje.
10. Compruebe el impulsor, la carcasa de la bomba y la parte del cierre. Si es necesario, sustituya las piezas defectuosas.



El desmontaje del resto de piezas de la bomba debe ser llevado a cabo por personas especialmente cualificadas.

Información relacionada

[6.3 Kits de servicio](#)

6.2.3 Montaje de la bomba

Monte la bomba siguiendo los pasos anteriores en orden inverso.

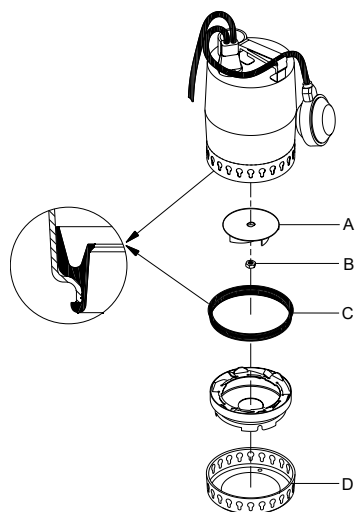
6.3 Kits de servicio

El impulsor, el filtro de aspiración y la válvula de retención son piezas reemplazables.

Los números de pedido para los kits de servicio y sus contenidos aparecen en las tablas a continuación.

Tipo de bomba	Referencia
Kit de impulsor	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Filtro de aspiración	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Válvula de retención	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

Kits de servicio	Pos.	Denominación	Cantidad
Kit de impulsor	A	Impulsor	1
	B	Tuerca	1
	C	Pieza de cierre	1
Filtro de aspiración	D	Filtro de aspiración	1



TM031166

Recambios

Si se presentan otros componentes dañados o defectuosos, contacte con el proveedor de la bomba.

6.4 Bombas contaminadas



Si el cable de alimentación o el interruptor de nivel resultan dañados, deberán ser sustituidos por un taller autorizado por Grundfos.

PRECAUCIÓN

Riesgo biológico

Riesgo de lesión personal leve o moderada



- Lave bien el producto con agua limpia y enjuague con agua las piezas después de desmontarlo.
- Use equipo de protección individual.

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

Si se solicita a Grundfos la inspección de la bomba, deberán proporcionarse los detalles relacionados con el líquido bombeado antes de enviar la bomba para su inspección. De lo contrario, Grundfos podrá rechazar la inspección de la bomba.

Todas las solicitudes de inspección deben incluir información acerca del líquido bombeado.

Antes de enviar una bomba para su inspección, límpiela de la mejor forma posible.

Los posibles gastos de devolución de la bomba correrán a cargo del cliente.

7. Localización de averías del producto

PELIGRO

Descarga eléctrica

Muerte o lesión personal grave.

- Antes de comenzar a trabajar con el producto, asegúrese de que el suministro eléctrico esté desconectado y no pueda conectarse accidentalmente.



PRECAUCIÓN

Materiales tóxicos

Riesgo de lesión personal leve o moderada

- El producto se considerará contaminado si se ha empleado para bombear líquidos perjudiciales para la salud o tóxicos.
- Use equipo de protección individual.



PRECAUCIÓN

Elemento afilado

Riesgo de lesión personal leve o moderada

- Use equipo de protección individual.



Avería	Causa	Solución
El motor no arranca.	El suministro eléctrico está desconectado.	Conecte el suministro eléctrico.
	El interruptor de nivel detuvo la bomba.	UNILIFT KP-A: Ajuste o sustituya el interruptor de nivel.
	Los fusibles se han fundido.	Sustituya los fusibles.
	El relé térmico o el sistema de protección del motor se han disparado.	Espere hasta que el sistema de protección del motor vuelva a activarse o rearme el relé.
	El impulsor está bloqueado debido a la acumulación de impurezas.	Limpie el impulsor.
El relé térmico o el sistema de protección del motor se disparan tras un breve período de funcionamiento.	Existe un cortocircuito en el cable o el motor.	Sustituya la pieza defectuosa.
	La temperatura del líquido es demasiado alta.	La bomba volverá a arrancar automáticamente cuando se haya enfriado lo suficiente. Use otro tipo de bomba si no lo hace. Póngase en contacto con el distribuidor o la sucursal local de Grundfos.
	El impulsor está obstruido total o parcialmente debido a la acumulación de impurezas.	Limpie la bomba.
	Fallo de fase.	Avise a un electricista.
	Tensión demasiado baja.	Avise a un electricista.
	El interruptor diferencial de protección del motor se ha ajustado a un nivel demasiado bajo.	Modifique el ajuste.

Avería	Causa	Solución
La bomba funciona de forma constante o bombea un caudal muy pequeño de agua.	La bomba está parcialmente obstruida debido a la acumulación de impurezas.	Limpie 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 fijado correctamente al eje.	Apriete el impulsor.
	El sentido de giro no es correcto. Consulte la sección Comprobación del sentido de giro .	Invierta el sentido de giro.
	Ajuste incorrecto del interruptor de nivel.	Ajuste el interruptor de nivel.
	La bomba es demasiado pequeña para la aplicación.	Sustituya la bomba.
La bomba funciona, pero no suministra agua.	El impulsor se ha deteriorado.	Sustituya el impulsor.
	La bomba se ha obstruido debido a la acumulación de impurezas.	Limpie la bomba.
	La tubería o la válvula de descarga están obstruidas debido a la acumulación de impurezas.	Limpie la tubería o la válvula de descarga.
	El impulsor no está fijado correctamente al eje.	Apriete el impulsor.
	Hay aire en la bomba.	Purgue la bomba y la tubería de descarga.
	El nivel de líquido es demasiado bajo. La aspiración de la bomba no está completamente sumergida en el líquido bombeado.	Sumerja la bomba en el líquido o ajuste el interruptor de nivel.
	Bombas con interruptor de flotador: el interruptor de flotador no se mueve con libertad.	Ajuste el interruptor de flotador. Consulte la sección Niveles de arranque y parada .

Información relacionada

[3.2.5 Niveles de arranque y parada](#)

[3.3.1 Comprobación del sentido de giro](#)

8. Datos técnicos

8.1 Temperatura de almacenamiento

De -20 a +70 °C.

8.2 Condiciones de funcionamiento

Profundidad de instalación	10 metros por debajo del nivel de líquido, máx.
Valor de pH	4-10
Densidad	1.100 kg/m ³ , máx.
Viscosidad	1 mm ² /s, máx.
Tamaño máximo de partícula	Diámetro máx. (partículas esféricas): 10 mm 10 mm
Datos técnicos	Consulte la placa de características de la bomba.



Asegúrese de que queden siempre, al menos, 3 m de cable libre por encima del nivel de líquido. Esto limita la profundidad máxima de instalación a 7 m para bombas con cable de 10 m, y 2 m para bombas con cable de 5 m.

8.2.1 Temperatura del líquido

0 °C, mín.

La temperatura máxima del líquido depende de la tensión nominal de la bomba. Consulte la tabla siguiente.

Tensión	Temperatura máxima del líquido [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

A intervalos mínimos de 30 min, las bombas, no obstante, pueden funcionar a una temperatura máxima de 70 °C durante periodos que no superen los 2 min.

¹⁾ Variante de tensión para UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Nivel de presión sonora

El nivel de presión sonora que desarrolla la bomba no supera los límites establecidos por la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a las máquinas.

9. Eliminación del producto

Este producto o las piezas que lo componen deben eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

1. Utilizar el servicio público o privado de recogida de residuos.
2. Si no es posible, póngase en contacto con el distribuidor o servicio técnico de Grundfos más cercano.



El símbolo con el contenedor tachado que aparece en el producto significa que este no debe eliminarse junto con la basura doméstica. Cuando un producto marcado con este símbolo alcance el final de su vida útil, debe llevarse a un punto de recogida selectiva designado por las autoridades locales competentes en materia de gestión de residuos. La recogida selectiva y el reciclaje de este tipo de productos contribuyen a proteger el medio ambiente y la salud de las personas.

Consulte también la información disponible en
www.grundfos.com/product-recycling

Suomi (FI) Asennus- ja käyttöohjeet

Alkuperäisen englanninkielisen version käännös
Sisällysluettelo

1. Yleisiä tietoja	131
1.1 Vaaralausekkeet	131
1.2 Huomiotekstit	132
2. Laitteen vastaanotto	132
2.1 Laitteen tarkastaminen	132
3. Tuotteen asentaminen	132
3.1 Asennuspaikka	132
3.2 Mekaaninen asennus	133
3.3 Sähköliitäntä	136
4. Laitteen käynnistys	138
4.1 UNILIFT KP-A	138
4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW	138
4.3 UNILIFT KP-M	138
5. Laitteen esittely	138
5.1 Käyttötarkoitus	139
5.2 Pumpattavat nesteet	139
5.3 Tunniste	140
6. Laitteen huolto	141
6.1 Laitteen kunnossapito	141
6.2 Pumpun puhdistus	141
6.3 Huoltopaketit	143
6.4 Saastuneet pumput	144
7. Laitteen vianetsintä	145
8. Tekniset tiedot	147
8.1 Varastointilämpötila	147
8.2 Käyttöolosuhteet	147
8.3 Äänenpainetaso	147
9. Laitteen hävittäminen	147

1. Yleisiä tietoja

Lapset eivät saa käyttää tätä laitetta.
Lapset eivät saa leikkiä tällä laitteella.
Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta.



Laitteiden käyttö on sallittua henkilöille, joiden fyysinen, aisteihin liittyvä tai henkinen kapasiteetti on heikentynyt tai joilla ei ole kokemusta ja tietoja laitteen käytöstä. Käytön edellytyksenä on, että käyttöä valvotaan ja että he saavat ohjeet laitteen turvalliseen käyttöön ja ymmärtävät käyttöön liittyvät vaarat.



Lue tämä opas ennen laitteen asentamista. Asennuksessa ja käytössä on noudatettava paikallisia määräyksiä ja vakiintuneita käytäntöjä.

1.1 Vaaralausekkeet

Tässä esitellyt symbolit ja vaaralausekkeet voidaan käyttää Grundfosin asennus- ja käyttöohjeissa, turvallisuusohjeissa sekä huolto-ohjeissa.

**VAARA**

Vaaratilanne, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.

**VAROITUS**

Vaaratilanne, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.

**HUOMIO**

Vaaratilanne, joka voi johtaa lievään tai keskivaikeaan loukkaantumiseen, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.

Esimerkki vaaralausekkeen rakenteesta:

**HUOMIOSANA****Vaaran kuvaus**

Varoituksen laiminlyönnin seuraus

- Ohje vaaratilanteen välttämiseksi.

1.2 Huomiotekstit

Tässä esitellyjä symboleita ja huomiotekstejä voidaan käyttää Grundfosin asennus- ja käyttöohjeissa, turvallisuusohjeissa sekä huolto-ohjeissa.



Noudata näitä ohjeita räjähdysuojattujen tuotteiden kohdalla.



Sininen tai harmaa ympyrä, jonka sisällä on valkoinen graafinen symboli tarkoittaa sitä, että jotain toimenpiteitä on tehtävä.



Punainen tai harmaa ympyrä, jossa on poikkiviiva tai musta graafinen symboli tarkoittaa, että toimintoa ei saa suorittaa tai se on keskeytettävä.



Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa toimintahäiriön tai laitevaurion.



Työtä helpottavia vinkkejä.

2. Laitteen vastaanotto

VAROITUS

Putoavat esineet



Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Laitteen on oltava suorassa pakkauksen avaamisen aikana.
- Käytä henkilönsuojaimia.

2.1 Laitteen tarkastaminen

Tarkista, että vastaanotettu laite vastaa tilausta.

Tarkista, että laitteen jännite ja taajuus soveltuvat asennuspaikan jännitteelle ja taajuudelle.

3. Tuotteen asentaminen

HUOMIO

Myrkyllinen aine

Lievä tai keskivaikkea loukkaantuminen



- Jos laitetta on käytetty terveydelle haitallisella tai myrkyllisellä nesteellä, laite luokitellaan saastuneeksi.
- Käytä henkilönsuojaimia.



Vain koulutetut ammattilaiset saavat asentaa laitteen. Paikallisia määräyksiä on noudatettava.



Standardin EN 60335-2-41/A2:2010 mukaan tämä 5-metrillä virtakaapelilla varustettu tuote voidaan asentaa ainoastaan sisätiloihin.



Tuotetta ei saa jättää ulos, jos siinä ei ole pakkasuojauksen merkintää ja ulkolämpötila voi laskea pakkasen puolelle.

3.1 Asennuspaikka

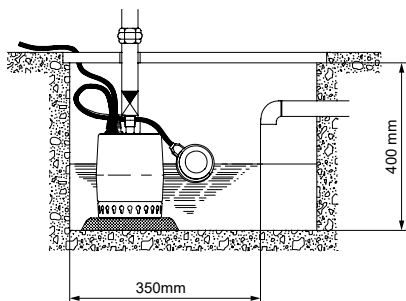


Nestepinnan yläpuolella olevan kaapelin vapaan pituuden on oltava vähintään 3 m. Siksi 10 metrin kaapelilla varustettujen pumppujen asennussyvyys voi olla korkeintaan 7 m ja 5 metrin kaapelilla varustettujen pumppujen asennussyvyys voi olla korkeintaan 2 m.

3.1.1 Unilift KP-A -pumpulle tarvittava tila

Kaivo, allas tai säiliö on mitoitetettava siihen kohdistuvan veden virtaaman ja pumpun tuoton välisen suhteen mukaan.

Jos pintavipalla varustettu pumppu asennetaan pysyvästi kaivoon, altaaseen tai säiliöön, asennuspaikan vähimmäismittojen on oltava alla olevan kuvan mukaiset, jotta pintavippa pääsee liikkumaan vapaasti. Pintavippa on asetettu kaapelin pienimpään vapaaseen pituuteen.



TM034445

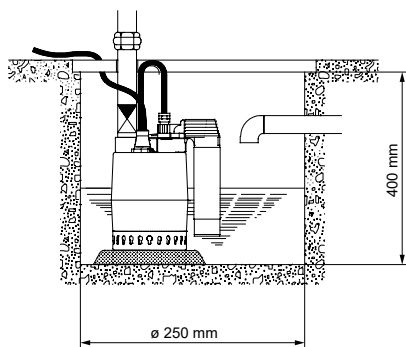
Asennuspaikan vähimmäismitat, UNILIFT KP-A

Aiheeseen liittyvät tiedot

3.2.5 Käynnistys- ja pysäytystasot

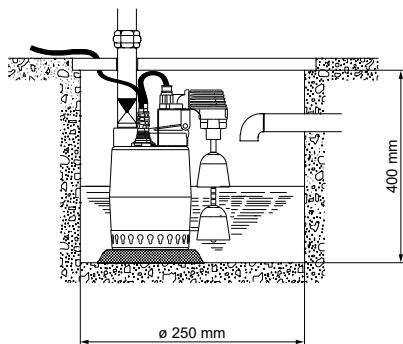
3.1.2 UNILIFT KP-AV- ja KP-AW -pumpulle tarvittava tila

Jos pystysuoralla pintakytkimellä varustettu pumppu asennetaan kaivoon, altaaseen tai säiliöön, asennuspaikan vähimmäismittojen on oltava alla olevien kuvien mukaiset.



TM011109

Asennuspaikan vähimmäismitat, UNILIFT KP-AV



TM090307

Asennuspaikan vähimmäismitat, UNILIFT KP-AW

3.1.3 UNILIFT KP-M -pumpulle tarvittava tila

Pumppu ei tarvitse tilaa ulkomittojaan enempää.

3.2 Mekaaninen asennus

VAARA

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Käyttöjännite on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä.
- Varmista, ettei käyttöjännitettä voida epähuomiossa kytkeä päälle.



HUOMIO

Terävä esine

Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen

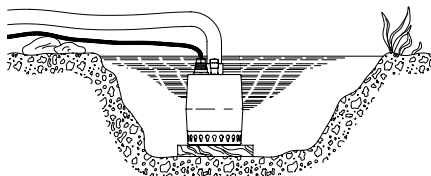
- Käytä henkilösuojaimia.
- Varmista, ettei kukaan pääse kosketuksiin pumpun juoksupyörän kanssa.



Älä asenna pumpppua riippumaan sähkökaapelista tai lähtöputkesta.

3.2.1 Perustus

Aseta pumppu levyyn tai harkkojen päälle siten, että imusiihtiin ei pääse lietettä, mutaa tai vastaavaa ainesta.



Pumppu asennettuna laatalle

TM001549

3.2.2 Pummun nostaminen



Älä vedä tai nosta laitetta virtakaapelista.

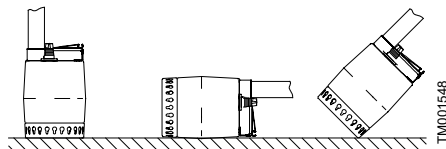
Nosta pumppua nostosangasta. Pumppua ei saa koskaan nostaa virtakaapelista tai lähtöputkesta/letkusta.

Jos pumppu on asennettu kaivoon tai säiliöön, laske ja nosta pumppua nostosankaan kiinnitetyn kaapelin tai ketjun avulla.

3.2.3 Pummun asennot

UNILIFT KP-A- ja UNILIFT KP-M -pumppua voidaan käyttää pystyasennossa lähtöaukko ylöspäin. Pumppuja voidaan käyttää myös vaaka-asennossa tai kallistettuina, lähtöaukko ylöspäin.

Imusiihtiin on oltava pumpattavan nesteen peitossa käytön aikana.



TM001548

UNILIFT KP-A:n ja UNILIFT KP-M:n asento



Sijoita UNILIFT KP-AV ja KP-AW aina pystyasentoon.

Kun putki tai letku on liitetty, aseta pumppu toiminta-asentoon.

Aseta pumppu siten, että liete, muta tai vastaava aines ei osittainkaan tuki pummun tuloaukkoa.

Pysyvässä asennuksessa on ennen pummun asennusta varmistettava, että kaivossa ei ole esteitä, kuten lietettä tai kiviä.

3.2.4

Kiinnität poistoputki tai -letku Rp 1 1/4 -lähtöliitäntään. Teräsputket voidaan kiertää suoraan kiinni pumpun lähtöliitäntään.

Pysyvästi asennettaessa lähtöputkeen on asennettava liitin, joka mahdollistaa kiinnityksen ja irrotuksen. Jos käytät letkua, asenna letkuliitin.

Jos kyseessä on pintakytkimellä varustetun pumpun kiinteä asennus, asenna takaiskuventtiili lähtöputkeen tai -letkuun.

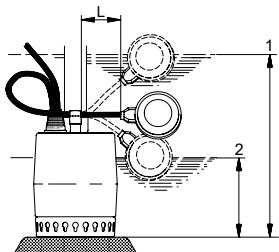
3.2.5 Käynnistys- ja pysäytystasot

UNILIFT KP-AV

Pintavipalla varustettujen pumpujen käynnistys- ja pysäytystason välinen ero voidaan säätää muuttamalla pintavipan ja pumpun nostosangan välisen kaapelin vapaata pituutta.

- Kaapelin vapaan pituuden lisääminen vähentää käynnistys-/pysäytyskertoja ja suurentaa pinnantasojen erotusta.
- Kaapelin vapaan pituuden lyhentäminen lisää käynnistys-/pysäytyskertoja ja pienentää pinnantasojen erotusta.

Pysäytystason on oltava pumpun tuloaukon yläpuolella, jotta pumppuun ei pääse ilmaa.



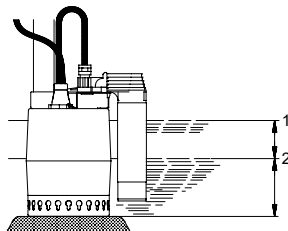
TM034446

Käynnistys- ja pysäytystasot, UNILIFT KP-A

Pumpputyyppi	Kaapelin vähimmäispituus (L):		Kaapelin enimmäispituus (L):	
	70 mm		150 mm	
	1: Käynnistys [mm]	2: Pysäytys [mm]	1: Käynnistys [mm]	2: Pysäytys [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A	290	140	335	100
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Pinnankorkeuksien eroa ei voi säätää pystysuoralla pintakytkimellä varustetuissa pumpuissa.



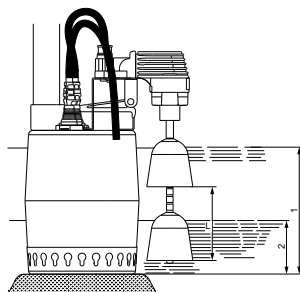
TM011108

Käynnistys- ja pysäytystasot, UNILIFT KP-AV

Pumpputyyppi	1: Käynnistys mm	2: Pysäytys mm
KP 150 AV		
KP 250 AV	180	100
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Käynnistystyksen ja pysäytyksen välistä pinnankorkeuden eroa voidaan säätää liu'uttamalla kahta kelloa lieriömaista ohjainta pitkin. Voit helpottaa säätöä pyörittämällä kelloja.



TM069996

Pumpputyyppi	Kellon etäisyys vähintään 65 mm		Kellon etäisyys enintään 105 mm	
	1: Käynnistys [mm]	2: Pysäytys [mm]	1: Käynnistys [mm]	2: Pysäytys [mm]
	1: Käynnistys [mm]	2: Pysäytys [mm]	1: Käynnistys [mm]	2: Pysäytys [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW	155	115	155	75
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Sähköliitäntä

VAARA

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Käyttöjännite on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä.
- Varmista, ettei käyttöjännitettä voida epähuomiossa kytkeä päälle.

VAARA

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Kokoonpanoon on asennettava vikavirtasuojakytkin, jonka laukaisuvirta on alle 30 mA.

VAARA

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Varmista, että tuotteen toimitussisältöön kuuluva virtapistoke on paikallisten vaatimusten mukainen.
- Pistotulpassa on oltava pistorasiaa vastaava PE-liitin. Jos näin ei ole, käytä sovitinta, jos paikalliset määräykset sallivat sen käytön.

VAARA

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Ilman pistoketta toimitettavat virtakaapelit on liitettävä kiinteään kaapelointiin erotuskytkimen kautta paikallisten kytkentäohjeiden mukaisesti.



Sähköasennuksen saa suorittaa vain pätevä henkilö paikallisten määräysten mukaisesti.



Paikallisista määräyksistä riippuen pumpussa on käytettävä vähintään 10 metrin pituista virtakaapelia, jos pumpua käytetään siirrettävänä pumppuna eri käyttökohteissa.

Varmista, että laite soveltuu asennuspaikan sähköverkon jännitteelle ja taajuudelle. Jännite ja taajuus on merkitty pumpun tyyppikilpeen.

Pumppu on kytkettävä ulkoiseen pääkytkimeen. Jos pumpppua ei asenneta katkaisijan välittömään läheisyyteen, on katkaisijan oltava lukittavissa.

3-vaihepumput on liitettävä ulkoiseen moottorinsuojakytkimeen. Moottorinsuojakytkimen nimellisvirran on vastattava pumpun tyyppikilpeen merkittyjä sähköteknisiä tietoja.

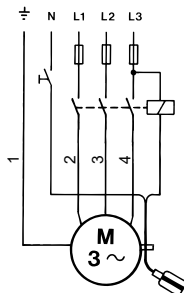
Jos pintakytkin liitetään 3-vaihepumppuun, moottorinsuojakytkimen on oltava magneettitoiminen.

Yksi- ja kolmivaiheisissa pumpuissa on sisäänrakennettu lämpösuojakytkin, eivätkä ne tarvitse muuta moottorinsuojaa. Poikkeuksena on malli UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, joka on kytkettävä moottorinsuojakytkimeen.



Jos moottori ylikuormittuu, se pysähtyy automaattisesti. Moottori käynnistyy automaattisesti uudelleen, kun se on jäähtynyt normaaliin lämpötilaansa.

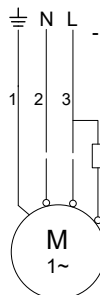
Pintavipalla varustetut kolmivaihepumput (UNILIFT KP-A) on kytkettävä verkkovirtaan kontaktorin kautta. Katso alla olevaa kuvaa.



TM002011

Kytchentäkaavio

Kohta	Kuvaus
1	Keltainen ja vihreä
2	Harmaa
3	Ruskea
4	Musta



Kytchentäkaavio

TM1040337

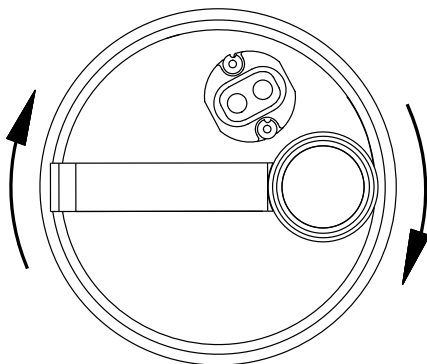
Kohta	Kuvaus
1	Keltainen ja vihreä
2	Sininen
3	Ruskea

3.3.1 Pyörimissuunnan tarkistaminen

Vain 3-vaihepumput

Tarkista pyörimissuunta aina, kun pumppu liitetään käyttöön uudessa paikassa.

1. Aseta pumppu tasaiselle alustalle.
2. Käynnistä ja pysäytä pumppu.
3. Tarkkaile pumppua sen käynnistyessä. Jos pumppu nykäisee hiukan myötäpäivään, moottori pyörii oikeaan suuntaan. Jos nykäisy tuntuu vastapäivään, vaihda verkkoliitännän kaksi vaihetta keskenään.



Pyörimissuunta

Jos pumppu on liitetty putkistoon, tarkista pyörimissuunta seuraavasti:

1. Käynnistä pumppu ja tarkista vesimäärä.
2. Pysäytä pumppu ja vaihda verkkoliitännän kaksi vaihetta keskenään.
3. Käynnistä pumppu ja tarkista vesimäärä.
4. Pysäytä pumppu.
5. Vertaa kohtien 1 ja 3 tuloksia. Suuremman vesimäärän tuottava pyörimissuunta on oikea.

4. Laitteen käynnistys

VAARA

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Älä käytä pumpputta uima-altaissa, puutarha- ja koristealtaissa tai muissa vastaavissa altaissa, kun niissä on ihmisiä.



Pumpun saa käynnistää pyörimissuunnan tarkastusta varten hetkeksi niin, ettei se ole pumpattavan nesteen peitossa.

1. Tarkista ennen pumpun käynnistämistä, että imusihti on asennettu pumppuun ja että se on upotettu pumpattavaan nesteeseen.
2. Avaa sulkuventtiili, jos käytössä, ja tarkasta pintakytkimen asetus.

4.1 UNILIFT KP-A

Pumppu käynnistyy ja pysähtyy automaattisesti nesteen pinnankorkeuden ja pintavipan kaapelin pituuden mukaan.

Pakkokäyttö

Jos pumpputta käytetään nesteen tyhjennykseen pintavipan pysäytysrajan alapuolella, pintavippaa voidaan pitää korkeammalla kiinnittämällä se pumpun lähtöputkeen.

Pakkokäytön aikana nestepintaa on valvottava säännöllisesti kuivakäynnin välttämiseksi.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Pumppu käynnistyy ja pysähtyy automaattisesti nesteen pinnankorkeuden mukaan.

4.3 UNILIFT KP-M

Pumppu käynnistetään ja pysäytetään ulkoisella kytkimellä.

Kuivakäynnin estämiseksi nestepintaa on tarkkailtava usein käytön aikana, esimerkiksi ulkoisen pinnankorkeusmittarin avulla.

Pumpun itseimevä toiminto on mahdollinen käynnistytyn aikana, kun nestepinta on vähintään 30 mm.

Pumppu pystyy pumppaamaan nestepinnan 15 millimetriin asti.

5. Laitteen esittely

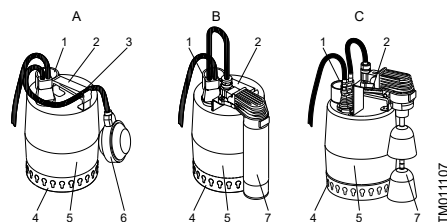
Grundfos UNILIFT KP -pumppuja on saatavana seuraavina versioina:

UNILIFT KP-A	Automaattinen käynnistys/pysäytys pintavipan avulla
--------------	---

UNILIFT KP-AV	Automaattinen käynnistys/pysäytys pystysuoralla pintakytkimellä. Laite on tarkoitettu puhtaan veden pumppaukseen.
---------------	---

UNILIFT KP-AW	Automaattinen käynnistys/pysäytys pystysuoralla pintakytkimellä. Laite on tarkoitettu likaveden pumppaukseen.
---------------	---

UNILIFT KP-M	Käsiohjattu käyttö ulkoisella päälle/pois-kytkimellä ilman pintakytkintä
--------------	--



Pumput, joissa on pintakytkin

Kohta	Kuvaus
A	UNILIFT KP-A pintavipalla
B	UNILIFT KP-AV, jossa on pystysuora pintakytkin
C	UNILIFT KP-AW, jossa on pystysuora pintakytkin
1	Lähtöliitäntä, Rp 1 1/4
2	Kahva
3	Kaapelikiinnike
4	Imusihti
5	Pumpun vaippa
6	Pintavippa
7	Pystysuora pintakytkin

5.1 Käyttötarkoitukset

Grundfos UNILIFT KP on yksijaksainen uppopumppu, joka on tarkoitettu kiinteistöjen harmaa-vesien (esim. suihkut, pesualtaat ja pesukoneet) pumppaukseen.

Pumpulla voidaan pumpata vettä, joka sisältää rajallisen määrän kiintoaineita (ei kiviä tai vastaavaa ainesta) ilman, että pumppu tukkeutuu tai vaurioituu.

Pumppua voidaan käyttää sekä automaatti- että käsikäyttöllä pysyvästi asennettuna tai siirrettävänä pumppuna.

Käyttökohteet	KP 150	KP 250	KP 350
Tulvineiden kellareiden tai rakennusten tyhjennyspumppaus	•	•	•
Pohjaveden pinnan alentaminen	•	•	•
Salaojaveden pumppaus	•	•	•
Pintavesisäiliöiden ja -kaivojen veden pumppaus (esim. räystäskouruista, poistokuiluista ja putkista tuleva vesi)	•	•	•
Esim. uima-altaiden, muiden altaiden ja kaivojen tyhjennys ja täyttö	•	•	•
Esim. pesukoneiden, kylpyammeiden ja pesualtaiden jäteveden pumppaus rakennusten matalalla sijaitsevista osista viemäritasolle	•	•	•

Takuu ei kata pumpun kulumista eikä epäasianmukaista käyttöä.

5.2 Pumpattavat nesteet

Pumpulla voidaan pumpata vettä, joka sisältää rajallisen määrän kiintoaineita. Jos pumpulla pumpataan kiintoaineita, joiden koko ylittää suurimman sallitun kiintoainekoon, pumppu voi tukkeutua tai vaurioitua.

Kiintoaineiden suurin sallittu halkaisija on 10 mm.

Pumppu ei sovellu seuraaville nesteille:

- viemäriveresi
- pitkäkuituisia epäpuhtauksia sisältävät nesteet
- syttyvät nesteet (öljy, bensiini jne.)
- syövyttävät nesteet
- nesteet, jotka sisältävät kiintoaineita, joiden koko ylittää pumpun suurimman sallitun kiintoainekoon.



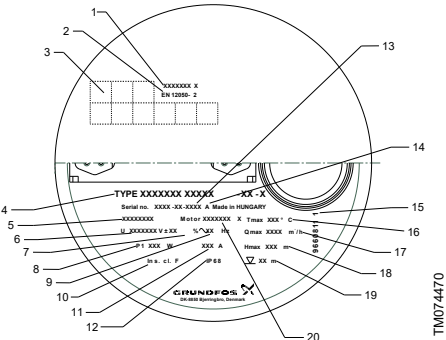
Pumppu sisältää noin 70 ml myrkytöntä moottorinestettä, joka sekoittuu pumpattavaan nesteeseen vuodon tapahtuessa.

Aiheeseen liittyvät tiedot

[8.1 Varastointilämpötila](#)

5.3 Tunniste

5.3.1 Tyypikilpi



Esimerkki tyypikilvestä

Kohta	Kuvaus
1	Turvallisuusohjeiden tunnusnumero
2	EN-standardien tunnusnumero
3	Hyväksynät
4	Tuotetyyppi
5	Tuotenumero
6	Käyttöjännite [V]
7	Jännitetoleranssi [%]
8	Ottoteho [W]
9	Taajuus [Hz]
10	Eristysluokka
11	Enimmäisvirta [A]
12	Kotelointiluokka
13	Tehdas- ja tuotantokoodi (vuosi ja viikko)
14	Malli
15	Tyypikilven sisältö
16	Nesteen enimmäislämpötila [°C]
17	Enimmäisvirtaama [m³/h]
18	Suurin nostokorkeus [m]
19	Suurin asennussyvyys [m]
20	Moottorin numero

5.3.2 Tyypikoodi

Esimerkki: UNILIFT KP 150 A 1

Koodi	Selitys	Kuvaus
UNILIFT KP	Mallisarja	
150		Moottorin nimellisteho, P ₂ [W]
250		
350		
A	Automaattikäyttö ö pintavipan avulla	
AV	Pystysuoralla pintakytkimellä, puhtaalle vedelle (automaattikäyttö ö)	Pinnankorkeude n säätö
AW	Pystysuoralla pintakytkimellä, likavedelle (automaattikäyttö ö)	
M	Käsi käyttö ilman pintakytkintä	
1	Yksivaiheinen	Moottori
3	Kolmivaiheinen	

6. Laitteen huolto

VAARA Sähköisku



Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Käyttöjännite on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä.
- Varmista, ettei käyttöjännitettä voida epähuomiossa kytkeä päälle.

HUOMIO Terävä esine



Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen

- Käytä henkilönsuojaimia.

HUOMIO Myrkyllinen aine



Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen

- Jos laitetta on käytetty terveydelle haitallisella tai myrkyllisellä nesteellä, laite luokitellaan saastuneeksi.
- Käytä henkilönsuojaimia.

HUOMIO Biologinen vaara



Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen

- Huuhteleva pumpu huolellisesti puhtaalla vedellä. Huuhteleva myös pumpun osat purkamisen jälkeen.
- Käytä henkilönsuojaimia.



Vain Grundfosin valtuuttama huoltoliike saa vaihtaa virtakaapelin tai pintakytkimen, jos se on vaurioitunut.



Huollon saavat tehdä vain pätevät ammattihenkilöt.

Lisäksi on noudatettava kaikkia turvallisuutta, terveyttä ja ympäristöä koskevia sääntöjä ja määräyksiä.

1. Jos pumpppua on käytetty muiden nesteiden kuin puhtaan veden pumppaamiseen, se on huuhdeltava puhtaalla vedellä ennen kunnossapito- ja huoltotöitä.
2. Huuhteleva purkamasi pumpun osat puhtaalla vedellä.

6.1 Laitteen kunnossapito

Pumpppua ei tarvitse huoltaa, jos sitä käytetään normaaliolosuhteissa.

Jos pumpppua käytetään muiden aineiden kuin puhtaan veden pumppaamiseen, se on huuhdeltava puhtaalla vedellä heti käytön jälkeen.

Jos pumpppu tuottaa liian vähän vettä esim. likaantumisen takia, pura ja puhdistava pumpppu:



Pumpppu sisältää noin 70 ml myrkytöntä moottorinestettä, joka sekoittuu pumpattavaan nesteeseen vuodon tapahtuessa.

6.2 Pumpun puhdistus



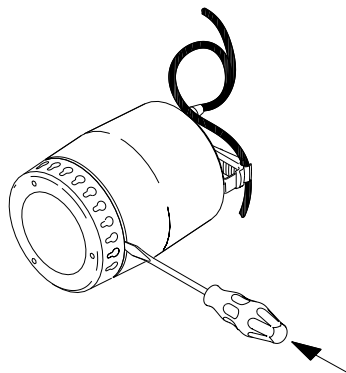
Myös kouluttamattomat henkilöt saavat irrottaa imusihtin ja pumpppupesän.

Pumpun muiden osien purkamiseen tarvitaan erityinen koulutus.

Jos pumpppu tuottaa liian vähän vettä esim. likaantumisen takia, pura ja puhdistava pumpppu.

6.2.1 Imusihtin puhdistus

1. Katkaise sähkönsyöttö.
2. Tyhjennä pumpppu.
3. Irrota imusihti varovasti työntämällä ruuvitaltta pumpun vaipan ja imusihtin väliin ja kääntämällä talttaa. Käännä imusihti taltalla irti pumpun kuoresta. Käy samalla tavalla läpi koko imusihtin kehä, kunnes sihti irtaavaa pumpusta.



Imusihtin irrotus

4. Irrota ja puhdistava imusihti ja asenna se takaisin paikalleen.

TM031167

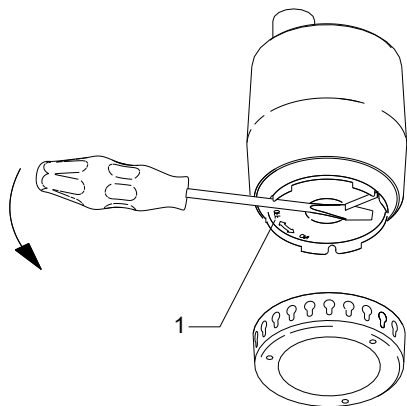
6.2.2 Pumpun sisäosien puhdistus



Tarkista tiivisteen oikea asento ennen pumppupesän asennusta ja sen aikana. Kostuta tiivisteosa vedellä asennuksen helpottamiseksi.

Jos pumppu tuottaa edelleen liian vähän vettä, jatka sen purkamista.

1. Katkaise sähkönsyöttö.
2. Irrota imusihti. Katso ohje edellä olevasta kohdasta 3.
3. Käännä pumppupesää 90 astetta vastapäivään ruuvitaltalla. Pumppupesään on merkitty nuoli.
4. Vedä pumpun pesä irti.

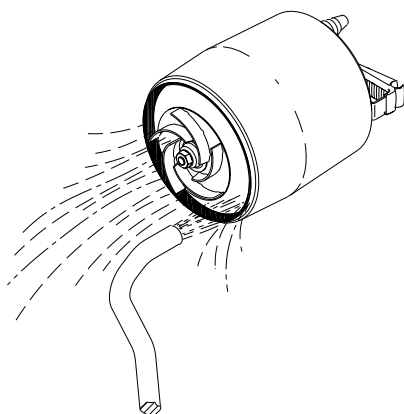


TM031168

Pumppupesän irrotus

Kohta	Kuvaus
1	Pumppupesä

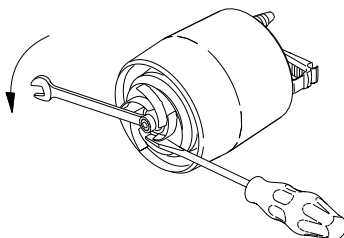
5. Puhdista ja huuhtelee pumpun sisäpuoli, jotta saat puhdistettua epäpuhtaudet moottorin ja pumpun vaipan välistä.
6. Puhdista juoksupyörä. Katso alla olevaa kuvaa.



TM031169

Juoksupyörän huuhtelu

7. Tarkista, että juoksupyörä pyörii vapaasti. Jos näin ei tapahdu, irrota juoksupyörä seuraavan ohjeen mukaisesti.
8. Avaa mutteri (avainkoko 13 mm) moottorin akselilta. Estä juoksupyörän pyöriminen ruuvitaltan avulla. Katso alla olevaa kuvaa.



TM031170

Juoksupyörän irrotus

9. Puhdista juoksupyörä ja akselin ympäristö.
10. Tarkista juoksupyörä, pumppupesä ja tiiviste.
Vaihda vialliset osat tarpeen mukaan.



Pumpun muiden osien purkamiseen tarvitaan erityinen koulutus.

Aiheeseen liittyvät tiedot

6.3 Huoltopaketit

6.2.3 Pumpun kokoaminen

Kokoa pumppu käänteisessä järjestyksessä.

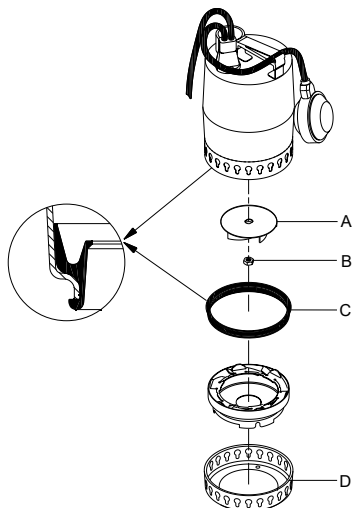
6.3 Huoltopaketit

Juoksupyörä, imusihti ja takaiskuventtiili ovat vaihdettavissa.

Huoltopakettien tilausnumerot ja niiden sisältö käyvät ilmi alla olevista taulukoista.

Pumpputyyppi	Osanumero
Juoksupyöräsarja	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Imusihti	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Takaiskuventtiili	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

Huoltopaketit	Kohta	Kuvaus	Määrä
Juoksupyöräsarja	A	Juoksupyörä	1
	B	Mutteri	1
	C	Tiiviste	1
Imusihti	D	Imusihti	1



TM031166

Huollettavat osat

Jos muut pumpun osat ovat vaurioituneita tai viallisia, ota yhteys pumpputoimittajaan.

6.4 Saastuneet pumput



Vain Grundfosin valtuuttama huoltoliike saa vaihtaa virtakaapelin tai pintakytkimen, jos se on vaurioitunut.

HUOMIO

Biologinen vaara



Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen

- Huuhtelevä pumpputta huolellisesti puhtaalla vedellä. Huuhtelevä myös pumpun osat purkamisen jälkeen.
- Käytä henkilösuojaimia.

Jos laitetta on käytetty terveydelle haitallisella tai myrkyllisellä nesteellä, laite luokitellaan saastuneeksi.

Jos Grundfosin halutaan huoltavan tällaista laitetta, pumpatun nesteen tiedot on ilmoitettava ennen laitteen lähettämistä huoltoon. Muussa tapauksessa Grundfos voi kieltäytyä vastaanottamasta ja huoltamasta laitetta.

Pumpatun nesteen tiedot on ilmoitettava huoltotilauksessa.

Puhdista laite huolellisesti ennen sen lähettämistä.

Asiakas maksaa laitteen mahdolliset palautuskustannukset.

7. Laitteen vianetsintä

VAARA

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen.

- Varmista ennen tuotelle suoritettavia töitä, että sähkövirta on katkaistu eikä sitä voida epähuomiossa kytkeä päälle.



HUOMIO

Terävä esine

Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen

- Käytä henkilösuojaimia.



HUOMIO

Myrkyllinen aine

Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen

- Jos laitetta on käytetty terveydelle haitallisella tai myrkyllisellä nesteellä, laite luokitellaan saastuneeksi.
- Käytä henkilösuojaimia.



Vika	Syy	Korjaus
Moottori ei käynnisty.	Katkos sähkönsyötössä.	Kytke pumppu sähkövirtaan.
	Pintakytkin on pysäyttänyt pumpun.	UNILIFT KP-A: Säädä tai vaihda pintakytkin.
	Sulakkeet ovat palaneet.	Vaihda sulakkeet.
	Moottorinsuoja tai lämpörele on laennut.	Odota, kunnes moottorinsuoja kytketty takaisin päälle tai palauta rele.
	Juoksupyörä on jumittunut epäpuhtauksien takia.	Puhdista juoksupyörä.
	Oikosulku kaapelissa tai moottorissa.	Vaihda viallinen osa.
Moottorinsuoja tai lämpörele laukeaa lyhyen käyntiajan jälkeen.	Nesteen lämpötila on liian korkea.	Pumppu käynnistyy automaattisesti, kun se on jäähtynyt riittävästi. Jos näin ei käy, käytä toisentyyppistä pumppua. Ota yhteyttä lähimpään Grundfos-toimittajaan tai -myyntitukeen.
	Juoksupyörä on jumittunut tai osittain jumittunut epäpuhtauksien takia.	Puhdista pumppu.
	Vaihevika.	Kutsu sähköasentaja.
	Liian matala jännite.	Kutsu sähköasentaja.
	Moottorinsuojakytkimen ylikuormitusasetus on liian matala.	Säädä asetusta.
Pumppu käy jatkuvasti tai tuottaa liian vähän vettä.	Pumppu on osittain tukossa epäpuhtauksien takia.	Puhdista pumppu.
	Lähtöputki tai venttiili on osittain tukossa epäpuhtauksien takia.	Puhdista lähtöputki tai venttiili.
	Juoksupyörää ei ole kiinnitetty akseliin asianmukaisesti.	Kiristä juoksupyörä.
	Pyörimissuunta on väärä. Katso kohta Pyörimissuunnan tarkistaminen .	Vaihda pyörimissuunta.
	Virheellinen pintakytkimen asetus.	Säädä pintakytkin.
	Pumppu on liian pieni käyttökohteeseen nähden.	Vaihda pumppu.
	Juoksupyörä on kulunut.	Vaihda juoksupyörä.

Vika	Syy	Korjaus
Pumppu käy, mutta ei tuota vettä.	Pumppu on jumittunut epäpuhtauksien takia.	Puhdista pumppu.
	Lähtöputki tai venttiili on tukossa epäpuhtauksien takia.	Puhdista lähtöputki tai venttiili.
	Juoksupyörää ei ole kiinnitetty akseliin asianmukaisesti.	Kiristä juoksupyörä.
	Pumpussa on ilmaa.	Ilmaa pumppu ja lähtöputki.
	Nesteen pinnankorkeus on liian alhainen. Pumpun tuloaukko ei ole kokonaan pumpattavan nesteen peitossa.	Upota pumppu nesteeseen tai säädä pintakytintä.
	Pintavipalla varustetut pumput: Pintavippa ei liiku vapaasti.	Säädä pintavippa. Katso kohta Käynnistys- ja pysäytystasot .

Aiheeseen liittyvät tiedot

[3.2.5 Käynnistys- ja pysäytystasot](#)

[3.3.1 Pyörimissuunnan tarkistaminen](#)

8. Tekniset tiedot

8.1 Varastointilämpötila

-20...+70 °C.

8.2 Käyttöolosuhteet

Asennussyvyys	Enintään 10 metriä nestepinnan alapuolelle
pH-arvo	4-10
Tiheys	Enintään 1 100 kg/m ³
Viskositeetti	Enintään 1 mm ² /s
Suurin kiintoainekoko	Maks. kiintoaineen halkaisija: 10 mm
Tekniset tiedot	Katso pumpun tyyppikilvestä.



Varmista, että nestepinnan yläpuolella on vähintään 3 metriä vapaata kaapelia. Siksi 10 metrin kaapelilla varustettujen pumpppujen asennussyvyys voi olla korkeintaan 7 m ja 5 metrin kaapelilla varustettujen pumpppujen asennussyvyys voi olla korkeintaan 2 m.

8.2.1 Nesteen lämpötila

Minimi 0 °C.

Nesteen maksimilämpötila riippuu pumpun nimellisjännitteestä. Katso alla olevaa taulukkoa.

Jännite	Nesteen maksimilämpötila [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

Pumppu saa kuitenkin 30 minuutin välein käydä enintään 70 °C:een lämpötilassa, jos jakson pituus ei ole yli 2 minuuttia.

¹⁾ Jänniteversio mallille UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Äänenpainetaso

Pumpun äänenpainetaso on alhaisempi kuin EY:n neuvoston direktiivin 2006/42/EY koneille esittämät raja-arvot.

9. Laitteen hävittäminen

Tämä tuote tai sen osat on hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla.

- Käytä yleisiä tai yksityisiä lajitellun jätekeräilyä palveluja.
- Ellei tämä ole mahdollista, ota yhteys lähimpään Grundfos-yhtiöön tai -huoltoliikkeeseen.



Yliivivattua jäteastiaa esittävä tunnus laitteessa tarkoittaa, että laite on hävitettävä erillään kotitalousjätteestä. Kun tällä symbolilla merkityn laitteen käyttöikä päättyy, vie laite asianmukaiseen SER-keräyspisteeseen. Lajittelemalla ja kierrättämällä tällaiset laitteet suojelet luontoa ja samalla edistät myös ihmisten hyvinvointia.

Tuotteen käytöstä poistoa koskevat asiakirjat löytyvät osoitteesta www.grundfos.com/product-recycling

Français (FR) Notice d'installation et de fonctionnement

Traduction de la version anglaise originale

Sommaire

1. Informations générales	148
1.1 Mentions de danger	148
1.2 Notes	149
2. Réception du produit	149
2.1 Inspection du produit	149
3. Installation du produit	149
3.1 Emplacement	149
3.2 Installation mécanique	150
3.3 Branchement électrique	153
4. Démarrage du produit	155
4.1 UNILIFT KP-A	155
4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW	155
4.3 UNILIFT KP-M	155
5. Présentation du produit	155
5.1 Usage prévu	156
5.2 Liquides pompés	156
5.3 Identification	157
6. Entretien du produit	158
6.1 Maintenance du produit	158
6.2 Nettoyage de la pompe	158
6.3 Kits de maintenance	160
6.4 Pompes contaminées	161
7. Détection des défauts de fonctionnement du produit	162
8. Caractéristiques techniques	164
8.1 Température de stockage	164
8.2 Conditions de fonctionnement	164
8.3 Niveau de pression sonore	164
9. Mise au rebut	164

1. Informations générales

Cet appareil ne doit pas être utilisé par des enfants.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

Le nettoyage et la maintenance utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants.



Les appareils peuvent être utilisés par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ainsi que par des personnes ayant un manque d'expérience et de connaissances. Cela implique qu'ils bénéficient d'une surveillance ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et qu'ils comprennent les risques encourus.



Lire attentivement cette notice avant de procéder à l'installation du produit. L'installation et le fonctionnement doivent être conformes à la réglementation locale et aux bonnes pratiques en vigueur.

1.1 Mentions de danger

Les symboles et les mentions de danger ci-dessous peuvent être mentionnés dans la notice d'installation et de fonctionnement, dans les consignes de sécurité et les instructions de maintenance Grundfos.



DANGER

Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



PRUDENCE

Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

Les mentions de danger sont organisées de la manière suivante :

TERME DE SIGNALEMENT

Description du danger

Conséquence de la non-observance de l'avertissement

- Action pour éviter le danger.



1.2 Notes

Les symboles et les remarques ci-dessous peuvent être mentionnés dans la notice d'installation et de fonctionnement, dans les consignes de sécurité et les instructions de maintenance Grundfos.



Observer ces instructions pour les produits antidéflagrants.



Un cercle bleu ou gris autour d'un pictogramme blanc indique que des mesures doivent être prises.



Un cercle rouge ou gris avec une barre diagonale, autour d'un pictogramme noir éventuel, indique qu'une action est interdite ou doit être interrompue.



Si ces consignes de sécurité ne sont pas respectées, cela peut entraîner un dysfonctionnement ou endommager le matériel.



Conseils et astuces pour faciliter les opérations.

2. Réception du produit

AVERTISSEMENT Chute d'objets

Mort ou blessures graves



- Veiller à la position stable du produit au cours du déballage.
- Porter un équipement de protection individuelle.

2.1 Inspection du produit

Vérifier que le produit reçu est conforme à la commande.

Vérifier que la tension et la fréquence du produit correspondent à celles du site d'installation.

3. Installation du produit

PRÉCAUTIONS

Substance toxique

Blessures corporelles mineures à modérées



- Le produit est considéré comme contaminé s'il a été utilisé pour un liquide toxique.
- Porter un équipement de protection individuelle.



L'installation doit être réalisée exclusivement par des personnes dûment qualifiées et conformément à la réglementation locale.



Conformément à la norme EN 60335-2-41/A2:2010, ce produit disposant de 5 mètres de câble, ne peut être utilisé qu'en intérieur.



Un produit qui n'est pas indiqué comme étant protégé contre le gel ne doit pas être laissé à l'extérieur par temps froid.

3.1 Emplacement

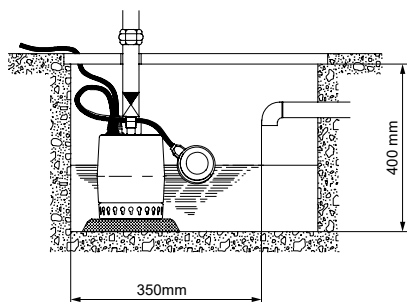


Prendre garde à toujours avoir au moins 3 m de câble libre au-dessus du niveau du liquide. Cela limite la profondeur d'installation maximale à 7 m pour les pompes équipées d'un câble de 10 m et à 2 m pour les pompes avec 5 m de câble.

3.1.1 Encombrement minimal de la pompe UNILIFT KP-A

La fosse, le bassin ou le réservoir doit être dimensionné en fonction du rapport entre le débit dans la fosse, le bassin ou le réservoir et les performances de la pompe.

Si la pompe est installée à poste fixe avec un interrupteur à flotteur, les dimensions minimales de la fosse, du bassin ou du réservoir doivent correspondre à celles indiquées ci-dessous pour assurer une bonne mobilité de l'interrupteur à flotteur. L'interrupteur à flotteur est réglé sur la longueur de câble libre minimale.



TM034445

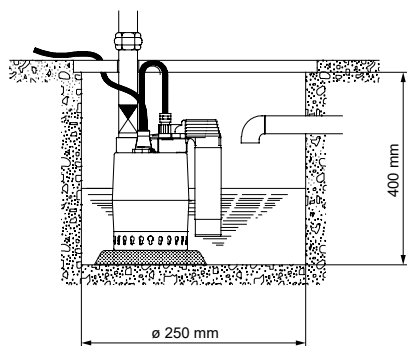
Dimensions d'installation minimales, UNILIFT KP-A

Informations connexes

3.2.5 Niveaux de démarrage et d'arrêt

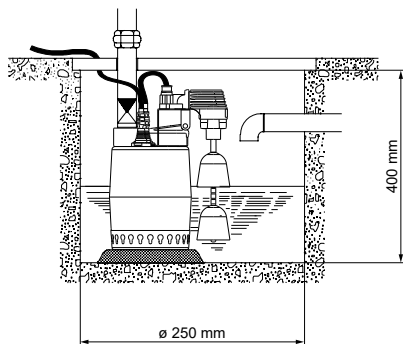
3.1.2 Encombrement minimal de la pompe UNILIFT KP-AV, KP-AW

Pour les pompes équipées d'un capteur de niveau vertical, les dimensions minimales d'installation de la fosse, du bassin ou du réservoir doivent correspondre aux indications ci-dessous.



TM011109

Dimensions d'installation minimales, UNILIFT KP-AV



TM090307

Dimensions d'installation minimales, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Encombrement minimal de la pompe UNILIFT KP-M

La pompe ne nécessite pas plus d'espace que ses dimensions physiques.

3.2 Installation mécanique

⚠ DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique.
- S'assurer que l'alimentation électrique ne peut pas être réenclenchée accidentellement.

⚠ PRÉCAUTIONS

Élément tranchant

Blessures corporelles mineures à modérées



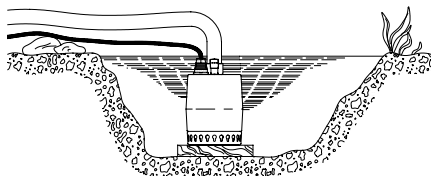
- Porter un équipement de protection individuelle.
- Veiller à ce que personne ne puisse entrer accidentellement en contact avec la roue de la pompe.



La pompe ne doit pas être suspendue par le câble électrique ni par la tuyauterie de refoulement.

3.2.1 Fondation

Placer la pompe sur un socle ou des briques de façon à ce que la boue ou d'autres substances ne recouvrent pas la crépine d'aspiration.



TM001549

Pompe placée sur une plaque

3.2.2 Levage de la pompe



Ne pas soulever le produit par le câble d'alimentation.

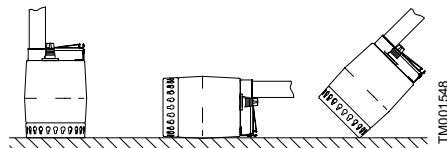
Lever la pompe à l'aide de la poignée de levage. Ne jamais lever la pompe à l'aide du câble d'alimentation, du flexible ou de la tuyauterie de refoulement.

Si la pompe est installée dans un puits ou un réservoir, l'abaisser et la soulever à l'aide d'un câble ou d'une chaîne fixée à la poignée de la pompe.

3.2.3 Positionnement de la pompe

UNILIFT KP-A et UNILIFT KP-M peuvent être utilisées en position verticale avec l'orifice de refoulement dirigé vers le haut. Les pompes peuvent également être utilisées en position horizontale ou inclinée, le refoulement étant toujours la partie la plus haute de la pompe.

En fonctionnement, la crépine d'aspiration doit être couverte par le liquide pompé.



TM001548

Positionnement des pompes UNILIFT KP-A et UNILIFT KP-M



Toujours positionner la pompe UNILIFT KP-AV, KP-AW à la verticale.

Une fois la tuyauterie ou le flexible raccordé, placer la pompe en position de fonctionnement.

Positionner la pompe de sorte que l'aspiration de la pompe ne soit pas bouchée ou partiellement obstruée par de la boue ou des substances similaires.

En cas d'installation permanente, la fosse doit être débarrassée de tout obstacle, tel que boue et cailloux, avant l'installation de la pompe.

3.2.4

Monter la tuyauterie ou le flexible de refoulement sur l'orifice de refoulement Rp 1 1/4. Les tuyaux en acier peuvent être vissés directement au refoulement de la pompe.

En cas d'installation fixe, monter un raccord-union sur la tuyauterie de refoulement pour faciliter le montage et le démontage. S'il s'agit d'un tuyau, monter un raccord de tuyau.

En cas d'installation fixe avec capteur de niveau, monter un clapet anti-retour sur la tuyauterie ou le flexible de refoulement.

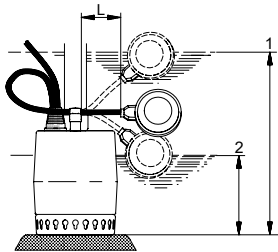
3.2.5 Niveaux de démarrage et d'arrêt

UNILIFT KP-AV

Pour les pompes équipées d'un interrupteur à flotteur, la différence entre le niveau de démarrage et le niveau d'arrêt peut être ajustée en modifiant la longueur de câble libre entre l'interrupteur à flotteur et la poignée de la pompe.

- Une plus grande longueur de câble libre entraîne moins de démarrages et d'arrêts ainsi qu'une différence de niveau plus importante.
- Une longueur de câble libre réduite entraîne des démarrages et des arrêts plus fréquents ainsi qu'une différence de niveau plus faible.

Le niveau d'arrêt doit toujours se trouver au-dessus de l'aspiration de la pompe pour éviter qu'elle n'aspire de l'air.



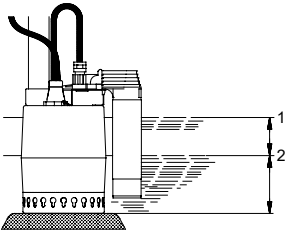
TM034446

Niveaux de démarrage et d'arrêt, UNILIFT KP-A

Type de pompe	Longueur de câble minimale (L) : 70 mm		Longueur de câble maximale (L) : 150 mm	
	1 : Démarrage [mm]	2 : Arrêt [mm]	1 : Démarrage [mm]	2 : Arrêt [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

La différence de niveau pour les pompes avec un capteur de niveau vertical ne peut pas être ajustée.



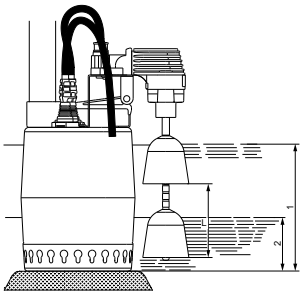
TM011108

Niveaux de démarrage et d'arrêt, UNILIFT KP-AV

Type de pompe	1 : Démarrage mm	2 : Arrêt mm
KP 150 AV		
KP 250 AV	180	100
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

La différence de niveau entre le démarrage et l'arrêt peut être réglée en faisant coulisser les deux flotteurs le long du guide cylindrique. Faire pivoter les flotteurs pour faciliter le réglage.



TM089996

Type de pompe	Distance minimale entre les flotteurs : 65 mm		Distance maximale entre les flotteurs : 105 mm	
	1 : Démarrage [mm]	2 : Arrêt [mm]	1 : Démarrage [mm]	2 : Arrêt [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Branchement électrique

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique.
- S'assurer que l'alimentation électrique ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- L'installation doit être équipée d'un disjoncteur avec un courant de déclenchement inférieur à 30 mA.

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- S'assurer que la fiche fournie avec le produit est conforme à la réglementation locale.
- La fiche doit posséder le même système de connexion de terre de protection (PE) que la prise d'alimentation. Sinon, utiliser un adaptateur approprié dans la mesure où la réglementation locale l'autorise.

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Les câbles d'alimentation sans fiche doivent être rattachés à un disjoncteur incorporé à l'installation fixe selon les règles de câblage locales.



Les branchements électriques doivent être réalisés par un électricien agréé conformément à la réglementation locale.



Selon les réglementations locales, une pompe avec 10 m de câble minimum doit être utilisée si la pompe est utilisée comme pompe portable pour différentes applications.

S'assurer que le produit est adapté à la tension d'alimentation et à la fréquence disponibles sur le site. La tension et la fréquence de fonctionnement sont indiquées sur la plaque signalétique de la pompe.

La pompe doit être reliée à un interrupteur principal externe. Si la pompe n'est pas installée à proximité de l'interrupteur, celui-ci doit être cadenassable.

Les pompes triphasées doivent être connectées à un disjoncteur externe. L'intensité nominale du disjoncteur doit correspondre aux spécifications électriques indiquées sur la plaque signalétique de la pompe.

Si un capteur de niveau est connecté à une pompe triphasée, le disjoncteur doit être actionné magnétiquement.

Les pompes monophasées et triphasées sont équipées d'un thermorupteur et ne nécessite aucune protection supplémentaire. Sauf pour UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, qui doit être connecté à un disjoncteur.



Si le moteur est en surcharge, il s'arrête automatiquement. Lorsque le moteur est revenu à température normale, la pompe redémarre automatiquement.

Les pompes triphasées avec interrupteur à flotteur (UNILIFT KP-A) doivent être connectées au secteur par un contacteur. Voir la figure ci-dessous.

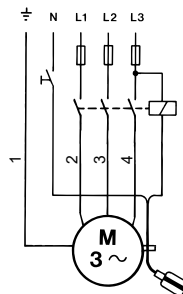


Schéma de câblage

Pos.	Description
1	Jaune et vert
2	Gris
3	Marron
4	Noir

TM002011

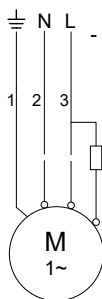


Schéma de câblage

TM1040337

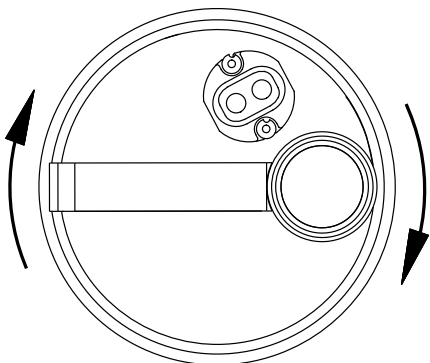
Pos.	Description
1	Jaune et vert
2	Bleu
3	Marron

3.3.1 Vérification du sens de rotation

Pompes triphasées uniquement

Vérifier le sens de rotation à chaque fois que la pompe est connectée à une nouvelle installation.

1. Placer la pompe sur une surface plane et horizontale.
2. Démarrer et arrêter la pompe.
3. Observer la pompe au démarrage. Si la pompe donne une légère secousse dans le sens horaire, le sens de rotation du moteur est correct. Si la secousse est dans le sens anti-horaire, interchanger deux phases dans le branchement secteur.



TM034482

Sens de rotation

Si la pompe est raccordée à un circuit de tuyauterie, vérifier le sens de rotation de la manière suivante :

1. Démarrer la pompe et vérifier la quantité d'eau.
2. Arrêter la pompe et inverser deux phases dans le branchement secteur.
3. Démarrer la pompe et vérifier la quantité d'eau.
4. Arrêter la pompe.
5. Comparer les résultats des points 1 et 3. La plus grande quantité d'eau indique le bon sens de rotation.

4. Démarrage du produit

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Ne pas utiliser la pompe dans les piscines ou endroits similaires lorsque des personnes se trouvent dans l'eau.



La pompe peut être démarrée pendant un court instant sans être immergée pour vérifier son sens de rotation.

1. Avant de démarrer la pompe, s'assurer que la crépine d'aspiration est installée sur la pompe et immergée dans le liquide pompé.
2. Ouvrir le robinet d'arrêt, s'il est installé, et vérifier le réglage du capteur de niveau.

4.1 UNILIFT KP-A

La pompe démarre et s'arrête automatiquement, selon le niveau du liquide et la longueur du câble de l'interrupteur à flotteur.

Fonctionnement forcé

Si la pompe est utilisée pour évacuer du liquide en dessous du niveau d'arrêt de l'interrupteur à flotteur, ce dernier peut être maintenu dans une position plus haute en le fixant à la tuyauterie de refoulement.

Lors du fonctionnement forcé de la pompe, vérifier régulièrement le niveau d'eau pour éviter la marche à sec.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Les pompes démarrent et s'arrêtent automatiquement selon le niveau du liquide.

4.3 UNILIFT KP-M

La pompe est démarrée et arrêtée par un interrupteur externe.

Pour éviter la marche à sec, vérifier régulièrement le niveau du liquide pendant le fonctionnement, par exemple au moyen de la surveillance de niveau externe.

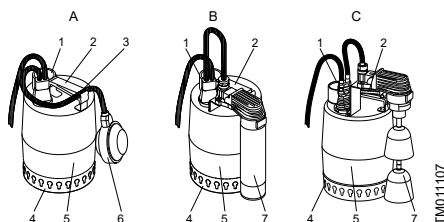
Pour permettre à la pompe de s'amorcer automatiquement au démarrage, le niveau du liquide doit être d'au moins 30 mm.

La pompe peut pomper à un niveau de liquide de 15 mm.

5. Présentation du produit

Les pompes Grundfos UNILIFT KP sont disponibles dans ces versions :

UNILIFT KP-A	Démarrage/arrêt automatique par un interrupteur à flotteur.
UNILIFT KP-AV	Démarrage/arrêt automatique via un capteur de niveau vertical. Le produit est destiné à être utilisé avec de l'eau claire.
UNILIFT KP-AW	Démarrage/arrêt automatique via un capteur de niveau vertical. Le produit est destiné à l'eau sale.
UNILIFT KP-M	Fonctionnement manuel via un interrupteur externe marche/arrêt, sans capteur de niveau.



Pompes avec capteur de niveau

Pos.	Description
A	UNILIFT KP-A avec interrupteur à flotteur
B	UNILIFT KP-AV avec capteur de niveau vertical
C	UNILIFT KP-AW avec capteur de niveau vertical
1	Refoulement, Rp 1 1/4
2	Poignée
3	Presse-étoupe
4	Crépine d'aspiration
5	Chemise de pompe
6	Interrupteur à flotteur
7	Capteur de niveau vertical

5.1 Usage prévu

La pompe Grundfos UNILIFT KP est une pompe monocellulaire immergée conçue pour le pompage des eaux usées, par exemple les eaux usées des douches, éviers et lave-linges.

La pompe est capable de pomper de l'eau qui contient une quantité limitée de particules solides, mais pas de pierres ni de matériaux similaires, sans être bloquée ou endommagée.

La pompe est disponible en fonctionnement automatique et manuel et peut être installée sur un poste fixe ou utilisée comme pompe portable.

Applications	KP 150	KP 250	KP 350
Vidange des caves ou bâtiments inondés	•	•	•
Rabattement des eaux souterraines	•	•	•
Pompage de l'eau des fosses de collecte des eaux de ruissellement	•	•	•
Pompage de l'eau provenant de réservoirs d'eau de surface et de fosses alimentés, par exemple, par des gouttières, des puits et des tunnels.	•	•	•
Vidange et remplissage, par exemple, de piscines, d'étangs et de réservoirs.	•	•	•
Pomper les eaux usées provenant, par exemple, des lave-linges, salles de bain, éviers, des sous-sols jusqu'au niveau des égouts	•	•	•

Une utilisation non conforme de la pompe et l'usure ne sont pas couvertes par la garantie.

5.2 Liquides pompés

La pompe est capable de pomper de l'eau contenant une quantité limitée de particules sphériques. Le pompage de particules sphériques dépassant la taille maximale autorisée peut bloquer ou endommager la pompe.

Le diamètre sphérique maximal des particules est de 10 mm.

La pompe ne convient pas au pompage des liquides suivants :

- eaux d'égout
- liquides contenant des longues fibres
- liquides inflammables (huile, pétrole, etc.)
- liquides agressifs
- liquides contenant des particules solides dépassant la taille maximale de particules recommandée pour la pompe.



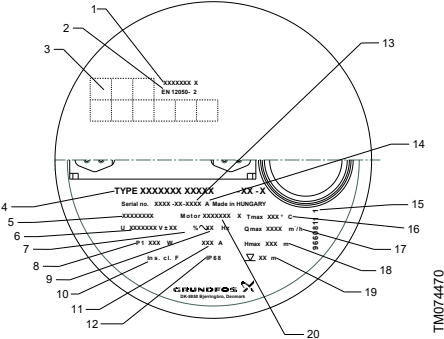
La pompe contient environ 70 ml de liquide moteur non toxique qui est mélangé au liquide pompé en cas de fuite.

Informations connexes

[8.1 Température de stockage](#)

5.3 Identification

5.3.1 Plaque signalétique



Exemple de plaque signalétique

Pos.	Description
1	Numéro d'identification pour les consignes de sécurité
2	Numéro d'identification pour les normes EN
3	Certifications
4	Type de produit
5	Code article
6	Tension d'alimentation [V]
7	Tolérance de tension [%]
8	Puissance absorbée [W]
9	Fréquence [Hz]
10	Classe d'isolation
11	Intensité maximale [A]
12	Indice de protection
13	Code usine et code de production (année et semaine)
14	Modèle
15	Disposition de la plaque signalétique
16	Température maximale du liquide [°C]
17	Débit maximal [m³/h]
18	Hauteur maximale [m]
19	Profondeur d'installation max. [m]
20	Numéro du moteur

5.3.2 Désignation

Exemple : UNILIFT KP 150 A 1

Code	Signification	Désignation
UNILIFT KP	Gamme	
150		Puissance nominale du moteur, P ₂ [W]
250		
350		
A	Fonctionnement automatique avec interrupteur à flotteur	
AV	Avec capteur de niveau vertical, eau claire (fonctionnement automatique)	Régulation du niveau
AW	Avec capteur de niveau vertical, eau sale (fonctionnement automatique)	
M	Fonctionnement manuel sans capteur de niveau	
1	Monophasé	Moteur
3	Triphasé	

6. Entretien du produit

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique.
- S'assurer que l'alimentation électrique ne peut pas être réenclenchée accidentellement.

PRÉCAUTIONS

Élément tranchant

Blessures corporelles mineures à modérées



- Porter un équipement de protection individuelle.

PRÉCAUTIONS

Substance toxique

Blessures corporelles mineures à modérées



- Le produit est considéré comme contaminé s'il a été utilisé pour un liquide toxique.
- Porter un équipement de protection individuelle.

PRÉCAUTIONS

Danger biologique

Blessures corporelles mineures à modérées



- Rincer le produit entièrement à l'eau claire et rincer ses composants après le démontage.
- Porter un équipement de protection individuelle.



Si le câble d'alimentation ou le capteur de niveau est endommagé, son remplacement doit être effectué par un atelier de maintenance agréé.



La maintenance doit être réalisée par des personnes qualifiées.

Par ailleurs, toutes les règles et prescriptions couvrant la sécurité, la santé et l'environnement doivent être respectées.

1. Si la pompe a été utilisée pour des liquides autres que de l'eau pure, la rincer soigneusement à l'eau claire avant de procéder à la maintenance.
2. Rincer les pièces de la pompe à l'eau après démontage.

6.1 Maintenance du produit

Dans des conditions normales de fonctionnement, la pompe ne requiert aucun entretien.

Si la pompe a été utilisée pour des liquides autres que de l'eau pure, la rincer à l'eau claire immédiatement après utilisation.

Si la pompe ne débite pas assez à cause de dépôts ou autres, démonter et nettoyer la pompe.



La pompe contient environ 70 ml de liquide moteur non toxique qui est mélangé au liquide pompé en cas de fuite.

6.2 Nettoyage de la pompe



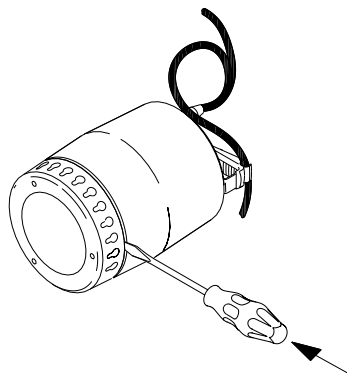
La crépine d'aspiration et le corps de pompe peuvent être démontés par des personnes non qualifiées.

Tout autre démontage plus poussé de la pompe doit être effectué par une personne spécialement formée.

Si la pompe ne débite pas assez à cause de dépôts ou autres, démonter et nettoyer la pompe.

6.2.1 Nettoyage de la crépine d'aspiration

1. Désactiver l'alimentation électrique.
2. Purger la pompe.
3. Démonter avec précaution la crépine d'aspiration en insérant un tournevis entre la chemise de pompe et la crépine. Utiliser le tournevis pour séparer le corps extérieur et la crépine. Répéter l'opération en se plaçant à un autre endroit de la pompe jusqu'à ce que la crépine soit libre et puisse être retirée.



Procédure de dépose de la crépine d'aspiration

4. Retirer la crépine d'aspiration, la nettoyer et la remettre en place.

TM031167

6.2.2 Nettoyage de l'intérieur de la pompe

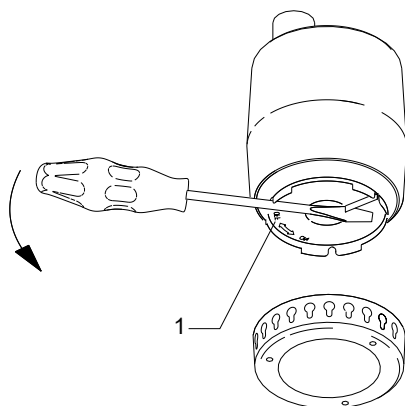


Avant et pendant le montage du corps de pompe, vérifier que le joint est monté correctement.

Humidifier le joint avec de l'eau pour faciliter le montage.

Si la pompe ne débite toujours pas assez, démonter davantage la pompe.

1. Désactiver l'alimentation électrique.
2. Retirer la crépine d'aspiration. Voir point 3 ci-dessus.
3. Tourner le corps de pompe de 90° dans le sens anti-horaire à l'aide d'un tournevis. Voir flèche sur le corps de pompe.
4. Retirer le corps de pompe.

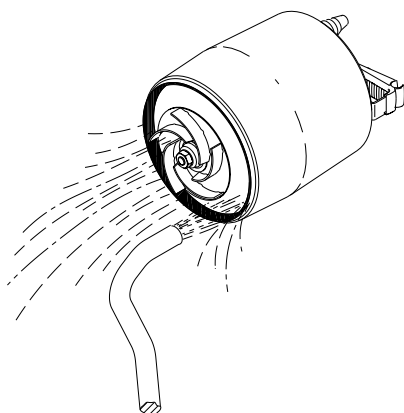


TM031168

Procédure de dépose du corps de pompe

Pos.	Description
1	Corps de pompe

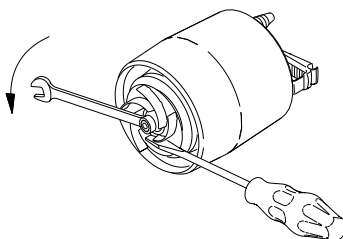
5. Nettoyer et rincer l'intérieur de la pompe afin de retirer les impuretés éventuelles entre le moteur et la chemise de pompe.
6. Nettoyer la roue. Voir la figure ci-dessous.



TM031169

Procédure de rinçage de la roue

7. Vérifier que la roue tourne librement. Si ce n'est pas le cas, retirer la roue comme indiqué ci-dessous.
8. Dévisser l'écrou (13 mm) de l'arbre du moteur. Utiliser un tournevis pour bloquer la roue. Voir la figure ci-dessous.



TM031170

Procédure de dépose de la turbine

9. Nettoyer la roue et la zone autour de l'arbre.
10. Vérifier la roue, le corps de pompe et le joint.
Remplacer les pièces défectueuses.



Tout autre démontage plus poussé de la pompe doit être effectué par une personne spécialement formée.

Informations connexes

6.3 Kits de maintenance

6.2.3 Montage de la pompe

Remonter la pompe dans l'ordre inverse du démontage.

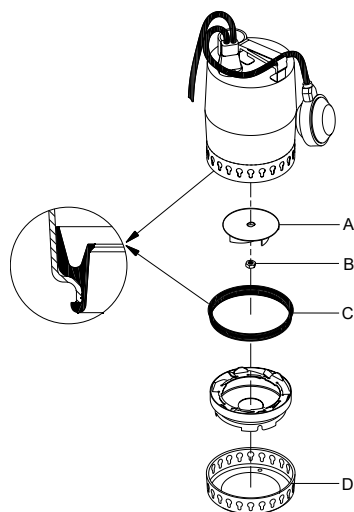
6.3 Kits de maintenance

La roue, la crépine d'aspiration et le clapet anti-retour sont remplaçables.

Les codes articles pour commander des kits de maintenance ainsi que leur contenu figurent dans les tableaux ci-dessous.

Type de pompe	Code article
Kit roue	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Crépine d'aspiration	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Clapet anti-retour	
UNILIFT KP 150	
UNILIFT KP 250	15 220
UNILIFT KP 350	

Kits de maintenance	Pos.	Désignation	Quantité
Kit roue	A	Roue	1
	B	Écrou	1
	C	Joint	1
Crépine d'aspiration	D	Crépine d'aspiration	1



TM031166

Pièces détachées

Si d'autres pièces sont endommagées ou défectueuses, contacter votre fournisseur.

6.4 Pompes contaminées



Si le câble d'alimentation ou le capteur de niveau est endommagé, son remplacement doit être effectué par un atelier de maintenance agréé.

PRÉCAUTIONS

Danger biologique

Blessures corporelles mineures à modérées



- Rincer le produit entièrement à l'eau claire et rincer ses composants après le démontage.
- Porter un équipement de protection individuelle.

Le produit est considéré comme contaminé s'il a été utilisé pour un liquide toxique.

Pour une maintenance prise en charge par Grundfos, spécifier le liquide pompé avant de retourner le produit. Dans le cas contraire, Grundfos peut refuser de réparer le produit.

Toute demande de maintenance doit mentionner les informations détaillées relatives aux liquides pompés.

Le produit doit être parfaitement nettoyé avant tout retour au fournisseur.

Les frais de réexpédition sont à la charge du client.

7. Détection des défauts de fonctionnement du produit

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves.



- Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique a été coupée et qu'elle ne risque pas d'être enclenchée accidentellement.

PRÉCAUTIONS

Substance toxique

Blessures corporelles mineures à modérées



- Le produit est considéré comme contaminé s'il a été utilisé pour un liquide toxique.
- Porter un équipement de protection individuelle.

PRÉCAUTIONS

Élément tranchant

Blessures corporelles mineures à modérées



- Porter un équipement de protection individuelle.

Défaut	Cause	Solution
Le moteur ne démarre pas.	Aucune alimentation électrique.	Activer l'alimentation électrique.
	La pompe a été arrêtée par le capteur de niveau.	UNILIFT KP-A : Régler ou remplacer le capteur de niveau.
	Les fusibles ont sauté.	Remplacer les fusibles.
	Le disjoncteur ou le thermorupteur s'est déclenché.	Attendre que le disjoncteur se déclenche à nouveau ou réinitialiser le thermorupteur.
	Roue bloquée par des impuretés.	Nettoyer la roue.
	Court-circuit dans le câble ou le moteur.	Remplacer la pièce défectueuse.
Le disjoncteur ou le thermorupteur se déclenche après un court délai de fonctionnement.	Température du liquide trop élevée.	La pompe démarre automatiquement après un refroidissement suffisant. Sinon, utiliser un autre type de pompe. Contacter votre société Grundfos ou le support commercial.
	La roue est totalement ou partiellement bloquée par des impuretés.	Nettoyer la pompe.
	Rupture de phase.	Appeler un électricien.
	Tension trop faible.	Appeler un électricien.
	Le réglage de surcharge du disjoncteur de protection moteur est trop bas.	Ajuster le réglage.

Défaut	Cause	Solution
La pompe fonctionne en permanence ou fournit trop peu d'eau.	La pompe est partiellement obstruée par des impuretés.	Nettoyer la pompe.
	Le robinet d'arrêt ou la tuyauterie de refoulement est partiellement obstrué par des impuretés.	Nettoyer le robinet d'arrêt ou la tuyauterie de refoulement.
	La roue n'est pas correctement fixée à l'arbre.	Serrer la roue.
	Sens de rotation inversé. Voir paragraphe Vérification du sens de rotation .	Inverser le sens de rotation.
	Réglage incorrect du capteur de niveau.	Régler le capteur de niveau.
	La pompe est trop petite pour l'application actuelle.	Remplacer la pompe.
	La roue est usée.	Remplacer la roue.
La pompe fonctionne, mais ne débite pas d'eau.	La pompe est obstruée par des impuretés.	Nettoyer la pompe.
	Le robinet d'arrêt ou la tuyauterie de refoulement est obstrué par des impuretés.	Nettoyer le robinet d'arrêt ou la tuyauterie de refoulement.
	La roue n'est pas correctement fixée à l'arbre.	Serrer la roue.
	Il y a de l'air dans la pompe.	Purger la pompe et la tuyauterie d'aspiration.
	Le niveau de liquide est trop bas. L'aspiration de la pompe doit être entièrement immergée dans le liquide à pomper.	Immerger la pompe dans le liquide ou régler le capteur de niveau.
	Pompes avec interrupteur à flotteur : L'interrupteur à flotteur ne bouge pas librement.	Ajuster la longueur du câble de l'interrupteur à flotteur. Voir paragraphe Niveaux de démarrage et d'arrêt .

Informations connexes

[3.2.5 Niveaux de démarrage et d'arrêt](#)

[3.3.1 Vérification du sens de rotation](#)

8. Caractéristiques techniques

8.1 Température de stockage

-20 - +70 °C.

8.2 Conditions de fonctionnement

Profondeur d'installation	10 mètres maxi. en dessous du niveau du liquide.
pH	4-10
Densité	1 100 kg/m ³ maxi
Viscosité	1 mm ² /s maxi
Taille maxi des particules	Diamètre sphérique maxi : 10 mm
Caractéristiques techniques	Voir plaque signalétique de la pompe.



Veiller à ce qu'il y ait au moins 3 m de câble libre au-dessus du niveau du liquide. Cela limite la profondeur d'installation maximale à 7 m pour les pompes équipées d'un câble de 10 m et à 2 m pour les pompes avec 5 m de câble.

8.2.1 Température du liquide

0 °C mini.

La température maximale du liquide dépend de la tension nominale de la pompe. Voir le tableau ci-dessous.

Tension	Température maxi du liquide [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

À intervalles d'au moins 30 minutes, les pompes peuvent cependant fonctionner à une température maximale de 70 °C pendant des périodes ne dépassant pas 2 minutes.

¹⁾ Variante de tension pour UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Niveau de pression sonore

Le niveau de pression sonore est inférieur aux valeurs limites définies par le conseil européen (directive 2006/42/EC relative aux machines).

9. Mise au rebut

Ce produit ou les pièces le composant doivent être mis au rebut dans le respect de l'environnement.

1. Utiliser le service public ou privé de collecte des déchets.
2. Si ce n'est pas possible, contacter Grundfos ou le réparateur agréé le plus proche.

Voir également les informations relatives à la fin de vie du produit sur www.grundfos.com/product-recycling

Ελληνικά (GR) Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

Μετάφραση της πρωτότυπης Αγγλικής έκδοσης

Περιεχόμενα

1. Γενικές πληροφορίες	165
1.1 Δηλώσεις κινδύνου	165
1.2 Σημειώσεις	166
2. Παραλαβή του προϊόντος	166
2.1 Επιθεώρηση του προϊόντος	166
3. Εγκατάσταση του προϊόντος	166
3.1 Θέση	166
3.2 Μηχανική εγκατάσταση	167
3.3 Ηλεκτρική σύνδεση	170
4. Εκκίνηση του προϊόντος	172
4.1 UNILIFT KP-A	172
4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW	172
4.3 UNILIFT KP-M	172
5. Παρουσίαση προϊόντος	172
5.1 Χρήση για την οποία προορίζεται	173
5.2 Αντλούμενα υγρά	173
5.3 Ταυτοποίηση	174
6. Σέρβις του προϊόντος	175
6.1 Συντήρηση του προϊόντος	175
6.2 Καθαρισμός της αντλίας	175
6.3 Σετ ανταλλακτικών	178
6.4 Μολυσμένες αντλίες	179
7. Εντοπισμός βλαβών του προϊόντος	180
8. Τεχνικά στοιχεία	182
8.1 Θερμοκρασία αποθήκευσης	182
8.2 Συνθήκες λειτουργίας	182
8.3 Στάθμη ηχητικής πίεσης	182
9. Απόρριψη του προϊόντος	182

1. Γενικές πληροφορίες

Αυτή η συσκευή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται από παιδιά.

Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή.

Ο καθαρισμός και η συντήρηση χρήστη δεν πρέπει να εκτελούνται από παιδιά.



Οι συσκευές μπορούν να χρησιμοποιηθούν από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ικανότητες, καθώς και από άτομα που δεν διαθέτουν την ανάλογη εμπειρία και γνώση. Αυτό επιτρέπεται υπό την προϋπόθεση ότι επιβλέπονται ή έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με τον ασφαλή τρόπο χρήσης της συσκευής και ότι κατανοούν τους ενεχόμενους κινδύνους.



Διαβάστε το παρόν έγγραφο πριν εγκαταστήσετε το προϊόν. Η εγκατάσταση και η λειτουργία πρέπει να συμμορφώνονται με τους τοπικούς κανονισμούς και τους αποδεκτούς κώδικες ορθής πρακτικής.

1.1 Δηλώσεις κινδύνου

Τα παρακάτω σύμβολα και δηλώσεις κινδύνου ενδέχεται να εμφανίζονται σε οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας, οδηγίες ασφαλείας και οδηγίες σέρβις της Grundfos.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδεικνύει μία επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό ατόμων.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μία επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό ατόμων.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδεικνύει μία επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε μικρό ή μέτριο τραυματισμό ατόμων.

Η δομή των δηλώσεων κινδύνου έχει ως εξής:



ΛΕΞΗ-ΣΗΜΑ

Περιγραφή κινδύνου

Επακόλουθο σε περίπτωση που αγνοηθεί η προειδοποίηση

- Ενέργεια προς αποφυγή του κινδύνου.

1.2 Σημειώσεις

Τα παρακάτω σύμβολα και σημειώσεις ενδέχεται να εμφανίζονται σε οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας, οδηγίες ασφαλείας και οδηγίες σέρβις της Grundfos.



Τηρήστε αυτές τις οδηγίες για προϊόντα αντιεκρηκτικού τύπου.



Ένας μπλε ή γκρι κύκλος με ένα λευκό σύμβολο υποδεικνύει την ανάγκη λήψης μέτρων.



Ένας κόκκινος ή γκρι κύκλος με μία διαγώνια ράβδο, πιθανώς μαζί με ένα μαύρο σύμβολο, υποδεικνύει ότι δεν πρέπει να προβείτε στην εκτέλεση μίας ενέργειας ή ότι πρέπει να σταματήσετε την εκτέλεσή της.



Σε περίπτωση μη τήρησης αυτών των οδηγιών, ενδέχεται να προκληθεί δυσλειτουργία ή βλάβη στον εξοπλισμό.



Συμβουλές για διευκόλυνση των εργασιών.

2. Παραλαβή του προϊόντος

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αντικείμενα που πέφτουν

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων



- Κρατήστε το προϊόν σε μία σταθερή θέση κατά τη διάρκεια της αποσυσκευασίας.
- Φοράτε εξοπλισμό ατομικής προστασίας.

2.1 Επιθεώρηση του προϊόντος

Ελέγξτε ότι το προϊόν που παραλάβατε συμφωνεί με την παραγγελία.

Ελέγξτε ότι η τάση και η συχνότητα του προϊόντος αντιστοιχούν στην τάση και τη συχνότητα του χώρου εγκατάστασης.

3. Εγκατάσταση του προϊόντος

ΠΡΟΣΟΧΗ

Τοξικό υλικό

Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων



- Το προϊόν θα χαρακτηριστεί ως μολυσμένο εάν χρησιμοποιηθεί για υγρό το οποίο είναι επιβλαβές για την υγεία ή τοξικό.
- Φοράτε εξοπλισμό ατομικής προστασίας.



Η εγκατάσταση πρέπει να διενεργείται από ειδικά εκπαιδευμένα άτομα και σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.



Σύμφωνα με το πρότυπο EN 60335-2-41/A2:2010, το παρόν προϊόν με καλώδιο ρεύματος μήκους 5 μέτρων μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για εφαρμογές σε εσωτερικούς χώρους.



Προϊόν που δεν διαθέτει ένδειξη προστασίας από τον παγετό, δεν πρέπει να παραμένει σε εξωτερικούς χώρους σε συνθήκες παγετού.

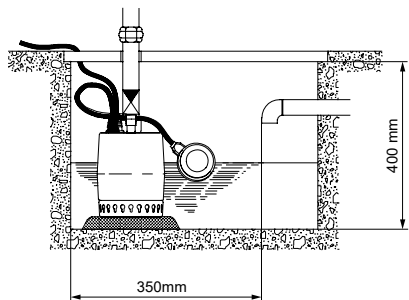
3.1 Θέση



Αφήντε πάντα τουλάχιστον 3 m ελεύθερο καλώδιο πάνω από τη στάθμη του υγρού. Αυτό περιορίζει το βάθος εγκατάστασης στα 7 m για αντλίες με καλώδιο 10 m και στα 2 m για αντλίες με καλώδιο 5 m.

3.1.1 Ελάχιστος χώρος για την UNILIFT KP-A

Οι διαστάσεις του φρεατίου, της λεκάνης ή της δεξαμενής πρέπει να καθοριστούν σύμφωνα με τη σχέση μεταξύ της παροχής νερού στο φρεάτιο, τη λεκάνη ή τη δεξαμενή και της απόδοσης της αντλίας. Όταν η αντλία τοποθετείται σε μόνιμη εγκατάσταση με πλωτηροδιακόπτη, οι ελάχιστες διαστάσεις του φρεατίου, λεκάνης ή δεξαμενής πρέπει να είναι όπως υποδεικνύεται παρακάτω για να διασφαλίζεται η ανεμπόδιστη κινητικότητα του πλωτηροδιακόπτη. Ο πλωτηροδιακόπτης ρυθμίζεται στο ελάχιστο μήκος ελεύθερου καλωδίου.



TM034445

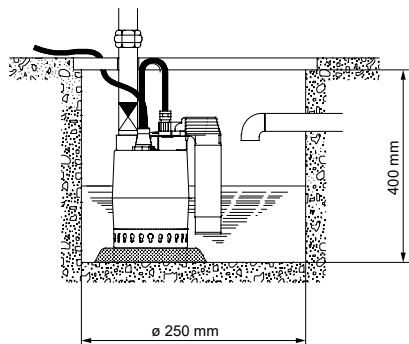
Ελάχιστες διαστάσεις εγκατάστασης, UNILIFT KP-A

Σχετικές πληροφορίες

3.2.5 Στάθμες εκκίνησης και παύσης

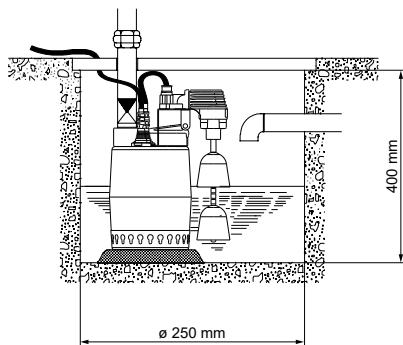
3.1.2 Ελάχιστος χώρος για τις UNILIFT KP-AV, KP-AW

Για αντλίες με κατακόρυφο διακόπτη στάθμης, οι ελάχιστες διαστάσεις εγκατάστασης του φρεατίου, της λεκάνης ή της δεξαμενής πρέπει να είναι όπως παρουσιάζεται στα παρακάτω σχήματα.



TM011109

Ελάχιστες διαστάσεις εγκατάστασης, UNILIFT KP-AV



TM090307

Ελάχιστες διαστάσεις εγκατάστασης, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Ελάχιστος χώρος για την UNILIFT KP-M

Η αντλία δεν απαιτεί περισσότερο χώρο από τις φυσικές διαστάσεις της αντλίας.

3.2 Μηχανική εγκατάσταση

ΚΙΝΔΥΝΟΣ Ηλεκτροπληξία

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων



- Κλείστε την παροχή ρεύματος πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στο προϊόν.
- Βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος δεν μπορεί να ανοίξει κατά λάθος.

ΠΡΟΣΟΧΗ Αιχμηρό στοιχείο

Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων



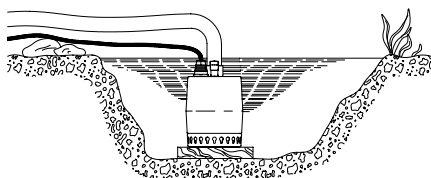
- Φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό.
- Βεβαιωθείτε ότι κανένα άτομο δεν μπορεί να έρθει σε επαφή με την πτερωτή της αντλίας.



Η εγκατάσταση με την αντλία να κρέμεται από το ηλεκτρικό καλώδιο ή τον σωλήνα εξόδου δεν επιτρέπεται.

3.2.1 Βάση έδρασης

Τοποθετήστε την αντλία πάνω σε ένα έλασμα ή σε τούβλα έτσι ώστε το φίλτρο εισόδου να μην μαζεύει ιλύ, λάσπη ή παρεμφερή υλικά.



TM001549

Αντλία τοποθετημένη σε έλασμα

3.2.2 Ανύψωση της αντλίας



Μην τραβάτε και μην ανυψώνετε το προϊόν από το καλώδιο ρεύματος.

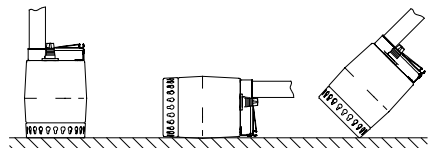
Ανυψώστε την αντλία χρησιμοποιώντας τη λαβή της. Μην ανυψώνετε την αντλία από το καλώδιο ρεύματος ή από τον σωλήνα ή εύκαμπτο σωλήνα εξόδου.

Εάν η αντλία έχει εγκατασταθεί μέσα σε φρεάτιο ή δεξαμενή, ανεβάστε και κατεβάστε την με τη βοήθεια συρματόσχοινου ή αλυσίδας στερεωμένης στη λαβή της αντλίας.

3.2.3 Τοποθέτηση της αντλίας

Η UNILIFT KP-A και η UNILIFT KP-M μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κατακόρυφη θέση με την έξοδο στραμμένη προς τα πάνω. Οι αντλίες μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν σε οριζόντια ή κεκλιμένη θέση με την έξοδο ως το υψηλότερο σημείο.

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, το φίλτρο εισόδου πρέπει πάντα να καλύπτεται τελείως από το αντλούμενο υγρό.



TM001548

Πώς να τοποθετήσετε την UNILIFT KP-A και την UNILIFT KP-M



Τοποθετείτε πάντα τις UNILIFT KP-AV, KP-AW σε κατακόρυφη θέση.

Όταν έχει συνδεθεί ο σωλήνας ή ο εύκαμπτος σωλήνας, τοποθετήστε την αντλία στη θέση λειτουργίας της.

Τοποθετήστε την αντλία έτσι ώστε η είσοδος της αντλίας να μην φράξει πλήρως ή εν μέρει από ιλύ, λάσπη ή παρόμοια υλικά.

Στην περίπτωση μόνιμης εγκατάστασης, το φρεάτιο πρέπει να καθαρίζεται από εμπόδια, όπως ιλύ και χαλίκια, πριν την εγκατάσταση της αντλίας.

3.2.4

Τοποθετήστε τον σωλήνα ή εύκαμπτο σωλήνα εξόδου στην έξοδο Rp 1 1/4. Οι χαλύβδινοι σωλήνες μπορούν να βιδωθούν απευθείας στην έξοδο της αντλίας.

Σε περίπτωση μόνιμης εγκατάστασης, τοποθετήστε ένα ρακόρ στο σωλήνα εξόδου για να διευκολύνετε την τοποθέτηση και την αφαίρεση. Εάν χρησιμοποιείται εύκαμπτος σωλήνας, τοποθετήστε ένα ρακόρ εύκαμπτου σωλήνα.

Σε μόνιμη εγκατάσταση με διακόπτη στάθμης, τοποθετήστε μια βαλβίδα αντεπιστροφής στον σωλήνα ή εύκαμπτο σωλήνα εξόδου.

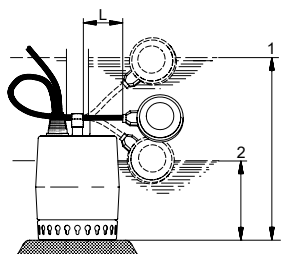
3.2.5 Στάθμες εκκίνησης και παύσης

UNILIFT KP-A

Για αντλίες εφοδιασμένες με πλωτηροδιακόπτη, η διαφορά στάθμης μεταξύ εκκίνησης και παύσης μπορεί να ρυθμιστεί αλλάζοντας το μήκος του ελεύθερου καλωδίου μεταξύ του πλωτηροδιακόπτη και της λαβής της αντλίας.

- Μεγαλύτερο μήκος ελεύθερου καλωδίου οδηγεί σε λιγότερες εκκινήσεις και παύσεις και μεγάλη διαφορά στη στάθμη.
- Μικρότερο μήκος ελεύθερου καλωδίου οδηγεί σε συχνότερες εκκινήσεις και παύσεις και μικρή διαφορά στη στάθμη.

Η στάθμη παύσης πρέπει να βρίσκεται πάνω από την είσοδο της αντλίας για να αποτραπεί η πιθανότητα αναρρόφησης αέρα από την αντλία.



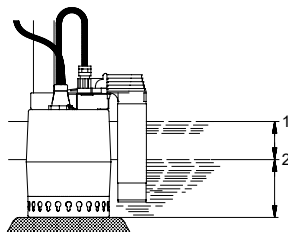
TM034446

Στάθμες εκκίνησης και παύσης, UNILIFT KP-A

Τύπος αντλίας	Ελάχιστο μήκος καλωδίου (L): 70 mm		Μέγιστο μήκος καλωδίου (L): 150 mm	
	1: Εκκίνηση [mm]	2: Παύση [mm]	1: Εκκίνηση [mm]	2: Παύση [mm]
KP 150 A				
KP 250 A	290	140	335	100
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Σε αντλίες με κατακόρυφο διακόπτη στάθμης, η διαφορά στάθμης δεν μπορεί να ρυθμιστεί.



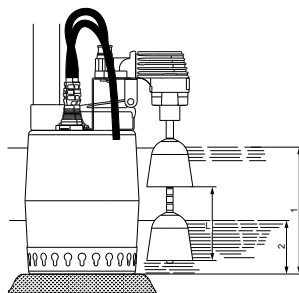
TM011108

Στάθμες εκκίνησης και παύσης, UNILIFT KP-AV

Τύπος αντλίας	1: Εκκίνηση mm	2: Παύση mm
KP 150 AV		
KP 250 AV	180	100
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Η διαφορά στάθμης μεταξύ εκκίνησης και παύσης μπορεί να ρυθμιστεί μετακινώντας τους δύο κώδωνες κατά μήκος του κυλινδρικού οδηγού. Περιστρέψτε τους κώδωνες για ευκολότερη ρύθμιση.



TM089996

Τύπος αντλίας	Ελάχιστη απόσταση κώδωνα 65 mm		Μέγιστη απόσταση κώδωνα 105 mm	
	1: Εκκίνηση [mm]	2: Παύση [mm]	1: Εκκίνηση [mm]	2: Παύση [mm]
KP 150 AW				
KP 250 AW	155	115	155	75
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Ηλεκτρική σύνδεση

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων



- Κλείστε την τροφοδοσία ρεύματος πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στο προϊόν.
- Βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία ρεύματος δεν μπορεί να ανοίξει κατά λάθος.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων



- Η εγκατάσταση πρέπει να εφοδιαστεί με μια διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD) με ρεύμα διακοπής μικρότερο από 30 mA.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων



- Βεβαιωθείτε ότι το φως ρεύματος που παραδίδεται μαζί με το προϊόν συμμορφώνεται με τους τοπικούς κανονισμούς.
- Το φως πρέπει να διαθέτει το ίδιο σύστημα σύνδεσης προστατευτικής γείωσης (PE) με αυτό του ρευματοδότη. Εάν όχι, χρησιμοποιήστε έναν κατάλληλο προσαρμογέα, εάν επιτρέπεται από τους τοπικούς κανονισμούς.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων



- Τα καλώδια ρεύματος που δεν διαθέτουν φως πρέπει να συνδέονται σε μια διάταξη αποσύνδεσης τροφοδοσίας που ενσωματώνεται στην καλωδίωση του κτιρίου σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς καλωδίωσης.



Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να πραγματοποιούνται από ειδικευμένο άτομο σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.



Σε περίπτωση που η αντλία χρησιμοποιείται ως φορητή αντλία για διάφορες εφαρμογές και ανάλογα με τους τοπικούς κανονισμούς, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια αντλία με τουλάχιστον 10 m καλώδιο ρεύματος.

Βεβαιωθείτε ότι το προϊόν είναι κατάλληλο για την τάση τροφοδοσίας και τη συχνότητα που υπάρχει στο χώρο εγκατάστασης. Η τάση και η συχνότητα αναγράφονται στην πινακίδα της αντλίας.

Η αντλία πρέπει να συνδέεται σε έναν εξωτερικό κεντρικό διακόπτη. Εάν η αντλία δεν είναι εγκατεστημένη κοντά στον διακόπτη, τότε ο διακόπτης θα πρέπει να μπορεί να κλειδώνει.

Οι τριφασικές αντλίες πρέπει να συνδέονται σε ένα εξωτερικό ρελέ προστασίας κινητήρα. Το ονομαστικό ρεύμα του ρελέ προστασίας κινητήρα πρέπει να αντιστοιχεί με τα ηλεκτρικά δεδομένα που αναγράφονται στην πινακίδα της αντλίας.

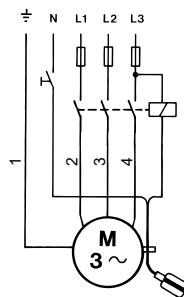
Εάν ένας διακόπτης στάθμης είναι συνδεδεμένος σε μια τριφασική αντλία, το ρελέ προστασίας κινητήρα πρέπει να λειτουργεί μαγνητικά.

Οι μονοφασικές και οι τριφασικές αντλίες διαθέτουν ενσωματωμένη προστασία από θερμική υπερφόρτωση και δεν απαιτούν πρόσθετη προστασία κινητήρα. Εξαιρείται η UNILIFT KP 350, 3 x 200 V, 50 Hz, που πρέπει να συνδέεται σε ένα ρελέ προστασίας κινητήρα.



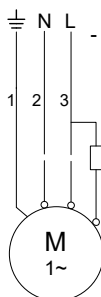
Εάν ο κινητήρας υπερφορτωθεί, θα σταματήσει αυτόματα. Όταν ο κινητήρας επανακτήσει τη φυσιολογική θερμοκρασία, επανεκκινείται αυτόματα.

Οι τριφασικές αντλίες με πλωτηροδιακόπτη, UNILIFT KP-A, πρέπει να συνδέονται στην παροχή δικτύου μέσω ενός ρελέ. Βλέπε το σχήμα παρακάτω.



Διάγραμμα καλωδίωσης

Θέση	Περιγραφή
1	Κίτρινο και πράσινο
2	Γκρι
3	Καφέ
4	Μαύρο



TM1040337

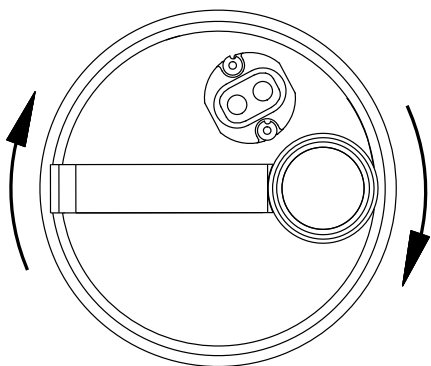
Διάγραμμα καλωδίωσης

Θέση	Περιγραφή
1	Κίτρινο και πράσινο
2	Μπλε
3	Καφέ

3.3.1 Έλεγχος της κατεύθυνσης περιστροφής Τριφασικές αντλίες μόνο

Ελέγχετε τη φορά περιστροφής κάθε φορά που η αντλία συνδέεται σε καινούργια εγκατάσταση.

1. Τοποθετήστε την αντλία σε επίπεδη επιφάνεια.
2. Εκκινήστε και σταματήστε την αντλία.
3. Παρατηρήστε την αντλία κατά την εκκίνησή της. Εάν η αντλία παρουσιάσει μια μικρή δεξιόστροφη αναπήδηση, η φορά περιστροφής του κινητήρα είναι σωστή. Εάν η αναπήδηση είναι αριστερόστροφη, εναλλάξτε δύο φάσεις στη σύνδεση δικτύου.



TM034482

Φορά περιστροφής

Εάν η αντλία είναι συνδεδεμένη σε σύστημα σωλήνων, ελέγξτε τη φορά περιστροφής ως εξής:

1. Εκκινήστε την αντλία και ελέγξτε την ποσότητα του νερού.
2. Σταματήστε την αντλία και εναλλάξτε δύο φάσεις στη σύνδεση δικτύου.
3. Εκκινήστε την αντλία και ελέγξτε την ποσότητα του νερού.
4. Σταματήστε την αντλία.
5. Συγκρίνετε τα αποτελέσματα από τα σημεία 1 και 3. Η μεγαλύτερη ποσότητα νερού υποδεικνύει και τη σωστή φορά περιστροφής.

4. Εκκίνηση του προϊόντος

ΚΙΝΔΥΝΟΣ Ηλεκτροπληξία

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων



- Μην χρησιμοποιείτε την αντλία σε πισίνες, λιμνούλες κήπου ή παρόμοια μέρη εάν υπάρχουν άνθρωποι στο νερό.



Η αντλία μπορεί να λειτουργήσει για σύντομο χρονικό διάστημα χωρίς να είναι βυθισμένη στο αντλούμενο υγρό ώστε να ελεγχθεί η φορά περιστροφής.

1. Πριν την εκκίνηση της αντλίας, βεβαιωθείτε ότι το φίλτρο εισόδου είναι τοποθετημένο στην αντλία και βυθισμένο μέσα στο αντλούμενο υγρό.
2. Ανοίξτε τη βάνα απομόνωσης, εάν έχει τοποθετηθεί, και ελέγξτε τη ρύθμιση του διακόπτη στάθμης.

4.1 UNILIFT KP-A

Η αντλία εκκινεί και σταματά αυτόματα ανάλογα με τη στάθμη του υγρού και το μήκος του καλωδίου του πλωτηροδιακόπτη.

Εξαναγκασμένη λειτουργία

Εάν η αντλία χρησιμοποιείται για την αποστράγγιση υγρού που βρίσκεται κάτω από τη στάθμη παύσης του πλωτηροδιακόπτη, ο πλωτηροδιακόπτης μπορεί να παραμείνει σε υψηλότερη θέση εφόσον στερεωθεί στον σωλήνα εξόδου.

Κατά τη διάρκεια της εξαναγκασμένης λειτουργίας, ελέγχετε τακτικά τη στάθμη του υγρού για να αποφύγετε την ξηρή λειτουργία.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Η αντλία εκκινεί και σταματά αυτόματα ανάλογα με τη στάθμη του υγρού.

4.3 UNILIFT KP-M

Η αντλία εκκινείται και σταματά μέσω ενός εξωτερικού διακόπτη.

Για να αποφευχθεί η ξηρή λειτουργία, ελέγχετε τη στάθμη του υγρού σε τακτά διαστήματα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, για παράδειγμα μέσω εξωτερικής παρακολούθησης της στάθμης.

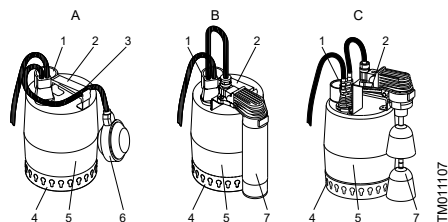
Για να ενεργοποιηθεί η αυτόματη πλήρωση κατά την εκκίνηση της αντλίας, η στάθμη του υγρού πρέπει να είναι τουλάχιστον 30 mm.

Η αντλία μπορεί να αντλήσει μέχρι μία στάθμη υγρού 15 mm.

5. Παρουσίαση προϊόντος

Οι αντλίες Grundfos UNILIFT KP διατίθενται στις εξής εκδόσεις:

UNILIFT KP-A	Αυτόματη λειτουργία εκκίνησης/παύσης μέσω πλωτηροδιακόπτη.
UNILIFT KP-AV	Αυτόματη λειτουργία εκκίνησης/παύσης μέσω κατακόρυφου διακόπτη στάθμης. Το προϊόν προορίζεται για καθαρό νερό.
UNILIFT KP-AW	Αυτόματη λειτουργία εκκίνησης/παύσης μέσω κατακόρυφου διακόπτη στάθμης. Το προϊόν προορίζεται για ακάθαρτο νερό.
UNILIFT KP-M	Χειροκίνητη λειτουργία μέσω εξωτερικού διακόπτη on/off, χωρίς διακόπτη στάθμης.



Αντλίες με διακόπτη στάθμης

Θέση	Περιγραφή
A	UNILIFT KP-A με πλωτηροδιακόπτη
B	UNILIFT KP-AV με κατακόρυφο διακόπτη στάθμης
C	UNILIFT KP-AW με κατακόρυφο διακόπτη στάθμης
1	Έξοδος, Rp 1 1/4
2	Λαβή
3	Σφιγκτήρας καλωδίου
4	Φίλτρο εισόδου
5	Χιτώνιο αντλίας
6	Πλωτηροδιακόπτης
7	Κατακόρυφος διακόπτης στάθμης

5.1 Χρήση για την οποία προορίζεται

Η αντλία Grundfos UNILIFT KP είναι μια μονοβάθμια υποβρύχια αντλία, σχεδιασμένη για την άντληση ημι-ακάθαρτων (γκρίζων) υδάτων, για παράδειγμα, νερού από ντους, νεροχύτες και πλυντήρια.

Η αντλία έχει τη δυνατότητα να αντλεί νερό που περιέχει περιορισμένη ποσότητα στερεών, όχι όμως πέτρες και παρόμοια υλικά, χωρίς να φράξει ή να υποστεί βλάβη.

Η αντλία είναι διαθέσιμη για αυτόματη καθώς και για χειροκίνητη λειτουργία και μπορεί να τοποθετηθεί σε μόνιμη εγκατάσταση ή να χρησιμοποιείται ως φορητή αντλία.

Εφαρμογές	KP 150	KP 250	KP 350
Αποστράγγιση πλημμυρισμένων υπογείων ή κτιρίων	•	•	•
Μείωση στάθμης υπόγειων υδάτων	•	•	•
Άντληση υδάτων από δεξαμενές και φρεάτια συλλογής υδάτων αποστράγγισης	•	•	•
Άντληση υδάτων από δεξαμενές και φρεάτια επιφανειακών υδάτων με εισροή, για παράδειγμα, από υδρορροές στέγης, φρεάτια και σήραγγες.	•	•	•
Άδειασμα και γέμισμα, για παράδειγμα, πισινών, τεχνητών λιμνών και δεξαμενών.	•	•	•
Άντληση ακάθαρτων υδάτων, για παράδειγμα, από πλυντήρια, μπάνια και νεροχύτες από υπόγεια μέχρι τη στάθμη του υπονόμου	•	•	•

Η εσφαλμένη εφαρμογή της αντλίας και η φυσιολογική φθορά δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

5.2 Αντλούμενα υγρά

Η αντλία έχει τη δυνατότητα άντλησης ακάθαρτων υδάτων που περιέχουν περιορισμένη ποσότητα σφαιρικών σωματιδίων. Η άντληση σφαιρικών σωματιδίων που υπερβαίνουν το μέγιστο μέγεθος σωματιδίων της αντλίας μπορεί να φράξει ή να καταστρέψει την αντλία.

Η μέγιστη σφαιρική διάμετρος των σωματιδίων είναι 10 mm.

Η αντλία δεν είναι κατάλληλη για τα εξής υγρά:

- λύματα
- υγρά που περιέχουν μακρίες ίνες
- εύφλεκτα υγρά (βενζίνη, πετρέλαιο κ.λπ.)
- διαβρωτικά υγρά
- υγρά που περιέχουν στερεά τα οποία υπερβαίνουν το συνιστώμενο μέγιστο μέγεθος σωματιδίων της αντλίας.



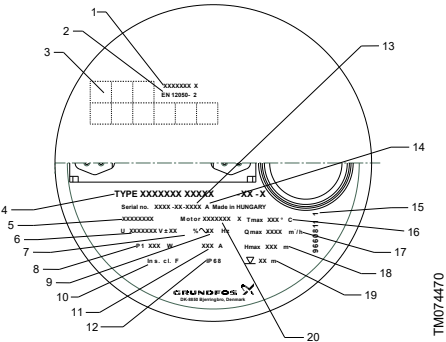
Η αντλία περιέχει περίπου 70 ml μη τοξικού υγρού κινητήρα που θα αναμειχθεί με το αντλούμενο υγρό σε περίπτωση διαρροής.

Σχετικές πληροφορίες

8.1 Θερμοκρασία αποθήκευσης

5.3 Ταυτοποίηση

5.3.1 Πινακίδα



Παράδειγμα πινακίδας

Θέση	Περιγραφή
1	Κωδικός αριθμός για οδηγίες ασφαλείας
2	Κωδικός αριθμός για πρότυπα EN
3	Εγκρίσεις
4	Τύπος προϊόντος
5	Αριθμός προϊόντος
6	Τάση τροφοδοσίας [V]
7	Ανοχή τάσης [%]
8	Ισχύς εισόδου [W]
9	Συχνότητα [Hz]
10	Κατηγορία μόνωσης
11	Μέγ. ρεύμα [A]
12	Κατηγορία προστασίας
13	Κωδικός εργοστασίου και κωδικός παραγωγής (έτος και εβδομάδα)
14	Μοντέλο
15	Διάταξη πινακίδας
16	Μέγ. θερμοκρασία υγρού [°C]
17	Μέγ. παροχή [m³/h]
18	Μέγ. μανομετρικό ύψος [m]
19	Μέγ. βάθος εγκατάστασης [m]
20	Αριθμός κινητήρα

5.3.2 Επεξήγηση τύπου

Παράδειγμα: UNILIFT KP 150 A 1

Κωδικός	Επεξήγηση	Χαρακτηρισμός
UNILIFT KP	Σειρά τύπου	
150		Ονομαστική ισχύς εξόδου κινητήρα, P ₂ [W]
250		
350		
A	Αυτόματη λειτουργία με πλωτηροδιακόπτη	
AV	Με κατακόρυφο διακόπτη στάθμης, καθαρό νερό (αυτόματη λειτουργία)	Έλεγχος στάθμης
AW	Με κατακόρυφο διακόπτη στάθμης, ακάθαρτο νερό (αυτόματη λειτουργία)	
M	Χειροκίνητη λειτουργία χωρίς διακόπτη στάθμης	
1	Μονοφασικός	Κινητήρας
3	Τριφασικός	

6. Σέρβις του προϊόντος

ΚΙΝΔΥΝΟΣ Ηλεκτροπληξία

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων



- Κλείστε την παροχή ρεύματος πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στο προϊόν.
- Βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος δεν μπορεί να ανοίξει κατά λάθος.

ΠΡΟΣΟΧΗ Αιχμηρό στοιχείο

Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων



- Φοράτε εξοπλισμό ατομικής προστασίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ Τοξικό υλικό

Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων



- Το προϊόν θα χαρακτηριστεί ως μολυσμένο εάν έχει χρησιμοποιηθεί για υγρό το οποίο είναι επιβλαβές για την υγεία ή τοξικό.
- Φοράτε εξοπλισμό ατομικής προστασίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ Βιολογικός κίνδυνος

Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων



- Καθαρίστε σχολαστικά το προϊόν με καθαρό νερό και ξεπλύνετε τα εξαρτήματα με νερό μετά την αποσυναρμολόγηση.
- Φοράτε εξοπλισμό ατομικής προστασίας.



Εάν το καλώδιο ρεύματος ή ο πλωτροδιακόπτης υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από συνεργείο σέρβις εξουσιοδοτημένο από την Grundfos.



Το σέρβις πρέπει να πραγματοποιείται από ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

Επιπλέον, πρέπει να τηρούνται όλοι οι κανόνες και κανονισμοί σχετικά με την ασφάλεια, την υγεία και το περιβάλλον.

1. Εάν η αντλία έχει χρησιμοποιηθεί για άλλα υγρά εκτός από καθαρό νερό, ξεπλύνετε καλά την αντλία με καθαρό νερό πριν τη διενέργεια συντήρησης και σέρβις.
2. Ξεπλύνετε τα εξαρτήματα της αντλίας με νερό μετά την αποσυναρμολόγηση.

6.1 Συντήρηση του προϊόντος

Υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, η αντλία δεν χρειάζεται συντήρηση.

Εάν η αντλία έχει χρησιμοποιηθεί για άλλα υγρά εκτός από καθαρό νερό, ξεπλύνετε την σχολαστικά με καθαρό νερό αμέσως μετά τη χρήση.

Εάν η αντλία δίνει πολύ λίγο νερό λόγω επικαθίσεων ή παρεμφερών προβλημάτων, αποσυναρμολογήστε και καθαρίστε την αντλία.



Η αντλία περιέχει περίπου 70 ml μη τοξικού υγρού κινητήρα που θα αναμειχθεί με το αντλούμενο υγρό σε περίπτωση διαρροής.

6.2 Καθαρισμός της αντλίας



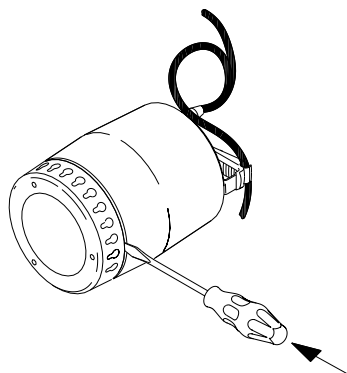
Το φίλτρο εισόδου και το περίβλημα της αντλίας μπορούν να αποσυναρμολογηθούν από μη εκπαιδευμένα άτομα.

Περαιτέρω αποσυναρμολόγηση της αντλίας πρέπει να γίνει από ειδικά εκπαιδευμένο άτομο.

Εάν η αντλία δίνει πολύ λίγο νερό λόγω επικαθίσεων ή παρεμφερών προβλημάτων, αποσυναρμολογήστε και καθαρίστε την αντλία.

6.2.1 Καθαρισμός του φίλτρου εισόδου

1. Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος.
2. Αποσπαραγγίστε την αντλία.
3. Χαλαρώστε προσεκτικά το φίλτρο εισόδου τοποθετώντας ένα κατασαβίδι στην εσοχή μεταξύ του χιτωνίου της αντλίας και του φίλτρου. Χρησιμοποιήστε το κατασαβίδι για να διαχωρίσετε το εξωτερικό περίβλημα και το φίλτρο. Επαναλάβετε τη διαδικασία, γύρω από την αντλία, μέχρι να ελευθερωθεί το φίλτρο και να μπορεί να αφαιρεθεί.



Πώς να αφαιρέσετε το φίλτρο εισόδου

TM031167

4. Αφαιρέστε, καθαρίστε και επανατοποθετήστε το φίλτρο εισόδου.

6.2.2 Καθαρισμός του εσωτερικού της αντλίας

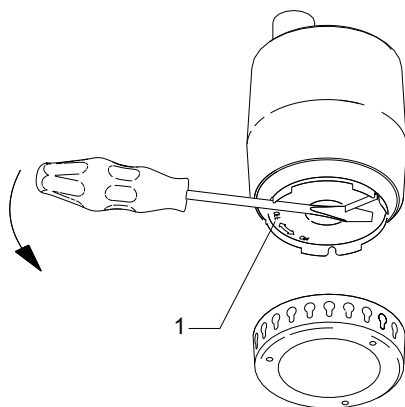


Πριν και κατά τη διάρκεια της τοποθέτησης του περιβλήματος της αντλίας, ελέγξτε εάν το εξάρτημα στεγανοποίησης έχει τοποθετηθεί σωστά.

Υγράνετε το εξάρτημα στεγανοποίησης με νερό για να διευκολύνετε την τοποθέτηση.

Εάν η αντλία εξακολουθεί να δίνει πολύ λίγο νερό, προχωρήστε στην περαιτέρω αποσυναρμολόγηση της αντλίας.

1. Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος.
2. Αφαιρέστε το φίλτρο εισόδου. Δείτε το σημείο 3 παραπάνω.
3. Γυρίστε το περίβλημα της αντλίας 90° προς τα αριστερά χρησιμοποιώντας ένα κατσαβίδι. Δείτε το βέλος στο περίβλημα της αντλίας.
4. Βγάλτε το περίβλημα της αντλίας.



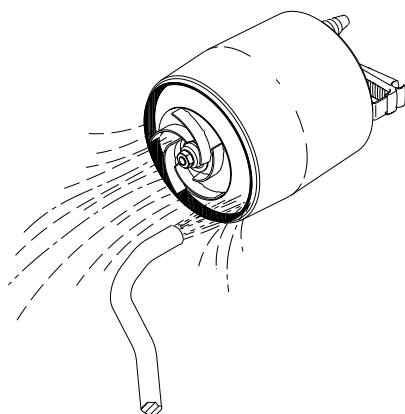
TM031168

Πώς να αφαιρέσετε το περίβλημα της αντλίας

Θέση Περιγραφή

1 Περίβλημα αντλίας

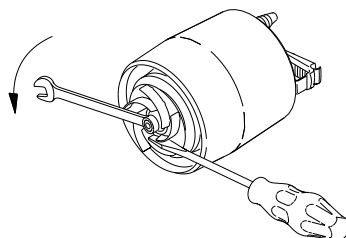
5. Καθαρίστε και ξεπλύνετε το εσωτερικό της αντλίας για να απομακρύνετε τυχόν ακαθαρσίες μεταξύ του κινητήρα και του χιτωνίου της αντλίας.
6. Καθαρίστε την πτερωτή. Βλέπε το σχήμα παρακάτω.



TM031169

Πώς να ξεπλύνετε την πτερωτή

7. Βεβαιωθείτε ότι η πτερωτή μπορεί να περιστραφεί ελεύθερα. Εάν όχι, αφαιρέστε την πτερωτή όπως περιγράφεται παρακάτω.
8. Ξεβιδώστε το περικόχλιο, πλάτος εξαγώνου 13 mm, από τον άξονα του κινητήρα. Χρησιμοποιήστε ένα κατσαβίδι για να εμποδίσετε την περιστροφή της πτερωτής. Βλέπε το σχήμα παρακάτω.



TM031170

Πώς να αφαιρέσετε την πτερωτή

9. Καθαρίστε την πτερωτή και την περιοχή γύρω από τον άξονα.
10. Ελέγξτε την πτερωτή, το περίβλημα της αντλίας και το εξάρτημα στεγανοποίησης. Εάν χρειάζεται, αντικαταστήστε τα ελαττωματικά μέρη.



Περαιτέρω αποσυναρμολόγηση της αντλίας πρέπει να γίνεται από ειδικά εκπαιδευμένο άτομο.

Σχετικές πληροφορίες

6.3 Σετ ανταλλακτικών

6.2.3 Συναρμολόγηση της αντλίας

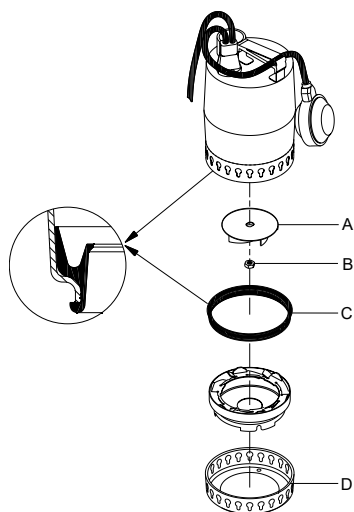
Συναρμολογήστε την αντλία ακολουθώντας την αντίθετη σειρά σε σχέση με την αποσυναρμολόγηση.

6.3 Σετ ανταλλακτικών

Η πτερωτή, το φίλτρο εισόδου και η βαλβίδα αντεπιστροφής μπορούν να αντικατασταθούν.

Οι αριθμοί παραγγελίας για την παραγγελία των σετ ανταλλακτικών και τα περιεχόμενα των σετ ανταλλακτικών παρατίθενται στους παρακάτω πίνακες.

Τύπος αντλίας		Αριθμός εξαρτήματος	
Σετ πτερωτής			
UNILIFT KP 150		015778	
UNILIFT KP 250		015779	
UNILIFT KP 350		015787	
Φίλτρο εισόδου			
UNILIFT KP 150		96548064	
UNILIFT KP 250			
UNILIFT KP 350		96548066	
Βαλβίδα αντεπιστροφής			
UNILIFT KP 150			
UNILIFT KP 250		15220	
UNILIFT KP 350			
Σετ ανταλλακτικώ ν	Θέση	Χαρακτηρισμ ός	Ποσότητα
Σετ πτερωτής	A	Πτερωτή	1
	B	Περικόχλιο	1
	C	Εξάρτημα στεγανοποίηση ς	1
Φίλτρο εισόδου	D	Φίλτρο εισόδου	1



TM031166

Το κόστος επιστροφής του προϊόντος βαρύνει τον πελάτη.

Εξαρτήματα σέρβις

Σε περίπτωση που άλλα εξαρτήματα της αντλίας είναι κατεστραμμένα ή ελαττωματικά, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή της αντλίας.

6.4 Μολυσμένες αντλίες



Εάν το καλώδιο ρεύματος ή ο πλωτηροδιακόπτης υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από συνεργείο σέρβις εξουσιοδοτημένο από την Grundfos.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βιολογικός κίνδυνος

Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων



- Καθαρίστε σχολαστικά το προϊόν με καθαρό νερό και ξεπλύνετε τα εξαρτήματα με νερό μετά την αποσυναρμολόγηση.
- Φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό.

Το προϊόν θα χαρακτηριστεί ως μολυσμένο εάν έχει χρησιμοποιηθεί για υγρό το οποίο είναι επιβλαβές για την υγεία ή τοξικό.

Εάν ζητήσετε από την Grundfos να πραγματοποιήσει σέρβις στο προϊόν, δώστε στη Grundfos λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με το αντλούμενο υγρό πριν αποστείλετε το προϊόν για σέρβις. Διαφορετικά, η Grundfos μπορεί να αρνηθεί να δεχθεί το προϊόν για σέρβις.

Οποιαδήποτε αίτηση για σέρβις πρέπει να περιλαμβάνει λεπτομέρειες για το αντλούμενο υγρό. Καθαρίστε το προϊόν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο πριν το επιστρέψετε.

7. Εντοπισμός βλαβών του προϊόντος

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων.

- Πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στο προϊόν, βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος είναι κλειστή και ότι δεν μπορεί να ανοίξει κατά λάθος.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Τοξικό υλικό

Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων

- Το προϊόν θα χαρακτηριστεί ως μολυσμένο εάν έχει χρησιμοποιηθεί για υγρό το οποίο είναι επιβλαβές για την υγεία ή τοξικό.
- Φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Αιχμηρό στοιχείο

Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων

- Φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό.



Βλάβη	Αιτία	Μέτρα αντιμετώπισης
Ο κινητήρας δεν εκκινείται.	Δεν υπάρχει ρεύμα.	Συνδέστε την παροχή ρεύματος.
	Η αντλία σταμάτησε από τον διακόπτη στάθμης.	UNILIFT KP-A: Ρυθμίστε ή αντικαταστήστε τον διακόπτη στάθμης.
	Οι ασφάλειες κάηκαν.	Αντικαταστήστε τις ασφάλειες.
	Η προστασία κινητήρα ή το θερμικό ρελέ διέκοψε.	Περιμένετε μέχρι η προστασία κινητήρα να απενεργοποιηθεί ή εκτελέστε επαναφορά του ρελέ.
	Η πτερωτή έχει φράξει από ακαθαρσίες.	Καθαρίστε την πτερωτή.
Η προστασία κινητήρα ή το θερμικό ρελέ διακόπτει μετά από λίγη ώρα λειτουργίας.	Βραχυκύκλωμα στο καλώδιο ή τον κινητήρα.	Αντικαταστήστε το ελαττωματικό εξάρτημα.
	Η θερμοκρασία του υγρού είναι πολύ υψηλή.	Η αντλία εκκινείται αυτόματα αφότου ψυχθεί επαρκώς. Εάν όχι, χρησιμοποιήστε άλλον τύπο αντλίας. Επικοινωνήστε με τον τοπικό προμηθευτή της Grundfos ή την υποστήριξη πωλήσεων.
	Η πτερωτή έχει φράξει πλήρως ή εν μέρει από ακαθαρσίες.	Καθαρίστε την αντλία.
	Βλάβη φάσης.	Καλέστε έναν ηλεκτρολόγο.
	Πολύ χαμηλή τάση.	Καλέστε έναν ηλεκτρολόγο.
	Η ρύθμιση υπερφόρτωσης του ρελέ προστασίας κινητήρα είναι πολύ χαμηλή.	Προσαρμόστε τη ρύθμιση.

Βλάβη	Αιτία	Μέτρα αντιμετώπισης
Η αντλία λειτουργεί συνεχώς ή δίνει πολύ λίγο νερό.	Η αντλία είναι μερικώς φραγμένη από ακαθαρσίες.	Καθαρίστε την αντλία.
	Ο σωλήνας ή η βαλβίδα εξόδου έχει εν μέρει φράξει από ακαθαρσίες.	Καθαρίστε τον σωλήνα ή τη βαλβίδα εξόδου.
	Η πτερωτή δεν έχει στερεωθεί καλά στον άξονα.	Σφίξτε την πτερωτή.
	Λανθασμένη φορά περιστροφής. Βλέπε κεφάλαιο <i>Έλεγχος της κατεύθυνσης περιστροφής</i> .	Αντιστρέψτε τη φορά περιστροφής.
	Λανθασμένη ρύθμιση του διακόπτη στάθμης.	Ρυθμίστε τον διακόπτη στάθμης.
	Η αντλία είναι πολύ μικρή για την εφαρμογή.	Αντικαταστήστε την αντλία.
Η αντλία λειτουργεί, αλλά δεν δίνει νερό.	Η πτερωτή έχει φθαρεί.	Αντικαταστήστε την πτερωτή.
	Η αντλία έχει φράξει από ακαθαρσίες.	Καθαρίστε την αντλία.
	Ο σωλήνας ή η βαλβίδα εξόδου έχει φράξει από ακαθαρσίες.	Καθαρίστε τον σωλήνα ή τη βαλβίδα εξόδου.
	Η πτερωτή δεν έχει στερεωθεί καλά στον άξονα.	Σφίξτε την πτερωτή.
	Υπάρχει αέρας μέσα στην αντλία.	Εξαερώστε την αντλία και τον σωλήνα εξόδου.
	Η στάθμη του υγρού είναι πολύ χαμηλή. Η είσοδος της αντλίας δεν είναι πλήρως βυθισμένη μέσα στο αντλούμενο υγρό.	Βυθίστε την αντλία στο υγρό ή ρυθμίστε τον διακόπτη στάθμης.
	Αντλίες με πλωτηροδιακόπτη: Ο πλωτηροδιακόπτης δεν κινείται ελεύθερα.	Ρυθμίστε τον πλωτηροδιακόπτη. Βλέπε κεφάλαιο <i>Στάθμες εκκίνησης και παύσης</i> .

Σχετικές πληροφορίες

3.2.5 Στάθμες εκκίνησης και παύσης

3.3.1 Έλεγχος της κατεύθυνσης περιστροφής

8. Τεχνικά στοιχεία

8.1 Θερμοκρασία αποθήκευσης

-20 - +70 °C.

8.2 Συνθήκες λειτουργίας

Βάθος εγκατάστασης	Το μέγιστο 10 μέτρα κάτω από τη στάθμη του υγρού
Τιμή pH	4-10
Πυκνότητα	Μέγιστο 1100 kg/m ³
Ιξώδες	Μέγιστο 1 mm ² / s
Μέγιστο μέγεθος σωματιδίων	Μέγ. σφαιρική διάμετρος: 10 mm
Τεχνικά δεδομένα	Βλέπε την πινακίδα της αντλίας.



Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν τουλάχιστον 3 μέτρα ελεύθερου καλωδίου πάνω από τη στάθμη του υγρού. Αυτό περιορίζει το μέγιστο βάθος εγκατάστασης στα 7 m για αντλίες με καλώδιο 10 m και στα 2 m για αντλίες με καλώδιο 5 m.

8.2.1 Θερμοκρασία υγρού

Ελάχιστη 0 °C.

Η μέγιστη θερμοκρασία υγρού εξαρτάται από την ονομαστική τάση της αντλίας. Βλέπε τον πίνακα παρακάτω.

Τάση	Μέγιστη θερμοκρασία υγρού [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

Ανά διαστήματα των τουλάχιστον 30 λεπτών, οι αντλίες μπορούν, ωστόσο, να λειτουργούν στους 70 °C το μέγιστο για περιόδους που δεν υπερβαίνουν τα 2 λεπτά.

¹⁾ Τύπος τάσης για UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Στάθμη ηχητικής πίεσης

Η στάθμη ηχητικής πίεσης της αντλίας είναι μικρότερη από τις οριακές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία Συμβουλίου της Ε.Κ. 2006/42/ΕΚ σχετικά με τα μηχανήματα.

9. Απόρριψη του προϊόντος

Αυτό το προϊόν ή τα μέρη του πρέπει να απορρίπτονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

- Χρησιμοποιήστε τη δημόσια ή ιδιωτική υπηρεσία περισυλλογής αποβλήτων.
- Εάν κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό, επικοινωνήστε με την πλησιέστερη εταιρία ή συνεργείο Grundfos.



Το σύμβολο με τον διαγραφμένο κάδο απορριμμάτων σημαίνει ότι πρέπει να απορριφθεί ξεχωριστά από τα οικιακά απορρίμματα. Όταν ένα προϊόν που φέρει αυτό το σύμβολο φτάσει στο τέλος της διάρκειας ζωής του, παραδώστε το σε ένα σημείο συλλογής το οποίο καθορίζεται από τις τοπικές αρχές διάθεσης απορριμμάτων. Η ξεχωριστή συλλογή και ανακύκλωση τέτοιων προϊόντων θα βοηθήσει στην προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας.

Βλέπε επίσης τις πληροφορίες τέλους ζωής στο www.grundfos.com/product-recycling

Hrvatski (HR) Montažne i pogonske upute

Prijevod originalne engleske verzije

Sadržaj

1. Opće informacije	184
1.1 Izjave o opasnostima	184
1.2 Napomene	185
2. Primanje proizvoda	185
2.1 Pregledavanje proizvoda	185
3. Ugradnja proizvoda	185
3.1 Mjesto montaže	185
3.2 Mehanička instalacija	186
3.3 Električni spojevi	189
4. Pokretanje proizvoda	191
4.1 UNILIFT KP-A	191
4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW	191
4.3 UNILIFT KP-M	191
5. Predstavljanje proizvoda	191
5.1 Predviđena upotreba	192
5.2 Dizane tekućine	192
5.3 Identifikacija	193
6. Servisiranje proizvoda	194
6.1 Održavanje proizvoda	194
6.2 Čišćenje crpke	194
6.3 Servisni kompleti	196
6.4 Onečišćene crpke	197
7. Otkrivanje smetnji na proizvodu	198
8. Tehnički podaci	200
8.1 Temperatura skladištenja	200
8.2 Radni uvjeti	200
8.3 Razina zvučnog tlaka	200
9. Odlaganje proizvoda	200

1. Opće informacije

Ovaj uređaj ne smiju koristiti djeca.

Djeca se ne smiju igrati s proizvodom.

Čišćenje i korisničko održavanje ne smiju obavljati djeca.



Uređaje mogu koristiti osobe smanjenih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti, kao i osobe s nedostatkom iskustva i znanja. To zahtijeva da budu pod nadzorom ili da im se daju upute u vezi s korištenjem uređaja na siguran način, te da razumiju uključene opasnosti.



Pročitajte ovaj dokument prije montaže proizvoda. Montaža i uporaba moraju biti sukladni s lokalnim propisima i prihvaćenim pravilima struke.

1.1 Izjave o opasnostima

Simboli i izjave o opasnostima u nastavku mogu se pojaviti u Grundfos uputama za ugradnju i uporabu, sigurnosnim uputama i servisnim uputama.



OPASNOST

Označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do smrti ili osobne ozljede.



UPOZORENJE

Označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do smrti ili osobne ozljede.



POZOR

Označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može dovesti manje ili srednje ozljede.

Izjave o opasnostima organizirane su na sljedeći način:



SIGNALNA OZNAKA

Opis opasnosti

Posljedica ignoriranja upozorenja

- Radnja za izbjegavanje opasnosti.

1.2 Napomene

Simboli i napomene u nastavku mogu se pojaviti u Grundfos uputama za ugradnju i uporabu, sigurnosnim uputama i servisnim uputama.



Pratite upozorenja za protueksplozijske proizvode.



Plavi ili sivi krug sa bijelim simbolom označava da se mora poduzeti radnja.



Crveni ili sivi krug s dijagonalnom prečkom, moguće sa crnim simbolom označava da se radnja ne smije poduzeti ili mora prestati.



Ako se ove upute ne slijede može doći do kvara ili oštećenje opreme.



Savjeti i prijedlozi koji olakšavaju posao.

2. Primanje proizvoda

UPOZORENJE

Padajući predmeti

Smrt ili teška ozljeda



- Držite proizvod u stabilnom položaju tijekom raspakiranja.
- Nosite zaštitnu opremu.

2.1 Pregledavanje proizvoda

Provjerite da je proizvod primljen u skladu s redoslijedom.

Provjerite je li napon i frekvencija proizvoda odgovaraju naponu i frekvenciji na mjestu montaže.

3. Ugradnja proizvoda

UPOZORENJE

Otrovan materijal

Mala ili umjerena ozljeda



- Proizvod se klasificira kao onečišćen ako je korišten u tekućini koja izaziva ozljede ili je otrovna.
- Nosite zaštitnu opremu.



Ugradnju smije izvoditi samo posebno obučeno osoblje u skladu s lokalnim propisima.



Sukladno EN 60335-2-41/A2:2010 ovaj se proizvod smije rabiti s kabelom električnog napajanja od 5 metara samo u zatvorenim prostorima.



Proizvod za koji nije naznačena zaštita od smrzavanja ne smije se ostavljati na otvorenom u uvjetima temperatura ispod ništice.

3.1 Mjesto montaže

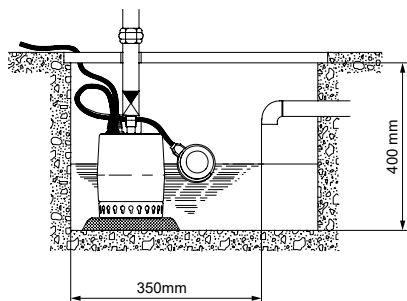


Uvijek ostavite barem 3 m slobodnog kabla iznad razine tekućine. To ograničava maksimalnu dubinu ugradnje na 7 m za crpke s kabelom od 10 m, i na 2 m za crpke s kabelom od 5 m.

3.1.1 Minimalni prostor za UNILIFT KP-M

Jama, umivaonik ili spremnik moraju biti veličine koja odgovara odnosu između toka vode u jamu, umivaonik ili spremnik i performansama crpke.

Kada je crpka ugrađena u trajnu instalaciju s plivajućom sklopkom, minimalne dimenzije jame, bazena ili spremnika moraju biti kao što je prikazano u nastavku kako bi se osigurala slobodna pokretljivost sklopke s plovkom. Plovna sklopka se postavlja na minimalnu slobodnu duljinu kabela.



TM034445

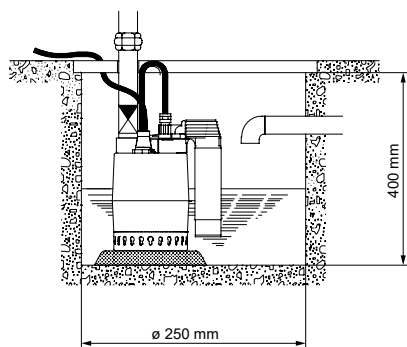
Minimalne instalacijske dimenzije, UNILIFT KP-A

Povezane informacije

3.2.5 Nivo startanja i zaustavljanja

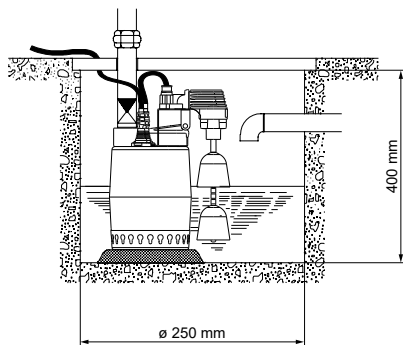
3.1.2 Minimalni prostor za UNILIFT KP-AV, KP-AW

Za crpke s prekidačem za vertikalnu razinu, minimalne instalacijske dimenzije jame, bazena ili spremnika moraju biti kao što je prikazano na slikama u nastavku.



TM011109

Minimalne instalacijske dimenzije, UNILIFT KP-AV



TM090307

Minimalne instalacijske dimenzije, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Minimalni prostor za UNILIFT KP-M

Crpka ne zahtijeva ništa više mjesta od vanjskih dimenzija same crpke.

3.2 Mehanička instalacija

OPASNOST

Električni udar

Smrt ili teška ozljeda



- Prije nego započnete raditi na proizvodu, isključite napajanje.
- Osigurajte da se električno napajanje ne može nehotiće uključiti.

UPOZORENJE

Oštri elementi

Mala ili umjerena ozljeda



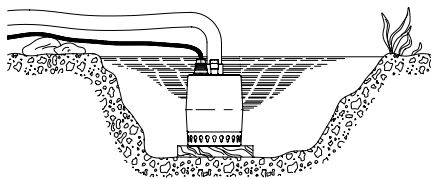
- Nosite zaštitnu opremu.
- Osigurajte da osobe ne mogu doći u dodir s impelerom crpke.



Ne instalirajte crpku tako da visi s električnog kabela ili ispusne cijevi.

3.2.1 Temelj

Postavite crpku na ploču ili na cigle tako da je ulazno cjedilo slobodno od mulja, blata ili sličnih materijala.



TM001549

Crpka postavljena na ploču

3.2.2 Podizanje crpke



Nemojte povlačiti ili podizati proizvod za kabel na napajanje.

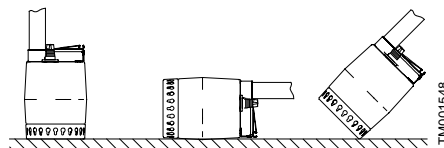
Podignite crpku za ručicu crpke. Nemojte podizati crpku za kabel za napajanje ili izlaznu cijev ili crijevo.

Ako je crpka ugrađena u bunar ili spremnik, podižite ju ili spuštajte pomoću žice ili lanca koji je učvršćen na ručku crpke.

3.2.3 Postavljanje crpke

UNILIFT KP-A i UNILIFT KP-M se mogu koristiti u okomitom položaju s izlazom prema gore. Crpke se također mogu koristiti u vodoravnom ili nagnutom položaju s izlazom kao najvišom točkom.

Tijekom rada usisno sito mora uvijek biti potpuno pokriveno pumpanom tekućinom.



TM001548

Kako postaviti UNILIFT KP-A i UNILIFT KP-M



UNILIFT KP-AV, KP-AW uvijek postavite u okomiti položaj.

Kada je cijev ili crijevo spojeno, postavite crpku u radni položaj.

Crpku postavite tako da ulaz crpke ne može biti blokiran ili djelomično blokiran muljem, blatom ili sličnim materijalima.

U slučaju trajne ugradnje, jama mora biti očišćena od prepreka poput mulja i kamenčića prije ugradnje crpke.

3.2.4

Umetnite izlaznu cijev ili crijevo u izlaz Rp 1 1/4. Čelične cijevi mogu se pričvrstiti izravno na izlaz pumpe.

Kod trajne ugradnje pričvrstite spojnicu na izlaznu cijev kako biste olakšali montažu i uklanjanje. Ako se koristi crijevo, montirajte spojnicu za crijevo.

Kod trajne instalacije s prekidačem za razinu, montirajte nepovratni ventil na izlaznu cijev ili crijevo.

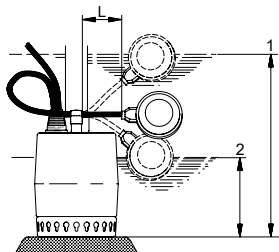
3.2.5 Nivo startanja i zaustavljanja

UNILIFT KP-A

Za crpke koje imaju plovnu sklopku, razlika nivoa između startanja i zaustavljanja može se podesiti mijenjanjem slobodne dužine kabela između držača crpke i plovne sklopke.

- Veća slobodna dužina kabela daje manje startanja i zaustavljanja i veću razliku nivoa.
- Smanjena slobodna dužina kabela uvjetuje češće pokretanje i zaustavljanje i manju razliku nivoa.

Razina zaustavljanja mora biti iznad ulaza crpke kako bi se spriječio ulazak zraka u crpku.



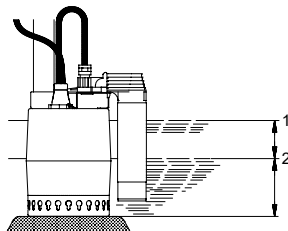
TM03-4446

UNILIFT KP-A razine pokretanja i zaustavljanja

Tip crpke	Minimalna duljina kabela (L): 70 mm		Maksimalna duljina kabela (L): 150 mm	
	1: Start (Početak) [mm]	2: Zaustavljanje [mm]	1: Start (Početak) [mm]	2: Zaustavljanje [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Razlika u razini za crpke s prekidačem za okomitu razinu ne može se podesiti.



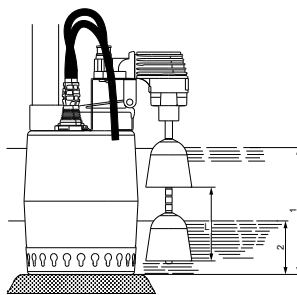
TM011108

Razine pokretanja i zaustavljanja, UNILIFT KP-AV

Tip crpke	1: Start (Početak) mm	2: Zaustavljanje mm
KP 150 AV	180	100
KP 250 AV		
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Razlika u razini između pokretanja i zaustavljanja može se podesiti pomicanjem dvaju zvona duž cilindrične vodilice. Zakrenite zvona za lakše podešavanje.



TM069596

Tip crpke	Minimalna udaljenost zvona 65 mm		Maksimalna udaljenost zvona 105 mm	
	1: Pokretanje [mm]	2: Zaustavljanje [mm]	1: Pokretanje [mm]	2: Zaustavljanje [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Električni spojevi

OPASNOST

Električni udar

Smrt ili teška ozljeda



- Isključite napajanje prije nego započnete raditi na proizvodu.
- Osigurajte da električno napajanje ne može biti slučajno uključeno.

OPASNOST

Električni udar

Smrt ili teška ozljeda



- Instalaciju se mora montirati s pomoću uređaja diferencijalne struje (RCD) sa strujom iskapčanja manjom od 30 mA.

OPASNOST

Električni udar

Smrt ili teška ozljeda



- Provjerite da je utikač za napajanje isporučen s proizvodom u skladu s lokalnim propisima.
- Utikač mora imati isti sustav priključaka zaštitnog uzemljenja (PE) kao i utičnica. U suprotnom uporabite prikladni adapter ako je to u skladu s lokalnim propisima.

OPASNOST

Električni udar

Smrt ili teška ozljeda



- Kabeli za napajanje bez utikača moraju biti spojen na uređaj koji prekida napajanje ugrađen u fiksno ožičenje sukladno s lokalnim pravilima ožičenja.



Sve električne priključke mora izvesti kvalificirano osoblje sukladno lokalnim propisima.



Ovisno o lokalnim propisima, crpka s minimalno 10 m kabela mora se koristiti ako se crpka koristi kao prijenosna crpka za različite namjene.

Provjerite da uređaj odgovara opskrbnom naponu i frekvenciji raspoloživima na mjestu instalacije. Napon i frekvencija naznačeni su na natpisnoj pločici crpke.

Crpka se mora spojiti na vanjski glavni prekidač. Ukoliko crpka nije montirana blizu prekidača, prekidač mora omogućavati zaključavanje.

Trofazne crpke moraju biti spojene na vanjsku zaštitnu sklopku motora. Nazivna struja zaštitne sklopke motora mora odgovarati električnim podacima označenim na natpisnoj pločici crpke.

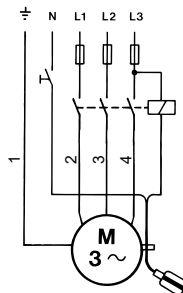
Ako je sklopka razine spojena na trofaznu crpku, zaštitna sklopka motora mora biti magnetno kontrolirana.

Jednofazne i trofazne crpke sadrže termičku zaštitu od preopterećenja i ne zahtijevaju dodatnu zaštitu motora. Osim za UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, koji mora biti spojen na zaštitnu sklopku motora.



Ukoliko je motor preopterećen, automatski će se zaustaviti. Kada se motor ohladi na normalnu temperaturu, pokreće se automatski.

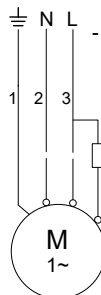
Trofazne crpke s plovnik prekidačem, UNILIFT KP-A, moraju biti spojene na mrežni napon pomoću kontaktora. Pogledajte donju sliku.



TM002011

Dijagram ožičenja

Poz.	Opis
1	Žuta i zelena
2	Siva
3	Smeđa
4	Crna



TM1040337

Dijagram ožičenja

Poz.	Opis
1	Žuta i zelena

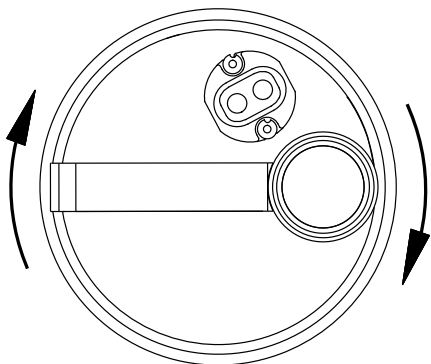
Poz.	Opis
2	Plava
3	Smeđa

3.3.1 Provjera smjera vrtnje

Samo trofazne crpke

Provjerite smjer rotacije svaki put kada se crpka priključuje na novu instalaciju.

1. Postavite crpku na ravnu površinu.
2. Startajte i zaustavite crpku.
3. Promatrajte crpku pri startanju. Ukoliko crpka daje neznatan trzaj u smjeru kazaljke na satu, smjer vrtnje motora je ispravan. Ako je trzaj suprotan od smjera kazaljki na satu, izmijenite dvije faze mrežnog priključka.



TM034482

Smjer vrtnje

Ukoliko je crpka priključena na cjevovod, smjer vrtnje provjerite na sljedeći način:

1. Startajte crpku i provjerite količinu vode.
2. Zaustavite crpku i promijenite dvije faze na mrežnom priključku.
3. Startajte crpku i provjerite količinu vode.
4. Zaustavite crpku.
5. Usporedite rezultate dobivene pod točkama 1 i 3. Najveća količina vode pokazuje ispravan smjer vrtnje.

4. Pokretanje proizvoda

OPASNOST Električni udar

Smrt ili teška ozljeda



- Nemojte koristiti crpku u bazenima, umjetnim jezerima ili sličnim mjestima kada ima ljudi u vodi.



Crpka može raditi kratki vremenski period kako biste provjerili smjer vrtnje bez da se potopi u pumpanu tekućinu.

1. Prije pokretanja crpke provjerite je li usisno sito postavljeno na pumpu i uronjeno u pumpanu tekućinu.
2. Otvorite zaporni ventil, ako je ugrađen, i provjerite postavke sklopke razine.

4.1 UNILIFT KP-A

Crpka se automatski pokreće i zaustavlja, ovisno o razini tekućine i dužini kabla plovne sklopke.

Prisilan rad

Ako se crpka koristi za ispuštanje tekućine ispod razine zaustavljanja plovnog prekidača, plovni prekidač se može držati u višem položaju pričvršćivanjem na izlaznu cijev.

Tijekom prisilnog rada redovito provjeravajte razinu tekućine kako biste izbjegli rad na suho.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Crpka će se pokretati i zaustavljati automatski ovisno o razini tekućine.

4.3 UNILIFT KP-M

Crpka se pokreće i i zaustavlja preko vanjske sklopke.

Kako bi se izbjegao rad na suho, redovito provjeravajte razinu tekućine tijekom rada, na primjer preko vanjskog praćenja razine.

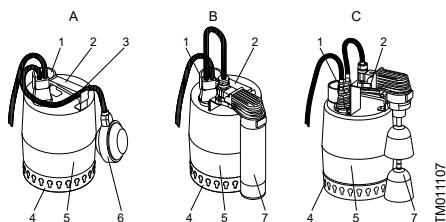
Da bi se pumpa mogla samopriječiti tijekom stavljanja u pogon, razina tekućine mora biti najmanje 30 mm.

Crpka može dizati tekućinu do razine tekućine od 15 mm.

5. Predstavljanje proizvoda

Grundfosove crpke UNILIFT KP dostupne su u ovim verzijama:

UNILIFT KP-A	Automatsko pokretanje/ zaustavljanje putem prekidača plovka.
UNILIFT KP-AV	Automatsko pokretanje/ zaustavljanje putem okomitog prekidača razine. Proizvod je namijenjen za čistu vodu.
UNILIFT KP-AW	Automatsko pokretanje/ zaustavljanje putem okomitog prekidača razine. Proizvod je namijenjen za prljavu vodu.
UNILIFT KP-M	Ručno upravljanje preko vanjskog prekidača za uključivanje / isključivanje, bez prekidača razine.



Crpke s prekidačem razine

Poz.	Opis
A	UNILIFT KP-A s plovnom sklopkom
B	UNILIFT KP-AV s okomitim prekidačem razine
C	UNILIFT KP-AW s okomitim prekidačem razine
1	Izlaz, Rp 1 1/4
2	Držač
3	Kabelska spona
4	Usisno sito
5	Plašt crpke
6	Plovna sklopka
7	Vertikalna nivo sklopka

5.1 Predviđena upotreba

Grundfos UNILIFT KP crpka je jednostupanjnska potopna crpka dizajnirana za pumpanje sive otpadne vode, to jest otpadne vode iz tuševa, umivaonika, perilica rublja.

Crpka može crpiti vodu koja sadrži ograničenu količinu krutih tvari, ali ne kamenja ili sličnog materijala, bez blokada ili oštećenja.

Crpka je dostupna za automatski i ručni rad i može se trajno ugraditi ili koristiti kao prijenosna crpka.

Primjene	KP 150	KP 250	KP 350
Pražnjenje potopljenih podruma ili zgrada	•	•	•
sniženje razine podzemnih voda	•	•	•
Crpljenje vode iz spremnika i jama za prikupljanje odvodne vode	•	•	•
Crpljenje vode iz spremnika površinskih voda i jama s dotokom iz, npr., krovnih žljebova, okana, tunela, itd.	•	•	•
Pražnjenje i punjenje npr. bazena, jezera i spremnika.	•	•	•
Crpljenje otpadnih voda iz strojeva za pranje npr. kupki, kada i sudopera iz podruma do razine kanalizacije	•	•	•

Nepravilna primjena crpke nije pokrivena jamstvom.

5.2 Dizane tekućine

Crpka je sposobna pumpati otpadne vode koje sadrže ograničenu količinu sferičnih čestica. Dizanje sferičnih čestica koje prelaze maksimalnu veličinu čestica crpke mogu blokirati ili oštetiti crpku.

Maksimalni sferni promjer čestice jest 10 mm.

Crpka nije prikladna za sljedeće tekućine:

- kanalizacija
- tekućine koje sadrže dugačka vlakna
- zapaljive tekućine (nafta, ulje, benzin, itd.)
- agresivne tekućine
- tekućine koje sadrže krute tvari koje prelaze maksimalnu preporučenu veličinu čestica za crpku.



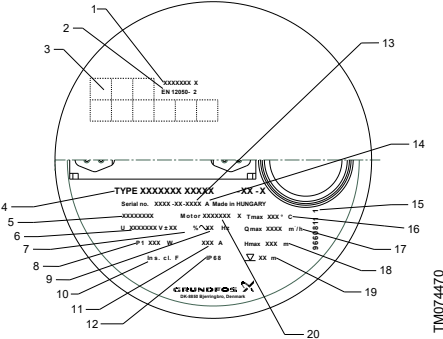
Crpka sadrži cca. 70 ml netoksične motorne tekućine koja će se pomiješati s pumpanom tekućinom u slučaju curenja.

Povezane informacije

8.1 Temperatura skladištenja

5.3 Identifikacija

5.3.1 Natpisna pločica



Primjer natpisne pločice

Poz.	Opis
1	ID broj za sigurnosne upute
2	ID broj za EN standarde
3	Odobrenja
4	Tip proizvoda
5	Broj proizvoda
6	Napon napajanja [V]
7	Tolerancija napona [%]
8	Ulazna snaga [W]
9	Frekvencija [Hz]
10	Klasa izolacije
11	Maks. struja [A]
12	Klasa kućišta
13	Tvornica i kod proizvodnje (godina i tjedan)
14	Model
15	Izgled natpisne pločice
16	Maks. temperatura tekućine [°C]
17	Maks. protok [m³/h]
18	Maks. visina dizanja [m]
19	Max. dubina ugradnje [m]
20	Broj motora

5.3.2 Označni ključ

Primjer: UNILIFT KP 150 A 1

Kod	Objašnjenje	Oznaka
UNILIFT KP	Opseg vrste	
150		Nazivna snaga motora P ₂ [W]
250		
350		
A	Automatski rad putem prekidača s plovkom	
AV	S vertikalnim prekidačem razine, čista voda (automatski rad)	Kontrola razine
AW	S vertikalnim prekidačem razine, prljava voda (automatski rad)	
M	Ručni rad bez prekidača razine	
1	Jednofazni	Motor
3	Trofazni	

6. Servisiranje proizvoda

OPASNOST

Električni udar

Smrt ili teška ozljeda



- Prije nego započnete raditi na proizvodu, isključite napajanje.
- Osigurajte da se električno napajanje ne može nehotično uključiti.

UPOZORENJE

Oštri elementi

Mala ili umjerena ozljeda



- Nosite zaštitnu opremu.

UPOZORENJE

Otrovan materijal

Mala ili umjerena ozljeda



- Proizvod se klasificira kao onečišćen ako je korišten u tekućini koja izaziva ozljede ili je otrovna.
- Nosite zaštitnu opremu.

UPOZORENJE

Biološka opasnost

Mala ili umjerena ozljeda



- Temeljito isperite proizvod čistom vodom i isperite dijelove proizvoda nakon rastavljanja.
- Nosite zaštitnu opremu.



Ako su kabel za napajanje ili plovna sklopka oštećeni, moraju se zamijeniti u radionici koju je odobrio Grundfos.



Servis moraju obaviti posebno obučene osobe.
Štoviše, sva pravila i odredbe o sigurnosti, zdravlju i okolišu moraju se poštivati.

1. Ako se crpka koristi za druge tekućine osim za čistu vodu, crpku temeljito isperite čistom vodom prije održavanja i servisiranja.
2. Poslije rastavljanja je dijelove crpke potrebno oprati čistom vodom.

6.1 Održavanje proizvoda

Pod normalnim radnim uvjetima crpka ne zahtijeva održavanje.

Ukoliko je crpka korištena za druge tekućine osim čiste vode, potrebno ju je isprati čistom vodom odmah nakon korištenja.

Ukoliko crpka dobavlja premalo vode zbog taloga, rastavite i očistite crpku:



Crpka sadrži cca. 70 ml netoksične motorne tekućine koja će se pomiješati s pumpanom tekućinom u slučaju curenja.

6.2 Čišćenje crpke



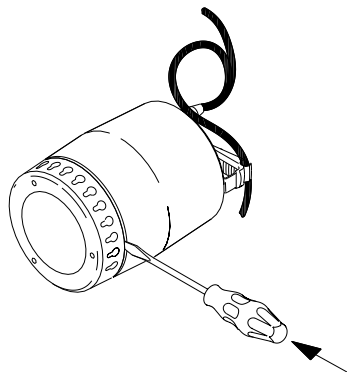
Ulazno sito i kućište crpke mogu rastaviti neobučene osobe.

Daljnju demontažu crpke mora izvesti posebno obučena osoba.

Ukoliko crpka dobavlja premalo vode zbog taloga, rastavite i očistite crpku:

6.2.1 Čišćenje ulaznog sita

1. Isključite opskrbi napon.
2. Ispustite tekućinu iz crpke.
3. Pažljivo otpustite usisno sito umetanjem odvijača u udubljenje između čahure crpke i sita. Odvijačem odvojite vanjsko kućište i sito. Ponovite postupak, radeći oko crpke, dok sito ne postane slobodno i ne može se ukloniti.



Kako ukloniti usisno sito

4. Uklonite usisno sito, očistite ga i ponovno postavite.

TM031167

6.2.2 Čišćenje unutar crpke

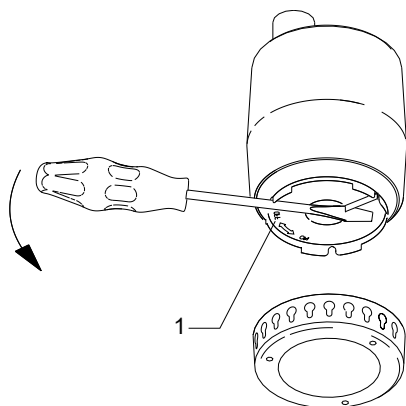


Prije i tijekom montaže kućišta crpke provjerite da li je dio za brtvljenje pravilno postavljen.

Vodom navlažite dio za brtvljenje kako biste olakšali postavljanje.

Ukoliko crpka i dalje isporučuje premalo vode, nastavite s demontažom crpke.

1. Isključite opskrbi napon.
2. Uklonite usisno sito. Vidi točku 3. gore.
3. Okrenite kućište crpke za 90° u smjeru suprotnom od kazaljke na satu pomoću odvijača. Pogledajte strelicu na kućištu crpke.
4. Skinite kućište crpke.

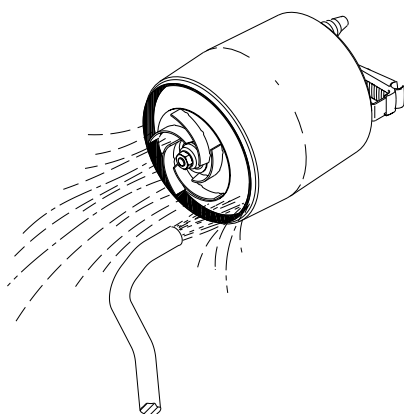


TM031168

Kako ukloniti kućište crpke

Poz.	Opis
1	Kućište crpke

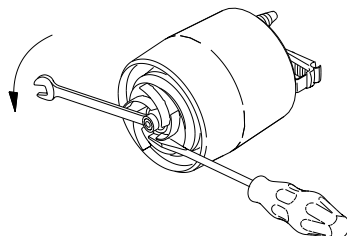
5. Očistite i isperite unutarnju stranu crpke kako biste uklonili moguće nečistoće između motora i čahure crpke.
6. Očistite impeler. Pogledajte donju sliku.



TM031169

Kako isprati impeler

7. Provjerite da li se impeler slobodno okreće. Ako ne, uklonite impeler kao što je opisano u nastavku.
8. Odvrnite maticu, poprečne širine 13 mm, od osovine motora. Koristite odvijač kako biste spriječili okretanje impelera. Pogledajte donju sliku.



TM031170

Kako ukloniti impeler

- Očistite impeler i područje oko vratila.
- Provjerite impeler, kućište crpke i brtveni dio.
Ukoliko je potrebno, izmijenite oštećene dijelove.



Daljnju demontažu crpke mora izvesti posebno obučena osoba.

Povezane informacije

[6.3 Servisni kompleti](#)

6.2.3 Montaža crpke

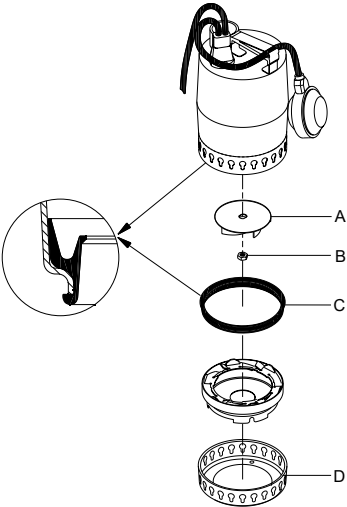
Montirajte crpku obrnutim redoslijedom od demontaže.

6.3 Servisni kompleti

Impeler, usisni filtar i nepovratni ventil su zamjenjivi. Brojevi za naručivanje servisnog kompleta i dijelova servisnog kompleta nalaze se u tabeli u nastavku.

Tip crpke	Broj dijela
Komplet za impeler	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Usisno sito	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Nepovratni ventil	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

Servisni kompleti	Poz.	Oznaka	Količina
Komplet za impeler	A	Impeler	1
	B	Matica	1
	C	Dio za brtvljenje	1
Usisno sito	D	Usisno sito	1



TM031166

Servisni dijelovi

Ako su ostali dijelovi crpke oštećeni ili neispravni, obratite se dobavljaču crpke.

6.4 Onečišćene crpke



Ako su kabel za napajanje ili plovna sklopka oštećeni, moraju se zamijeniti u radionici koju je odobrio Grundfos.

UPOZORENJE

Biološka opasnost

Mala ili umjerena ozljeda



- Temeljito isperite proizvod čistom vodom i isperite dijelove proizvoda nakon rastavljanja.
- Nosite zaštitnu opremu.

Proizvod se klasificira kao onečišćen ako je korišten u tekućini koja izaziva ozljede ili je otrovna.

Ukoliko se od Grundfosa zahtijeva servisiranje proizvoda, Grundfosu je potrebno dostaviti sljedeće pojedinosti o dizanoj tekućini prije slanja proizvoda na servis. U suprotnom Grundfos može odbiti servisiranje proizvoda.

Svaki zahtjev za servisiranje mora sadržavati detaljne informacije o dizanom mediju.

Proizvod očistite na najbolji mogući način prije povrata.

Trošak vraćanja proizvoda plaća kupac.

7. Otkrivanje smetnji na proizvodu

OPASNOST

Električni udar

Smrt ili teška ozljeda.

- Prije početka bilo kakvih radova na proizvodu, provjerite da je električno napajanje isključeno i osigurajte da se ne može slučajno uključiti.



UPOZORENJE

Oštri elementi

Mala ili umjerena ozljeda

- Nosite zaštitnu opremu.



UPOZORENJE

Otrovan materijal

Mala ili umjerena ozljeda

- Proizvod se klasificira kao onečišćen ako je korišten u tekućini koja izaziva ozljede ili je otrovna.
- Nosite zaštitnu opremu.



Greška	Uzrok	Otklanjanje
Motor se ne uključuje.	Nema električnog napajanja.	Spojite električno napajanje.
	Plovna sklopka je zaustavila crpku.	UNILIFT KP-A: Podesite ili zamijenite plovnu sklopku.
	Osigurači su pregorjeli.	Izmijenite osigurače.
	Aktivirana je zaštita motora ili toplinski relej.	Pričekajte dok se motor ponovno ne uključi ili ponovno postavite relej.
	Impeler blokiran nečistoćama.	Očistite impeler.
	Kratki spoj u kabelu ili motoru.	Zamijenite neispravi dio.
Zaštita motora ili termički relej se aktivira nakon kratkog vremena rada.	Temperatura tekućine je previsoka.	Crpka starta automatski nakon što se dovoljno ohladila. Ako ne, upotrijebite drugi tip crpke. Obratite se lokalnom Grundfos dobavljaču ili prodajnoj podršci.
	Impeler je blokiran ili djelomično blokiran nečistoćama.	Očistite crpku.
	Prekid faze.	Pozovite električara.
	Preniski napon.	Pozovite električara.
	Postavka preopterećenja zaštitne sklopke motora je preniska.	Prilagodite postavke.
Crpka radi bez prestanka ili daje malo vode.	Crpka je djelomično blokirana nečistoćama.	Očistite crpku.
	Izlazna cijev ili ventil djelomično su blokirani nečistoćama.	Očistite izlaznu cijev ili ventil.
	Imperler nije pravilno pričvršćen za vratilo.	Pritegnite impeler.
	Neispravan smjer vrtnje. Pogledajte odjeljak Provjera smjera vrtnje .	Promijenite smjer vrtnje.
	Neispravne postavke plovne sklopke.	Prilagodite plovnu sklopku.
	Crpka je premala za primjenu.	Zamijenite crpku.
	Impeler je potrošen.	Zamijenite impeler.

Greška	Uzrok	Otklanjanje
Crpka radi no ne dobavlja vodu.	Crpka je blokirana nečistoćama.	Očistite crpku.
	Izlazna cijev ili ventil blokirani su nečistoćama.	Očistite izlaznu cijev ili ventil.
	Imperler nije pravilno pričvršćen za vratilo.	Pritegnite impeler.
	U crpki se nalazi zrak.	Odzračite crpku i izlaznu cijev.
	Razine tekućine je preniska. Ulaz crpke nije u potpunosti uronjen u pumpanu tekućinu.	Uronite crpku u tekućinu ili podesite prekidač razine.
	Crpke s plovnom sklopkom: Plovna sklopka se ne pomiče slobodno.	Podesite plovnu sklopku. Pogledajte odjeljak Nivo startanja i zaustavljanja .

Povezane informacije

[3.2.5 Nivo startanja i zaustavljanja](#)

[3.3.1 Provjera smjera vrtnje](#)

8. Tehnički podaci

8.1 Temperatura skladištenja

-20 - +70 °C.

8.2 Radni uvjeti

Dubina ugradnje	Maksimalno 10 m ispod razine tekućine
pH vrijednost	4-10
Gustoća	Maksimalno 1100 kg/m ³
Viskoznost	Maksimalno 1 mm ² / s
Maksimalna veličina čestica	Maksimalni sferični promjer: 10 mm
Tehnički podaci	Pogledajte natpisnu pločicu crpke.



Pobrinite se da bude barem 3 metra slobodnog kabla iznad razine tekućine. To ograničava maksimalnu dubinu ugradnje na 7 m za crpke s kablom od 10 m i na 2 m za crpke s kablom od 5 m.

8.2.1 Temperatura tekućine

Najmanje 0 °C.

Maksimalna temperatura tekućine ovisi o nazivnom naponu crpke. Pogledajte tablicu u nastavku.

Napon	Maksimalna temperatura tekućine [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

U vremenskim razmacima od najmanje 30 minuta, crpke mogu raditi na maksimalno 70 °C tijekom razdoblja od najviše 2 minute.

¹⁾ Varijanta napona za UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Razina zvučnog tlaka

Nivo zvučnog tlaka crpke je niži od vrijednosti limita navedenih u EC direktivi 2006/42/EC koja se odnosi na strojeve.

9. Odlaganje proizvoda

Ovaj proizvod ili njegove dijelove potrebno je zbrinuti na ekološki prihvatljiv način.

1. Koristite javne ili privatne usluge za prikupljanje otpada.
2. Ukoliko to nije moguće, kontaktirajte najbližu Grundfos tvrtku ili servis.



Prekriženi simbol kante za smeće na proizvodu znači da se mora zbrinuti odvojeno od otpada iz domaćinstava. Kada proizvod označen tim simbolom dosegne kraj radnog vijeka, odnesite ga u centar za prikupljanje lokalne uprave za zbrinjavanje otpada. Odvojeno prikupljanje i recikliranje takvih proizvoda pridonijet će zaštiti okoliša i zdravlja ljudi.

Pogledajte i upute za kraj radnog vijeka na
www.grundfos.com/product-recycling

Magyar (HU) Telepítési és üzemeltetési utasítás

Az eredeti angol változat fordítása

Tartalomjegyzék

1.	Általános információk	202
1.1	Figyelmeztető mondatok	202
1.2	Megjegyzések	203
2.	A termék átvétele	203
2.1	A termék ellenőrzése	203
3.	A termék telepítése	203
3.1	Elhelyezés	203
3.2	Gépészeti telepítés	204
3.3	Elektromos bekötés	207
4.	A termék beüzemelése	209
4.1	UNILIFT KP-A	209
4.2	UNILIFT KP-AV, KP-AW	209
4.3	UNILIFT KP-M	209
5.	Termékmismertetés	209
5.1	Rendeltetésszerű használat	210
5.2	Szállított folyadékok	210
5.3	Azonosítás	211
6.	A termék szervizelése	212
6.1	A termék karbantartása	212
6.2	A szivattyú tisztítása	212
6.3	Szervizkészletek	214
6.4	Szennyezett szivattyúk	215
7.	Hibakeresés a terméken	216
8.	Műszaki adatok	218
8.1	Tárolási hőmérséklet	218
8.2	Üzemeltetési körülmények	218
8.3	Hangnyomásszint	218
9.	Hulladékkezelés	218

1. Általános információk

Ezt a készüléket tilos gyermekeknek használni.

Gyermekek nem játszhatnak ezzel a készülékkel.

A tisztítást és a felhasználói karbantartást gyerekek nem végezhetik.

Ezt a készüléket csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező személyek, illetve tapasztalattal és szakértelemmel nem rendelkező személyek is használhatják. Ehhez elengedhetetlen, hogy felügyeletet vagy oktatást kapjanak a készülék biztonságos használatára vonatkozóan, és megértsék az ezzel járó veszélyeket.

Olvassa el ezt a dokumentumot, mielőtt telepíti a terméket. A berendezés telepítése és az üzemeltetése során tartsa be a helyi előírásokat és az iparági legjobb gyakorlatok általános követelményeit.

1.1 Figyelmeztető mondatok

Az alábbi jelek és figyelmeztető mondatok megjelenhetnek a Grundfos telepítési és üzemeltetési utasításaiban, a biztonsági előírásokban és a szervizutasításokban.

VESZÉLY

Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amely, ha nem előzik meg vagy kerülik el, súlyos személyi sérülést vagy halált okoz.

FIGYELMEZTETÉS

Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amely, ha nem előzik meg vagy kerülik el, súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

VIGYÁZAT

Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amely, ha nem előzik meg vagy kerülik el, kisebb vagy közepesen súlyos személyi sérülést okozhat.

A figyelmeztető mondatok szerkezete a következő:

SZÖVEGES JELZÉS

A veszély leírása

A figyelmeztetés figyelmen kívül hagyásának következménye

- A veszély elkerülésének módja.

1.2 Megjegyzések

Az alábbi jelek és megjegyzések megjelenhetnek a Grundfos telepítési és üzemeltetési utasításaiban, a biztonsági előírásokban és a szervizutasításokban.



Ezeket az utasításokat kell betartani robbanásbiztos termékeknél.



Kék vagy szürke kör, benne fehér grafikus jel jelzi, hogy cselekvésre van szükség.



Egy ferdén áthúzott vörös vagy szürke kör, lehetőleg egy fekete grafikai ábrával, jelzi, hogy egy műveletet nem szabad megtenni vagy félbe kell szakítani.



Ha ezeket az utasításokat nem tartják be, az a berendezés hibás működését vagy károsodását okozhatja.



A munkát megkönnyítő tippek és tanácsok.

2. A termék átvétele

FIGYELMEZTETÉS

Leeső tárgyak



Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Kicsomagolás közben tartsa a terméket stabil és rögzített pozícióban.
- Viseljen személyi védőfelszerelést!

2.1 A termék ellenőrzése

Ellenőrizze, hogy az átvett termék a rendelésnek megfelelő-e.

Ellenőrizze, hogy a termék feszültsége és frekvenciája megfelel-e a telepítés helyén lévő feszültségnek és frekvenciának.

3. A termék telepítése

VIGYÁZAT

Mérgező anyag

Kisebb, vagy mérsékelt személyi sérülés



- A termék szennyezettnek minősül, ha olyan folyadék szállítására használták, amely egészségre ártalmas vagy mérgező.
- Viseljen személyi védőfelszerelést!



A berendezés telepítését csak speciálisan képzett személyek végezhetik, a helyi előírásoknak megfelelően.



Az EN 60335-2-41/A2:2010 szabványnak megfelelően, ez az 5 m hálózati kábellel ellátott termék csak beltéri alkalmazásokban használható.



Ha a terméken nincs feltüntetve, hogy fagyás elleni védelemmel rendelkezik, fagyos időjárási körülmények között tilos a szabadban hagyni.

3.1 Elhelyezés

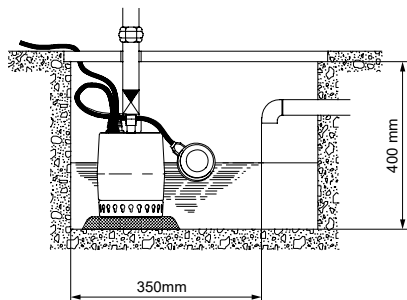


A vízszint fölött mindig legyen legalább 3 m hosszú szabad kábel. Ez 7 m-re korlátozza a 10 m-es kábellel felszerelt szivattyúk beépítési mélységét, és 2 m-re az 5 m-es kábellel szerelt szivattyúkét.

3.1.1 Az UNILIFT KP-A minimális helyszükséglete

Az aknát, a medencét vagy a tartályt az aknába, medencébe vagy tartályba befolyó térfogatáram és a szivattyúteltjesítmény közötti kapcsolatnak megfelelően kell méretezni.

Ha a szivattyút úszókapcsolóval ellátott állandó berendezésbe szerelik be, a az akna, a medence vagy a tartály minimális méreteinek meg kell felelniük az alábbiakban megadottaknak, hogy az úszókapcsoló szabad mozgása biztosított legyen. Az úszókapcsoló a minimális szabad kábelhosszra van beállítva.



TM034445

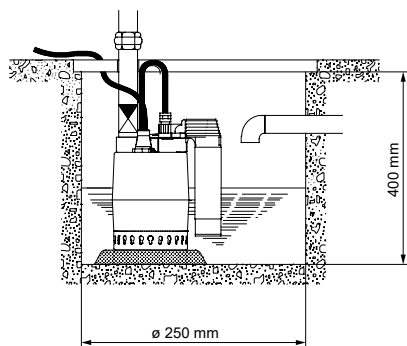
Minimális beépítési méretek, UNILIFT KP-A

További információ

3.2.5 Indítási és leállítási szintek

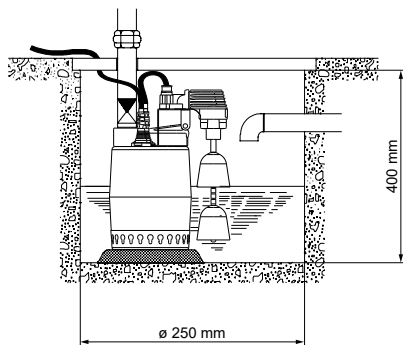
3.1.2 Az UNILIFT KP-AV, KP-AW minimális helyszükséglete

Függőleges szintkapcsolóval ellátott szivattyúk esetén az akna, medence vagy tartály minimális beépítési méreteinek meg kell felelniük az alábbi ábrának.



TM011109

Minimális beépítési méretek, UNILIFT KP-AV



TM090307

Minimális beépítési méretek, UNILIFT KP-AW

3.1.3 UNILIFT KP-M minimális helyszükséglete

A szivattyúnak a tényleges befoglaló méreteinél nagyobb helyre nincs szüksége.

3.2 Gépészeti telepítés

VESZÉLY

Elektromos áramütés

Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés



- Kapcsolja le a tápfeszültséget a terméken történő munkavégzés előtt.
- Gondoskodjon arról, hogy a tápfeszültséget ne lehessen véletlenül visszakapcsolni.

VIGYÁZAT

Éles alkatrész

Kisebb, vagy mérsékelt személyi sérülés



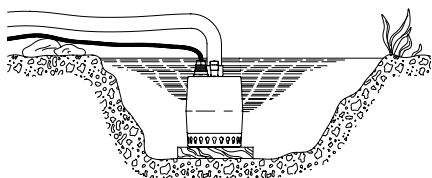
- Viseljen személyi védőfelszerelést.
- Gondoskodjon arról, hogy senki se érhesen a járókerékhez.



Ne telepítse úgy a szivattyút, hogy az elektromos vezetéken vagy a nyomócsonkon függjön.

3.2.1 Gépalap

Helyezze a szivattyút egy lemezre vagy téglákra úgy, hogy a szűrőkosár iszappal, sárral vagy hasonló anyagokkal ne szennyeződhesen.



TM001549

Lemmezre helyezett szivattyú

3.2.2 A szivattyú emelése



Ne húzza fel vagy emelje fel a terméket a tápkábelnél fogva.

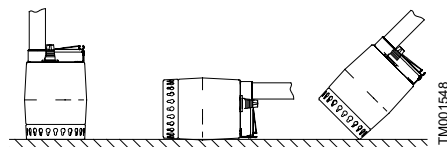
A szivattyút a szivattyú fogantyújánál emelje fel. Ne emelje meg a szivattyút a tápkábelénél, vagy a nyomóoldali csővezetékénél vagy tömlőnél fogva.

Ha a szivattyút egy kútba vagy tartályba telepítik, akkor egy a szivattyú fogantyújához erősített huzallal vagy láncsal emelje meg és engedje le.

3.2.3 Szivattyú elhelyezés

Az UNILIFT KP-A és az UNILIFT KP-M használható függőleges helyzetben is, ha a nyomócsonk felfelé mutat. A szivattyúk használhatók vízszintes vagy ferde helyzetben is, ha a nyomócsonk van a legmagasabb ponton.

Üzem közben a szívósűrőt a szivattyúzott folyadéknak feltétlenül teljesen el kell lepnie.



TM001548

Az UNILIFT KP-A és az UNILIFT KP-M elhelyezése



Az UNILIFT KP-AV, KP-AW szivattyúkat mindig függőlegesen kell elhelyezni.

A csővezeték vagy a tömlő csatlakoztatása után, helyezze a működési helyére a szivattyút.

Úgy helyezze el a szivattyút, hogy a szivattyú szívóoldalát ne tömítse el, még részlegesen sem, iszap, sár vagy hasonló anyag.

Állandó telepítés esetén a szivattyú telepítése előtt a aknáat mentesíteni kell az akadályoktól, például az iszaptól és a kavicsoktól.

3.2.4

Szerelje be a nyomócsövet vagy tömlőt az Rp 1 1/4 kimenetbe. Az acélcsöveket közvetlenül a szivattyú nyomóoldalára lehet csavarozni.

Állandó telepítés esetén tegyen hollandit a nyomócsokra, ezzel megkönnyítheti a fel- és leszerelést. Tömlő használata esetén alkalmazzon tömlőhollandit.

Állandó, szintkapcsolóval ellátott telepítés esetén szereljen egy visszacsapó szelepet a nyomócsőbe vagy tömlőbe.

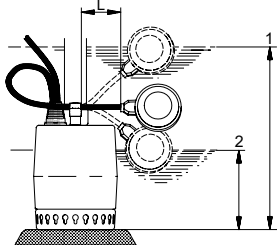
3.2.5 Indítási és leállítási szintek

UNILIFT KP-A

Az úszókapcsolóval szállított szivattyúk esetében a start és stop szintek közötti különbség az úszókapcsoló kábelhosszának beállításával szabályozható.

- A szabad kábelhossz növelése az indítások és leállítások számának csökkenéséhez vezet, valamint nagyobb szintkülönbséget jelent.
- A szabad kábelhossz csökkentése növeli a ki- és bekapcsolások számát, és kisebb szintkülönbséget jelent.

A leállítási szintnek a szivattyú szívócsonkjára fölött kell lennie, hogy a szivattyú ne szívjon be levegőt.



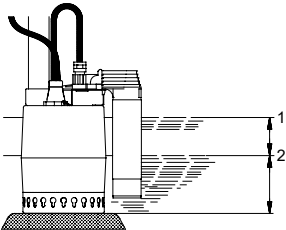
TM034446

Indítási és leállítási szintek, UNILIFT KP-A

Szivattyútípus	Minimális kábelhossz (L): 70 mm		Maximális kábelhossz (L): 150 mm	
	1: Indítás	2: Leállítás	1: Indítás	2: Leállítás
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

A függőleges szintkapcsolóval ellátott szivattyúk szintkülönbsége nem állítható.



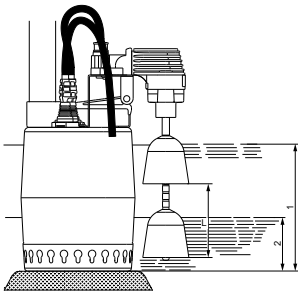
TM011108

Indítási és leállítási szintek, UNILIFT KP-AV

Szivattyútípus	1: Indítás mm	2: Leállítás mm
KP 150 AV	180	100
KP 250 AV		
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Az indítás és a leállítás közötti szintkülönbség a két harangnak a hengeres vezető mentén történő csúsztatásával állítható be. A könnyebb beállítás érdekében forgassa el a harangokat.



TM069996

Szivattyútípus	Minimális harangtávolság 65 mm		Minimális harangtávolság 105 mm	
	1: Start	2: Stop	1: Start	2: Stop
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Elektromos bekötés

VESZÉLY

Elektromos áramütés

Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés



- Mielőtt bármilyen munkát végezne a terméken, kapcsolja le a tápfeszültséget.
- Gondoskodjon arról, hogy a tápfeszültséget ne lehessen véletlenül visszakapcsolni.

VESZÉLY

Elektromos áramütés

Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés



- A telepítést egy olyan áramvédőkapcsolóval (FI relé, Érintésvédelmi relé, RCD) kell ellátni, amelynek kioldási árama kevesebb mint 30 mA.

VESZÉLY

Elektromos áramütés

Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés



- Ellenőrizze, hogy a termékkel szállított hálózati csatlakozódugó megfelel-e a helyi előírásoknak.
- A dugó és a hálózati aljzat védőföldelő (PE) csatlakozó rendszerének azonosnak kell lennie. Ha mégsem, akkor használjon megfelelő adaptert, ha ezt a helyi előírások megengedik.

VESZÉLY

Elektromos áramütés

Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés



- A dugó nélküli tápkábeleket egy rögzített huzalozásba beépített, táplálás megszakító eszközön keresztül kell csatlakoztatni, a helyi huzalozási előírásoknak megfelelően.



Minden elektromos bekötést csak képzett villanyszerelő végezhet, a helyi előírásoknak megfelelően.



A helyi előírásoktól függően, egy szivattyút legalább 10 m tápkábellel kell használni, ha a szivattyút különféle alkalmazásokban hordozható szivattyúként használják.

Ellenőrizze, hogy a berendezés megfelel-e a telepítés helyén rendelkezésre álló hálózati feszültségnek és frekvenciának. A feszültség és a frekvencia a szivattyú adattábláján látható.

A szivattyút egy külső főkapcsolóhoz kell csatlakoztatni. Ha a szivattyút nem közvetlenül a kapcsoló környékén telepítik, akkor a kapcsolónak lezárhatónak kell lennie.

Háromfázisú szivattyúkat egy külső, differenciál elvű motorvédő kapcsolóhoz kell csatlakoztatni. A motorvédő kapcsoló névleges áramának meg kell felelnie a szivattyú adattábláján jelzett elektromos adatoknak.

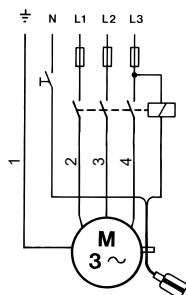
Ha szintkapcsoló van csatlakoztatva egy háromfázisú szivattyúhoz, a motorvédő kapcsolónak mágneses működtetésűnek kell lennie.

Az egyfázisú és háromfázisú szivattyúk termikus túlterhelésvédelemmel vannak ellátva, és nem igényelnek kiegészítő motorvédelmet. Kivétel az UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, amelyeket motorvédő kapcsolóhoz kell csatlakoztatni.



A motor túlterhelés esetén automatikusan leáll. A motor visszahűlése után a szivattyú automatikusan újraindul.

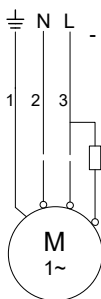
Az úszókapcsolóval ellátott UNILIFT KP-A háromfázisú szivattyúkat mágneskapcsolóval kell csatlakoztatni a hálózathoz. Lásd az alábbi ábrát.



Kapcsolási rajz

Poz.	Leírás
1	Sárga és zöld
2	Szürke
3	Barna
4	Fekete

TM002011



TM1040337

Kapcsolási rajz

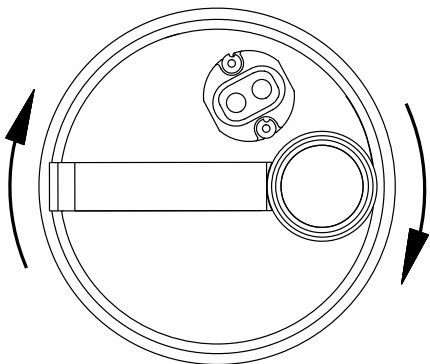
Poz.	Leírás
1	Sárga és zöld
2	Kék
3	Barna

3.3.1 A forgásirány ellenőrzése

Csak háromfázisú szivattyúknál

Minden alkalommal ellenőrizze a forgásirányt, amikor újra telepíti a szivattyút.

1. Helyezze a szivattyút egyenes felületre.
2. Indítsa be, majd állítsa le a szivattyút.
3. Indításkor figyelje meg a szivattyút. Ha a szivattyú kissé az óramutató járásával egyező irányba mozdul, akkor a motor forgásiránya megfelelő. Ha a mozgás az óramutató járásával ellenkező irányba történik, akkor a fő elektromos betápon cserélje meg a két fázist.



TM034482

Forgásirány

Ha a szivattyút csőrendszerhez köti, akkor az alábbiak szerint ellenőrizze a forgásirányt:

1. Indítsa el a szivattyút, majd ellenőrizze a víz mennyiségét.
2. Állítsa le a szivattyút és cserélje fel a táplálás két fázisát.
3. Indítsa el a szivattyút, majd ellenőrizze a víz mennyiségét.
4. Állítsa le a szivattyút.
5. Hasonlítsa össze az 1 és 3 pontokban kapott értékeket. A legnagyobb szállított vízmennyiség jelzi a helyes forgásirányt.

4. A termék beüzemelése

VESZÉLY

Elektromos áramütés

Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés



- Ne használja a szivattyút medencékben, kerti tavakban, vagy hasonló helyeken, ha emberek tartózkodnak a vízben.



A szivattyút rövid ideig, a forgásirány ellenőrzéséhez, lehet működtetni úgy is, hogy nem merül el a szivattyúzott folyadékban.

1. Mielőtt elindítaná a szivattyút, ellenőrizze, hogy a szívószűrő a szivattyúhoz van-e illesztve, és bemerül-e teljesen a szivattyúzott folyadékba.
2. Nyissa ki az elzáró szerelvényt, ha van, és ellenőrizze a szintkapcsoló beállítását.

4.1 UNILIFT KP-A

A szivattyú a folyadékszinttől és az úszókapcsoló kábelhosszától függően automatikusan elindul és leáll.

Kényszerüzem

Ha a szivattyút az úszókapcsoló leállítási szintje alatti folyadékszint csökkentésére használják, akkor az úszókapcsolót magasabb pozícióban lehet tartani úgy, hogy a nyomócsőhöz rögzítik.

Kényszerüzem közben rendszeresen ellenőrizni kell a folyadékszintet a szárazonfutás elkerülése érdekében.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

A szivattyú automatikusan elindul és leáll, a folyadékszinttől függően.

4.3 UNILIFT KP-M

A szivattyú indítása és leállítása külső kapcsolóval történik.

A szárazonfutás elkerülése érdekében rendszeresen ellenőrizze a folyadékszintet üzem közben, pl. külső szintellenőrzéssel.

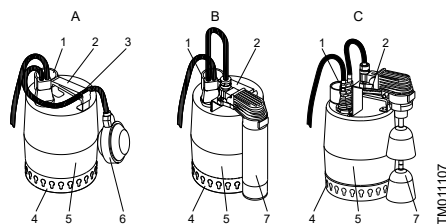
Annak érdekében, hogy a szivattyú önfelszívó lehessen indításkor, a folyadékszintnek legalább 30 mm-nek kell lennie.

A szivattyú akár 15 mm-es folyadékszintnél is tud még szivattyúzni.

5. Termékismertetés

A Grundfos UNILIFT KP szivattyúk az alábbi kivitelekben kaphatók:

UNILIFT KP-A	Automatikus start/stop üzem úszókapcsolóval.
UNILIFT KP-AV	Automatikus start/stop üzem függőleges szintkapcsolóval. A termék tiszta vízzel való használatra készült.
UNILIFT KP-AW	Automatikus start/stop üzem függőleges szintkapcsolóval. A termék piszkos vízzel való használatra készült.
UNILIFT KP-M	Kézi üzem egy külső ki/be kapcsolóval, szintkapcsoló nélkül.



Szintkapcsolóval szerelt szivattyúk

Poz.	Leírás
A	UNILIFT KP-A úszókapcsolóval
B	UNILIFT KP-AV függ. szintkapcs.-val
C	UNILIFT KP-AW függ. szintkapcs.-val
1	Nyomóoldal, Rp 1 1/4
2	Fogantyú
3	Kábelbilincs
4	Szűrőkosár
5	Szivattyúköpeny
6	Úszókapcsoló
7	Függőleges szintkapcsoló

5.1 Rendeltetésszerű használat

A Grundfos UNILIFT KP szivattyú egy egyfokozatú bűvárszivattyú, amelyet szürke szennyvíz, például zuhanyzókából, mosdókból és mosógépekből származó szennyvíz szivattyúzására terveztek.

A szivattyú képes olyan vizet szivattyúzni, amiben van némi szilárd anyag, de köveket és hasonló anyagokat nem, mert azok eltömítik vagy megrongálják.

A szivattyú automata és manuális üzemben is kapható. Telepíthető állandó helyre vagy használható hordozható szivattyúként is.

Alkalmazási területek	KP 150	KP 250	KP 350
Elárasztott pincék vagy épületek kiszivattyúzása	•	•	•
Talajvíz elvezetés	•	•	•
Víz kiszivattyúzása csurgalékvíz gyűjtőtartályokból és aknákból	•	•	•
Például tetőereszekből, tárnákból, alagutakból összegyűlt felszíni víztartályokban és aknákban lévő vizek szivattyúzása.	•	•	•
Például úszómedencék, tavak, tartályok vizének elvezetése és feltöltése	•	•	•
A pincékben elhelyezett mosógépekből, kádakból és mosogatókból származó szennyvíz szivattyúzása a csatornaszintre	•	•	•

A szivattyú helytelen alkalmazása és a kopás nem tartozik a garancia hatálya alá.

5.2 Szállított folyadékok

A szivattyú képes olyan szennyvíz szállítására, amelyben korlátozott mennyiségű, gömbszerű részecskék lebegnek. Az olyan gömbszerű részecskék szivattyúzása, amelyek nagyobbak a szivattyúra megengedett részecskeméretnél, eldugíthatja vagy károsíthatja a szivattyút.

A részecskék maximális gömbátmérője 10 mm.

A szivattyú nem alkalmas az alábbi közegek szivattyúzására:

- szennyvíz
- szilás anyagokat tartalmazó folyadékok
- gyúlékony folyadékok(gázolaj, benzin stb.)
- agresszív közegre is alkalmazható
- a szivattyúhoz javasolt maximális részecskeméretet meghaladó szilárd anyagokat tartalmazó folyadékok.



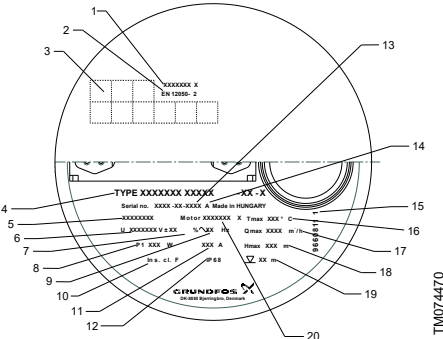
A szivattyú kb. 70 ml nem mérgező motorfolyadékot tartalmaz, amely szivárgás esetén keveredhet a szivattyúzott folyadékkal.

További információ

[8.1 Tárolási hőmérséklet](#)

5.3 Azonosítás

5.3.1 Adattábla



Példa az adattáblára

Poz.	Leírás
1	Azonosítószám a biztonsági utasításhoz
2	Azonosítószám az EN szabványokhoz
3	Jóváhagyások
4	A termék típusa
5	Termékszám
6	Tápfeszültség [V]
7	Feszültségtűrés [%]
8	Felvett teljesítmény [W]
9	Frekvencia [Hz]
10	Szigetelési osztály
11	Max. áram [A]
12	Védettségi besorolás
13	Gyári kód és gyártási kód (év és hét)
14	Modell
15	Adattábla elrendezés
16	Max. közeghőmérséklet [°C]
17	Max. térfogatáram [m³/h]
18	Max. száll. mag. [m]
19	Max. beépítési mélység [m]
20	Motorszám

5.3.2 Típuskód

Példa: UNILIFT KP 150 A 1

Kód	Magyarázat	Megnevezés
UNILIFT KP	Típusválaszték	
150		Névleges motor kimenő teljesítmény, P ₂ [W]
250		
350		
A	Automatikus üzem úszókapcsolóval	
AV	Függőleges szintkapcsolóval, tiszta víz (automata üzem)	Szintszabályozás
AW	Függőleges szintkapcsolóval, piszkos víz (automata üzem)	
M	Kézi üzem szintkapcsoló nélkül	
1	Egyfázisú	Motor
3	Háromfázisú	

6. A termék szervizelése

VESZÉLY

Elektromos áramütés

Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés



- Kapcsolja le a tápfeszültséget a terméken történő munkavégzés előtt.
- Gondoskodjon arról, hogy a tápfeszültséget ne lehessen véletlenül visszakapcsolni.

VIGYÁZAT

Éles alkatrész

Kisebb, vagy mérsékelt személyi sérülés



- Viseljen személyi védőfelszerelést!

VIGYÁZAT

Mérgező anyag

Kisebb, vagy mérsékelt személyi sérülés



- A termék szennyezettnek minősül, ha olyan folyadékhoz használták, amely egészségre ártalmas vagy mérgező.
- Viseljen személyi védőfelszerelést!

VIGYÁZAT

Biológiai veszély

Kisebb, vagy mérsékelt személyi sérülés



- Öblítse át alaposan a terméket tiszta vízzel, majd szétszerelés után öblítse le az alkatrészeket.
- Viseljen személyi védőfelszerelést!



Ha a tápkábel vagy a szintkapcsoló megsérült, akkor ezt csak a Grundfos által felhatalmazott szervizműhely végezheti el.



Csak megfelelően képzett személyek végezhetnek karbantartást.

Továbbá, a biztonságra, egészségre és környezetre vonatkozó minden szabályt és rendeletet be kell tartani.

1. Ha a szivattyút tiszta vízen kívül más folyadékok szállítására is használták, alaposan öblítse át a szivattyút tiszta vízzel, mielőtt karbantartásba vagy szervizelési munkába kezd.
2. Öblítse át vízzel a szivattyú alkatrészeit a szétszerelés után.

6.1 A termék karbantartása

Normál üzemi körülmények között a szivattyú nem igényel karbantartást.

Ha a szivattyút nem tiszta vízhez használják, akkor használat után azonnal át kell öblíteni tiszta vízzel.

Ha a szivattyú túl kevés vizet szállít lerakódások vagy hasonlók miatt, akkor szerelje szét és tisztítsa meg a szivattyút.



A szivattyú kb. 70 ml nem mérgező motorfolyadékot tartalmaz, ami szivárgás esetén keveredhet a szivattyúzott közeggel.

6.2 A szivattyú tisztítása



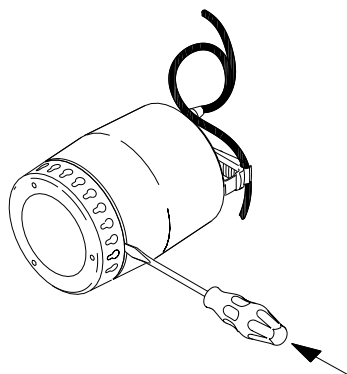
A szűrőkosarat és a szivattyúházat nem szakemberek is szétszerelhetik.

A szivattyú további szétszerelését csak erre kiképzett személy végezheti.

Ha a szivattyú túl kevés vizet szállít lerakódások vagy hasonló miatt, akkor szerelje szét és tisztítsa meg a szivattyút.

6.2.1 A szűrőkosár tisztítása

1. Kapcsolja le a tápfeszültséget.
2. Űrítse le a szivattyút.
3. Óvatosan lazítsa meg a szűrőkosarat úgy, hogy egy csavarhúzó csúsztat a szivattyúhüvely és a szűrő közötti vátatba. A csavarhúzóval válassza szét a külső házat és a szűrőt. Ismételje meg az eljárást a szivattyú körül, amíg a szűrő szabaddá válik és eltávolítható.



A szűrőkosár eltávolítása

4. Vegye le a szívószűrőt, tisztítsa meg és helyezze vissza.

TM031167

6.2.2 A szivattyú belsejének tisztítása

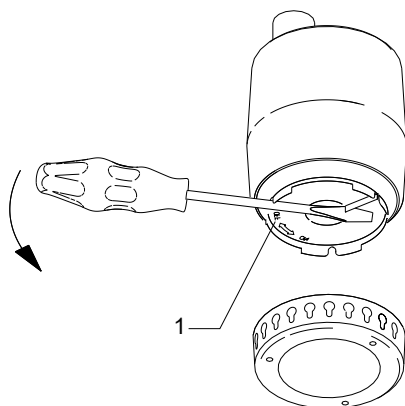


A szivattyúház felszerelése előtt és közben ellenőrizze a tömítés megfelelő behelyezését.

Nedvesítse meg a tömítést vízzel a könnyebb illesztés érdekében.

Ha a szivattyú még mindig túl kevés vizet szállít, akkor még jobban szerelje szét.

1. Kapcsolja le a tápfeszültséget.
2. Távolítsa el a szűrőkosarat. Lásd fentebb a 3. pontot.
3. Fordítsa el a szivattyúházat 90°-kal az óramutató járásával ellentétes irányba egy csavarhúzóval. Lásd a nyilat a szivattyúházon.
4. Húzza le a szivattyúházat.

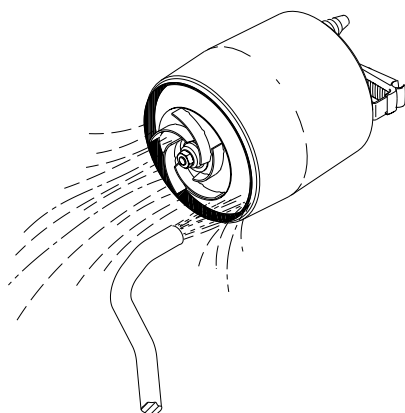


TM031168

A szivattyúház eltávolítása

Poz.	Leírás
1	Szivattyúház

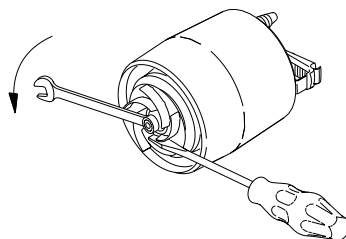
5. Tisztítsa meg és öblítse át a szivattyú belsejét tiszta vízzel a motor és a szivattyúhüvely között az esetleges szennyeződések eltávolításának érdekében.
6. Tisztítsa meg a járókereket. Lásd az alábbi ábrát.



TM031169

Így öblítse le a járókereket

7. Ellenőrizze a járókerék szabad forgását. Ha nem forog, vegye le a járókereket az alábbiak szerint.
8. Csavarja le a 13 mm-es anyát a motortengelyről. Csavarhúzóval akadályozza meg a járókerék forgását. Lásd az alábbi ábrát.



TM031170

A járókerék eltávolítása

9. Tisztítsa meg a járókereket, és a tengely körüli felületet.
10. Ellenőrizze a járókereket, a szivattyúházat és a tömitést. Szükség esetén cserélje ki a meghibásodott alkatrészeket.



A szivattyú további szétszerelését csak erre kiképzett személy végezheti.

További információ

[6.3 Szervizkészletek](#)

6.2.3 A szivattyú összeszerelése

Szerelje össze a szivattyút a szétszereléssel ellentétes sorrendben.

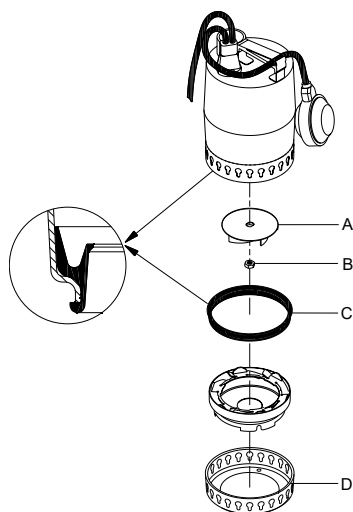
6.3 Szervizkészletek

A járókerék, a szűrőkosár és a visszacsapó szelep cserélhetők.

A szervizkészletek megrendeléséhez szükséges rendelési számok és a szervizkészletek tartalma az alábbi táblázatokban található.

Szivattyútípus	Cikkszám
Járókerék- készlet	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Szűrőkosár	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Visszacsapó szelep	
UNILIFT KP 150	
UNILIFT KP 250	15220
UNILIFT KP 350	

Szervizkészletek	Poz.	Megnevezés	Mennyiség
Járókerék- készlet	A	Járókerék	1
	B	Csavaranya	1
	C	Tömités	1
Szűrőkosár	D	Szűrőkosár	1



TM031166

Szervizalkatrészek

Ha a szivattyú más alkatrészei megsérültek vagy meghibásodtak, vegye fel a kapcsolatot a viszonteladóval.

6.4 Szennyezett szivattyúk



Ha a tápkábel vagy a szintkapcsoló megsérült, akkor ezt csak a Grundfos által felhatalmazott szervizműhely végezheti el.

VIGYÁZAT

Biológiai veszély



Kiseb, vagy mérsékelt személyi sérülés

- Öblítse át alaposan a terméket tiszta vízzel, majd szétszerelés után öblítse le az alkatrészeket.
- Viseljen személyi védőfelszerelést.

A termék szennyezettnek minősül, ha olyan folyadékhoz használták, amely egészségre ártalmas vagy mérgező.

Ha felkéri a Grundfos a termék szervizelésére, akkor előzőleg tájékoztassa a Grundfos a szivattyúzott folyadékra vonatkozó részletekről, mielőtt visszaküldi a terméket szervizelésre. Ellenkező esetben a Grundfos visszautasíthatja a termék szervizelését.

Minden szervizelés iránti kérésnek tartalmaznia kell a szivattyúzott folyadékra vonatkozó adatokat.

Tisztítsa meg a terméket a lehető legalaposabban, mielőtt visszaküldi.

A termék visszaszállításának költségei a vásárlót terhelik.

7. Hibakeresés a terméken

VESZÉLY

Elektromos áramütés

Halálos vagy súlyos személyi sérülés.

- Mielőtt megkezdí a munkát, győződjön meg arról, hogy a szivattyút az elektromos hálózatról lekapcsolták és nem kapcsolható vissza véletlenül.



VIGYÁZAT

Éles alkatrész

Kisebb, vagy mérsékelt személyi sérülés

- Viseljen személyi védőfelszerelést.



VIGYÁZAT

Mérgező anyag

Kisebb, vagy mérsékelt személyi sérülés

- A termék szennyezettnek minősül, ha olyan folyadék szállítására használták, amely egészségre ártalmas vagy mérgező.
- Viseljen személyi védőfelszerelést.



Hiba	Ok	Elhárítás
A motor nem indul el.	Nincs elektromos táplálás.	Csatlakoztassa a tápfeszültséget.
	A szivattyút leállította a szintkapcsoló.	UNILIFT KP-A: Állítsa be vagy cserélje ki a szintkapcsolót.
	Az olvadóbetétek kiolvadtak.	Cserélje ki az olvadóbetéteket.
	A motorvédő hőrelé kikapcsolt.	Várjon, amíg a motorvédelem helyreáll, vagy nyugtázza a relét.
	A járókerék elfordulását szennyeződések akadályozzák.	Tisztítsa meg a járókereket.
A motorvédelem vagy a hőrelé rövid működés után működésbe lép.	Rövidzárlat a kábelben vagy a motorban.	Cserélje ki a hibás alkatrészt.
	A közeg hőmérséklete túl magas.	A motor automatikusan elindul, a megfelelő visszahűlést követően. Ha mégsem, akkor használjon másik szivattyútípust. Forduljon a helyi Grundfos szállítóhoz vagy az értékesítés-támogatáshoz.
	A járókerék megszorult, vagy elfordulását szennyeződések részlegesen akadályozzák.	Tisztítsa ki a szivattyút.
	Fázishiba.	Hívjon villanyszerelőt.
	Túl alacsony feszültség.	Hívjon villanyszerelőt.
A szivattyú folyamatosan működik, de kevés vizet szállít.	A motorvédő kapcsoló beállított kioldási értéke túl alacsony.	Állítsa be a megfelelő értéket.
	A szivattyút részlegesen blokkolták a szennyeződések.	Tisztítsa ki a szivattyút.
	A nyomócső vagy tömlő részben eldugult a szennyeződések miatt.	Tisztítsa meg a nyomóoldali csővezetékét vagy szelepet.
	A járókerék nincs megfelelően rögzítve a tengelyre.	Szorítsa meg a járókereket.
	Helytelen forgásirány. Lásd a A forgásirány ellenőrzése című részt.	Fordítsa meg a forgásirányt.
	A szintkapcsoló beállítása nem megfelelő.	Állítsa be a szintkapcsolót.
	A szivattyú túl kicsi az alkalmazáshoz.	Cserélje ki a szivattyút.
	A járókerék kopott.	Cserélje ki a járókereket.

Hiba	Ok	Elhárítás
A szivattyú üzemel, de nincs folyadék-szállítás.	A szivattyút szennyeződések blokkolták.	Tisztítsa ki a szivattyút.
	A nyomócső vagy a szelep részben eldugult a szennyeződések miatt.	Tisztítsa meg a nyomóoldali csővezetékét vagy szelepet.
	A járókerék nincs megfelelően rögzítve a tengelyre.	Szorítsa meg a járókereket.
	Levegő van a szivattyúban.	Légtelenítse a szivattyút és a nyomócsövet.
	A folyadékszint túl alacsony. A szivattyú szívócsonkja nem merül el teljesen a szivattyúzott folyadékban.	Merítse el a szivattyút a folyadékban, vagy állítsa be a szintkapcsolót.
	Szivattyú úszókapcsolóval: Az úszókapcsoló nem mozog szabadon.	Állítsa be az úszókapcsolót. Lásd a <i>Indítási és leállítási szintek</i> című részt.

További információ

[3.2.5 Indítási és leállítási szintek](#)

[3.3.1 A forgásirány ellenőrzése](#)

8. Műszaki adatok

8.1 Tárolási hőmérséklet

-20 - +70 °C.

8.2 Üzemeltetési körülmények

Beépítési mélység	Maximum 10 m a folyadékszint alatt.
pH érték	4-10
Sűrűség	Maximum 1100 kg/m ³
Viszkozitás	Maximum 1 mm ² /s
Maximális szemcseméret	Max. gömbátmérő. 10 mm
Műszaki adatok	Lásd a szivattyú adattábláján.



Gondoskodjon arról, hogy a folyadékszint felett minimum 3 m szabad kábel legyen. Ez 7 m-re korlátozza a 10 m-es kábellel felszerelt szivattyúk maximális beépítési mélységét, és 2 m-re az 5 m-es kábellel szerelt szivattyúkét.

8.2.1 Közeghőmérséklet

Minimum 0 °C.

A maximális folyadék hőmérséklet a szivattyú névleges feszültségétől függ. Lásd a lenti táblázatot.

Feszültség	Maximális közeg- hőmérséklet [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

Legalább 30 perces időközönként a szivattyúk maximum 70 °C-on működhetnek, legfeljebb 2 percig.

¹⁾ Az UNILIFT KP 350 feszültségváltozata.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Hangnyomásszint

A szivattyú hangnyomásszintje alacsonyabb, mint a gépekre vonatkozó, 2006/42/EC EK tanácsi irányelvben megadott határérték.

9. Hulladékkezelés

Ezen termék részeinél vagy a teljes egységnél az alábbi hulladékkezelési szempontok szerint kell eljárni.

1. Vegye igénybe a közületi vagy magán hulladékkezelő vállalatok szolgáltatásait.
2. Ha ez nem lehetséges, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi Grundfos vállalattal vagy szervizzel.



Az áthúzott kuka jel egy terméken azt jelenti, hogy ezt a háztartási hulladéktól elválasztva, külön kell kezelni. Amikor egy ilyen jellel ellátott termék életciklusának végéhez ér, vigye azt a helyi hulladékkezelő intézmény által kijelölt gyűjtőhelyre. Az ilyen termékek elkülönített gyűjtése és újrahasznosítása segít megővni a környezetet és az emberek egészségét.

A használati idő végére vonatkozóan lásd:
www.grundfos.com/product-recycling.

Italiano (IT) Istruzioni di installazione e funzionamento

Traduzione della versione originale inglese

Indice

1. Informazioni generali	220
1.1 Indicazioni di pericolo	220
1.2 Note	221
2. Ricezione del prodotto	221
2.1 Ispezione del prodotto	221
3. Installazione del prodotto	221
3.1 Posizione	221
3.2 Installazione meccanica	222
3.3 Collegamento elettrico	225
4. Avviamento del prodotto	227
4.1 UNILIFT KP-A	227
4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW	227
4.3 UNILIFT KP-M	227
5. Descrizione del prodotto	227
5.1 Uso previsto	228
5.2 Liquidi pompati	228
5.3 Identificazione	229
6. Manutenzione del prodotto	230
6.1 Manutenzione del prodotto	230
6.2 Pulizia della pompa	230
6.3 Kit di manutenzione	232
6.4 Pompe contaminate	233
7. Ricerca di guasti nel prodotto	234
8. Dati tecnici	236
8.1 Temperatura di immagazzinaggio	236
8.2 Condizioni di funzionamento	236
8.3 Livello pressione sonora	236
9. Smaltimento del prodotto	236

1. Informazioni generali

Questo apparecchio non deve essere utilizzato dai bambini.

I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini.



Gli apparecchi possono essere utilizzati da persone con ridotte funzionalità fisiche, sensoriali o mentali, nonché da persone con poca esperienza o competenza, purché siano sorvegliati o abbiano ricevuto istruzioni sull'utilizzo sicuro dell'apparecchio e ne comprendano i rischi.



Leggere questo documento prima di installare il prodotto. L'installazione e il funzionamento devono essere conformi alle normative locali vigenti e ai codici di buona pratica.

1.1 Indicazioni di pericolo

I simboli e le indicazioni di pericolo riportati di seguito possono essere visualizzati nelle istruzioni di installazione e funzionamento di Grundfos, nelle istruzioni di sicurezza e nelle istruzioni di servizio.



PERICOLO

Indica una situazione pericolosa la quale, se non evitata, comporta la morte o gravi lesioni personali.



AVVERTENZA

Indica una situazione pericolosa la quale, se non evitata, potrebbe comportare la morte o gravi lesioni personali.



ATTENZIONE

Indica una situazione pericolosa la quale, se non evitata, potrebbe comportare lesioni personali di lieve o moderata entità.

Le indicazioni di pericolo sono strutturate come segue:



TERMINE DI SEGNALAZIONE

Descrizione del pericolo

Conseguenza della mancata osservanza dell'avvertenza

- Azione per evitare il pericolo.

1.2 Note

I simboli e le note di seguito possono essere visualizzati nelle istruzioni di installazione e funzionamento di Grundfos, nelle istruzioni di sicurezza e nelle istruzioni di servizio.



Osservare queste istruzioni per i prodotti antideflagranti.



Un cerchio blu o grigio con un simbolo grafico bianco indica che deve essere intrapresa un'azione.



Un cerchio rosso o grigio con una barra diagonale, possibilmente con un simbolo grafico nero, indica che non deve essere intrapresa un'azione o deve essere arrestata.



La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe provocare danni alle apparecchiature o funzionamento irregolare.



Suggerimenti e consigli per agevolare il lavoro.

2. Ricezione del prodotto

AVVERTIMENTO

Oggetti che cadono

Morte o gravi lesioni personali



- Tenere il prodotto in una posizione stabile durante il disimballaggio.
- Indossare dispositivi di protezione individuale.

2.1 Ispezione del prodotto

Controllare che il prodotto ricevuto sia conforme all'ordine.

Controllare che la tensione e la frequenza del prodotto corrispondano a quelle del sito di installazione.

3. Installazione del prodotto

ATTENZIONE

Materiale tossico

Lesioni personali lievi o moderate



- Se il prodotto è stato utilizzato in un liquido nocivo per la salute o tossico, sarà classificato come contaminato.
- Indossare dispositivi di protezione individuale.



L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato e in conformità alle normative locali.



In conformità alla normativa EN 60335-2-41/A2:2010, questo prodotto, quando dotato di soli 5 m di cavo di alimentazione, può essere utilizzato solo per applicazioni poste all'interno di locali.



Un prodotto che non è indicato per la protezione da congelamento non deve essere lasciato all'esterno in condizioni di gelo.

3.1 Posizione

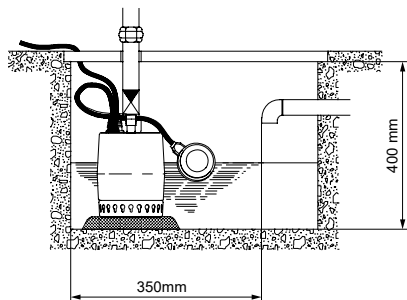


Disporre di almeno 3 m di cavo libero sopra il livello del liquido. Ciò limita la profondità di installazione a 7 m per le pompe con cavo da 10 m e a 2 m per pompe con cavo da 5 m.

3.1.1 Spazio minimo per UNILIFT KP-A

Il pozzetto, il bacino o il serbatoio devono essere dimensionati in base alla relazione tra il flusso dell'acqua al pozzetto, al bacino o al serbatoio e le prestazioni della pompa.

Se la pompa è installata in un impianto permanente con un interruttore a galleggiante, le dimensioni minime del pozzetto, del bacino o del serbatoio devono essere quelle indicate di seguito per assicurare la libertà di movimento dell'interruttore a galleggiante. L'interruttore a galleggiante è impostato sulla lunghezza minima libera del cavo.



TM034445

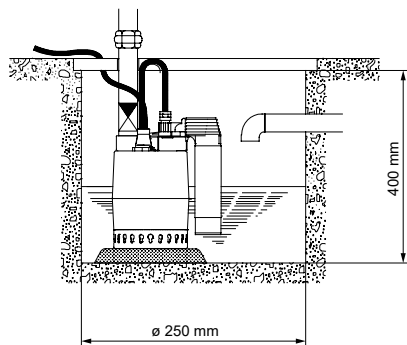
Dimensioni minime impianto, UNILIFT KP-A

Informazioni correlate

3.2.5 Livelli di avviamento e arresto

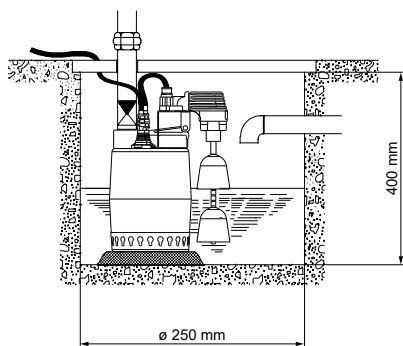
3.1.2 Spazio minimo per UNILIFT KP-AV, KP-AW

Per pompe con un interruttore di livello verticale, le dimensioni minime di installazione del pozzetto, del bacino o del serbatoio devono essere quelle mostrate nelle figure di seguito.



TM011109

Dimensioni minime impianto, UNILIFT KP-AV



TM090307

Dimensioni minime impianto, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Spazio minimo per UNILIFT KP-M

La pompa non necessita di spazio in più rispetto alle dimensioni fisiche della stessa.

3.2 Installazione meccanica

PERICOLO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali



- Prima di iniziare a lavorare sul prodotto, disinserire l'alimentazione.
- Assicurarsi che l'alimentazione elettrica non possa essere ripristinata accidentalmente.

ATTENZIONE

Elemento affilato

Lesioni personali lievi o moderate



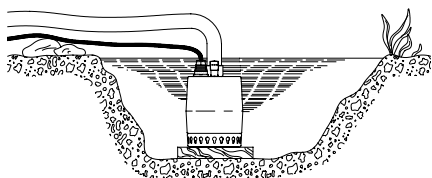
- Indossare dispositivi di protezione individuale.
- Garantire che le persone non entrino in contatto con la girante.



Non installare la pompa appesa al cavo elettrico o al tubo di mandata.

3.2.1 Fondazione

Posizionare la pompa su una piastra o su mattoni in modo tale che la griglia di aspirazione non sia coperta da sedimenti, fango o materiali simili.



TM001549

Pompa posizionata su una piastra

3.2.2 Sollevamento della pompa



Non tirare o sollevare il prodotto dal cavo di alimentazione.

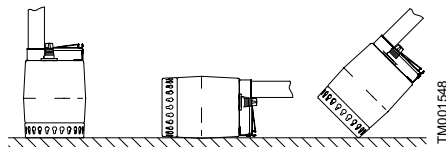
Sollevare la pompa con l'apposita maniglia. Non sollevare la pompa dal cavo di alimentazione o dal tubo flessibile o rigido di mandata.

Se la pompa è installata in un pozzo o in un serbatoio, abbassarla e sollevarla con un cavo o una catena fissata alla maniglia della pompa.

3.2.3 Posizionamento della pompa

UNILIFT KP-A e UNILIFT KP-M possono essere usate in posizione verticale con la bocca di mandata diretta verso l'alto. Le pompe possono inoltre essere usate in posizione orizzontale o inclinata con la bocca di mandata come punto superiore.

Durante il funzionamento, la griglia di aspirazione deve essere completamente coperta dal liquido pompato.



TM001548

Come posizionare UNILIFT KP-A e UNILIFT KP-M



Sistemare sempre UNILIFT KP-AV, KP-AW in posizione verticale.

Una volta collegato il tubo rigido o flessibile, collocare la pompa in posizione di funzionamento.

Posizionare la pompa in modo che l'aspirazione pompa non venga ostruita completamente o parzialmente da sedimenti, fango o materiali simili.

In caso di installazione permanente, il pozzetto deve essere pulito da ostruzioni, come sedimenti e ciottoli, prima di installare la pompa.

3.2.4

Montare il tubo rigido o flessibile di mandata nella mandata Rp 1 1/4. I tubi in acciaio possono essere avvitati direttamente nella mandata pompa.

In caso di installazione permanente, installare un bocchettone al tubo di mandata per facilitare il montaggio e la rimozione. Se viene utilizzata una manichetta, installare un raccordo per manichetta.

In installazioni permanenti con interruttore di livello, installare una valvola di non ritorno sul tubo rigido o flessibile di mandata.

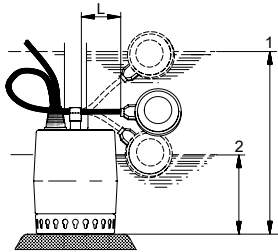
3.2.5 Livelli di avviamento e arresto

UNILIFT KP-A

Per pompe dotate di un interruttore a galleggiante, la differenza di livello tra l'avvio e l'arresto può essere regolata modificando la lunghezza di cavo libero tra l'interruttore a galleggiante e la maniglia della pompa.

- Un cavo libero lungo fornisce avvii e arresti meno frequenti e una grande differenza di livello.
- Un cavo libero corto fornisce avvii e arresti più frequenti e una ridotta differenza di livello.

L'aspirazione deve essere sempre sopra l'aspirazione pompa per evitare l'aspirazione di aria da parte della pompa.



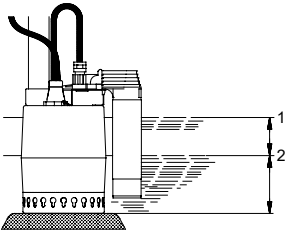
TM034446

Livelli di avviamento e arresto, UNILIFT KP-A

Tipo di pompa	Lunghezza minima del cavo (L): 70 mm		Lunghezza massima del cavo (L): 150 mm	
	1: Avvio [mm]	2: Arresto [mm]	1: Avvio [mm]	2: Arresto [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Le differenze di livello per pompe dotate interruttore di livello verticale non sono regolabili.



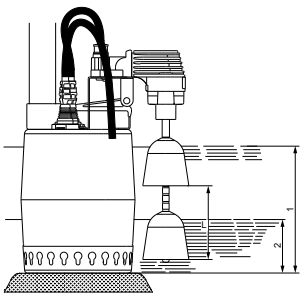
TM011108

Livelli di avviamento e arresto, UNILIFT KP-AV

Tipo di pompa	1: Avvio mm	2: Arresto mm
KP 150 AV		
KP 250 AV	180	100
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

La differenza di livello tra avviamento e arresto può essere regolata facendo scorrere le due campane lungo la guida cilindrica. Ruotare le campane per una regolazione più semplice.



TM089996

Tipo di pompa	Distanza minima della campana 65 mm		Distanza minima della campana 105 mm	
	1: Avvio [mm]	2: Arresto [mm]	1: Avvio [mm]	2: Arresto [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Collegamento elettrico

PERICOLO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali



- Prima di iniziare a lavorare sul prodotto, disinserire l'alimentazione.
- Assicurarsi che l'alimentazione elettrica non possa essere ripristinata accidentalmente.

PERICOLO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali



- Le installazioni permanenti devono essere dotate di un interruttore differenziale (RCD) con corrente di intervento inferiore a 30 mA.

PERICOLO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali



- Assicurarsi che la spina di alimentazione in dotazione con il prodotto sia conforme alle normative locali.
- La spina deve avere lo stesso sistema di collegamento alla terra di protezione (PE) della presa. In caso contrario, utilizzare un adattatore adeguato, se consentito dalle normative locali.

PERICOLO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali



- I cavi di alimentazione privi di spina devono essere collegati a un dispositivo di scollegamento dell'alimentazione incorporato nel cablaggio fisso secondo le regole di cablaggio locali.



Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato e nel rispetto delle normative locali.



In base alle normative locali, è necessario utilizzare una pompa con un cavo di alimentazione di almeno 10 m, se la pompa viene utilizzata come pompa portatile per diverse applicazioni.

Assicurarsi che il prodotto sia idoneo alla tensione di alimentazione e alla frequenza disponibili sul sito di installazione. La tensione e la frequenza sono indicate sulla targhetta della pompa.

La pompa deve essere collegata a un interruttore di rete esterno. Se la pompa è installata distante dall'interruttore, questo dovrà essere del tipo lucchettabile.

Le pompe trifase devono essere collegate a un motoprotettore esterno. La corrente nominale del motoprotettore deve corrispondere ai dati elettrici riportati sulla targhetta della pompa.

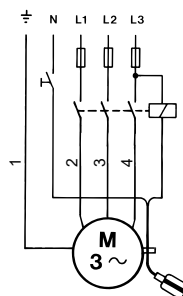
Se un interruttore di livello è collegato a una pompa trifase, il motoprotettore deve essere azionato magneticamente.

Le pompe monofase e trifase dispongono di un interruttore di sovraccarico termico e non richiedono alcuna protezione supplementare del motore. Ad eccezione della pompa UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, che deve essere collegata a un motoprotettore.



Se il motore è sovraccaricato, si fermerà automaticamente. Quando il motore si raffredda e raggiunge una temperatura normale, si riavvia automaticamente.

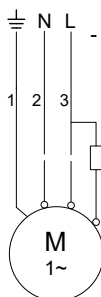
Le pompe trifase con interruttore a galleggiante, UNILIFT KP-A, devono essere collegate all'alimentazione di rete per mezzo di un contattore. Vedi fig. seguente.



Schema di cablaggio elettrico

Pos.	Descrizione
1	Giallo e verde
2	Grigio
3	Marrone
4	Nero

TM002011



TM1040337

Schema di cablaggio elettrico

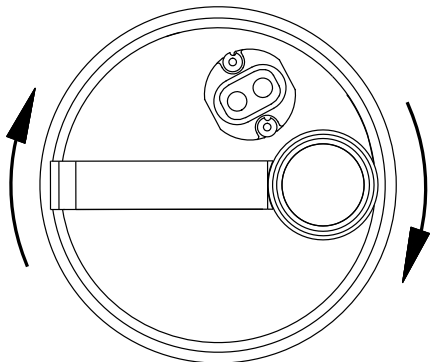
Pos.	Descrizione
1	Giallo e verde
2	Blu
3	Marrone

3.3.1 Controllo del senso di rotazione

Solo pompe trifase

Verificare il senso di rotazione ogni volta che la pompa è collegata ad una nuova installazione.

1. Posizionare la pompa su una superficie piana.
2. Avviare e arrestare la pompa.
3. Osservare la pompa all'avviamento. Se la pompa fornisce una lieve reazione in senso orario, il senso di rotazione della pompa è corretto. Se la reazione è in senso anti-orario, intercambiare due fasi nel collegamento alla rete.



TM034482

Senso di rotazione

Se la pompa è collegata ad un sistema di tubazioni, controllare il senso di rotazione nel modo seguente:

1. Avviare la pompa e verificare la quantità di acqua.
2. Arrestare la pompa e intercambiare due fasi nel collegamento alla rete.
3. Avviare la pompa e verificare la quantità di acqua.
4. Arrestare la pompa.
5. Comparare i risultati ottenuti ai punti 1 e 3. La quantità di acqua maggiore indica il senso di rotazione corretto.

4. Avviamento del prodotto

PERICOLO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali



- Non usare la pompa in piscine, stagni da giardino, ecc. quando vi sono persone in acqua.



La pompa può essere azionata brevemente per controllare il senso di rotazione senza essere sommersa nel liquido pompato.

1. Prima di avviare la pompa, controllare che la griglia di aspirazione sia montata sulla pompa e immersa nel liquido pompato.
2. Aprire la valvola di intercettazione, se montata, e controllare l'impostazione dell'interruttore di livello.

4.1 UNILIFT KP-A

La pompa si avvia o arresta automaticamente in base al livello del liquido e alla lunghezza di cavo dell'interruttore galleggiante.

Funzionamento forzato

Se la pompa viene impiegata per il drenaggio di liquido al di sotto del livello di arresto dell'interruttore a galleggiante, è possibile tenere l'interruttore a galleggiante in una posizione più alta fermandolo al tubo di mandata.

Durante il funzionamento forzato, controllare periodicamente il livello del liquido per evitare la marcia a secco.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

La pompa si avvia e arresta automaticamente in base al livello del liquido.

4.3 UNILIFT KP-M

La pompa viene avviata e arrestata tramite interruttore esterno.

Per evitare la marcia a secco, controllare il livello del liquido regolarmente durante il funzionamento, ad esempio tramite un monitoraggio esterno del livello.

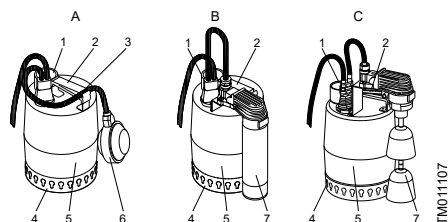
Per consentire l'autoadescamento della pompa durante l'avviamento, il livello del liquido deve essere di almeno 30 mm.

La pompa è in grado di pompare fino a un livello di liquido di 15 mm.

5. Descrizione del prodotto

Le pompe Grundfos UNILIFT KP sono disponibili in queste versioni:

UNILIFT KP-A	Funzionamento start/stop automatico tramite interruttore a galleggiante.
UNILIFT KP-AV	Funzionamento start/stop automatico tramite interruttore di livello verticale. Il prodotto è inteso per acqua pulita.
UNILIFT KP-AW	Funzionamento start/stop automatico tramite interruttore di livello verticale. Il prodotto è inteso per acqua sporca.
UNILIFT KP-M	Funzionamento manuale tramite interruttore esterno on/off, senza interruttore di livello.



Pompe con interruttore di livello

Pos.	Descrizione
A	UNILIFT KP-A con interruttore galleggiante
B	UNILIFT KP-AV con interruttore di livello verticale
C	UNILIFT KP-AV con interruttore di livello verticale
1	Mandata, Rp 1 1/4
2	Maniglia
3	Fermacavo
4	Filtro di aspirazione
5	Camicia esterna
6	Interruttore a galleggiante
7	Interruttore di livello verticale

5.1 Uso previsto

La pompa Grundfos UNILIFT KP è una pompa sommersa monostadio progettata per il pompaggio di acque reflue, ad esempio acque reflue provenienti da docce, lavandini, lavatrici, ecc.

La pompa è in grado di pompare acqua contenente una quantità limitata di solidi, ma non pietre e materiali simili, senza ostruirsi né danneggiarsi.

La pompa è disponibile per il funzionamento automatico o manuale e può essere installata in un impianto permanente o usata come pompa portatile.

Applicazioni	KP 150	KP 250	KP 350
Drenaggio di cantine o edifici allagati	•	•	•
Falda freatica che si abbassa	•	•	•
Pompaggio di acqua dai pozzi e pozzetti di raccolta dell'acqua di scarico	•	•	•
Pompaggio di acqua da pozzi e pozzetti dell'acqua di superficie proveniente, ad esempio, da grondaie, condotti e tunnel.	•	•	•
Svuotamento e riempimento, ad esempio di piscine, stagni e serbatoi.	•	•	•
Pompaggio di acque reflue, ad esempio da lavatrici, bagni e lavandini, da cantine fino al livello fognario	•	•	•

L'applicazione errata della pompa e l'usura non sono coperte dalla garanzia.

5.2 Liquidi pompati

La pompa è in grado di pompare acque reflue contenenti una quantità limitata di particelle sferiche. Il pompaggio di particelle sferiche che superano la dimensione massima delle particelle per la pompa può ostruire o danneggiare la pompa.

Il diametro sferico massimo della particella è 10 mm.

La pompa non è idonea per i seguenti liquidi:

- fognatura
- liquidi contenenti fibre lunghe
- liquidi infiammabili (olio, benzina, ecc)
- poco aggressivi
- liquidi contenenti solidi che superano le dimensioni massime raccomandate di particelle della pompa.



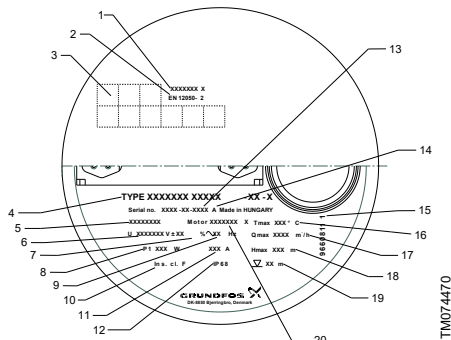
La pompa contiene circa 70 ml di liquido non tossico per motore che può essere mescolato con il liquido pompato in caso di perdite.

Informazioni correlate

[8.1 Temperatura di immagazzinaggio](#)

5.3 Identificazione

5.3.1 Targhetta di identificazione



Esempio di targhetta di identificazione

Pos.	Descrizione
1	Numero ID per istruzioni di sicurezza
2	Numero ID per standard EN
3	Certificazioni
4	Tipo di prodotto
5	Codice prodotto
6	Tensione di alimentazione [V]
7	Tolleranza di tensione [%]
8	Corrente di ingresso [W]
9	Frequenza [Hz]
10	Classe di isolamento
11	Corrente max [A]
12	Grado di protezione
13	Codice di fabbrica e codice produzione (settimana e anno)
14	Modello
15	Layout targhetta di identificazione
16	Temperatura del liquido max [°C]
17	Portata max [m³/h]
18	Prevalenza max [m]
19	Max. profondità installazione [m]
20	Numero motore

5.3.2 Codice del modello

Esempio: UNILIFT KP 150 A 1

Codice	Spiegazione	Designazione
UNILIFT KP	Denominazione gamma	
150		Potenza nominale del motore, P ₂ [W]
250		
350		
A	Funzionamento automatico con interruttore a galleggiante	
AV	Con interruttore di livello verticale, acqua pulita (funzionamento automatico)	Controllo del livello
AW	Con interruttore di livello verticale, acqua sporca (funzionamento automatico)	
M	Funzionamento manuale senza interruttore di livello	
1	Monofase	Motore
3	Trifase	

6. Manutenzione del prodotto

PERICOLO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali



- Prima di iniziare a lavorare sul prodotto, disinserire l'alimentazione.
- Assicurarsi che l'alimentazione elettrica non possa essere ripristinata accidentalmente.

ATTENZIONE

Elemento affilato

Lesioni personali lievi o moderate



- Indossare dispositivi di protezione individuale.

ATTENZIONE

Materiale tossico

Lesioni personali lievi o moderate



- Se il prodotto è stato utilizzato con un liquido nocivo per la salute o tossico, sarà classificato come contaminato.
- Indossare dispositivi di protezione individuale.

ATTENZIONE

Rischio biologico

Lesioni personali lievi o moderate



- Effettuare il flusso del prodotto con abbondante acqua pulita e risciacquare i componenti nell'acqua dopo lo smontaggio.
- Indossare dispositivi di protezione individuale.



Se il cavo di alimentazione o l'interruttore di livello è danneggiato, deve essere sostituito da un'officina di assistenza autorizzata da Grundfos.



L'assistenza deve essere eseguita da personale qualificato.

Inoltre, devono essere osservate tutte le norme e le normative relative alla sicurezza, la salute e l'ambiente.

1. Se la pompa è stata utilizzata per liquidi diversi da acqua pulita, lavare accuratamente la pompa con acqua pulita prima di eseguire la manutenzione e l'assistenza.
2. Sciacquare i componenti della pompa in acqua dopo averli smontati.

6.1 Manutenzione del prodotto

In normali condizioni di funzionamento, la pompa non richiede manutenzione.

Se la pompa è stata usata per liquidi diversi dall'acqua pulita, deve essere sciacquata per bene con acqua pulita subito dopo l'uso.

Se la portata della pompa è insufficiente a causa di depositi o simili, smontare la pompa e pulirla.



La pompa contiene circa 70 ml di liquido non tossico per motore che può essere mescolato con il liquido pompato in caso di perdite.

6.2 Pulizia della pompa



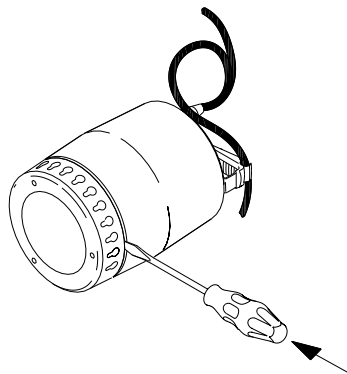
La griglia di aspirazione e il corpo pompa possono essere smontati da personale non formato.

L'ulteriore smontaggio della pompa deve essere effettuato da personale specializzato.

Se la portata della pompa è insufficiente a causa di depositi o simili, smontare la pompa e pulirla.

6.2.1 Pulizia della griglia di aspirazione

1. Disinserire l'alimentazione elettrica.
2. Far drenare la pompa.
3. Allentare con cura la griglia di aspirazione inserendo un cacciavite nella scanalatura tra la camicia della pompa e la griglia di aspirazione. Utilizzare il cacciavite per separare il corpo esterno e la griglia. Ripetere la procedura, lavorando intorno alla pompa, finché la griglia non è libera e può essere rimossa.



Come rimuovere la griglia di aspirazione

4. Rimuovere la griglia di aspirazione, pulirla e rimontarla.

TM031167

6.2.2 Pulizia dell'interno della pompa

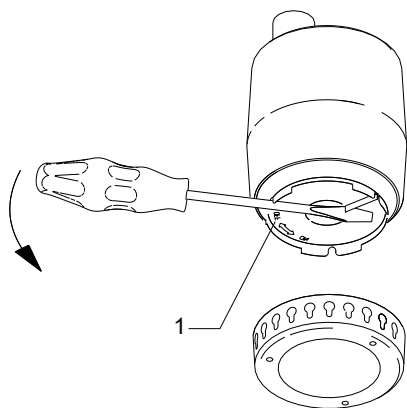


Prima e durante il montaggio del corpo pompa, verificare che la guarnizione sia applicata correttamente.

Inumidire la guarnizione con acqua per semplificarne l'applicazione.

Se la portata della pompa è ancora insufficiente, smontare la pompa ulteriormente.

1. Disinserire l'alimentazione elettrica.
2. Rimuovere la griglia di aspirazione. Vedi punto 3 precedente.
3. Ruotare il corpo pompa di 90° in senso antiorario utilizzando un cacciavite. Vedi la freccia sul corpo pompa.
4. Premere fuori il corpo pompa.

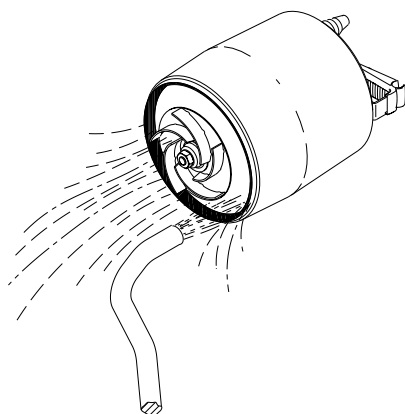


TM031168

Come rimuovere il corpo pompa

Pos.	Descrizione
1	Corpo pompa

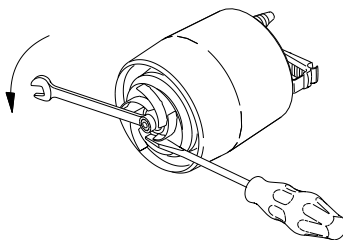
- | | |
|---|-------------|
| 1 | Corpo pompa |
|---|-------------|
5. Effettuare pulizia e flussaggio all'interno della pompa per rimuovere eventuali impurità tra il motore e la camicia della pompa.
 6. Pulire la girante. Vedi fig. seguente.



TM031169

Come effettuare il flussaggio della girante

7. Controllare che la girante possa ruotare liberamente. In caso contrario, rimuovere la girante come descritto di seguito.
8. Svitare il dado, larghezza sezione 13 mm, dall'albero motore. Usare un cacciavite per impedire alla girante di ruotare. Vedi fig. seguente.



TM031170

Come rimuovere la girante

9. Pulire la girante e l'area attorno all'albero.
10. Controllare girante, corpo pompa e guarnizione.
Se necessario, sostituire le parti difettose.



L'ulteriore smontaggio della pompa deve essere effettuato da personale specializzato.

Informazioni correlate

6.3 Kit di manutenzione

6.2.3 Montaggio della pompa

Montare la pompa in ordine inverso rispetto allo smontaggio.

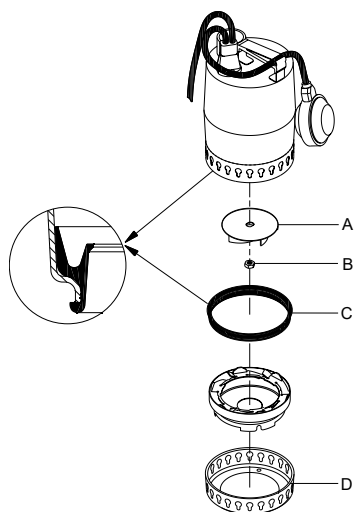
6.3 Kit di manutenzione

La girante, la griglia di aspirazione e la valvola di non ritorno sono parti sostituibili.

I codici prodotto per ordinare i kit di ricambio ed i contenuti dei kit di ricambio si trovano nelle seguenti tabelle.

Tipo di pompa	Codice prodotto
Kit girante	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Filtro di aspirazione	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Valvola di non ritorno	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

Kit di manutenzione	Pos.	Designazione	Quantità
Kit girante	A	Girante	1
	B	Dado	1
	C	Guarnizione	1
Filtro di aspirazione	D	Filtro di aspirazione	1



TM031166

Parti soggette all'assistenza

Se altri componenti della pompa sono danneggiati o difettosi, contattare il fornitore della pompa.

6.4 Pompe contaminate



Se il cavo di alimentazione o l'interruttore di livello è danneggiato, deve essere sostituito da un'officina di assistenza autorizzata da Grundfos.

ATTENZIONE

Rischio biologico

Lesioni personali lievi o moderate



- Effettuare il flussaggio del prodotto con abbondante acqua pulita e risciacquare i componenti nell'acqua dopo lo smontaggio.
- Indossare dispositivi di protezione individuale.

Se il prodotto è stato utilizzato in un liquido nocivo per la salute o tossico, sarà classificato come contaminato.

Se si richiede a Grundfos di riparare la pompa, contattare l'azienda per comunicare i dettagli sul liquido pompato prima di spedire la pompa per la riparazione. Diversamente Grundfos può rifiutarsi di accettare il prodotto per la manutenzione.

Qualsiasi applicazione di assistenza deve includere i dettagli sul liquido pompato.

Pulire adeguatamente il prodotto prima di spedirlo.

Gli eventuali costi di spedizione del prodotto sono a carico del cliente.

7. Ricerca di guasti nel prodotto

PERICOLO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali.

- Prima di effettuare interventi sulla pompa, accertarsi di avere disinserito l'alimentazione elettrica e che la stessa non possa essere accidentalmente ripristinata.



ATTENZIONE

Elemento affilato

Lesioni personali lievi o moderate

- Indossare dispositivi di protezione individuale.



ATTENZIONE

Materiale tossico

Lesioni personali lievi o moderate

- Se il prodotto è stato utilizzato in un liquido nocivo per la salute o tossico, sarà classificato come contaminato.
- Indossare dispositivi di protezione individuale.



Guasto	Causa	Rimedio
Il motore non si avvia.	Assenza di alimentazione.	Collegare l'alimentazione.
	La pompa è stata arrestata dall'interruttore di livello.	UNILIFT KP-A: Regolare o sostituire l'interruttore di livello.
	I fusibili sono bruciati.	Sostituire i fusibili.
	La protezione del motore o il relè termico sono scattati.	Attendere che la protezione del motore scatti di nuovo o ripristinare il relè.
	Girante ostruita da impurità.	Pulire la girante.
	Cortocircuito nel cavo o nel motore.	Sostituire il componente difettoso.
La protezione del motore o il relè termico scatta dopo un breve tempo di funzionamento.	La temperatura del liquido è troppo elevata.	La pompa si riavvia automaticamente dopo un sufficiente raffreddamento. In caso contrario, utilizzare un altro tipo di pompa. Contattare il fornitore o l'assistenza Grundfos di zona.
	Girante ostruita completamente o parzialmente da impurità.	Pulire la pompa.
	Mancanza di fase.	Chiamare un elettricista.
	Tensione troppo bassa.	Chiamare un elettricista.
	Impostazione di sovraccarico del motoprotettore troppo bassa.	Regolare le impostazioni.

Guasto	Causa	Rimedio
La pompa funziona costantemente o distribuisce poca acqua.	La pompa è parzialmente ostruita da impurità.	Pulire la pompa.
	Il tubo di mandata o la valvola sono parzialmente ostruiti da impurità.	Pulire il tubo di mandata o la valvola.
	La girante non è fissata correttamente sull'albero.	Serrare la girante.
	Senso di rotazione sbagliato. Vedi sezione Controllo del senso di rotazione .	Invertire il senso di rotazione.
	Impostazione incorretta dell'interruttore di livello.	Regolare l'interruttore di livello.
	La pompa è troppo piccola per l'applicazione.	Sostituire la pompa.
La pompa funziona, ma non fornisce acqua.	Girante usurata.	Sostituire la girante.
	La pompa è ostruita da impurità.	Pulire la pompa.
	Il tubo di mandata o la valvola sono ostruiti da impurità.	Pulire il tubo di mandata o la valvola.
	La girante non è fissata correttamente sull'albero.	Serrare la girante.
	È presente aria nella pompa.	Sfiatare la pompa o il tubo di mandata.
	Livello di liquido troppo basso. L'aspirazione pompa non è completamente immersa nel liquido pompato.	Immergere la pompa nel liquido o regolare l'interruttore di livello.
	Pompe con interruttore a galleggiante: L'interruttore a galleggiante non si muove liberamente.	Regolare l'interruttore a galleggiante. Vedi sezione Livelli di avviamento e arresto .

Informazioni correlate

[3.2.5 Livelli di avviamento e arresto](#)

[3.3.1 Controllo del senso di rotazione](#)

8. Dati tecnici

8.1 Temperatura di immagazzinaggio

-20 - +70 °C.

8.2 Condizioni di funzionamento

Profondità di installazione	Max. 10 m sotto il livello del liquido
Valore pH	4-10
Densità	Max. 1100 kg/m ³
Viscosità	Massimo 1 mm ² / s
Dimensioni max. delle particelle	Max. diametro sferico: 10 mm
Dati tecnici	Vedere la targhetta di identificazione della pompa.



Assicurarsi che vi sia un minimo di 3 m di cavo libero oltre il livello del liquido. Ciò limita la profondità massima di installazione a 7 m per le pompe con cavo da 10 m e a 2 m per pompe con cavo da 5 m.

8.2.1 Temperatura del liquido

Minimo 0 °C.

La temperatura massima del liquido dipende dalla tensione nominale della pompa. Vedere la tabella seguente.

Tensione	Max. temperatura liquido [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

A intervalli di almeno 30 minuti, le pompe possono tuttavia funzionare ad un massimo di 70 °C per periodi non superiori a 2 minuti.

¹⁾ Variante di tensione per UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Livello pressione sonora

Il livello di pressione sonora della pompa è inferiore ai valori limite prescritti dalla Direttiva del Consiglio CE 2006/42/CE sulle macchine.

9. Smaltimento del prodotto

Questo prodotto o questi componenti devono essere smaltiti nel pieno rispetto dell'ambiente.

1. Usare i servizi locali, pubblici o privati, di raccolta dei rifiuti.
2. Nel caso in cui non fosse possibile, contattare Grundfos o l'officina di assistenza autorizzata più vicina.

Vedi anche le informazioni fine vita di ciclo utile sul sito www.grundfos.com/product-recycling

Lietuviškai (LT) Įrengimo ir naudojimo instrukcija

Originalios angliškos versijos vertimas

Turinys

1. Bendra informacija	237
1.1 Pavojaus teiginiai	237
1.2 Pastabos	238
2. Produkto priėmimas	238
2.1 Produkto patikrinimas	238
3. Produkto įrengimas	238
3.1 Vieta	238
3.2 Mechaninis įrengimas	239
3.3 Elektros jungtys	242
4. Produkto paleidimas	244
4.1 UNILIFT KP-A	244
4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW	244
4.3 UNILIFT KP-M	244
5. Supažindinimas su produktu	244
5.1 Paskirtis	245
5.2 Siurbiami skysčiai	245
5.3 Identifikacija	246
6. Produkto priežiūra	247
6.1 Produkto techninė priežiūra	247
6.2 Siurblio valymas	247
6.3 Remonto komplektai	249
6.4 Užteršti siurbliai	250
7. Produkto sutrikimų diagnostika	251
8. Techniniai duomenys	253
8.1 Laikymo temperatūra	253
8.2 Eksploatavimo sąlygos	253
8.3 Garso slėgio lygis	253
9. Produkto utilizavimas	253

1. Bendra informacija

Šio įrenginio negalima naudoti vaikams.

Draudžiama vaikams su šiuo įrenginiu žaisti.

Draudžiama vaikams atlikti valymo ir priežiūros darbus.

Įrenginius gali naudoti asmenys su sumažėjusiais fiziniais, jutimaisiais ar protiniais gebėjimais ir asmenys, neturintys patirties ir žinių. Tam reikia, kad jie būtų prižiūrimi arba išmokyti saugiai naudoti įrenginį, ir suprastų su juo susijusius pavojus.



Prieš įrengdami produktą perskaitykite šį dokumentą. Produkto įrengimo ir naudojimo metu reikia laikytis vietinių reikalavimų ir visuotinai priimtų geros praktikos taisyklių.



1.1 Pavojaus teiginiai

„Grundfos“ įrengimo ir naudojimo instrukcijose, saugos instrukcijose ir serviso instrukcijose gali būti pateikti toliau nurodyti simboliai ir pavojaus teiginiai.

PAVOJUS

Nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus, pasekmės bus mirtis arba sunkus kūno sužalojimas.

ĮSPĖJIMAS

Nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus, pasekmės gali būti mirtis arba sunkus kūno sužalojimas.

DĖMESIO

Nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus, pasekmės gali būti lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas.

Pavojaus teiginių struktūra yra tokia:

SIGNALINIS ŽODIS**Pavojaus aprašymas**

Įspėjimo ignoravimo pasekmės

- Pavojaus išvengimo veiksmai

1.2 Pastabos

„Grundfos“ įrengimo ir naudojimo instrukcijose, saugos instrukcijose ir serviso instrukcijose gali būti pateikti toliau nurodyti simboliai ir pastabos.



Šių nurodymų būtina laikytis sprogiai aplinkai skirtų produktų atveju.



Mėlynas arba pilkas skritulys su baltu simboliu nurodo, kad reikia atlikti veiksmą.



Raudonas arba pilkas apskritimas su įstrižu brūkšniu, gali būti su juodu simboliu, nurodo, kad veiksmo negalima atlikti arba jį reikia nutraukti.



Jei šių nurodymų nesilaikoma, pasekmės gali būti blogas įrangos veikimas arba gedimas.



Patarimai, kaip atlikti darbą lengviau.

2. Produkto priėmimas

ĮSPĖJIMAS

Krintantys objektai

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas



- Išpakuodami produktą laikykite jį stabilioje padėtyje.
- Naudokite individualias saugos priemones.

2.1 Produkto patikrinimas

Patikrinkite, ar gautas produktas atitinka užsakymą.

Patikrinkite, ar elektros tinklo įtampa ir dažnis įrengimo vietoje atitinka produktui reikalingą įtampą ir dažnį.

3. Produkto įrengimas

DĖMESIO

Toksiška medžiaga

Mažas arba vidutinis kūno sužalojimas



- Jei produktas buvo naudojamas su skysčiais, kurie yra pavojingi sveikatai arba toksiški, jis bus klasifikuojamas kaip užterštas.
- Naudokite individualias saugos priemones.



Įrengimo darbus turi atlikti specialiai apmokyti asmenys pagal vietines taisykles.



Pagal EN 60335-2-41/A2:2010 šis produktas su 5 m maitinimo kabeliu gali būti naudojamas tik patalpose.



Produkto, kuris nėra nurodytas kaip atsparus užšalimui, negalima palikti lauke esant neigiamai oro temperatūrai.

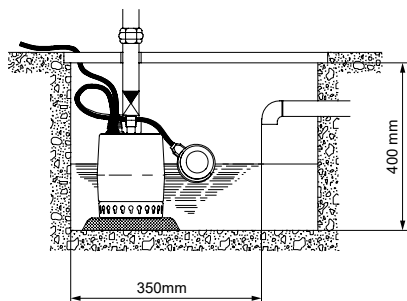
3.1 Vieta



Visada turėkite mažiausiai 3 m laisvo kabelio virš skysčio lygio. Tai siurbliams su 10 m kabeliu įrengimo gylį apriboja iki 7 m, o siurbliams su 5 metrų kabeliu - iki 2 m.

3.1.1 Minimali UNILIFT KP-A siurbliui reikalinga vieta

Duobės, rezervuaro ar bako dydis turi būti parinktas pagal pritekančio vandens srautą ir siurblio našumą. Jei siurblys įrengiamas stacionariai su plūdiniu jungikliu, kad plūdinis jungiklis galėtų laisvai judėti, duobės, rezervuaro arba bako matmenys turi būti ne mažesni nei nurodyti toliau. Minimalių matmenų atveju nustatomas minimalus plūdinio jungiklio laisvos kabelio dalies ilgis.



TM034445

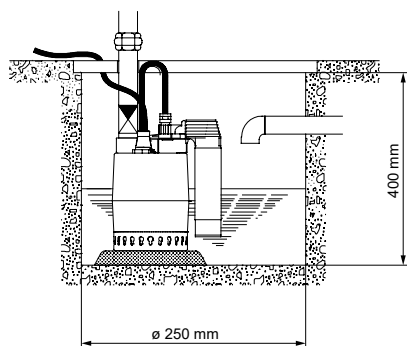
Minimalūs atstumai, UNILIFT KP-A

Susijusi informacija

3.2.5 Paleidimo ir stabdymo lygiai

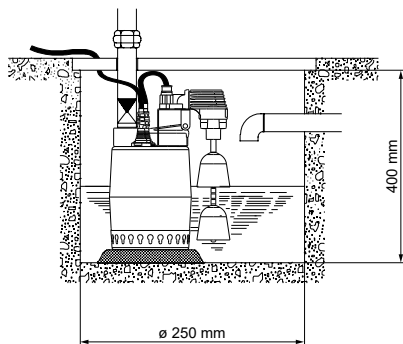
3.1.2 Minimali UNILIFT KP-AV, KP-AW siurbliui reikalinga vieta

Siurblių su vertikaliu lygio jungikliu atveju duobės, rezervuaro arba bako matmenys turi būti ne mažesni nei nurodyti toliau pateiktuose paveikslėliuose.



TM011109

Minimalūs atstumai, UNILIFT KP-AV



TM090307

Minimalūs atstumai, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Minimali UNILIFT KP-M siurbliui reikalinga vieta

Siurbliui nereikia daugiau vietos, nei siurblio matmenys.

3.2 Mechaninis įrengimas

PAVOJUS

Elektros smūgis

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas



- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, išjunkite elektros maitinimą.
- Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.

DĖMESIO

Aštrus elementas

Mažas arba vidutinis kūno sužalojimas



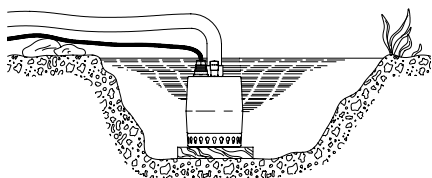
- Naudokite individualias saugos priemones.
- Pasirūpinkite, kad žmonės negalėtų prisiliesti prie siurblio darbaračio.



Draudžiama siurblių įrengti pakabinant jį už maitinimo kabelio arba išvado vamzdžio.

3.2.1 Pamatas

Pastatykite siurbį ant plokštės arba plytų taip, kad įvado koštuvas nebūtų purve, dumble ar kitoje panašioje medžiagoje.



TM001549

Siurblys pastatytas ant plokštės

3.2.2 Siurblio kėlimas

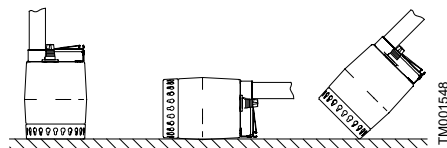


Netraukite ir nekelkite produkto už maitinimo kabelio.

Kelkite siurbį už kėlimo rankenos. Nekelkite siurblio už maitinimo kabelio, išvado vamzdžio arba žarnos. Jei siurblys įrengiamas šulinyje arba bake, nuleiskite ir iškelkite jį prie siurblio rankenos pritvirtintu trosu arba grandine.

3.2.3 Siurblio padėtis

UNILIFT KP-A ir UNILIFT KP-M siurblius galima statyti vertikaliai išvadu į viršų. Siurbliai taip pat gali būti naudojami horizontalioje arba pasvirusioje padėtyje, tačiau išvadas visada turi būti viršuje. Siurbliui dirbant įvado koštuvas visada turi būti visiškai apsemtas siurbiamo skysčio.



TM001548

UNILIFT KP-A ir UNILIFT KP-M siurblių padėtys



UNILIFT KP-AV, KP-AW siurblys visada turi būti statomas vertikaliai.

Prijungę vamzdį arba žarną, pastatykite siurbį į jo darbinę padėtį.

Pastatykite siurbį taip, kad siurblio įvado visiškai ar dalinai neužkimštų purvas, dumblas ar panašios medžiagos.

Stacionaraus įrengimo atveju, prieš įrengiant siurbį, iš duobės reikia išvalyti dumblą, akmenukus ir pan.

3.2.4

Prie Rp 1 1/4 išvado prijunkite išvado vamzdį arba žarną. Plieninį vamzdį galima įsukti tiesiai į siurblio išvadą.

Stacionaraus įrengimo atveju prie išvado vamzdžio prijunkite jungtį, kad siurblys būtų lengviau prijungti ir atjungti. Jei naudojama žarna, prijunkite žarnos jungtį.

Stacionarios sistemos su plūdiniu lygio jungikliu atveju išvado vamzdyje arba žarnoje sumontuokite atbulinį vožtuvą.

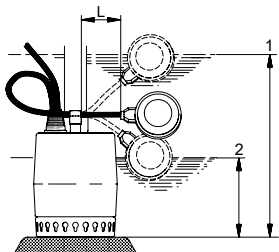
3.2.5 Paleidimo ir stabdymo lygiai

UNILIFT KP-A

Siurblių, turinčių plūdinį jungiklį, paleidimo ir sustabdymo lygių skirtumą galima sureguliuoti keičiant laisvos kabelio dalies tarp plūdinio jungiklio ir siurblio rankenos ilgį.

- Padidinus laisvos kabelio dalies ilgį siurblys paleidžiamas ir sustabdomas rečiau, o lygių skirtumas yra didesnis.
- Sumažinus laisvos kabelio dalies ilgį siurblys paleidžiamas ir sustabdomas dažniau, o lygių skirtumas yra mažesnis.

Sustabdymo lygis turi būti virš siurblio įvado, kad siurblys neįsiurbtų oro.



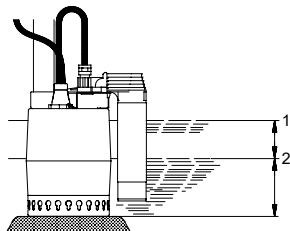
TM034446

UNILIFT KP-A siurblio paleidimo ir sustabdymo lygiai

Siurblio tipas	Minimalus kabelio ilgis (L): 70 mm		Maksimalus kabelio ilgis (L): 150 mm	
	1: Paleidimas [mm]	2: Sustabdomas [mm]	1: Paleidimas [mm]	2: Sustabdomas [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Siurbliuose su vertikaliu lygio jungikliu lygių skirtumo pakeisti negalima.



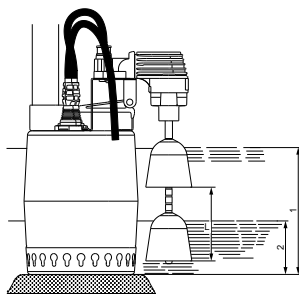
TM011108

UNILIFT KP-AV siurblio paleidimo ir sustabdymo lygiai

Siurblio tipas	1: Paleidimas mm	2: Sustabdomas mm
KP 150 AV	180	100
KP 250 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Paleidimo ir sustabdymo lygių skirtumą galima sureguliuoti cilindru slankiojant du varpus. Kad varpo lygį būtų lengviau sureguliuoti, jį slinkdami sukite.



TM089996

Siurblio tipas	Minimalus atstumas tarp varpų 65 mm		Maksimalus atstumas tarp varpų 105 mm	
	1: Paleidimas [mm]	2: Sustabdomas [mm]	1: Paleidimas [mm]	2: Sustabdomas [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW	165	125	165	85

3.3 Elektros jungtys

PAVOJUS

Elektros smūgis

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas



- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, išjunkite jo elektros maitinimą.
- Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.

PAVOJUS

Elektros smūgis

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas



- Instaliacijoje turi būti srovės liekamosios srovės relė (LSR), kurios suveikimo srovė yra mažesnė kaip 30 mA.

PAVOJUS

Elektros smūgis

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas



- Patikrinkite, ar su produktu pateiktas maitinimo kištukas atitinka vietinius reikalavimus.
- Kištuko įžeminimo kontaktas turi atitikti lizdo įžeminimo kontaktą (PE). Jei taip nėra, naudokite tinkamą adapterį, jei tai leidžia vietinės taisyklės.

PAVOJUS

Elektros smūgis

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas



- Elektros maitinimo kabeliai be kištuko turi būti prijungti prie instaliacijoje esančio maitinimą atjungiančio prietaiso pagal vietines taisykles.



Elektros maitinimą turi prijungti kvalifikuotas asmuo pagal vietines taisykles.



Priklausomai nuo vietinių taisyklių, jei siurblys naudojamas kaip pernešamas siurblys įvairioms paskirtims, siurblio maitinimo kabelis turi būti ne trumpesnis kaip 10 m.

Patikrinkite, ar produktas tinka elektros tinklui, į kurį jis bus jungiamas. Darbinė įtampa ir dažnis yra nurodyti siurblio vardinėje plokštelėje.

Siurblys turi būti prijungtas prie išorinio įvadinio kirtiklio. Jei siurblys įrengiamas ne arti kirtiklio, šis kirtiklis turi būti užrakinto tipo.

Trifaziai siurbLIAI turi būti prijungti prie išorinio automatinio variklio išjungiklio. Automatinio variklio išjungiklio nominali srovė turi atitikti siurblio vardinę plokštelėje nurodytus elektrotechninius duomenis.

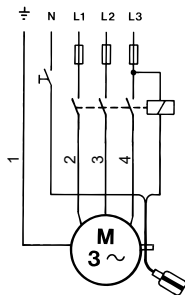
Jei prie trifazio siurblio yra prijungtas lygio jungiklis, automatinis variklio išjungiklis turi būti magnetinis.

Vienfaziai ir trifaziai siurbLIAI turi apsaugą nuo terminės perkrovos ir jiems nereikalinga jokia papildoma variklio apsauga. Išimtis yra UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, kuris turi būti prijungtas prie automatinio variklio išjungiklio.



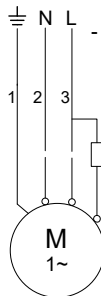
Jei variklis perkaista, jis automatiškai sustabdomas. Kai variklis atvėsta iki normalios temperatūros, jis vėl automatiškai pasileidžia.

Trifaziai siurbLIAI su plūdiniu jungikliu (UNILIFT KP-A) turi būti prijungti prie elektros tinklo per kontaktorių. Žr. toliau pateiktą paveikslėlį.



Laidų prijungimo schema

Poz.	Aprašymas
1	Geltonas / žalias
2	Pilkas
3	Rudas
4	Juodas



Laidų prijungimo schema

Poz.	Aprašymas
1	Geltonas / žalias

TM002011

TM1040337

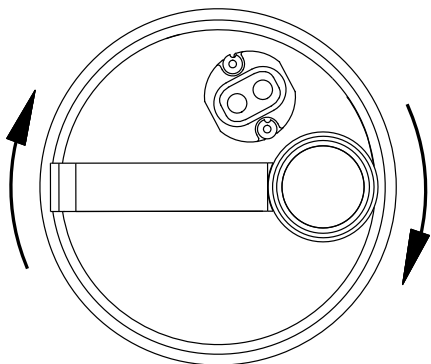
Poz.	Aprašymas
2	Mėlynas
3	Rudas

3.3.1 Sukimosi krypties tikrinimas

Tik trifaziai siurbiai

Darbaračio sukimosi kryptį reikia patikrinti kiekvieną kartą, kai siurblys prijungiamas naujoje vietoje.

1. Pastatykite siurblį ant lygaus paviršiaus.
2. Paleiskite ir sustabdykite siurblį.
3. Paleisdami siurblį stebėkite. Jei siurblys truputį trukteli pagal laikrodžio rodyklę, variklio sukimosi kryptis yra teisinga. Jei siurblys pasisuka prieš laikrodžio rodyklę, sukeiskite tarpusavyje du fazių laidus.



TM034482

Sukimosi kryptis

Jei siurblys yra prijungtas prie vamzdžių, sukimosi kryptį galima patikrinti taip:

1. Paleiskite siurblį ir patikrinkite vandens srautą.
2. Sustabdykite siurblį ir sukeiskite tarpusavyje du fazių laidus.
3. Paleiskite siurblį ir patikrinkite vandens srautą.
4. Sustabdykite siurblį.
5. Palyginkite 1 ir 3 punktų rezultatus. Laidų prijungimo variantas, kuriam esant siurbiamas daugiau vandens, ir yra tas prijungimo variantas, kuriam esant darbaračio sukimosi kryptis yra teisinga.

4. Produkto paleidimas

PAVOJUS

Elektros smūgis



Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Siurblio negalima naudoti plaukimo baseinuose, tvenkiniuose ar kitose panašiose vietose, jei vandenyje yra žmonių.



Norint patikrinti darbaračio sukimosi kryptį, siurbį galima trumpam paleisti ir nepanardinus į skystį.

1. Prieš paleisdami siurbį, patikrinkite, ar ant siurblio uždėtas įvado koštuvas ir jis panardintas į siurbiamą skystį.
2. Atidarykite sklendę, jei ji yra, ir patikrinkite lygio jungiklio nustatymą.

4.1 UNILIFT KP-A

Siurblys paleidžiamas ir sustabdomas automatiškai priklausomai nuo vandens lygio ir plūdinio jungiklio kabelio ilgio.

Priverstinis darbas

Jei siurbliu norima išsiurbti vandenį iki lygio, žemesnio nei plūdinio jungiklio sustabdymo lygis, plūdinį jungiklį galima pakelti į aukštesnę padėtį ir prikabinti prie išvado vamzdžio.

Priverstinio darbo metu reikia reguliariai tikrinti vandens lygį, kad siurblys nepradėtų dirbti sausąja eiga.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Siurblys pasileidžia ir sustoja automatiškai priklausomai nuo skysčio lygio.

4.3 UNILIFT KP-M

Siurblys paleidžiamas ir sustabdomas išoriniu jungikliu.

Kad siurblys nepradėtų dirbti sausąja eiga, darbo metu reikia reguliariai tikrinti vandens lygį, pavyzdžiui, naudojant išorinę lygio sekimo įrangą.

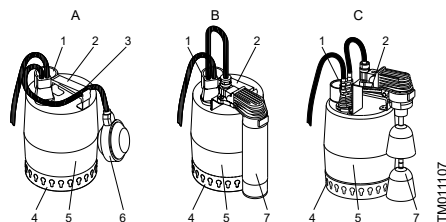
Kad paleidimo metu siurblys galėtų pats užsipildyti, vandens lygis turi būti ne mažesnis kaip 30 mm.

Siurblys gali išsiurbti skystį iki 15 mm gylio.

5. Supažindinimas su produktu

„Grundfos“ UNILIFT KP siurbLIAI gaminami šių versijų:

UNILIFT KP-A	Siurblys automatiškai paleidžia / sustabdo plūdinis jungiklis.
UNILIFT KP-AV	Siurblys automatiškai paleidžia / sustabdo vertikalus lygio jungiklis. Šis produktas yra skirtas švariam vandeniui.
UNILIFT KP-AW	Siurblys automatiškai paleidžia / sustabdo vertikalus lygio jungiklis. Šis produktas yra skirtas nešvariam vandeniui.
UNILIFT KP-M	Siurblys rankiniu būdu paleidžiamas / sustabdomas išoriniu jungikliu, lygio jungiklio nėra.



SiurbLIAI su lygio jungikliu

Poz.	Aprašymas
A	UNILIFT KP-A su plūdiniu jungikliu
B	UNILIFT KP-AV su vertikaliu lygio jungikliu
C	UNILIFT KP-AW su vertikaliu lygio jungikliu
1	Išvadas, Rp 1 1/4
2	Rankena
3	Kabelio spaustukas
4	Įvado koštuvas
5	Siurblio korpusas
6	Plūdinis jungiklis
7	Vertikalus lygio jungiklis

5.1 Paskirtis

„Grundfos“ UNILIFT KP siurblys – tai vienpakopis panardinamasis siurblys, skirtas siurbti kanalizacijos vandenį be klozetų nuotekų, pvz., vandenį iš dušu, praustuvų ir skalbimo mašinų.

Siurblys neužsikimšdamas ir nesugesdamas gali siurbti vandenį, kuriame yra nedidelis kiekis kietų objektų, tačiau ne akmenų ar panašių medžiagų.

Siurblys gali būti valdomas automatiškai arba rankiniu būdu, jį galima įrengti stacionariai arba naudoti kaip pernešamą siurblį.

Naudojimo sritys	KP 150	KP 250	KP 350
Vandens išsiurbimas iš užlietų rūsių ar pastatų	•	•	•
Gruntinio vandens lygio žeminimas	•	•	•
Vandens siurbimas iš drenažo vandens surinkimo bakų ir duobių	•	•	•
Vandens siurbimas iš paviršinio vandens bakų ir duobių, į kurias vanduo suteka, pvz., iš lietvamzdžių, šachtų ar tunelių	•	•	•
Išsiurbimas ir pripildymas, pvz., baseinų, tvenkinių, bakų	•	•	•
Kanalizacijos vandens išsiurbimas, pvz., skalbimo mašinų, vonių, plautuvių, iš rūsių iki kanalizacijos kolektoriaus lygio	•	•	•

Garantija negalioja, jei siurblys naudojamas neteisingai ar susidėvi.

5.2 Siurbiami skysčiai

Siurblys gali siurbti kanalizacijos vandenį, kuriame yra nedidelis sferinių dalelių kiekis. Jei siurbiamas skystis, kuriame esančių sferinių dalelių dydis viršija maksimalų leistiną dalelių dydį, siurblys gali užsikimšti ir sugesti.

Maksimalus dalelių skersmuo yra 10 mm.

Siurblys netinka šiems skysčiams:

- kanalizacijos vanduo
- skysčiai, kuriuose yra ilgo pluošto
- degūs skysčiai (dyzelinas, benzinas ir t.t.)
- chemiškai agresyvūs skysčiai
- skysčiai su kietais objektais, kurių dydis viršija maksimalų leistiną dalelių dydį



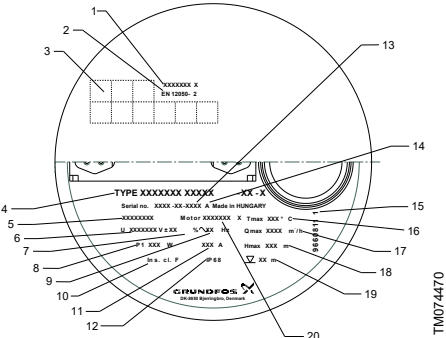
Siurblyje yra apie 70 ml netoksiško variklio skysčio, kurio nesandarumo atveju gali patekti į siurbiamą skystį.

Susijusi informacija

8.1 Laikymo temperatūra

5.3 Identifikacija

5.3.1 Vardinė plokštelė



Vardinės plokštelės pavyzdys

Poz.	Aprašymas
1	Saugos instrukcijos numeris
2	EN standartų numeriai
3	Sertifikatai
4	Produkto tipas
5	Produkto numeris
6	Maitinimo įtampa [V]
7	Leistini įtamos svyravimai [%]
8	Naudojama galia [W]
9	Dažnis [Hz]
10	Izoliacijos klasė
11	Maks. srovė [A]
12	Korpuso klasė
13	Gamyklos kodas ir pagaminimo kodas (metai ir savaitė)
14	Modelis
15	Vardinės plokštelės kodas
16	Maks. skysčio temperatūra [°C]
17	Maks. debitas [m³/h]
18	Maks. slėgio aukštis [m]
19	Maks. įrengimo gylis [m]
20	Variklio numeris

5.3.2 Tipo žymėjimo paaiškinimas

Pavyzdys: UNILIFT KP 150 A 1

Kodas	Paaiškinimas	Žymėjimas
UNILIFT KP	Tipas	
150		Nominali variklio galia, P ₂ [W]
250		
350		
A	Automatinis valdymas su plūdinių jungikliu	Lygio valdymas
AV	Su vertikaliu lygio jungikliu, švariam vandeniui (automatinis darbas)	
AW	Su vertikaliu lygio jungikliu, nešvariam vandeniui (automatinis darbas)	
M	Rankinis valdymas be lygio jungiklio	Variklis
1	Vienfazis	
3	Trifazis	

6. Produkto priežiūra

PAVOJUS

Elektros smūgis



Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, išjunkite elektros maitinimą.
- Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.

DĖMESIO

Aštrus elementas



Mažas arba vidutinis kūno sužalojimas

- Naudokite individualias saugos priemones.

DĖMESIO

Toksiška medžiaga



Mažas arba vidutinis kūno sužalojimas

- Jei produktas buvo naudojamas su skysčiais, kurie yra pavojingi sveikatai arba toksiški, jis bus klasifikuojamas kaip užterštas.
- Naudokite individualias saugos priemones.

DĖMESIO

Biologinis pavojus



Mažas arba vidutinis kūno sužalojimas

- Gerai perplaukite produktą švari vandeniu ir po išardymo perplaukite vandeniu jo dalis.
- Naudokite individualias saugos priemones.



Jei maitinimo kabelis arba lygio jungiklis yra pažeistas, juos turi pakeisti „Grundfos“ įgaliotos remonto dirbtuvės.



Remonto darbus turi atlikti specialistai.

Taip pat turi būti laikomasi visų saugos, sveikatos ir aplinkos apsaugos taisyklių ir normų.

1. Jei siurblys buvo naudojamas siurbti kitokiems nei švarus vanduo skysčiams, prieš pradėdami techninės priežiūros ar remonto darbus jį reikia gerai perplauti švari vandeniu.
2. Išardę siurblį, jo dalis praskalaukite vandeniu.

6.1 Produkto techninė priežiūra

Siurblį eksploatuojant normaliomis sąlygomis, jam nereikalinga jokia techninė priežiūra.

Jei siurblys buvo naudojamas ne švariam vandeniui, o kitokiems skysčiams siurbti, nedelsiant po naudojimo jį būtina gerai perplauti švari vandeniu.

Jei dėl apnašų ir pan. siurblys siurbia per silpnai, siurblį reikia išardyti ir išvalyti.



Siurblyje yra apie 70 ml netoksiško variklio skysčio, kurio nesandarumo atveju gali patekti į siurbiamą skystį.

6.2 Siurblio valymas



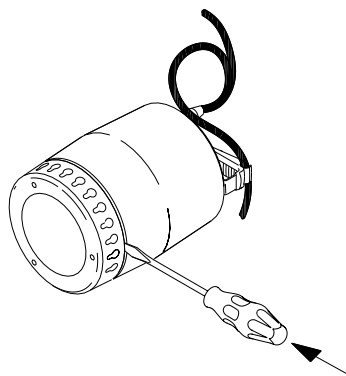
Įvado koštuvą ir siurblio korpusą nuimti nuo siurblio korpuso gali ir neapmokyti asmenys.

Kitą siurblio ardymą turi atlikti tik specialiai apmokyti asmenys.

Jei dėl apnašų ir pan. siurblys siurbia per silpnai, siurblį reikia išardyti ir išvalyti.

6.2.1 Įvado koštuvų valymas

1. Atjunkite elektros maitinimą.
2. Išleiskite iš siurblio vandenį.
3. Atsargiai atlaisvinkite įvado koštuvą į griovelį tarp siurblio korpuso ir įvado koštuvų įstatę atsuktuvą. Atsuktuvu atstumkite koštuvą nuo siurblio korpuso. Kartokite šią procedūrą aplink visą siurblį, kol koštuvus bus atlaisvintas ir bus galima jį nuimti.



Įvado koštuvų nuėmimas

4. Nuimkite įvado koštuvą, jį išvalykite ir vėl jį uždėkite.

TM031167

6.2.2 Siurblio vidaus valymas

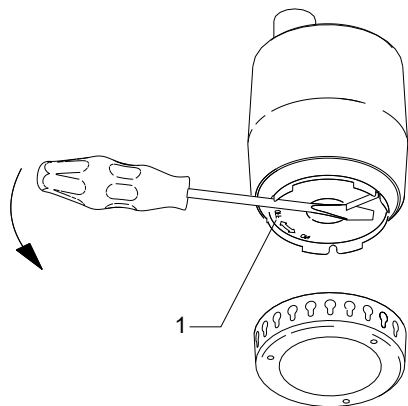


Prieš montuodami siurblio korpusą ir jo montavimo metu, patikrinkite, ar gerai uždėta sandarinimo dalis.

Kad sandarinimo dalį būtų lengviau uždėti, sudrėkinkite ją vandeniu.

Jei siurblys vis tiek siurbia per silpnai, siurblį reikia išardyti daugiau.

1. Atjunkite elektros maitinimą.
2. Nuimkite įvado koštuvą. Žr. 3 punktą aukščiau.
3. Atsuktuvu pasukite siurblio korpusą 90° prieš laikrodžio rodyklę. Žr. rodyklę ant siurblio korpuso.
4. Nuimkite siurblio korpusą.



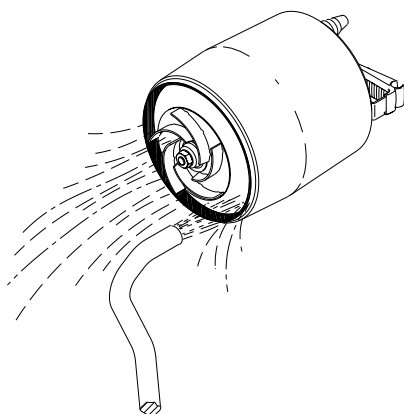
TM031168

Siurblio korpuso nuėmimas

Poz. Aprašymas

1 Siurblio korpusas

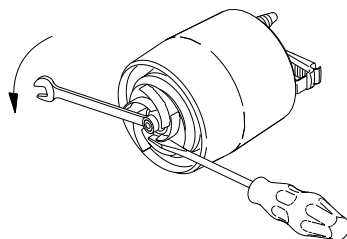
5. Išvalykite ir praplaukite siurblio vidų, kad būtų pašalinti nešvarumai, kurių gali būti tarp variklio ir siurblio korpuso.
6. Išvalykite darbaratį. Žr. toliau pateiktą paveikslėlį.



TM031169

Darbarčio plovimas

7. Patikrinkite, ar darbaratis gali laisvai sukis. Jei ne, nuimkite darbaratį, kaip aprašyta toliau.
8. Nuo variklio veleno atsukite veržlę (13 mm). Atsuktuvu prilaikykite darbaratį, kad jis nesisuktų. Žr. toliau pateiktą paveikslėlį.



TM031170

Darbarčio nuėmimas

9. Išvalykite darbaratį ir zoną aplink veleną.
10. Patikrinkite darbaratį, siurblio korpusą ir sandarinimo dalį. Jei reikia, pakeiskite pažeistas dalis.



Tolesnį siurblio ardymą turi atlikti tik specialiai apmokyti asmenys.

Susijusi informacija

6.3 Remonto komplektai

6.2.3 Siurblio surinkimas

Surinkite siurblį atvirkščia tvarka nei išardėte.

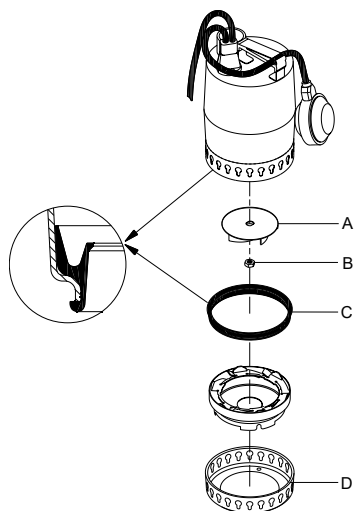
6.3 Remonto komplektai

Darbaratį, įvado koštuvą ir atbulinį vožtuvą galima keisti.

Remonto komplektų užsakymo numeriai ir jų sudėtis nurodyti toliau pateiktose lentelėse.

Siurblio tipas	Dalies numeris
Darbaračio komplektas	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Įvado koštuvas	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Atbulinis vožtuvas	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

Remonto komplektai	Poz.	Žymėjimas	Kiekis
Darbaračio komplektas	A	Darbaratis	1
	B	Veržlė	1
	C	Sandarinimo dalis	1
Įvado koštuvas	D	Įvado koštuvas	1



TM031166

Remonto dalys

Jei pažeidžiamos arba turi defektų kitos siurblio dalys, kreipkitės į siurblio tiekėją.

6.4 Užteršti siurbliai



Jei maitinimo kabelis arba lygio jungiklis yra pažeistas, juos turi pakeisti "Grundfos" įgaliotos remonto dirbtuvės.

DĖMESIO

Biologinis pavojus

Mažas arba vidutinis kūno sužalojimas



- Gerai perplaukite produktą švariu vandeniu ir po išardymo perplaukite vandeniu jo dalis.
- Naudokite individualias saugos priemones.

Jei produktas buvo naudojamas su skysčiais, kurie yra pavojingi sveikatai arba toksiški, jis bus klasifikuojamas kaip užterštas.

Jei į "Grundfos" kreipiamasi dėl tokio produkto remonto, prieš pristatant produktą remontui, reikia pateikti duomenis apie siurbtus skysčius. Jei duomenys nepateikiami, "Grundfos" gali atsisakyti priimti produktą remontui.

Kreipiantis dėl remonto visada reikia pateikti duomenis apie siurbtą skystį.

Prieš perduodant produktą, jį reikia kuo geriau išplauti.

Produkto grąžinimo išlaidas turi padengti klientas.

7. Produkto sutrikimų diagnostika

PAVOJUS

Elektros smūgis



Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas.

- Prieš pradėdant bet kokius darbus su produktu, reikia pasirūpinti, kad būtų išjungtas elektros maitinimas, ir kad jis negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.



DĖMESIO

Toksiška medžiaga

Mažas arba vidutinis kūno sužalojimas

- Jei produktas buvo naudojamas su skysčiais, kurie yra pavojingi sveikatai arba toksiški, jis bus klasifikuojamas kaip užterštas.
- Naudokite individualias saugos priemones.

DĖMESIO

Aštrus elementas



Mažas arba vidutinis kūno sužalojimas

- Naudokite individualias saugos priemones.

Sutrikimas	Priežastis	Priemonės
Variklis nepasileidžia.	Nėra elektros maitinimo.	Ijunkite elektros maitinimą.
	Siurblių sustabdė lygio jungiklis.	UNILIFT KP-A: Sureguliuokite arba pakeiskite lygio jungiklį.
	Perdegę saugikliai.	Pakeiskite saugiklius.
	Suveikė variklio apsaugos termorelė.	Palaukite, kol variklio apsaugos termorelė vėl persijungs arba patys ją perjunkite.
	Darbaratį užblokavo nešvarumai.	Išvalykite darbaratį.
	Trumpasis jungimas kabelyje arba variklyje.	Pakeiskite pažeistą dalį.
Siurbliui neilgai padirbus suveikia variklio apsauga arba termorelė.	Per aukšta skysčio temperatūra.	Kai siurblys pakankamai atvės, jis pasileis automatiškai. Jei taip neįvyksta, naudokite kito tipo siurblių. Kreipkitės į vietinį "Grundfos" tiekėją arba "Grundfos" įmonę.
	Darbaratis dalinai arba visiškai užkimštas nešvarumais.	Išvalykite siurblių.
	Nėra fazės.	Išsikovieskite elektriką.
	Per žema įtampa.	Išsikovieskite elektriką.
	Automatiniame variklio išjungiklyje nustatyta per maža srovė.	Pakeiskite nustatymą.
	Siurblys dalinai užkimštas nešvarumais.	Išvalykite siurblių.
Siurblys dirba nuolat arba siurbia per mažai vandens.	Išvado vamzdis arba vožtuvas dalinai užkimštas nešvarumais.	Išvalykite išvado vamzdį arba vožtuvą.
	Darbaratis blogai pritvirtintas prie veleno.	Priveržkite darbaratį.
	Neteisinga sukimosi kryptis. Žr. skyrių Sukimosi krypties tikrinimas .	Pakeiskite darbaračio sukimosi kryptį.
	Neteisingai nustatytas lygio jungiklis.	Sureguliuokite lygio jungiklį.
	Siurblys per mažas konkrečiam darbui.	Pakeiskite siurblių.
	Sudilęs darbaratis.	Pakeiskite darbaratį.

Sutrikimas	Priežastis	Priemonės
Siurblys dirba, bet nesiurbia vandens.	Siurblys užkimštas nešvarumais.	Išvalykite siurbį.
	Išvado vamzdis arba vožtuvas užkimštas nešvarumais.	Išvalykite išvado vamzdį arba vožtuvą.
	Darbaratis blogai pritvirtintas prie veleno.	Priveržkite darbaratį.
	Siurblyje yra oro.	Iš siurblio ir išvado vamzdžio išleiskite orą.
	Per žemas skysčio lygis. Siurblio įvadas nėra visiškai panardintas skystyje.	Panardinkite siurbį į skystį arba sureguliuokite lygio jungiklį.
	SiurbLIAI su plūdiniu jungikliu: plūdinis jungiklis negali laisvai judėti.	Sureguliuokite plūdinį jungiklį. Žr. skyrių Paleidimo ir stabdymo lygiai .

Susijusi informacija

[3.2.5 Paleidimo ir stabdymo lygiai](#)

[3.3.1 Sukimosi krypties tikrinimas](#)

8. Techniniai duomenys

8.1 Laikymo temperatūra

-20 - +70 °C.

8.2 Eksploatavimo sąlygos

Įrengimo gylis	Maks. 10 m žemiau skysčio lygio
pH vertė	4-10
Tankis	Maks. 1100 kg/m ³
Klumpumas	Maks. 1 mm ² /s
Maksimalus dalelių dydis	Maks. sferinės dalelės skersmuo: 10 mm
Techniniai duomenys	Žr. siurblio vardinę plokštelę.



Pasirūpinkite, kad virš skysčio lygio liktų mažiausiai 3 m kabelio. Tai siurbliams su 10 m kabeliu maksimalų įrengimo gylį apriboja iki 7 m, o siurbliams su 5 metrų kabeliu - iki 2 m.

8.2.1 Skysčio temperatūra

Min. 0 °C.

Maksimali skysčio temperatūra priklauso nuo siurblio nominalios įtampos. Žr. lentelę.

Įtampa	Maksimali skysčio temperatūra [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

Ne mažesniais kaip 30 minučių intervalais, ne ilgiau kaip po 2 minutes siurbliai gali siurbti iki 70 °C temperatūros skystį.

1) "UNILIFT" KP 350 maitinimo įtampos variantas.

2) KP 350: 45.

8.3 Garso slėgio lygis

Siurblio garso slėgio lygis yra mažesnis už EB Tarybos įrengimų direktyvoje 2006/42/EB nurodytas ribines vertes.

9. Produkto utilizavimas

Šis produktas ir jo dalys turi būti utilizuojami laikantis aplinkosaugos reikalavimų.

1. Naudokitės valstybinės arba privačios atliekų surinkimo tarnybos paslaugomis.
2. Jei tai neįmanoma, kreipkitės į „Grundfos“ arba „Grundfos“ remonto dirbtuves.



Ant produkto esantis perbraukto šiukšlių konteinerio simbolis nurodo, kad produktą draudžiama išmesti su buitinėmis atliekomis. Kai šiuo simboliu pažymėtas produktas nustojamas naudoti, jį reikia pristatyti į vietinių institucijų nurodytą atliekų surinkimo vietą. Atskiras tokių produktų surinkimas ir perdirbimas padeda saugoti aplinką ir žmonių sveikatą.

Eksplotavimo pabaigos informacija taip pat pateikta
www.grundfos.com/product-recycling

Latviešu (LV) Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija

Originālās angļu valodas versijas tulkojums

Saturs

1.	Vispārēja informācija	255
1.1	Bīstamības paziņojumi	255
1.2	Piezīmes	256
2.	Produkta saņemšana	256
2.1	Produkta apskate	256
3.	Produkta uzstādīšana	256
3.1	Atrašanās vieta	256
3.2	Mehāniskā uzstādīšana	257
3.3	Elektriskais pieslēgums	260
4.	Produkta iedarbināšana	262
4.1	UNILIFT KP-A	262
4.2	UNILIFT KP-AV, KP-AW	262
4.3	UNILIFT KP-M	262
5.	Ievadinformācija par produktu	262
5.1	Paredzētais lietojums	263
5.2	Sūknējamie šķidrums	263
5.3	Identifikācija	264
6.	Produkta tehniskā apkope	265
6.1	Produkta apkope	265
6.2	Sūkņa tīrīšana	265
6.3	Servisa komplekti	267
6.4	Piesārņoti sūkņi	268
7.	Produkta bojājumu meklēšana	269
8.	Tehniskie dati	271
8.1	Uzglabāšanas temperatūra	271
8.2	Ekspluatācijas nosacījumi	271
8.3	Skaņas spiediena līmenis	271
9.	Produkta likvidēšana	271

1. Vispārēja informācija

Šo iekārtu nedrīkst lietot bērni.

Bērni nedrīkst rotaļāties ar šo iekārtu.

Bērni nedrīkst bez uzraudzības tīrīt šo iekārtu vai veikt tās apkopi.



Šīs iekārtas var lietot personas ar ierobežotām fiziskām, sensorām vai garīgām spējām, kā arī indivīdi bez pieredzes un zināšanām. Lai to īstenotu, nepieciešama uzraudzība vai norādījumi par drošu iekārtas lietošanu, un jāpārliecinās, ka viņi izprot ar tās lietošanu saistīto apdraudējumu.



Izlasiet šo dokumentu pirms produkta uzstādīšanas. Uzstādīšana un ekspluatācija jāveic atbilstoši valstī spēkā esošajiem noteikumiem un pieņemtajiem labas prakses principiem.

1.1 Bīstamības paziņojumi

Tālāk minētie simboli un bīstamības paziņojumi var parādīties "Grundfos" uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijās, drošības instrukcijās un apkalpes instrukcijās.



BĪSTAMI

Norāda uz bīstamu situāciju — to nenovēršot, iestāsies nāve vai tiks gūtas smagas ķermeņa traumas.



BRĪDINĀJUMS

Norāda uz bīstamu situāciju — to nenovēršot, iespējama nāves iestāšanās vai smagas ķermeņa traumas.



UZMANĪBU

Norāda uz bīstamu situāciju — to nenovēršot, iespējamas nelielas vai vidēji smagas ķermeņa traumas.

Bīstamības paziņojumi ir strukturēti šādi:



SIGNĀLVĀRDS

Bīstamības apraksts

- Sekas, neievērojot brīdinājumu
- Rīcība bīstamības novēršanai.

1.2 Piezīmes

Tālāk minētie simboli un piezīmes var parādīties "Grundfos" uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijās, drošības instrukcijās un apkāpes instrukcijās.



Šīs instrukcijas jāievēro attiecībā uz sprādziendrošiem produktiem.



Zils vai pelēks aplītis ar baltu grafisko simbolu norāda, ka ir jāveic darbība.



Sarkans vai pelēks aplītis ar diagonālu joslu, iespējams, ar melnu grafisko simbolu, norāda, ka darbību nedrīkst veikt vai tā jāpārtrauc.



Šo instrukciju neievērošana var izraisīt nepareizu aprīkojuma darbību vai bojājumus.



Ieteikumi un padomi, kas atvieglo darbu.

2. Produkta saņemšana

BRĪDINĀJUMS

Krītoši priekšmeti

Nāve vai smagi miesas bojājumi



- Izpakošanas laikā nodrošiniet, lai produkts atrastos stabilā stāvoklī.
- Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.

2.1 Produkta apskate

Pārbaudiet, vai saņemtais produkts atbilst pasūtījumam.

Pārbaudiet, vai produkta spriegums un frekvence atbilst objekta spriegumam un frekvencei.

3. Produkta uzstādīšana

UZMANĪBU

Toksisks materiāls

Vieglu vai vidēji smagu ķermeņa traumu gūšanas risks



- Ja produkts ir izmantots veselībai kaitīga vai indīga šķidruma sūkņēšanai, to uzskata par piesārņotu.
- Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.



Uzstādīšana jāveic īpaši apmācītiem speciālistiem un saskaņā ar vietējiem noteikumiem.



Saskaņā ar EN 60335-2-41/A2:2010 šo produktu ar 5 m tīkla kabeli var izmantot tikai iekšējās telpās.



Ja nav norādīts, ka produktam ir aizsardzība pret sasaldēšanu, to nedrīkst atstāt ārpus telpām sala laikā.

3.1 Atrašanās vieta

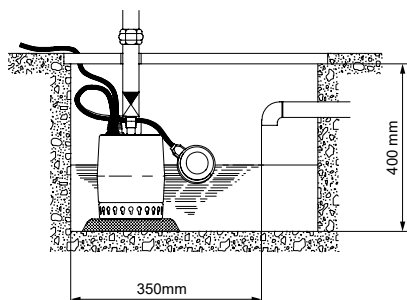


Virssūkņa līmeņa vienmēr jāatstāj vismaz 3 m garš kabelis. Tas ierobežo uzstādīšanas dziļumu līdz 7 m sūkņiem ar 10 m kabeli un līdz 2 m sūkņiem ar 5 m kabeli.

3.1.1 UNILIFT KP-A minimālā nepieciešamā platība

Tvertnes, baseina vai cisternas izmēram jābūt atbilstoši ūdens plūsmas attiecībai uz tvertni, baseinu vai cisternu pret sūkņa ražīgumu.

Ja sūknis ir uzstādīts pastāvīgā instalācijā ar pludiņslēdzi, minimālajiem tvertnes, baseina vai cisternas izmēriem jābūt tādiem, kā norādīts tālāk, lai nodrošinātu brīvu pludiņslēdža kustību. Pludiņslēdzim ir uzstādīts minimālais brīvais kabeļa garums.



TM034445

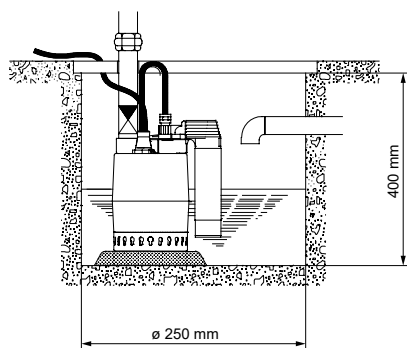
Minimālie uzstādīšanas izmēri, UNILIFT KP-A

Saistītā informācija

3.2.5 Ieslēgšanas un izslēgšanas līmeņi

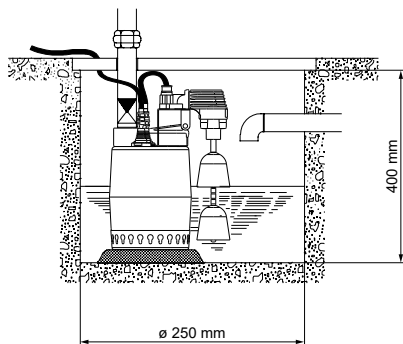
3.1.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW minimālā nepieciešamā platība

Sūkņiem ar vertikālo līmeņa slēdzi minimālajam tvertnes, baseina vai cisternas uzstādīšanas izmēriem jābūt tādiem, kā parādīts zemāk redzamajos attēlos.



TM011109

Minimālie uzstādīšanas izmēri, UNILIFT KP-AV



TM090307

Minimālie uzstādīšanas izmēri, UNILIFT KP-AW

3.1.3 UNILIFT KP-M minimālā nepieciešamā platība

Sūknim nav nepieciešams vairāk vietas par sūkņa fiziskajiem izmēriem.

3.2 Mehāniskā uzstādīšana

BĪSTAMI Elektrošoks

Nāve vai smagi miesas bojājumi



- Pirms sākat darbu ar šo produktu, izslēdziet barošanas avotu.
- Nodrošiniet, ka barošanas avotu nevar nejauši ieslēgt.

UZMANĪBU Ass elements

Viegli vai vidēji smagu ķermeņa traumu gūšanas risks



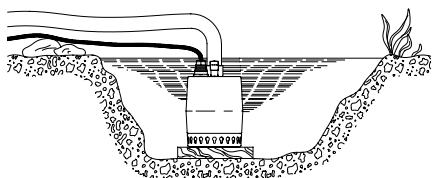
- Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.
- Pārliecinieties, lai personas nevarētu pieskarties sūkņa darbratam.



Sūkni nedrīkst uzstādīt tā, lai tas karātos no elektrokabeļa vai izplūdes caurules.

3.2.1 Pamatne

Novietojiet sūkni uz plāksnes vai ķieģeļiem tā, lai sietfiltrs nesaskartos ar nogulsņēm, dubļiem vai līdzīgiem materiāliem.



TM001549

Uz plāksnes novietots sūknis

3.2.2 Sūkņa pacelšana



Nevelciet un neceliet produktu aiz barošanas kabeļa.

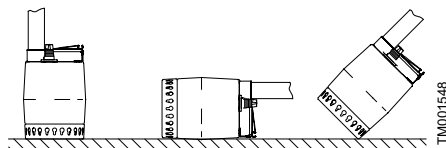
Celiet sūkni, turot to aiz sūkņa roktura. Neceliet sūkni, turot to aiz barošanas kabeļa vai izplūdes caurules vai šļūtenes.

Ja sūknis ir uzstādīts akā vai tvertnē, nolaidiet to un paceliet ar vada vai ķēdes palīdzību, kas piestiprināta pie sūkņa roktura.

3.2.3 Sūkņa novietošana

Sūkni UNILIFT KP-A un UNILIFT KP-M var lietot vertikālā pozīcijā ar augšupvērstu izvadu. Sūkņus var izmantot arī horizontālā vai slīpā pozīcijā ar izvadu visaugstākajā punktā.

Darbības laikā ieplūdes sietfiltram ir jābūt pilnībā pārklātam ar sūknējamo šķidrumu.



TM001548

UNILIFT KP-A un UNILIFT KP-M novietošana



UNILIFT KP-AV, KP-AW vienmēr jānovieto vertikālā pozīcijā.

Kad cauruļvads vai šļūtene ir pievienota, novietojiet sūkni darba stāvoklī.

Novietojiet sūkni tā, lai sūkņa ieplūdi nebloķētu vai daļēji bloķētu nogulsnes, dubļi vai līdzīgi materiāli.

Pastāvīgas instalācijas gadījumā pirms sūkņa uzstādīšanas tvertne jāattīra no šķēršļiem, piemēram, nogulsņiem un oļiem.

3.2.4

Uzstādiet izplūdes cauruli vai šļūteni Rp 1 1/4 izejā. Tērauda caurules var ieskrūvēt tieši sūkņa izejā.

Pastāvīgas instalācijas gadījumā izplūdes caurulei jāuzstāda vītņu savienojums, jo tas paātrina montāžu un noņemšanu. Šļūtenes izmantošanas gadījumā jāuzstāda šļūtenes savienojuma uzmava.

Pastāvīgā instalācijā ar līmeņa slēdzi izplūdes caurulei un šļūtenei uzstādiet vienvirziena vārstu.

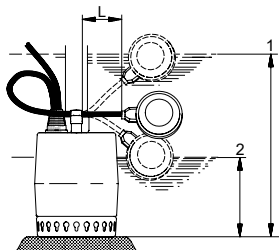
3.2.5 Ieslēgšanas un izslēgšanas līmeņi

UNILIFT KP-A

Sūkņiem, kas aprīkoti ar pludiņslēdzi līmeņu starpību starp ieslēgšanu un izslēgšanu var noregulēt, mainot brīvo kabeļa garumu starp pludiņslēdzi un sūkņa rokturi.

- Palielināta brīvā kabeļa garuma gadījumā ir mazāks ieslēgšanas un izslēgšanas reižu skaits un liela līmeņu starpība.
- Samazināta brīvā kabeļa garuma gadījumā ir lielāks ieslēgšanas un izslēgšanas reižu skaits un maza līmeņu starpība.

Aptures līmenim jābūt virs sūkņa ieplūdes, lai sūknis neuzņemtu gaisu.



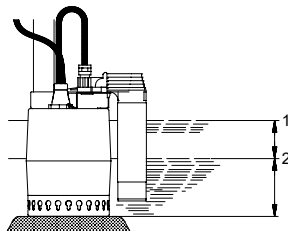
TM034446

Ieslēgšanas un apturēšanas līmeņi, UNILIFT KP-A

Sūkņa tips	Minimālais kabeļa garums (L):		Maksimālais kabeļa garums (L):	
	70 mm		150 mm	
	1: Ieslēgšana [mm]	2: Izslēgšana [mm]	1: Ieslēgšana [mm]	2: Izslēgšana [mm]
KP 150 A	290	< 140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Sūkņiem ar vertikālu līmeņa slēdzi līmeņa atšķirību nevar regulēt.



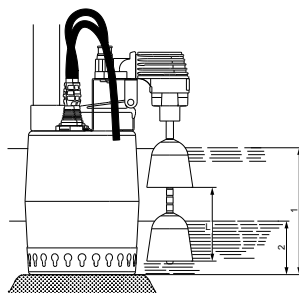
TM011108

Ieslēgšanas un apturēšanas līmeņi, UNILIFT KP-AV

Sūkņa tips	1: Ieslēgšana mm	2: Izslēgšana mm
KP 150 AV		
KP 250 AV	180	100
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Līmeņa starpību starp ieslēgšanu un izslēgšanu var noregulēt, bīdot abus konusus gar cilindrisko vadotni. Grieziet konusus, lai atvieglotu regulēšanu.



TM089996

Sūkņa tips	Minimālais atstatums starp konusiem ir 65 mm		Maksimālais atstatums starp konusiem ir 105 mm	
	1: Ieslēgšana [mm]	2: Izslēgšana [mm]	1: Ieslēgšana [mm]	2: Izslēgšana [mm]
KP 150 AW				
KP 250 AW	155	115	155	75
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Elektriskais pieslēgums

BĪSTAMI

Elektrošoks

Nāve vai smagi miesas bojājumi

- Pirms sākat darbu ar šo produktu, izslēdziet energoapgādi.
- Pārliecinieties, ka barošanas avotu nevar nejauši ieslēgt.



BĪSTAMI

Elektrošoks

Nāve vai smagi miesas bojājumi

- Šai instalācijai jābūt uzstādītai diferenciālās strāvas ierīcei (RDC), kuras nostrādes strāva ir mazāka nekā 30 mA.



BĪSTAMI

Elektrošoks

Nāve vai smagi miesas bojājumi

- Nodrošiniet, ka produkta komplektācijā ietvertais barošanas avota spraudnis atbilst vietējiem noteikumiem.
- Spraudnim ir jābūt tādam pašai aizsargzemējuma savienojuma sistēmai, kāda ir kontaktrozetei. Ja savienojuma sistēma atšķiras, izmantojiet atbilstošu adapteri, ja to ļauj vietējie noteikumi.



BĪSTAMI

Elektrošoks

Nāve vai smagi miesas bojājumi

- Barošanas kabeli bez spraudņiem ir jāpievieno barošanu pārtraucošai ierīcei, kas uzstādīta elektroinstalācijā atbilstoši vietējiem elektroinstalācijas noteikumiem.



Visi elektriskie savienojumi jāveic kvalificētai personai saskaņā ar vietējiem noteikumiem.



Atkarībā no vietējiem noteikumiem, ja sūknis dažādiem pielietojumiem tiek izmantots kā pāmēsājama sūknis, jāizmanto sūknis ar vismaz 10 m garu energoapgādes kabeli.

Pārliecinieties, ka produkts ir piemērots uzstādīšanas vietā pieejamam barošanas spriegumam un frekvencei. Spriegums un frekvence ir norādīti sūkņa datu plāksnītē.

Sūknim jābūt pievienotam pie ārēja galvenā slēdža. Ja sūknis nav uzstādīts slēdža tuvumā, slēdzim jābūt bloķējamam.

Trīsfāžu sūkņi ir jāsavieno ar ārēju motora aizsargslēdzi. Motora aizsargslēdža nominālajai strāvai jāatbilst elektriskajiem datiem, kas norādīti uz sūkņa datu plāksnītes.

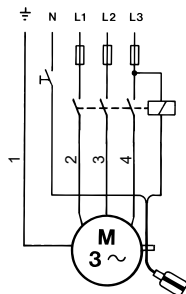
Ja līmeņa slēdzis ir savienots ar trīs fāžu sūkni, motora aizsargslēdzim jābūt magnētiski darbināmam.

Vienfāzes un trīsfāžu sūkņi ietver pārkaršanas aizsardzību, un tiem nav vajadzīga papildu motora aizsardzība. Izņemot sūknim UNILIFT KP 350, 3 x 200 V, 50 Hz, kas jāsavieno ar motora aizsargslēdzi.



Pārslodzes gadījumā motors automātiski pārtrauks darbību. Kad motors ir atdzisis līdz normālai temperatūrai, tas tiek automātiski restartēts.

Trīsfāžu sūkņi ar pludīnslēdzi, UNILIFT KP-A, jāpieslēdz elektroapgādei, izmantojot kontaktoru. Skatiet zemāk redzamo attēlu.



TM02011

Savienojumu shēma

Poz.	Apraksts
1	Dzeltenš un zaļš
2	Pelēks
3	Brūns
4	Melns



TM1040337

Savienojumu shēma

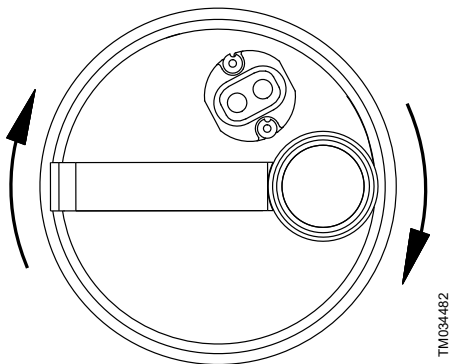
Poz.	Apraksts
1	Dzeltenš un zaļš
2	Zils
3	Brūns

3.3.1 Rotācijas virziena pārbaude

Tikai trīsfāžu sūkņi

Rotācijas virziens jāpārbauda katru reizi, kad sūknis tiek pievienots jaunai sistēmai.

1. Sūknis jānovieto uz plakanas virsmas.
2. Sūknis jāieslēdz un jāizslēdz.
3. Sūknis jānovēro ieslēgšanas brīdī. Ja sūknis ar vieglu rāvienu kustas pulksteņa rādītāja kustības virzienā, motora rotācijas virziens ir pareizs. Ja rāviens ir pretējs pulksteņa rādītāja kustības virzienam, jāsamaina vietām divas energoapgādes fāzes.



TM034482

Rotācijas virziens

Ja sūknis ir savienots ar cauruļvadu sistēmu, rotācijas virziena pārbaude veicama šādi:

1. Sūknis jāieslēdz, un jāpārbauda ūdens daudzums.
2. Sūknis jāizslēdz, un jāsamaina vietām divas energoapgādes fāzes.
3. Sūknis jāieslēdz, un jāpārbauda ūdens daudzums.
4. Apturiet sūkni.
5. Salīdziniet 1. un 3. punktā iegūtos rezultātus. Lielākais ūdens daudzums norāda pareizo rotācijas virzienu.

4. Produkta iedarbināšana

BĪSTAMI Elektrošoks



Nāve vai smagi miesas bojājumi

- Neizmantojiet sūkni peldbaseinos, dārza dīķos vai līdzīgās vietās, ja ūdenī uzturas cilvēki.



Lai pārbaudītu rotācijas virzienu, sūkni uz īsu brīdi var ieslēgt, to neiegremdējot.

1. Pirms sūkņa ieslēgšanas pārbaudiet, vai sūknim ir uzstādīts iepļūdes sietfiltrs un vai tas ir iegremdēts sūknējamajā šķidrumā.
2. Atveriet noslēgvārstu, ja tāds ir, un pārbaudiet līmeņa slēdža iestatījumu.

4.1 UNILIFT KP-A

Sūknis ieslēdzas un izslēdzas automātiski atkarībā no šķidruma līmeņa un pludiņslēdža kabeļa garuma.

Piespiedu darbība

Ja sūknis tiek izmantots šķidruma izsūkņšanai zem pludiņslēdža apturēšanas līmeņa, pludiņslēdzi var novietot augstākā pozīcijā, to piestiprinot izplūdes caurulei.

Piespiedu darbības laikā regulāri pārbaudiet šķidruma līmeni, lai novērstu darbību bez šķidruma.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Sūknis ieslēdzas un izslēdzas automātiski atkarībā no šķidruma līmeņa.

4.3 UNILIFT KP-M

Sūkņa ieslēgšanai un izslēgšanai izmanto ārēju slēdzi.

Lai novērstu darbību bez šķidruma, ekspluatācijas laikā regulāri jāpārbauda šķidruma līmenis, piemēram, ārēji novērojot līmeni.

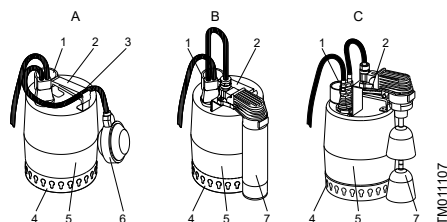
Lai sūkni iedarbināšanas laikā varētu pašuzpildīties, šķidruma līmenim ir jābūt vismaz 30 mm.

Sūknis var sūknēt, ja šķidruma līmenis ir līdz 15 mm.

5. Ievadinformācija par produktu

Sūkņiem Grundfos UNILIFT KP ir pieejami šādi modeļi:

UNILIFT KP-A	Automātiska darbības ieslēgšana/ apturēšana, izmantojot pludiņslēdzi.
UNILIFT KP-AV	Automātiska darbības ieslēgšana/ apturēšana, izmantojot vertikālu līmeņa slēdzi. Produkts ir paredzēts tīram ūdenim.
UNILIFT KP-AW	Automātiska darbības ieslēgšana/ apturēšana, izmantojot vertikālu līmeņa slēdzi. Produkts ir paredzēts netīram ūdenim.
UNILIFT KP-M	Manuāla darbība, izmantojot ārēju ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi, bez līmeņa slēdža.



Sūkņi ar līmeņa slēdzi

Poz.	Apraksts
A	UNILIFT KP-A ar pludiņslēdzi
B	UNILIFT KP-AV ar vertikālo līmeņa slēdzi
C	UNILIFT KP-AW ar vertikālo līmeņa slēdzi
1	Izeja, Rp 1 1/4
2	Rokturis
3	Kabeļkurpe
4	Iepļūdes sietfiltrs
5	Sūkņa uzmava
6	Pludiņslēdzis
7	Vertikālais līmeņa slēdzis

5.1 Paredzētais lietojums

Grundfos UNILIFT KP ir vienpakāpes iegremdējami sūkņi pelēko notekūdeņu, piemēram, dušu, izlietņu, mazgāšanas mašīnu notekūdeņu, sūknēšanai.

Sūknis spēj sūknēt ūdeni, kas satur ierobežotu cietvielu daudzumu, taču ne akmeņus un līdzīgus materiālus bez nobloķēšanas vai bojājuma.

Sūknis ir iespējams darbināt automātiski un manuāli, un to var uzstādīt kā pastāvīgu instalāciju vai izmantot kā pārnēsājamo sūkni.

Lietojumi	KP 150	KP 250	KP 350
Ūdens izsūknēšanai no pārplūdušiem pagrabiem vai ēkām	•	•	•
gruntsūdeņu līmeņa pazemināšanai	•	•	•
Ūdens sūknēšanai no notekūdeņu savākšanas cisternām un tvertnēm	•	•	•
Ūdens sūknēšanai no virszemes ūdens cisternām un tvertnēm, piemēram, ietekām no jumta tekhnēm, šahtām un tuneļiem.	•	•	•
Piemēram, baseinu, dīķu un cisternu iztukšošanai un papildīšanai.	•	•	•
Piemēram, veļasmašīnu, vannu un izlietņu notekūdeņu sūknēšanai no pagraba uz kanalizācijas līmeni	•	•	•

Garantija neattiecas uz sūkņa nepareizu lietošanu un uz nodilumu.

5.2 Sūknējamie šķidrumi

Sūknis var sūknēt notekūdeņus, kas satur ierobežotu daudzumu sfērisku daļiņu. Sfērisku daļiņu sūknēšana, kas pārsniedz sūkņa maksimālo daļiņu lielumu, var sūkni bloķēt vai sabojāt.

Daļiņu maksimālais sfēriskais diametrs ir 10 mm.

Sūknis nav piemērots šādiem šķidrumiem:

- kanalizācija;
- šķidrumiem, kas satur garas šķiedras;
- uzliesmojoši šķidrumi (dīzeļdegviela, benzīns utt.);
- agresīviem šķidrumiem;
- šķidrumiem, kas satur cietas vielas, kas pārsniedz sūkņa ieteicamo maksimālo daļiņu izmēru.



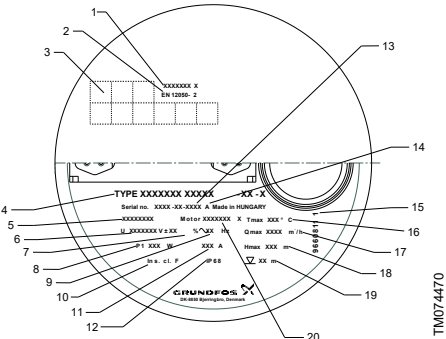
Sūknis satur apmēram 70 ml neindīga motora šķidruma, kas noplūdes gadījumā samaisīsies ar sūknējamo šķidrumu.

Saistītā informācija

8.1 Uzglabāšanas temperatūra

5.3 Identifikācija

5.3.1 Datu plāksnīte



Datu plāksnītes piemērs

Poz.	Apraksts
1	Drošības instrukciju identifikācijas numurs
2	EN standartu identifikācijas numurs
3	Apstiprinājumi
4	Produkta tips
5	Produkta numurs
6	Barošanas spriegums [V]
7	Sprieguma pielāde [%]
8	Patērējamā jauda [W]
9	Frekvence [Hz]
10	Izolācijas klase
11	Maks. strāva [A]
12	Norobežojuma klase
13	Rūpnīcas un ražošanas kods (gads un nedēļa)
14	Modelis
15	Datu plāksnītes izkārtojums
16	Maks. šķidruma temperatūra [°C]
17	Maks. plūsmas ātrums [m³/h]
18	Maks. spiedienaugstums [m]
19	Maks. uzstādīšanas dziļums [m]
20	Motora numurs

5.3.2 Tipa apzīmējums

Piemērs: UNILIFT KP 150 A 1

Kods	Skaidrojums	Apzīmējums
UNILIFT KP	Tipu diapazons	
150		Nominālā motora izejas jauda, P ₂ [W]
250		
350		
A	Automātiska darbība ar plūdiņslēdzi	
AV	ar vertikālo līmeņa slēdzi, tīram ūdenim (automātiska darbība)	Līmeņa kontrole
AW	ar vertikālo līmeņa slēdzi, netīram ūdenim (automātiska darbība)	
M	Manuāla darbība bez līmeņa slēdža	
1	Vienfāzes	Motors
3	Trīsfāžu	

6. Produkta tehniskā apkope

BĪSTAMI

Elektrošoks

Nāve vai smagi miesas bojājumi



- Pirms sākat darbu ar šo produktu, izslēdziet barošanas avotu.
- Nodrošiniet, ka energoapgādi nevar nejauši ieslēgt.

UZMANĪBU

Ass elements

Viegļu vai vidēji smagu ķermeņa traumu gūšanas risks



- Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.

UZMANĪBU

Toksisks materiāls

Viegļu vai vidēji smagu ķermeņa traumu gūšanas risks



- Ja produkts ir izmantots veselībai kaitīga vai indīga šķidruma sūkņēšanai, to uzskata par piesārņotu.
- Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.

UZMANĪBU

Bioloģiskā bīstamība

Viegļu vai vidēji smagu ķermeņa traumu gūšanas risks



- Rūpīgi izskalojiet produktu ar tīru ūdeni un pēc demontāžas noskalojiet tā detaļas ar ūdeni.
- Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.



Ja barošanas kabelis vai līmeņa slēdzis ir bojāts, to drīkst nomainīt tikai Grundfos pilnvarota servisa speciālisti.



Tehniskā apkope jāveic īpaši apmācītam personālam.

Turklāt jāievēro visi norādījumi un noteikumi, kas attiecas uz drošību, veselību un vidi.

1. Ja sūknis ticis izmantots šķidrumiem, kas nav tīrs ūdens, pirms apkalpošanas un tehniskās apkopes darbu veikšanas rūpīgi izskalojiet sūkni ar tīru ūdeni.
2. Pēc demontāžas noskalojiet sūkņa daļas ar ūdeni.

6.1 Produkta apkope

Normālas ekspluatācijas apstākļos sūknim nav vajadzīga tehniskā apkope.

Ja sūknis ir izmantots nevis tīra ūdens, bet citu šķidrumu sūkņēšanai, tas uzreiz pēc lietošanas jāizskalo ar tīru ūdeni.

Ja sūknis sūknē pārāk maz ūdens nogulšņu dēļ, demontējiet un iztīriet sūkni.



Sūknis satur apm. 70 ml neindīga motora šķidruma, kas noplūdes gadījumā samaisīsies ar sūkņējamo šķidrumu.

6.2 Sūkņa tīrīšana



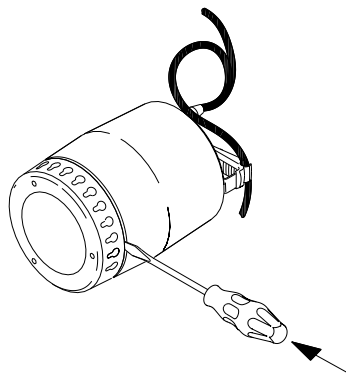
Ieplūdes sietfiltru un sūkņa korpusu var demontēt neapmācītas personas.

Tālāka sūkņa demontāža jāveic īpaši apmācītai personai.

Ja sūknis sūknē pārāk maz ūdens nogulšņu dēļ, demontējiet un iztīriet sūkni.

6.2.1 Ieplūdes sietfiltra tīrīšana

1. Atvienojiet energoapgādi.
2. Iztecīniet no sūkņa ūdeni.
3. Uzmanīgi atbrīvojiet ieplūdes sietfiltru, iebāzot skrūvgriezi padziļinājumā starp sūkņa uznavu un sietfiltru. Izmantojiet skrūvgriezi, lai spiežot atdalītu ārējo apvalku un sietfiltru. Strādājot pie sūkņa, atkārtojiet šo procedūru, līdz sietfiltrs ir atbrīvots un to var izņemt.



Ieplūdes sietfiltra izņemšana

4. Izņemiet ieplūdes sietfiltru, iztīriet to, un uzstādiat atpakaļ.

TM031167

6.2.2 Sūkņa iekšpuses tīrīšana

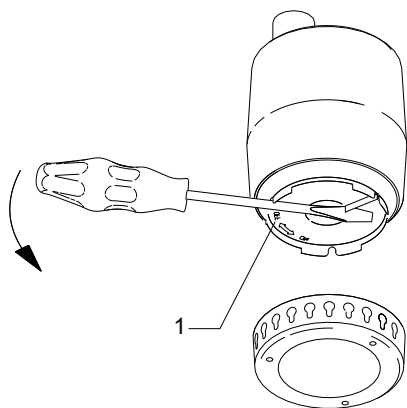


Pirms sūkņa korpusa montāžas, kā arī montāžas laikā jāpārbauda, vai ir pareizi uzstādīta starplika.

Lai atvieglotu uzstādīšanu, starplika jāsamitrina ar ūdeni.

Ja sūknis vēl joprojām sūknē pārāk maz ūdens, sūknis jādemontē vēl tālāk.

1. Atvienojiet energoapgādi.
2. Izņemiet iepildes sietfiltru. Skatiet iepriekš norādīto 3. punktu.
3. Pagrieziet sūkņa korpusu par 90° pretpulksteniski, izmantojot skrūvgriezi. Skatiet bultu uz sūkņa korpusa.
4. Jāizvelk sūkņa korpus.



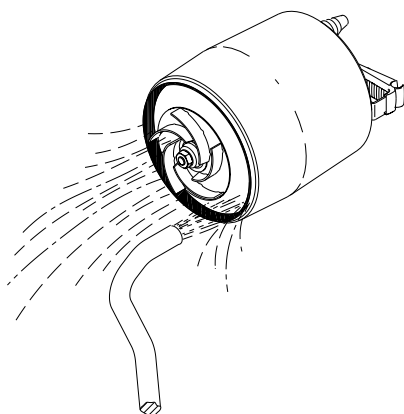
TM031168

Sūkņa korpusa izņemšana

Poz. Apraksts

1 Sūkņa korpus

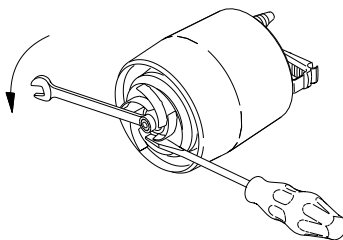
5. Iztīriet un izskalojiet sūkņa iekšpusi, lai likvidētu iespējamus netīrumus starp motoru un sūkņa uznavu.
6. Notīriet darbratu. Skatiet zemāk redzamo attēlu.



TM031169

Darbrata skalošana

7. Pārbaudiet, vai darbrats var brīvi griezties. Ja nevar, izņemiet darbratu, kā aprakstīts tālāk.
8. Atskrūvējiet uzgriezni, šķērsplatums 13 mm, no motora vārpstas. Izmantojiet skrūvgriezi, lai novērstu darbrata griešanos. Skatiet zemāk redzamo attēlu.



TM031170

Darbrata izņemšana

9. Notīriet darbratu un ap vārpstu esošos netīrumus.
10. Pārbaudiet darbratu, sūkņa korpusu un starpliku. Vajadzības gadījumā jānomaina defektīvie elementi.



Tālāka sūkņa demontāža jāveic īpaši apmācītai personai.

Saistītā informācija

6.3 Servisa komplekti

6.2.3 Sūkņa montāža

Veiciet sūkņa montāžu pretēji demontāžas darbību secībai.

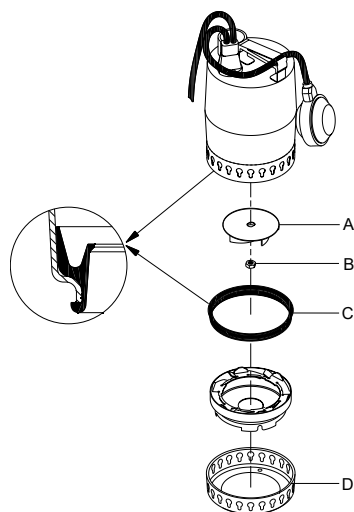
6.3 Servisa komplekti

Darbrats, ieplūdes sietfiltrs un vienvirziena vārsts ir maināmi.

Servissapkalpošanas komplektu pasūtīšanas numuri un šo komplektu saturs ir norādīti zemāk dotajās tabulās.

Sūkņa tips	Detaļas numurs
Darbrata komplekts	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Ieplūdes sietfiltrs	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Pretvārsts	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

Servisa komplekti	Poz.	Apzīmējums	Daudzums
Darbrata komplekts	A	Darbrats	1
	B	Uzgrieznis	1
	C	Starplika	1
Ieplūdes sietfiltrs	D	Ieplūdes sietfiltrs	1



TM031166

Rezerves daļas

Ja ir bojāti vai defektīvi kādi citi sūkņa komponenti, sazinieties ar sūkņa piegādātāju.

6.4 Piesārņoti sūkņi



Ja barošanas kabelis vai līmeņa slēdzis ir bojāts, to drīkst nomainīt tikai Grundfos pilnvarota servisa speciālisti.

UZMANĪBU

Bioloģiskā bīstamība

Vieglu vai vidēji smagu ķermeņa traumu gūšanas risks



- Rūpīgi izskalojiet produktu ar tīru ūdeni un pēc demontāžas noskalojiet tā detaļas ar ūdeni.
- Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.

Ja produkts ir izmantots veselībai kaitīga vai indīga šķidruma sūkņēšanai, to uzskata par piesārņotu.

Ja produkta apkalpošanu uztīcat veikt uzņēmumam GRUNDFOS, pirms produkta nosūtīšanas apkalpošanas darbu izpildei sazinieties ar GRUNDFOS un sniedziet informāciju par sūkņēto šķidrumu. Pretējā gadījumā GRUNDFOS var atteikties pieņemt produktu apkalpošanas darbu izpildei.

Piesakoties apkalpošanai, jāsniedz informācija par sūkņēto šķidrumu.

Pirms produkta nosūtīšanas iztīriet to pēc iespējas rūpīgāk.

Produkta nosūtīšanas izmaksas sedz klients.

7. Produkta bojājumu meklēšana

BĪSTAMI

Elektrošoks



Nāve vai smagas ķermeņa traumas.

- Pirms sākt darbu ar produktu, jāpārlicinās, vai elektroapgāde ir atslēgta un to nevar nejauši ieslēgt.

UZMANĪBU

Ass elements



Viegla vai vidēji smaga ķermeņa trauma
gūšanas risks

- Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.

UZMANĪBU

Toksisks materiāls

Viegla vai vidēji smaga ķermeņa trauma
gūšanas risks



- Ja produkts ir izmantots veselībai kaitīga vai indīga šķidruma sūkņēšanai, to uzskata par piesārņotu.
- Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.

Bojājums	Cēlonis	Novēršanas veids
Motors nepalaižas.	Nav strāvas padeves.	Pieslēdziet elektroapgādi.
	Līmeņa slēdzis ir izslēdzis sūkni.	UNILIFT KP-A: Noregulējiet vai nomainiet līmeņa slēdzi.
	Pārdeguši drošinātāji.	Nomainiet drošinātājus.
	Ir atvienojusies motora aizsardzība vai termiskais relejs.	Pagaidiet, līdz motora aizsardzība atkal ieslēdzas vai arī atiestatiet releju.
	Netīrumi nobloķējuši darbratu.	Notīriet darbratu.
Pēc īslaicīgas darbības motora aizsardzība vai termiskais relejs atvienojas.	Īsslēgums kabelī vai motorā.	Nomainiet bojāto detaļu.
	Šķidruma temperatūra ir pārāk augsta.	Kad sūknis ir pietiekami atdzisis, tas ieslēdzas automātiski. Ja tas neieslēdzas, izmantojiet citu sūkņa tipu. Sazinieties ar vietējo Grundfos piegādātāju vai pārdošanas atbalstu.
	Netīrumi nobloķējuši vai daļēji nobloķējuši darbratu.	Iztīriet sūkni.
	Fāzes bojājums.	Izsauciet elektriķi.
	Pārāk zems spriegums.	Izsauciet elektriķi.
	Motora aizsargslēdža pārslodzes iestatījums ir pārāk zems.	Noregulējiet iestatījumu.
	Sūknis daļēji ir nosprostojuši netīrumi.	Iztīriet sūkni.
Sūknis patstāvīgi darbojas vai sūknē pārāk maz ūdens.	Izplūdes cauruli vai vārstu daļēji ir nosprostojuši netīrumi.	Iztīriet izplūdes cauruli vai vārstu.
	Darbrats pie vārpstas nav pareizi piestiprināts.	Nostipriniet darbratu.
	Nepareizs rotācijas virziens. Skatiet sadaļu Rotācijas virziena pārbaude .	Jāmaina rotācijas virziens.
	Nepareizs līmeņa slēdža iestatījums.	Noregulējiet līmeņa slēdzi.
	Sūknis šādam lietojumam ir pārāk mazs.	Nomainiet sūkni.
	Darbrats ir nolietots.	Nomainiet darbratu.

Bojājums	Cēlonis	Novēršanas veids
Sūknis darbojas, bet nesūknē ūdeni.	Sūkni ir nosprostojuši netīrumi.	Iztīriet sūkni.
	Izplūdes cauruli vai vārstu ir nosprostojuši netīrumi.	Iztīriet izplūdes cauruli vai vārstu.
	Darbrats pie vārpstas nav pareizi piestiprināts.	Nostipriniet darbratu.
	Sūknī ir gaiss.	Izlaidiet no sūkņa un izplūdes caurules gaisu.
	Šķidruma līmenis ir pārāk zems. Sūkņa ievads nav pilnībā iegremdēts sūknējamā šķidrumā.	Iegremdējiet sūkni šķidrumā vai noregulējiet līmeņa slēdzi.
	Sūkņi ar pludiņslēdzi: Pludiņslēdzis brīvi nepārvietojas.	Noregulējiet pludiņslēdzi. Skatiet sadaļu ieslēgšanas un izslēgšanas līmeņi .

Saistītā informācija

- [3.2.5 Ieslēgšanas un izslēgšanas līmeņi](#)
- [3.3.1 Rotācijas virziena pārbaude](#)

8. Tehniskie dati

8.1 Uzglabāšanas temperatūra

no -20 līdz +70 °C.

8.2 Eksploatācijas nosacījumi

Uzstādīšanas dziļums	Maksimāli 10 metrus zem šķidruma līmeņa
pH vērtība	4-10
Blīvums	Maksimāli 1100 kg/m ³
Viskozitāte	Maksimāli 1 mm ² /s
Maksimālais daļiņu izmērs	Maks. sfēriskais diametrs: 10 mm
Tehniskie dati	Sk. sūkņa datu plāksnītē.



Nodrošiniet, lai virs šķidruma līmeņa esošās kabeļa brīvās daļas garums būtu vismaz 3 metri. Tas ierobežo maksimālo uzstādīšanas dziļumu līdz 7 m sūkņiem ar 10 m garu kabeli un līdz 2 m sūkņiem ar 5 m garu kabeli.

8.2.1 Šķidruma temperatūra

Minimāli 0 °C.

Maksimālā šķidruma temperatūra ir atkarīga no sūkņa nominālā sprieguma. Skatīt tālāk doto tabulu.

Spriegums	Šķidruma maksimālā temperatūra [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

Pēc intervāliem, kas ir vismaz 30 minūtes ilgi, sūkņi var darboties maksimāli 70 °C temperatūrā ne ilgāk kā 2 minūtes.

¹⁾ Sprieguma variants sūkņim UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Skaņas spiediena līmenis

Sūkņa skaņas spiediena līmenis ir zemāks par robežvērtībām, kas ir norādītas EK Padomes direktīvā 2006/42/EK par mašīnām.

9. Produkta likvidēšana

Šis produkts un tā detaļas jālikvidē vidi saudzējošā veidā.

1. Jāizmanto valsts vai privāto atkritumu savākšanas dienestu pakalpojumi.
2. Ja tas nav iespējams, jāsaazinās ar tuvāko sabiedrību GRUNDFOS vai remontdarbīcu.



Uz produkta norādītais nosvītrotās atkritumu tvertnes simbols nozīmē, ka produkts ir jālikvidē atsevišķi, nevis kopā ar sadzīves atkritumiem. Kad produkts, kas ir marķēts ar šo simbolu, sasniedz darbmūža beigas, nogādājiet to savākšanas punktā, ko norādījušas vietējās atkritumu apsaimniekošanas iestādes. Šādu produktu atsevišķa savākšana un pārstrāde palīdz aizsargāt vidi un cilvēku veselību.

Informāciju par darbmūža beigām skatiet tīmekļa vietnē www.grundfos.com/product-recycling

Nederlands (NL) Installatie- en bedieningsinstructies

Vertaling van de oorspronkelijke Engelse versie

Inhoud

1.	Algemene informatie	273
1.1	Gevenaanduidingen	273
1.2	Opmerkingen	274
2.	Ontvangst van het product	274
2.1	Het product inspecteren	274
3.	Het product installeren	274
3.1	Locatie	274
3.2	Mechanische installatie	275
3.3	Elektrische aansluiting	278
4.	Het product inschakelen	280
4.1	UNILIFT KP-A	280
4.2	UNILIFT KP-AV, KP-AW	280
4.3	UNILIFT KP-M	280
5.	Productintroductie	280
5.1	Beoogd gebruik	281
5.2	Te verpompen vloeistoffen	281
5.3	Identificatie	282
6.	Service uitvoeren aan het product	283
6.1	Het product onderhouden	283
6.2	Reinigen van de pomp	283
6.3	Servicesets	285
6.4	Verontreinigde pompen	286
7.	Problemen met het product opsporen	287
8.	Technische gegevens	289
8.1	Opslagtemperatuur	289
8.2	Bedrijfsomstandigheden	289
8.3	Geluidsrukniveau	289
9.	Het product afvoeren	289

1. Algemene informatie

Dit apparaat mag niet door kinderen worden gebruikt.

Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.

Reiniging en onderhoud mogen niet door kinderen worden uitgevoerd.



Dit apparaat kan worden gebruikt door personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens en personen met een gebrek aan kennis en ervaring. Dit vereist dat ze onder toezicht staan of instructies krijgen over het veilige gebruik van het apparaat en dat ze de gevaren begrijpen.



Lees dit document voordat u het product installeert. De installatie en bediening moeten voldoen aan de lokale regelgeving en gangbare regels van goed vakmanschap.

1.1 Gevenaanduidingen

De onderstaande symbolen en gevarenaanduidingen worden mogelijk weergegeven in installatie- en bedrijfsinstructies, veiligheidsinstructies en service-instructies van Grundfos.



GEVAAR

Geeft een gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, zal resulteren in de dood of in ernstig persoonlijk letsel.



WAARSCHUWING

Geeft een gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, zou kunnen resulteren in de dood of in ernstig persoonlijk letsel.



LET OP

Geeft een gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, zou kunnen resulteren in licht of middelzwaar persoonlijk letsel.

De gevarenaanduidingen zijn als volgt gestructureerd:



SIGNAALWOORD

Beschrijving van gevaar

- Gevolg van negeren van waarschuwing
- Actie om het gevaar te vermijden.

1.2 Opmerkingen

De onderstaande symbolen en opmerkingen worden mogelijk weergegeven in installatie- en bedrijfsinstructies, veiligheidsinstructies en service-instructies van Grundfos.



Neem deze instructies in acht voor explosieveilige producten.



Een blauwe of grijze cirkel met een wit grafisch symbool geeft aan dat een actie moet worden uitgevoerd.



Een rode of grijze cirkel met een diagonale balk, mogelijk met een zwart grafisch symbool, geeft aan dat een actie niet moet worden uitgevoerd of moet worden gestopt.



Als deze instructies niet in acht worden genomen, kan dit resulteren in technische fouten en schade aan de installatie.



Tips en advies om het werk gemakkelijker te maken.

2. Ontvangst van het product

WAARSCHUWING Vallende voorwerpen



Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Houd het product in een stabiele positie tijdens het uitpakken.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.

2.1 Het product inspecteren

Controleer of het ontvangen product overeenkomt met wat is besteld.

Controleer of het voltage en de frequentie van het product overeenkomen met het voltage en de frequentie van de installatielocatie.

3. Het product installeren

VOORZICHTIG

Toxisch materiaal

Gering of beperkt persoonlijk letsel



- Als het product is gebruikt voor een vloeistof die schadelijk voor de gezondheid of giftig is, wordt het aangemerkt als verontreinigd.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.



De installatie dient door speciaal opgeleid personeel en volgens de lokale voorschriften te worden uitgevoerd.



Volgens EN 60335-2-41/A2:2010 mag dit product met netvoedingskabel van 5 meter alleen worden gebruikt voor binnentoepassingen.



Een product waarvan niet is aangegeven dat het vorstbestendig is, mag bij vriesweer niet buiten blijven staan.

3.1 Locatie

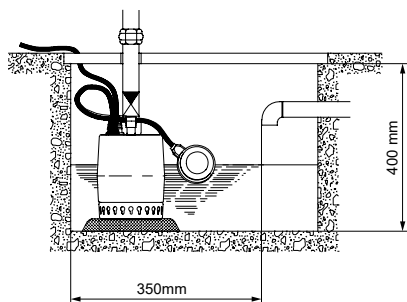


Zorg ervoor dat er ten minste 3 m vrije kabel boven het vloestofniveau is. Hiermee wordt de installatiediepte voor pompen met 10 m kabel tot 7 m beperkt en voor pompen met 5 m kabel tot 2 m.

3.1.1 Minimale ruimte voor UNILIFT KP-A

Bij de dimensionering van de put, het reservoir of de tank moet rekening worden gehouden met de relatie tussen de waterstroom naar de put, het reservoir of de tank en de pompcapaciteit.

Bij installatie van de pomp in een permanente installatie met een vlotterschakelaar, dienen de minimale afmetingen van de put, het bassin of de tank zoals hieronder aangegeven te zijn, zodat de vlotterschakelaar vrij kan bewegen. De vlotterschakelaar wordt ingesteld op de minimale vrije kabellengte.



TM034445

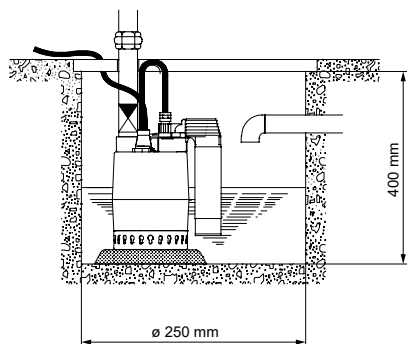
Minimale installatieafmetingen, UNILIFT KP-A

Gerelateerde informatie

3.2.5 In- en uitschakelniveaus

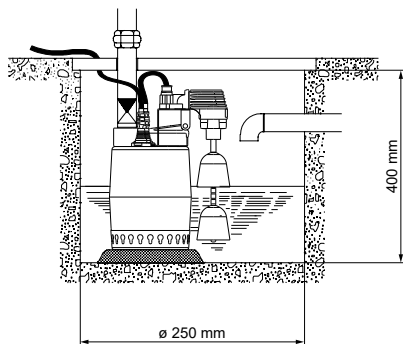
3.1.2 Minimale ruimte voor UNILIFT KP-AV, KP-AW

Bij pompen met een verticale niveauschakelaar dienen de minimale afmetingen van de put, het bassin of de tank conform de onderstaande afbeeldingen te zijn.



TM011109

Minimale installatieafmetingen, UNILIFT KP-AV



TM090307

Minimale installatieafmetingen, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Minimale ruimte voor UNILIFT KP-M

Voor de pomp is niet meer ruimte nodig dan de fysieke afmetingen van de pomp.

3.2 Mechanische installatie

GEVAAR

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Schakel de voedingsspanning uit voordat u gaat werken aan het product.
- U dient er zeker van te zijn dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.

VOORZICHTIG

Scherp element

Gering of beperkt persoonlijk letsel



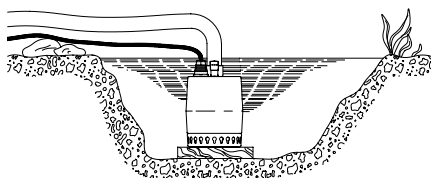
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Zorg ervoor dat niemand met de pompwaaier in aanraking kan komen.



De pomp mag niet hangend aan de motorkabel of persleiding geïnstalleerd worden.

3.2.1 Fundering

Plaats de pomp op een plaat of op bakstenen zodat de zeef vrij is van slib, modder of vergelijkbare stoffen.



TM001549

Pomp op een plaat geplaatst

3.2.2 De pomp ophijzen



Trek niet aan de voedingskabel en hijs het product hier niet aan op.

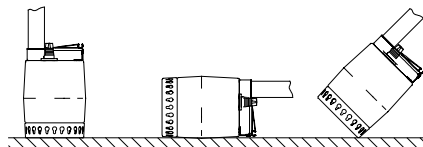
Til de pomp op aan de handgreep. Hijs de pomp niet op aan de voedingskabel of aan de persleiding of -slang.

Als de pomp in een put of reservoir is geïnstalleerd, laat u deze zakken of hijst u deze op aan een draad of ketting die aan de handgreep van de pomp is bevestigd.

3.2.3 De pomp plaatsen

De UNILIFT KP-A en UNILIFT KP-M kunnen in verticale positie worden gebruikt met de persopening naar boven gericht. De pompen kunnen ook onder een hoek of in horizontale positie worden gebruikt, waarbij de persopening het hoogste punt van de pomp is.

Tijdens bedrijf moet de zeef volledig ondergedompeld zijn in de verpompte vloeistof.



TM001548

Plaatsen van de UNILIFT KP-A en UNILIFT KP-M



Plaats de UNILIFT KP-AV, KP-AW altijd in verticale positie.

Als de leiding of slang is aangesloten, plaatst u de pomp in de bedrijfspositie.

Plaats de pomp zodanig dat de pompinlaat niet geheel of gedeeltelijk wordt geblokkeerd door slib, modder of vergelijkbare stoffen.

Bij permanente opstelling moeten obstructies, zoals slib en kiezels, uit de put worden verwijderd voordat de pomp wordt geïnstalleerd.

3.2.4

Breng de persleiding of -slang aan in de Rp 1 1/4-opening. Stalen leidingen kunnen rechtstreeks in de pompuitleat worden geschroefd.

In een permanente installatie bevestigt u een koppelstuk aan de persleiding om aansluiting en verwijdering te vergemakkelijken. Bevestig een slangkoppeling bij gebruik van een slang.

In een permanente installatie met een niveauschakelaar, bevestigt u een terugslagklep aan de persleiding of -slang.

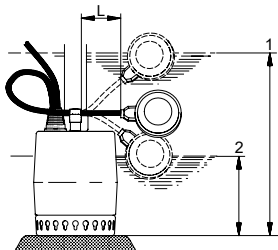
3.2.5 In- en uitschakelniveaus

UNILIFT KP-A

Bij pompen die met een vlotterschakelaar zijn uitgerust, kan het niveauverschil tussen in- en uitschakeling worden ingesteld door de vrije kabellengte tussen het pomphandvat en de vlotterschakelaar te wijzigen.

- Een grotere vrije kabellengte resulteert in minder starten en stoppen en een groot niveauverschil.
- Een kortere vrije kabellengte resulteert in meer starten en stoppen en een klein niveauverschil.

Het uitschakelniveau moet zich boven de pompinlaat bevinden om te voorkomen dat de pomp lucht aanzuigt.



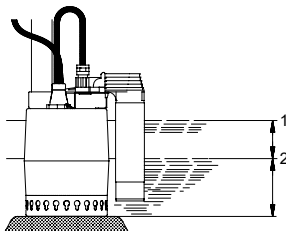
TM034446

In- en uitschakelniveaus, UNILIFT KP-A

Pomptype	Minimale kabellengte (L): 70 mm		Maximale kabellengte (L): 150 mm	
	1: Inschakeling [mm]	2: Uitschakeling [mm]	1: Inschakeling [mm]	2: Uitschakeling [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Bij pompen met een verticale niveauschakelaar is het niveauverschil niet instelbaar.



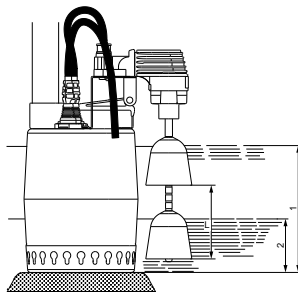
TM011108

In- en uitschakelniveaus, UNILIFT KP-AV

Pomptype	1: Inschakeling mm	2: Uitschakeling mm
KP 150 AV	180	100
KP 250 AV		
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Het niveauverschil tussen in- en uitschakeling kan worden ingesteld door de twee bellen langs de cilindrische geleider te schuiven. Draai de bellen om het niveau gemakkelijker te kunnen instellen.



TM069596

Pomptype	Minimale afstand tussen de bellen is 65 mm		Maximale afstand tussen de bellen is 105 mm	
	1: Inschakeling [mm]	2: Uitschakeling [mm]	1: Inschakeling [mm]	2: Uitschakeling [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Elektrische aansluiting

GEVAAR

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Schakel de voedingsspanning uit voordat u werkzaamheden uitvoert aan het product.
- Zorg ervoor dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.

GEVAAR

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- De installatie dient via een aardlekschakelaar met een uitschakelstroom van minder dan 30 mA te zijn aangesloten.

GEVAAR

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Controleer of de voedingsstekker die bij het product wordt geleverd voldoet aan de lokale voorschriften.
- De voedingsstekker moet gebruikmaken van hetzelfde PE-aansluitsysteem als het stopcontact. Als dat niet het geval is, gebruikt u een geschikte adapter in overeenstemming met de lokale voorschriften.

GEVAAR

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Voedingskabels zonder stekker moeten worden aangesloten op een stroomonderbreker die is opgenomen in de vaste bedrading in overeenstemming met de lokale bedradingssregels.



Alle elektrische aansluitingen moeten gemaakt worden door een bevoegd persoon in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving.



Afhankelijk van de lokale voorschriften kan een pomp met een voedingskabel van minimaal 10 m worden gebruikt als de pomp wordt gebruikt als een draagbare pomp voor verschillende toepassingen.

Zorg ervoor dat het product geschikt is voor aansluiting op het elektriciteitsnet. Spanning en frequentie staan vermeld op het typeplaatje van de pomp.

De pomp moet worden aangesloten op een externe hoofdschakelaar. Als de pomp niet dicht bij de schakelaar is geïnstalleerd, moet de schakelaar vergrendelbaar zijn.

Driefasenpompen moeten op een externe motorbeveiliging worden aangesloten. De nominale stroom van de motorbeveiliging moet overeenkomen met de elektrische gegevens op het typeplaatje van de pomp.

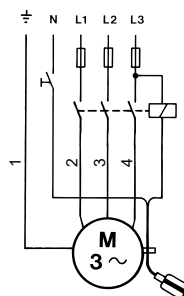
Als een niveauschakelaar is verbonden met een driefasenpomp, moet de motorbeveiliging magnetisch bedienbaar zijn.

Eenfase- en driefasenpompen zijn voorzien van een thermische schakelaar en vereisen geen extra motorbeveiliging. Behalve voor UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, die moet worden aangesloten op een motorbeveiliging.



Als de motor overbelast is, dan schakelt deze automatisch uit. Wanneer de motor is afgekoeld naar een normale temperatuur zal de pomp automatisch herstarten.

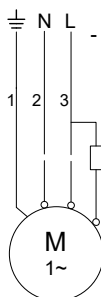
Driefasenpompen met vlotterschakelaar, UNILIFT KP-A, moeten via een schakelaar op de netvoeding worden aangesloten. Zie de onderstaande afbeelding.



Bedradingsschema

Pos.	Beschrijving
1	Geel en groen
2	Grijs
3	Bruin
4	Zwart

TM002011



TM1040337

Bedradingsschema

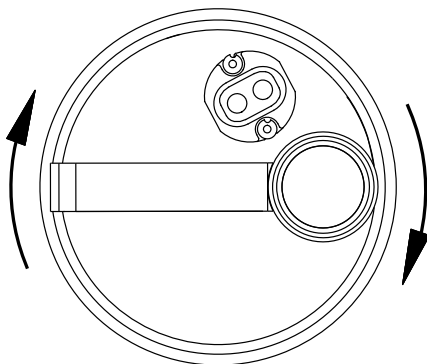
Pos.	Beschrijving
1	Geel en groen
2	Blauw
3	Bruin

3.3.1 Controle van de draairichting

Alleen driefasenpompen

Controleer de draairichting telkens wanneer de pomp wordt aangesloten op een nieuwe installatie.

1. Plaats de pomp op een vlakke ondergrond.
2. Schakel de pomp in en uit.
3. Bekijk de pomp bij het opstarten. Als de pomp een lichte beweging met de klok mee vertoont, is de draairichting van de motor correct. Als de beweging tegen de klok in is, verwissel dan twee fasen in de netaansluiting.



TM034482

Draairichting

Als de pomp is aangesloten op een leidingsysteem, controleert u de draairichting als volgt:

1. Schakel de pomp in en controleer de hoeveelheid water.
2. Schakel de pomp uit en verwissel twee fasen van de netvoeding.
3. Schakel de pomp in en controleer de hoeveelheid water.
4. Schakel de pomp uit.
5. Vergelijk de resultaten onder punt 1 en 3. De grootste hoeveelheid water geeft de juiste draairichting aan.

4. Het product inschakelen

GEVAAR

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Gebruik de pomp niet in zwembaden, tuinvijvers etc. als er personen in het water zijn.



Om de draairichting te controleren mag de pomp gedurende een zeer korte periode worden ingeschakeld zonder dat deze ondergedompeld is in de verpompte vloeistof.

1. Controleer, voordat u de pomp inschakelt, of de zeef op de pomp is aangebracht en is ondergedompeld in de verpompte vloeistof.
2. Open de afsluiter, indien deze is geplaatst, en controleer de instelling van de niveauschakelaar.

4.1 UNILIFT KP-A

De pomp wordt automatisch in- en uitgeschakeld afhankelijk van het vloeistofniveau en de kabellengte van de vlotterschakelaar.

Gedwongen bedrijf

Indien de pomp wordt gebruikt voor het afvoeren van vloeistof onder het stopniveau van de vlotterschakelaar, kan de vlotterschakelaar in een hogere positie gehouden worden door deze aan de persleiding te bevestigen.

Tijdens gedwongen bedrijf dient u het vloeistofniveau regelmatig te controleren om drooglopen te voorkomen.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

De pomp wordt automatisch in- en uitgeschakeld afhankelijk van het vloeistofniveau.

4.3 UNILIFT KP-M

De pomp wordt gestart en gestopt met een externe aan/uit-schakelaar.

Om drooglopen te voorkomen: controleer het vloeistofniveau regelmatig tijdens bedrijf, bijvoorbeeld via externe niveaubewaking.

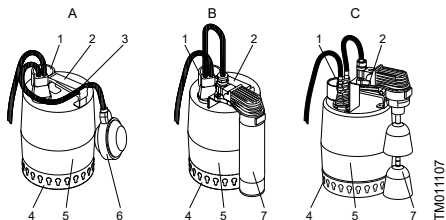
Als u zelfaanzuigen van de pomp mogelijk wilt maken tijdens het inschakelen, moet het vloeistofniveau ten minste 30 mm bedragen.

De pomp kan minimaal tot een vloeistofniveau van 15 mm verpompen.

5. Productintroductie

Grundfos UNILIFT KP-pompen zijn in de volgende uitvoeringen verkrijgbaar:

UNILIFT KP-A	Automatische in-/uitschakeling via een vlotterschakelaar.
UNILIFT KP-AV	Automatische in-/uitschakeling via een verticale niveauschakelaar. Het product is bedoeld voor schoon water.
UNILIFT KP-AW	Automatische in-/uitschakeling via een verticale niveauschakelaar. Het product is bedoeld voor vuil water.
UNILIFT KP-M	Handmatige bediening via externe aan/uit-schakelaar, zonder niveauschakelaar.



Pompen met een niveauschakelaar

Pos.	Beschrijving
A	UNILIFT KP-A met vlotterschakelaar
B	UNILIFT KP-AV met verticale niveauschakelaar
C	UNILIFT KP-AW met verticale niveauschakelaar
1	Uitlaat, Rp 1 1/4
2	Handvat
3	Kabelklem
4	Zeef
5	Pompmantel
6	Vlotterschakelaar
7	Verticale niveauschakelaar

5.1 Beoogd gebruik

De Grundfos UNILIFT KP-pomp is een eentraps pompelpomp die is ontworpen voor het verpompen van grijs afvalwater, bijvoorbeeld afvalwater van douches, gootstenen en wasmachines.

De pomp kan water verpompen dat een beperkte hoeveelheid vaste stoffen bevat, maar geen stenen of vergelijkbare stoffen, zonder verstopt of beschadigd te raken.

De pomp is verkrijgbaar voor automatisch en handmatig bedrijf en kan worden opgesteld in een permanente installatie of worden gebruikt als draagbare pomp.

Toepassingen	KP 150	KP 250	KP 350
Leegmaken van ondergelopen kelders of gebouwen	•	•	•
Grondwaterverlaging	•	•	•
Verpompen van water uit tanks en opvangputten voor drainagewater	•	•	•
Verpompen van water in tanks en opvangputten voor oppervlaktewater met toevoer vanuit bijvoorbeeld dakgoten, schachten en tunnels.	•	•	•
Leegmaken en vullen van bijvoorbeeld zwembaden, vijvers en tanks.	•	•	•
Verpompen van afvalwater van bijvoorbeeld wasmachines, badkuipen en gootstenen vanuit kelders tot aan rioolniveau	•	•	•

Onjuiste toepassing van de pomp en slijtage worden niet gedekt door de garantie.

5.2 Te verpompen vloeistoffen

Met de pomp kan afvalwater worden verpompt dat een beperkte hoeveelheid ronde deeltjes bevat. Het verpompen van ronde deeltjes waarbij de maximale deeltjesgrootte voor de pomp wordt overschreden kan leiden tot blokkering van of schade aan de pomp.

De maximale dwarsdoorsnede van deeltjes is 10 mm.

De pomp is niet geschikt voor de volgende vloeistoffen:

- rioolwater;
- vloeistoffen die lange vezels bevatten;
- brandbare vloeistoffen (olie, benzine enz.);
- agressieve vloeistoffen;
- vloeistoffen die vaste deeltjes bevatten die groter zijn dan de aanbevolen maximale deeltjesgrootte van de pomp.



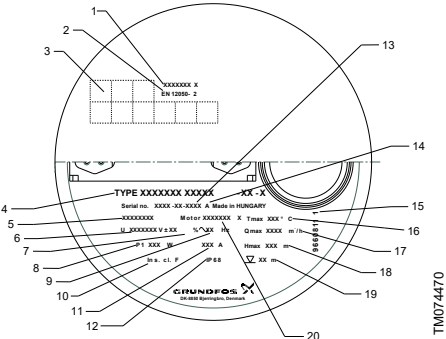
De pomp bevat ongeveer 70 ml niet-giftige motorvloeistof die in geval van lekkage met de verpompte vloeistof wordt gemengd.

Gerelateerde informatie

[8.1 Opslagtemperatuur](#)

5.3 Identificatie

5.3.1 Typeplaatje



Voorbeeld van typeplaatje

Pos.	Beschrijving
1	ID-nummer voor veiligheidsinstructie
2	ID-nummer voor EN-normen
3	Goedkeuringen
4	Producttype
5	Productnummer
6	Voedingsspanning [V]
7	Spanningstolerantie [%]
8	Ingangsvermogen [W]
9	Frequentie [Hz]
10	Isolatieklasse
11	Max. stroomsterkte [A]
12	Beschermingsklasse behuizing
13	Fabriekscode en productiecode (jaar en week)
14	Model
15	Indeling van typeplaatje
16	Max. vloeistoftemperatuur [°C]
17	Max. debiet [m³/u]
18	Max. opvoerhoogte [m]
19	Max. installatiediepte [m]
20	Motornummer

5.3.2 Typesleutel

Bijvoorbeeld: UNILIFT KP 150 A 1

Code	Uitleg	Aanduiding
UNILIFT KP	Type serie	
150		Nominaal uitgangsvermog en van motor, P ₂ [W]
250		
350		
A	Automatisch bedrijf met vlotterschakela r	
AV	Met verticale niveauschakela ar, schoon water (automatisch bedrijf)	Niveaubewaking
AW	Met verticale niveauschakela ar, vuil water (automatisch bedrijf)	
M	Handmatig bedrijf zonder niveauschakela ar	
1	Eenfase	Motor
3	Driefasen	

6. Service uitvoeren aan het product

GEVAAR

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Schakel de voedingsspanning uit voordat u gaat werken aan het product.
- U dient er zeker van te zijn dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.

VOORZICHTIG

Scherp element

Gering of beperkt persoonlijk letsel



- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.

VOORZICHTIG

Toxisch materiaal

Gering of beperkt persoonlijk letsel



- Als een product is gebruikt in een vloeistof die schadelijk voor de gezondheid of giftig is, wordt het product aangemerkt als verontreinigd.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.

VOORZICHTIG

Biologisch gevaar

Gering of beperkt persoonlijk letsel



- Spoel het product grondig door met schoon water en spoel de productonderdelen af met water na demontage.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.



Als de voedingskabel of de niveauschakelaar beschadigd is, moet deze worden vervangen door een door Grundfos erkend servicebedrijf.



Service moet door speciaal opgeleide mensen worden uitgevoerd.

Hierbij dienen alle regels inzake veiligheid, gezondheid en milieu in acht te worden genomen.

1. Als de pomp is gebruikt voor andere vloeistoffen dan schoon water, spoelt u de pomp grondig met schoon water voordat u onderhouds- en servicewerkzaamheden gaat uitvoeren.
2. De gedemonteerde onderdelen dienen in schoon water te worden schoongespoeld.

6.1 Het product onderhouden

Onder normale omstandigheden is de pomp onderhoudsvrij.

Als de pomp is gebruikt voor andere vloeistoffen dan schoon water, spoelt u deze direct na gebruik grondig met schoon water.

Als de pomp te weinig water geeft als gevolg van afzettingen of dergelijke, haalt u de pomp uit elkaar en reinigt u deze.



De pomp bevat ongeveer 70 ml niet-giftige motorvloeistof die in geval van lekkage met de verpompte vloeistof wordt gemengd.

6.2 Reinigen van de pomp



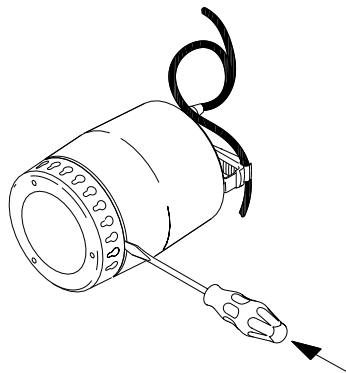
De zeef en het pomphuis kunnen door ongetrainde personen worden gedemonteerd.

Verdere demontage van de pomp moet worden uitgevoerd door een speciaal getrainde persoon.

Als de pomp te weinig water geeft als gevolg van afzettingen of dergelijke, haalt u de pomp uit elkaar en reinigt u deze.

6.2.1 De zeef reinigen

1. Ontkoppel de voedingsspanning.
2. Tap de pomp af.
3. Maak de zeef voorzichtig los door een schroevendraaier in de uitsparing tussen de pomphuis en de zeef te drukken. Gebruik de schroevendraaier om de buitenbehuizing los te maken van de zeef. Herhaal de procedure, waarbij u rondom de pomp werkt, totdat de zeef vrij is en kan worden verwijderd.



De zeef verwijderen

4. Verwijder de zeef, reinig deze en plaats deze terug.

TM031167

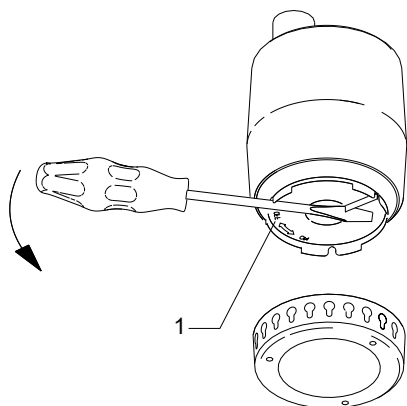
6.2.2 De binnenzijde van de pomp reinigen



Controleer voor en tijdens de bevestiging van het pomphuis op correcte afdichting. Bevochtig de afdichting met water om het bevestigen te vergemakkelijken.

Als de pomp nog steeds te weinig water geeft, haal de pomp dan verder uit elkaar.

1. Ontkoppel de voedingsspanning.
2. Verwijder de zeef. Zie punt 3 hierboven.
3. Draai het pomphuis 90° tegen de klok in met een schroevendraaier. Zie de pijl op het pomphuis.
4. Trek het pomphuis eraf.

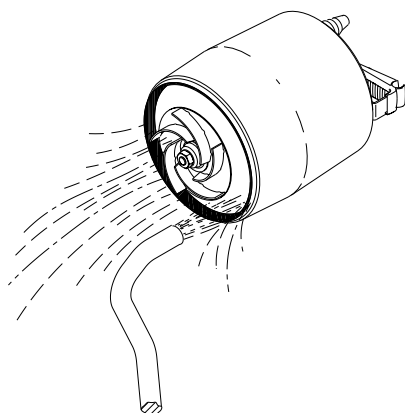


TM031168

Het pomphuis verwijderen

Pos.	Beschrijving
1	Pomphuis

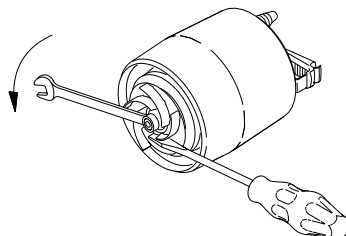
5. Reinig en spoel de binnenzijde van de pomp om eventuele verontreinigingen tussen motor en pomphuis te verwijderen.
6. Reinig de waaier. Zie de onderstaande afbeelding.



TM031169

De waaier doorspoelen

7. Controleer of de waaier vrij kan draaien. Als dat niet het geval is, verwijdert u de waaier zoals hieronder beschreven.
8. Maak de moer, met een doorsnede van 13 mm, los van de motoras. Gebruik een schroevendraaier om te voorkomen dat de waaier draait. Zie de onderstaande afbeelding.



TM031170

De waaier verwijderen

9. Reinig de waaier en het gebied rondom de as.
10. Controleer de waaier, het pomphuis en de afdichting. Vervang zo nodig defecte onderdelen.



Verdere demontage van de pomp moet worden uitgevoerd door een speciaal daartoe opgeleide persoon.

Gerelateerde informatie

6.3 Servicesets

6.2.3 De pomp monteren

Zet de pomp weer in elkaar, in omgekeerde volgorde van demontage.

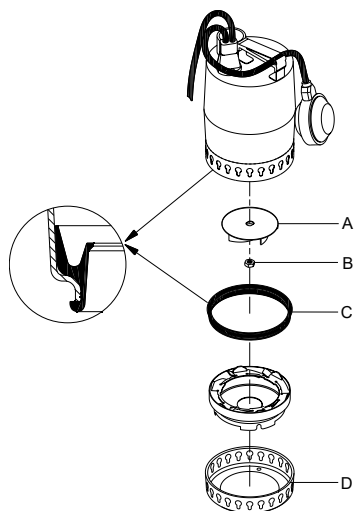
6.3 Servicesets

De waaier, de zeef en de terugslagklep zijn vervangbaar.

Ordernummers voor het bestellen van servicesets en de inhoud van servicesets staan in de onderstaande tabellen.

Pomptype	Onderdeelnummer
Waaier	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Zeef	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Terugslagklep	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

Servicesets	Pos.	Aanduiding	Hoeveelheid
Waaier	A	Waaier	1
	B	Moer	1
	C	Afdichting	1
Zeef	D	Zeef	1



TM031166

De kosten voor het retourneren van het product zijn voor rekening van de klant.

Serviceonderdelen

Als andere onderdelen van de pomp beschadigd of defect zijn, neemt u contact op met de compleverancier.

6.4 Verontreinigde pompen



Als de voedingskabel of de niveauschakelaar beschadigd is, moet deze worden vervangen door een door Grundfos erkend servicebedrijf.

VOORZICHTIG

Biologisch gevaar

Gering of beperkt persoonlijk letsel



- Spoel het product grondig door met schoon water en spoel de productonderdelen af met water na demontage.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.

Als een product is gebruikt in een vloeistof die schadelijk voor de gezondheid of giftig is, wordt het product aangemerkt als verontreinigd.

Als u Grundfos vraagt om zo'n pomp te servicen, dienen de volgende gegevens over de verpompte vloeistof etc. aan Grundfos verstrekt te worden, voordat de pomp voor service wordt opgestuurd. Anders kan Grundfos weigeren het product een servicebeurt te geven.

Elke aanvraag voor service moet details over de verpompte vloeistof bevatten.

Reinig het product zo goed mogelijk, voordat u het retourneert.

7. Problemen met het product opsporen

GEVAAR

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel.



- Voordat u met werkzaamheden aan het product begint, dient u er zeker van te zijn dat de elektriciteitstoevoer is uitgeschakeld en niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.



VOORZICHTIG

Toxisch materiaal

Gering of beperkt persoonlijk letsel

- Als een product is gebruikt in een vloeistof die schadelijk voor de gezondheid of giftig is, wordt het product aangemerkt als verontreinigd.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.

VOORZICHTIG

Scherp element

Gering of beperkt persoonlijk letsel



- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.

Storing	Oorzaak	Oplossing
De motor schakelt niet in.	Geen voedingsspanning.	Schakel de elektriciteitstoevoer in.
	De niveauschakelaar heeft de pomp uitgeschakeld.	UNILIFT KP-A: Stel de niveauschakelaar bij of vervang deze.
	De zekeringen zijn doorgebrand.	Vervang de zekeringen.
	De motorbeveiliging of het thermische relais is geactiveerd.	Wacht totdat de motorbeveiliging wordt ingeschakeld of stel het relais opnieuw in.
	De waaier wordt geblokkeerd door verontreinigingen.	Reinig de waaier.
De motorbeveiliging of het thermisch relais wordt na korte bedrijfstijd geactiveerd.	Kortsluiting in de kabel of motor.	Vervang het defecte onderdeel.
	De vloeistoftemperatuur is te hoog.	De pomp start automatisch na voldoende te zijn afgekoeld. Als dat niet het geval is, gebruikt u een ander pomptype. Neem contact op met uw lokale Grundfos-dealer of verkoopondersteuning.
	De waaier wordt geheel of gedeeltelijk geblokkeerd door verontreinigingen.	Reinig de pomp.
	Fasestoring.	Bel een installateur.
	Te lage spanning.	Bel een installateur.
	De overbelastingsinstelling van de stroomonderbreker van de motorbeveiliging is te laag.	Pas de instelling aan.

Storing	Oorzaak	Oplossing
De pomp werkt continu of geeft te weinig water.	De pomp is gedeeltelijk verstopt door verontreinigingen.	Reinig de pomp.
	De persleiding of klep is gedeeltelijk verstopt door verontreinigingen.	Reinig de persleiding of klep.
	De waaier is niet correct aan de as bevestigd.	Draai de waaier vast.
	Onjuiste instelling van de niveauschakelaar. Zie paragraaf Controle van de draairichting .	Draai de draairichting om.
	Onjuiste instelling van de niveauschakelaar.	Stel de niveauschakelaar bij.
	De pomp is te klein voor de toepassing.	Vervang de pomp.
	De waaier is versleten.	Vervang de waaier.
De pomp werkt, maar er komt geen water.	De pomp is verstopt door verontreinigingen.	Reinig de pomp.
	De persleiding of klep is verstopt door verontreinigingen.	Reinig de persleiding of klep.
	De waaier is niet correct aan de as bevestigd.	Draai de waaier vast.
	Er bevindt zich lucht in de pomp.	Ontlucht de pomp en de persleiding.
	Het vloeistofniveau te laag. De pompinlaat is niet volledig ondergedompeld in de verpompte vloeistof.	Dompel de pomp onder in de vloeistof of stel de niveauschakelaar af.
	Pompen met vlotterschakelaar: De vlotterschakelaar kan niet vrij bewegen.	Stel de vlotterschakelaar af. Zie paragraaf In- en uitschakelniveaus .

Gerelateerde informatie

[3.2.5 In- en uitschakelniveaus](#)

[3.3.1 Controle van de draairichting](#)

8. Technische gegevens

8.1 Opslagtemperatuur

-20 tot +70 °C.

8.2 Bedrijfsomstandigheden

Installatiediepte	Maximaal 10 m onder vloeistofniveau
pH-waarde	4-10
Dichtheid	Maximaal 1100 kg/m ³
Viscositeit	Maximaal 1 mm ² /s
Max. deeltjesgrootte	Max. dwarsdoorsnede: 10 mm
Technische gegevens	Zie het typeplaatje van de pomp.



Zorg ervoor dat er ten minste 3 meter vrije kabel boven het vloeistofniveau aanwezig is. Hiermee wordt de installatiediepte voor pompen met 10 m kabel tot 7 m beperkt en voor pompen met 5 m kabel tot 2 m.

8.2.1 Vloeistoftemperatuur

Minimaal 0 °C.

De maximale vloeistoftemperatuur hangt af van de nominale spanning van de pomp. Zie de tabel hieronder.

Spanning	Maximale vloeistoftemperatuur [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

Met intervallen van ten minste 30 minuten, mogen de pompen werken tot een maximum van 70 °C voor perioden van telkens maximaal 2 minuten.

¹⁾ Spanningsuitvoering voor UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Geluidsrukniveau

Het geluidsrukniveau van de pomp is lager dan de grenswaarden zoals vermeld in de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG.

9. Het product afvoeren

Dit product of delen ervan dienen te worden afgevoerd op een milieuverantwoorde wijze.

1. Maak gebruik van een openbare of particuliere afvalverwerkingsdienst.
2. Als dat niet mogelijk is, neemt u contact op met een filiaal of servicedienst van Grundfos het dichtst bij u in de buurt.



Het doorkruiste symbool van een afvalbak op een product betekent dat het gescheiden van het normale huishoudelijke afval moet worden verwerkt en afgevoerd. Als een product dat met dit symbool is gemarkeerd het einde van de levensduur heeft bereikt, brengt u het naar een inzamelpunt dat hiertoe is aangewezen door de plaatselijke afvalverwerkingsautoriteiten. De gescheiden inzameling en recycling van dergelijke producten helpt het milieu en de menselijke gezondheid te beschermen.

Zie ook informatie over het einde van de productlevensduur op www.grundfos.com/product-recycling

Polski (PL) Instrukcja montażu i eksploatacji

Tłumaczenie oryginalnej wersji z języka angielskiego

Spis treści

1. Informacje ogólne	291
1.1 Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	291
1.2 Uwagi	292
2. Odbiór produktu	292
2.1 Kontrola produktu	292
3. Montaż produktu	292
3.1 Lokalizacja	292
3.2 Montaż mechaniczny	293
3.3 Podłączenie elektryczne	296
4. Uruchamianie produktu	298
4.1 UNILIFT KP-A	298
4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW	298
4.3 UNILIFT KP-M	298
5. Podstawowe informacje o produkcie	298
5.1 Przeznaczenie	299
5.2 Tłoczone ciecze	299
5.3 Identyfikacja	300
6. Serwisowanie produktu	301
6.1 Konserwacja produktu	301
6.2 Czyszczenie pompy	301
6.3 Zestawy serwisowe	303
6.4 Pompy skażone	304
7. Przegląd usterek	305
8. Dane techniczne	307
8.1 Temperatura przechowywania	307
8.2 Warunki pracy	307
8.3 Poziom ciśnienia akustycznego	307
9. Utylizacja produktu	307

1. Informacje ogólne

Z urządzenia nie powinny korzystać dzieci.

Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem.

Dzieci nie mogą wykonywać czyszczenia ani konserwacji urządzenia.



Z urządzeń mogą korzystać osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub psychicznych, a także osoby nieposiadające doświadczenia i wiedzy. Wymaga to zapewnienia im nadzoru lub przeszkolenia w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia oraz pewności, że rozumieją związane z tym zagrożenia.



Przed montażem produktu należy przeczytać niniejszy dokument. Montaż i eksploatacja muszą być zgodne z lokalnymi przepisami i przyjętymi zasadami dobrej praktyki.

1.1 Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

W instrukcjach montażu i eksploatacji, instrukcjach bezpieczeństwa i instrukcjach serwisowych produktów Grundfos mogą występować poniższe symbole i zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oznacza niebezpieczną sytuację, której nieuniknięcie spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała.



OSTRZEŻENIE

Oznacza niebezpieczną sytuację, której nieuniknięcie może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.



UWAGA

Oznacza niebezpieczną sytuację, której nieuniknięcie może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia mają następującą postać:



SŁOWO OSTRZEGAWCZE

Opis zagrożenia

Konsekwencje zignorowania ostrzeżenia

- Działanie pozwalające uniknąć zagrożenia.

1.2 Uwagi

W instrukcjach montażu i eksploatacji, instrukcjach bezpieczeństwa i instrukcjach serwisowych produktów Grundfos mogą występować poniższe symbole i uwagi.



Zalecenia zawarte w tych instrukcjach muszą być przestrzegane dla produktów w wykonaniu przeciwybuchowym.



Niebieskie lub szare koło z białym symbolem graficznym wewnątrz oznacza, że należy wykonać działanie.



Czerwone lub szare koło z poziomym paskiem, a niekiedy z czarnym symbolem wewnątrz oznacza, że nie należy wykonywać działania lub należy je przerwać.



Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną wadliwego działania lub uszkodzenia urządzenia.



Wskazówki i porady ułatwiające pracę.

2. Odbiór produktu

OSTRZEŻENIE

Spadające przedmioty



Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Podczas rozpakowywania utrzymywać produkt w stabilnym położeniu.
- Stosować środki ochrony osobistej.

2.1 Kontrola produktu

Sprawdzić zgodność odebranego produktu z zamówieniem.

Sprawdzić, czy napięcie i częstotliwość pracy produktu odpowiadają napięciu i częstotliwości w miejscu montażu.

3. Montaż produktu

UWAGA

Materiał toksyczny

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała



- Pompa zostanie zakwalifikowana jako skażona, jeśli była używana do tłoczenia toksycznej lub szkodliwej dla zdrowia cieczy.
- Stosować środki ochrony osobistej.



Montaż musi być przeprowadzony przez odpowiednio przeszkolony personel oraz zgodnie z odpowiednimi przepisami lokalnymi.



Zgodnie z normą PN-EN 60335-2-41/A2:2010 produkt wyposażony w kabel sieciowy o długości 5 m jest przeznaczony tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń.



Produktów nieposiadających ochrony przed zamarzaniem nie należy pozostawiać na zewnątrz w niskich temperaturach.

3.1 Lokalizacja

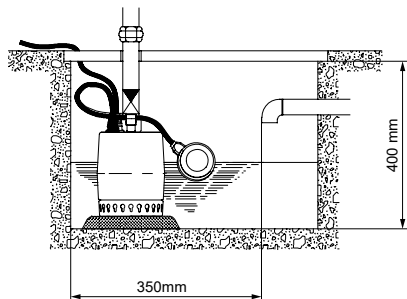


Nad poziomem cieczy zawsze pozostawiać co najmniej 3 m wolnego kabla. Z tego powodu głębokość montażu ograniczona zostaje do 7 m dla pomp z kablem o długości 10 m oraz do 2 m dla pomp z kablem o długości 5 m.

3.1.1 Minimalna przestrzeń dla pompy UNILIFT KP-A

Studzienka lub zbiornik powinny mieć odpowiednią pojemność, dopasowaną do napływu wody do studzienki lub zbiornika i osiągow pompy.

Jeśli pompa ma być zainstalowana na stałe z łącznikiem pływakowym, dla umożliwienia swobodnej zmiany położenia łącznika pływakowego minimalne wymiary studzienki lub zbiornika muszą odpowiadać podanym poniżej. Łącznik pływakowy ustawiony na minimalną długość swobodną kabla.



TM034445

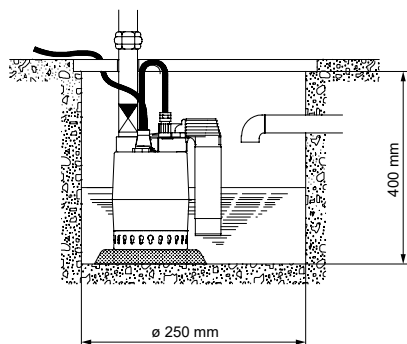
Minimalne wymiary montażowe, UNILIFT KP-A

Informacje powiązane

3.2.5 Poziomy załączenia i wyłączenia

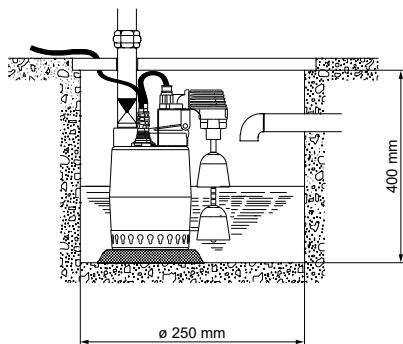
3.1.2 Minimalna przestrzeń dla pomp UNILIFT KP-AV, KP-AW

W przypadku pomp z pionowym przełącznikiem poziomu minimalne wymiary montażowe studzienki lub zbiornika muszą być zgodne z wymiarami podanymi na poniższych rysunkach.



TM011109

Minimalne wymiary montażowe, UNILIFT KP-AV



TM090307

Minimalne wymiary montażowe, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Minimalna przestrzeń dla pompy UNILIFT KP-M

Wymagane wymiary studzienki uzależnione są od wymiarów pompy.

3.2 Montaż mechaniczny

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko porażenia prądem

Śmierć lub poważne obrażenia ciała



- Przed rozpoczęciem prac na urządzeniu należy wyłączyć zasilanie elektryczne.
- Upewnić się, że zasilanie nie może zostać przypadkowo włączone.

UWAGA

Ostry element

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała



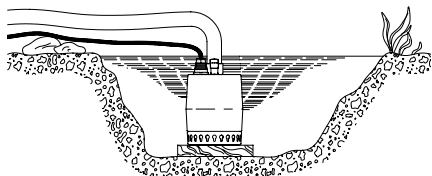
- Stosować środki ochrony osobistej.
- Upewnić się, że przypadkowe dotknięcie wirnika pompy jest niemożliwe.



Nie używać kabla elektrycznego lub przewodu tłocznego do montażu pompy.

3.2.1 Fundament

Pompę ustawić na płycie lub ceglach, aby osad, błoto lub inne zanieczyszczenia nie mogły zatkać lub przysłonić otworów kosza ssawnego.



TM001549

Pompa ustawiona na płycie

3.2.2 Podnoszenie pompy



Nie ciągnąć ani nie podnosić pompy za przewód zasilający.

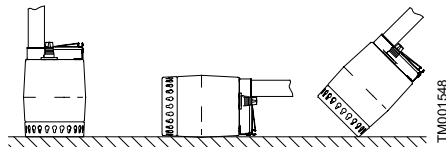
Podnieść pompę za uchwyt. Nigdy nie należy podnosić pompy, chwytając za kabel zasilający ani wąż lub przewód tłoczny.

Jeśli pompa jest zainstalowana w studni lub zbiorniku, opuszczać ją i podnosić przy użyciu linki lub łańcucha przymocowanego do uchwytu pompy.

3.2.3 Pozycje montażowe pompy

Pompy UNILIFT KP-A i UNILIFT KP-M mogą być eksploatowane w pozycji pionowej z króćcem tłocznym skierowanym ku górze. Pompy mogą być także eksploatowane w pozycji poziomej lub pochylonej tak, aby króciec tłoczny znajdował się w najwyższym punkcie.

Podczas pracy kosz ssawny musi zawsze być całkowicie zanurzony w tłocznej cieczy.



TM001548

Ustawienie pomp UNILIFT KP-A i UNILIFT KP-M



Zawsze montować pompy UNILIFT KP-AV, KP-AW w pozycji pionowej.

Po podłączeniu rury lub węża należy umieścić pompę w pozycji roboczej.

Umieścić pompę w taki sposób, aby wlot pompy nie był zablokowany lub częściowo zablokowany przez osad, błoto lub podobne materiały.

W przypadku instalacji stałej, przed zainstalowaniem pompy należy oczyścić dół z przeszkód, takich jak szlam i kamienie.

3.2.4

Zamontować rurę tłoczną lub wąż do króćca tłocznego 1 1/4 Rp. Rury stalowe można przykręcać bezpośrednio do króćca tłocznego pompy.

W przypadku instalacji stacjonarnej na rurze tłocznej należy zamontować złącze ułatwiające montaż i demontaż pompy. Przy użyciu węża zastosować odpowiednie złącze do węża.

W instalacjach stałych z łącznikiem poziomym należy zamontować zawór zwrotny na rurze tłocznej lub wężu.

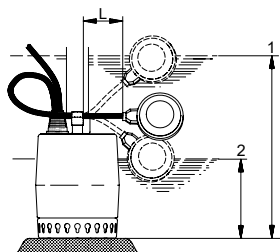
3.2.5 Poziomy załączenia i wyłączenia

UNILIFT KP-A

W przypadku pomp z łącznikiem pływakowym różnica między poziomami włączenia i wyłączenia pompy może być regulowana przez zmianę długości przewodu między łącznikiem pływakowym a uchwytem pompy.

- Dłuższy swobodny koniec kabla skutkuje mniejszą liczbą włączeń i wyłączeń oraz dużą różnicą między poziomami.
- Krótszy swobodny koniec kabla skutkuje większą liczbą włączeń i wyłączeń oraz mniejszą różnicą między poziomami.

Poziom wyłączania musi znajdować się powyżej króćca wlotowego pompy w celu uniknięcia zassania powietrza.



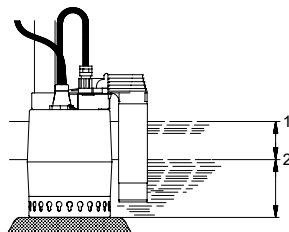
TM034446

Poziomy załączenia i wyłączania, UNILIFT KP-A

Typ pompy	Minimalna długość kabla (L):		Maksymalna długość kabla (L):	
	70 mm		150 mm	
	1: Start [mm]	2: Stop [mm]	1: Start [mm]	2: Stop [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

W pompach z pionowym łącznikiem poziomym nie ma możliwości ustawienia różnicy poziomów.



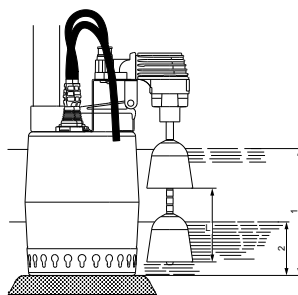
TM011108

Poziomy załączenia i wyłączania pompy UNILIFT KP-AV

Typ pompy	1: Start mm	2: Stop mm
KP 150 AV	180	100
KP 250 AV		
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Różnicę poziomów między uruchomieniem i zatrzymaniem można regulować, przesuwając dwa dzwony wzdłuż cylindrycznej prowadnicy. Aby ułatwić regulację, można obracać dzwony.



TM089996

Typ pompy	Minimalna odległość dzwonu 65 mm		Maksymalna odległość dzwonu 105 mm	
	1: Start [mm]	2: Stop [mm]	1: Start [mm]	2: Stop [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Podłączenie elektryczne

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko porażenia prądem

Śmierć lub poważne obrażenia ciała



- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy wyłączyć zasilanie elektryczne.
- Upewnić się, że nie można przypadkowo włączyć zasilania.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko porażenia prądem

Śmierć lub poważne obrażenia ciała



- Konieczne jest zamontowanie wyłącznika różnicowo-prądowego (RCD) o wartości prądu zadziałania niższej niż 30 mA.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko porażenia prądem

Śmierć lub poważne obrażenia ciała



- Należy się upewnić, czy wtyczka dostarczona z produktem jest zgodna z przepisami lokalnymi.
- Uziemienie ochronne (PE) wtyczki musi być zgodne z uziemieniem ochronnym gniazda. W przeciwnym razie użyć odpowiedniego adaptera, jeżeli zezwalają na to lokalne przepisy.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko porażenia prądem

Śmierć lub poważne obrażenia ciała



- Kable zasilania bez wtyczki należy podłączyć do urządzenia odcinającego zasilanie elektryczne, stanowiącego element instalacji stałej, zgodnie z lokalnymi zasadami wykonywania instalacji.



Wszystkie połączenia elektryczne muszą być wykonane przez wykwalifikowaną osobę zgodnie z lokalnymi przepisami.



W zależności od lokalnych przepisów, jeżeli pompa będzie używana w różnych przenośnych aplikacjach, należy stosować pompę z kablem o długości minimum 10 m.

Upewnić się, że agregat odpowiada wartości napięcia zasilania oraz częstotliwości w miejscu montażu. Napięcie i częstotliwość są podane na tabliczce znamionowej pompy.

Pompa musi być podłączona do zewnętrznego wyłącznika głównego. Jeżeli pompa nie znajduje się w bezpośredniej bliskości wyłącznika, wyłącznik musi posiadać możliwość zablokowania.

Pompy z silnikiem trójfazowym należy podłączyć do zewnętrznego wyłącznika ochronnego silnika. Prąd nominalny wyłącznika ochronnego musi być zgodny z danymi elektrycznymi podanymi na tabliczce znamionowej pompy.

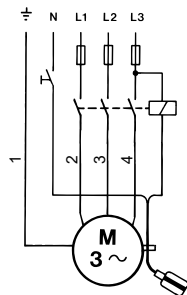
Jeżeli do pompy z silnikiem trójfazowym podłączony jest łącznik pływakowy, wymagane jest zastosowanie wyłącznika ochronnego silnika z różnicowym wyłącznikiem elektromagnetycznym.

Pompy z silnikiem jednofazowym i trójfazowym posiadają wbudowany wyłącznik termiczny i nie wymagają dalego żadnego dalszego zabezpieczenia silnika. Wyjątkiem są silniki pomp UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, które muszą być podłączone do wyłącznika ochronnego silnika.



Przeciążenie silnika powoduje jego automatyczne wyłączenie. Kiedy silnik ostygnie do normalnej temperatury, pompa włączy się automatycznie.

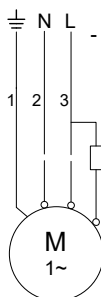
Pompy z silnikiem trójfazowym i łącznikiem pływakowym (UNILIFT KP-A) należy przyłączyć do sieci przez stycznik. Zob. poniższy rysunek.



Schemat elektryczny

Poz.	Opis
1	Żółto-zielony
2	Szary
3	Braźowy
4	Czarny

TM002011



TM1040337

Schemat elektryczny

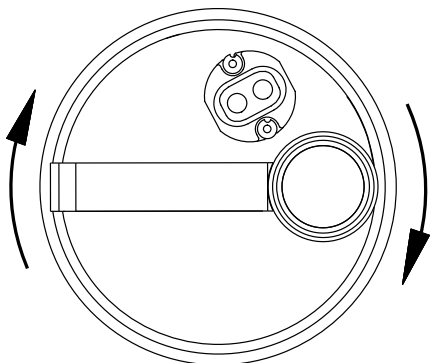
Poz.	Opis
1	Żółto-zielony
2	Niebieski
3	Brązowy

3.3.1 Sprawdzanie kierunku obrotów

Tylko pompy trójfazowe

W przypadku przyłączania pompy do nowej instalacji elektrycznej należy sprawdzić kierunek obrotów.

1. Ułożyć pompę na płaskiej powierzchni.
2. Włączyć i wyłączyć pompę.
3. Zaobserwować kierunek szarpnięcia pompy przy włączaniu. Jeśli pompa poruszy się zgodnie z ruchem wskazówek zegara, kierunek obrotów silnika jest właściwy. Jeśli kierunek szarpnięcia jest przeciwny do ruchu wskazówek zegara, dla zmiany kierunku obrotów zmienić dwie fazy przewodu zasilającego na silniku.



TM034482

Kierunek obrotów

Jeśli pompa zamontowana jest na rurociągu, kierunek obrotów można sprawdzić następująco:

1. Włączyć pompę i sprawdzić jej wydajność.
2. Wyłączyć pompę i zmienić dwie fazy.
3. Włączyć pompę i sprawdzić jej wydajność.
4. Wyłączyć pompę.
5. Porównać wyniki otrzymane w punktach 1 i 3. Większa wydajność pompy wskazuje na właściwy kierunek obrotów.

4. Uruchamianie produktu

NIEBEZPIECZEŃSTWO Ryzyko porażenia prądem

Śmierć lub poważne obrażenia ciała



- Podczas stosowania pompy w basenach kąpielowych, oczkach wodnych lub podobnych zbiornikach niedozwolone jest przebywanie w nich osób.



Pompa może zostać uruchomiona na krótko bez zanurzania w tłoczzonej cieczy w celu sprawdzenia kierunku obrotów.

1. Przed uruchomieniem pompy sprawdzić, czy kosz ssawny jest zamontowany na pompie i zanurzony w tłoczzonej cieczy.
2. Otworzyć zawór odcinający, jeśli jest zainstalowany, i sprawdzić ustawienie łącznika poziomu.

4.1 UNILIFT KP-A

Pompa załącza się i wyłącza automatycznie, zależnie od poziomu cieczy i długości kabla łącznika pływakowego.

Praca wymuszona

Jeżeli pompa używana jest do odwadniania poniżej poziomu wyłączenia łącznika pływakowego, łącznik pływakowy przytrzymać w wyższym położeniu, np. przymocowując go do rury tłocznej.

W trakcie wymuszonej pracy pompy należy regularnie sprawdzać poziom, aby uniknąć suchobiegu.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Pompa załącza i wyłącza się automatycznie zależnie od poziomu cieczy.

4.3 UNILIFT KP-M

Pompa jest załączana i wyłączana za pomocą łącznika zewnętrznego.

Aby uniknąć suchobiegu, w trakcie pracy należy regularnie sprawdzać poziom cieczy, na przykład poprzez zewnętrzne monitorowanie poziomu.

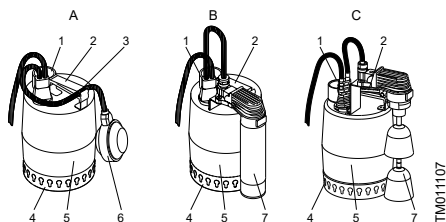
Aby umożliwić samozasysanie przez pompę podczas rozruchu, poziom cieczy musi wynosić co najmniej 30 mm.

Pompa może pompować do poziomu cieczy 15 mm.

5. Podstawowe informacje o produkcie

Pompy Grundfos UNILIFT KP są dostępne w następujących wersjach:

UNILIFT KP-A	Automatyczne załączanie/wyłączanie przez łącznik pływakowy.
UNILIFT KP-AV	Automatyczne załączanie/wyłączanie przez pionowy łącznik poziomu. Produkt jest przeznaczony do wody czystej.
UNILIFT KP-AW	Automatyczne załączanie/wyłączanie przez pionowy łącznik poziomu. Produkt jest przeznaczony do wody brudnej.
UNILIFT KP-M	Sterowanie ręczne za pomocą wyłącznika zewnętrznego, bez łącznika poziomu.



Pompy z łącznikiem poziomym

Poz.	Opis
A	UNILIFT KP-A z łącznikiem pływakowym
B	UNILIFT KP-AV z pionowym łącznikiem poziomym
C	UNILIFT KP-AW z pionowym łącznikiem poziomym
1	Króciec tłoczny, Rp 1 1/4
2	Uchwyt
3	Zacisk kablowy
4	Kosz ssawny
5	Plaszcz pompy
6	Łącznik pływakowy
7	Pionowy łącznik pływakowy

5.1 Przeznaczenie

Grundfos UNILIFT KP jest jednostopniową, zanurzeniową pompą przeznaczoną do tłoczenia brudnej wody z pryszniców, zlewozmywaków i pralek.

Pompa może tłoczyć wodę z ograniczoną zawartością części stałych, jednakże bez kamieni i innych podobnych materiałów, które mogą spowodować jej zapchanie lub uszkodzenie.

Pompa dostarczana jest zarówno do pracy automatycznej lub ręcznej i może być montowana w instalacjach stacjonarnych lub użyta jako pompa przenośna.

Zastosowania	KP 150	KP 250	KP 350
Osuszanie zalanych piwnic lub budynków	•	•	•
Obniżanie wód gruntowych	•	•	•
Pompowanie wody ze zbiorników i studzienek odpływowych	•	•	•
Pompowanie wody deszczowej i powierzchniowej ze zbiorników i studzienek zbiorczych z dopływami np. z rynien dachowych, kanałów i tuneli.	•	•	•
Opróżnianie i napełnianie, np. basenów, stawów, i zbiorników.	•	•	•
Przepompowywanie wody zanieczyszczonej, np. z pralek, natrysków i zlewozmywaków w nisko położonych częściach budynków do kanalizacji lokalnej	•	•	•

Niezgodne z przeznaczeniem zastosowanie pompy oraz zużycie nie podlegają gwarancji.

5.2 Tłoczone ciecze

Pompa nadaje się do tłoczenia zanieczyszczonej wody zawierającej ograniczoną ilość kulistych cząstek. Pompowanie kulistych cząstek przekraczających maksymalną dopuszczalną wielkość może prowadzić do zapchania lub uszkodzenia pompy.

Maksymalna średnica cząstki kulistej wynosi 10 mm.

Pompa nie nadaje się do tłoczenia:

- ścieków
- cieczy zawierających zanieczyszczenia długowłókniste
- cieczy palnych (olej, benzyna itp.)
- cieczy agresywnych
- cieczy zawierających cząstki stałe przekraczające maksymalną dopuszczalną wielkość dla pompy.



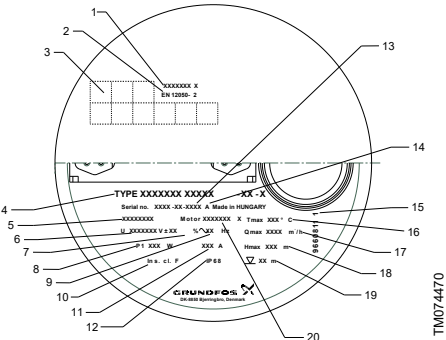
Silnik pompy wypełniony jest ok. 70 ml nietoksycznej cieczy, która w przypadku ewentualnej nieszczelności może przedostać się do tłoczonego medium.

Informacje powiązane

8.1 Temperatura przechowywania

5.3 Identyfikacja

5.3.1 Tabliczka znamionowa



Przykład tabliczki znamionowej

Poz.	Opis
1	Numer identyfikacyjny instrukcji bezpieczeństwa
2	Numer identyfikacyjny dla norm EN
3	Atesty
4	Typ produktu
5	Numer katalogowy
6	Napięcie zasilania [V]
7	Tolerancja napięcia [%]
8	Moc wejściowa [W]
9	Częstotliwość [Hz]
10	Klasa izolacji
11	Prąd maks. [A]
12	Klasa ochrony
13	Kod fabryczny i kod daty produkcji (tydzień i rok)
14	Model
15	Układ tabliczki znamionowej
16	Maks. temperatura cieczy [°C]
17	Maks. przepływ [m³/h]
18	Maks. wysokość podnoszenia [m]
19	Maks. głębokość zainst. [m]
20	Numer silnika

5.3.2 Klucz oznaczeń

Przykład: UNILIFT KP 150 A 1

Kod	Wyjaśnienie	Oznaczenie
UNILIFT KP	Typoszereg	
150		Znamionowa moc silnika P ₂ [W]
250		
350		
A	Praca automatyczna z łącznikiem pływakowym	
AV	Z pionowym łącznikiem poziomym, czysta woda (praca automatyczna)	Kontrola poziomu
AW	Z pionowym łącznikiem poziomym, brudna woda (praca automatyczna)	
M	Praca ręczna bez łącznika poziomu	
1	Jednofazowy	Silnik
3	Trójfazowy	

6. Serwisowanie produktu

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko porażenia prądem

Śmierć lub poważne obrażenia ciała



- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy wyłączyć zasilanie elektryczne.
- Upewnić się, że zasilanie nie może być przypadkowo włączone.

UWAGA

Ostry element

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała



- Stosować środki ochrony osobistej.

UWAGA

Materiał toksyczny

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała



- Produkt zostanie zakwalifikowany jako skażony, jeśli był używany do tłoczenia toksycznej lub szkodliwej dla zdrowia cieczy.
- Stosować środki ochrony osobistej.

UWAGA

Zagrożenie biologiczne

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała



- Po demontażu dokładnie przepłukać produkt czystą wodą i opłukać jego elementy.
- Stosować środki ochrony osobistej.



W przypadku awarii przewodu zasilającego jego wymianę należy zlecić firmie Grundfos lub autoryzowanemu punktowi serwisowemu.



Czynności serwisowe muszą być wykonywane przez odpowiednio wyszkolony personel.

Ponadto należy przestrzegać wszystkich zasad i przepisów dotyczących bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska.

1. Jeśli pompa była wykorzystywana do tłoczenia cieczy innych niż czysta woda, przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych lub serwisowych należy dokładnie przepłukać ją czystą wodą.
2. Po demontażu przepłukać części pompy czystą wodą.

6.1 Konserwacja produktu

W normalnych warunkach pompa pracuje bezobsługowo.

Jeśli pompa została użyta do cieczy innej niż czysta woda, należy ją przepłukać czystą wodą zaraz po jej użyciu.

Jeśli pompa pracuje z niewystarczającą wydajnością z powodu osadu lub zanieczyszczeń, należy ją rozmontować i wyczyścić.



Silnik pompy wypełniony jest ok. 70 ml nietoksycznej cieczy, która w przypadku ewentualnej nieszczelności może przedostać się do tłoczonego medium.

6.2 Czyszczenie pompy



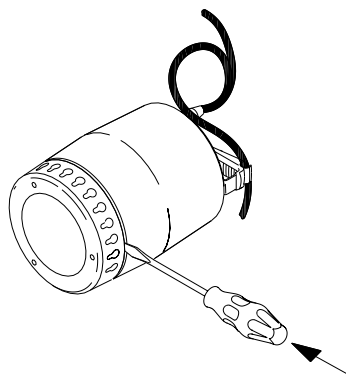
Kosz ssawny i korpus pompy mogą być demontowane przez osoby nieposiadające przeszkolenia.

Dalszy demontaż pompy może być jednak przeprowadzany wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony personel.

Jeśli pompa pracuje z niewystarczającą wydajnością z powodu osadu lub zanieczyszczeń, należy ją rozmontować i wyczyścić.

6.2.1 Czyszczenie kosza ssawnego

1. Odłączyć zasilanie.
2. Opróżnić pompę.
3. Ostrożnie poluzować kosz ssawny, wprowadzając śrubokręt w szczelinę pomiędzy płaszczem a koszem ssawnym. Rozdzielić śrubokrętem obudowę zewnętrzną i kosz ssawny. Powtarzać procedurę wokół całej pompy, aż kosz ssawny zostanie zwolniony i będzie można go zdemontować.



Demontaż kosza ssawnego

4. Zdemontować, oczyścić i ponownie zamontować kosz ssawny.

TM031167

6.2.2 Czyszczenie wnętrza pompy

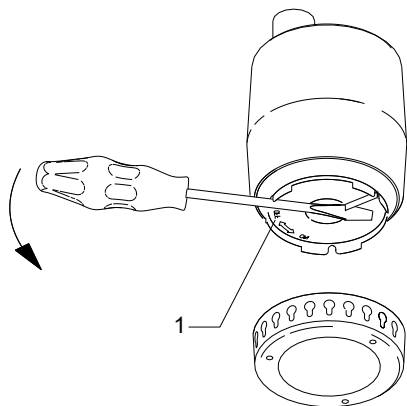


Przed i w czasie montażu korpusu pompy zwracać uwagę na prawidłowe założenie uszczelnienia.

Dla ułatwienia montażu uszczelnienie można zwilżyć wodą.

Jeśli pompa nadal pracuje ze zmniejszoną wydajnością, należy dokonać dalszego demontażu.

1. Odłączyć zasilanie.
2. Zdemontować kosz ssawny. Zob. punkt 3 powyżej.
3. Obrócić korpus pompy o 90° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara za pomocą śrubokręta. Zob. strzałka na korpusie pompy.
4. Zdjąć korpus pompy.

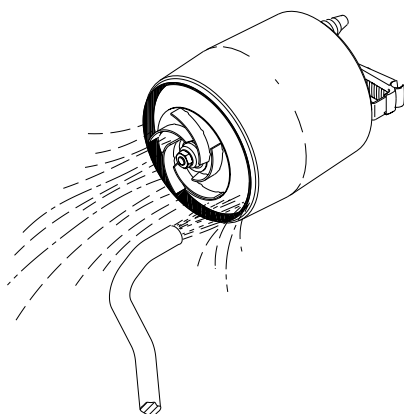


TM031168

Demontowanie korpusu pompy

Poz.	Opis
1	Korpus pompy

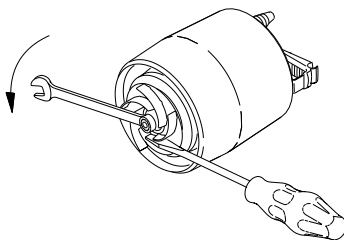
5. Oczyszczyć i przepłukać wnętrze pompy, aby usunąć ewentualne zanieczyszczenia znajdujące się pomiędzy płaszczem pompy a silnikiem.
6. Oczyszczyć wirnik. Zob. poniższy rysunek.



TM031169

Płukanie wirnika

7. Sprawdzić, czy wirnik obraca się swobodnie. Jeśli nie, należy go zdemontować w opisany niżej sposób.
8. Odkręcić i zdjąć nakrętkę wirnika z wału silnika (klucz 13 mm). Unieruchomić wirnik przy użyciu śrubokręta. Zob. poniższy rysunek.



TM031170

Demontowanie wirnika

9. Oczyszczyć wirnik i obszar wokół wału.
10. Sprawdzić wirnik, korpus pompy i uszczelnienie wału. Jeżeli jest to konieczne, wymienić uszkodzone elementy.



Dalszy demontaż pompy może być jednak przeprowadzany wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony personel.

Informacje powiązane

6.3 Zestawy serwisowe

6.2.3 Składanie pompy

Złożyć pompę w kolejności odwrotnej jak przy demontażu.

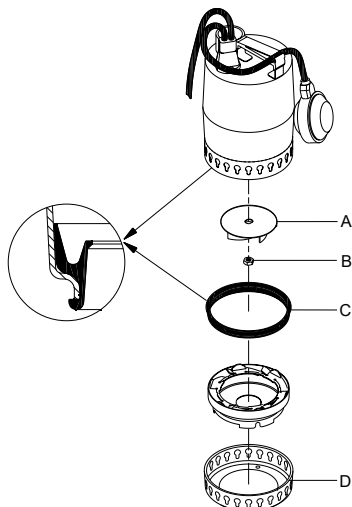
6.3 Zestawy serwisowe

Częściami wymiennymi są wirnik, kosz ssawny i zawór zwrotny.

Numery zamówień i zawartości zestawów naprawczych podano w poniższych tabelach.

Typ pompy	Numer części
Zestaw wirnika	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Kosz ssawny	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Zawór zwrotny	
UNILIFT KP 150	
UNILIFT KP 250	15220
UNILIFT KP 350	

Zestawy serwisowe	Poz.	Oznaczenie	Ilość
Zestaw wirnika	A	Wirnik	1
	B	Nakrętka	1
	C	Uszczelnienie	1
Kosz ssawny	D	Kosz ssawny	1



TM031166

Części serwisowe

W przypadku uszkodzenia lub wad innych części pompy prosimy o zwrócenie się bezpośrednio do dostawcy pompy.

6.4 Pompy skażone



W przypadku awarii przewodu zasilającego jego wymianę należy zlecić firmie Grundfos lub autoryzowanemu punktowi serwisowemu.

UWAGA

Zagrożenie biologiczne



Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała

- Po demontażu dokładnie przepłukać produkt czystą wodą i opłukać jego elementy.
- Stosować środki ochrony osobistej.

Pompa zostanie zakwalifikowana jako skażona, jeśli była używana do tłoczenia toksycznej lub szkodliwej dla zdrowia cieczy.

W przypadku wezwania firmy Grundfos do naprawy takiej pompy należy poinformować pracowników Grundfos o rodzaju tłoczzonej cieczy przed przekazaniem pompy do serwisu. W przeciwnym wypadku serwis firmy Grundfos może odmówić przyjęcia pompy.

Każde zlecenie serwisu wymaga podania szczegółów dotyczących tłoczzonej cieczy.

Przed dostarczeniem pompy do serwisu należy ją wyczyścić w najlepszy możliwy sposób.

Koszty zwrotu pompy są pokrywane przez użytkownika.

7. Przegląd usterek

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko porażenia prądem

Śmierć lub poważne obrażenia ciała.

- Przed rozpoczęciem prac przy produkcie należy sprawdzić, czy zasilanie elektryczne zostało wyłączone i upewnić się, że nie może ono być przypadkowo włączone.



UWAGA

Materiał toksyczny

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała

- Pompa zostanie zakwalifikowana jako skażona, jeśli była używana do tłoczenia toksycznej lub szkodliwej dla zdrowia cieczy.
- Stosować środki ochrony osobistej.



UWAGA

Ostry element

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała

- Stosować środki ochrony osobistej.



Zakłócenie	Przyczyna	Rozwiązanie
Silnik nie uruchamia się.	Brak napięcia zasilania.	Podłączyć zasilanie elektryczne.
	Łącznik poziomu zatrzymał pompę.	UNILIFT KP-A: Wyregulować lub wymienić łącznik poziomu.
	Przepalone bezpieczniki.	Wymienić bezpieczniki.
	Zadziałało zabezpieczenie silnika lub przełącznik termiczny.	Począekać, aż silnik włączy się ponownie lub zresetować przełącznik.
	Wirnik zablokowany przez zanieczyszczenia.	Oczyszczyć wirnik.
	Zwarcie w kablu lub silniku.	Wymienić uszkodzoną część.
Zabezpieczenie silnika lub przełącznik termiczny wyłącza pompę po krótkim czasie pracy.	Temperatura cieczy jest zbyt wysoka.	Pompa włączy się automatycznie po odpowiednim schłodzeniu. Jeśli nie, użyć pompy innego typu. Prosimy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub przedstawicielem handlowym Grundfos.
	Wirnik zablokowany lub częściowo zablokowany przez zanieczyszczenia.	Oczyszczyć pompę.
	Zła kolejność faz.	Wezwać elektryka.
	Zbyt niskie napięcie.	Wezwać elektryka.
	Zbyt niska nastawa wyłącznika zabezpieczającego silnik.	Dostosować ustawienia.
	Pompa jest częściowo zablokowana przez zanieczyszczenia.	Oczyszczyć pompę.
Pompa pracuje przez cały czas lub tłoczy za mało wody.	Rura tłoczna lub zawór są częściowo zapychane przez zanieczyszczenia.	Oczyszczyć rurę tłoczną lub zawór.
	Wirnik nie jest prawidłowo przymocowany do wału.	Dokręcić wirnik.
	Nieprawidłowy kierunek obrotów. Zob. część Sprawdzanie kierunku obrotów .	Zmienić kierunek obrotów.
	Niewłaściwe ustawienia łącznika poziomu.	Wyregulować łącznik poziomu.
	Pompa jest za mała do danej pracy.	Wymienić pompę.
	Wirnik jest zużyty.	Wymienić wirnik.

Zakłócenie	Przyczyna	Rozwiązanie
Pompa pracuje, ale nie tłoczy wody.	Pompa jest zablokowana przez zanieczyszczenia.	Oczyścić pompę.
	Rura tłoczna lub zawór są zapchane przez zanieczyszczenia.	Oczyścić rurę tłoczną lub zawór.
	Wirnik nie jest prawidłowo przymocowany do wału.	Dokręcić wirnik.
	W pompie znajduje się powietrze.	Odpowietrzyć pompę i rurę tłoczną.
	Poziom cieczy jest zbyt niski. Króciec ssawny pompy nie jest całkowicie zanurzony w tłocznej cieczy.	Zanurzyć pompę w cieczy lub wyregulować łącznik poziomu.
	Pompy z łącznikami pływakowymi: Łącznik pływakowy nie porusza się swobodnie.	Wyregulować łącznik pływakowy. Zob. część Poziomy załączenia i wyłączenia .

Informacje powiązane

[3.2.5 Poziomy załączenia i wyłączenia](#)

[3.3.1 Sprawdzanie kierunku obrotów](#)

8. Dane techniczne

8.1 Temperatura przechowywania

od -20 do +70 °C.

8.2 Warunki pracy

Głębokość montażu	Maksymalnie 10 m poniżej poziomu cieczy
Wartość pH	4-10
Gęstość	Maks. 1100 kg/m ³
Lepkość	Maks. 10 mm ² /s
Maksymalne wielkości cząstek	Maks. średnica kulistych cząstek: 10 mm 10 mm
Dane techniczne	Patrz tabliczka znamionowa.



Upewnić się, że ponad maksymalnym poziomem wody znajdują się co najmniej 3 m kabla. Z tego powodu temu głębokość montażu ograniczona zostaje do 7 m dla pomp z kablem o długości 10 m oraz do 2 m dla pomp z kablem o długości 5 m.

8.2.1 Temperatura cieczy

Minimum 0 °C.

Maksymalna temperatura tłoczzonej cieczy zależna jest od napięcia znamionowego pompy. Zob. tabela poniżej.

Napięcie	Maksymalna temperatura cieczy [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

W odstępach czasu przynajmniej 30 minut dopuszczalna jest praca przez nie dłużej niż 2 minuty przy maks. 70 °C.

¹⁾ Wariant napięcia dla pompy UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Poziom ciśnienia akustycznego

Poziom hałasu generowanego przez pompę jest niższy od wartości granicznych określonych w Dyrektywie maszynowej 2006/42/WE.

9. Utylizacja produktu

Niniejszy wyrób i jego części należy utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

- Należy w tym celu skorzystać z usług lokalnych publicznych lub prywatnych przedsiębiorstw zajmujących się utylizacją odpadów i surowców wtórnych.
- Jeżeli nie jest to możliwe, należy skontaktować się z najbliższym oddziałem firmy Grundfos lub punktem serwisowym.



Symbol przekreślonego pojemnika na odpady oznacza, że produktu nie należy składować razem z odpadami komunalnymi. Po zakończeniu eksploatacji produktu oznaczonego tym symbolem należy dostarczyć go do punktu selektywnej zbiórki odpadów wskazanego przez władze lokalne. Selektywna zbiórka i recykling takich produktów pomagają chronić środowisko naturalne i zdrowie ludzi.

Należy również zapoznać się z informacjami dotyczącymi zakończenia okresu eksploatacji zamieszczonymi na stronie www.grundfos.com/product-recycling

Português (PT) Instruções de instalação e funcionamento

Tradução da versão inglesa original

Índice

1. Informações gerais	309
1.1 Advertências de perigo	309
1.2 Notas	310
2. Receção do produto	310
2.1 Inspeção do produto	310
3. Instalação do produto	310
3.1 Local	310
3.2 Instalação mecânica	311
3.3 Ligação elétrica	314
4. Efetuar o arranque do produto	316
4.1 UNILIFT KP-A	316
4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW	316
4.3 UNILIFT KP-M	316
5. Apresentação do produto	316
5.1 Utilização prevista	317
5.2 Líquidos bombeados	317
5.3 Identificação	318
6. Assistência técnica ao produto	319
6.1 Manutenção do produto	319
6.2 Limpeza da bomba	319
6.3 Kits de reparação	321
6.4 Bombas contaminadas	322
7. Detecção de avarias no produto	323
8. Características técnicas	325
8.1 Temperatura de armazenamento	325
8.2 Condições de funcionamento	325
8.3 Nível de pressão sonora	325
9. Eliminação do produto	325

1. Informações gerais

Este equipamento não deve ser utilizado por crianças.

As crianças não devem brincar com este equipamento.

A limpeza e a manutenção a cargo do utilizador não deverão ser realizadas por crianças.



Os equipamentos podem ser utilizados por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas e pessoas com falta de experiência e conhecimentos. Isto requer que sejam supervisionadas ou que recebam instruções relativas à utilização do equipamento de forma segura e que compreendam os riscos envolvidos.



Leia este documento antes de instalar o produto. A instalação e o funcionamento devem cumprir as regulamentações locais e os códigos de boas práticas geralmente aceites.

1.1 Advertências de perigo

Os símbolos e as advertências de perigo abaixo podem surgir nas instruções de instalação e funcionamento, instruções de segurança e de assistência da Grundfos.



PERIGO

Indica uma situação perigosa que resultará em morte ou em lesões pessoais graves, caso não seja evitada.



AVISO

Indica uma situação perigosa que poderá resultar em morte ou em lesões pessoais graves, caso não seja evitada.



ATENÇÃO

Indica uma situação perigosa que poderá resultar em lesões pessoais de baixa ou média gravidade, caso não seja evitada.

As advertências de perigo estão estruturadas da seguinte forma:



PALAVRA DE SINALIZAÇÃO

Descrição do perigo

- Consequência caso o aviso seja ignorado
- Ação para evitar o perigo.

1.2 Notas

Os símbolos e as notas abaixo podem surgir nas instruções de instalação e funcionamento, instruções de segurança e de assistência da Grundfos.



Siga estas instruções para os produtos antideflagrantes.



Um círculo azul ou cinzento com um símbolo gráfico branco indica que é necessário realizar uma ação.



Um círculo vermelho ou cinzento com uma barra na diagonal, possivelmente com um símbolo gráfico preto, indica que não se deverá realizar uma determinada ação ou que a mesma deverá ser parada.



O não cumprimento destas instruções poderá resultar em mau funcionamento ou danos no equipamento.



Dicas e conselhos para simplificar o trabalho.

2. Receção do produto

AVISO

Queda de objetos

Morte ou lesões pessoais graves



- Mantenha o produto em posição estável ao desembalar.
- Utilize equipamento de proteção pessoal.

2.1 Inspeção do produto

Certifique-se de que o produto recebido está de acordo com a encomenda.

Certifique-se de que a tensão e a frequência do produto correspondem à tensão e à frequência do local da instalação.

3. Instalação do produto

ATENÇÃO

Material tóxico

Lesões pessoais menores ou moderadas



- Se um produto tiver sido utilizado num líquido prejudicial para a saúde ou tóxico, será classificado como contaminado.
- Utilize equipamento de proteção pessoal.



A instalação deve ser realizada por pessoal com formação especial e de acordo com os regulamentos locais.



De acordo com a norma EN 60335-2-41/A2:2010, este produto com cabo de alimentação de 5 m pode ser usado apenas em aplicações no interior.



Um produto que não tenha proteção contra congelamento não deve ser deixado no exterior em condições de tempo gelado.

3.1 Local

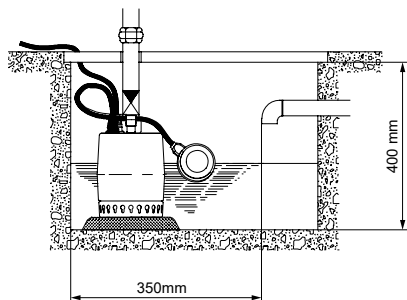


Tenha sempre pelo menos 3 m de cabo livre, acima do nível do líquido. Isto limita a profundidade de instalação máxima a 7 m para bombas com cabo de 10 m e a 2 m para bombas com cabo de 5 m.

3.1.1 Espaço mínimo para a UNILIFT KP-A

O poço, tanque ou depósito deve ser dimensionado conforme a relação entre o caudal para o poço, tanque ou depósito e o rendimento da bomba.

Se a bomba for instalada de modo permanente com um boiador, as dimensões mínimas do poço tanque ou depósito deverão ser conforme indicado abaixo, de forma a garantir a mobilidade do interruptor de nível, sem qualquer obstrução. O boiador está configurado para o comprimento mínimo de cabo livre.



TM034445

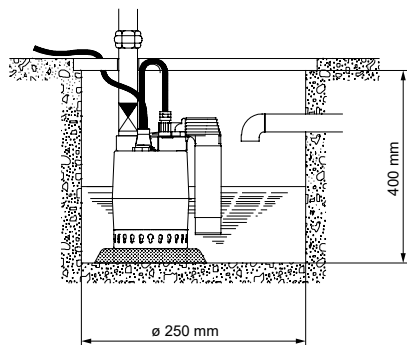
Dimensões mínimas de instalação, UNILIFT KP-A

Informação relacionada

3.2.5 Níveis de arranque e de paragem

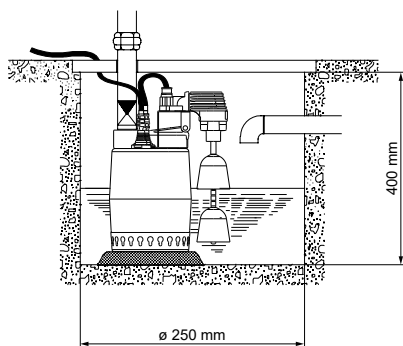
3.1.2 Espaço mínimo para a UNILIFT KP-AV, KP-AW

Para bombas com um interruptor de nível vertical, as dimensões de instalação mínimas do poço, tanque ou depósito devem estar de acordo com o apresentado nas figuras abaixo.



TM011109

Dimensões mínimas de instalação, UNILIFT KP-AV



TM090307

Dimensões mínimas de instalação, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Espaço mínimo para a UNILIFT KP-M

A bomba necessita apenas de um espaço que corresponda às suas dimensões físicas.

3.2 Instalação mecânica

PERIGO

Choque elétrico

Morte ou lesões pessoais graves



- Antes de iniciar qualquer trabalho no produto, desligue a alimentação.
- Certifique-se de que a alimentação não pode ser ligada inadvertidamente.

ATENÇÃO

Elemento afiado

Lesões pessoais menores ou moderadas



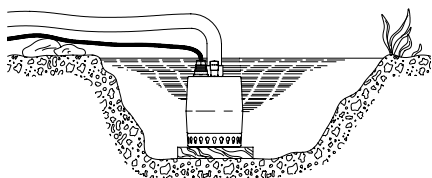
- Utilize equipamento de proteção pessoal.
- Certifique-se de que não existe qualquer possibilidade de contacto inadvertido com o impulsor da bomba.



Não instale a bomba pendurada no cabo elétrico ou na tubagem de descarga.

3.2.1 Maciço

Posicione a bomba numa base ou em tijolos de forma a que o filtro de aspiração fique livre de lodo, lama ou materiais semelhantes.



TM001549

Bomba colocada sobre uma base

3.2.2 Elevação da bomba



Não puxe ou eleve o produto pelo cabo de alimentação.

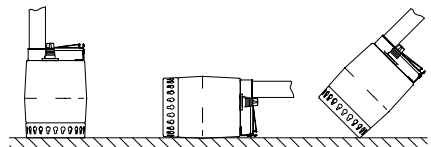
Eleve a bomba usando o respetivo suporte. Não eleve a bomba através do cabo de alimentação ou da tubagem ou mangueira de descarga.

Se a bomba estiver instalada num poço ou num depósito, baixe-a a eleva-a utilizando um cabo ou uma corrente presos ao suporte da bomba.

3.2.3 Posicionamento da bomba

As bombas UNILIFT KP-A e UNILIFT KP-M podem ser utilizadas na posição vertical com a descarga virada para cima. As bombas podem também ser utilizadas na posição horizontal ou inclinadas, tendo a descarga como o ponto mais elevado.

Durante o funcionamento, o filtro de aspiração deverá estar sempre completamente coberto pelo líquido bombeado.



TM001548

Como posicionar a UNILIFT KP-A e a UNILIFT KP-M



Posicione a UNILIFT KP-AV, KP-AW sempre na posição vertical.

Depois de ligar a tubagem ou a mangueira, coloque a bomba na respetiva posição de funcionamento.

Posicione a bomba de modo que a aspiração na bomba não fique bloqueada ou parcialmente bloqueada por lodo, lama ou materiais semelhantes.

Em caso de instalação permanente, é necessário limpar obstruções da bomba, como lodo e seixos, antes de a bomba ser instalada.

3.2.4

Ligue a tubagem ou mangueira de descarga à saída Rp 1 1/4. As tubagens de aço podem ser aparafusadas diretamente à descarga da bomba.

Numa instalação permanente, instale uma união na tubagem de descarga para facilitar a montagem e desmontagem. Se for utilizada uma mangueira, instale uma união de tubos.

Numa instalação permanente com interruptor de nível, instale uma válvula de retenção na tubagem ou mangueira de descarga.

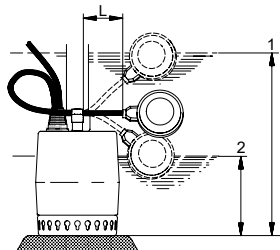
3.2.5 Níveis de arranque e de paragem

UNILIFT KP-A

Nas bombas fornecidas com boiador, a diferença de nível entre o arranque e a paragem pode ser ajustada alterando o comprimento livre do cabo entre o interruptor de nível e o suporte da bomba.

- Um maior comprimento livre do cabo resulta num menor número de arranques e paragens e numa grande diferença de nível.
- Uma redução do comprimento livre do cabo resulta em arranques e paragens mais frequentes e numa pequena diferença de nível.

O nível de paragem deve ser acima da aspiração da bomba para evitar que a bomba aspire ar.



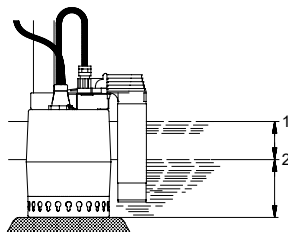
TM034446

Níveis de arranque e paragem, UNILIFT KP-A

Modelo de bomba	Comprimento mínimo do cabo (L):		Comprimento máximo do cabo (L):	
	70 mm		150 mm	
	1: Arranque [mm]	2: Paragem [mm]	1: Arranque [mm]	2: Paragem [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A	290	140	335	100
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

A diferença de nível em bombas com um interruptor de nível vertical não pode ser ajustada.



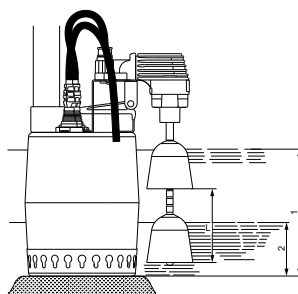
TM011108

Níveis de arranque e paragem, UNILIFT KP-AV

Modelo de bomba	1: Arranque mm	2: Paragem mm
KP 150 AV	180	100
KP 250 AV	180	100
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

A diferença de nível entre o arranque e a paragem pode ser ajustada fazendo deslizar os dois besouros ao longo da guia cilíndrica. Rode os besouros para facilitar o ajuste.



TM089996

Modelo de bomba	Distância mínima dos besouros 65 mm		Distância mínima dos besouros 105 mm	
	1: Arranque [mm]	2: Paragem [mm]	1: Arranque [mm]	2: Paragem [mm]
	1: Arranque [mm]	2: Paragem [mm]	1: Arranque [mm]	2: Paragem [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW	155	115	155	75
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Ligação elétrica

PERIGO

Choque elétrico

Morte ou lesões pessoais graves



- Antes de iniciar qualquer trabalho no produto, desligue a alimentação.
- Certifique-se de que a alimentação não pode ser ligada inadvertidamente.

PERIGO

Choque elétrico

Morte ou lesões pessoais graves



- A instalação deve estar equipada com um dispositivo de corrente residual (RCD) com uma corrente de disparo inferior a 30 mA.

PERIGO

Choque elétrico

Morte ou lesões pessoais graves



- Certifique-se de que a ficha de alimentação fornecida com o produto está em conformidade com as regulamentações locais.
- A ficha e a saída de alimentação devem ter o mesmo sistema de ligação à terra de proteção (PE). Caso contrário, utilize um adaptador adequado desde que seja permitido segundo as regulamentações locais.

PERIGO

Choque elétrico

Morte ou lesões pessoais graves



- Os cabos de alimentação sem ficha devem ser ligados a um dispositivo de corte de alimentação integrado na cablagem fixa de acordo com os regulamentos locais de cablagem.



Todas as ligações elétricas devem ser efetuadas por uma pessoa qualificada, em conformidade com as regulamentações locais.



Dependendo das regulamentações locais, deve ser usada uma bomba com um cabo de alimentação de um mínimo de 10 m se a bomba for utilizada como bomba portátil para diversas aplicações.

Certifique-se de que o produto é adequado para a tensão de alimentação e a frequência disponíveis no local de instalação. A tensão e a frequência estão indicadas na chapa de características da bomba.

A bomba deverá estar ligada a um interruptor geral externo. Caso a bomba não esteja instalada perto do interruptor, este deverá ser do tipo bloqueável.

As bombas trifásicas devem ser ligadas a um sistema de proteção do motor externo. A corrente nominal do sistema de proteção do motor deve corresponder às características elétricas marcadas na chapa de características da bomba.

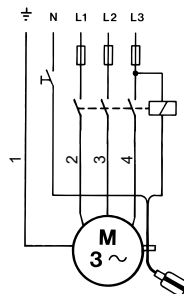
Se o interruptor de nível estiver ligado a uma bomba trifásica, o sistema de proteção do motor deve ser operado magneticamente.

As bombas monofásicas e trifásicas incluem proteção contra sobrecarga térmica integrada e não requerem proteção do motor adicional. Exceto para UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, que deve ser ligada a um sistema de proteção do motor.



Em caso de sobrecarga do motor, este para automaticamente. O motor arranca automaticamente quando tiver regressado à temperatura normal.

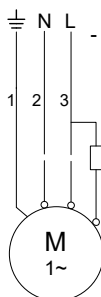
As bombas trifásicas com um boiador, UNILIFT KP-A, têm de ser ligadas à alimentação de rede através de um contactor. Consulte a figura abaixo.



Esquema de ligação

Pos.	Descrição
1	Amarelo e verde
2	Cinzentos
3	Castanho
4	Preto

TM002011



TM1040337

Esquema de ligação

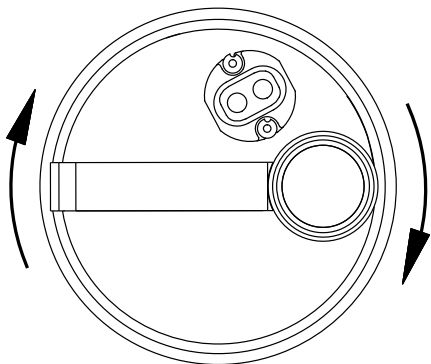
Pos.	Descrição
1	Amarelo e verde
2	Azul
3	Castanho

3.3.1 Verificando a direção de rotação

Apenas bombas trifásicas

Verifique o sentido de rotação sempre que a bomba for ligada a uma nova instalação.

1. Coloque a bomba numa superfície plana.
2. Proceda ao arranque e paragem da bomba.
3. Observe o movimento da bomba quando arranca. Se a bomba der um leve solavanco no sentido dos ponteiros do relógio, o sentido de rotação do motor está correto. Caso rode no sentido oposto, efetue a troca entre as duas fases na fonte de alimentação.



TM034482

Sentido de rotação

Se a bomba estiver ligada a um sistema de tubagem, verifique o sentido de rotação da seguinte maneira:

1. Proceda ao arranque da bomba e verifique a quantidade de água.
2. Pare a bomba e efetue a troca entre as duas fases na ligação à alimentação de rede.
3. Proceda ao arranque da bomba e verifique a quantidade de água.
4. Pare a bomba.
5. Compare os resultados obtidos nos pontos 1 e 3. A maior quantidade de água indica o sentido de rotação correto.

4. Efetuar o arranque do produto

PERIGO

Choque elétrico

Morte ou lesões pessoais graves

- Não utilize a bomba em piscinas, lagos de jardim ou equipamentos semelhantes quando estiverem pessoas dentro de água.



A bomba pode ser colocada em funcionamento por um período breve sem estar submersa no líquido, de modo a verificar o sentido de rotação.

1. Antes de proceder ao arranque da bomba, certifique-se de que o filtro de aspiração está instalado na bomba e submerso no líquido bombeado.
2. Abra a válvula de seccionamento, caso esteja instalada, e verifique a configuração do interruptor de nível.

4.1 UNILIFT KP-A

A bomba arranca e para automaticamente, dependendo do nível do líquido e do comprimento do cabo do boiador.

Funcionamento forçado

Se a bomba for utilizada para drenar líquido abaixo do nível de paragem do boiador, o boiador poderá ser mantido numa posição mais elevada fixando-o à tubagem de descarga.

Durante o funcionamento forçado, verifique o nível do líquido regularmente para evitar o funcionamento em seco.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

A bomba arranca e para automaticamente dependendo do nível do líquido.

4.3 UNILIFT KP-M

A bomba arranca e para através de um interruptor externo.

Para evitar o funcionamento em seco, verifique o nível do líquido regularmente durante o funcionamento, por exemplo, através de uma monitorização externa do nível.

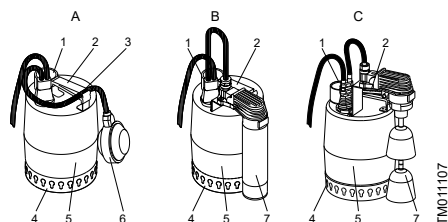
Para permitir a autoferragem da bomba durante o arranque, o nível de líquido deve ser de, pelo menos, 30 mm.

A bomba pode bombear até um nível de líquido de 15 mm.

5. Apresentação do produto

As bombas UNILIFT KP da Grundfos estão disponíveis nas seguintes versões:

UNILIFT KP-A	Funcionamento de arranque/paragem automático através de um boiador.
UNILIFT KP-AV	Funcionamento de arranque/paragem automático através de interruptor de nível vertical. O produto destina-se a água limpa.
UNILIFT KP-AW	Funcionamento de arranque/paragem automático através de interruptor de nível vertical. O produto destina-se a água suja.
UNILIFT KP-M	Funcionamento manual através de um interruptor on/off externo, sem um interruptor de nível.



Bombas com um interruptor de nível

Pos.	Descrição
A	UNILIFT KP-A com boiador
B	UNILIFT KP-AV com interruptor de nível vertical
C	UNILIFT KP-AW com interruptor de nível vertical
1	Descarga, Rp 1 1/4
2	Pega
3	Abraçadeira para cabos
4	Filtro de aspiração
5	Camisa da bomba
6	Boiador
7	Interruptor de nível vertical

5.1 Utilização prevista

A bomba UNILIFT KP da Grundfos é uma bomba submersível monocelular concebida para o bombeamento de águas residuais cinzentas, por exemplo, águas residuais de chuveiros, lavatórios e máquinas de lavar.

A bomba consegue bombear água com uma quantidade limitada de sólidos, mas não pedras e materiais semelhantes, sem ficar bloqueada ou danificada.

A bomba encontra-se disponível para funcionamento automático e manual e pode ser instalada de forma permanente ou ser utilizada como bomba portátil.

Aplicações	KP 150	KP 250	KP 350
Drenagem de caves ou edifícios inundados	•	•	•
Rebaixamento do nível freático	•	•	•
Bombeamento de água de tanques e poços de recolha de águas de drenagem	•	•	•
Bombeamento de água de depósitos e poços de captação de águas de superfície com fluxo proveniente de caleiras, fossas e túneis, por exemplo.	•	•	•
Esvaziamento e enchimento de, por exemplo, piscinas, lagos e depósitos.	•	•	•
Bombeamento de águas residuais de, por exemplo, máquinas de lavar, banheiras e lava-louças de caves até ao nível da rede de esgotos	•	•	•

A aplicação incorreta da bomba e o desgaste não são abrangidos pela garantia.

5.2 Líquidos bombeados

A bomba consegue bombear águas residuais com uma quantidade limitada de partículas esféricas. Bombear partículas esféricas que excedam a dimensão máxima das partículas para a bomba poderá bloquear ou danificar a mesma.

O diâmetro esférico máximo das partículas é de 10 mm.

A bomba não é adequada para os seguintes líquidos:

- esgotos
- líquidos com conteúdo de fibras longas
- líquidos inflamáveis (gasóleo, gasolina, etc.)
- líquidos agressivos
- líquidos com sólidos que excedam a dimensão máxima de partículas recomendada para a bomba.



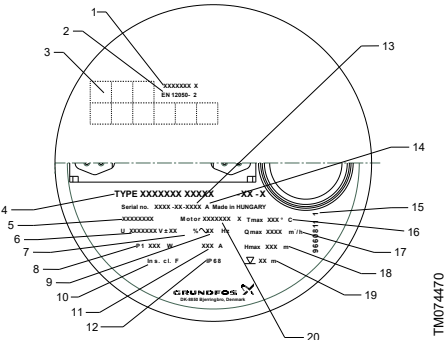
A bomba possui aproximadamente 70 ml de líquido de motor não tóxico que se mistura com o líquido bombeado em caso de fuga.

Informação relacionada

[8.1 Temperatura de armazenamento](#)

5.3 Identificação

5.3.1 Chapa de características



Exemplo de chapa de características

Pos.	Descrição
1	Número de ID para instruções de segurança
2	Número de ID para normas EN
3	Homologações
4	Tipo de produto
5	Código de produto
6	Tensão de alimentação [V]
7	Tolerância de tensão [%]
8	Potência absorvida [W]
9	Frequência [Hz]
10	Classe de isolamento
11	Corrente máx. [A]
12	Classe de proteção
13	Código de fábrica e código de produção (ano e semana)
14	Modelo
15	Configuração da chapa de características
16	Temperatura do líquido máx. [°C]
17	Caudal máx. [m³/h]
18	Altura manométrica máx. [m]
19	Profundidade máx. de instalação [m]
20	Número do motor

5.3.2 Código de identificação

Exemplo: UNILIFT KP 150 A 1

Código	Explicação	Designação
UNILIFT KP	Gama do tipo	
150		Potência nominal do motor, P ₂ [W]
250		
350		
A	Funcionamento automático com boiador	
AV	Com interruptor de nível vertical, água limpa (funcionamento automático)	
AW	Com interruptor de nível vertical, água suja (funcionamento automático)	Controlo de nível
M	Funcionamento manual sem interruptor de nível	
1	Monofásica	Motor
3	Trifásica	

6. Assistência técnica ao produto

PERIGO

Choque elétrico

Morte ou lesões pessoais graves



- Antes de iniciar qualquer trabalho no produto, desligue a alimentação.
- Certifique-se de que a alimentação não pode ser ligada inadvertidamente.

ATENÇÃO

Elemento afiado

Lesões pessoais menores ou moderadas



- Utilize equipamento de proteção pessoal.

ATENÇÃO

Material tóxico

Lesões pessoais menores ou moderadas



- Se um produto tiver sido utilizado num líquido prejudicial para a saúde ou tóxico, será classificado como contaminado.
- Utilize equipamento de proteção pessoal.

ATENÇÃO

Perigo biológico

Lesões pessoais menores ou moderadas



- Lave bem o produto com água limpa e enxague as peças do produto com água após a desmontagem.
- Utilize equipamento de proteção pessoal.



Se o cabo de alimentação ou o interruptor de nível estiverem danificados, deverão ser substituídos pela Grundfos ou por uma oficina Grundfos autorizada.



A assistência técnica deve ser executada por pessoas com formação especializada.

Além disso, devem ser cumpridas todas as regras e regulamentações relacionadas com a segurança, a saúde e o ambiente.

1. Se a bomba tiver sido utilizada para outros líquidos que não água limpa, lave-a abundantemente com água limpa antes de executar os trabalhos de manutenção e assistência técnica.
2. Após a desmontagem, lave as peças da bomba com água.

6.1 Manutenção do produto

Em condições de funcionamento normais, a bomba não requer manutenção.

Se a bomba tiver sido utilizada para outros líquidos além de água limpa, lave-a abundantemente com água limpa imediatamente após a utilização.

Se a bomba fornecer uma quantidade insuficiente de água devido a depósitos ou algo semelhante, desmonte e limpe a bomba.



A bomba possui aproximadamente 70 ml de líquido de motor não tóxico que se mistura com o líquido bombeado em caso de fuga.

6.2 Limpeza da bomba



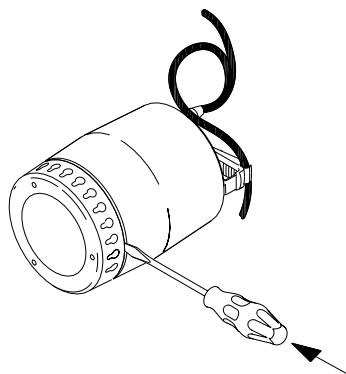
O filtro de aspiração e o corpo da bomba podem ser desmontados por pessoas sem formação específica.

A restante desmontagem da bomba tem de ser efetuada por pessoas com formação específica.

Se a bomba fornecer uma quantidade insuficiente de água devido a depósitos ou algo semelhante, desmonte e limpe a bomba.

6.2.1 Limpeza do filtro de aspiração

1. Desligue a alimentação.
2. Drene a bomba.
3. Solte o filtro de aspiração com cuidado, inserindo uma chave de parafusos no espaço entre a camisa da bomba e o filtro. Use a chave de fendas para separar o corpo exterior do filtro. Repita o procedimento, trabalhando em toda a bomba, até o filtro estar solto e poder ser removido.



Como remover o filtro de aspiração

4. Remova o filtro de aspiração, limpe-o e volte a instalá-lo.

TM031167

6.2.2 Limpar o interior da bomba

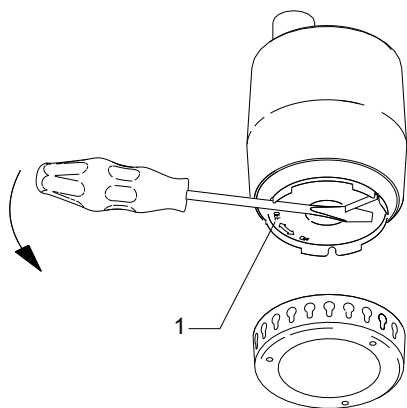


Antes e durante a montagem do corpo da bomba, certifique-se de que a peça vedante foi montada corretamente.

Humedeça a peça vedante com água para facilitar a montagem.

Se a bomba continuar a fornecer uma quantidade insuficiente de água, continue a desmontar a bomba.

1. Desligue a alimentação.
2. Retire o filtro de aspiração. Consulte o ponto 3 acima.
3. Rode o corpo da bomba 90° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio utilizando uma chave de fendas. Consulte a seta no corpo de bomba.
4. Retire o corpo da bomba.

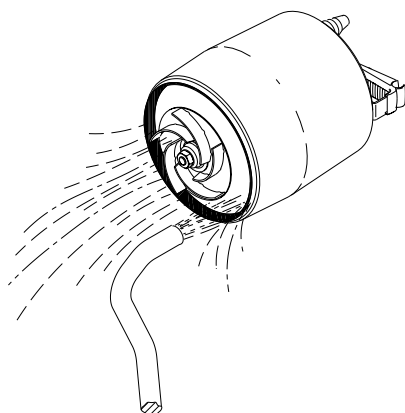


TM031168

Como remover o corpo da bomba

Pos.	Descrição
1	Corpo da bomba

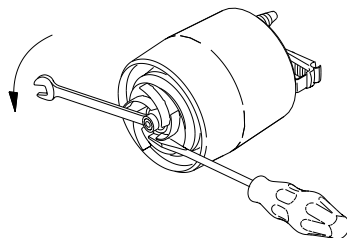
5. Limpe e lave o interior da bomba de modo a remover quaisquer impurezas entre o motor e a camisa da bomba.
6. Limpe o impulsor. Consulte a figura abaixo.



TM031169

Como lavar o impulsor

7. Certifique-se de que o impulsor pode rodar livremente. Caso contrário, remova o impulsor conforme descrito abaixo.
8. Desaperte a porca, de largura transversal de 13 mm, do veio do motor. Utilize uma chave de fendas para impedir o impulsor de rodar. Consulte a figura abaixo.



TM031170

Como remover o impulsor

9. Limpe o impulsor e a área em volta do eixo.
10. Verifique o impulsor, o corpo da bomba e a peça vedante. Se necessário, substitua as peças danificadas.



A restante desmontagem da bomba tem de ser efetuada por pessoas com formação específica.

Informação relacionada

[6.3 Kits de reparação](#)

6.2.3 Montagem da bomba

Monte a bomba na ordem inversa à da desmontagem.

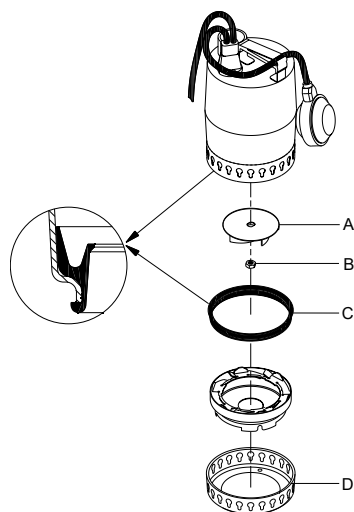
6.3 Kits de reparação

O impulsor, o filtro de aspiração e a válvula de retenção podem ser substituídos.

Os números de encomenda de kits de reparação e respetivos conteúdos encontram-se nas tabelas abaixo.

Modelo de bomba		Código
Kit de impulsor		
UNILIFT KP 150		015778
UNILIFT KP 250		015779
UNILIFT KP 350		015787
Filtro de aspiração		
UNILIFT KP 150		96548064
UNILIFT KP 250		
UNILIFT KP 350		96548066
Válvula de retenção		
UNILIFT KP 150		
UNILIFT KP 250		15220
UNILIFT KP 350		

Kits de reparação	Pos.	Designação	Qtd
Kit de impulsor	A	Impulsor	1
	B	Porca	1
	C	Peça vedante	1
Filtro de aspiração	D	Filtro de aspiração	1



TM031166

Os custos de devolução da bomba são da responsabilidade do cliente.

Peças de substituição

Se outros componentes da bomba estiverem danificados ou defeituosos, contacte o fornecedor da bomba.

6.4 Bombas contaminadas



Se o cabo de alimentação ou o interruptor de nível estiverem danificados, deverão ser substituídos pela Grundfos ou por uma oficina Grundfos autorizada.

ATENÇÃO

Perigo biológico

Lesões pessoais menores ou moderadas



- Lave bem o produto com água limpa e enxague as peças do produto com água após a desmontagem.
- Utilize equipamento de proteção pessoal.

Se um produto tiver sido utilizado num líquido prejudicial para a saúde ou tóxico, será classificado como contaminado.

Se for solicitada à Grundfos assistência técnica para a bomba, contacte a Grundfos com detalhes sobre o líquido bombeado antes de a bomba ser entregue para assistência. Caso contrário, a Grundfos poderá recusar-se a aceitar o produto para realizar assistência técnica.

Qualquer pedido de assistência deverá incluir detalhes sobre o líquido bombeado.

Limpe o produto o melhor possível antes de o devolver.

7. Detecção de avarias no produto



PERIGO

Choque elétrico

Morte ou lesões pessoais graves.

- Antes de iniciar qualquer trabalho no produto, certifique-se de que a alimentação foi desligada e de que não pode ser ligada inadvertidamente.



ATENÇÃO

Elemento afiado

Lesões pessoais menores ou moderadas

- Utilize equipamento de proteção pessoal.



ATENÇÃO

Material tóxico

Lesões pessoais menores ou moderadas

- Se um produto tiver sido utilizado num líquido prejudicial para a saúde ou tóxico, será classificado como contaminado.
- Utilize equipamento de proteção pessoal.

Avaria	Causa	Resolução
O motor não arranca.	Ausência de alimentação.	Ligue a alimentação.
	A bomba foi parada pelo interruptor de nível.	UNILIFT KP-A: Ajuste ou substitua o interruptor de nível.
	Os fusíveis queimaram.	Substitua os fusíveis.
	A proteção do motor ou o relé térmico dispararam.	Espere até a proteção do motor ser novamente acionada ou faça a reposição do relé.
	O impulsor está bloqueado por impurezas.	Limpe o impulsor.
A proteção do motor ou o relé térmico disparam após um curto período de funcionamento.	Curto-circuito no cabo ou no motor.	Substitua a peça danificada.
	A temperatura do líquido é demasiado elevada.	A bomba arranca automaticamente após o arrefecimento suficiente. Caso contrário, use outro tipo de bomba. Contacte o seu fornecedor ou a sua assistência de vendas locais da Grundfos.
	O impulsor está bloqueado ou parcialmente bloqueado por impurezas.	Limpe a bomba.
	Falha de fase.	Chame um electricista.
	Tensão demasiado baixa.	Chame um electricista.
	A configuração de sobrecarga do sistema proteção do motor está ajustada para um valor muito baixo.	Ajuste a configuração.

Avaria	Causa	Resolução
A bomba funciona constantemente ou debita muito pouca água.	A bomba está parcialmente bloqueada por impurezas.	Limpe a bomba.
	A válvula ou a tubagem de descarga estão parcialmente bloqueadas por impurezas.	Limpe a tubagem ou a válvula de descarga.
	O impulsor não está bem fixo ao veio.	Aperte o impulsor.
	Sentido de rotação incorreto. Consulte a secção Verificando a direção de rotação .	Inverta o sentido de rotação.
	Configuração incorreta do interruptor de nível.	Ajuste o interruptor de nível.
	A bomba é demasiado pequena para a aplicação.	Substitua a bomba.
	O impulsor está gasto.	Substitua o impulsor.
A bomba funciona mas não debita água.	A bomba está bloqueada por impurezas.	Limpe a bomba.
	A válvula ou a tubagem de descarga está bloqueada por impurezas.	Limpe a tubagem ou a válvula de descarga.
	O impulsor não está bem fixo ao veio.	Aperte o impulsor.
	Existe ar na bomba.	Purgue a bomba e a tubagem de descarga.
	O nível de líquido é demasiado baixo. A entrada da bomba não está completamente submersa no líquido bombeado.	Submerja a bomba no líquido ou ajuste o interruptor de nível.
	Bombas com boiador: O boiador não se movimenta sem obstáculos.	Ajuste o boiador. Consulte a secção Níveis de arranque e de paragem .

Informação relacionada

[3.2.5 Níveis de arranque e de paragem](#)

[3.3.1 Verificando a direção de rotação](#)

8. Características técnicas

8.1 Temperatura de armazenamento

-20 - +70 °C.

8.2 Condições de funcionamento

Profundidade da instalação	Máximo 10 m abaixo do nível do líquido
Valor de pH	4-10
Densidade	Máximo 1100 kg/m ³
Viscosidade	Máximo 1 mm ² /s
Dimensão máxima das partículas	Diâmetro esférico máx.: 10 mm
Características técnicas	Consulte a chapa de características da bomba.



Certifique-se de que há, pelo menos, 3 metros de cabo livre acima do nível do líquido. Isto limita a profundidade de instalação máxima a 7 m para bombas com cabo de 10 m e a 2 m para bombas com cabo de 5 m.

8.2.1 Temperatura do líquido

Mínimo 0 °C.

A temperatura máxima do líquido depende da tensão nominal da bomba. Consulte a tabela abaixo.

Tensão	Temperatura máxima do líquido [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

Contudo, a intervalos de, pelo menos, 30 minutos, a bomba pode funcionar a um máximo de 70 °C por períodos não superiores a 2 minutos.

¹⁾ Versão de tensão para a UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Nível de pressão sonora

O nível de pressão sonora da bomba é inferior aos valores limite indicados na Diretiva 2006/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa às máquinas.

9. Eliminação do produto

Este produto ou as suas peças devem ser eliminados de forma ambientalmente segura.

1. Utilize o serviço público ou privado de recolha de sucata.
2. Caso não seja possível, contacte os serviços Grundfos ou a oficina Grundfos autorizada mais próximos.



O símbolo do caixote do lixo riscado no produto significa que este deve ser eliminado separadamente do lixo doméstico. Quando um produto marcado com este símbolo atingir o fim da sua vida útil, leve-o para um ponto de recolha designado pelas autoridades locais responsáveis pela eliminação de resíduos. A recolha e reciclagem destes produtos em separado ajudará a proteger o ambiente e a saúde das pessoas.

Consulte também a informação de fim de vida em www.grundfos.com/product-recycling

Română (RO) Instrucțiuni de instalare și utilizare

Traducerea versiunii originale în limba engleză

Cuprins

1. Informații generale	327
1.1 Fraze de pericol	327
1.2 Note	328
2. Recepția produsului	328
2.1 Inspectarea produsului	328
3. Instalarea produsului	328
3.1 Amplasare	328
3.2 Instalarea mecanică	329
3.3 Conexiunea electrică	332
4. Punerea în funcțiune a produsului	334
4.1 UNILIFT KP-A	334
4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW	334
4.3 UNILIFT KP-M	334
5. Prezentarea produsului	334
5.1 Utilizare preconizată	335
5.2 Lichide pompate	335
5.3 Identificare	336
6. Service-ul produsului	337
6.1 Întreținerea produsului	337
6.2 Curățarea pompei	337
6.3 Kituri de service	339
6.4 Pompe contaminate	340
7. Identificarea defecțiunilor produsului	341
8. Date tehnice	343
8.1 Temperatura de depozitare	343
8.2 Condiții de funcționare	343
8.3 Nivelul de presiune sonoră	343
9. Eliminarea la deșeurile a produsului	343

1. Informații generale

Acest aparat nu va fi utilizat de către copii. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea nu vor fi efectuate de către copii.



Aparatele pot fi folosite de către persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, precum și de către persoane cu lipsă de experiență și cunoștințe. Pentru aceasta este nevoie ca aceștia să fie supravegheați sau instruiți cu privire la utilizarea aparatului în siguranță și să înțeleagă pericolele implicate.



Citiți acest document înainte de a instala produsul. Instalarea și utilizarea trebuie să respecte reglementările locale și codurile de bună practică acceptate.

1.1 Fraze de pericol

Simbolurile și frazele de pericol de mai jos pot apărea în instrucțiunile de instalare și utilizare Grundfos, instrucțiunile de siguranță și instrucțiunile de service.



PERICOL

Indică o situație periculoasă, care dacă nu este evitată va avea drept rezultat decesul sau accidentarea gravă.



AVERTIZARE

Indică o situație periculoasă, care dacă nu este evitată ar putea avea drept rezultat decesul sau accidentarea gravă.



ATENȚIE

Indică o situație periculoasă care dacă nu este evitată ar putea avea drept rezultat accidentarea ușoară sau moderată.

Frazele de pericol sunt structurate în modul următor:



CUVINT DE AVERTIZARE

Descrierea pericolului

Consecința ignorării avertizării

- Acțiune pentru evitarea pericolului.

1.2 Note

Simbolurile și notele de mai jos pot apărea în instrucțiunile de instalare și utilizare Grundfos, instrucțiunile de siguranță și instrucțiunile de service.



Respectați aceste instrucțiuni pentru produsele anti-ex.



Un cerc albastru sau gri, cu un simbol grafic alb indică necesitatea luării de măsuri.



Un cerc roșu sau gri, cu o bară diagonală, eventual cu un simbol grafic negru, indică faptul că nu trebuie luate măsuri sau că acestea trebuie să înceteze.



Nerespectarea acestor instrucțiuni de siguranță, poate cauza defectarea sau deteriorarea echipamentului.



Sfaturi și sugestii care fac munca mai ușoară.

2. Recepția produsului

AVERTIZARE

Căderi de obiecte

Deces sau accidentare gravă



- Păstrați produsul într-o poziție stabilă în timpul dezambalării.
- Purtați echipament individual de protecție.

2.1 Inspectarea produsului

Verificați ca produsul primit să fie cel comandat.

Verificați ca tensiunea și frecvența produsului să se potrivească cu tensiunea și frecvența locului de instalare.

3. Instalarea produsului

ATENȚIE

Material toxic

Accidentare ușoară sau moderată



- Produsul va fi clasificat ca fiind contaminat dacă este utilizat pentru un lichid care este dăunător pentru sănătate sau toxic.
- Purtați echipament individual de protecție.



Instalarea trebuie efectuată de persoane special instruite și în conformitate cu reglementările locale.



Conform EN 60335-2-41/A2:2010, acest produs cu 5 m de cablu de alimentare poate fi utilizat numai pentru aplicații din interior.



Un produs care nu este indicat ca fiind protejat împotriva înghețului nu trebuie lăsat afară în condiții meteorologice de îngheț.

3.1 Amplasare

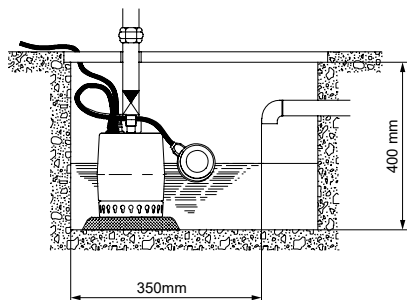


Lăsați întotdeauna cel puțin 3 m de cablu liber deasupra nivelului lichidului. Acest lucru limitează adâncimea de instalare la 7 m pentru pompele cu 10 m de cablu și la 2 m pentru pompele cu 5 m de cablu.

3.1.1 Spațiu minim pentru UNILIFT KP-A

Puțul, bazinul sau rezervorul trebuie să fie dimensionate în funcție de raportul dintre debitul de apă către puț, bazin sau rezervor și performanța pompei.

Atunci când pompa este instalată într-o instalație fixă cu un întrerupător cu flotor, dimensiunile minime ale puțului, bazinului sau rezervorului trebuie să fie cele indicate mai jos pentru a asigura mișcarea liberă a întrerupătorului cu flotor. Întrerupătorul cu flotor este setat la lungimea minimă a cablului liber.



TM034445

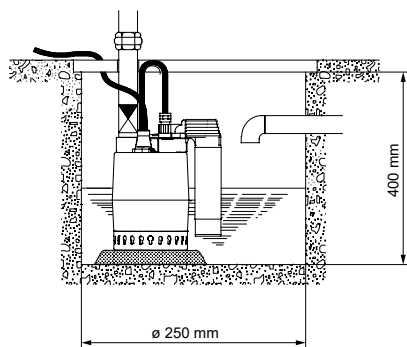
Dimensiuni minime de instalare, UNILIFT KP-A

Mai multe informații

3.2.5 Niveluri de pornire și de oprire

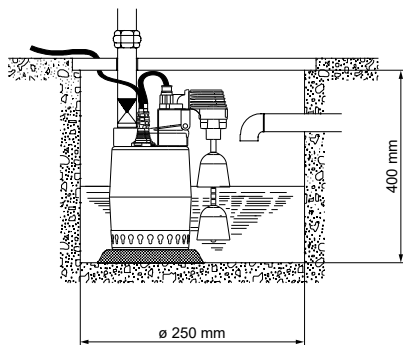
3.1.2 Spațiu minim pentru UNILIFT KP-AV, KP-AW

Pentru pompele cu un comutator de nivel vertical, dimensiunile minime de instalare ale puțului, bazinului sau rezervorului trebuie să fie cele prezentate în figurile de mai jos.



TM011109

Dimensiuni minime de instalare, UNILIFT KP-AV



TM090307

Dimensiuni minime de instalare, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Spațiu minim pentru UNILIFT KP-M

Pompa nu necesită mai mult spațiu decât dimensiunile fizice ale pompei.

3.2 Instalarea mecanică

PERICOL

Electrocutare

Deces sau accidentare gravă



- Întrerupeți alimentarea de la rețea înainte de a începe lucrul la produs.
- Asigurați-vă că alimentarea de la rețea nu poate fi cuplată accidental.

ATENȚIE

Element ascuțit

Accidentare ușoară sau moderată



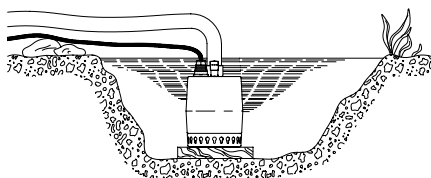
- Purtați echipament individual de protecție.
- Asigurați-vă că nicio persoană nu poate intra în contact cu rotorul pompei.



Nu instalați pompa ținând-o atârnată de cablul electric sau de conducta de evacuare.

3.2.1 Fundație

Așezați pompa pe o placă sau pe cărămizi astfel încât sorbul de aspirație să fie ferit de nămol, noroi sau materiale similare.



TM001549

Pompa așezată pe o placă

3.2.2 Ridicarea pompei



Nu trageți sau ridicați produsul de cablul de alimentare.

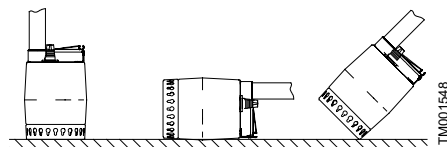
Ridicați pompa folosind mânerul pompei. Nu ridicați pompa de cablul de alimentare, conducta de evacuare sau furtun.

Dacă pompa este instalată într-un puț sau rezervor, coborâți-o și ridicați-o cu ajutorul unui fir sau lanț fixat de mânerul pompei.

3.2.3 Poziționarea pompei

UNILIFT KP-A și UNILIFT KP-M pot fi utilizate în poziție verticală cu orificiul de refulare orientat în sus. Pompele pot fi utilizate și în poziție orizontală sau înclinată cu orificiul de refulare ca punctul cel mai înalt.

În timpul funcționării, sorbul de aspirație trebuie să fie întotdeauna acoperit complet de lichidul pompat.



TM001548

Cum se poziționează UNILIFT KP-A și UNILIFT KP-M



Poziționați UNILIFT KP-AV, KP-AW întotdeauna în poziție verticală.

Când conducta sau furtunul au fost conectate, așezați pompa în poziția sa de funcționare.

Poziționați pompa astfel încât aspirația pompei să nu fie blocată sau parțial blocată de nămol, noroi sau materiale similare.

În cazul unei instalații fixe, puțul trebuie curățat de obstacole, cum ar fi nămol și pietriș, înainte ca pompa să fie instalată.

3.2.4

Montați conducta de evacuare sau furtunul în ieșirea Rp 1 1/4. Țevile de oțel pot fi înșurubate direct în orificiul de evacuare al pompei.

Într-o instalație permanentă, montați o piesă de legătură la conducta de evacuare pentru a facilita montarea și demontarea. Dacă este utilizat un furtun, fixați un racord de furtun.

Într-o instalație permanentă cu senzor de nivel, adaptați un clapet de sens la conducta de refulare sau furtun.

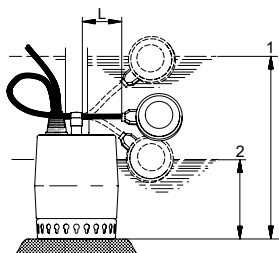
3.2.5 Niveluri de pornire și de oprire

UNILIFT KP-A

Pentru pompele livrate cu întrerupător cu flotor, diferența de nivel dintre pornire și oprire poate fi reglată prin lungimii cablului liber dintre întrerupătorul cu plutitor și mânerul pompei.

- O lungime liberă mare a cablului are drept rezultat mai puține porniri și opriri, și o diferență mare de nivel.
- O lungime liberă mică a cablului are drept rezultat porniri și opriri mai dese, și o diferență mică de nivel.

Nivelul de oprire trebuie să fie deasupra aspirației pompei pentru a preveni pătrunderea aerului în pompă.



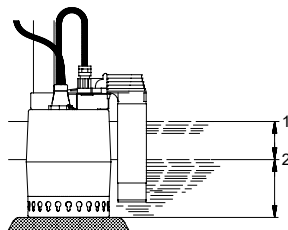
TM034446

Niveluri de pornire și oprire, UNILIFT KP-A

Tip de pompă	Lungimea minimă a cablului (L): 70 mm		Lungimea maximă a cablului (L): 150 mm	
	1: Pornire [mm]	2: Oprire [mm]	1: Pornire [mm]	2: Oprire [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Diferența de nivel pentru pompele cu comutator de nivel vertical nu poate fi reglată.



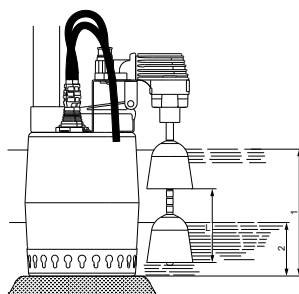
TM011108

Niveluri de pornire și de oprire, UNILIFT KP-AV

Tip de pompă	1: Pornire mm	2: Oprire mm
KP 150 AV	180	100
KP 250 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Diferența de nivel între pornire și oprire poate fi reglată prin glisarea celor două clopote de-a lungul ghidajului cilindric. Rotiți clopotele pentru o reglare mai ușoară.



TM089996

Tip de pompă	Distanța minimă între clopote 65 mm		Distanța maximă între clopote 105 mm	
	1: Pornire [mm]	2: Oprire [mm]	1: Pornire [mm]	2: Oprire [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW	165	125	165	85

3.3 Conexiunea electrică

PERICOL

Electrocutare

Deces sau accidentare gravă



- Opriți alimentarea cu curent electric înainte de a începe lucrul la produs.
- Asigurați-vă că alimentarea cu curent electric nu poate fi pornită în mod accidental.

PERICOL

Electrocutare

Deces sau accidentare gravă



- Instalația trebuie prevăzută cu un dispozitiv de curent rezidual (RCD) cu un curent de declanșare mai mic de 30 mA.

PERICOL

Electrocutare

Deces sau accidentare gravă



- Asigurați-vă că fișa de alimentare livrată cu produsul respectă reglementările locale.
- Fișa trebuie să aibă același sistem de conectare la legarea la pământ (PE) ca priza. În caz contrar, utilizați un adaptor adecvat, dacă acest lucru este permis de reglementările locale.

PERICOL

Electrocutare

Deces sau accidentare gravă



- Cablurile de alimentare fără fișă trebuie conectate la un dispozitiv de întrerupere a alimentării cu curent electric încorporat în instalația electrică, conform reglementărilor locale privind cablajul.



Toate conexiunile electrice trebuie realizate de către o persoană calificată în conformitate cu reglementările locale.



În funcție de reglementările locale, trebuie utilizată o pompă cu un cablu de alimentare de minim 10 m, dacă pompa este utilizată ca pompă portabilă pentru diferite aplicații.

Asigurați-vă că produsul este compatibil cu tensiunea și frecvența de alimentare disponibile la locul de instalare. Tensiunea și frecvența sunt marcate pe plăcuța de identificare a pompei.

Pompa trebuie să fie conectată la un întrerupător principal extern. Dacă pompa nu este instalată în apropierea întrerupătorului, acesta trebuie să fie de tipul blocabil.

Pompele trifazate trebuie să fie conectate la un disjuncter extern de protecție a motorului. Curentul nominal al disjuncterului de protecție a motorului trebuie să corespundă cu datele electrice marcate pe plăcuța de identificare a pompei.

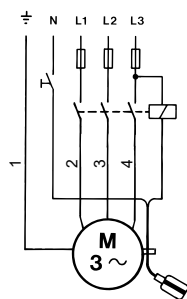
Dacă un nivostat este conectat la o pompă trifazată, disjuncterul de protecție a motorului trebuie să fie acționat magnetic.

Pompele monofazate și trifazate încorporează protecție termică la suprasarcină și nu necesită protecție suplimentară a motorului. Cu excepția UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, care trebuie conectată la un disjuncter de protecție a motorului.



Dacă motorul este în suprasarcină, se va opri automat. Atunci când motorul s-a răcit la temperatura normală, acesta va reporni automat.

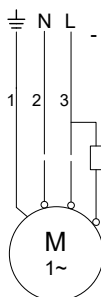
Pompele trifazate cu întrerupător cu flotor, UNILIFT KP-A, trebuie să fie conectate la rețeaua de alimentare cu ajutorul unui contactor. Consultați figura de mai jos.



Schemă de cablaj

Poz.	Descriere
1	Galben și verde
2	Gri
3	Maro
4	Negru

TM002011



TM1040337

Schemă de cablaj

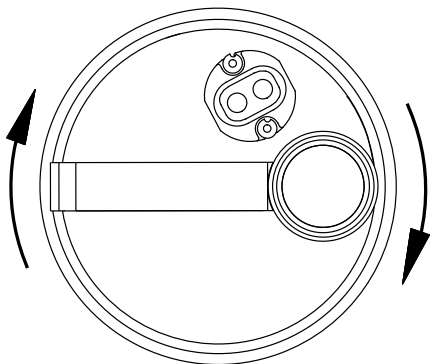
Poz.	Descriere
1	Galben și verde
2	Albastru
3	Maro

3.3.1 Verificarea direcției de rotație

Numai pompe trifazice

Verificați direcția de rotație de fiecare dată când pompa este conectată la o nouă instalație.

1. Așezați pompa pe o suprafață plană.
2. Porniți și opriți pompa.
3. Observați pompa atunci când este pornită. Dacă pompa prezintă smucituri de mică amplitudine în sensul acelor de ceasornic, direcția de rotație a motorului este corectă. Dacă smuciturile sunt în sensul opus acelor de ceasornic, schimbați între ele două faze în alimentarea de la rețea.



TM034482

Direcția de rotație

Dacă pompa este conectată la un sistem de conducte, verificați direcția de rotație după cum urmează:

1. Porniți pompa și verificați cantitatea de apă.
2. Opriți pompa și schimbați între ele două faze în alimentarea de la rețea.
3. Porniți pompa și verificați cantitatea de apă.
4. Opriți pompa.
5. Comparați rezultatele obținute la punctele 1 și 3. Cantitatea mai mare de apă indică direcția de rotație corectă.

4. Punerea în funcțiune a produsului

PERICOL Electrocutare

Deces sau accidentare gravă



- Nu utilizați pompa în piscine, iazuri de grădină sau locuri similare atunci când sunt oameni în apă.



Pompa poate fi pornită pentru scurt timp pentru a verifica direcția de rotație, fără a fi scufundată în lichidul pompat.

1. Înainte de pornirea pompei, verificați dacă sita de admisie este montată pe pompă și dacă este scufundată în lichidul pompat.
2. Deschideți supapa izolatoare, dacă este montată, și verificați setarea întrerupătorului cu flotor.

4.1 UNILIFT KP-A

Pompa pornește și se oprește automat în funcție de nivelul de lichid și de lungimea cablului întrerupătorului cu flotor.

Funcționare forțată

Dacă pompa este utilizată pentru a drena lichidul sub nivelul de oprire al întrerupătorului cu flotor, întrerupătorul cu flotor poate fi menținut într-o poziție mai înaltă prin fixarea acestuia de conducta de refulare.

În timpul funcționării forțate, verificați periodic nivelul lichidului pentru a preveni funcționarea fără lichid.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Pompa pornește și se oprește automat în funcție de nivelul de lichid.

4.3 UNILIFT KP-M

Pompa este pornită și oprită printr-un întrerupător extern.

Pentru a evita funcționarea fără lichid, verificați în mod regulat nivelul lichidului în timpul funcționării, de exemplu prin monitorizarea externă a nivelului.

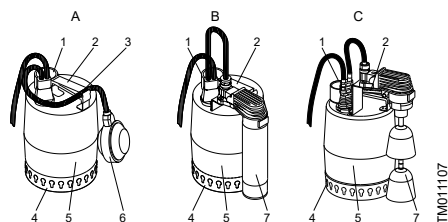
Pentru a permite amorsarea automată a pompei în timpul punerii în funcțiune, nivelul lichidului trebuie să fie de cel puțin 30 mm.

Pompa poate pompa până la un nivel de 15 mm al lichidului.

5. Prezentarea produsului

Pompe Grundfos UNILIFT KP sunt disponibile în următoarele versiuni:

UNILIFT KP-A	Pornire/oprire automată prin intermediul unui întrerupător cu flotor.
UNILIFT KP-AV	Pornire/oprire automată prin intermediul unui comutator de nivel vertical. Produsul este destinat pentru apă curată.
UNILIFT KP-AW	Pornire/oprire automată prin intermediul unui comutator de nivel vertical. Produsul este destinat pentru apă murdară.
UNILIFT KP-M	Funcționare manuală prin intermediul unui întrerupător pentru pornire/oprire extern, fără comutator de nivel.



Pompe cu comutator de nivel

Poz.	Descriere
A	UNILIFT KP-A cu întrerupător cu flotor
B	UNILIFT KP-AV cu comutator de nivel vertical
C	UNILIFT KP-AW cu comutator de nivel vertical
1	Orificiu de refulare, Rp 1 1/4
2	Mâner
3	Clemă de cablu
4	Sorb de aspirație
5	Manșon pompă
6	Întrerupător cu flotor
7	Comutator de nivel vertical

5.1 Utilizare preconizată

Pompa Grundfos UNILIFT KP este o pompă submersibilă cu o singură treaptă destinată pompării apelor uzate din gospodărie, adică ape uzate provenite de la dușuri, chiuvete și mașini de spălat.

Pompa poate pompa apă care conține o cantitate limitată de materiale solide, cu excepția pietrelor și a materialelor similare, fără a se bloca sau deteriora.

Pompa poate funcționa manual dar și automat și poate fi instalată într-o instalație fixă sau utilizată ca pompă portabilă.

Utilizări	KP 150	KP 250	KP 350
Drenarea pivnițelor sau clădirilor inundate	•	•	•
Coborârea nivelului apei subterane	•	•	•
Pomparea apei din rezervoarele de colectare a apei de scurgere și din puțuri	•	•	•
Pomparea apei din rezervoarele și puțurile de apă de suprafață cu debit de admisie, de exemplu, din jgheaburi de acoperiș, arbori și tuneluri.	•	•	•
Golirea și umplerea de ex. a piscinelor, iazurilor și rezervoarelor.	•	•	•
Pomparea apei uzate, de exemplu, de la mașinile de spălat, băi și chiuvete din pivnițe până la nivelul canalizării	•	•	•

Folosirea incorectă a pompei și uzura nu sunt acoperite de garanție.

5.2 Lichide pompate

Pompa poate pompa apă uzată care conține o cantitate limitată de particule sferice. Pomparea particulelor sferice care depășesc dimensiunea maximă a particulelor pentru pompă poate duce la blocarea sau deteriorarea pompei.

Diametrul sferic maxim al particulei este de 10 mm.

Pompa nu este adecvată pentru următoarele lichide:

- ape de canalizare
- lichide care conțin fibre lungi
- lichide inflamabile (ulei, petrol, etc.)
- lichide agresive
- lichidele cu conținut de materii solide care depășesc dimensiunea maximă recomandată a particulelor din pompă.



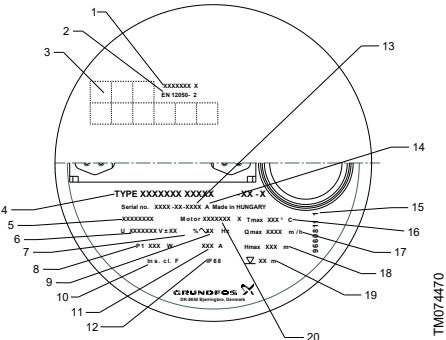
Pompa conține aproximativ 70 ml de lichid de motor netoxic care va fi amestecat cu lichidul pompat în cazul unei scurgeri.

Mai multe informatii

8.1 Temperatura de depozitare

5.3 Identificare

5.3.1 Plăcuță de identificare



Exemplu de plăcuță de identificare

Poz.	Descriere
1	Numărul de identificare pentru instrucțiuni de siguranță
2	Numărul de identificare pentru standardele EN
3	Omologări
4	Tip de produs
5	Număr de produs
6	Tensiune de alimentare [V]
7	Toleranța pentru tensiune [%]
8	Consum de putere [W]
9	Frecvență [Hz]
10	Clasă de izolație
11	Curent max. [A]
12	Grad de protecție carcasă
13	Cod de fabrică și cod de producție (an și săptămână)
14	Model
15	Aspectul plăcuței de identificare
16	Temperatura max. a lichidului [°C]
17	Debit max. [m³/h]
18	Înălțime de pompare max. [m]
19	Adâncimea max. de instalare [m]
20	Numărul motorului

5.3.2 Cod de tip

Exemplu: UNILIFT KP 150 A 1

Cod	Explicație	Denumire
UNILIFT KP	Gama tipului de produs	
150		Puterea nominală a motorului, P ₂ [W]
250		
350		
A	Funcționarea automată cu întrerupător cu flotor	
AV	Cu comutator de nivel vertical, apă curată (funcționare automată)	Controlul nivelului
AW	Cu comutator de nivel vertical, apă murdară (funcționare automată)	
M	Funcționare manuală fără comutator de nivel	
1	Monofazat	Motor
3	Trifazat	

6. Service-ul produsului

PERICOL

Electrocutare



Deces sau accidentare gravă

- Întrerupeți alimentarea de la rețea înainte de a începe lucrul la produs.
- Asigurați-vă că alimentarea de la rețea nu poate fi cuplată accidental.

ATENȚIE

Element ascuțit



Accidentare ușoară sau moderată

- Purtați echipament individual de protecție.

ATENȚIE

Material toxic



Accidentare ușoară sau moderată

- Produsul va fi clasificat ca fiind contaminat dacă a fost utilizat pentru un lichid care este periculos pentru sănătate sau toxic.
- Purtați echipament individual de protecție.

ATENȚIE

Pericol biologic



Accidentare ușoară sau moderată

- Spălați temeinic produsul cu apă curată și clătiți în apă piesele după demontare.
- Purtați echipament individual de protecție.



În cazul în care cablul de alimentare sau întrerupătorul cu flotor sunt deteriorate, acestea trebuie înlocuite la un atelier de service autorizat de Grundfos.



Lucrările de service trebuie realizate de către persoane special instruite.

De asemenea, trebuie respectate toate regulile și reglementările cu privire la siguranță, sănătate și mediu.

1. Dacă pompa a fost utilizată pentru alte lichide decât apa curată, spălați bine pompa cu apă curată înainte de a efectua întreținerea și service-ul.
2. Clătiți piesele pompei în apă după demontare.

6.1 Întreținerea produsului

În condiții normale de funcționare, pompa nu necesită întreținere.

Dacă pompa a fost utilizată pentru lichide altele decât apa curată, imediat după utilizare, trebuie spălată temeinic cu apă curată.

Dacă pompa furnizează prea puțină apă din cauza sedimentelor sau a unor depuneri asemănătoare, demontați și curățați pompa:



Pompa conține aprox. 70 ml de lichid de motor netoxic care va fi amestecat cu lichidul pompat în cazul unei scurgeri.

6.2 Curățarea pompei



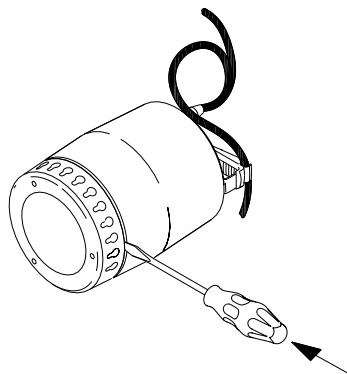
Sita de admisie și carcasa pompei pot fi demontate de persoane neinstruite.

Demontarea în continuare a pompei trebuie efectuată de o persoană special instruită.

Dacă pompa furnizează prea puțină apă din cauza sedimentelor sau a unor depuneri asemănătoare, demontați și curățați pompa.

6.2.1 Curățarea sorbului de aspirație

1. Întrerupeți alimentarea cu energie electrică.
2. Goliți pompa.
3. Îndepărtați cu grijă sorbul de aspirație prin introducerea unei șurubelnițe în locașul dintre manșonul pompei și sorb. Utilizați șurubelnița pentru a separa carcasa exterioară și sorbul. Repetați procedura, de jur împrejurul pompei, până când sorbul este desfăcut și poate fi scos.



Cum se scoate sorbul de aspirație

4. Scoateți sorbul de aspirație, curățați-l și montați-l la loc.

TM031167

6.2.2 Curățarea interiorului pompei

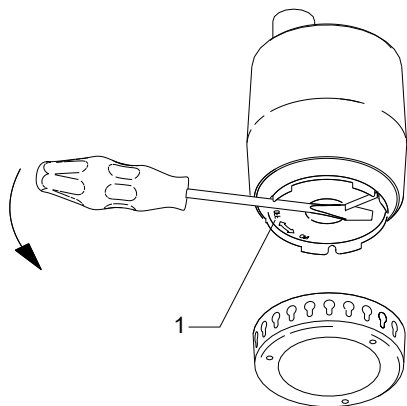


Înainte și în timpul montării carcasei pompei, verificați dacă piesa de etanșare este montată corect.

Umeziți cu apă piesa de etanșare pentru a ușura montarea.

Dacă pompa continuă să debiteze prea puțină apă, continuați să demontați pompa.

1. Întrerupeți alimentarea cu energie electrică.
2. Scoateți sorbul de aspirație. Vedeți punctul 3 de mai sus.
3. Rotiți carcasa pompei cu 90° în sensul invers acelor de ceasornic utilizând o șurubelniță. Vedeți direcția indicată de săgeata de pe carcasa pompei.
4. Trageți în afară carcasa pompei.

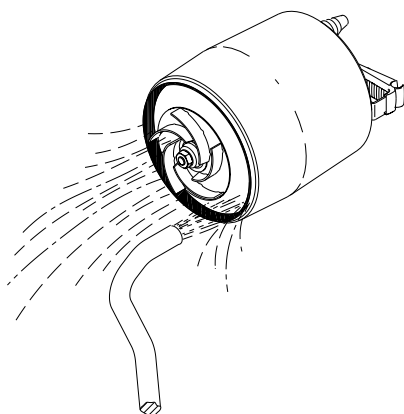


TM031168

Cum se scoate carcasa pompei

Poz.	Descriere
1	Carcasă pompă

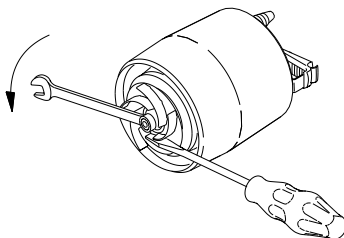
5. Curățați și spălați interiorul pompei pentru a elimina eventualele impurități dintre motor și manșonul pompei.
6. Curățați rotorul. Consultați figura de mai jos.



TM031169

Cum se spală rotorul

7. Verificați dacă rotorul se poate roti liber. În caz contrar, scoateți rotorul așa cum este descris mai jos.
8. Deșurubați piulița, cu o lățime transversală de 13 mm, de pe arborele motorului. Utilizați o șurubelniță pentru a împiedica rotirea rotorului. Consultați figura de mai jos.



TM031170

Cum se scoate rotorul

9. Curățați rotorul și zona din jurul arborelui.
10. Verificați rotorul, carcasa pompei și piesa de etanșare. Dacă este necesar, înlocuiți piesele defecte.



Demontarea în continuare a pompei trebuie efectuată de o persoană special instruită.

Mai multe informații

6.3 Kituri de service

6.2.3 Asamblarea pompei

Asamblați pompa în ordinea inversă a demontării.

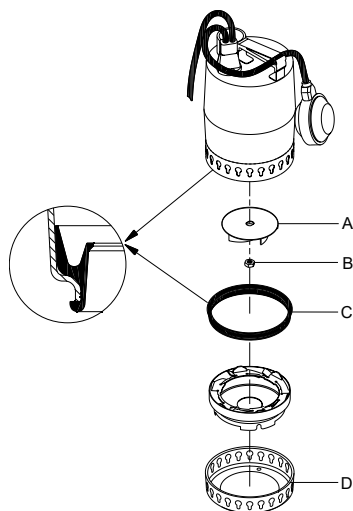
6.3 Kituri de service

Rotorul, sorbul de aspirație și supapa de reținere se pot înlocui.

Codurile de comandă pentru comandarea de kituri de service și conținutul acestor kituri apar în tabelele de mai jos.

Tip de pompă	Număr piesă
Kit rotor	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Sorb de aspirație	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Supapă de reținere	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

Kituri de service	Poz.	Denumire	Cantitate
Kit rotor	A	Rotor	1
	B	Piuliță	1
	C	Piesă de etanșare	1
Sorb de aspirație	D	Sorb de aspirație	1



TM031166

Piese de service

Dacă alte componente ale pompei sunt deteriorate sau defecte, contactați furnizorul pompei.

6.4 Pompe contaminate



În cazul în care cablul de alimentare sau întrerupătorul cu flotor sunt deteriorate, acestea trebuie înlocuite la un atelier de service autorizat de Grundfos.

ATENȚIE

Pericol biologic

Accidentare ușoară sau moderată



- Spălați temeinic produsul cu apă curată și clătiți în apă piesele după demontare.
- Purtați echipament individual de protecție.

Produsul va fi clasificat ca fiind contaminat dacă a fost utilizat pentru un lichid care este periculos pentru sănătate sau toxic.

Dacă solicitați Grundfos să repare produsul, contactați Grundfos cu următoarele detalii despre lichidul pompat, înainte de a returna produsul pentru service. În caz contrar, Grundfos poate refuza acceptarea produsului pentru service.

Orice cerere de service trebuie să includă detalii despre lichidul pompat.

Curățați produsul cât mai bine înainte de a-l returna.

Costurile retrimiterii produsului vor fi suportate de client.

7. Identificarea defecțiunilor produsului



PERICOL Electrocutare

Deces sau accidentare gravă.

- Înainte de a începe orice lucrare la produs, asigurați-vă că alimentarea de la rețea a fost deconectată și că nu poate fi reconectată accidental.



ATENȚIE Element ascuțit

Accidentare ușoară sau moderată

- Purtați echipament individual de protecție.



ATENȚIE Material toxic

Accidentare ușoară sau moderată

- Produsul va fi clasificat ca fiind contaminat dacă a fost utilizat pentru un lichid care este periculos pentru sănătate sau toxic.
- Purtați echipament individual de protecție.

Defecțiune	Cauză	Soluție
Motorul nu pornește.	Fără alimentare electrică.	Conectați alimentarea cu energie.
	Pompa a fost oprită de întrerupătorul cu flotor.	UNILIFT KP-A: Reglați sau înlocuiți întrerupătorul cu flotor.
	Siguranțele s-au ars.	Înlocuiți siguranțele.
	Protecția motorului sau releul termic s-a declanșat.	Așteptați până când protecția motorului se declanșează din nou sau resetați releul.
	Rotorul este blocat de impurități.	Curățați rotorul.
	Scurtcircuit în cablu sau motor.	Înlocuiți piesa defectă.
Protecția motorului sau releul termic se declanșează după o perioadă scurtă de funcționare.	Temperatura lichidului este prea mare.	Pompa pornește automat după ce s-a răcit suficient. Dacă nu, utilizați un alt tip de pompă. Contactați furnizorul local Grundfos sau asistența pentru vânzări.
	Rotorul este blocat sau parțial blocat de impurități.	Curățați pompa.
	Defecțiunea de fază.	Chemați un electrician.
	Tensiune prea joasă.	Chemați un electrician.
	Setarea de suprasarcină a disjunctorului cu protecție a motorului este prea mică.	Reglați setarea.

Defecțiune	Cauză	Soluție
Pompa funcționează constant sau debitează prea puțină apă.	Pompa este parțial blocată de impurități.	Curățați pompa.
	Conducta de evacuare sau supapa este parțial blocată de impurități.	Curățați conducta de evacuare sau supapa.
	Rotorul nu este fixat corect pe arbore.	Strângeți rotorul.
	Sensul de rotație incorect. Vedeți secțiunea Verificarea direcției de rotație .	Inversați direcția de rotație.
	Setare incorectă a întrerupătorului cu flotor.	Reglați întrerupătorul cu flotor.
	Pompa este prea mică pentru aplicația respectivă.	Înlocuiți pompa.
Pompa funcționează, dar nu pompează apă.	Rotorul este uzat.	Înlocuiți rotorul.
	Pompa este blocată de impurități.	Curățați pompa.
	Conducta de evacuare sau supapa este blocată de impurități.	Curățați conducta de evacuare sau supapa.
	Rotorul nu este fixat corect pe arbore.	Strângeți rotorul.
	În pompă este aer.	Ventilați pompa și conducta de evacuare.
	Nivelul lichidului este prea scăzut. Admisia pompei nu este complet imersată în lichidul pompat.	Imersați pompa în lichid sau ajustați întrerupătorul cu flotor.
	Pompe cu întrerupător cu flotor: Întrerupătorul cu flotor nu se mișcă liber.	Ajustați întrerupătorul cu flotor. Vedeți secțiunea Niveluri de pornire și de oprire .

Mai multe informații

[3.2.5 Niveluri de pornire și de oprire](#)

[3.3.1 Verificarea direcției de rotație](#)

8. Date tehnice

8.1 Temperatura de depozitare

Între -20 și +70 °C.

8.2 Condiții de funcționare

Adâncimea de instalare	Maxim 10 m sub nivelul lichidului
Valoare pH	4-10
Densitate	Maximum 1100 kg/m ³
Vâscozitate	Maximum 1 mm ² /s
Dimensiune maximă particule	Diametru sferic max.: 10 mm
Date tehnice	Vezi plăcuța de identificare a pompei.



Asigurați-vă că există cel puțin 3 m de cablu liber deasupra nivelului lichidului. Acest lucru limitează adâncimea de instalare la 7 m pentru pompele cu 10 m de cablu și la 2 m pentru pompele cu 5 m de cablu.

8.2.1 Temperatura lichidului

Minimum 0 °C.

Temperatura maximă a lichidului depinde de tensiunea nominală a pompei. Vezi tabelul de mai jos.

Tensiune	Temperatura maximă a lichidului [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

La intervale de cel puțin 30 de minute, pompele pot totuși să funcționeze la maximum 70 °C pentru perioade care nu depășesc 2 minute.

¹⁾ Varianta de tensiune pentru UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Nivelul de presiune sonoră

Nivelul de presiune acustică al pompei este mai mic decât valorile limită stabilite în Directiva 2006/42/CE a Consiliului CE referitoare la echipamente.

9. Eliminarea la deșeururi a produsului

Acest produs sau componentele sale trebuie eliminate la deșeururi într-un mod ecologic.

1. Utilizați serviciile publice sau private de colectare a deșeurilor.
2. Dacă acest lucru nu este posibil, contactați cea mai apropiată companie sau cel mai apropiat atelier de service Grundfos.



Simbolul de pubeleă întretăiată aflată pe un produs denotă faptul că acesta trebuie depus la deșeuri separat de gunoiul menajer. Când un produs cu acest simbol ajunge la sfârșitul duratei de viață, acesta trebuie dus la un punct de colectare desemnat de către autoritățile locale de administrare a deșeurilor. Colectarea și reciclarea separate ale acestor produse vor ajuta la protejarea mediului înconjurător și a sănătății umane.

Consultați de asemenea informațiile privind scoaterea din uz la www.grundfos.com/product-recycling

Srpski (RS) Uputstvo za instalaciju i rad

Prevod originalne engleske verzije

Sadržaj

1. Opšte informacije	345
1.1 Izjave o opasnostima	345
1.2 Napomene	346
2. Prijem proizvoda	346
2.1 Pregled proizvoda	346
3. Ugradnja proizvoda	346
3.1 Lokacija	346
3.2 Mehanička instalacija	347
3.3 Električno povezivanje	350
4. Pokretanje proizvoda	352
4.1 UNILIFT KP-A	352
4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW	352
4.3 UNILIFT KP-M	352
5. Informacije o proizvodu	352
5.1 Namena	353
5.2 Pumpane tečnosti	353
5.3 Identifikacija	354
6. Servisiranje proizvoda	355
6.1 Održavanje proizvoda	355
6.2 Čišćenje pumpe	355
6.3 Servisni kompleti	357
6.4 Kontaminirane pumpe	358
7. Pronalaženje kvarova na proizvodu	359
8. Tehnički podaci	361
8.1 Temperatura skladištenja	361
8.2 Radni uslovi	361
8.3 Jačina zvuka	361
9. Odlaganje proizvoda	361

1. Opšte informacije

Ovaj uređaj ne smeju da koriste deca.

Deca se ne smeju igrati sa uređajem.

Čišćenje i korisničko održavanje ne smeju da vrše deca.



Uređaje mogu da koriste osobe sa smanjenim fizičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima, kao i osobe sa nedostatkom iskustva i znanja. Ovo zahteva da im se pruži nadzor ili uputstva u vezi sa bezbednom upotrebom uređaja način i da razumeju uključene opasnosti.



Pročitajte ovaj dokument pre nego što instalirate proizvod. Instalacija i rad moraju biti u skladu sa lokalnim propisima i prihvaćenim kodeksima dobre prakse.

1.1 Izjave o opasnostima

Donji simboli i izjave o opasnostima se mogu pojaviti u Grundfos uputstvima za instalaciju i rad, sigurnosnim uputstvima i servisnim uputstvima.



OPASNOST

Prikazuje opasnu situaciju koja će, ako se ne izbegne, dovesti do smrti ili ozbiljne telesne povrede.



UPOZORENJE

Prikazuje opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može dovesti do smrti ili ozbiljne telesne povrede.



PAŽNJA

Prikazuje opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može dovesti do lake ili umerene telesne povrede.

Izjave o opasnostima su organizovane na sledeći način:



SIGNALNA REČ

Opis opasnosti

Posledice ignorisanja upozorenja

- Postupak za izbegavanje opasnosti.

1.2 Napomene

Donji simboli i napomene se mogu pojaviti u Grundfos uputstvima za instalaciju i rad, sigurnosnim uputstvima i servisnim uputstvima.



Sledite ova uputstva kod proizvoda sa protiveksplzivnom zaštitom.



Plavi ili sivi krug sa belim grafičkim simbolom ukazuje da se mere moraju preduzeti.



Crveni ili sivi krug sa kosom crtom, uz mogući crni simbol, ukazuje da se mere ne smeju primeniti ili se moraju zaustaviti.



Ako se ova uputstva ne poštuju, može doći do kvara ili oštećenja opreme.



Saveti koji rad čine lakšim.

2. Prijem proizvoda

UPOZORENJE

Padajući predmeti

Smrt ili teška telesna povreda



- Tokom raspakivanja proizvod držite u stabilnom položaju.
- Nosite ličnu zaštitnu opremu.

2.1 Pregled proizvoda

Proverite da li je primljeni proizvod u skladu sa porudžbinom.

Proverite da li napon i frekvencija proizvoda odgovaraju naponu i frekvenciji na mestu instalacije.

3. Ugradnja proizvoda

PAŽNJA

Toksičan materijal

Manja ili umerena telesna povreda



- Proizvod će biti klasifikovan kao kontaminiran ako je korišćen za tečnost koja je štetna po zdravlje ili toksična.
- Nosite ličnu zaštitnu opremu.



Instalaciju mora obaviti posebno obučeno osoblje u skladu sa lokalnim propisima.



U skladu sa EN 60335-2-41/A2:2010, ovaj proizvod uz 5 m kabla napajanja može se koristiti isključivo u prostoriji.



Proizvod za koji nije naznačeno da je zaštićen od smrzavanja ne sme se ostavljati napolju u uslovima smrzavanja.

3.1 Lokacija

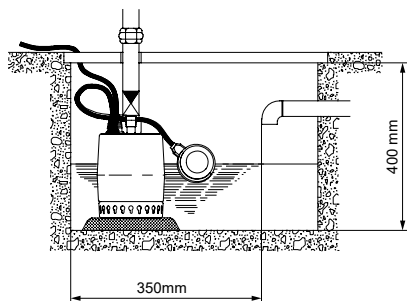


Uvek ostavite najmanje 3 m slobodnog kabla iznad nivoa tečnosti. Ovo ograničava dubinu instalacije na 7 m za pumpe sa 10 m kabla i na 2 m za pumpe sa 5 m kabla.

3.1.1 Minimalni prostor za UNILIFT KP-A

Jama, bazen ili rezervoar moraju biti dimenzionisani prema odnosu između protoka vode u jamu, bazen ili rezervoar i performansi pumpe.

Kada je pumpa ugrađena u stalnoj instalaciji sa plovkom, minimalne dimenzije jame, bazena ili rezervoara moraju biti kao što je navedeno ispod kako bi se osigurala slobodna pokretljivost plovka. Plovak je podešen na minimalnu slobodnu dužinu kabela.



TM034445

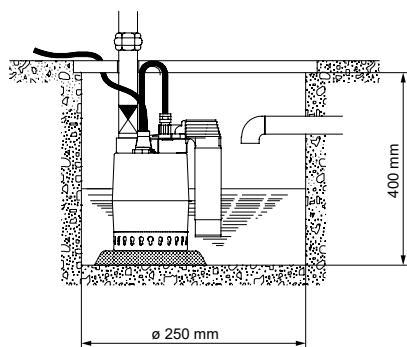
Minimalne dimenzije za ugradnju, UNILIFT KP-A

Bitne informacije

3.2.5 Nivoi pokretanja i zaustavljanja

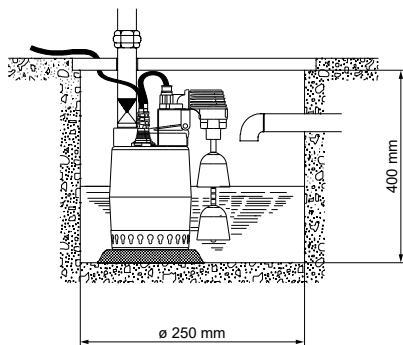
3.1.2 Minimalni prostor za UNILIFT KP-AV, KP-AW

Za pumpe sa vertikalnim prekidačem nivoa, minimalne dimenzije za ugradnju jame, bazena ili rezervoara moraju biti kao što je prikazano na donjim slikama.



TM011109

Minimalne dimenzije za ugradnju, UNILIFT KP-AV



TM090307

Minimalne dimenzije za ugradnju, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Minimalni prostor za UNILIFT KP-M

Pumpa ne zahteva više prostora od fizičkih dimenzija pumpe.

3.2 Mehanička instalacija

OPASNOST

Strujni udar

Smrt ili teška telesna povreda



- Pre nego što započnete rad na proizvodu, isključite napajanje strujom.
- Mora se obezbediti da ne dođe do slučajnog uključivanja napajanja strujom.

PAŽNJA

Oštar element

Manja ili umerena telesna povreda



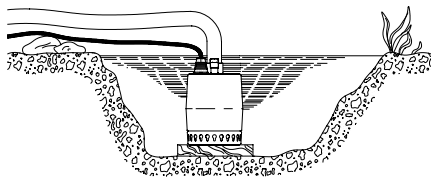
- Nosite ličnu zaštitnu opremu.
- Vodite računa da ljudi ne mogu doći u kontakt sa radnim kolom pumpe.



Ne instalirajte pumpu tako da visi sa strujnog kabela ili izlazne cevi.

3.2.1 Temelj

Postavite pumpu na ploču ili na cigle tako da usisno sito bude bez mulja, blata ili sličnih materijala.



TM001549

Pumpa postavljena na ploču

3.2.2 Podizanje pumpe



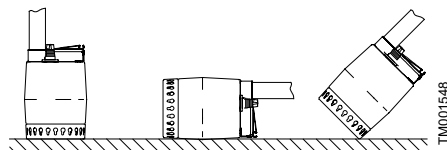
Nemojte povlačiti ili podizati proizvod za kabl napajanja.

Pumpu podignite koristeći ručku. Pumpu nemojte podizati za kabl napajanja ili izlaznu cev, crevo.

Ako je pumpa instalirana u bunaru ili rezervoaru, spustite je i podignite pomoću sajle ili lanca pričvršćenog za ručku pumpe.

3.2.3 Postavljanje pumpe

UNILIFT KP-A i UNILIFT KP-M mogu se koristiti u vertikalnom položaju sa izlazom okrenutim nagore. Pumpe se takođe mogu koristiti u horizontalnom ili nagnutom položaju sa izlazom kao najvišom tačkom. Tokom rada, usisno sito mora uvek biti potpuno prekriveno pumpanom tečnošću.



TM001548

Kako postaviti UNILIFT KP-A i UNILIFT KP-M



Uvek postavite UNILIFT KP-AV, KP-AW u vertikalni položaj.

Kada povežete cev ili crevo, postavite pumpu u njen radni položaj.

Postavite pumpu tako da ulaz pumpe neće biti blokiran ili delimično blokiran muljem, blatom ili sličnim materijalima.

U slučaju trajne ugradnje, pre ugradnje pumpe potrebno je očistiti jamu od prepreka, kao što su mulj i kamenčići.

3.2.4

Postavite izlaznu cev ili crevo u izlaz Rp 1 1/4. Čelične cevi se mogu direktno zavrnuti na izlaz pumpe.

Kod trajne instalacije, na izlaznu cev postavite holender kako biste olakšali montažu i skidanje. Ako se koristi crevo, postavite holender za crevo.

Kod trajne instalacije sa prekidačem na plovak, na izlaznu cev ili crevo postavite nepovratni ventil.

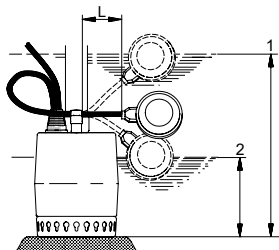
3.2.5 Nivoi pokretanja i zaustavljanja

UNILIFT KP-AV

Kod pumpe opremljenih plovkom, razlika u nivou između pokretanja i zaustavljanja može se podesiti promenom dužine slobodnog kabla između plovka i ručice pumpe.

- Povećana dužina slobodnog kabla dovodi do manjeg broja pokretanja i zaustavljanja i velike razlike u nivou.
- Smanjena dužina slobodnog kabla dovodi do češćih pokretanja i zaustavljanja i male razlike u nivou.

Nivo zaustavljanja mora biti iznad ulaza pumpe kako bi se sprečilo usisavanje vazduha u pumpu.



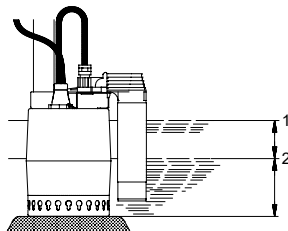
TM034446

Nivoi pokretanja i zaustavljanja, UNILIFT KP-A

Tip pumpe	Minimalna dužina kabla (L):		Maksimalna dužina kabla (L):	
	70 mm	150 mm	70 mm	150 mm
	1: Pokretanje [mm]	2: Zaustavljanje [mm]	1: Pokretanje [mm]	2: Zaustavljanje [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Razlika nivoa za pumpe sa vertikalnim prekidačem nivoa ne može se podesiti.



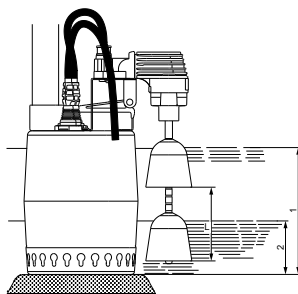
TM011108

Nivoi pokretanja i zaustavljanja, UNILIFT KP-AV

Tip pumpe	1: Pokretanje mm	2: Zaustavljanje mm
KP 150 AV	180	100
KP 250 AV		
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Razlika u nivou između pokretanja i zaustavljanja može se podesiti pomeranjem dva zvona duž cilindrične vodice. Okrenite zvona radi lakšeg podešavanja.



TM069596

Tip pumpe	Minimalno rastojanje zvona 65 mm		Maksimalno rastojanje zvona 105 mm	
	1: Pokretanje [mm]	2: Zaustavljanje [mm]	1: Pokretanje [mm]	2: Zaustavljanje [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Električno povezivanje

OPASNOST

Strujni udar

Smrt ili teška telesna povreda



- Pre početka bilo kakvog rada na proizvodu isključite električno napajanje.
- Uverite se da se napajanje ne može slučajno uključiti.

OPASNOST

Strujni udar

Smrt ili teška telesna povreda



- Instalacija mora da bude opremljena uređajem sa zaostalom strujom (RCD) sa strujom okidanja manjom od 30 mA.

OPASNOST

Strujni udar

Smrt ili teška telesna povreda



- Vodite računa da utikač napajanja isporučen sa proizvodom bude u skladu sa lokalnim propisima.
- Utikač mora da ima isti sistem povezivanja zaštitnog uzemljenja (PE) kao i utičnica. Ako nije, koristite odgovarajući adapter ako to dozvoljavaju lokalni propisi.

OPASNOST

Strujni udar

Smrt ili teška telesna povreda



- Kablovi za napajanje bez utikača moraju biti povezani na uređaj za isključivanje napajanja koji je ugrađen u fiksno ožičenje u skladu sa lokalnim pravilima ožičenja.



Sva elektro povezivanja mora sprovesti kvalifikovana osoba u skladu sa lokalnim propisima.



U zavisnosti od lokalnih propisa, ako se pumpa koristi kao prenosna pumpa za drugu namenu, mora se koristiti sa najmanje 10 m kabla mrežnog napajanja.

Vodite računa da proizvod odgovara naponu i frekvenciji koja je dostupna na mestu instalacije. Napon i frekvencija su označeni na natpisnoj pločici pumpe.

Pumpa se mora priključiti na spoljni glavni prekidač. Ukoliko pumpa nije instalirana blizu prekidača, on mora imati mogućnost zaključavanja.

Trofazne pumpe se moraju priključiti na spoljnu diferencijalnu zaštitnu sklopku motora. Nominalna struje zaštitne sklopke motora mora odgovarati električnim podacima označenim na natpisnoj pločici pumpe.

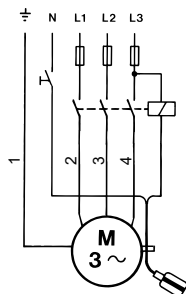
Ako je na trofaznu pumpu priključen prekidač nivoa, zaštitna sklopka motora mora biti magnetna.

Monofazne i trofazne pumpe sadrže zaštitu od termičkog preopterećenja i ne zahtevaju dodatnu zaštitu motora. Osim kod pumpe KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, koja mora biti povezana na zaštitnu sklopku motora.



Ukoliko je motor preopterećen, automatski će se isključiti. Kada se motor ohladi do normalne temperature automatski će se ponovo uključiti.

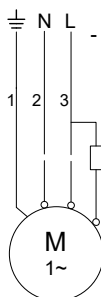
Trofazne pumpe sa plutajućim prekidačem, UNILIFT KP-A, moraju se povezati na mrežno napajanje pomoću kontakтора. Pogledajte sliku ispod.



Šema ožičenja

Poz.	Opis
1	Žuta i zelena
2	Siva
3	Braon
4	Crna

TM002011



TM1040337

Šema ožičenja

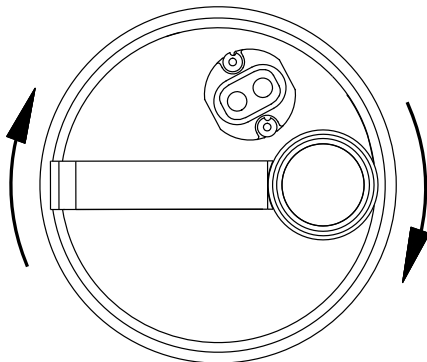
Poz.	Opis
1	Žuta i zelena
2	Plava
3	Braon

3.3.1 Checking the direction of rotation

Samo za trofazne pumpe

Proverite smer rotacije svaki put kada se pumpa poveže na novu instalaciju.

1. Postavite pumpu na ravnu površinu.
2. Pokrenite i zaustavite pumpu.
3. Posmatrajte pumpu kada je pokrenete. Ako pumpa daje blagi trzaj u smeru kazaljke na satu, smer rotacije motora je ispravan. Ako je trzaj suprotan od smera kazaljke na satu, zamenite dve faze u mrežnom priključku.



TM034482

Smer rotacije

Ako je pumpa povezana na cevovod, proverite smer rotacije na ovaj način:

1. Pokrenite pumpu i proverite količinu vode.
2. Zaustavite pumpu i zamenite dve faze u mrežnom priključku.
3. Pokrenite pumpu i proverite količinu vode.
4. Zaustavite pumpu.
5. Uporedite rezultate dobijene pod tačkama 1 i 3. Najveća količina vode ukazuje na ispravan smer rotacije.

4. Pokretanje proizvoda

OPASNOST

Strujni udar

Smrt ili teška telesna povreda



- Nemojte koristiti pumpu u bazenu, baštenskim jezerima i sličnim mestima, kada ima nekoga u vodi.



Pumpa može kratko raditi radi provere smera rotacije a da nije potopljena u pumpanu tečnost.

1. Pre uključjenja pumpe, proverite da li je ulazno sito postavljeno na pumpu i potopljeno u pumpanu tečnost.
2. Otvorite izolacioni ventil, ako je postavljen i proverite podešavanje prekidača nivoa.

4.1 UNILIFT KP-A

Pumpa se automatski pokreće i zaustavlja u zavisnosti od nivoa tečnosti i dužine kabla plovka.

Prisilni rad

Ako se pumpa koristi za ispuštanje tečnosti ispod nivoa zaustavljanja plovka, plovak se može držati u višem položaju pričvršćivanjem na izlaznu cev.

Tokom prisilnog rada, redovno proveravajte nivo tečnosti kako biste izbegli rad na suvo.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Pumpa se automatski pokreće i zaustavlja u zavisnosti od nivoa tečnosti.

4.3 UNILIFT KP-M

Pumpa se uključuje i isključuje pomoću spoljnog prekidača.

Da biste sprečili rad na suvo, redovno proveravajte nivo tečnosti, na primer preko spoljne kontrole nivoa.

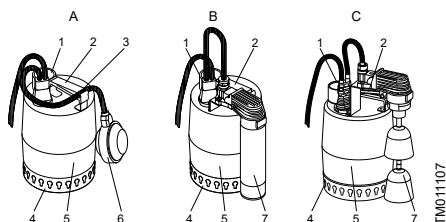
Da biste omogućili samonalivanje pumpe tokom puštanja u rad, nivo tečnosti mora biti najmanje 30 mm.

Pumpa može vršiti pumpanje do nivoa tečnosti od 15 mm.

5. Informacije o proizvodu

Grundfos UNILIFT KP pumpe su dostupne u sledećim verzijama:

UNILIFT KP-A	Automatsko pokretanje/ zaustavljanje preko prekidača sa plovkom.
UNILIFT KP-AV	Automatsko pokretanje/ zaustavljanje preko vertikalnog prekidača nivoa. Proizvod je namenjen za čistu vodu.
UNILIFT KP-AW	Automatsko pokretanje/ zaustavljanje preko vertikalnog prekidača nivoa. Proizvod je namenjen za prljavu vodu.
UNILIFT KP-M	Ručni rad preko spoljašnjeg prekidača za uključivanje/ isključivanje, bez prekidača nivoa.



Pumpe sa prekidačem nivoa

Poz.	Opis
A	UNILIFT KP-A sa prekidačem sa plovkom
B	UNILIFT KP-AV sa vertikalnim prekidačem nivoa
C	UNILIFT KP-AW sa vertikalnim prekidačem nivoa
1	Izlaz, Rp 1 1/4
2	Ručka
3	Stezaljka kabla
4	Uisno sito
5	Čaura pumpe
6	Prekidač sa plovkom
7	Vertikalni prekidač nivoa

5.1 Namena

Grundfos UNILIFT KP pumpa je jednostepena potopna pumpa dizajnirana za pumpanje sivih otpadnih voda, na primer, otpadnih voda iz tuševa, sudopera, lavaboa i mašina za pranje veša.

Pumpa može da pumpa vodu koja sadrži ograničenu količinu čvrstih materija, bez blokiranja ili oštećenja, ali ne kamenje i slične materijale.

Pumpa je dostupna za automatski i ručni rad i može se ugraditi u stalnu instalaciju ili koristiti kao prenosiva pumpa.

Primene	KP 150	KP 250	KP 350
Odvodnjavanje poplavljenih podruma ili zgrada	•	•	•
Spuštanje nivoa podzemnih voda	•	•	•
Pumpanje vode iz rezervoara i jama za sakupljanje otpadnih voda	•	•	•
Pumpanje vode iz rezervoara i jama za površinske vode sa dotokom, na primer, iz krovnih oluka, šahtova i tunela.	•	•	•
Pražnjenje i punjenje, na primer, bazena, jezeraca i rezervoara.	•	•	•
Pumpanje otpadnih voda iz, na primer, mašina za pranje veša, kada, sudopera i lavaboa iz podruma do nivoa kanalizacije	•	•	•

Nepravilna primena pumpe i habanje nisu pokriveni garancijom.

5.2 Pumpane tečnosti

Pumpa može da pumpa otpadnu vodu koja sadrži ograničenu količinu sfernih čestica. Pumpanje sfernih čestica koje prelaze maksimalnu veličinu čestica za pumpu može blokirati ili oštetiti pumpu.

Maksimalni sferni prečnik čestica je 10 mm.

Pumpa nije pogodna za sledeće tečnosti:

- kanalizacione vode
- tečnosti koje sadrže duga vlakna
- zapaljive tečnosti (ulje, benzin itd.)
- agresivne tečnosti
- tečnosti koje sadrže čvrste materije koje prelaze preporučenu maksimalnu veličinu čestica za pumpu.



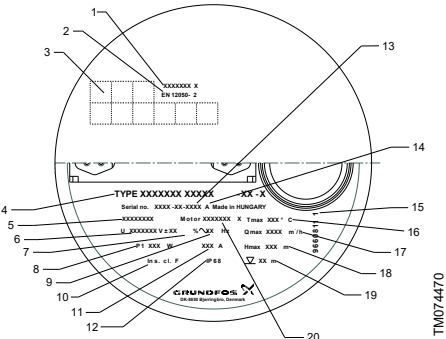
Pumpa sadrži približno 70 ml netoksične motorne tečnosti koja će se pomešati sa pumpanom tečnošću u slučaju curenja.

Bitne informacije

8.1 Temperatura skladištenja

5.3 Identifikacija

5.3.1 Natpisna pločica



Primer natpisne pločice

Poz.	Opis
1	ID broj za bezbednosna uputstva
2	ID broj za EN standarde
3	Odobrenja
4	Tip proizvoda
5	Broj proizvoda
6	Napon [V]
7	Tolerancija napona [%]
8	Ulazna snaga [W]
9	Frekvencija [Hz]
10	Klasa izolacije
11	Maks. struja [A]
12	Klasa kućišta
13	Factory code and production code (year and week)
14	Model
15	Raspored natpisne pločice
16	Maks. temperatura tečnosti [°C]
17	Maks. protok [m³/h]
18	Maks. visina pumpanja [m]
19	Maksimalna dubina ugradnje [m]
20	Broj motora

5.3.2 Tipse karakteristike

Primer: UNILIFT KP 150 A 1

Kod	Objašnjenje	Oznaka
UNILIFT KP	Raspon tipova	
150		Nazivna snaga motora, P ₂ [W]
250		
350		
A	Automatski rad sa plovkom	
AV	Sa vertikalnim prekidačem nivoa, čista voda (automatski rad)	Kontrola nivoa
AW	Sa vertikalnim prekidačem nivoa, prijava voda (automatski rad)	
M	Ručni rad bez prekidača nivoa	
1	Jednofazni	motor
3	Trofazni	

6. Servisiranje proizvoda

OPASNOST

Strujni udar

Smrt ili teška telesna povreda



- Pre nego što započnete rad na proizvodu, isključite napajanje strujom.
- Mora se obezbediti da ne dođe do slučajnog uključivanja napajanja strujom.

PAŽNJA

Oštar element

Manja ili umerena telesna povreda



- Nosite ličnu zaštitnu opremu.

PAŽNJA

Toksičan materijal

Manja ili umerena telesna povreda



- Ako je pumpa korišćena za tečnost koja je opasna po zdravlje ili toksična, biće klasifikovana kao kontaminirana.
- Nosite ličnu zaštitnu opremu.

PAŽNJA

Biološka opasnost

Manja ili umerena telesna povreda



- Temeljno isperite proizvod čistom vodom i isperite delove proizvoda u vodi, nakon rasklapanja.
- Nosite ličnu zaštitnu opremu.



Ako su kabl napajanja i prekidač nivoa oštećeni, mora ih zameniti ovlašćena servisna radionica kompanije Grundfos.



Servis mora sprovesti posebno obučeno osoblje.

Pored toga, moraju se poštovati sva pravila i propisi u vezi zdravlja, bezbednosti i zaštite životne sredine.

1. Ako je pumpa korišćena za tečnosti koje nisu voda, pre sprovođenja održavanja i servisa, temeljno isperite pumpu čistom vodom.
2. Isperite delove pumpe u vodi nakon demontaže.

6.1 Održavanje proizvoda

Pod normalnim uslovima rada, pumpa ne zahteva održavanje.

Ako je pumpa korišćena za tečnosti koje nisu čista voda, detaljno je isperite čistom vodom neposredno nakon upotrebe.

Ako pumpa isporučuje premalo vode zbog naslaga ili sličnog, demontirajte i očistite pumpu.



Pumpa sadrži oko 70 ml neotrovne tečnosti motora koja će se pomešati sa pumpanom tečnošću u slučaju curenja.

6.2 Čišćenje pumpe



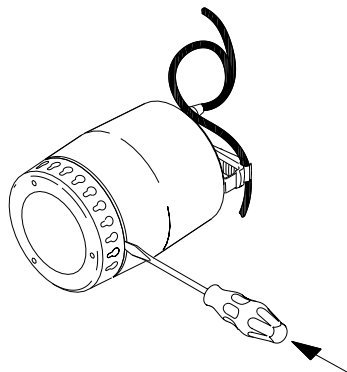
Ulazno sito i kućište pumpe mogu demontirati neobučene osobe.

Dalje rasklapanje pumpe mora sprovesti posebno obučeno lice.

Ako pumpa isporučuje premalo vode zbog naslaga ili sličnog, demontirajte i očistite pumpu.

6.2.1 Čišćenje usisnog sita

1. Isključite napajanje.
2. Ispraznite pumpu.
3. Pažljivo olabavite usisno sito umetanjem odvijača u udubljenje između čaure pumpe i sita. Koristite odvijač da razdvojite spoljašnje kućište i sito. Ponovite postupak, rađeci oko pumpe, dok se sito ne oslobodi tako da se može ukloniti.



Kako ukloniti usisno sito

4. Uklonite usisno sito, očistite ga i vratite ga.

TM031167

6.2.2 Čišćenje unutrašnjosti pumpe

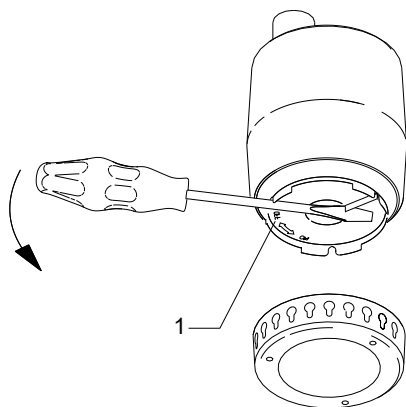


Pre i tokom montaže kućišta pumpe, proverite da li je zaptivni deo pravilno postavljen.

Navlažite zaptivni deo vodom da biste olakšali montažu.

Ako pumpa i dalje isporučuje premalo vode, dodatno je demontirajte.

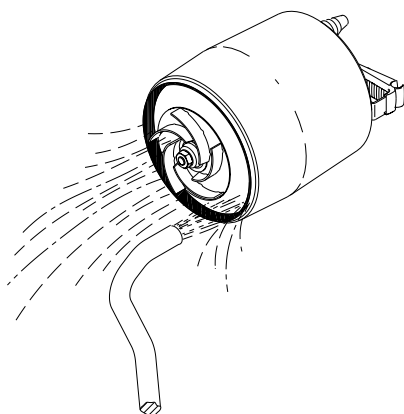
1. Isključite napajanje.
2. Uklonite usisno sito. Vidite tačku 3 iznad.
3. Okrenite kućište pumpe za 90° u smeru suprotnom od kazaljke na satu pomoću odvijača. Vidite strelicu na kućištu pumpe.
4. Skinite kućište pumpe.



Kako ukloniti kućište pumpe

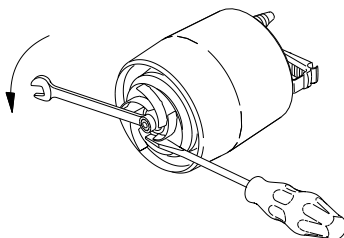
Poz.	Opis
1	Kućište pumpe

5. Očistite i isperite unutrašnjost pumpe kako biste uklonili moguće nečistoće između motora i čaure pumpe.
6. Očistite radno kolo. Pogledajte sliku ispod.



Kako isprati radno kolo

7. Proverite da li se radno kolo slobodno okreće. Ako se ne okreće slobodno, uklonite radno kolo kao što je opisano u nastavku.
8. Odvrnite navrtku, poprečne širine 13 mm, sa vratila motora. Koristite odvijač da biste sprečili okretanje radnog kola. Pogledajte sliku ispod.



Kako ukloniti radno kolo

9. Očistite radno kolo i područje oko vratila.
10. Proverite radno kolo, kućište pumpe i zaptivni deo. Ako je potrebno, zamenite neispravne delove.



Dalju demontažu pumpe mora izvršiti specijalno obučeno lice.

Bitne informacije

6.3 Servisni kompleti

6.2.3 Sklapanje pumpe

Sklopite pumpu suprotnim redosledom od rasklapanja.

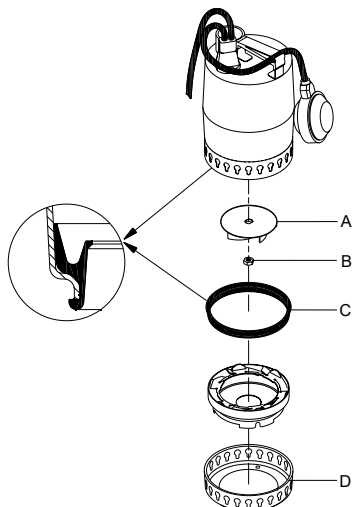
6.3 Servisni kompleti

Radno kolo, usisno sito i nepovratni ventil se mogu zameniti.

Brojevi za naručivanje servisnih kompleta i sadržaj servisnih kompleta nalaze se u tabelama ispod.

Tip pumpe	Broj dela
Komplet radnog kola	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Usisno sito	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Nepovratni ventil	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

Servisni kompleti	Poz.	Oznaka	Količina
Komplet radnog kola	A	Radno kolo	1
	B	Navrtka	1
	C	Zaptivni deo	1
Usisno sito	D	Usisno sito	1



TM031166

Servisni delovi

Ako su druge komponente pumpe oštećene ili neispravne, kontaktirajte dobavljača pumpe.

6.4 Kontaminirane pumpe



Ako su kabl napajanja i prekidač nivoa oštećeni, mora ih zameniti ovlašćena servisna radionica kompanije Grundfos.

PAŽNJA

Biološka opasnost



Manja ili umerena telesna povreda

- Temeljno isperite proizvod čistom vodom i isperite delove proizvoda u vodi, nakon rasklapanja.
- Nosite ličnu zaštitnu opremu.

Ako je pumpa korišćena za tečnost koja je opasna po zdravlje ili toksična, biće klasifikovana kao kontaminirana.

Ukoliko tražite od Grundfos-a da servisira proizvod, pre slanja pumpe na servis, kontaktirajte Grundfos uz sledeće detalje o pumpanoj tečnosti. U suprotnom, Grundfos može odbiti primanje proizvoda na servis.

Svaki zahtev za servis mora imati detalje o pumpanoj tečnosti.

Očistite pumpu na najbolji mogući način pre nego što je pošaljete.

Troškove slanja proizvoda plaća klijent.

7. Pronalaženje kvarova na proizvodu

OPASNOST

Strujni udar

Smrt ili teška telesna povreda.

- Pre nego što započnete bilo kakav rad na proizvodu proverite da li je napajanje strujom isključeno i da li može slučajno da se uključi.



PAŽNJA

Oštar element

Manja ili umerena telesna povreda

- Nosite ličnu zaštitnu opremu.



PAŽNJA

Toksičan materijal

Manja ili umerena telesna povreda

- Ako je pumpa korišćena u tečnosti koja je opasna po zdravlje ili otrovna, biće klasifikovana kao kontaminirana.
- Nosite ličnu zaštitnu opremu.



Kvar	Uzrok	Rešenje
Motor se ne pokreće.	Nema napajanja.	Priključite napajanje.
	Pumpu je isključio prekidač nivoa.	UNILIFT KP-A: Podesite ili zamenite prekidač nivoa.
	Pregoreli su osigurači.	Promenite osigurače.
	Aktivirala se zaštita motora ili termički relej.	Sačekajte dok zaštita motora ne povрати rad ili resetujte relej.
	Blokada radnog kola usled nečistoća.	Očistite radno kolo.
	Kratak spoj u kablu ili motoru.	Zamenite neispravan deo.
Zaštita motora ili termički relej se aktiviraju nakon kratkog vremena rada.	Temperatura tečnosti je suviše visoka.	Pumpa se automatski uključuje kada se dovoljno ohladi. Ako se to ne dogodi, upotrebite drugi tip pumpe. Kontaktirajte lokalnog distributera kompanije Grundfos ili prodajnu podršku.
	Radno kolo je blokirano ili delimično blokirano nečistoćama.	Očistite pumpu.
	Otkaz faze.	Zovite električara.
	Suviše nizak napon.	Zovite električara.
	Podešavanje preopterećenja zaštitne sklopke motora ima suviše nisku vrednost.	Prilagodite podešavanje.
	Pumpa je delimično blokirana nečistoćama.	Očistite pumpu.
Pumpa neprekidno radi ili isporučuje premalo vode.	Izlazna cev ili ventil su delimično blokirani nečistoćama.	Očistite izlaznu cev ili ventil.
	Radno kolo nije pravilno pričvršćeno za vratilo.	Zategnite radno kolo.
	Nepravilan smer rotacije. Pogledajte poglavlje Checking the direction of rotation .	Promenite smer rotacije.
	Nepravilno podešavanje prekidača nivoa.	Podesite prekidač nivoa.
	Pumpa je suviše mala za datu primenu.	Zamenite pumpu.
	Radno kolo je istrošeno.	Zamenite radno kolo.

Kvar	Uzrok	Rešenje
Pumpa radi, ali ne isporučuje vodu.	Pumpa je blokirana nečistoćama.	Očistite pumpu.
	Izlazna cev ili ventil su blokirani nečistoćama.	Očistite izlaznu cev ili ventil.
	Radno kolo nije pravilno pričvršćeno za vratilo.	Zategnite radno kolo.
	Postoji vazduh u pumpi.	Odzračite pumpu i izlaznu cev.
	Nivo tečnosti je suviše nizak. Ulaz pumpe nije potpuno potopljen u pumpanu tečnost.	Potopite pumpu u tečnost ili podesite prekidač nivoa.
	Pumpe sa prekidačem na plovak: Prekidač na plovak se ne kreće slobodno.	Podesite prekidač na plovak. Podesite poglavlje Nivoi pokretanja i zaustavljanja .

Bitne informacije

[3.2.5 Nivoi pokretanja i zaustavljanja](#)

[3.3.1 Checking the direction of rotation](#)

8. Tehnički podaci

8.1 Temperatura skladištenja

-20 - +70 °C.

8.2 Radni uslovi

Dubina instalacije	Maksimalno 10 m ispod površine tečnosti
pH vredn.	4-10
Gustina	Maksimalno 1100 kg/m ³
Viskozitet	Maksimalno 1 mm ² /s
Maksimalna veličina čestica	Maks. kružni promer: 10 mm
Tehnički podaci	Pogledajte natpisnu pločicu pumpe.



Vodite računa da postoji najmanje 3 m slobodnog kabla iznad nivoa tečnosti. Ovo ograničava maksimalnu dubinu instalacije na 7 m za pumpe sa 10 m kabla i na 2 m za pumpe sa 5 m kabla.

8.2.1 Temperatura tečnosti

Minimum 0 °C.

Maksimalna temperatura tečnosti zavisi od nominalnog napona pumpe. Pogledajte tabelu ispod.

Napon	Maksimalna temperatura tečnosti [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

Pri intervalima rada od najmanje 30 minuta, dozvoljeno je da pumpa radi pri maksimalnoj 70 °C u periodima koji ne prelaze dva minuta.

¹⁾ Verzija napona za UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Jačina zvuka

Nivo buke pumpe niži je od limitiranih vrednosti navedenih u Direktivi EC Saveta 2006/42/EC koja se odnosi na mašine.

9. Odlaganje proizvoda

Ovaj proizvod ili delove treba odložiti na način koji ne ugrožava životnu sredinu.

1. Koristite javnu ili privatnu uslugu sakupljanja otpada.
2. Ako to nije moguće, kontaktirajte najbližu Grundfos kompaniju ili servisnu radionicu.



Precrtani simbol kante za smeće na proizvodu znači da se proizvod mora odložiti odvojeno od kućnog otpada. Kada proizvod označen tim simbolom dostigne kraj radnog veka, odnesite ga na mesto za prikupljanje koje određuje lokalna uprava za odlaganje otpada. Odvojeno sakupljanje i reciklaža takvih proizvoda pomoći će u zaštiti životne sredine i zdravlja ljudi.

Pogledajte i informacije za kraj radnog veka na
www.grundfos.com/product-recycling

Svenska (SE) Monterings- och driftsinstruktion

Översättning av den engelska originalversionen

Innehållsförteckning

1. Allmän information	363
1.1 Symboler	363
1.2 Anmärkningar	364
2. Mottagning av produkten	364
2.1 Inspektion av produkten	364
3. Installation av produkten	364
3.1 Placering	364
3.2 Mekanisk installation	365
3.3 Elektrisk anslutning	368
4. Igångkörning av produkten	370
4.1 UNILIFT KP-A	370
4.2 UNILIFT KP-AV och KP-AW	370
4.3 UNILIFT KP-M	370
5. Produktintroduktion	370
5.1 Avsedd användning	371
5.2 Pumpade vätskor	371
5.3 Identifiering	372
6. Service av produkten	373
6.1 Underhåll av produkten	373
6.2 Rengöring av pumpen	373
6.3 Servicesatser	375
6.4 Förorenade pumpar	376
7. Felsökning av produkten	377
8. Tekniska data	379
8.1 Förvaringstemperatur	379
8.2 Driftsformer	379
8.3 Ljudtrycksnivå	379
9. Kassering av produkten	379

1. Allmän information

Denna apparat får inte användas av barn.

Barn får inte leka med produkten.

Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn.



Apparater kan användas av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, liksom personer med bristande erfarenhet och kunskap. Detta kräver att de övervakas eller ges instruktioner om användning av apparaten på ett säkert sätt och att de förstår de risker som är involverade.



Läs detta dokument innan produkten installeras. Installation och drift ska ske enligt lokala föreskrifter och gängse praxis.

1.1 Symboler

Symbolerna nedan kan visas i Grundfos monterings- och driftsinstruktion, samt säkerhets- och serviceanvisningarna.



FARA

Anger en farlig situation som, om den inte undviks, resulterar i dödsfall eller allvarliga personskador.



VARNING

Anger en farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarliga personskador.



FÖRSIKTIGHET

Anger en farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i smärre eller måttliga personskador.

Symbolerna är uppbyggda på följande sätt:



SIGNALORD

Beskrivning av risken

Konsekvenser om varningen ignoreras

- Åtgärd för att undvika risken.

1.2 Anmärkningar

Symbolerna och anmärkningarna nedan kan visas i Grundfos monterings- och driftsinstruktion, samt säkerhets- och serviceanvisningarna.



Följ dessa anvisningar för explosionskyddade produkter.



En blå eller grå cirkel med en vit grafisk symbol indikerar att en åtgärd måste utföras.



En röd eller grå cirkel med ett diagonalt tvärstreck, eventuellt med en svart grafisk symbol, indikerar att en åtgärd inte får utföras eller måste stoppas.



Om dessa anvisningar inte följs finns det risk för funktionsfel eller skador på utrustningen.



Tips och råd som gör arbetet enklare.

2. Mottagning av produkten

VARNING

Fallande föremål

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Håll produkten i en stabil position vid uppackning.
- Använd personlig skyddsutrustning.

2.1 Inspektion av produkten

Kontrollera att mottagen produkt överensstämmer med beställningen.

Kontrollera att spänning och frekvens för produkten överensstämmer med spänning och frekvens på installationsplatsen.

3. Installation av produkten

VARNING

Giftigt material

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Produkten klassificeras som förorenad om den har använts för en vätska som är hälsoskadlig eller giftig.
- Använd personlig skyddsutrustning.



Installationen ska utföras av särskilt utbildad personal enligt lokala bestämmelser.



Enligt EN 60335-2-41/A2:2010 får denna produkt med 5 meter nätförsörjningskabel endast användas inomhus.



En produkt som inte är indikerad att skyddas mot frysning får inte lämnas utomhus i minusgrader.

3.1 Placering

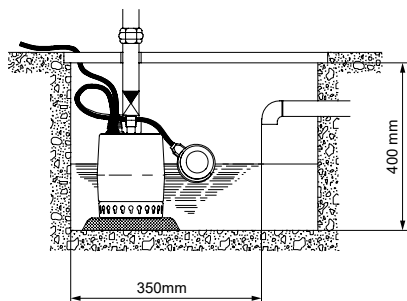


Se till att det alltid finns minst 3 m fri kabel över vätskenivån. Detta begränsar installationsdjupet till 7 m för pumpar med 10 m kabel och till 2 m för pumpar med 5 m kabel.

3.1.1 Minsta utrymme för UNILIFT KP-A

Brunnen, bassängen eller tanken ska vara dimensionerad efter förhållandet mellan vattenflödet till brunnen, bassängen eller tanken och pumpkapaciteten.

Om pumpen installeras fast med en nivåvipa ska brunnen, bassängen eller tanken minst ha de mått som framgår nedan, för att nivåvipan ska kunna röra sig fritt. Nivåvipan är inställd på minsta fria kabellängd.



TM034445

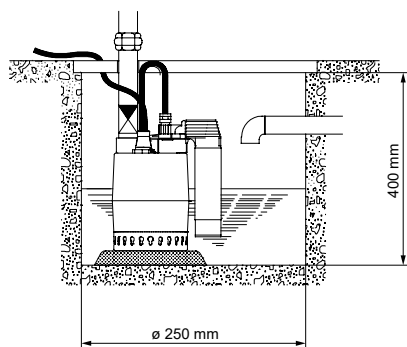
Minsta installationsmått, UNILIFT KP-A

Tillhörande information

3.2.5 Start- och stoppnivåer

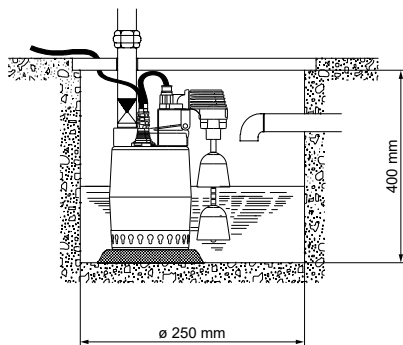
3.1.2 Minsta utrymme för UNILIFT KP-AV och KP-AW

För pumpar med vertikal nivåvipa måste minsta monteringsmått för brunnen, bassängen eller tanken vara såsom framgår av nedanstående bilder.



TM011109

Minsta installationsmått, UNILIFT KP-AV



TM090307

Minsta installationsmått, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Minsta utrymme för UNILIFT KP-M

Pumpen kräver inte större utrymme än pumpens fysiska ytermått.

3.2 Mekanisk installation

FARA Elstöt

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Stäng av strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten.
- Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

VARNING Vassa komponenter

Risk för smärre eller måttliga personskador



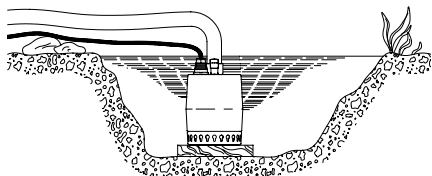
- Använd personlig skyddsutrustning.
- Se till att personer inte kan komma i kontakt med pumpphjulet.



Pumpen får inte installeras så att den hänger i elkabeln eller utloppsledningen.

3.2.1 Fundament

Placera pumpen på en platta eller på tegelstenar så att sug silen går fri från slam, lera och liknande material.



Pump placerad på platta

3.2.2 Lyftning av pumpen



Dra eller lyft inte produkten i strömförsörjningskabeln.

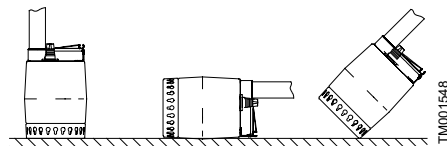
Lyft pumpen i lyftbygel. Lyft inte pumpen i strömförsörjningskabeln eller utloppsroret eller -slangen.

Om pumpen installeras i en brunn eller tank ska den sänkas och lyftas med hjälp av en vajer eller kätting fäst vid pumpbygel.

3.2.3 Positionering av pumpen

Unilift KP-A och Unilift KP-M kan användas i vertikalt läge med utloppsanslutningen uppåt. Pumparna kan också placeras horisontellt eller lutande, med utloppsanslutningen som den högsta punkten på pumpen.

Vid drift måste sug silen täckas av den pumpade vätskan.



Placering av UNILIFT KP-A och UNILIFT KP-M



Placera alltid UNILIFT KP-AV och KP-AW vertikalt.

När roret eller slangen har anslutits ska pumpen placeras i sin driftsposition.

Placera pumpen så att inloppet inte helt eller delvis blockeras av slam, lera eller liknande material.

Vid fast installation måste brunnen rensas från hinder som t.ex. slam och grus innan pumpen installeras.

3.2.4

Montera utloppsroret eller -slangen i Rp 1 1/4 utloppet. Stålrör kan skruvas direkt i pumputtaget.

Vid fast installation ska utloppsledningen förses med koppling för att underlätta montering och demontering. Montera en slangkoppling om slang används.

Montera en backventil i utloppsroret eller -slangen i en fast installation med en nivåvipa.

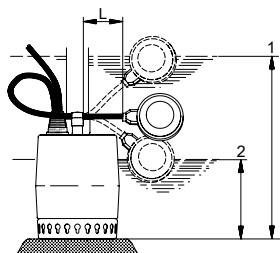
3.2.5 Start- och stoppnivåer

UNILIFT KP-A

För pumpar försedda med nivåvipa kan nivåskillnaden mellan start och stopp justeras genom att ändra den fria kabellängden mellan nivåvippan och lyftbygeln.

- Längre fri kabellängd ger färre start och stopp och stor nivåskillnad.
- Kortare fri kabellängd ger fler start och stopp och liten nivåskillnad.

Stoppnivån måste befinna sig ovanför pumpens inlopp för att förhindra att pumpen tar in luft.



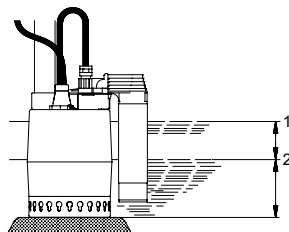
TM03.4446

Start- och stoppnivåer för UNILIFT KP-A

Pumptyp	Min. kabellängd (L): 70 mm		Max. kabellängd (L): 150 mm	
	1: Start [mm]	2: Stopp [mm]	1: Start [mm]	2: Stopp [mm]
	KP 150 A	290	140	335
KP 250 A				100
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Nivåskillnaden för pumpar med vertikal nivåvipa kan inte justeras.



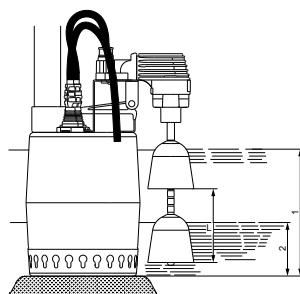
TM011108

Start- och stoppnivåer, UNILIFT KP-AV

Pumptyp	1: Start mm	2: Stopp mm
KP 150 AV		
KP 250 AV	180	100
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Nivåskillnaden mellan start och stopp kan justeras genom att skjuta de två klockorna längs den cylinderformade styrskenan. Roterar klockorna för enklare justering.



TM036996

Pumptyp	Min. avstånd mellan klockorna 65 mm		Max. avstånd mellan klockorna 105 mm	
	1: Start [mm]	2: Stopp [mm]	1: Start [mm]	2: Stopp [mm]
	KP 150 AW	155	115	155
KP 250 AW				75
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Elektrisk anslutning

FARA **Elstötår**

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Bryt strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten.
- Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

FARA **Elstötår**

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Installationen måste vara försedd med en jordfelsbrytare (RCD, JFB) med en utlösningsström lägre än 30 mA.

FARA **Elstötår**

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Kontrollera att den elkontakt som medföljer produkten överensstämmer med lokala bestämmelser.
- Kontakten måste ha samma anslutningssystem till skyddsjord (PE) som eluttaget. I annat fall ska en lämplig adapter användas, förutsatt att det är tillåtet enligt lokala föreskrifter.

FARA **Elstötår**

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Strömförsörjningskablar utan kontakt måste anslutas till en fränkopplingsanordning inbyggd i den fasta elinstallationen enligt lokala bestämmelser för kabelanslutning.



Alla elektriska anslutningar ska utföras av en behörig elektriker i enlighet med lokala bestämmelser.



Beroende på lokala föreskrifter måste en pump med minst 10 m strömförsörjningskabel användas om pumpen används som en bärbar pump för olika tillämpningar.

Säkerställ att pumpen passar för den försörjningsspänning och -frekvens som används på installationsplatsen. Spänning och frekvens anges på pumpens typskylt.

Pumpen måste anslutas till en extern arbetsbrytare. Installeras pumpen långt ifrån arbetsbrytaren ska denna kunna låsas.

3-faspumpar måste vara anslutna till ett externt motorskydd. Märkströmmen för motorskyddet måste motsvara de elektriska data som anges på pumpens typskylt.

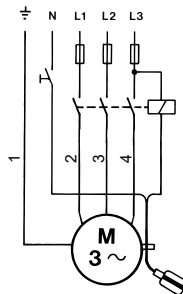
Om en nivåvipa är ansluten till en 3-faspump, ska motorskyddet vara magnetiskt styrt.

1-fas- och 3-fasmotorer har inbyggd termiskt överlastskydd och behöver inget extra motorskydd. Med undantag för UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, som ska anslutas till ett motorskydd.



Motorn stoppas automatiskt vid överbelastning. Motorn startar igen automatiskt när den svalnat till normal temperatur.

3-faspumpar med en nivåvipa, UNILIFT KP-A, måste anslutas till elnätet med en kontaktor. Se figuren nedan.



TM002011

Kopplingsschema

Pos.	Beskrivning
1	Gul och grön
2	Grå
3	Brun
4	Svart



TM1040337

Kopplingsschema

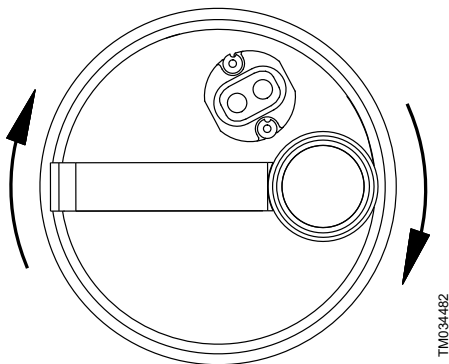
Pos.	Beskrivning
1	Gul och grön
2	Blå
3	Brun

3.3.1 Kontroll av rotationsriktningen

Endast 3-faspumpar

Kontrollera rotationsriktningen varje gång pumpen ansluts till en ny installation.

1. Placera pumpen på en plan yta.
2. Starta och stoppa pumpen.
3. Observera pumpen när den startar. Om pumpen gör ett svagt medurs ryck är motorns rotationsriktning korrekt. Om rycket går moturs ska två faser i spänningsmatningen byta plats.



Rotationsriktning

Om pumpen är ansluten till ett rörsystem kontrolleras motorns rotationsriktning på följande sätt:

1. Starta pumpen och kontrollera vätskemängden.
2. Stoppa pumpen och låt två av spänningsmatningens fasledare byta plats.
3. Starta pumpen och kontrollera vätskemängden.
4. Stoppa pumpen.
5. Jämför resultaten från punkt 1 och punkt 3. Korrekt rotationsriktning är den som ger störst vattenmängd.

4. Igångkörning av produkten

FARA Elstötår



Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.

- Använd inte pumpen i simbassänger, trädgårdsdammar eller liknande om någon vistas i vattnet.



Pumpen kan köras en kort stund för kontroll av rotationsriktningen utan att den är nedsänkt i vätska.

1. Kontrollera att sug silen är monterad på pumpen och är under den pumpade vätskans yta innan pumpen startas.
2. Öppna avstängningsventilen, om sådan är monterad, och kontrollera nivåvippans inställning.

4.1 UNILIFT KP-A

Pumpen startar och stoppar automatiskt beroende på vätskenivå och nivåvippans kabellängd.

Forcerad drift

Om pumpen används för att pumpa ur vätska som ligger under nivåvippans stoppnivå, kan denna placeras på en högre nivå genom att fästa den vid utloppsroret.

Vid forcerad drift måste vätskenivån regelbundet kontrolleras för att undvika torrkörning.

4.2 UNILIFT KP-AV och KP-AW

Pumpen startar och stoppar automatiskt beroende på vätskenivån.

4.3 UNILIFT KP-M

Pumpen startas och stoppas med hjälp av en extern brytare.

Kontrollera vätskenivån regelbundet under drift, till exempel med extern nivåövervakning, för att undvika torrkörning.

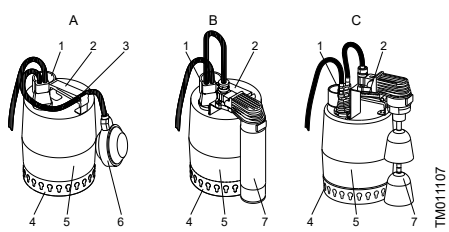
För att möjliggöra självavlufning av pumpen vid igångkörning måste vätskenivån vara minst 30 mm.

Pumpen kan pumpa ned till 15 mm vätskenivå.

5. Produktintroduktion

Grundfos UNILIFT KP-pumpar finns i följande versioner:

UNILIFT KP-A	Automatisk start-/stoppdrift med nivåvipa.
UNILIFT KP-AV	Automatisk start-/stoppdrift via vertikal nivåvipa. Produkten är avsedd för rent vatten.
UNILIFT KP-AW	Automatisk start-/stoppdrift via vertikal nivåvipa. Produkten är avsedd för smutsvatten.
UNILIFT KP-M	Manuell drift via en extern på-/avbrytare utan nivåvipa.



Pumpar med nivåvipa

Pos.	Beskrivning
A	UNILIFT KP-A med nivåvipa
B	UNILIFT KP-AV med vertikal nivåvipa
C	UNILIFT KP-AW med vertikal nivåvipa
1	Utlopp, Rp 1 1/4
2	Lyftbygel
3	Kabelklämma
4	Sugsil
5	Pumphölje
6	Nivåvipa
7	Vertikal nivåvipa

5.1 Avsedd användning

Grundfos UNILIFT KP-pumpen är en enstegs dränkbar pump avsedd för pumpning av grävatten, det vill säga avloppsvatten från duschar, diskbänkar och tvättmaskiner.

Pumpen kan pumpa vatten som innehåller en begränsad mängd fasta ämnen, men inte stenar och liknande material, utan att blockeras eller skadas.

Pumpen finns för automatisk eller manuell drift och kan installeras permanent eller användas som bärbar pump.

Användningsområden	KP 150	KP 250	KP 350
Länspumpning av översvämmande källare eller byggnader	•	•	•
Grundvattensänkning	•	•	•
Pumpning av vatten från uppsamlingstankar och brunnar för dagvatten	•	•	•
Pumpning av vatten från ytvattentankar och brunnar med tillströmning t.ex. från takrännor, schakt och tunnlar.	•	•	•
Tömning och fyllning t.ex. av simbassänger, dammar och tankar.	•	•	•
Pumpning av spillvatten t.ex. från tvättmaskiner, badkar och tvättställ i källare och upp till avloppsledningsnivå	•	•	•

Felaktig användning av pumpen samt slitage täcks inte av garantin.

5.2 Pumpade vätskor

Pumpen kan pumpa vatten som innehåller en begränsad mängd sfäriska partiklar. Pumpning av sfäriska partiklar som överstiger pumpens maximala partikelstorlek kan blockera eller skada pumpen.

Max. sfärisk partikeldiameter är 10 mm.

Pumpen är inte lämplig för följande vätskor:

- avloppsvatten
- vätskor med långa fibrer
- brännbara vätskor (olja, bensin, mm.)
- aggressiva vätskor
- vätskor som innehåller fasta ämnen som är större än pumpens rekommenderade maximala partikelstorlek.



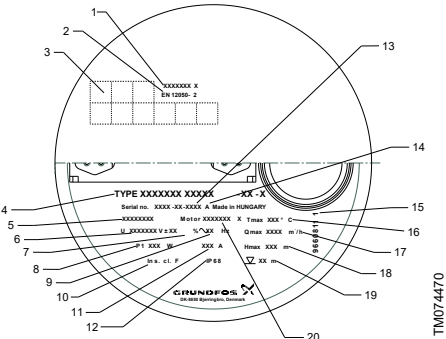
Pumpen innehåller cirka 70 ml giftfri motorvätska, som blandas med den pumpade vätskan i händelse av läckage.

Tillhörande information

8.1 Förvaringstemperatur

5.3 Identifiering

5.3.1 Typskylt



Exempel på typskylt

Pos.	Beskrivning
1	ID-nummer för säkerhetsinstruktion
2	ID-nummer för EN-standarder
3	Godkännanden
4	Typ av produkt
5	Produktnummer
6	Försörjningsspänning (V)
7	Spänningstolerans [%]
8	Ingångseffekt [W]
9	Frekvens (Hz)
10	Isolationsklass
11	Max. ström (A)
12	Kapslingsklass
13	Fabriks- och tillverkningskod (år och vecka)
14	Modell
15	Layout för typskylt
16	Max. vätsketemperatur (°C)
17	Max. flöde (m³/h)
18	Max. uppfordringshöjd (m)
19	Max. installationsdjup [m]
20	Motornummer

5.3.2 Typnyckel

Exempel: UNILIFT KP 150 A 1

Kod	Förklaring	Benämning
UNILIFT KP	Typområde	
150		Motorns nominella uteffekt, P ₂ [W]
250		
350		
A	Automatisk drift med nivåvipa	Nivåkontroll
AV	Med vertikal nivåvipa, rent vatten (automatisk drift)	
AW	Med vertikal nivåvipa, smutsvatten (automatisk drift)	
M	Manuell drift utan nivåvipa	Motor
1	1-fas	
3	3-fas	

6. Service av produkten

FARA

Elastötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Stäng av strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten.
- Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

VARNING

Vassa komponenter

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Använd personlig skyddsutrustning.

VARNING

Giftigt material

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Produkten klassificeras som förorenad om den har använts för en vätska som är hälsoskadlig eller giftig.
- Använd personlig skyddsutrustning.

VARNING

Biologisk risk

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Spola produkten omsorgsfullt med rent vatten och skölj delarna i vatten efter demontering.
- Använd personlig skyddsutrustning.



Om strömförsörjningskabeln eller nivåvippan är skadad måste den bytas ut av en av Grundfos auktoriserad serviceverkstad.



Service måste utföras av särskilt utbildad personal.

Dessutom måste alla regler och föreskrifter som gäller säkerhet, hälsa och miljö iakttas.

1. Om pumpen har använts för andra vätskor än rent vatten ska pumpen spolas grundligt med rent vatten innan underhåll och service utförs.
2. Skölj pumpdelarna med rent vatten efter demontering.

6.1 Underhåll av produkten

Under normala driftsförhållanden är pumpen underhållsfri.

Om pumpen använts för andra vätskor än rent vatten ska den spolas noggrant med rent vatten omedelbart efter användning.

Om pumpen levererar för lite vatten på grund av avlagringar eller liknande, demontera och rengör pumpen.



Pumpen innehåller cirka 70 ml giftfri rotorvätska, vilken blandas med den pumpade vätskan i händelse av läckage.

6.2 Rengöring av pumpen



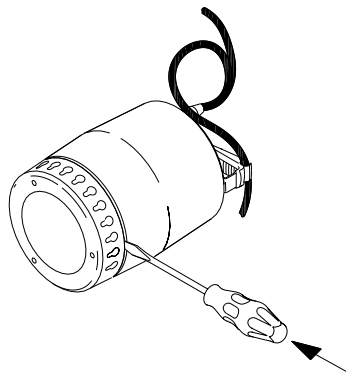
Sugsilen och pumphuset kan demonteras av ej utbildade personer.

Ytterligare demontering av pumpen måste utföras av en specialutbildad person.

Om pumpen levererar för lite vatten på grund av avlagringar eller liknande, demontera och rengör pumpen.

6.2.1 Rengöring av sug silen

1. Koppla ifrån strömförsörjningen.
2. Töm pumpen.
3. Lossa sug silen försiktigt genom att sticka in en skruvmejsel i urtaget mellan pumphuset och sug sil. Använd skruvmejseln för att skjuta isär den yttre kåpan och silen. Upprepa proceduren, arbeta runt pumpen tills silen är fri och kan tas bort.



Demontering av sug sil

4. Rengör och montera tillbaka sug silen.

TM031167

6.2.2 Rengöring av pumpens insida

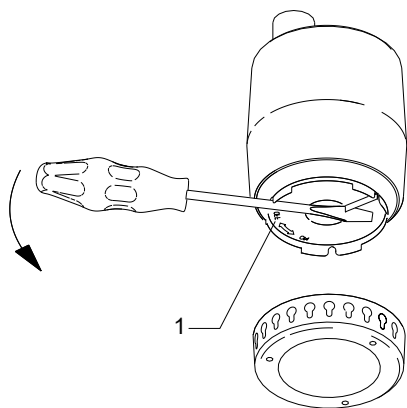


Var noga med att montera tätningsdelen korrekt när pumphuset monteras.

Vät tätningsdelen med vatten för att underlätta monteringen.

Om pumpen fortfarande ger för lite vatten ska den demonteras ytterligare.

1. Koppla ifrån strömförsörjningen.
2. Ta bort sugsilen. Se punkt 3 ovan.
3. Vrid pumphuset 90° moturs med hjälp av en skruvmejsel. Se pilen på pumphuset.
4. Dra av pumphuset.

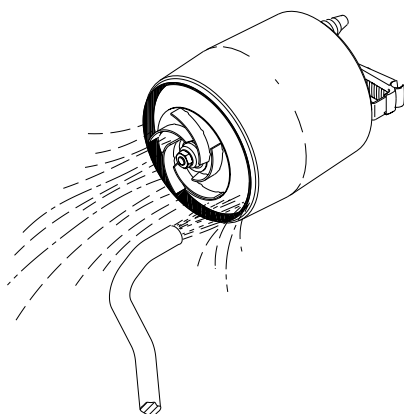


TM031168

Demontering av pumphuset

Pos.	Beskrivning
1	Pumphus

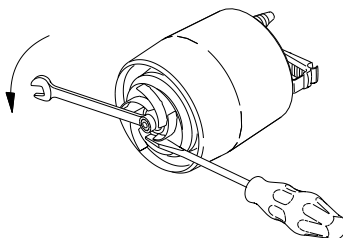
5. Rengör och spola insidan av pumpen för att avlägsna eventuella föroreningar mellan motorn och pumpmanteln.
6. Rengör pumphjulet. Se figuren nedan.



TM031169

Spolning av pumphjulet

7. Kontrollera att pumphjulet kan rotera obehindrat. Om inte, demontera pumphjulet såsom beskrivs ovan.
8. Skruva loss muttern (13 mm diam.) från motoraxeln. Håll fast pumphjulet med en skruvmejsel. Se figuren nedan.



TM031170

Demontering av pumphjulet

9. Rengör pumphjulet och området runt axeln.
10. Kontrollera pumphjul, pumphus och tätningsdel.
Byt ut eventuellt skadade delar.



Ytterligare demontering av pumpen måste utföras av en specialutbildad person.

Tillhörande information

6.3 Servicesatser

6.2.3 Montering av pumpen

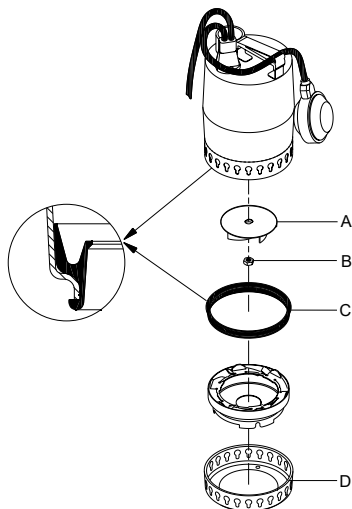
Montera pumpen i omvänd ordning.

6.3 Servicesatser

Pumphjulet, sugsilen och backventilen är utbytbara. Beställningsnummer för servicesatser och innehållet i dessa framgår av nedanstående tabeller.

Pumptyp	Artikelnummer
Pumphjulssats	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Sugsil	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Backventil	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

Servicesatser	Pos.	Benämning	Antal
Pumphjulssats	A	Pumphjul	1
	B	Mutter	1
	C	Tätningsdel	1
Sugsil	D	Sugsil	1



TM031166

Servicedelar

Kontakta pumpleverantören om andra delar är skadade eller defekta.

6.4 Förorenade pumpar



Om strömförsörjningskabeln eller nivåvippan är skadad måste den bytas ut av en av Grundfos auktoriserad serviceverkstad.

VARNING

Biologisk risk

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Spola produkten omsorgsfullt med rent vatten och skölj delarna i vatten efter demontering.
- Använd personlig skyddsutrustning.

Produkten klassificeras som förorenad om den har använts för en vätska som är hälsoskadlig eller giftig.

Kontakta Grundfos och lämna information om den pumpade vätskan innan pumpen returneras för service, om du vill att Grundfos ska utföra service på pumpen. I annat fall kan Grundfos vägra att ta emot produkten för service.

Alla förfrågningar om service måste omfatta uppgifter om den pumpade vätskan.

Rengör produkten på bästa möjliga sätt innan den returneras.

Kostnader för retur av pumpen betalas av kunden.

7. Felsökning av produkten

FARA Elstötar



Dödsfall eller allvarliga personskador.

- Innan arbete på pumpen påbörjas, kontrollera att strömförsörjningen är bortkopplad och att den inte kan kopplas på av misstag.

VARNING

Vassa komponenter



Risk för smärre eller måttliga personskador

- Använd personlig skyddsutrustning.

VARNING

Giftigt material

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Produkten klassificeras som förorenad om den har använts för en vätska som är hälsoskadlig eller giftig.
- Använd personlig skyddsutrustning.

Fel	Orsak	Åtgärd
Motorn startar inte.	Ingen strömförsörjning.	Anslut strömförsörjningen.
	Pumpen stoppades av nivåvippan.	UNILIFT KP-A: Justera eller byt ut nivåvippan.
	Säkringarna har löst ut.	Byt ut säkringarna.
	Motorskyddet eller termorelået har löst ut.	Vänta tills motorskyddet kopplar in igen eller återställ reläet.
	Föroreningar blockerar pumphjulet.	Rengör pumphjulet.
	Kortslutning i kabeln eller motorn.	Byt ut den defekta delen.
Motorskyddet eller termorelået löser ut efter en kort stunds drift.	Vätsketemperaturen är för hög.	Pumpen startar automatiskt igen när den svalnat tillräckligt. Om inte, använd en annan pumptyp. Kontakta din lokala Grundfos-leverantör eller återförsäljaren.
	Pumphjulet är blockerat eller delvis blockerat av föroreningar..	Rengör pumpen.
	Fasfel.	Tillkalla elektriker.
	För låg spänning.	Tillkalla elektriker.
	Överlastinställningen för motorskyddet är för låg.	Justera inställningen.
Pumpen går hela tiden eller ger för lite vatten.	Pumpen är delvis blockerad av föroreningar.	Rengör pumpen.
	Utløpsledningen eller ventilen är delvis igensatt av föroreningar.	Rengör utløpsledningen eller ventilen.
	Pumphjulet är inte ordentligt fastsatt på axeln.	Dra åt pumphjulet.
	Fel rotationsriktning. Se avsnitt <i>Kontroll av rotationsriktningen</i> .	Ändra rotationsriktningen.
	Felaktig inställning av nivåvippan.	Justera nivåvippan.
	Pumpen är för liten för applikationen.	Byt ut pumpen.
	Pumphjulet är slitet.	Byt ut pumphjulet.

Fel	Orsak	Åtgärd
Pumpen arbetar men ger ingen vätska.	Pumpen är blockerad av föroreningar.	Rengör pumpen.
	Utløppsledningen eller ventilen är blockerad av föroreningar.	Rengör utløppsledningen eller ventilen.
	Pumphjulet är inte ordentligt fastsatt på axeln.	Dra åt pumphjulet.
	Det finns luft i pumpen.	Avlufta pumpen och inløppsledningen.
	Vätskenivån är för låg. Pumpens inlopp är inte helt täckt av den pumpade vätskan.	Sänk ned pumpen i vätskan eller justera nivåvippan.
	Pumpar med nivåvipa: Nivåvippan kan inte röra sig fritt.	Justera nivåvippan. Se avsnitt Start- och stoppnivåer .

Tillhörande information

[3.2.5 Start- och stoppnivåer](#)

[3.3.1 Kontroll av rotationsriktningen](#)

8. Tekniska data

8.1 Förvaringstemperatur

-20 till +70 °C.

8.2 Driftsformer

Installationsdjup	Max. 10 meter under vätskeytan.
pH-värde	4-10
Densitet	Max. 1 100 kg/m ³ .
Viskositet	Max. 10 mm ² /s
Max. storlek fasta partiklar	Max. sfärisk diameter: 10 mm
Tekniska data	Se pumpens typskylt.



Se till att det finns minst 3 meter fri kabel ovanför vätskenivån. Detta begränsar installationsdjupet till 7 m för pumpar med 10 m kabel och till 2 m för pumpar med 5 m kabel.

8.2.1 Vätsketemperatur

Min. 0 °C.

Max. vätsketemperatur beror av pumpens märkspänning. Se tabellen nedan.

Spänning	Max. vätsketemperatur [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

Med intervall på min. 30 minuter kan pumpen dock tillåtas gå med max. 70 °C under max. 2 minuter.

¹⁾ Spänningsversion av UNILIFT KP 350

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Ljudtrycksnivå

Pumpens ljudnivå ligger under de gränsvärden som anges i Europarådets direktiv 2006/42/EG beträffande maskiner.

9. Kassering av produkten

Den här produkten och dess beståndsdelar ska kasseras på ett miljövänligt sätt.

1. Använd offentliga eller privata återvinningsstationer.
2. Om detta inte är möjligt, kontakta närmaste Grundfos-företag eller -serviceverkstad.



Symbolen med en överkorsad soptunna på en produkt betyder att den inte får kasseras som hushållsavfall. När en produkt märkt med denna symbol är trasig och inte repararbar skall den inlämnas enligt anvisningar från lokala avfallshanteringsmyndigheter. Separat insamling och återvinning av sådana produkter hjälper till att skydda miljön och människors hälsa.

Se även kasseringsinformationen på www.grundfos.com/product-recycling

Slovensko (SI) Navodila za montažo in obratovanje

Prevod originalnega angleškega izvoda

Vsebina

1.	Splošne informacije	380
1.1	Izjave o nevarnosti	380
1.2	Opombe	381
2.	Prevzem izdelka	381
2.1	Pregled naprave	381
3.	Namestitev naprave	381
3.1	Lokacija	381
3.2	Mehanska instalacija	382
3.3	Električna priključitev	385
4.	Zaganjanje naprave	387
4.1	UNILIFT KP-A	387
4.2	UNILIFT KP-AV, KP-AW	387
4.3	UNILIFT KP-M	387
5.	Predstavitve črpalke	387
5.1	Predvidena uporaba	388
5.2	Pretočni mediji	388
5.3	Identifikacija	389
6.	Servisiranje naprave	390
6.1	Vzdrževanje naprave	390
6.2	Čiščenje črpalke	390
6.3	Kompleti za popravilo	392
6.4	Kontaminirane črpalke	393
7.	Ugotavljanje napak v napravi	394
8.	Tehnični podatki	396
8.1	Temperatura skladiščenja	396
8.2	Obratovalni pogoji	396
8.3	Raven hrupa	396
9.	Odstranjevanje izdelka	396

1. Splošne informacije

Te naprave ne smejo uporabljati otroci.

Otroci se z napravo ne smejo igrati.

Čiščenja in uporabniškega vzdrževanja ne smejo izvajati otroci.



Napravo lahko uporabljajo osebe z zmanjšanimi telesnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ter osebe s pomanjkanjem izkušenj in znanja. To zahteva, da se jim zagotovi nadzor ali navodila glede varne uporabe naprave in da razumejo vpletene nevarnosti.



Pred montažo naprave preberite ta dokument. Instalacija in delovanje morata biti skladna z lokalnimi predpisi.

1.1 Izjave o nevarnosti

V navodilih za montažo in obratovanje, varnostnih navodilih ter navodilih za servisiranje družbe Grundfos so lahko prikazani spodnji simboli in stavki o nevarnosti.

NEVARNOST



Označuje nevarno situacijo, ki bo povzročila smrt ali hudo telesno poškodbo, če je ne preprečite.

OPOZORILO



Označuje nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila smrt ali hudo telesno poškodbo, če je ne preprečite.

POZOR



Označuje nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila manjšo ali zmerno telesno poškodbo, če je ne preprečite.

Stavki o nevarnosti so oblikovani tako:

SIGNALNA BESEDA



Opis nevarnosti

Posledice neupoštevanja opozorila

- Ukrepi za preprečevanje nevarnosti.

1.2 Opombe

V navodilih za montažo in obratovanje, varnostnih navodilih ter navodilih za servisiranje družbe Grundfos so lahko prikazani spodnji simboli in opombe.



Upoštevajte ta navodila pri izdelkih, ki so odporni na eksplozijo.



Moder ali siv krog z belim grafičnim simbolom označuje, da je treba ukrepati.



Rdeč ali siv krog z diagonalno črto, morda tudi s črnim grafičnim simbolom, pomeni, da ne smejo biti sprejeti nobeni ukrepi oz. da morajo biti ustavljeni.



Neupoštevanje teh navodil lahko povzroči okvaro ali poškodbo opreme.



Namigi in nasveti za preprostejše delo.

2. Prevzem izdelka

OPOZORILO

Padajoči predmeti

Smrt ali huda telesna poškodba



- Med odstranjevanjem embalaže naj bo izdelek v stabilnem položaju.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo.

2.1 Pregled naprave

Preverite, ali je prejeta naprava v skladu z naročilom.

Preverite, ali se napetost in frekvenca izdelka ujemata z napetostjo in frekvenco na mestu namestitve.

3. Namestitev naprave

OPOZORILO

Strupeni material

Manjša ali zmerna telesna poškodba



- Če je bila naprava uporabljena v strupeni ali zdravju škodljivi tekočini, je razvrščena kot kontaminirana.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo.



Namestitev lahko izvede le ustrezno usposobljeno osebje v skladu z lokalnimi predpisi.



V skladu s standardom EN 60335-2-41/A2:2010 lahko ta izdelek, ki ima 5 metrov napajalnega kabla, uporabljate le v zaprtih prostorih.



Izdelka, ki ni označen kot zaščiten pred zmrzovanjem, ne puščajte zunaj v ledenih vremenskih razmerah.

3.1 Lokacija

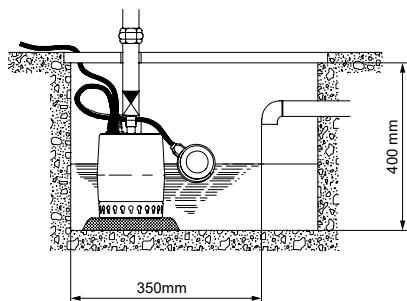


Nad nivojem tekočine naj bo vedno vsaj 3 m prostega kabla. To omeji globino namestitve na 7 m za črpalke z 10 m kabla in na 2 m za črpalke s 5 m kabla.

3.1.1 Najmanjši prostor za UNILIFT KP-A

Jašek, bazen ali rezervoar mora biti dimenzioniran glede na dotok vode v jašek, bazen ali rezervoar in zmožljivost črpalke.

Če je črpalka nameščena v stalni vgradnji s potopnim stikalom, mora biti najmanjša velikost jaška, bazena ali rezervoarja zaradi proste prečiščnosti potopnega stikala enaka tisti, ki je prikazana na sliki. Plovno stikalo je nastavljeno na najmanjšo dolžino prostega kabla.



TM034445

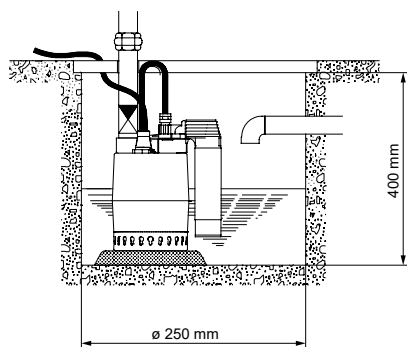
Najmanjše dimenzije vgradnje, UNILIFT KP-A

Sorodne informacije

3.2.5 Nivoja vklopa in izklopa

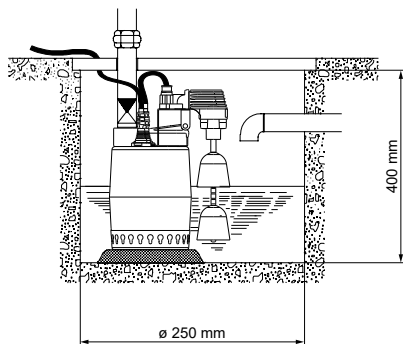
3.1.2 Najmanjši prostor za UNILIFT KP-AV, KP-AW

Pri črpalkah z navpičnim nivojskim stikalom morajo biti najmanjše vgradne dimenzije jame, bazena ali rezervoarja takšne, kot je prikazano na spodnjih slikah.



TM011109

Najmanjše dimenzije vgradnje, UNILIFT KP-AV



TM090307

Najmanjše dimenzije vgradnje, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Najmanjši prostor za UNILIFT KP-M

Črpalka ne zahteva več prostora kot merijo njene fizične dimenzije.

3.2 Mehanska instalacija

NEVARNOST

Električni udar

Smrt ali huda telesna poškodba



- Pred začetkom kakršnih koli del na izdelku izklopite napajanje.
- Zagotovite, da električnega napajanja ni mogoče nenamerno vklopiti.

OPOZORILO

Oster predmet

Manjša ali zmerna telesna poškodba



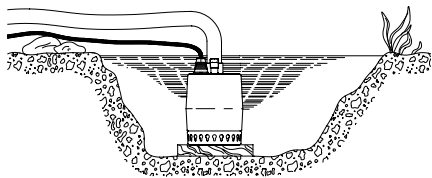
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo.
- Poskrbite, da osebe ne morejo priti v stik z rotorjem črpalke.



Ne instalirajte črpalke tako, da bo visela z električnega kabla ali tlačnega ocevja.

3.2.1 Betonski temelj

Črpalčko namestite na ploščo ali opeko, da bo notranje sito brez mulja, blata in podobnih materialov.



Namestitev napisne tablice na črpalčki

3.2.2 Dviganje črpalke



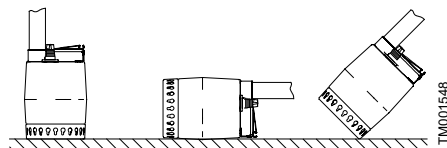
Izdelka ne vlecite ali dvigujte za napajalni kabel.

Črpalčko dvignite s pomočjo ročaja. Črpalke nikoli ne dvigujte za napajalni kabel, izhodno gibko cev ali cev.

Če je črpalčka nameščena v vodnjaku ali rezervoarju, jo spustite ali dvignite s pomočjo žice ali verige, pritrjene na ročaj črpalke.

3.2.3 Postavitev črpalke

UNILIFT KP-A in UNILIFT KP-M lahko uporabljate v navpičnem položaju z navzgor obrnjenim izhodom. Črpalke lahko uporabljate tudi v vodoravnem ali poševnem položaju z izhodom kot najvišjim delom. Sesalno sito mora biti med delovanjem vedno popolnoma prekrito s črpamo tekočino.



Namestitev črpalke UNILIFT KP-A in UNILIFT KP-M



Črpalke UNILIFT KP-AV, KP-AW vedno namestite v navpični položaj.

Ko je gibka cev ali cev priključena, črpalčko namestite v položaj za delovanje.

Namestite črpalčko tako, da se sesalni priključek ne bo popolnoma ali delno zamašil z blatom, umazanijo ali drugimi podobnimi materiali.

V primeru trajne montaže je potrebno pred namestitvijo črpalke odstraniti ovire, kot so blato in kamenčki.

3.2.4

Izhodno cev ali gibko cev namestite na izhod Rp 1 1/4. Jeklene cevi lahko privijte neposredno na izhod črpalke.

V primeru trajne vgradnje namestite holandca na izhodno cev za lažjo montažo in odstranitev. Če so cevi uporabljene, montirajte holandec cevem.

Pri trajni vgradnji z nivojskim stikalom namestite nepovratni ventil na izhodno cev ali gibko cev.

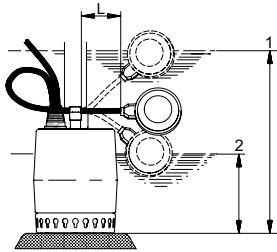
3.2.5 Nivoja vklopa in izklopa

UNILIFT KP-A

Pri črpalkah s plovnim stikalom je lahko razlika nivoja med vklopom in izklopom prilagojena s spreminjanjem proste dolžine kabla med ročajem črpalke in plovnim stikalom.

- Daljši prosti kabel pomeni manj vklopov in izklopov ter večjo razliko v nivoju.
- Zmanjšana dolžina prostega kabla povzroči pogostejše vklope in izklope ter manjšo razliko v nivoju.

Nivo izklopa mora biti nad vhodno odprtino črpalke, da preprečite, da bi črpalka zajemala zrak.



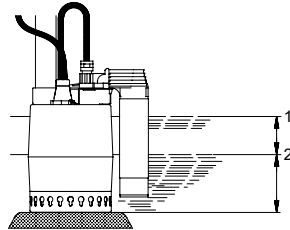
TM034446

Nivoji vklopa in izklopa, UNILIFT KP-A

Vrsta črpalke	Najmanjša dolžina kabla (L):		Največja dolžina kabla (L):	
	70 mm		150 mm	
	1: Vklop [mm]	2: Izklop [mm]	1: Vklop [mm]	2: Izklop [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Pri črpalkah z navpičnim nivojskim stikalom razlike nivoja ni mogoče prilagajati.



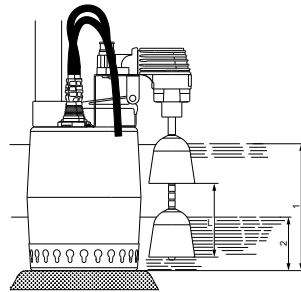
TM011108

Nivoji vklopa in izklopa, UNILIFT KP-AV

Vrsta črpalke	1: Vklop mm	2: Izklop mm
KP 150 AV		
KP 250 AV	180	100
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Razliko v nivoju med začetkom in koncem je mogoče prilagoditi z drsenjem obeh zvoncev vzdolž valjastega vodila. Za lažjo prilagoditev zvonce obrnite.



TM089996

Vrsta črpalke	Najmanjša razdalja med zvonovoma 65 mm		Najmanjša razdalja med zvonovoma 105 mm	
	1: Vklop [mm]	2: Izklop [mm]	1: Vklop [mm]	2: Izklop [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Električna priključitev

NEVARNOST

Električni udar

Smrt ali huda telesna poškodba



- Pred začetkom kakršnih koli del na izdelku izklopite električno napajanje.
- Zagotovite, da električnega napajanja ni mogoče nenamerno vklopiti.

NEVARNOST

Električni udar

Smrt ali huda telesna poškodba



- Montaža mora biti izvedena z odklopnim stikalom na preostali tok (FID) z izklopnim tokom manj kot 30 mA.

NEVARNOST

Električni udar

Smrt ali huda telesna poškodba



- Prepričajte se, da je napajalni vtič, dobavljen z izdelkom, skladen z lokalnimi predpisi.
- Vtič mora imeti isti zaščitni ozemljitveni priključni sistem (PE) kot napajalna vtičnica. Če ga nima, uporabite ustrezen adapter, če to dovoljujejo lokalni predpisi.

NEVARNOST

Električni udar

Smrt ali huda telesna poškodba



- Napajalni kabli brez vtiča morajo biti priključeni na napravo za odklop napajanja, ki mora biti v skladu z lokalnimi pravili ožičenja vgrajena v fiksno ožičenje.



Vse električne priključke mora izvesti usposobljena oseba v skladu z lokalnimi predpisi.



Glede na lokalne predpise je potrebno uporabiti 10 metrov dolg napajalni kabel, če se črpalka uporablja kot prenosna črpalka za različne uporabe.

Preverite, ali je izdelek primeren za napajalno napetost in frekvenco, ki sta na voljo na mestu vgradnje. Napetost in frekvenca sta zabeleženi na tipski tablici črpalke.

Črpalka mora biti priključena na zunanje glavno stikalo. Če črpalka ni instalirana blizu glavnega stikala, mora imeti možnost zaklepanja.

Trifazne črpalke morajo biti priključene na zunanji prekinjevalnik električnega tokokroga za zaščito motorja. Nazivni tok prekinjevalca električnega

tokokroga za zaščito motorja mora ustrezati električnim podatkom, ki so navedeni na tipski ploščici črpalke

Če je na trifazno črpalko priključeno nivojsko stikalo, mora prekinjevalec električnega tokokroga

Eno- in trifazne črpalke so opremljene z zaščito pred toplotno preobremenitvijo, zato ne zahtevajo dodatne zaščite motorja. Motorji za črpalke UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, morajo biti priključeni na prekinjevalnik električnega tokokroga z zaščito motorja.



Če je motor preobremenjen, se bo avtomatsko izklopil. Ko se motor ohladi na normalno temperaturo, se avtomatsko ponovno zažene.

Trifazne črpalke s potopnim stikalom (UNILIFT KP-A) morajo biti priključene na omrežno napajanje prek kontaktorja. Glejte spodnjo sliko.

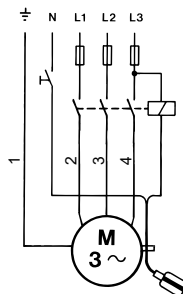


Diagram ožičenja

Pol.	Opis
1	Rumena in zelena
2	Siva
3	Rjava
4	Črna

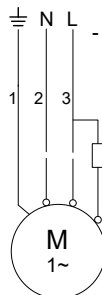


Diagram ožičenja

TM002011

TM1040337

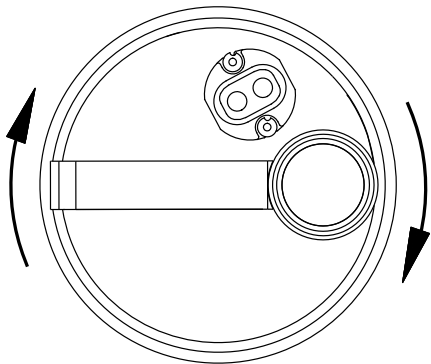
Pol.	Opis
1	Rumena in zelena
2	Modra
3	Rjava

3.3.1 Preverjanje smeri vrtenja

Samo za trifazne črpalke

Preverite smer vrtenja, vsakič ko je črpalka priključena na novo instalacijo.

1. Postavite črpalco na ravno površino.
2. Vključite in izklopite črpalke
3. Opazujte črpalco ob zagonu. Če črpalca rahlo trzne v smeri urinega kazalca, je smer vrtenja motorja pravilna. Če je sunek obrnjen v nasprotno smer urinega kazalca, zamenjajte dve fazi na omrežnem priključku.



TM034482

Smer vrtenja

Če je črpalca priključena na cevovod, smer vrtenja preverite na naslednji način:

1. Vključite črpalco in preverite količino vode.
2. Izklopite črpalco in zamenjajte dve fazi na omrežnem priključku.
3. Vključite črpalco in preverite količino vode.
4. Izklopite črpalco.
5. Primerjajte rezultate iz točk 1 in 3. Večja količina vode prikazuje pravilno smer vrtenja.

4. Zaganjanje naprave

NEVARNOST

Električni udar

Smrt ali huda telesna poškodba



- Črpalke ne uporabljajte v bazenih, ribnikih ali na podobnih mestih, če so v vodi ljudje.



Za preverjanje smeri vrtenja, lahko črpalka za kratek čas deluje ne da bi bila potopljena v črpno tekočino.

1. Pred zagonom črpalke preverite, ali je sesalno sito nameščeno na črpalci in potopljeno v črpno tekočino.
2. Odprite zaporni ventil, če je prigraden, in preverite nastavitve nivojskega stikala.

4.1 UNILIFT KP-A

Črpalka se bo zagnala in zaustavila samodejno, glede na raven tekočine in dolžino kabla pri plovnem stikalu.

Prisiljeno delovanje

Če črpalco uporabljate za črpanje tekočine pod nivojem izklopa potopnega stikala, lahko potopno stikalo dvignete na višji nivo in ga pritrdite na izhodno cev.

Med vsiljenim delovanjem morate redno pregledovati nivo tekočine, da preprečite suhi tek.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Glede na raven tekočine se črpalka samodejno zažene ali zaustavi.

4.3 UNILIFT KP-M

Črpalka je zagnana in zaustavljena z zunanjim stikalom.

V izogib suhem delovanju, redno preverjajte nivo tekočine med delovanjem, npr. z zunanjim opazovanjem nivoja.

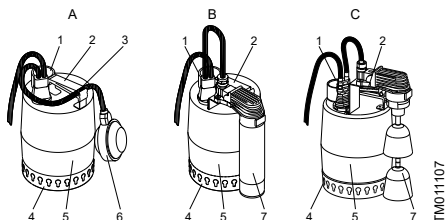
Črpalka se lahko ob zagonu sama napolni le, če je nivo tekočine visok vsaj 30 mm.

Črpalka lahko črpa do nivoja tekočine 15 mm.

5. Predstavitev črpalke

Črpalke Grundfos UNILIFT KP so na voljo v teh izvedbah:

UNILIFT KP-A	Delovanje z avtomatskim vklopom/izklopom prek potopnega stikala.
UNILIFT KP-AV	Delovanje z avtomatskim vklopom/izklopom z navpičnim nivojskim stikalom. Izdelek je namenjen za čisto vodo.
UNILIFT KP-AW	Delovanje z avtomatskim vklopom/izklopom z navpičnim nivojskim stikalom. Izdelek je namenjen za umazano vodo.
UNILIFT KP-M	Ročno delovanje prek zunanjega stikala za vklop/izklop brez nivojskega stikala.



Črpalke z nivojskim stikalom

Pol.	Opis
A	UNILIFT KP-A s plavajočim stikalom
B	UNILIFT KP-AV z vertikalnim nivojskim stikalom
C	UNILIFT KP-AW z vertikalnim nivojskim stikalom
1	Izhod, Rp 1 1/4
2	Ročaj
3	Kabelska spojka
4	Sesalno sito
5	Oklep črpalke
6	Plovno stikalo
7	Navpično nivojsko stikalo

5.1 Predvidena uporaba

Črpalka Grundfos UNILIFT KP je enostopenjska potopna črpalka, zasnovana za črpanje sive odpadne vode, na primer odpadne vode iz tušev, umivalnikov in pralnih strojev.

Črpalka lahko brez blokad ali poškodb črpa vodo z omejeno količino trdnih delcev, vendar ne kamenja in podobnih materialov.

Črpalka je na voljo za samodejno in ročno upravljanje in jo je mogoče namestiti kot stalno vgradnjo oziroma uporabljati kot prenosno črpalko.

Namen	KP 150	KP 250	KP 350
Drenaža poplavljenih kletí ali zgradb	•	•	•
Zniževanje podtalnice	•	•	•
Črpanje vode iz zbiralnih rezervoarjev in jaškov za odvodne vode	•	•	•
Črpanje vode iz površinskih rezervoarjev in jaškov za vodo z dotokom s strešnih žlebov, jaškov, tunelov itd.	•	•	•
Praznjenje in polnjenje bazenov, ribnikov, rezervoarjev itd.	•	•	•
Črpanje odpadne vode iz pralnih strojev, kadi, umivalnikov itd. iz kleti do nivoja kanalizacije	•	•	•

Nepravilna uporaba črpalke in obraba nista zajeta v garanciji.

5.2 Pretočni mediji

Črpalka lahko črpa odpadno vodo, ki vsebuje omejeno količino okroglih delcev. Črpanje okroglih delcev, ki presegajo največjo velikost delcev za črpalko, lahko poškoduje črpalko.

Največji premer delca je 10 mm.

Črpalka ni primerna za naslednje tekočine:

- odplake,
- tekočin, ki vsebujejo dolga vlakna,
- vnetljive tekočine (olje, bencin, itd.),
- agresivne tekočine in
- tekočine, ki vsebujejo trdne delce, ki presegajo priporočeno velikost delcev za črpalko.



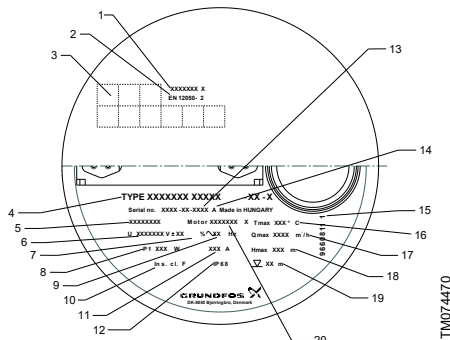
Črpalka vsebuje približno 70 ml nestrupene tekočine motorja, ki se v primeru puščanja zmešajo s črpano tekočino.

Sorodne informacije

8.1 Temperatura skladiščenja

5.3 Identifikacija

5.3.1 Tipska ploščica



Primer tipske ploščice

Pol.	Opis
1	ID-števila za varnostno navodilo
2	ID-števila za standarde EN
3	Odobritve
4	Vrsta izdelka
5	Številka izdelka
6	Napajalna napetost [V]
7	Napetostna toleranca [%]
8	Vhodna moč [W]
9	Frekvenca [Hz]
10	Izolacijski razred
11	Maks. tok [A]
12	Razred zaščite
13	Tovarniška koda in koda proizvodnje (leto in teden)
14	Model
15	Postavitev tipske ploščice
16	Maks. temperatura tekočine [°C]
17	Maks. pretok [m³/h]
18	Maks. tlačna višina [m]
19	Največja globina namestitve [m]
20	Številka motorja

5.3.2 Razložitev kode

Primer: UNILIFT KP 150 A 1

Koda	Pojasnilo	Oznaka
UNILIFT KP	Obseg vrste	
150		Nazivna moč motorja, P ₂ [W]
250		
350		
A	Samodejno delovanje s plovnim stikalom	Nadzor ravni
AV	z navpičnim nivojskim stikalom, čista voda (samodejno delovanje)	
AW	z navpičnim nivojskim stikalom, umazana voda (samodejno delovanje)	
M	Ročno delovanje brez nivojskega stikala	Motor
1	Enofazni	
3	Trifazni	

6. Servisiranje naprave

NEVARNOST

Električni udar

Smrt ali huda telesna poškodba



- Pred začetkom kakršnih koli del na izdelku izklopite napajanje.
- Zagotovite, da električnega napajanja ni mogoče nenamerno vklopiti.

OPOZORILO

Oster predmet

Manjša ali zmerna telesna poškodba



- Uporabljajte osebno zaščitno opremo.

OPOZORILO

Strupen material

Manjša ali zmerna telesna poškodba



- Če je bil izdelek uporabljen v strupeni ali zdravju škodljivi tekočini, velja za kontaminiranega.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo.

OPOZORILO

Biološka nevarnost

Manjša ali zmerna telesna poškodba



- Pred razstavljanjem napravo temeljito splaknite s čisto vodo in sperite dele v vodi.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo.



Če je napajalni kabel ali nivojsko stikalo poškodovano, ga lahko zamenja le servisna delavnica, ki jo pooblasti Grundfos.



Servis lahko opravi le ustrezno usposobljeno osebo.

Upštevat je treba vsa pravila in napotke za varnost, zdravje in okoljevarstvo.

1. Če ste črpalko uporabili za druge tekočine, razen za čisto vodo, črpalko pred servisiranjem in vzdrževanjem temeljito sperite s čisto vodo.
2. Po demontaži splaknite dele črpalke z vodo.

6.1 Vzdrževanje naprave

Pod normalnimi pogoji črpalka ne potrebuje vzdrževanja.

Če črpalko ne uporabite za čisto vodo, ampak za druge tekočine, jo morate takoj po uporabi temeljito sprati s čisto vodo.

Če črpalka prečrpa premalo vode zaradi usedlin ali podobnih snovi, jo razstavite in očistite:



Črpalka vsebuje približno 70 ml nestrupene tekočine motorja, ki se v primeru puščanja zmešajo s črpano tekočino.

6.2 Čiščenje črpalke



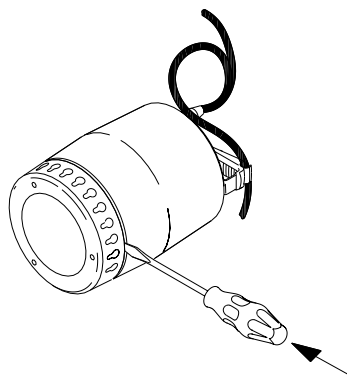
Sesalno sito in ohišje črpalke lahko razstavijo neusposobljene osebe.

Nadaljnje razstavljanje črpalke lahko izvede samo ustrezno usposobljena oseba.

Če črpalka prečrpa premalo vode zaradi usedlin ali podobnih snovi, jo razstavite in očistite:

6.2.1 Čiščenje sesalnega sita

1. Izključite napajalno moč.
2. Spraznite črpalko.
3. Previdno odvijte sesalno sito tako, da vstavite izvijač v režo med oklepom črpalke in sitom. Z izvijačem ločite zunanje ohišje in sito. Postopek ponavljajte okrog črpalke toliko časa, da boste lahko odstranili sito.



Odstranjevanje sesalnega sita

4. Odstranite, očistite in znova namestite sesalno sito.

TM03 1167

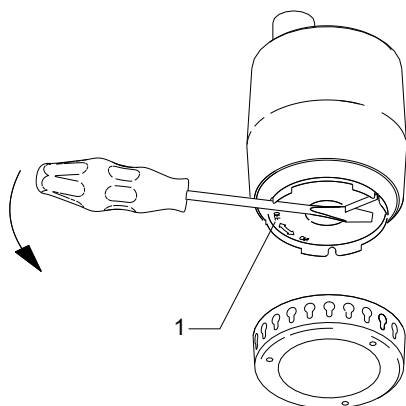
6.2.2 Čiščenje notranjosti črpalke



Pred in med montažo ohišja črpalke, preverite da je tesnilni del pritrjen pravilno. Navlažite tesnilni del z vodo za lažjo montažo.

Če črpalka še vedno ne črpa dovolj tekočine, še naprej razstavljajte črpalko.

1. Izključite napajalno moč.
2. Odstranite sesalno sito. Glejte zgornjo točko 3.
3. Z izvijačem obrnite ohišje črpalke za 90° v nasprotni smeri urinega kazalca. Glejte puščico na ohišju črpalke.
4. Odstranite ohišje črpalke.

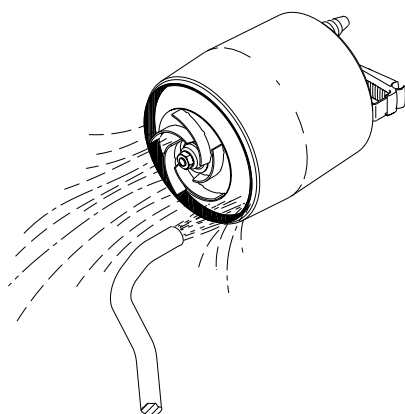


TM031168

Kako odstraniti ohišje črpalke

Pol.	Opis
1	Ohišje črpalke

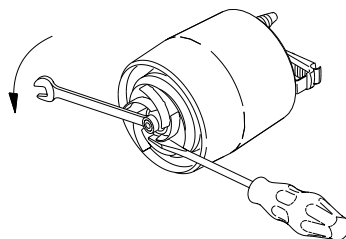
5. Očistite in sperite notranjost črpalke, da odstranite morebitne nečistoče med motorjem in oklepom črpalke.
6. Očistite tekač. Glejte spodnjo sliko.



TM031169

Spiranje tekača

7. Preverite ali se tekač lahko prosto obrača. Če se ne, ga odstranite po spodnjih navodilih.
8. Odvijte matico s širino 13 mm z gredi motorja. Z izvijačem preprečite vrtenje tekača. Glejte spodnjo sliko.



TM031170

Kako odstraniti tekač

9. Očistite tekač in območje okrog gredi.
 10. Preverite tekač, ohišje črpalke in tesnilni del. Če je potrebno, zamenjajte okvarjene dele.



Nadaljnje razstavljanje črpalke lahko izvede samo ustrezno usposobljena oseba.

Sorodne informacije

6.3 Kompleti za popravilo

6.2.3 Sestavljanje črpalke

Sestavite črpalke v obratnem vrstnem redu razstavljanja.

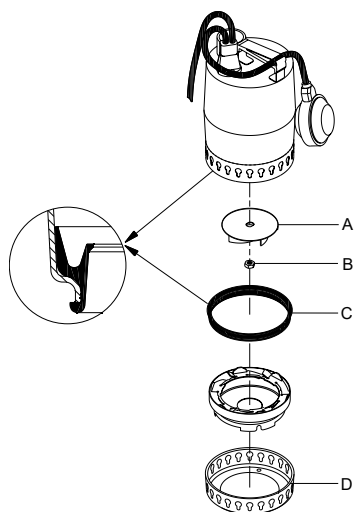
6.3 Kompleti za popravilo

Tekač, sesalno sito in nepovratni ventil je mogoče zamenjati.

Številke naročil za naročanje servisnih kompletov in vsebine servisnih kompletov so navedene v spodnjih preglednicah.

Vrsta črpalke	Številka dela
Komplet za tekač	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Sesalno sito	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Nepovratni ventil	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

Kompleti za popravilo	Pol.	Oznaka	Količina
Komplet za tekač	A	Tekač	1
	B	Matica	1
	C	Tesnilni del	1
Sesalno sito	D	Sesalno sito	1



TM031166

Servisni deli

Če so druge komponente črpalke poškodovane ali v okvari, se obrnite na dobavitelja črpalke.

6.4 Kontaminirane črpalke



Če je napajalni kabel ali nivojsko stikalo poškodovano, ga lahko zamenja le servisna delavnica, ki jo pooblasti Grundfos.

OPOZORILO

Biološka nevarnost

Manjša ali zmerna telesna poškodba



- Pred razstavljanjem napravo temeljito splaknite s čisto vodo in sperite dele v vodi.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo.

Če je bil izdelek uporabljen v strupeni ali zdravju škodljivi tekočini, velja za kontaminiranega.

Če zaprosite Grundfos za servisiranje črpalke, je potrebno podjetju Grundfos pred oddajo izdelka na servis posredovati vse podrobnosti o prečrpavani tekočini. V nasprotnem primeru lahko Grundfos zavrne sprejem naprave v popravilo.

Vsaka servisna zahteva mora vključevati podrobnosti o prečrpavani tekočini.

Pred vračilom izdelka čim bolj očistite izdelek.

Stroške vračila izdelka krije stranka.

7. Ugotavljanje napak v napravi

NEVARNOST

Električni udar

Smrt ali resna telesna poškodba.

- Pred pričetkom del na izdelku izključite električno napajanje do črpalke in zagotovite, da se ne more po nesreči vključiti.



OPOZORILO

Oster predmet

Manjša ali zmerna telesna poškodba

- Uporabljajte osebno zaščitno opremo.



OPOZORILO

Strupen material

Manjša ali zmerna telesna poškodba

- Če je bil izdelek uporabljen v strupeni ali zdravju škodljivi tekočini, velja za kontaminiranega.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo.



Napaka	Vzrok	Ukrep
Motor se ne zažene.	Ni električnega napajanja.	Priključite električno napajanje.
	Črpalka je bila ustavljena z nivojskim stikalom.	UNILIFT KP-A: Nivojsko stikalo nastavite ali zamenjajte.
	Varovalke so pregorele.	Zamenjajte varovalke.
	Sprožila se je zaščita motorja oziroma toplotni rele.	Počakajte, da se ponovno sproži zaščita motorja oziroma ponastavite rele.
	Tekač je blokiran zaradi nečistoč.	Očistite tekač.
	Kratek stik v kablu ali motorju	Zamenjate okvarjeni del.
Zaščita motorja ali toplotni rele se sproži po kratkem času delovanja.	Previsoka temperatura tekočine.	Črpalka se zažene avtomatsko po zadostnem hlajenju. Če se ne, uporabite drug tip črpalke. Obrnite se na lokalnega dobavitelja Grundfos ali prodajno podporo.
	Tekač blokiran ali delno blokiran zaradi nečistoč.	Očistite črpalko.
	Izpad faze.	Pokličite električarja.
	Napetost je prenizka.	Pokličite električarja.
	Nastavitev preobremenitve prekinjevalca električnega tokokroga za z	Prilagodite nastavitve.
Črpalka neprekinjeno deluje oziroma ne nudi dovolj vode.	Črpalka je delno zamašena z nečistočami.	Očistite črpalko.
	Izhodno cev oziroma ventil delno blokirajo nečistoče.	Očistite izhodno cev ali ventil.
	Tekač ni ustrezno pritrjen na gred.	Pričvrstite tekač.
	Napačna smer vrtenja. Glejte poglavje Preverjanje smeri vrtenja .	Obrnite smer vrtenja.
	Nepravilna nastavitev nivojskega stikala	Prilagodite nivojsko stikalo.
	Črpalka je premajhna za to uporabo.	Zamenjajte črpalko.
	Tekač je obrabljen.	Zamenjajte tekač.

Napaka	Vzrok	Ukrep
Črpalka obratuje, vendar ne prečrpava vode.	Črpalka je zamašena z nečistočami.	Očistite črpalko.
	Izhodno cev oziroma ventil blokirajo nečistoče.	Očistite izhodno cev ali ventil.
	Tekač ni ustrezno pritrjen na gred.	Pričvrstite tekač.
	V črpalci je zrak.	Odzračite črpalko in tlačno cev.
	Nivo tekočine je prenizek. Sesalni vhod črpalke ni popolnoma potopljen v črpamo tekočino.	Potopite črpalko v tekočino ali prilagodite nivojsko stikalo.
	Črpalke s potopnim stikalom: Plovno stikalo se ne premika prosto.	Nastavite plovno stikalo. Glejte poglavje Nivoja vklopa in izklopa .

Sorodne informacije

[3.2.5 Nivoja vklopa in izklopa](#)

[3.3.1 Preverjanje smeri vrtenja](#)

8. Tehnični podatki

8.1 Temperatura skladiščenja

-20 - +70 °C.

8.2 Obratovalni pogoji

Vgradna globina	Največ 10 metrov pod nivojem tekočine
pH vrednost	4-10
Gostota	Največ 1100 kg/m ³
Viskoznost	Največ 1 mm ² /s
Maksimalna velikost delcev	Največji sferični premer: 10 mm
Tehnični podatki	Glejte tipsko ploščico črpalke.



Prepričajte se, da je nad nivojem tekočine vsaj 3 m prostega kabla. To omeji globino namestitve na 7 m za črpalke z 10 m kabla in na 2 m za črpalke s 5 m kabla.

8.2.1 Temperatura tekočine

Najmanj 0 °C.

Najvišja temperatura tekočine je odvisna od nazivne napetosti črpalke. Glejte spodnjo tabelo.

Napetost	Najvišja temperatura tekočine [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35
Črpalka lahko pri najmanj 30-minutnih intervalih deluje pri največ 70 °C, vendar največ dve minuti.	

¹⁾ Napetostna izvedba za UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Raven hrupa

Hrupnost črpalke je pod mejnimi vrednostmi, navedenimi v direktivi Sveta ES 2006/42/ES o strojih.

9. Odstranjevanje izdelka

To napravo in njene dele je treba odstraniti na okolju prijazen način.

1. Najemite javna ali zasebna podjetja za odvoz odpadkov.
2. Če to ni mogoče, kontaktirajte najbližje podjetje Grundfos ali servisno službo Grundfos.



Simbol prečrtanega smetnjaka na izdelku označuje, da morate izdelek zavreči ločeno od gospodinskih odpadkov. Ko izdelek, ki je označen s tem simbolom, doseže konec življenjske dobe, ga odnesite na zbirno mesto, ki ga določijo lokalni organi za odstranjevanje odpadkov. Z ločenim zbiranjem in recikliranjem teh izdelkov pomagate pri varovanju okolja in zdravju ljudi.

Oglejte si tudi informacije o življenjski dobi na spletnem mestu www.grundfos.com/product-recycling

Slovenčina (SK) Návod na montáž a prevádzku

Preklad pôvodnej anglickej verzie

Obsah

1.	Všeobecné informácie	397
1.1	Upozornenia na nebezpečenstvo	397
1.2	Poznámky	398
2.	Prevzatie produktu	398
2.1	Kontrola produktu	398
3.	Inštalácia produktu	398
3.1	Umiestnenie	398
3.2	Mechanická inštalácia	399
3.3	Elektrické pripojenie	402
4.	Spustenie produktu	404
4.1	UNILIFT KP-A	404
4.2	UNILIFT KP-AV, KP-AW	404
4.3	UNILIFT KP-M	404
5.	Predstavenie produktu	404
5.1	Zamýšľané použitie	405
5.2	Čerpané kvapaliny	405
5.3	Identifikácia	406
6.	Servis produktu	407
6.1	Údržba produktu	407
6.2	Čistenie čerpadla	407
6.3	Servisné súpravy	409
6.4	Kontaminované čerpadlá	410
7.	Zisťovanie poruchy produktu	411
8.	Technické údaje	413
8.1	Teplota pri skladovaní	413
8.2	Prevádzkové podmienky	413
8.3	Hladina akustického tlaku	413
9.	Likvidácia produktu	413

1. Všeobecné informácie

Zariadenie nesmú používať deti.

Deti sa s produktom nesmú hrať.

Čistenie a užívatelskú údržbu nesmú vykonávať deti.



Zariadenie môžu používať osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami a osoby s nedostatočnými skúsenosťami a znalosťami. Musia však byť pod dohľadom alebo byť poučené ohľadne používania zariadenia bezpečným spôsobom a musia rozumieť prípadným rizikám.



Pred inštaláciou produktu si prečítajte tento dokument. Montáž a prevádzka musí byť v súlade s miestnymi nariadeniami a všeobecnými predpismi práce.

1.1 Upozornenia na nebezpečenstvo

Symbody a upozornenia na nebezpečenstvo, uvedené nižšie, sa môžu objaviť v montážnych a prevádzkových pokynoch, bezpečnostných pokynoch a servisných pokynoch Grundfos.



NEBEZPEČENSTVO

Upozorňuje na nebezpečnú situáciu, ktorá spôsobí smrť alebo vážne zranenie, pokiaľ sa jej nezabráni.



VAROVANIE

Upozorňuje na nebezpečnú situáciu, ktorá môže spôsobiť smrť alebo vážne zranenie, pokiaľ sa jej nezabráni.



UPOZORNENIE

Upozorňuje na nebezpečnú situáciu, ktorá môže spôsobiť ľahké alebo stredne ťažké zranenie, pokiaľ sa jej nezabráni.

Upozornenia na nebezpečenstvo sú štruktúrované nasledovne:

SIGNÁLNE SLOVO

Popis nebezpečenstva

Následky ignorovania varovania

- Opatrenie pre zabránenie nebezpečenstvu.



1.2 Poznámky

Symbody a poznámky, uvedené nižšie, sa môžu objaviť v montážnych a prevádzkových pokynoch, bezpečnostných pokynoch a servisných pokynoch Grundfos.



Dodržiňte tieto pokyny pre produkty do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu.



Modrý alebo šedý krúžok s bielym grafickým symbolom upozorňuje, že je nutné prijať opatrenie.



Červený alebo šedý krúžok s diagonálnym pruhom, podľa možnosti s čiernym grafickým symbolom, upozorňuje, že opatrenie nemá byť prijaté alebo musí byť pozastavené.



Nedodržanie týchto pokynov môže spôsobiť poruchy alebo poškodiť zariadenie.



Tipy a rady, ktoré Vám uľahčia prácu.

2. Prevzatie produktu

VAROVANIE

Padajúce predmety



Smrť alebo vážny úraz

- Počas rozbaľovania udržiavajte produkt v stabilnej polohe.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.

2.1 Kontrola produktu

Skontrolujte, že produkt, ktorý ste prijali, je v súlade s objednávkou.

Skontrolujte, že napätie a frekvencia produktu sú v súlade s napätím a frekvenciou v mieste montáže.

3. Inštalácia produktu

POZOR

Toxický materiál

Menej závažný alebo ľahký úraz



- Ak sa produkt používal na čerpanie toxických alebo inak pre zdravie škodlivých kvapalín, bude označený ako kontaminovaný.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.



Inštaláciu smú vykonávať len špeciálne zaškolené osoby a musí prebehnúť v súlade s miestnymi predpismi.



Podľa EN 60335-2-41/A2:2010 môžete tento produkt s 5-metrovým sieťovým napájacím káblom používať len vnútri.



Produkt, ktorý nie je označený ako chránený proti mrazu, sa nesmie nechať vonku v mrazivých podmienkach.

3.1 Umiestnenie

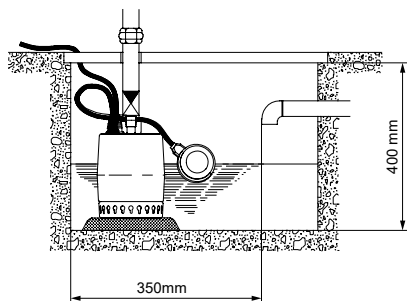


Nad hladinou kvapaliny vždy nechajte aspoň 3 m voľného kábla. Inštalácia hĺbka je tak obmedzená na 7 m pri čerpadlách s 10 m káblom a na 2 m pri čerpadlách s 5 m káblom.

3.1.1 Minimálny priestor pre UNILIFT KP-A

Šachta, žumpa alebo nádrž musia byť dimenzované podľa pomeru medzi tokom vody do šachty, žumpy alebo nádrže a výkonom čerpadla.

Ak je čerpadlo nainštalované v trvalej inštalácii s plavákovým spínačom, minimálne rozmery šachty, žumpy alebo nádrže musia byť také, ako je uvedené nižšie, aby sa zabezpečil voľný pohyb plavákového spínača. Plavákový spínač je nastavený na minimálnu dĺžku voľného kábla.



TM034445

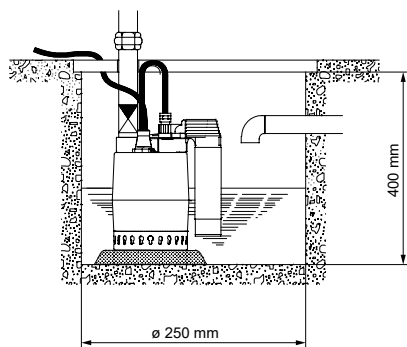
Minimálne inšalačné rozmery, UNILIFT KP-A

Ďalšie informácie

3.2.5 Zapínacie a vypínacie hladiny

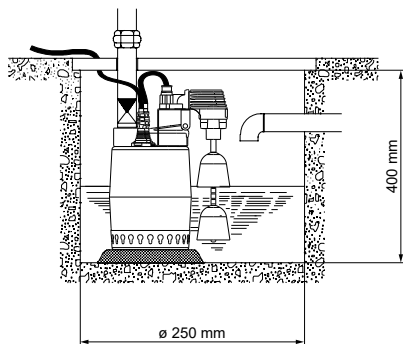
3.1.2 Minimálny priestor pre UNILIFT KP-AV, KP-AW

Pre čerpadlá s vertikálnym hladinovým spínačom musia byť minimálne inšalačné rozmery šachty, žumpy alebo nádrže také, ako sú zobrazené na obr. nižšie.



TM011109

Minimálne inšalačné rozmery, UNILIFT KP-AV



TM090307

Minimálne inšalačné rozmery, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Minimálny priestor pre UNILIFT KP-A

Čerpadlo nevyžaduje väčší priestor, než sú fyzikálne rozmery čerpadla.

3.2 Mechanická inštalácia

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Pred začatím akejkoľvek práce na výrobku vypnite napájacie napätie.
- Musí byť zaistené, že napájacie napätie nemôže byť náhodne zapnuté.

POZOR

Ostrý predmet

Menej závažný alebo ľahký úraz



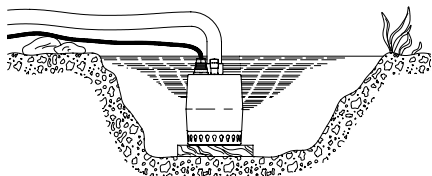
- Používajte osobné ochranné pomôcky.
- Je nutné zabezpečiť, aby osoby neprišli do styku s rotorom.



Čerpadlo neinštalujte zavesením na napájacom kábli alebo na výtlačnom potrubí.

3.2.1 Podklad

Umiestnite čerpadlo na podklad alebo na tehly a to tak, aby bol nasávací kôš zbavený bahna, usadenín alebo podobných materiálov.



TM001549

Čerpadlo umiestnené na doske

3.2.2 Zdvíhanie čerpadla



Nezdvíhajte ani neťahajte výrobok za privodný napájací kábel.

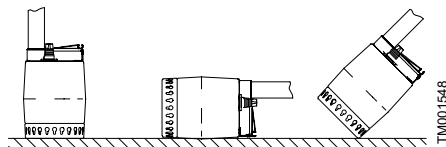
Čerpadlo zdvíhajte pomocou zdvíhacej rukoväte. Čerpadlo nedvíhajte za napájací kábel motora ani za výtláčnú hadicu alebo rúru.

Ak je čerpadlo nainštalované v studni alebo nádrži, spúšťajte alebo zdvíhajte ho pomocou lana alebo reťaze, upevnenej k úchytke čerpadla.

3.2.3 Umiestnenie čerpadla

UNILIFT KP-A a UNILIFT KP-M môžu byť použité vo vertikálnej polohe s výtláčnym otvorom smerujúcim nahor. Čerpadlá je možné použiť aj v horizontálnej alebo naklonenej polohe s výtláčnym otvorom v najvyššom bode.

Počas prevádzky musí byť nasávací kôš vždy úplne ponorený v čerpanej kvapaline.



TM001548

Ako umiestniť UNILIFT KP-A a UNILIFT KP-M



UNILIFT KP-AV, KP-AW umiestíte vždy vo vertikálnej polohe.

Po pripojení potrubia alebo hadice umiestnite čerpadlo do jeho prevádzkovej polohy.

Umiestnite čerpadlo tak, aby nasávací otvor čerpadla nebol zablokovaný alebo čiastočne zablokovaný kalom, usadeninami alebo podobným materiálom.

V prípade trvalej inštalácie je potrebné pred inštaláciou čerpadla vyčistiť šachtu od prekážok, ako je kal a kamienky.

3.2.4

Osadíte výtláčne potrubie alebo hadicu na výtláčny otvor s Rp 1 1/4. Oceľové potrubia môžu byť naskrutkované priamo na výtláčny otvor čerpadla.

V prípade trvalej inštalácie na výtláčne potrubie umiestnite potrubnú spojku na uľahčenie montáže a demontáže. Ak je použitá hadica, pripevnite hadicový spojku.

Pri stálej inštalácii s hladinovým spínačom umiestite do výtláčného potrubia alebo hadice spätný ventil.

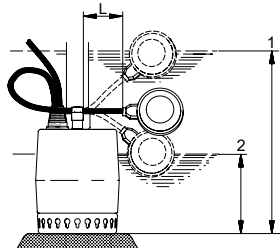
3.2.5 Zapínacie a vypínacie hladiny

UNILIFT KP-A

Pre čerpadlá, dodané s plavákovým spínačom, rozdiel hladín medzi zapnutím a vypnutím čerpadla a väčší rozdiel medzi zapínacou a vypínacou hladinou.

- Predĺžená voľná dĺžka kábla bude mať za následok nižší počet zapnutí a vypnutí čerpadla a väčší rozdiel medzi zapínacou a vypínacou hladinou.
- Skrátaná voľná dĺžka kábla bude mať za následok vyšší počet zapnutí a vypnutí čerpadla a menší rozdiel medzi zapínacou a vypínacou hladinou.

Vypínacia hladina musí byť vždy nad sacím hrdlom, aby sa predišlo nasávaniu vzduchu čerpadlom.



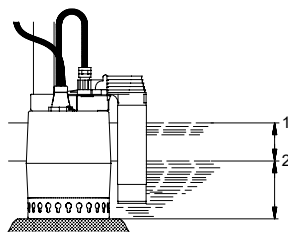
TM034446

Úrovne spustenia a zastavenia, UNILIFT KP-A

Typ čerpadla	Minimálna dĺžka kábla (L): 70 mm		Maximálna dĺžka kábla (L): 150 mm	
	1: Spustenie [mm]	2: Zastavenie [mm]	1: Spustenie [mm]	2: Zastavenie [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

U čerpadiel s vertikálnym hladinovým spínačom sa rozdiel medzi zapínacou a vypínacou hladinou nedá nastaviť.



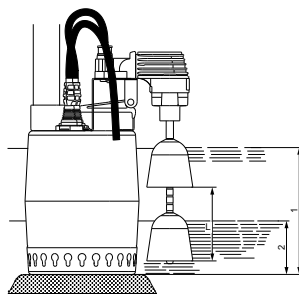
TM011108

Zapínacie a vypínacie hladiny, UNILIFT KP-AV

Typ čerpadla	1: Spustenie mm	2: Zastavenie mm
KP 150 AV	180	100
KP 250 AV		
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Rozdiel hladín medzi spustením a zastavením je možné nastaviť posunutím dvoch zvonov pozdĺž valcového vedenia. Pre jednoduchšie nastavenie otočte zvony.



TM089996

Typ čerpadla	Minimálna vzdialenosť zvonu 65 mm		Minimálna vzdialenosť zvonu 105 mm	
	1: Zapnutí e [mm]	2: Vypnutí e [mm]	1: Zapnutí e [mm]	2: Vypnutí e [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Elektrické pripojenie

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Pred začatím akejkoľvek práce na výrobku vypnite napájacie napätie.
- Musíte zaistiť, že napájacie napätie nemôže byť zapnuté náhodne.

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- V inštalácii musí byť namontovaný aj prúdový chránič (RCD) s vypínacím prúdom menším ako 30 mA.

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Skontrolujte, či je zástrčka napájacieho zdroja dodaná s produktom v súlade s miestnymi predpismi.
- Zástrčka musí mať rovnaký systém zapojenia ochranného uzemnenia (PE), ako má zásuvka. Ak to tak nie je, použite vhodný adaptér, ak je povolený miestnymi predpismi.

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Napájacie káble bez zástrčky musia byť pripojené k zariadeniu na odpojovanie napájania, zabudovanému v pevných elektrorozvodoch v súlade s lokálnymi pravidlami zapojenia elektrických rozvodov.



Elektrické pripojenie musí byť vykonané osobou s príslušnou kvalifikáciou v súlade s platnými normami a miestnymi predpismi.



V závislosti od miestnych predpisov musí byť použité čerpadlo s napájacím káblom dlhým minimálne 10 m, pokiaľ sa čerpadlo používa ako prenosné čerpadlo pre rôzne aplikácie.

Uistite sa, že výrobok je vhodný pre sieťové napätie a frekvenciu na mieste inštalácie. Napätie a frekvencia sú vyznačené na typovom štítku čerpadla.

Čerpadlo musí byť pripojené na externý hlavný vypínač. Ak čerpadlo nie je umiestnené v blízkosti sieťového vypínača, musí byť tento vypínač uzamykateľný.

Trojfázové čerpadlá musia byť pripojené k externému ochrannému ističu motora. Menovitý prúd ističa ochrany motora musí byť v súlade s elektrickými údajmi uvedenými na typovom štítku čerpadla.

Ak je plavákový spínač pripojený k trojfázovému čerpadlu, istič ochrany motora musí byť ovládaný magneticky.

Jednofázové a trojfázové čerpadlá sú vybavené tepelnou ochranou proti preťaženiu a nevyžadujú žiadnu ďalšiu motorovú ochranu. Okrem čerpadiel UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, ktoré musia byť pripojené k ochrannému ističu motora.



Ak je motor preťažený, automaticky sa zastaví. Po dostatočnom ochladení motora sa čerpadlo automaticky spustí.

Trojfázové čerpadlá s plavákovým spínačom UNILIFT KP-A musia byť pripojené k sieťovému napájaniu pomocou stýkača. Pozrite si obrázok nižšie.

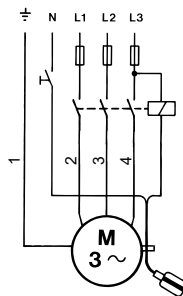
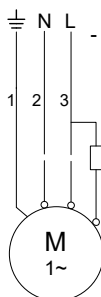


Schéma zapojenia

Pol.	Opis
1	Žltý a zelený
2	Šedý
3	Hnedý
4	Čierny

TM002011



TM1040337

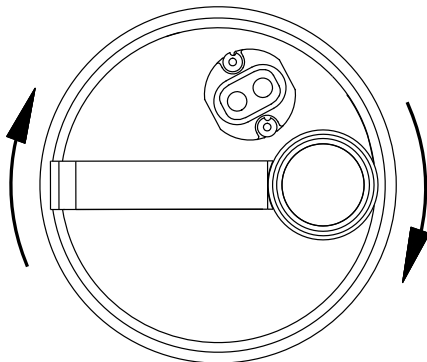
Schéma zapojenia

Pol.	Opis
1	Žltý a zelený
2	Modrý
3	Hnedý

3.3.1 Kontrola smeru otáčania lba u trojfázových čerpadiel

Smer otáčania kontrolujte vždy, keď čerpadlo pripájate na novú inštaláciu.

1. Čerpadlo postavte na rovný povrch.
2. Zapnite a vypnite čerpadlo.
3. Po zapnutí pozorujte smer otáčania čerpadla. Ak čerpadlo mierne trhne v smere hodinových ručičiek, je smer otáčania motora správny. Ak nastane trhnutie proti smeru hodinových ručičiek, je na motore nutné zameniť dve prírodné fázy.



TM034482

Smer otáčania

Ak je čerpadlo nainštalované na potrubný systém, potom kontrolu smeru otáčania vykonáte nasledovným spôsobom:

1. Zapnite čerpadlo a kontrolujte množstvo vody.
2. Vypnite čerpadlo a zmeňte dve fázy u napájacieho kábla.
3. Zapnite čerpadlo a kontrolujte množstvo vody.
4. Vypnite čerpadlo.
5. Porovnajete výsledky podľa bodov 1 a 3. Správny je ten smer otáčania, ktorý zabezpečuje najväčšie množstvo vody.

4. Spustenie produktu

NEBEZPEČENSTVO Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Čerpadlo sa nesmie používať v bazénoch, záhradných jazierkach a podobných miestach, kde sa kúpu ľudia.



Pri overení smeru otáčania sa môže čerpadlo spustiť na veľmi krátku dobu bez toho, aby bolo ponorené do čerpanej kvapaliny.

1. Pred spustením čerpadla sa presvedčte, či je nasávací kôš upevnený k čerpadlu a ponorený v čerpanej kvapaline.
2. Otvorte izolačný ventil, ak je osadený, a skontrolujte nastavenie hladinového spínača.

4.1 UNILIFT KP-A

Čerpadlo sa zapína a vypína automaticky, v závislosti od hladiny kvapaliny a dĺžky kábla plavákového spínača.

Núdzová prevádzka

Ak sa čerpadlo použije na vyčerpanie kvapaliny pod úrovňou vypínacej hladiny plavákového spínača, môže sa plavákový spínač zafixovať vo vyššej polohe pripnutím k výtláčnemu potrubiu.

Počas núdzovej prevádzky pravidelne skontrolujte hladinu kvapaliny, aby sa zabránilo prevádzke čerpadla nasucho.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Čerpadlo sa zapína a vypína automaticky v závislosti od hladiny kvapaliny.

4.3 UNILIFT KP-M

Čerpadlo sa zapína a vypína pomocou externého spínača.

Aby nedošlo k prevádzke nasucho, pravidelne kontrolujte hladinu kvapaliny počas prevádzky, napr. pomocou externého monitorovania.

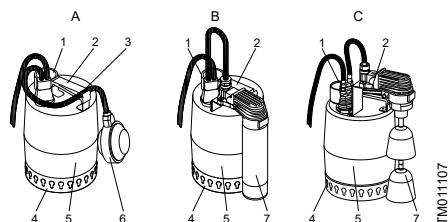
Pre umožnenie čerpadlu, aby sa samo napustilo počas spustenia, musí byť hladina kvapaliny minimálne 30 mm.

Čerpadlo môže hladinu vyčerpať na výšku 15 mm.

5. Predstavenie produktu

Čerpadlá UNILIFT KP od Grundfos sa dodávajú v týchto verziách:

UNILIFT KP-A	Automatická operácia spustenia/zastavenia pomocou plavákového spínača.
UNILIFT KP-AV	Automatická operácia spustenia/zastavenia pomocou vertikálneho hladinového spínača. Produkt je určený na čistú vodu.
UNILIFT KP-AW	Automatická operácia spustenia/zastavenia pomocou vertikálneho hladinového spínača. Produkt je určený na špinavú vodu.
UNILIFT KP-M	Ručná prevádzka pomocou externého spínača zap/vyp., bez hladinového spínača.



Čerpadlá s hladinovým spínačom

Pol.	Opis
A	UNILIFT KP-A s plavákovým spínačom
B	UNILIFT KP-AV s vertikálnym hladinovým spínačom
C	UNILIFT KP-AW s vertikálnym hladinovým spínačom
1	Výtláčny otvor, Rp 1 1/4
2	Rukoväť
3	Kábová svorka
4	Vstupný filter
5	Plášť čerpadla
6	Plavákový spínač
7	Vertikálny plavákový spínač

5.1 Zamýšľané použitie

Grundfos UNILIFT KP čerpadlo je jednofázové ponorné čerpadlo, navrhnuté na čerpanie sivej odpadovej vody, napr. odpadovej vody zo spŕch, umývadiel, pračiek, atď.

Čerpadlo je spôsobilé čerpať vodu, ktorá obsahuje obmedzené množstvo pevných častíc, ak sa nejedná o kamene a podobný materiál, bez toho, aby saablokovalo alebo upchalo.

Čerpadlo je k dispozícii pre automatické, rovnako ako manuálne ovládanie, a môže byť nainštalované v trvalej inštalácii alebo použité ako prenosné čerpadlo.

Applikácie	KP 150	KP 250	KP 350
Vyčerpávanie zatopených pivníc alebo budov	•	•	•
Zníženie spodnej vody	•	•	•
Čerpanie vody zo zberných šácht a nádrží na odtokovú vodu	•	•	•
Čerpanie vody z povrchových nádrží a šácht na vodu s vtokom napr. zo strešných odkvapov, komínov, tunelov.	•	•	•
Vyprázdnenie a naplnenie napr. bazénov, jazierok, nádrží.	•	•	•
Čerpanie odpadovej vody napr. z pračiek, vaní, drezov z pivníc pod úrovňou kanalizácie	•	•	•

Nesprávne použitie čerpadla a opotrebovanie nie sú pokryté zárukou.

5.2 Čerpané kvapaliny

Čerpadlo je spôsobilé čerpať odpadovú vodu obsahujúcu obmedzené množstvo guľatých častíc. Čerpanie guľatých častíc, prekračujúcich maximálnu veľkosť častíc čerpadlo, môžeablokovať alebo poškodiť čerpadlo.

Maximálny guľovitý priemer častíc je 10 mm.

Čerpadlo nie je vhodné na čerpanie týchto kvapalín:

- splašky
- kvapaliny obsahujúce vláknité zložky
- horľavé kvapaliny (olej, benzín a pod.)
- agresívne kvapaliny
- kvapaliny obsahujúce pevné častice presahujúce odporúčanú maximálnu veľkosť častíc pre čerpadlo.



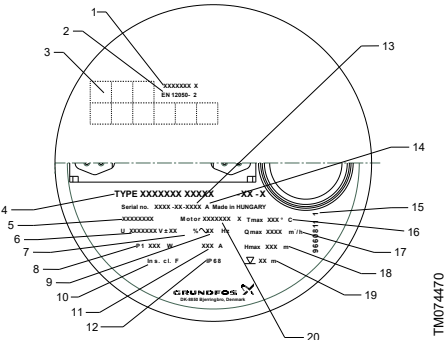
Čerpadlo obsahuje cca 70 ml netoxikkej motorovej kvapaliny, ktorá by sa v prípade úniku zmiešala s čerpanou kvapalinou.

Ďalšie informácie

8.1 Teplota pri skladovaní

5.3 Identifikácia

5.3.1 Typový štítok



Príklad typového štítku

Pol.	Opis
1	Identifikačné číslo pre bezpečnostné pokyny
2	Identifikačné číslo pre EN normy
3	Schválenia
4	Typ výrobku
5	Číslo produktu
6	Napájacie napätie [V]
7	Tolerancia napätia [%]
8	Príkon [W]
9	Frekvencia [Hz]
10	Izolačná trieda
11	Max. prúd [A]
12	Trieda krytia
13	Továrenský kód a výrobný kód (rok a týždeň)
14	Model
15	Rozloženie typového štítku
16	Maximálna teplota kvapaliny [°C]
17	Maximálny prietok [m³/h]
18	Maximálna dopravná výška [m]
19	Max. inštalačná hĺbka [m]
20	Číslo motora

5.3.2 Typový kľúč

Príklad: UNILIFT KP 150 A 1

Kód	Vysvetlenie	Označenie
UNILIFT KP	Typový rozsah	
150		Menovitý výkon motora, P ₂ [W]
250		
350		
A	Automatická prevádzka s plavákovým spínačom	
AV	S vertikálnym hladinovým spínačom, čistá voda (automatická prevádzka)	Kontrola hladiny
AW	S vertikálnym hladinovým spínačom, špinavá voda (automatická prevádzka)	
M	Manuálna prevádzka bez hladinového spínača	
1	Jednofázové	Motor
3	Trojfázové	

6. Servis produktu

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Pred začatím akejkoľvek práce na výrobku vypnite napájacie napätie.
- Uistite sa, že napájacie napätie nemôže byť náhodne zapnuté.

POZOR

Ostrý predmet

Menej závažný alebo ľahký úraz



- Používajte osobné ochranné pomôcky.

POZOR

Toxický materiál

Menej závažný alebo ľahký úraz



- Ak sa produkt používal na čerpanie toxických alebo inak pre zdravie škodlivých kvapalín, bude označený ako kontaminovaný.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.

POZOR

Biologické nebezpečenstvo

Menej závažný alebo ľahký úraz



- Dôkladne prepláchnite produkt čistou vodou a po rozobratí opláchnite vodou časti produktu.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.



Ak je poškodený prírodný kábel alebo hladinový spínač, musí byť vymenený autorizovaným servisným partnerom Grundfos.



Servisné práce môže vykonať len zaškolený odborník.

Okrem toho musia byť dodržiavané všetky pravidlá a predpisy, pokrývajúce bezpečnosť, ochranu zdravia a ochranu životného prostredia.

1. Ak bolo čerpadlo použité na čerpanie kvapalín iných, než je čistá voda, vypláchnite ho dôkladne pomocou čistej vody predtým, než na ňom bude vykonaná údržba a servis.
2. Po rozobratí opláchnite súčasti čerpadla vo vode.

6.1 Údržba produktu

Pri normálnych prevádzkových podmienkach je čerpadlo bezúdržbové.

Ak sa čerpadlo nepoužilo na čerpanie čistej vody, je nutné ho po použití okamžite prepláchnuť čistou vodou.

Ak čerpadlo dodáva príliš málo vody z dôvodu usadenín alebo podobne, demontujte a vyčistite čerpadlo.



Čerpadlo obsahuje cca 70 ml netoxikkej motorovej kvapaliny, ktorá by sa v prípade úniku zmiešala s čerpanou kvapalinou.

6.2 Čistenie čerpadla

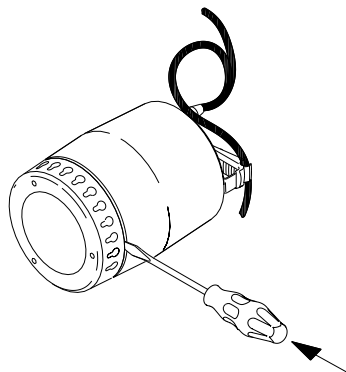


Nasávací kôš a kryt čerpadla môžu byť demontované nezaškolenými osobami. Ďalšia demontáž čerpadla musí byť vykonaná špeciálne zaškolenou osobou.

Ak čerpadlo dodáva príliš málo vody z dôvodu usadenín alebo podobne, demontujte a vyčistite čerpadlo.

6.2.1 Čistenie vstupného filtra

1. Odpojte napájací zdroj.
2. Vypustite čerpadlo.
3. Opatrne uvoľnite nasávací kôš vložením skrutkovača do drážky medzi plášťom čerpadla a nasávacím košom. Použite skrutkovač pre vytlačenie vonkajšieho krytu a koša. Opakujte postup, pracujte okolo čerpadla, kým nasávací kôš nebude voľný a nebude možné ho vybrať.



Odmontovanie nasávacieho koša

4. Snímte nasávacie sito, vyčistite ho a znovu nasadte.

TM031167

6.2.2 Čistenie vnútra čerpadla

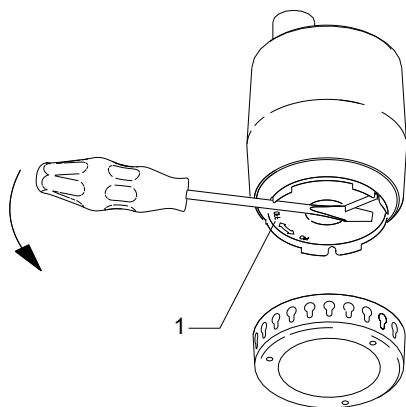


Pred a počas montáže telesa čerpadla dbajte na to, aby bolo správne namontované tesnenie.

Na uľahčenie montáže navlhčite tesnenie vodou.

Ak čerpadlo ďalej dodáva príliš málo vody, demontujte čerpadlo nasledovne.

1. Odpojte napájací zdroj.
2. Odmontujte nasávací kôš. Pozri bod 3 vyššie.
3. Otočte teleso čerpadla o 90° proti smeru hodinových ručičiek pomocou skrutkovača. Pozri šípku na telese čerpadla.
4. Snímite teleso čerpadla.

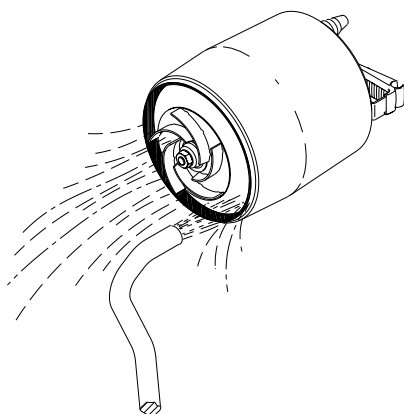


TM031168

Ako odstrániť teleso čerpadla

Pol.	Opis
1	Teleso čerpadla

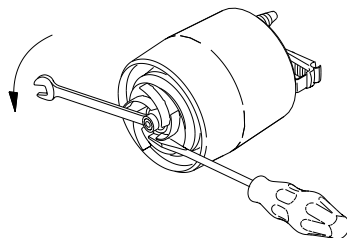
5. Čerpadlo vyčistite a opláchnite jeho vnútro, aby ste odstránili prípadné nečistoty medzi motorom a plášťom čerpadla.
6. Vyčistite obežné koleso. Pozrite si obrázok nižšie.



TM031169

Ako prepláchnuť obežné koleso

7. Skontrolujte, či sa obežné koleso dokáže voľne otáčať. Ak nie, demontujte obežné koleso, ako je to popísané nižšie.
8. Odskrutkujte maticu kľúčom veľkosti 13 mm z hriadeľa motora. Pomocou skrutkovača zabráňte otáčaniu obežného kolesa. Pozrite si obrázok nižšie.



TM031170

Demontáž obežného kolesa

9. Vyčistite obežné koleso a priestor okolo hriadeľa.
10. Skontrolujte obežné koleso, teleso čerpadla a tesniacu časť. Pokiaľ je nutné, vymeňte poškodené súčiastky.



Ďalšia demontáž čerpadla musí byť vykonaná špeciálne zaškolenou osobou.

Ďalšie informácie

6.3 Servisné súpravy

6.2.3 Montáž čerpadla

Čerpadlo zmontujte v opačnom poradí ako je demontáž.

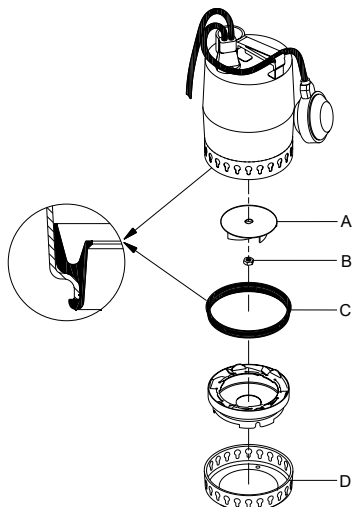
6.3 Servisné súpravy

Obežné koleso, nasávacie sito a spätná klapka sú vymeniteľné diely.

V nižšie uvedenej tabuľke sú uvedené objednávacie čísla na objednanie servisných súprav a ich obsah.

Typ čerpadla	Číslo dielu
Súprava obežného kolesa	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Vstupný filter	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	96548066
UNILIFT KP 350	96548066
Spätný ventil	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	15220
UNILIFT KP 350	15220

Servisné súpravy	Pol.	Označenie	Množstvo
Súprava obežného kolesa	A	Obežné koleso	1
	B	Matica	1
	C	Tesniaci diel	1
Vstupný filter	D	Vstupný filter	1



TM031166

Servisné diely

Ak sú poškodené alebo chybné iné komponenty čerpadla, kontaktujte vášho dodávateľa čerpadla.

6.4 Kontaminované čerpadlá



Ak je poškodený prívodný kábel alebo hladinový spínač, musí byť vymenený autorizovaným servisným partnerom Grundfos.

POZOR

Biologické nebezpečenstvo

Menej závažný alebo ľahký úraz



- Dôkladne prepláchnite produkt čistou vodou a po rozobratí opláchnite vodou časti produktu.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.

Ak sa produkt používal na čerpanie toxických alebo inak pre zdravie škodlivých kvapalín, bude označený ako kontaminovaný.

Ak žiadate Grundfos o vykonanie servisných prác na produkte, oznámte zároveň aj podrobnosti o čerpanej kvapaline atď. a to ešte pred odoslaním produktu do servisu. Inak môže Grundfos odmietnuť prijať produkt na servis.

Akákoľvek žiadosť o servis musí obsahovať podrobnosti o čerpanej kvapaline.

Než produkt odošlete, vyčistite ho tak, ako je to najlepšie možné.

Náklady na vrátenie produktu hradí zákazník.

7. Zisťovanie poruchy produktu

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz.



- Pred zahájením akýchkoľvek prác na produkte bezpodmienečne vypnite prívod napájacieho napätia a zabezpečte ho proti náhodnému zapnutiu.



POZOR

Toxický materiál

Menej závažný alebo ľahký úraz

- Ak sa produkt používal na čerpanie toxických alebo inak pre zdravie škodlivých kvapalín, bude označený ako kontaminovaný.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.



POZOR

Ostrý predmet

Menej závažný alebo ľahký úraz

- Používajte osobné ochranné pomôcky.

Porucha	Príčina	Náprava
Motor neštartuje.	Žiadne napájacie napätie.	Pripojte napájacie napätie.
	Čerpadlo bolo zastavené plavákovým spínačom.	UNILIFT KP-A: Nastavte alebo vymeňte plavákový spínač.
	Prepálené poistky.	Vymeňte poistky.
	Vypla sa ochrana motora alebo tepelné relé.	Počkajte, kým sa ochrana motora znovu zapne alebo vynulujte relé.
	Obežné koleso čerpadla je zablokované mechanickými nečistotami.	Vyčistite obežné koleso.
Ochrana motora alebo tepelné relé sa vypne po krátkej dobe prevádzky.	Skrat na káblí alebo motore.	Vymeňte chybný diel.
	Tepota čerpanej kvapaliny je príliš vysoká.	Čerpadlo sa zapína automaticky po dostatočnom ochladení. Ak nie, použite iný typ čerpadla. Kontaktujte Vášho lokálneho predajcu Grundfos alebo podporu predaja.
	Obežné koleso je zablokované alebo čiastočne zablokované nečistotami.	Vyčistite čerpadlo.
	Porucha fázy.	Privolajte odborníka.
	Príliš nízke napätie.	Privolajte odborníka.
	Príliš nízke nastavenie preťaženia motorového ističa.	Prispôsobte nastavenie.
Čerpadlo beží nepretržite alebo privádza príliš málo vody.	Čerpadlo je čiastočne zablokované mechanickými nečistotami.	Vyčistite čerpadlo.
	Výtlačné potrubie alebo ventil je čiastočne zablokovaný nečistotami.	Vyčistite výtlačné potrubie a ventil.
	Obežné koleso nie je riadne pripevnené k hriadeľu.	Dotiahnite obežné koleso.
	Nesprávny smer otáčania. Viď časť <i>Kontrola smeru otáčania</i> .	Zmeňte smer otáčania.
	Nesprávne nastavenie hladinového spínača.	Nastavte hladinový spínač.
	Čerpadlo je pre danú aplikáciu príliš malé.	Vymeňte čerpadlo.
	Opotrebované obežné koleso.	Vymeňte obežné koleso.

Porucha	Príčina	Náprava
Čerpadlo beží, ale nečerpá žiadnu kvapalinu.	Čerpadlo je zablokované mechanickými nečistotami.	Vyčistite čerpadlo.
	Výtlačné potrubie alebo ventil je upchaný nečistotami.	Vyčistite výtlačné potrubie a ventil.
	Obežné koleso nie je riadne pripevnené k hriadeľu.	Dotiahnite obežné koleso.
	V čerpadle je vzduch.	Odvzdušnite výtlačné potrubie a čerpadlo.
	Príliš nízka hladina kvapaliny. Sacie hrdlo čerpadla nie je úplne ponorené do čerpanej kvapaliny.	Ponorte čerpadlo do kvapaliny alebo nastavte hladinový spínač.
	Čerpadlá s plavákovým spínačom: Plavákový spínač sa nepohybuje voľne.	Nastavte plavákový spínač. Viď časť Zapínacie a vypínacie hladiny .

Ďalšie informácie

[3.2.5 Zapínacie a vypínacie hladiny](#)

[3.3.1 Kontrola smeru otáčania](#)

8. Technické údaje

8.1 Teplota pri skladovaní

-20 - +70 °C.

8.2 Prevádzkové podmienky

Hĺbka inštalácie	Max. 10 metrov pod hladinou čerpanej kvapaliny
Hodnota pH	4-10
Hustota	Maximálne 1100 kg/m ³ .
Viskozita	Maximálne 1 mm ² /s
Maximálna veľkosť častíc	Max. kruhový priemer: 10 mm
Technické údaje	Pozri typový štítok čerpadla.



Uistite sa, že nad hladinou kvapaliny sú aspoň 3 m voľného kábla. Maximálna inštalčná hĺbka je tak obmedzená na 7 m pri čerpadlách s 10 m káblom a na 2 m pri čerpadlách s 5 m káblom.

8.2.1 Teplota kvapaliny

Minimálne 0 °C.

Maximálna teplota kvapaliny závisí od menovitého napätia čerpadla. Pozri nižšie uvedenú tabuľku.

Napätie	Maximálna teplota čerpanej kvapaliny [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

Pri intervaloch minimálne 30 minút môže čerpadlo každopádne bežať maximálne na teplote 70 °C po dobu, nepresahujúcu 2 minúty.

¹⁾ Napäťový variant pre UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Hladina akustického tlaku

Hladina akustického tlaku čerpadla je nižšia ako limitné hodnoty uvedené v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2006/42/ES o strojových zariadeniach.

9. Likvidácia produktu

Likvidácia výrobku alebo jeho súčastí musí byť vykonaná k životnému prostrediu šetrným spôsobom.

1. Použite verejné alebo súkromné skládky odpadu.
2. Ak to nie je možné, kontaktujte Grundfos, alebo servisné stredisko.



Preškrtnutý symbol odpadkovej nádoby na produkte znamená, že produkt musí byť zlikvidovaný oddelene od bežného domového odpadu. Ak produkt, označený týmto symbolom, dosiahne koniec svojej životnosti, odneste ho na zberné miesto, určené miestnymi orgánmi pre likvidáciu odpadu. Samostatný zber a recyklácia takýchto produktov pomôže chrániť životné prostredie a ľudské zdravie.

Pozrite si taktiež informácie o likvidácii produktov na www.grundfos.com/product-recycling

Türkçe (TR) Montaj ve kullanım kılavuzu

İngilizce orijinal metnin çevirisi

İçindekiler

1. Genel bilgiler	415
1.1 Tehlike ifadeleri	415
1.2 Notlar	416
2. Ürünün teslim alınması	416
2.1 Ürünün incelenmesi	416
3. Ürünün kurulumu	416
3.1 Konum	416
3.2 Mekanik kurulum	417
3.3 Elektrik bağlantısı	420
4. Ürünün başlatılması	422
4.1 UNILIFT KP-A	422
4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW	422
4.3 UNILIFT KP-M	422
5. Ürün tanıtımı	422
5.1 Kullanım amacı	423
5.2 Transfer edilen sıvılar	423
5.3 Tanımlama	424
6. Ürün servisi	425
6.1 Ürünün bakımı	425
6.2 Pompayı temizleme	425
6.3 Servis takımları	427
6.4 Kontamine pompalar	428
7. Üründe arıza tespiti	429
8. Teknik veriler	431
8.1 Depolama sıcaklığı	431
8.2 Çalıştırma koşulları	431
8.3 Ses basıncı seviyesi	431
9. Ürünün elden çıkarılması	431
10. YETKİLİ GRUNDFOS SERVİSLERİ	432

1. Genel bilgiler

Bu cihaz, çocuklar tarafından kullanılmamalıdır.

Çocuklar bu cihazla oynamamalıdır.

Temizlik ve kullanıcı bakımı, çocuklar tarafından yapılmamalıdır.



Cihazlar, fiziksel, duyuşal veya zihinsel olarak daha az yetkin kişilerle birlikte deneyim ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından kullanılabilir. Bunun için çocuklara, cihazın güvenli kullanımı konusunda talimat verilmeli veya gözetim sağlanmalı ve ilgili tehlikeleri anlamaları sağlanmalıdır.



Ürünü kurmadan önce bu belgeyi okuyun. Kurulum ve kullanım, yerel düzenlemelere ve kabul edilen iyi davranış kurallarına uygun olmalıdır.

1.1 Tehlike ifadeleri

Aşağıdaki sembol ve tehlike ifadeleri, Grundfos kurulum ve çalıştırma talimatlarında, güvenlik talimatlarında ve bakım talimatlarında görülebilir.

**TEHLİKE**

Kaçınılmaması halinde ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanacak tehlikeli bir durumu belirtir.

**UYARI**

Kaçınılmaması halinde ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu belirtir.

**DİKKAT:**

Kaçınılmaması halinde hafif veya orta dereceli yaralanma ile sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu belirtir.

Tehlike ifadeleri aşağıdaki şekilde yapılandırılmıştır:

UYARI KELİMESİ**Tehlike açıklaması**

Uyarının gözardı edilmesinin sonucu

- Tehlikeden kaçınmak için yapılması gereken.



1.2 Notlar

Aşağıdaki semboller ve notlar, Grundfos kurulum ve çalıştırma talimatlarında, güvenlik talimatlarında ve bakım talimatlarında görülebilir.



Patlamaya karşı dayanıklı ürünlerde bu talimatlara uyulmalıdır.



Beyaz grafik sembollü bir mavi veya gri halka, işlem yapılması gerektiğini belirtir.



Köşegen çubuklu, muhtemelen siyah grafik sembollü bir kırmızı veya gri halka, tehlikeyi önlemek amacıyla bir eylemde bulunulması veya eylemin durdurulması gerektiğini belirtir.



Bu talimatların dikkate alınmaması, cihazların arızalanmasına veya hasar görmesine neden olabilir.



İşinizi kolaylaştıracak ipuçları ve tavsiyeler.

2. Ürünün teslim alınması

UYARI

Nesne düşmesi

Ölüm veya ciddi yaralanma



- Ürünü ambalajından çıkarırken dengeli bir şekilde tutun.
- Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

2.1 Ürünün incelenmesi

Ürünün siparişe uygun olarak geldiğini kontrol edin.

Ürünün voltaj ve frekans değerleri ile kurulum sahasındaki voltaj ve frekans değerlerinin uyduğundan emin olun.

3. Ürünün kurulumu

DIKKAT

Toksik madde

Hafif veya orta dereceli yaralanma



- Ürün sağlığa zararlı veya zehirli bir sıvıyla kullanıldıysa bu ürün kontamine olarak sınıflandırılacaktır.
- Kişisel koruyucu ekipman kullanın.



Kurulum özel olarak eğitilmiş personel tarafından yerel yönetmeliklere göre gerçekleştirilmelidir.



EN 60335-2-41/A2:2010 sayılı standarda göre 5 m elektrik kablosuna sahip bu ürün sadece iç ortam uygulamalarında kullanılabilir.



Donmaya karşı korumalı olduğu belirtilmeyen bir ürün, dondurucu hava koşullarında dışarıda bırakılmamalıdır.

3.1 Konum

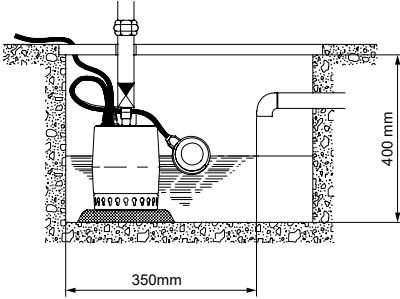


Daima sıvı seviyesi üzerinde en az 3 m serbest kablo bulundurun. Bu işlem, maksimum kurulum derinliğini; 10 m'lik kabloya sahip pompalar için 7 m olarak, 5 m'lik kabloya sahip pompalar için 2 m olarak sınırlar.

3.1.1 UNILIFT KP-A için minimum alan

Pit, çukur veya tank boyutlandırması, suyun pit, çukur veya tanka akışı ile pompa performansı arasındaki ilişkiye göre yapılmalıdır.

Pompa, şamandıralı kontaklı bir kalıcı kurulumla monte edildiğinde şamandıralı kontak için serbest hareket edebilmesini sağlamak için pit, çukur veya tankın minimum boyutları aşağıda gösterildiği gibi olmalıdır. Şamandıralı kontak minimum serbest kablo uzunluğuna ayarlanmıştır.



TM034445

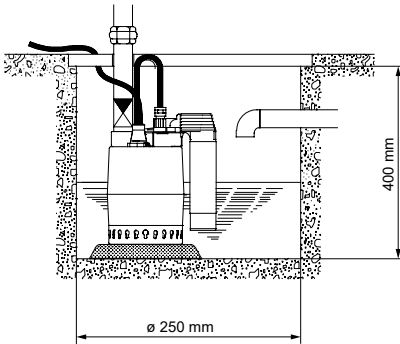
Minimum kurulum boyutları, UNILIFT KP-A

İlgili bilgilendirme

3.2.5 Başlatma ve durdurma seviyeleri

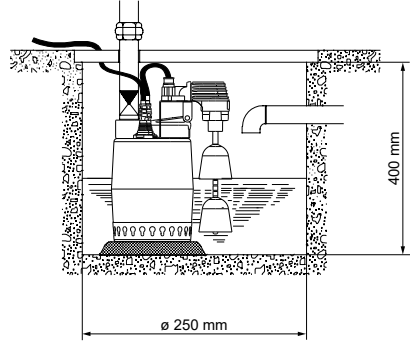
3.1.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW için minimum alan

Dikey seviye şalterli pompalar için pit, çukur veya tankın minimum kurulum boyutları aşağıdaki şekillerde gösterildiği gibi olmalıdır.



TM011109

Minimum kurulum boyutları, UNILIFT KP-AV



TM090307

Minimum kurulum boyutları, UNILIFT KP-AW

3.1.3 UNILIFT KP-M için minimum alan

Pompanın kendi boyutlarından daha fazla bir boşluğa ihtiyacı yoktur.

3.2 Mekanik kurulum

TEHLİKE

Elektrik çarpması

Ölüm veya ciddi yaralanma



- Üründe çalışmaya başlamadan önce elektrik beslemesini kapatın.
- Elektrik beslemesinin kazara açılmayacağından emin olun.

DIKKAT

Kesici madde

Hafif veya orta dereceli yaralanma



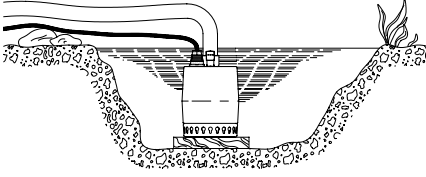
- Kişisel koruyucu ekipman kullanın.
- Hiç kimsenin yanlışlıkla pompa çarkına temas etmeyeceğinden emin olun.



Pompa, elektrik kablosu veya basma borusundan asılacak şekilde kurulmamalıdır.

3.2.1 Kaide

Emiş süzgecinin atık, çamur veya benzeri malzemelerle kapanmaması için pompayı bir plakanın ya da tuğlaların üzerine yerleştirin.



TM001549

Bir plaka üzerine yerleştirilmiş pompa

3.2.2 Pompanın kaldırılması



Ürünü elektrik kablosundan çekmeyin veya kaldırmayın.

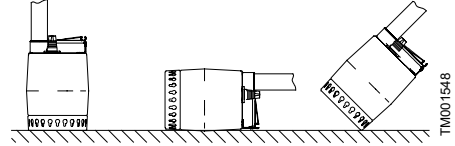
Pompayı, pompanın kulpunu kullanarak kaldırın. Pompayı elektrik kablosundan veya basma borusu ya da hortumundan kaldırmayın.

Pompa bir kuyu veya tanka kurulmuşsa pompanın kulpuna bağlanan bir kablo veya zincir vasıtasıyla pompayı indirip kaldırın.

3.2.3 Pompanın yerleştirilmesi

UNILIFT KP-A ve UNILIFT KP-M, basma ağzı yukarıya bakacak şekilde dikey konumda kullanılabilir. Pompa, basma ağzı pompanın en yüksek noktası olacak şekilde yatay veya eğik konumda kullanılabilir.

Çalışma sırasında emiş süzgeci daima transfer edilen suyla kaplı olmalıdır.



TM001548

UNILIFT KP-A ve UNILIFT KP-M nasıl yerleştirilir



UNILIFT KP-AV, KP-AW'yu her zaman dikey konumda yerleştirin.

Boru veya hortum bağlandığında pompayı çalışma konumuna yerleştirin.

Pompayı, pompanın emme hattı atık, çamur veya benzeri malzemelerle kısmen veya tamamen tıkanmayacak şekilde yerleştirin.

Kalıcı kurulum durumunda, pompa monte edilmeden önce pitin çamur, çakıl gibi tıkanıklıklardan temizlenmesi gerekir.

3.2.4

Basma borusu veya hortumunu Rp 1 1/4 çıkışa bağlayın. Çelik borular doğrudan pompa basma ağzına vidalanabilir.

Kalıcı kurulumda, montaj ve sökme işlemlerini kolaylaştırmak için basma borusuna ek bir parça yerleştirin. Hortum kullanıldıysa hortuma uygun ek bir parça takın.

Seviye şalteri ile yapılan kalıcı kurulumlarda, basma borusuna veya hortumuna bir çek valf yerleştirin.

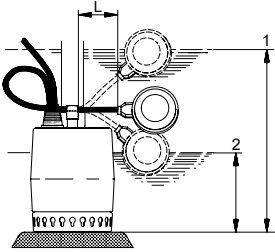
3.2.5 Başlatma ve durdurma seviyeleri

UNILIFT KP-A

Şamandıralı kontaklı pompalarda başlatma ve durdurma seviyeleri arasındaki fark, şamandıralı kontakla pompa kulpu arasındaki serbest kablo uzunluğu değiştirilerek ayarlanabilir.

- Kablo uzunluğunun fazla olması daha az başlatma/durdurma işlemine ve büyük bir seviye farkına neden olur.
- Kablo uzunluğunun az olması daha sık başlatma/durdurma işlemine ve küçük bir seviye farkına neden olur.

Pompaya hava girmesini önlemek için durdurma seviyesi pompanın emme hattının üstünde olmalıdır.



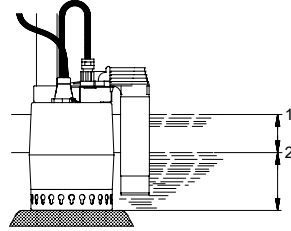
TM034446

UNILIFT KP-A başlatma ve durdurma seviyeleri

Pompa tipi	Minimum kablo uzunluğu (L): 70 mm		Maksimum kablo uzunluğu (L): 150 mm	
	1: Başlat [mm]	2: Durdur [mm]	1: Başlat [mm]	2: Durdur [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A	290	140	335	100
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Dikey seviye şalteri olan pompalar için seviye farkı ayarlanamaz.



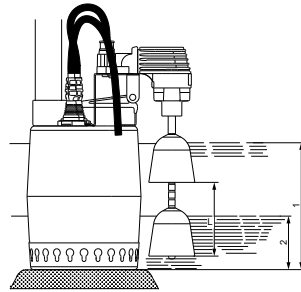
TM011108

UNILIFT KP-AV başlatma ve durdurma seviyeleri

Pompa tipi	1: Başlat mm	2: Durdur mm
KP 150 AV	180	100
KP 250 AV	180	100
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Başlatma ve durdurma arasındaki seviye farkı, silindirik kılavuzu boyunca iki çan kaydırılarak ayarlanabilir. Daha kolay ayarlama için çanları çevirin.



TM089996

Pompa tipi	Minimum çan mesafesi 65 mm		Maksimum çan mesafesi 105 mm	
	1: Başlat [mm]	2: Durdur [mm]	1: Başlat [mm]	2: Durdur [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW	155	115	155	75
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Elektrik bağlantısı

TEHLİKE

Elektrik çarpması

Ölüm veya ciddi yaralanma



- Ürün üzerinde çalışmaya başlamadan önce elektrik beslemesini kapatın.
- Elektrik beslemesinin kazara açılmayacağından emin olun.

TEHLİKE

Elektrik çarpması

Ölüm veya ciddi yaralanma



- Tesisata 30 mA'dan daha düşük dalgali akıma sahip bir kaçak akım rölesi (RCD) takılmalıdır.

TEHLİKE

Elektrik çarpması

Ölüm veya ciddi yaralanma



- Ürünle birlikte verilen elektrik fişinin yerel yönetmeliklere uygun olduğundan emin olun.
- Fiş, elektrik prizi ile aynı koruyucu topraklama (PE) bağlantı sistemine sahip olmalıdır. PE bağlantı sistemine sahip değilse ve yerel düzenlemeler izin veriyorsa uygun bir adaptör kullanın.

TEHLİKE

Elektrik çarpması

Ölüm veya ciddi yaralanma



- Fişsiz elektrik kabloları, yerel kablolama kurallarına göre sabit kablolarla bağlı bir besleme bağlantısı kesme cihazına bağlanmalıdır.
- Güç kablosu hasar görürse üretici, üreticinin yetkili servisi veya benzer nitelikli bir kişi tarafından değiştirilmelidir.



Tüm elektrik bağlantıları, uzman kişiler tarafından yerel düzenlemelere uygun olarak gerçekleştirilmelidir.



Yerel düzenlemelere bağlı olarak, pompa farklı uygulamalar için portatif bir pompa olarak kullanılacaksa pompanın en az 10 m uzunluğunda elektrik kablosuna sahip olması gerekir.

Ürünün, kurulum sahasındaki voltaj ve frekans değerlerine uygun olduğundan emin olun. Voltaj ve frekans değerleri pompa etiketinde belirtilmiştir.

Pompa, harici bir ana şaltare bağlı olmalıdır. Pompa şaltare yakın bir yere kurulmadıysa şalterin kilitlenebilir türde olması gerekir.

Üç fazlı pompalar, harici bir motor koruyucu devre kesiciye bağlanmalıdır. Motor koruyucu devre kesicinin nominal akımı, pompa etiketinde belirtilen elektrik verilerine uygun olmalıdır.

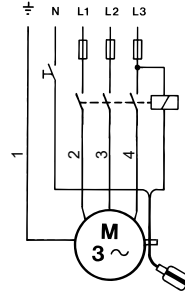
Üç fazlı pompaya bir seviye şalteri bağlanırsa motor koruyucu devre kesici manyetik olarak çalıştırılmalıdır.

Tek fazlı ve üç fazlı pompalarda termik aşırı yük koruması bulunur ve ilave motor koruması gerekmez. İstisna olarak UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, motor koruyucu bir sigortaya bağlanmalıdır.



Aşırı yüklenme durumunda motor otomatik olarak durur. Motor normal sıcaklığa soğuduğunda otomatik olarak yeniden çalışır.

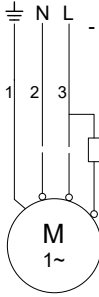
Şamandıralı şalterli üç fazlı pompalar (UNILIFT KP-A) ana şebeke hattına bir kontaktörle bağlanmalıdır. Aşağıdaki şekle bakınız.



Bağlantı şeması

Konu m	Açıklama
1	Sarı ve yeşil
2	Gri
3	Kahverengi
4	Siyah

TM002011



TM1040337

Bağlantı şeması

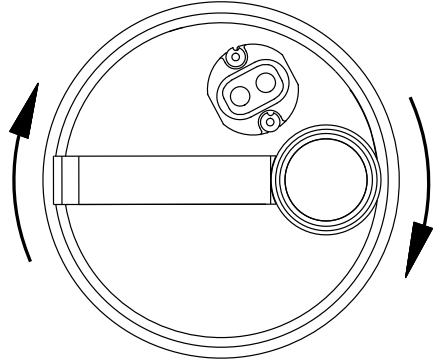
Konu m	Açıklama
1	Sarı ve yeşil
2	Mavi
3	Kahverengi

3.3.1 Dönüş yönünün kontrol edilmesi

Yalnızca trifaze pompalar

Pompa yeni bir kurulumla bağlandığında dönüş yönünü her zaman kontrol edin.

1. Pompayı düzgün bir yüzeye yerleştirin.
2. Pompayı başlatın ve durdurun.
3. Çalıştırıldığında pompanın hareketini gözlemleyin. Pompa saat yönünde hafif dönüyorsa motorun dönüş yönü doğrudur. Dönüş saat yönünün tersine ise şebeke hattından gelen iki fazın yerlerini değiştirin.



TM034482

Dönüş yönü

Pompa bir boru sistemine bağlıysa dönüş yönünü aşağıdaki şekilde kontrol edin:

1. Pompayı çalıştırın ve su miktarını kontrol edin.
2. Pompayı durdurun ve elektrik bağlantısındaki iki fazın yerini değiştirin.
3. Pompayı çalıştırın ve su miktarını kontrol edin.
4. Pompayı durdurun.
5. 1. ve 3. adımlarda alınan sonuçları karşılaştırın. Su miktarının en fazla olduğu durum, doğru dönüş yönünü gösterir.

4. Ürünün başlatılması

TEHLİKE

Elektrik çarpması

Ölüm veya ciddi yaralanma



- Yüzme havuzlarında, göletlerde vb. yerlerde suda insanlar varsa pompayı kullanmayın.



Dönüş yönünü kontrol etmek için pompa çok kısa bir süre sıvıya daldırılmadan çalıştırılabilir.

1. Pompayı çalıştırmadan önce emiş süzgecinin pompaya takılı olduğunu ve transfer edilen sıvıya daldırıldığını kontrol edin.
2. Varsa izolasyon vanasını açın ve seviye şalterinin ayarını kontrol edin.

4.1 UNILIFT KP-A

Sıvı seviyesine ve şamandıralı kontağın kablo uzunluğuna bağlı olarak pompa otomatik olarak başlayıp durur.

Cebri çalışma

Pompa, şamandıralı kontağın durdurma seviyesinin altındaki sıvı drenajı için kullanılıyorsa şamandıralı kontak, basma borusuna bağlanarak daha yüksek bir konumda tutulabilir.

Cebri çalışma sırasında kuru çalışmayı önlemek için su seviyesi düzenli olarak kontrol edilmelidir.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Pompa, sıvı seviyesine göre otomatik olarak çalışır veya durur.

4.3 UNILIFT KP-M

Pompa, harici bir şalterle başlatılır/durdurulur.

Kuru çalışmayı engellemek için çalışma sırasında, örneğin harici seviye görüntülemesi kullanarak sıvı seviyesini düzenli olarak kontrol edin.

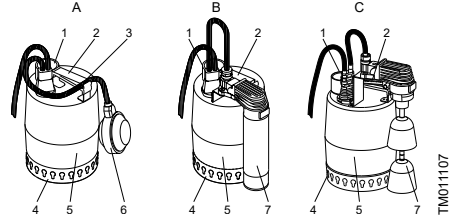
Çalıştırıldığı zaman pompanın kendinden emiş yapabilmesi için sıvı seviyesi en az 30 mm olmalıdır.

Pompa, 15 mm'ye kadar seviyedeki sıvıları transfer edebilir.

5. Ürün tanıtımı

Grundfos UNILIFT KP pompaların mevcut modelleri şunlardır:

UNILIFT KP-A	Şamandıralı kontakla otomatik başlatma/durdurma çalışması.
UNILIFT KP-AV	Dikey seviye şalteriyle otomatik başlatma/durdurma çalışması. Ürün, temiz suyla kullanım için tasarlanmıştır.
UNILIFT KP-AW	Dikey seviye şalteriyle otomatik başlatma/durdurma çalışması. Ürün kirlı suyla kullanım için tasarlanmıştır.
UNILIFT KP-M	Seviye şaltersiz harici açma/kapama düğmesiyle manuel çalışma.



Seviye şalterli pompalar

Konum	Açıklama
A	Şamandıralı kontakla UNILIFT KP-A
B	Dikey seviye şalterli UNILIFT KP-AV
C	Dikey seviye şalterli UNILIFT KP-AW
1	Basma ağız, Rp 1 1/4
2	Kulp
3	Kablo kelepçesi
4	Emiş süzgeci
5	Pompa manşonu
6	Şamandıralı kontak
7	Dikey seviye şalteri

5.1 Kullanım amacı

Grundfos UNILIFT KP; banyo, lavabo, bulaşık makinesi atık suları gibi gri atık suların transferi için tasarlanmış tek kademeli bir dalgıç pompadır.

Pompa, içinde taş veya benzeri maddelerin bulunmadığı az miktarda katı parçacık içeren suları tıkanma veya hasar oluşmadan transfer edebilir.

Pompa otomatik ve manuel çalışma özelliğine sahiptir, aynı zamanda kalıcı kurulum yapılabilir veya portatif bir pompa olarak kullanılabilir.

Uygulamalar	KP 150	KP 250	KP 350
Su basmış bodrumların veya binaların boşaltılması	•	•	•
Yeraltı suyu drenajı	•	•	•
Basma suyu toplanan tanklardan ve pitlerden suyun transferi	•	•	•
Çatı oluklarından, bacalardan ve tünellerden gelen suların bulunduğu pitlerden suyun transferi	•	•	•
Yüzme havuzlarının, göletlerin ve tankların boşaltılması ve doldurulması	•	•	•
Binaların alt kısımlarından kanalizasyon seviyesine kadar çamaşır makineleri, banyolar ve lavabolardan gelen atık suyun transferi	•	•	•

Pompanın hatalı kullanımı ve aşınmalar garanti kapsamında değildir.

5.2 Transfer edilen sıvılar

Pompa, az miktarda yuvarlak parçacıklar içeren atık suyu transfer edebilir. Pompa için izin verilen maksimum parçacık boyutunu aşan yuvarlak parçaların transfer edilmesi pompayı tıkayabilir veya pompaya hasar verebilir.

Maksimum küresel parçacık çapı 10 mm'dir.

Pompanın aşağıdaki sıvıların transferi için kullanılması uygun değildir:

- kanalizasyon suları
- uzun lifler içeren sıvılar
- yanıcı sıvılar (yağ, petrol, vs.)
- aşındırıcı sıvılar
- pompa için önerilen maksimum parçacık boyutunu aşan katı parçalar içeren sıvılar.



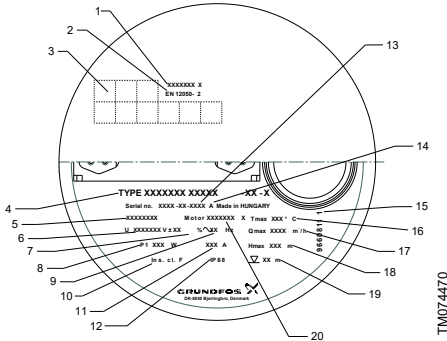
Pompa, sızıntı yapacak olursa transfer edilen sıvıya karışacak yaklaşık 70 ml zehirleyici olmayan motor sıvısı içermektedir.

İlgili bilgilendirme

8.1 Depolama sıcaklığı

5.3 Tanımlama

5.3.1 Etiket



Etiket örneği

Konu m	Açıklama
1	Güvenlik talimatı için ID numarası
2	EN standartları için ID numarası
3	Onaylar
4	Ürün tipi
5	Ürün numarası
6	Besleme gerilimi [V]
7	Voltaj toleransı [%]
8	Güç girişi [W]
9	Frekans [Hz]
10	İzolasyon sınıfı
11	Maks. akım [A]
12	Koruma sınıfı
13	Fabrika kodu ve üretim kodu (yıl ve hafta)
14	Model
15	Etiket düzeni
16	Maks. sıvı sıcaklığı [°C]
17	Maks. debi [$[m^3/sa.]$]
18	Maks. basma yüksekliği [m]
19	Maks. kurulum derinliği [m]
20	Motor numarası

5.3.2 Tip anahtarı

Örnek: UNILIFT KP 150 A 1

Kod	Açıklama	Tanımlama
UNILIFT KP	Ürün serisi	
150		Nominal motor çıkışı, P ₂ [W]
250		
350		
A	Şamandıralı kontaklı otomatik çalışma	Seviye kontrolü
AV	Dikey seviye şalterli, temiz su (otomatik çalışma)	
AW	Dikey seviye şalterli, kirli su (otomatik çalışma)	
M	Seviye şaltersiz manuel çalışma	Motor
1	Tek fazlı	
3	Trifaze	

6. Ürün servisi

TEHLİKE

Elektrik çarpması

Ölüm veya ciddi yaralanma



- Üründe çalışmaya başlamadan önce elektrik beslemesini kapatın.
- Elektrik beslemesinin kazara açılmayacağından emin olun.

DIKKAT

Kesici madde

Hafif veya orta dereceli yaralanma



- Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

DIKKAT

Toksik madde

Hafif veya orta dereceli yaralanma



- Ürün sağlığa zararlı veya zehirli bir sıvıyla kullanıldıysa bu ürün kontamine olarak sınıflandırılacaktır.
- Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

DIKKAT

Biyolojik tehlike

Hafif veya orta dereceli yaralanma



- Ürünü temiz su ile iyice yıkayın ve ürün parçalarını söktükten sonra suyla durulayın.
- Kişisel koruyucu ekipman kullanın.



Elektrik kablosu veya seviye şalteri hasar görürse Grundfos'un yetkili servisi tarafından değiştirilmelidir.



Servis işlemi özel olarak eğitilmiş personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

Ayrıca, güvenlik, sağlık ve çevre ile ilgili bütün kurallara ve düzenlemelere uyulmalıdır.

1. Pompa, temiz su dışında başka sıvılar için kullanıldıysa bakım ve servis işlerini yapmadan önce pompayı temiz suyla iyice yıkayın.
2. Söktükten sonra pompa parçalarını suyla durulayın.

6.1 Ürünün bakımı

Normal çalıştırma koşullarında pompa bakım gerektirmez.

Pompa, temiz su dışındaki sıvılar için kullanıldıysa kullanımdan hemen sonra temiz su ile yıkanmalıdır.

Pompa biriken pisliklerden dolayı çok az miktarda su basıyorsa pompayı sökün ve temizleyin.



Pompa, sızıntı yapacak olursa transfer edilen sıvıya karışacak yaklaşık 70 ml zehirleyici olmayan motor sıvısı içermektedir.

6.2 Pompayı temizleme



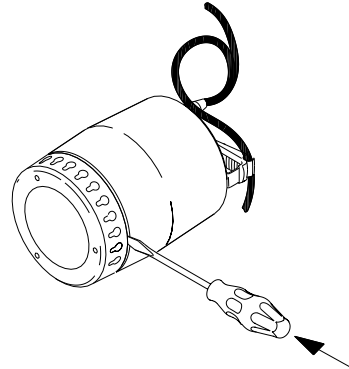
Emiş süzgeci ve pompa gövdesi, eğitimsiz kişiler tarafından demonte edilebilir.

Pompanın daha ileri düzeyde sökülmesi özel eğitilmiş kişiler tarafından yapılmalıdır.

Pompa biriken pisliklerden dolayı çok az miktarda su basıyorsa pompayı sökün ve temizleyin.

6.2.1 Emiş süzgecinin temizlenmesi

1. Elektrik beslemesinin bağlantısını kesin.
2. Pompadaki suyu boşaltın.
3. Pompa manşonu ile süzgeç arasına bir tornavida sokup emiş süzgecini dikkatlice gevşetin. Tornavidayla dış gövde ve süzgeci birbirinden ayırın. Süzgeç serbest ve çıkarılabilir hale gelene kadar pompa çevresinde bu işlemi tekrarlayın.



Emiş süzgecinin çıkarılması

4. Emiş süzgecini çıkarın, temizleyin ve tekrar takın.

TM031167

6.2.2 Pompanın içini temizleme

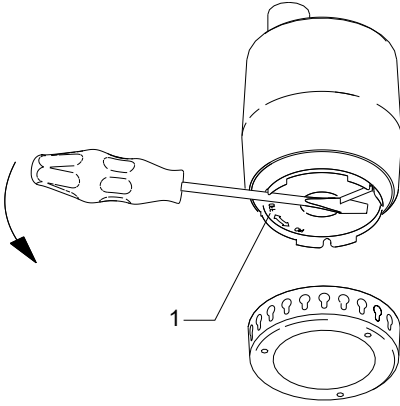


Pompa gövdesinin montajından önce ve montaj sırasında salmastranın doğru yerleştirildiğini kontrol edin.

Kolay yerleştirmek için salmastrayı su ile biraz nemlendirin.

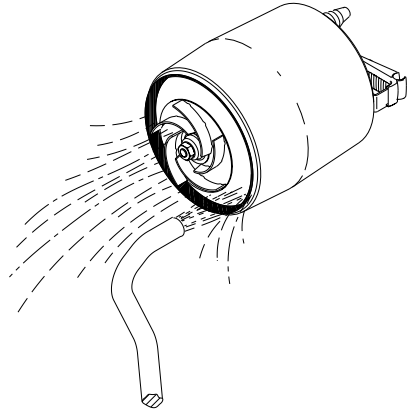
Pompa çok az miktarda su basıyorsa pompayı sökün.

1. Elektrik beslemesinin bağlantısını kesin.
2. Emiş süzgecini çıkarın. Yukarıdaki 3. adıma bakınız.
3. Pompa gövdesini bir tornavida kullanarak saat yönünün tersine 90° çevirin. Pompa gövdesindeki oka bakınız.
4. Pompa gövdesini çekerek ayırın.



TM031168

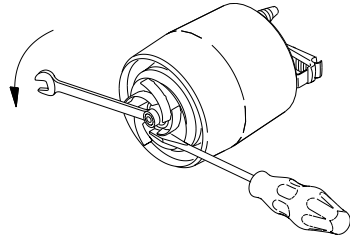
Pompa gövdesinin sökülmesi



TM031169

Çarkın yıkanması

7. Çarkın serbest dönüp dönemediğini kontrol edin. Dönmüyorsa çarkı aşağıda anlatıldığı gibi çıkarın.
8. Motor milinden somunu (çarpaz genişlik 13 mm) çevirerek açın. Çarkın dönmesini engellemek için bir tornavida kullanın. Aşağıdaki şekle bakınız.



TM031170

Çarkın sökülmesi

Konu m	Açıklama
-----------	----------

1	Pompa gövdesi
---	---------------

5. Motor ile pompa manşonu arasında oluşabilecek kirleri gidermek için pompanın içini temizleyin ve yıkayın.
6. Çarkı temizleyin. Aşağıdaki şekle bakınız.

9. Çarkı ve milin etrafındaki alanı temizleyin.
10. Çarkı, pompa gövdesini ve salmastrayı temizleyin. Gerekirse arızalı parçaları değiştirin.



Pompanın daha ileri düzeyde sökülmesi özel eğitilmiş kişiler tarafından yapılmalıdır.

İlgili bilgilendirme

6.3 Servis takımları

6.2.3 Pompanın montajı

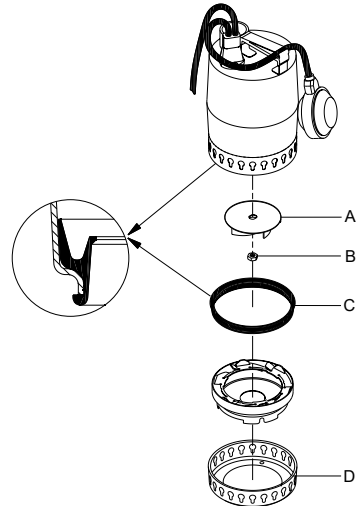
Pompayı sökme işleminin ters sırasına göre monte edin.

6.3 Servis takımları

Çark, emiş süzgeci ve çek valf değiştirilebilir. Servis kitlerinin siparişi için sipariş numaraları ve servis kitlerinin içerikleri aşağıdaki tabloda görülebilir.

Pompa tipi	Parça numarası
Çark kiti	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Emiş süzgeci	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Çek valf	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

Servis kitleri	Konu m	Tanımlama	Miktar
Çark kiti	A	Çark	1
	B	Somun	1
	C	Salmastra	1
Emiş süzgeci	D	Emiş süzgeci	1



Servis parçaları

TM031166

Diğer pompa parçaları hasar görmüş veya arızalı ise pompa tedarikçinizle irtibat kurun.

6.4 Kontamine pompalar



Elektrik kablosu veya seviye şalteri hasar görürse Grundfos'un yetkili servisi tarafından değiştirilmelidir.

DIKKAT

Biyolojik tehlike



Hafif veya orta dereceli yaralanma

- Ürünü temiz su ile iyice yıkayın ve ürün parçalarını söktükten sonra suyla durulayın.
- Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

Ürün sağlığa zararlı veya zehirli bir sıvıyla kullanıldıysa bu ürün kontamine olarak sınıflandırılacaktır.

Grundfos'tan ürün için servis talebinde bulunursanız, ürünü servise göndermeden önce Grundfos ile iletişim kurarak transfer edilen sıvıyla ilgili aşağıdaki bilgileri verin. Aksi halde Grundfos ürünü servis için kabul etmeyebilir.

Servis başvurusunda mutlaka transfer sıvısı hakkında detaylı bilgi olmalıdır.

Ürünü göndermeden önce mümkün olan en iyi şekilde temizleyin.

Ürünün servise gönderilmesinin maliyeti müşteri tarafından karşılanacaktır.

7. Üründe arıza tespiti



TEHLİKE

Elektrik çarpması

Ölüm veya ciddi yaralanma.

- Ürünü çalıştırmaya başlamadan önce, güç kaynağının kapatıldığından ve yanlışlıkla açılmayacağından emin olunuz.



DIKKAT

Kesici madde

Hafif veya orta dereceli yaralanma

- Kişisel koruyucu ekipman kullanın.



DIKKAT

Toksik madde

Hafif veya orta dereceli yaralanma

- Ürün sağlığa zararlı veya zehirli bir sıvıyla kullanıldıysa bu ürün kontamine olarak sınıflandırılacaktır.
- Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

Arıza	Neden	Çözüm
Motor çalışmıyor.	Pompaya elektrik gelmiyordu.	Elektrik beslemesini bağlayın.
	Pompa seviye şalteri tarafından durdurulmuştur.	UNILIFT KP-A: Seviye şalterini ayarlayın veya değiştirin.
	Sigortalar atmıştır.	Sigortaları değiştirin.
	Motor koruması veya termik röle devre dışı kalmıştır.	Motor koruması tekrar çalışana kadar bekleyin veya röleyi sıfırlayın.
	Çark kirden tıkalıdır.	Çarkı temizleyin.
	Kablo veya motorda kısa devre vardır.	Arızalı parçayı değiştirin.
Pompa kısa bir süre çalıştıktan sonra motor koruması veya termik röle devre dışı kalıyor.	Sıvı sıcaklığı çok yüksektir.	Yeterince soğuduktan sonra pompa otomatik olarak yeniden çalışır. Çalışmıyorsa başka bir pompa tipi kullanın. Yerel Grundfos tedarikçinizle veya satış desteğiyle iletişime geçin.
	Çark, kısmen veya tamamen kirden tıkanmıştır.	Pompayı temizleyin.
	Faz hatalıdır.	Bir elektrikçi çağırın.
	Voltaj çok düşüktür.	Bir elektrikçi çağırın.
	Motor koruyucu devre kesicinin aşırı yük ayarı çok düşüktür.	Ayarı düzeltin.
	Pompa kirden kısmen tıkanmıştır.	Pompayı temizleyin.
Pompa sabit bir şekilde çalışıyor veya çok az su basıyor.	Basma borusu veya vanası kirden kısmen tıkanmıştır.	Basma borusunu veya vanasını temizleyin.
	Çark, mile düzgün bir şekilde sabitlenmemiştir.	Çarkı sıkın.
	Dönüş yönü hatalıdır. Bkz. bölüm Dönüş yönünün kontrol edilmesi .	Dönüş yönünü değiştirin.
	Seviye şalterinin ayarı hatalıdır.	Seviye şalterini ayarlayın.
	Pompa uygulama için çok küçüktür.	Pompayı değiştirin.
	Çark aşınmıştır.	Çarkı değiştirin.

Arıza	Neden	Çözüm
Pompa çalışıyor fakat su basmıyor.	Pompa kirden tıkanmıştır.	Pompayı temizleyin.
	Basma borusu veya vanası kirden tıkanmıştır.	Basma borusunu veya vanasını temizleyin.
	Çark, mile düzgün bir şekilde sabitlenmemiştir.	Çarkı sıkın.
	Pompada hava vardır.	Pompanın ve basma borusunun havasını alın.
	Sıvı seviyesi çok düşüktür. Pompanın emme hattı transfer sıvısına tamamen daldırılmamıştır.	Pompayı sıvıya daldırın veya seviye şalterini ayarlayın.
	Şamandıralı şalterli pompalar: Şamandıralı şalter serbestçe hareket edemiyordur.	Şamandıralı şalteri ayarlayın. Bkz. bölüm Başlatma ve durdurma seviyeleri .

İlgili bilgilendirme

[3.2.5 Başlatma ve durdurma seviyeleri](#)

[3.3.1 Dönüş yönünün kontrol edilmesi](#)

8. Teknik veriler

8.1 Depolama sıcaklığı

-20 ila +70 °C.

8.2 Çalıştırma koşulları

Kurulum derinliği	Sıvı seviyesinin maksimum 10 metre altında
pH değeri	4-10
Yoğunluk	Maksimum 1100 kg/m ³
Viskozite	Maksimum 1 mm ² /sn.
Maksimum parçacık boyutu	Maks. yuvarlak cisim çapı: 10 mm
Teknik bilgiler	Pompanın etiketine bakın.



Sıvı seviyesinin üzerinde en az 3 m serbest kablo bulunduğundan emin olun. Bu işlem, maksimum kurulum derinliğini; 10 m'lik kabloya sahip pompalar için 7 m olarak, 5 m'lik kabloya sahip pompalar için 2 m olarak sınırlar.

8.2.1 Sıvı sıcaklığı

Minimum 0 °C.

Maksimum sıvı sıcaklığı pompanın nominal voltajına bağlı olarak değişir. Aşağıdaki tabloya bakınız.

Voltaj	Maksimum sıvı sıcaklığı [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

En az 30 dakikalık aralıklarla, pompa en fazla 2 dakikalığına maksimum 70 °C'de çalıştırılabilir.

¹⁾ UNILIFT KP 350 için voltaj değişkeni.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Ses basıncı seviyesi

Pompanın gürültü seviyesi, Avrupa Topluluğu'nun makineyle ilgili 2006/42/EC sayılı konsey direktifinde belirtilen sınır değerlerinden daha düşüktür.

9. Ürünün elden çıkarılması

Bu ürünün veya parçalarının bertarafı çevreye zarar vermeden yapılmalıdır.

1. Belediyeye ait ya da özel atık toplama servislerini kullanın.
2. Bu hizmetleri kullanmanız mümkün değilse en yakın Grundfos şirketiyle veya servisiyle iletişime geçin.



Ürün üzerinde bulunan çarpı işaretli çöp kutusu sembolü, ürünün evsel atıklardan ayrı olarak imha edilmesi gerektiğini belirtir. Bu sembolle işaretlenmiş bir ürünü, kullanım ömrünün sonuna ulaştığında yerel atık imha yetkilileri tarafından belirlenen bir toplama noktasına götürün. Bu ürünlerin ayrı toplanması ve geri dönüştürülmesi, çevreyi ve insan sağlığını korumaya yardımcı olacaktır.

Ayrıca www.grundfos.com/product-recycling adresindeki kullanım ömrü sonu bilgilerine bakın.

10. YETKİLİ GRUNDFOS SERVİSLERİ

Firma	Adres	Telefon Cep telefonu Faks	İlgili Kişi Eposta
GRUNDFOS POMPA KOCAELİ	Gebze Organize Sanayi Bölgesi İhsan Dede Caddesi 2 Yol 200 Sokak No:204 Gebze / Kocaeli	0262 679 79 79 0553 259 51 63 0262 679 79 05	EMRAH ŞİMŞEK esimsek@grundfos.com
SUNPO ELEKTRİK ADANA	Yeşiloba Mah 46003 Sok Arslandamı İş Merk C Blok No:6/2-I Seyhan / Adana	0322 428 50 14 0533 461 71 14 0322 428 48 49	LEVENT BAKIRKOL sunpo-elektrik@hotmail.com
ARDA POMPA ANKARA	26 Nolu İş Merkezi 1120 Sokak No:5/1,5/5 Ostim / Ankara	0312 385 98 93 0541 805 89 44 0312 385 89 04	METİN ENGİN CANBAZ metincanbaz@ardapompa.co m.tr
UĞUR SU POMPALARI ANKARA	Ahi Evran Mah Çağrışım Caddesi No:2/15 Sincan / Ankara	0312 394 37 52 0532 505 12 62 0312 394 37 19	UĞUR YETİŞ ÖCAL uguryetisocal@gmail.com
GROSER A.Ş ANTALYA	Şafak Mah 5041 Sokak Sanayi 28 C Blok No:29 Kepez / Antalya	0242 221 43 43 0532 793 89 74 0242 221 43 42	DOĞAN YÜCEL servis@groseras.com
KOÇYİĞİTLER ELEKTRİK BOBİNAJ ANTALYA	Orta Mah Serik Cad No 116 Serik / Antalya	0242 722 48 46 0532 523 29 34 0242 722 48 46	BİLAL KOÇYİĞİT kocycigitler@kocycigitlerbobinaj .com
TEKNİK BOBİNAJ BURSA	Alaaddin Bey Mh 624 Sk Mese 5 İş Merkezi No:26 D:10 Nilüfer / Bursa	0224 443 78 83 0507 311 19 08 0224 443 78 95	GÜLDEN MÜÇEOĞLU gulden@tbobinaj.com.tr
ASİN TEKNOLOJİ GAZİANTEP	Mücahitler Mah 54 Nolu Sokak Güneydoğu İş Merkezi No:10/A Şehitkamil / Gaziantep	0342 321 69 66 0532 698 69 66 0342 321 69 61	MEHMET DUMAN mduman@asinteknoloji.com.t r
ARI MOTOR İSTANBUL	Orhanlı Mescit Mah Demokrasi Cd Birmes Sanayi Sitesi A-3 Blok No:9 Tuzla / İstanbul	0216 394 21 67 0532 501 47 69 0216 394 23 39	EMİN ARI aycan@arimotor.com.tr
SERİ MEKANİK İSTANBUL	Seyitnizam Mah Demirciler Sit 7 Yol No:6 Zeytinburnu / İstanbul	0212 679 57 23 0532 740 18 02 0212 415 61 98	TAMER ERÜNSAL servis@serimekanik.com
VALENS ENDÜSTRİ İSTANBUL	İkitelli Organize Sanayi Bölgesi PİK Dökümcüler San.Sit.TEM34 27/188 34306 Başakşehir/İstanbul	0212 843 1556 0533 214 5410 0212 843 1556	MUSTAFA EROĞLU m.eroglu@valensendustri.co m

Firma	Adres	Telefon Cep telefonu Faks	İlgili Kişi Eposta
DAMLA POMPA İZMİR	1203/4 Sokak No:2/E Yenişehir / İzmir	0232 449 02 48 0532 277 96 44 0232 459 43 05	NEVZAT KİYAK nkiyak@damlapompa.com
DETAY MÜHENDİSLİK TEKİRDAĞ	Zafer Mah Şehit Yüzbaşı Yücel Kenter Caddesi 06/A Blok No:5-6 Çorlu / Tekirdağ	0282 673 51 33 0549 668 68 68 0282 673 51 35	EROL KARTOĞLU erol@detay-muhendislik.com
BARIŞ BOBİNAJ K.K.T.C.	Larnaka Yolu Üzeri Papatya Apt No:3-4 Gazimağusa / KKTC	0542 884 06 62 0542 854 11 35 0533 884 06 62	BARIŞ KIZILKILINÇ barisbobinaj@hotmail.com

Last updated: June 2022

www.grundfos.com/tr

Українська (UA) Інструкції з монтажу та експлуатації

Переклад оригінальної англійської версії

Зміст

1. Загальні відомості	434
1.1 Стислі характеристики небезпеки	434
1.2 Примітки	436
2. Отримання виробу	436
2.1 Огляд виробу	436
3. Монтаж виробу	436
3.1 Розташування	436
3.2 Монтаж механічної частини обладнання	437
3.3 Електричне підключення	440
4. Запуск виробу	442
4.1 UNILIFT KP-A	442
4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW	442
4.3 UNILIFT KP-M	442
5. Загальна інформація про виріб	442
5.1 Використання за призначенням	443
5.2 Рідини, що перекачуються	443
5.3 Ідентифікація	444
6. Обслуговування виробу	445
6.1 Технічне обслуговування виробу	446
6.2 Очищення насоса	446
6.3 Комплекти для сервісного обслуговування	448
6.4 Забруднені насоси	449
7. Пошук та усунення несправностей виробу	450
8. Технічні дані	452
8.1 Температура зберігання	452
8.2 Умови експлуатації	452
8.3 Рівень звукового тиску	452
9. Утилізація виробу	452

1. Загальні відомості

Забороняється експлуатація цього пристрою дітьми.

Дітям забороняється гратися з цим пристроєм.

Забороняється очищення і технічне обслуговування пристрою дітьми.



Пристрій може використовуватися особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями, а також особами без досвіду роботи і знань. Для цього необхідно, щоб вони перебували під наглядом або були проінформовані щодо правил безпечного використання пристрою, а також усвідомлювали пов'язані ризики.

Перед монтажем виробу необхідно ознайомитися з цим документом. Монтаж та експлуатація повинні виконуватися відповідно до місцевих норм і загальноприйнятих правил роботи.



1.1 Стислі характеристики небезпеки

Наведені нижче символи та стислі характеристики небезпеки можуть з'являтися в інструкціях з монтажу та експлуатації, інструкціях з техніки безпеки та інструкціях з технічного обслуговування компанії Grundfos.

**НЕБЕЗПЕЧНО**

Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її неможливо уникнути, призведе до смерті або серйозної травми.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її неможливо уникнути, може призвести до смерті або серйозної травми.

**УВАГА**

Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її неможливо уникнути, може призвести до незначної травми або травми середнього ступеня тяжкості.

Стислі характеристики небезпеки мають таку структуру:



СЛОВО-СИГНАЛ

Опис небезпеки

Наслідок у разі недотримання
попередження

- Захід із запобігання небезпеки.

1.2 Примітки

Наведені нижче символи та примітки можуть з'являтися в інструкціях з монтажу та експлуатації, інструкціях з техніки безпеки та інструкціях з технічного обслуговування компанії Grundfos.



Дотримуйтесь цих правил при роботі із вибухозахищеними виробами.



Синє або сіре коло з білим графічним символом вказує на те, що необхідно вжити захід.



Червоне або сіре коло з діагональною рисою, можливо з чорним графічним символом, вказує на те, що захід вживати не потрібно або його слід припинити.



Недотримання цих інструкцій може стати причиною несправності або пошкодження обладнання.



Рекомендації, що спрощують роботу.

2. Отримання виробу

ПОПЕРЕДЖЕННЯ Падіння предметів



Смерть або серйозна травма

- Під час розпакування тримайте виріб у стабільному положенні.
- Слід користуватися засобами індивідуального захисту.

2.1 Огляд виробу

Переконайтеся в тому, що отриманий виріб відповідає замовленню.

Перевірте відповідність напруги та частоти виробу напрузі та частоті на місці монтажу.

3. Монтаж виробу

УВАГА

Токсичний матеріал

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості



- Виріб повинен класифікуватися як забруднений, якщо він використовувався для рідини, що є шкідливою для здоров'я або токсичною.
- Слід користуватися засобами індивідуального захисту.



Монтаж виробу повинен виконуватись спеціально підготовленим персоналом відповідно до місцевих норм.



Згідно з EN 60335-2-41/A2:2010 цей виріб з 5-метровим кабелем живлення може використовуватись лише в приміщенні.



Забороняється залишати на морозі виріб, на якому немає позначки про захист від замерзання.

3.1 Розташування

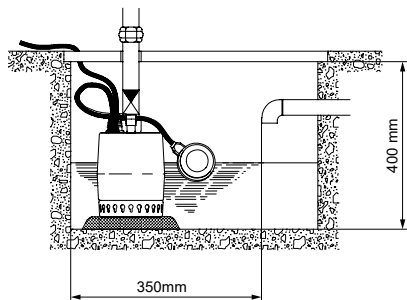


Над рівнем рідини повинно бути завжди щонайменше 3 м вільної довжини кабелю. Це обмежує монтажну глибину до 7 м для насосів з 10-метровим кабелем та до 2 м для насосів з 5-метровим кабелем.

3.1.1 Мінімальний простір для UNILIFT KP-A

Колодязь, водойма або бак повинен мати розміри, які відповідають співвідношенню між потоком води, що потрапляє у такий колодязь, водойму або бак, та продуктивністю насоса.

В разі встановлення насоса в стаціонарній установці з поплавцевим вимикачем, для вільного переміщення поплавцевого вимикача мінімальні розміри колодязя, водойми або бака повинні бути такими, як позначено нижче. Поплавковий вимикач встановлюється на мінімальну вільну довжину кабелю.



TM034445

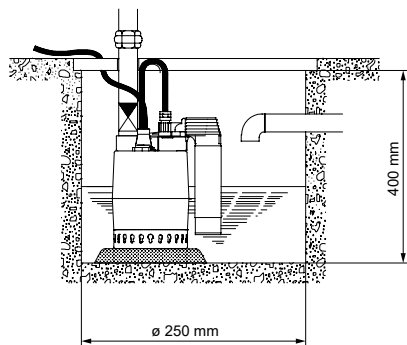
Мінімальні розміри установки, UNILIFT KP-A

Супутня інформація

3.2.5 Рівні пуску та зупинки

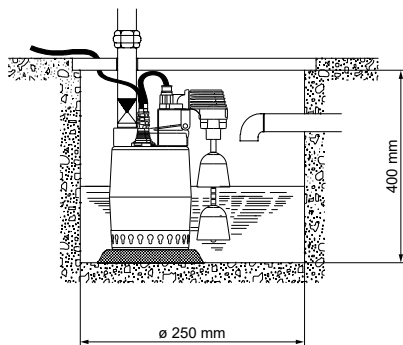
3.1.2 Мінімальний простір для UNILIFT KP-AV, KP-AW

Для насосів з вертикальним реле рівня мінімальні монтажні розміри колодязя, водойми або бака повинні бути такими, як зображено нижче.



TM011109

Мінімальні розміри установки, UNILIFT KP-AV



TM090307

Мінімальні розміри установки, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Мінімальний простір для UNILIFT KP-M

Установка насоса не потребує більше місця, аніж його фактичні розміри.

3.2 Монтаж механічної частини обладнання

НЕБЕЗПЕЧНО

Ураження електричним струмом

Смерть або серйозна травма



- Перед початком будь-яких робіт з виробом вимкніть електроживлення.
- Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.

УВАГА

Гострий елемент

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості



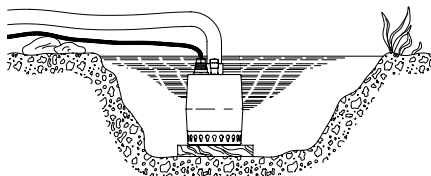
- Користуйтеся засобами індивідуального захисту.
- Переконайтеся у відсутності контакту з крильчаткою насоса.



Заборонено виконувати установку насоса, якщо він висить на електричному кабелі або нагнітальному трубопроводі.

3.2.1 Фундамент

Розташуйте насос на плиті або на цеглах таким чином, щоб всмоктувальний сітчастий фільтр не мав осаду, бруду або подібних матеріалів.



TM001549

Насос, розміщений на плиті

3.2.2 Піднімання насоса



Не тягніть і не піднімайте виріб за кабель живлення.

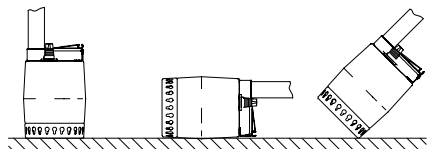
Піднімайте насос за ручку насоса. Не піднімайте насос за кабель живлення або за нагнітальний трубопровід чи шланг.

Якщо насос встановлений в колодязі або баку, опускайте й піднімайте його за допомогою дроту або ланцюга, що кріпиться до ручки насоса.

3.2.3 Встановлення насоса

Насоси UNILIFT KP-A та UNILIFT KP-M можна встановлювати та експлуатувати у вертикальному положенні з нагнітальним отвором, направленим вгору. Можна використовувати такі варіанти установки насоса: горизонтально або похило, з нагнітальним отвором, направленим вгору.

Під час роботи всмоктувальний сітчастий фільтр повинен завжди повністю покриватись перекачуваною рідиною.



TM001548

Як розмістити UNILIFT KP-A та UNILIFT KP-M



Завжди монтуйте UNILIFT KP-AV, KP-AW у вертикальному положенні.

Після підключення трубопроводу або шланга встановіть насос у робоче положення.

Розмістіть насос так, щоб його впускний отвір не міг бути блокований чи частково блокований мулом, брудом чи подібними матеріалами.

У випадку стаціонарної установки перед монтажем насоса колодязь повинен бути очищений від перешкод, таких як мул і каміння.

3.2.4

Встановіть напірний патрубок або шланг у випускний отвір Rp 1 1/4. Сталеві труби можна пригвинчувати безпосередньо до виходу насоса.

Для стаціонарної установки під'єднайте муфту до нагнітального патрубку, щоб полегшити монтаж та демонтаж. Якщо використовується шланг, під'єднайте шлангову з'єднувальну муфту.

При стаціонарному монтажі насоса з реле рівня встановлюйте зворотний клапан у напірному патрубку або шлангу.

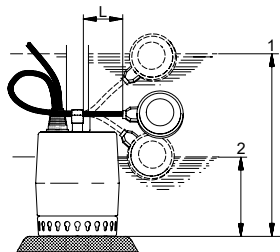
3.2.5 Рівні пуску та зупинки

UNILIFT KP-A

Стосовно насосів, що поставляються з поплавковим вимикачем, різницю у рівні між пуском та зупиненням можна регулювати, змінюючи вільну довжину кабелю між поплавковим вимикачем і рукою насоса.

- Збільшена вільна довжина кабелю призводить до меншої кількості запусків і зупинок і значного перепаду рівня.
- Зменшена вільна довжина кабелю призводить до більшої кількості запусків і зупинок і незначного перепаду рівня.

Для запобігання потрапляння повітря до насоса рівень зупинки повинен бути вище впускного отвору насоса.



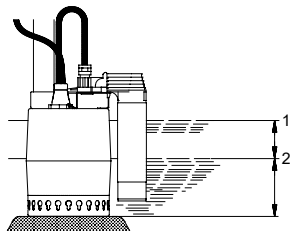
TM034446

Рівні пуску та зупинки, UNILIFT KP-A

Тип насоса	Мінімальна довжина кабелю (L):		Максимальна довжина кабелю (L):	
	70 мм		150 мм	
	1: Запуск [мм]	2: Зупинка [мм]	1: Запуск [мм]	2: Зупинка [мм]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Різниця рівнів для насосів з вертикальним реле рівня не може бути змінена.



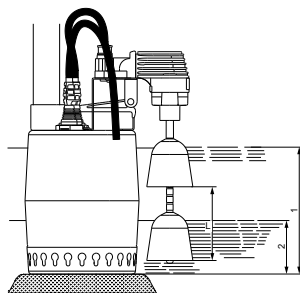
TM011108

Рівні пуску та зупинки, UNILIFT KP-AV

Тип насоса	1: Запуск	2: Зупинка
	мм	мм
KP 150 AV		
KP 250 AV	180	100
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Перепад рівня між запуском і зупинкою може регулюватися шляхом ковзання двох розтрубів вздовж циліндричної напрямної. Обертайте розтруби для більш простого регулювання.



TM069996

Тип насоса	Мінімальна відстань розтрубу становить 65 мм		Максимальна відстань розтрубу становить 105 мм	
	1: Запуск [мм]	2: Зупинка [мм]	1: Запуск [мм]	2: Зупинка [мм]
	1: Запуск [мм]	2: Зупинка [мм]	1: Запуск [мм]	2: Зупинка [мм]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Електричне підключення

НЕБЕЗПЕЧНО

Ураження електричним струмом

Смерть або серйозна травма



- Перед початком будь-яких робіт із виробом вимкніть електроживлення.
- Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.

НЕБЕЗПЕЧНО

Ураження електричним струмом

Смерть або серйозна травма



- Установка повинна оснащуватися пристроєм захисного вимикання (ПЗВ) зі струмом відключення менше 30 мА.

НЕБЕЗПЕЧНО

Ураження електричним струмом

Смерть або серйозна травма



- Переконайтеся, що штепсельний роз'єм електроживлення, що постачається у комплекті з виробом, відповідає місцевим нормам.
- Штепсель повинен мати таку ж систему підключення захисного заземлення, що й розетка електроживлення. Якщо це не так, скористайтеся відповідним перехідником, якщо це дозволено згідно з місцевими нормами.

НЕБЕЗПЕЧНО

Ураження електричним струмом

Смерть або серйозна травма



- Силові кабелі без штепселя повинні приєднуватися до переривача живлення, включеного до стаціонарної проводки, згідно з місцевими правилами прокладки проводки.



Усі електричні з'єднання мають виконуватися кваліфікованим спеціалістом відповідно до місцевих норм.



Залежно від місцевих норм в умовах експлуатації насоса у переносному виконанні необхідно, щоб він мав кабель живлення мінімальною довжиною 10 м.

Переконайтеся, що виріб придатний для роботи з напругою живлення та частотою живлення, наявною у місці встановлення. Напругу та частоту зазначено на заводській табличці насоса.

Насос має бути під'єднаний до зовнішнього вимикача електроживлення. Якщо насос встановлюється не біля вимикача, вимикач повинен мати фіксатор.

Трифазні насоси мають бути під'єднані до зовнішнього автомата захисту електродвигуна. Номінальний струм автомата захисту електродвигуна має відповідати електричним характеристикам, зазначеним на заводській табличці насоса.

Якщо до трифазного насоса підключено реле рівня, автомат захисту електродвигуна має бути електромагнітного типу.

Однофазні й трифазні насоси мають вмонтований тепловий захист від перевантаження і не потребують додаткового захисту електродвигуна. За винятком насоса UNILIFT KP 350, 3 × 200 В, 50 Гц, який має бути під'єднаний до автоматичного вимикача захисту електродвигуна.



При перевантаженні електродвигун автоматично зупиняється. Коли електродвигун охолоне до нормальної температури, він запуститься автоматично.

Трифазні насоси з поплавцевим вимикачем (UNILIFT KP-A) мають підключатися до електроживлення за допомогою контактора. Див. рисунок нижче.

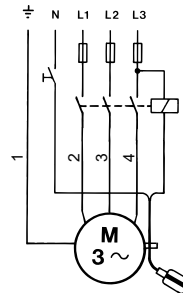


Схема електричних з'єднань

Поз.	Опис
1	Жовтий та зелений
2	Сірий
3	Коричневий
4	Чорний

TM002011

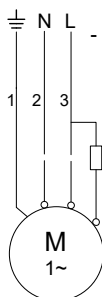


Схема електричних з'єднань

TM1040337

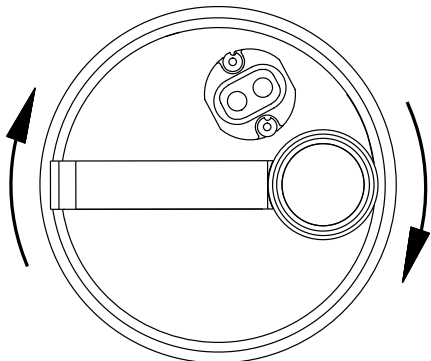
Поз.	Опис
1	Жовтий та зелений
2	Синій
3	Коричневий

3.3.1 Перевірка напрямку обертання

Лише для трифазних насосів

Перевіряйте напрям обертання кожного разу при під'єднанні насоса на новому місці експлуатації.

1. Встановіть насос на рівній поверхні.
2. Запустіть та зупиніть насос.
3. Після запуску спостерігайте за роботою насоса. Напрямок обертання правильний, якщо насос обертається незначними ривками за годинниковою стрілкою. Якщо напрям обертання проти годинникової стрілки, необхідно поміняти місцями дві фази під'єднання до мережі живлення.



TM034482

Напрямок обертання

Якщо насос під'єднано до трубопровідної системи, перевірте напрям обертання у такий спосіб:

1. Запустити насос та перевірити кількість води.
2. Зупиніть насос та поміняйте місцями дві фази під'єднання до мережі живлення.
3. Запустити насос та перевірити кількість води.
4. Зупиніть насос.
5. Порівняйте результати, отримані після виконання пунктів 1 та 3. Більша кількість води свідчить про правильний напрям обертання.

4. Запуск виробу

НЕБЕЗПЕЧНО

Ураження електричним струмом

Смерть або серйозна травма



- Забороняється використовувати насос у плавальних басейнах, садових ставках або аналогічних місцях, якщо у воді знаходяться люди.



Насос можна включати на короткий час без занурення в рідину для перевірки напрямку обертання.

1. Перед запуском насоса переконайтеся в тому, що всмоктувальний сітчастий фільтр встановлений на насосі й занурений у перекачувану рідину.
2. Відкрийте запірний клапан (в разі наявності) та перевірте положення реле рівня.

4.1 UNILIFT KP-A

Насос запускається та зупиняється автоматично, залежно від рівня рідини та довжини кабелю поплавкового вимикача.

Посилений режим експлуатації

Якщо насос використовується для відкачування рідини нижче рівня зупинки поплавцевого вимикача, його можна прикріпити до нагнітального патрубку насоса у верхньому положенні.

Для уникнення сухого ходу у посиленому режимі експлуатації необхідно регулярно перевіряти рівень рідини.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Насос вмикається і вимикається автоматично в залежності від рівня рідини.

4.3 UNILIFT KP-M

Насос запускається та зупиняється за допомогою зовнішнього вимикача.

Для уникнення сухого ходу необхідно регулярно перевіряти рівень рідини під час роботи насоса, наприклад, шляхом контролю рівня ззовні.

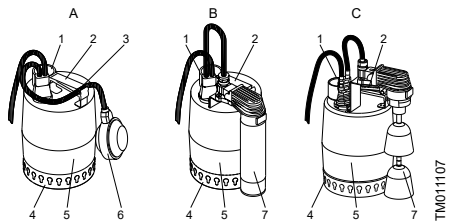
Для забезпечення самозаливання насоса під час пуску рівень рідини має становити не менше 30 мм.

Насос може відкачувати рідину до нижньої позначки рівня 15 мм.

5. Загальна інформація про виріб

Насоси UNILIFT KP від Grundfos поставляються у таких варіантах комплектації:

UNILIFT KP-A	Автоматичний пуск/зупинка за допомогою поплавцевого вимикача.
UNILIFT KP-AV	Автоматичний пуск/зупинка за допомогою вертикального реле рівня. Виріб призначений для чистої води.
UNILIFT KP-AW	Автоматичний пуск/зупинка за допомогою вертикального реле рівня. Виріб призначений для брудної води.
UNILIFT KP-M	Ручний режим експлуатації за допомогою двохпозиційного вимикача (увімкн./вимкн.) без реле рівня.



Насоси з реле рівня

Поз.	Опис
A	UNILIFT KP-A з поплавцевим вимикачем
B	UNILIFT KP-AV із вертикальним реле рівня
C	UNILIFT KP-AW із вертикальним реле рівня
1	Випуск, Rp 1 1/4
2	Рукоятка
3	Кабельний затискач
4	Всмоктувальний сітчастий фільтр
5	Кожух насоса
6	Поплавкове реле
7	Вертикальне реле рівня

5.1 Використання за призначенням

Насос UNILIFT KP компанії Grundfos – це одноступінчатий занурювальний насос, призначений для перекачування сірих стічних вод, наприклад, стічних вод з душів, раковин і пральних машин.

Насос може перекачувати воду з обмеженою кількістю твердих включень (проте без камінців чи подібних матеріалів) без блокування або пошкодження.

Насос працює при автоматичному, а також ручному керуванні і може використовуватись у складі стаціонарних установок або в переносному виконанні.

Застосування	KP 150	KP 250	KP 350
Відкачування води із затоплених підвалів або будівель	•	•	•
Пониження рівня ґрунтових вод;	•	•	•
Перекачування води з колодязів і баків збору стічних вод	•	•	•
Перекачування води з колодязів і баків збору поверхневих вод, що поступають, наприклад, з водостоків на дахах будівель, шахт і тунелів.	•	•	•
Спорожнення та наповнення, наприклад, басейнів, ставків і баків.	•	•	•
Перекачування побутових стічних вод, наприклад, з пральних машин, ван і раковин, з підвалу до рівня каналізаційного колектора	•	•	•

Гарантія не поширюється на неправильне використання та зношення насоса.

5.2 Рідини, що перекачуються

Насос здатний перекачувати стічну воду, що містить обмежену кількість сферичних частинок. Перекачування сферичних частинок, що перевищують максимальні розміри частинок для насоса, може блокувати або пошкодити насос.

Максимальний сферичний діаметр частинки становить 10 мм.

Насос не передбачено для роботи з такими рідинами:

- каналізаційні стоки;
- рідини, які містять волокнисті сторонні включення;
- займисті рідини (нафта, бензин тощо)
- агресивні рідини;
- рідини, що містять тверді речовини, що перевищують максимально рекомендований розмір частинок для насоса.



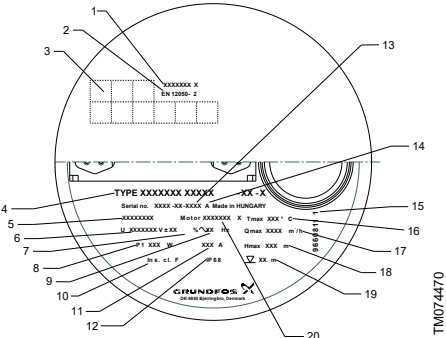
Насос містить приблизно 70 мл нетоксичної рідини для електродвигуна, яка змішуватиметься з перекачуваною рідиною в разі витоку.

Супутня інформація

8.1 Температура зберігання

5.3 Ідентифікація

5.3.1 Заводська табличка



Приклад заводської таблички

Поз.	Опис
1	Ідентифікаційний номер для інструкції з техніки безпеки
2	Ідентифікаційний номер для стандартів EN
3	Сертифікати
4	Тип виробу
5	Номер виробу
6	Напруга живлення [В]
7	Допуск напруги [%]
8	Вхідна потужність [Вт]
9	Частота [Гц]
10	Клас ізоляції
11	Макс. струм [А]
12	Клас захисту корпусу
13	Заводський номер і код виробництва (рік і тиждень)
14	Модель
15	Схема заводської таблички
16	Макс. температура рідини [°C]
17	Макс. витрата [м³/год]
18	Макс. напір [м]
19	Макс. глибина занурення [м]
20	Номер двигуна

5.3.2 Позначення типу

Приклад: UNILIFT KP 150 A 1

Код	Пояснення	Найменування
UNILIFT KP	Типорозмір	
150		Номінальна продуктивність двигуна, P ₂ [Вт]
250		
350		
A	Автоматична робота з поплавковим вимикачем	
AV	3 вертикальним реле рівня, чиста вода (автоматичний режим)	Регулювання рівня
AW	3 вертикальним реле рівня, брудна вода (автоматичний режим)	
M	Експлуатація вручну без реле рівня	
1	Однофазний	Двигун
3	Трифазний	

6. Обслуговування виробу

- Після демонтажу промийте деталі насоса водою.

НЕБЕЗПЕЧНО

Ураження електричним струмом

Смерть або серйозна травма



- Перед початком будь-яких робіт з виробом слід вимикати електроживлення.
- Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.

УВАГА

Гострий елемент

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості



- Слід користуватися засобами індивідуального захисту.

УВАГА

Токсичний матеріал

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості



- Виріб необхідно класифікувати як забруднений, якщо він використовувався для рідини, що є шкідливою для здоров'я або токсичною.
- Слід користуватися засобами індивідуального захисту.

УВАГА

Біологічна небезпека

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості



- Ретельно промийте виріб чистою водою та промийте деталі виробу у воді після демонтажу.
- Слід користуватися засобами індивідуального захисту.



В разі пошкодження кабелю живлення або реле рівня необхідно провести його заміну у сервісному центрі, авторизованому компанією Grundfos.



Технічне обслуговування має виконуватись спеціально підготовленим персоналом.

Крім того, слід виконувати всі правила та положення щодо безпеки, охорони здоров'я та навколишнього середовища.

- Якщо насос використовувався для інших рідин, окрім чистої води, ретельно промийте насос чистою водою, перш ніж проводити технічне та сервісне обслуговування.

6.1 Технічне обслуговування виробу

Насос не потребує технічного обслуговування за нормальних умов експлуатації.

Якщо насос використовувався для перекачування не лише чистої води, а й інших рідин, то його потрібно промити чистою водою одразу ж після використання.

Якщо насос подає занадто малу кількість води через відкладення або осад, необхідно зняти кожух та почистити насос.



Насос містить приблизно 70 мл нетоксичної рідини для електродвигуна, яка змішуватиметься з перекачуваною рідиною в разі витoku.

6.2 Очищення насоса



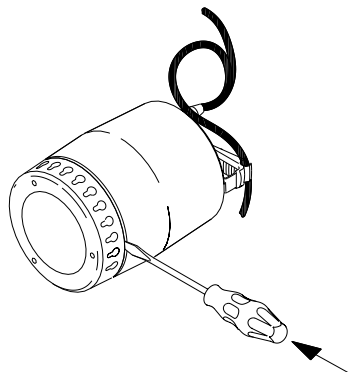
Демонтаж всмоктувального сітчастого фільтра і кожуха насоса може здійснюватися не підготовленими особами.

Подальший демонтаж насоса має виконуватися персоналом, що пройшов спеціальне навчання.

Якщо насос подає занадто малу кількість води через відкладення або осад, необхідно зняти кожух та почистити насос.

6.2.1 Очищення всмоктувального сітчастого фільтра

1. Від'єднайте джерело живлення.
2. Відкачайте воду з насоса.
3. Обережно викрутіть всмоктувальний сітчастий фільтр, вставивши викрутку у виїмку між муфтою насоса та фільтром. За допомогою викруткі витягніть зовнішній корпус і фільтр. Повторіть процедуру, працюючи навколо насоса, доки фільтр не буде вільним і не може бути видалений.



TM031167

Як зняти всмоктувальний сітчастий фільтр

4. Видаліть, очистіть і замініть всмоктувальний сітчастий фільтр.

6.2.2 Очищення всередині насоса

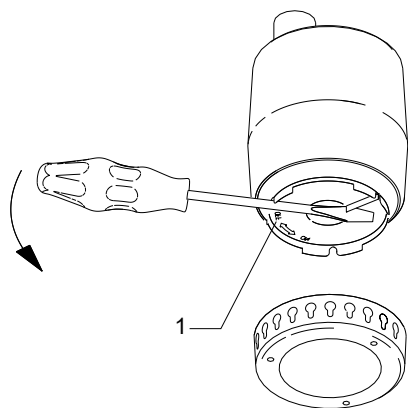


До та під час установки кожуха насоса перевіряйте, чи правильно встановлено прокладку.

Намочіть прокладку водою, щоб її було легше почистити.

Якщо кількість перекачуваної води й досі недостатня, продовжуйте розбирати насос.

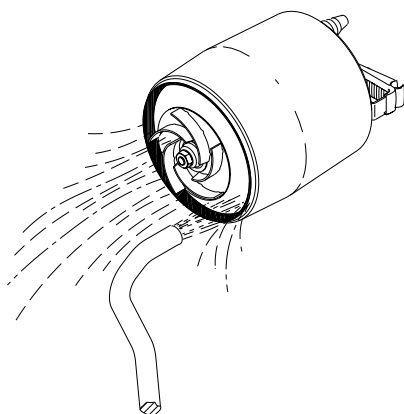
1. Від'єднайте джерело живлення.
2. Зніміть всмоктувальний сітчастий фільтр. Див. пункт 3 вище.
3. Поверніть корпус насоса на 90° проти годинникової стрілки за допомогою викрутки. Див. стрілку на кожусі насоса.
4. Потягніть на себе кожух.



Як зняти кожух насоса

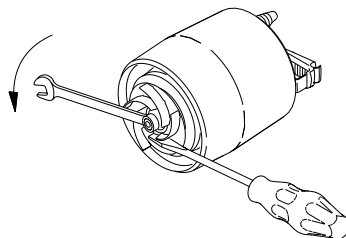
Поз.	Опис
1	Корпус насоса

5. Почистіть та промийте насос всередині, щоб змити ймовірні забруднення між електродвигуном та муфтою насоса.
6. Очистіть робоче колесо. Див. рисунок нижче.



Як промити крильчатку

7. Переконайтеся, що робоче колесо обертається вільно. У протилежному випадку крильчатку необхідно зняти, як описано нижче.
8. Відкрутіть гайку (ширина по діагоналі 13 мм) вала електродвигуна. За допомогою викрутки заблокуйте крильчатку від будь-якого руху. Див. рисунок нижче.



Як зняти крильчатку

9. Почистіть крильчатку та місце навколо вала.
10. Перевірте робоче колесо, кожух насоса та прокладку. Якщо потрібно, замініть пошкоджені деталі.



Подальший демонтаж насоса повинен виконуватися спеціально навченим персоналом.

Супутня інформація

6.3 Комплекти для сервісного обслуговування

6.2.3 Збирання насоса

Збирання насоса виконують у зворотному порядку до процедури розбирання.

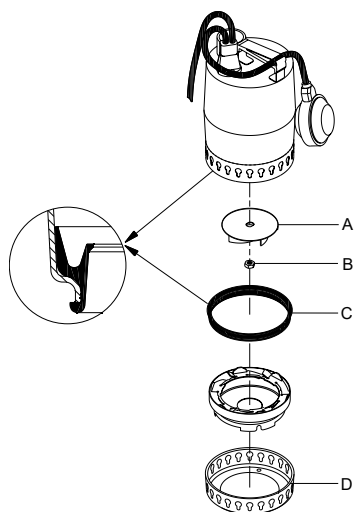
6.3 Комплекти для сервісного обслуговування

Крильчатку, всмоктувальний сітчастий фільтр та зворотний клапан можна замінювати.

Для замовлення комплектів інструментів для сервісного обслуговування необхідно вказати їх номер та компоненти, які наводяться у таблицях нижче.

Тип насоса	Номер деталі
Комплект інструментів для крильчатки	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Всмоктувальний сітчастий фільтр	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Зворотний клапан	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

Комплекти для сервісного обслуговування	Поз.	Найменування	Кількість
Комплект інструментів для крильчатки	A	Робоче колесо	1
	B	Гайка	1
	C	Прокладка	1
Всмоктувальний сітчастий фільтр	D	Всмоктувальний сітчастий фільтр	1



TM031166

Вартість повернення виробу повинен сплатити замовник.

Деталі для сервісного обслуговування

Якщо пошкоджено інші деталі насоса, будь-ласка, зверніться до вашого постачальника насосів.

6.4 Забруднені насоси



В разі пошкодження кабелю живлення або реле рівня необхідно провести його заміну у сервісному центрі, авторизованому компанією Grundfos.

УВАГА

Біологічна небезпека

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості



- Ретельно промийте виріб чистою водою та промийте деталі виробу у воді після демонтажу.
- Користуйтеся засобами індивідуального захисту.

Виріб необхідно класифікувати як забруднений, якщо він використовувався для рідини, що є шкідливою для здоров'я або токсичною.

Звертаючись до компанії Grundfos з питань обслуговування виробу, надайте компанії інформацію про рідину, що перекачувалась, перед тим, як виріб надійде у сервісний центр для обслуговування. У протилежному випадку компанія Grundfos може відмовитися прийняти виріб на обслуговування.

Будь-яка заявка на обслуговування повинна містити інформацію про рідину.

Очистіть виріб найретельніше, перш ніж повернути його.

7. Пошук та усунення несправностей виробу

НЕБЕЗПЕЧНО

Ураження електричним струмом
Смерть або серйозна травма.



- Перед початком будь-яких робіт із виробом переконайтеся, що живлення вимкнено й не може бути випадково ввімкнено.



УВАГА

Токсичний матеріал

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості

- Виріб повинен класифікуватися як забруднений, якщо він використовувався для рідини, що є шкідливою для здоров'я або токсичною.
- Користуйтеся засобами індивідуального захисту.

УВАГА

Гострий елемент

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості



- Користуйтеся засобами індивідуального захисту.

Несправність	Причина	Спосіб усунення несправності
Електродвигун не запускається.	Відсутнє живлення.	Під'єднати джерело живлення.
	Насос був зупинений реле рівня.	UNILIFT KP-A: Відрегулювати або замінити реле рівня.
	Плавкі запобіжники перегоріли.	Замінити плавкі запобіжники.
	Спрацював захист електродвигуна або теплове реле.	Зачекати, доки захист електродвигуна знову не включиться, або скинути реле.
	Крильчатка заблокована сторонніми предметами чи брудом.	Очистити крильчатку.
Захист електродвигуна або теплове реле спрацює після нетривалої експлуатації.	Коротке замикання у кабелі чи електродвигуні.	Замінити несправну частину.
	Рідина має занадто високу температуру.	Насос автоматично запускається після достатнього охолодження. Якщо ні, використати насос іншого типу. Звернутися до місцевого постачальника або у відділ підтримки збуту компанії Grundfos.
	Крильчатка повністю або частково заблокована сторонніми предметами.	Прочистити насос.
	Відмова фази живлення.	Викликати електрика.
	Дуже низька напруга.	Викликати електрика.
	Занадто низьке установче значення перевантаження захисного автоматичного вимикача електродвигуна.	Відрегулювати установче значення.

Несправність	Причина	Спосіб усунення несправності
Насос постійно працює або забезпечує недостатню подачу води.	Насос частково заблоковано сторонніми предметами чи брудом.	Прочистити насос.
	Напірний трубопровід або клапан частково заблоковані брудом.	Прочистити напірний трубопровід або клапан.
	Неправильне кріплення крильчатки на валу.	Закріпити крильчатку.
	Неправильний напрямок обертання. Див. розділ Перевірка напрямку обертання .	Змінити напрямок обертання.
	Неправильно встановлене реле рівня.	Відрегулювати реле рівня.
	Насос занадто малий для цієї галузі застосування.	Замінити насос.
	Крильчатка зношена.	Замінити крильчатку.
Насос працює, але немає подачі води.	Насос заблоковано брудом.	Прочистити насос.
	Напірний трубопровід або клапан заблоковано брудом.	Прочистити напірний трубопровід або клапан.
	Неправильне кріплення крильчатки на валу.	Закріпити крильчатку.
	Наявність повітря у насосі.	Видалити повітря з насоса та напірного трубопроводу.
	Дуже низький рівень рідини. Впускний отвір недостатньо занурений у рідину, що перекачується.	Занурити насос у рідину або відрегулювати реле рівня.
	Насоси з поплавцевим вимикачем: Поплавцевий вимикач не може вільно рухатися.	Відрегулювати поплавцевий вимикач. Див. розділ Рівні пуску та зупинки .

Супутня інформація

[3.2.5 Рівні пуску та зупинки](#)

[3.3.1 Перевірка напрямку обертання](#)

8. Технічні дані

8.1 Температура зберігання

Від -20 до +70 °C.

8.2 Умови експлуатації

Глибина встановлення	Максимум 10 м нижче рівня рідини.
Значення pH	4-10
Щільність	Максимум 1100 кг/м ³
В'язкість	Максимум 1 мм ² /с
Максимальний розмір частинок	Макс. сферичний діаметр: 10 мм
Технічні дані	Дивіться заводську таблицю насоса.



Переконайтеся в тому, що над рівнем рідини є як мінімум 3 м вільного кабелю. Це обмежує максимальну монтажну глибину до 7 м для насосів з 10-метровим кабелем та до 2 м для насосів з 5-метровим кабелем.

8.2.1 Температура рідини

Мінімум 0 °C.

Максимальна температура рідини залежить від номінальної напруги насоса. Див. таблицю нижче.

Напруга	Максимальна температура рідини [°C]
1 × 100 В, 50 Гц	35
1 × 110 В, 50 Гц	40
1 × 100-110 В, 50 Гц ¹⁾	40
1 × 220-230 В, 50 Гц	50
1 × 220-240 В, 50 Гц, 50 Гц ¹⁾	40
1 × 230-240 В, 50 Гц	50
1 × 100 В, 60 Гц	35
1 × 115 В, 60 Гц	50 ²⁾
1 × 220 В, 60 Гц	40
3 × 200 В, 50 Гц	35
3 × 380-400 В, 50 Гц ¹⁾	50
3 × 380-415 В, 50 Гц	50
3 × 200 В, 60 Гц	35

З інтервалами щонайменше 30 хвилин насос може працювати при максимальній температурі 70 °C протягом періодів, що не перевищують двох хвилин.

¹⁾ Варіант напруги для UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Рівень звукового тиску

Рівень звукового тиску насоса нижчий, ніж граничні значення, вказані в Директиві Ради Європи 2006/42/ЕС для промислового обладнання.

9. Утилізація виробу

Цей виріб або його частини слід утилізувати у спосіб, що не завдає шкоди навколишньому середовищу.

1. Користуйтеся послугами державної або приватної служби зі збирання та утилізації відходів.
2. Якщо це неможливо, зв'яжіться з найближчим відділенням або сервісною майстернею компанії Grundfos.



Символ перекресленого сміттового контейнера на виробі означає, що він повинен утилізуватися окремо від побутових відходів. Коли термін служби виробу, на якому є такий символ, добігає кінця, його слід відвезти до пункту збору сміття, визначеного місцевим управлінням з видалення відходів. Окрема утилізація таких виробів допоможе захистити довкілля та здоров'я людей.

Також див. інформацію про закінчення терміну служби на сайті www.grundfos.com/product-recycling

中文(CN) 安装和使用说明书

中文版本

目录

1. 基本信息	454
1.1 危险性声明	454
1.2 注释	455
2. 接收产品	455
2.1 检查产品	455
3. 安装产品	455
3.1 位置	455
3.2 机械安装	456
3.3 电气连接	459
4. 启动产品	460
4.1 UNILIFT KP-A	460
4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW	460
4.3 UNILIFT KP-M	460
5. 产品介绍	461
5.1 预期用途	461
5.2 泵送液体	462
5.3 型号	463
6. 服务产品	464
6.1 产品维护	464
6.2 清洗水泵	464
6.3 服务组件	466
6.4 受污染的泵	467
7. 对产品进行故障查找	468
8. 技术参数	470
8.1 储存温度	470
8.2 运行条件	470
8.3 声压级别	470
9. 产品处置	470

1. 基本信息

儿童不能使用该设备。

不允许儿童将本设备作为玩具。

请勿让儿童进行清洁和用户维护。

身体、感官或精神能力有缺陷以及缺乏经验和知识的人员可以使用该设备。这要求监督或指导他们以安全的方式使用该设备，并让他们了解其中的危险。



安装产品前，应阅读本文档。安装和运行必须遵守当地规章制度，并符合公认的良好操作习惯。

1.1 危险性声明

以下符号和危险性声明可能出现在格兰富的安装和作说明、安全说明和维修说明中。

**危险**

指示危险情况，如果不避免，可能导致死亡或重度人身伤害。

**警告**

指示危险情况，如果不避免，可能导致死亡或重度人身伤害。

**注意**

指示危险情况，如果不避免，可能导致轻度或中度的人身伤害。

危险性声明的结构如下：

**警示语****危险说明**

无视警告的后果

- 避免危险的措施。

1.2 注释

以下符号和注释可能出现在格兰富的安装和操作说明、安全说明和维修说明中。



使用防爆产品时应遵循本说明。



带白色图形符号的蓝色或灰色圆圈表示必须采取行动。



红色或灰色圆圈加一斜线，也可能带黑色图形符号，表示不得采取或必须停止的行为。



不遵守这些指导可能会造成设备故障或设备损坏。



使工作更轻松的窍门和建议。

2. 接收产品

警告 掉落物品

死亡或重度人身伤害



- 在打开包装的过程中使产品保持处于稳定的位置。
- 穿防护服。

2.1 检查产品

检查收到的产品是否与订单一致。

检查产品的电压与频率是否与安装场地的电压和频率一致。

3. 安装产品

小心

有毒材料

轻度或中度人身伤害



- 若水泵应用于会对人体产生危害的有毒液体，则必须将其归类为受污染水泵。
- 穿防护服。



安装必须由经过专业培训的人员按照当地法规进行。



根据 EN 60335-2-41/A2:2010 的规定，带 5 米电缆的本产品仅可用于室内应用。



在严寒天气下，请勿将没有防冻保护标识的产品放在室外。

3.1 位置

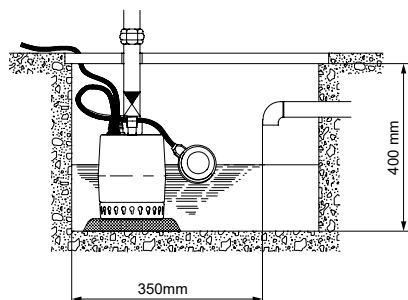


液位以上必须始终有至少 3 米的电缆。对于 10 米电缆的泵，安装深度限制为 7 米，对于 5 米电缆的泵，安装深度限制为 2 米。

3.1.1 UNILIFT KP-A 所需的最小空间

务必根据水坑、凹坑或水箱内水流与泵性能之间的对应关系，确定水坑、凹坑或水箱的尺寸。

如果将水泵以永久方式安装在带有浮子开关的设施上，那么水坑、凹坑或水箱的最小尺寸必须符合图示标准，以确保浮子开关可自由移动。浮子开关的自由电缆长度设为最短。



TM034445

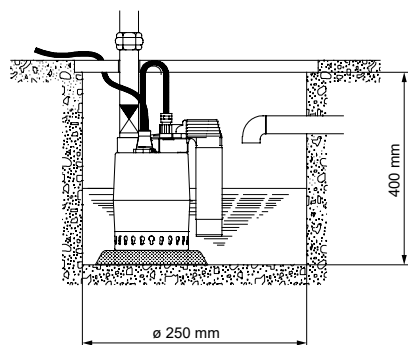
UNILIFT KP-A 最小安装尺寸

相关信息

3.2.5 启动和停止液位

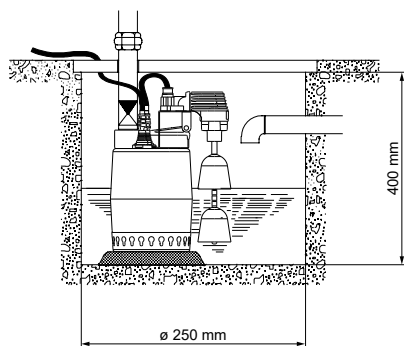
3.1.2 UNILIFT KP-AV 和 KP-AW 所需的最小空间

对于带垂直液位开关的水泵，水坑、凹坑或水箱的最小安装尺寸必须符合下图标准。



TM011109

UNILIFT KP-AV 最小安装尺寸



TM090307

UNILIFT KP-AW 最小安装尺寸

3.1.3 UNILIFT KP-M 所需的最小空间

此泵的安装空间只要达到泵的物理尺寸即可。

3.2 机械安装

危险 触电



死亡或重度人身伤害

- 在对产品进行维护之前，请先关掉电源。
- 确保不会意外接通电源。

小心 尖锐物品



轻度或中度人身伤害

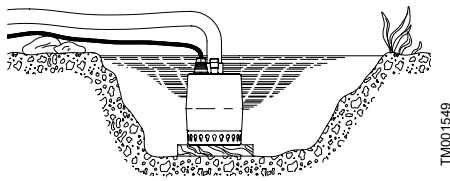
- 穿防护服。
- 注意避免人员意外接触到水泵叶轮。



在安装时，不可将水泵悬挂于缆线或排水管道上。

3.2.1 基座

将水泵置于平板或砖块上，以保证吸入口滤网远离淤泥、泥浆或类似物质。



置于平板上的水泵

3.2.2 起吊泵



不得通过电源线拉拽或吊起产品。

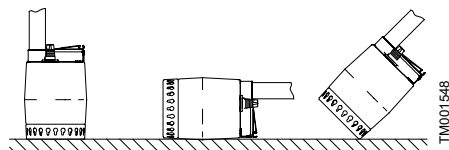
用水泵提手提起水泵。不得通过电机电缆或者排水软管或硬管来起吊水泵。

如果水泵安装在井或水箱中，需要通过固定在水泵手柄上的吊索或吊链进行升降。

3.2.3 安置水泵

UNILIFT KP-A 和 UNILIFT KP-M 可出口朝上、直立使用。在保证出口位于最高点的情况下，泵既可以横置使用，也可以直立使用。

在运行过程中，泵送液体必须始终淹没入口滤网。



如何安置 UNILIFT KP-A 和 UNILIFT KP-M



务必直立安放 UNILIFT KP-AV 和 KP-AW。

在连接管道或软管后，将泵安置在工作位置。

安置水泵时需要确保入口不会被污泥、泥浆或类似材料完全堵塞或部分堵塞。

如果采用永久安装方式，则必须在安装泵前清除水坑内的污泥、卵石等异物。

3.2.4

将出口管或软管插入 RP 1 1/4 出口。钢管可直接拧入到泵出口。

在永久性设施中，在出口管上安装一个连接器，以方便安装和拆卸。如果使用软管，装上一个软管连接器。

在安装有液位开关的永久设施中，在出口管或软管上装一个止回阀。

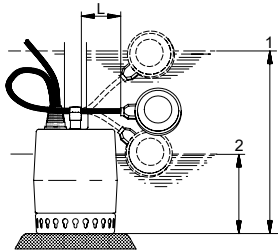
3.2.5 启动和停止液位

UNILIFT KP-A

对于带浮子开关的水泵，可以通过改变浮子开关与水泵把手之间自由缆线长度来调整启停液位差。

- 增大自由电缆长度时启停次数减少、液位差增大。
- 减小自由电缆长度时启停次数增多、液位差减小。

停止液位必须高于水泵进水口，以防止水泵吸入空气。



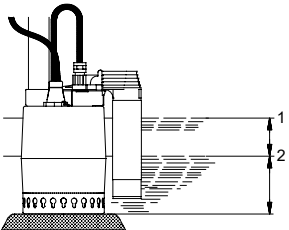
TM034446

UNILIFT KP-A 启动和停止液位

泵类型	最小电缆长度 (L): 70 mm		最大电缆长度 (L): 150 mm	
	1: 启动 [mm]	2: 停止 [mm]	1: 启动 [mm]	2: 停止 [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

带垂直液位开关的泵无法调整液位差。



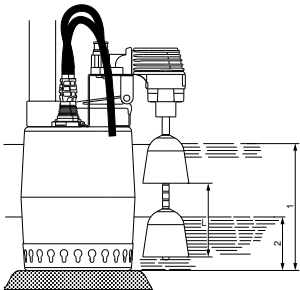
TM011108

UNILIFT KP-AV 启动和停止液位

泵类型	1: 启动 mm	2: 停止 mm
KP 150 AV	180	100
KP 250 AV		
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

通过沿圆柱形导轨滑动两个钟罩，可以调整启停液位差。旋转钟罩可方便调整。



TM089996

泵类型	最小钟罩距离为 65 mm		最大钟罩距离为 105 mm	
	1: 启动 [mm]	2: 停止 [mm]	1: 启动 [mm]	2: 停止 [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 电气连接

危险 触电

死亡或重度人身伤害

- 对产品进行任何操作之前都必须先关闭电源。
- 确保电源不会被意外接通。

危险 触电

死亡或重度人身伤害

- 设施必须安装一个跳闸电流小于 30 mA 的剩余电流装置 (RCD)。

危险 触电

死亡或重度人身伤害

- 确保产品随附的电源插头符合当地法规。
- 因此，插头必须具有与电源插座相同的接地保护 (PE) 连接系统。否则，应使用本地法规允许的合适的适配器。

危险 触电

死亡或重度人身伤害

- 根据当地布线规则，不带插头的电源线必须连接到固定布线中的电源断开装置。
- 如果电源电缆出现损坏，必须由厂商、厂商代理或相同资质的人员进行更换。

所有的电气连接必须由具有资质的人员根据当地有关规定来进行。

根据当地法规，如果水泵被用作便携式泵，用于不同的应用，则泵必须使用至少 10 米长的电缆。

确保提升站与安装现场的电源电压与频率相匹配。水泵的铭牌上标有适用的电压和频率。

水泵必须连接到外部电源开关上。如果泵没有安装在靠近开关的地方，开关必须是可以锁定的类型。

三相泵必须连接到外部带有电机保护装置断路器的电机保护断路器的额定电流必须符合泵铭牌上的电流值。

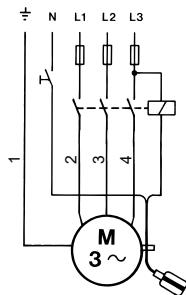
如果液位开关被连接到一台三相泵，则电机保护断路器必须为磁力驱动型。

单相和三相泵具有热过载保护功能，不需要额外的电机保护装置。UNILIFT KP 350 的 3x200 V 50 Hz 电机除外，这些电机必须连接到一个电机保护断路器。



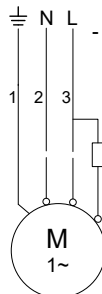
若发生过载，电机将自动停止。当电机冷却至常温后，提升器将会自动重启。

带浮子开关 (UNILIFT KP-A) 的三相泵必须通过接触器装置连接到主电源。见下图。



接线图

位置	说明
1	黄色和绿色
2	灰色
3	棕色
4	黑色



接线图

位置	说明
1	黄色和绿色
2	蓝色
3	棕色

TM002011

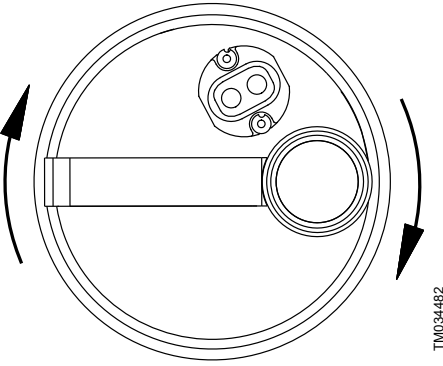
TM1040337

3.3.1 检查旋转方向

仅限三相泵

每次将水泵连接到新的设施时都要检查旋转方向。

- 1. 将泵放在一个平面上。
- 2. 启动和停止水泵。
- 3. 启动时观察水泵。如果水泵沿顺时针方向略微转动，说明电机的旋转方向无误。如果逆时针转动，请互换电源接线处的两个相线。



旋转方向

如果将泵连接到管道系统，请按照以下方法检查旋转方向：

- 1. 启动水泵，然后检查水量。
- 2. 停止水泵，再互换电源接线处的两个相线。
- 3. 启动水泵，然后检查水量。
- 4. 停止水泵。
- 5. 对比第 1 点和第 3 点中读取的数据。水量达到最大说明旋转方向正确。

4. 启动产品



危险
触电

死亡或重度人身伤害

- 若游泳池、公园池塘等设施中有人，则不可将水泵放入其中使用。



为检查旋转方向，允许在不潜水的情况下短时间启动水泵。

- 1. 启动泵之前，检查入口过滤是否装配到泵上并被泵送液体没过。
- 2. 打开隔离阀（如果已安装），检查液位开关的设置。

4.1 UNILIFT KP-A

水泵会自动启动或停止，具体启停时机由液位和浮子开关电缆长度决定。

强制运行

若水泵用于抽取浮子开关停止液位以下的液体，则需将开关固定在出口管处，以保证其处于高位。在强制运行期间，请定期检查液位，以防止干转。

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

泵会根据液位自动启动和停止。

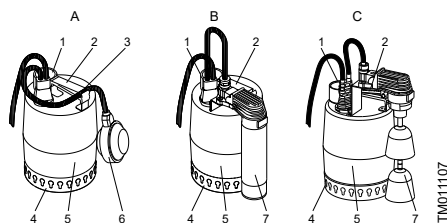
4.3 UNILIFT KP-M

水泵通过外部开关启动/停止。为防止干运转，在运行期间定期检查液位，例如通过外部液位监测装置。为了使泵能够在启动时自吸，液位必须至少为 30 mm。泵可以抽吸至 15 mm 的液位。

5. 产品介绍

格兰富 UNILIFT KP 泵有以下型号可供选择：

UNILIFT KP-A	通过浮子开关自动启动/停止运行。
UNILIFT KP-AV	通过垂直液位开关自动启动/停止运行。本产品只能用于清洁水。
UNILIFT KP-AW	通过垂直液位开关自动启动/停止运行。本产品只能用于污水。
UNILIFT KP-M	通过外部开关手动启动/停止运行，无液位开关。



TM011107

带液位开关的泵

位置	说明
A	UNILIFT KP-A, 带浮子开关
B	UNILIFT KP-AV, 带垂直液位开关
C	UNILIFT KP-AW, 带垂直液位开关
1	出口, Rp 1 1/4
2	把手
3	电缆夹
4	入口滤网
5	水泵套筒
6	浮子开关
7	垂直液位开关

5.1 预期用途

格兰富 UNILIFT KP 泵是一种单级潜水泵，其主要用于泵送灰水，即淋浴、水槽、洗衣机等排放的废水。

该泵能够泵送含有少量固体但不能含有石块及类似材料的水，而不会引发堵塞或损坏。

该泵有自动和手动两种运行模式，可安装在永久设施内，也可以作为便携式使用。

应用	KP 150	KP 250	KP 350
受淹地窖或建筑排水	●	●	●
降低地下水水位	●	●	●
从排水集水水箱和水坑中抽水	●	●	●
从屋顶排水沟、竖井、隧道等有积水汇流的地表水水箱和水坑中抽水。	●	●	●
游泳池、池塘、水箱等区域排水和注水。	●	●	●
将洗衣机、浴缸、水槽等地窖中的污水抽排至污水管道	●	●	●

水泵误用和磨损不在保修范围内。

5.2 泵送液体

水泵能够泵送含有少量球形颗粒的水。泵送超过水泵最大粒径的球形颗粒可能导致水泵阻塞或损坏。

颗粒的最大球面直径为 10 mm。

该泵不适用于以下液体：

- 污水
- 含有长纤维的液体
- 易燃液体（石油、汽油等）
- 腐蚀性液体
- 所含固体的粒径超过水泵建议最大值的液体。



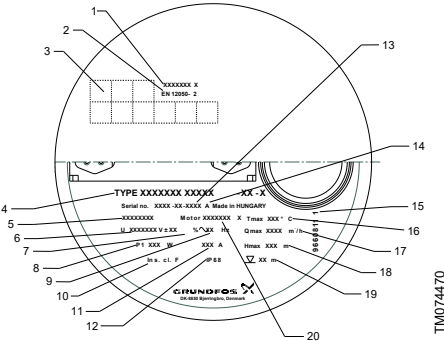
该泵内含约 70 ml 无毒电机液体，当发生泄漏时这些液体会与泵送液体混合。

相关信息

8.1 储存温度

5.3 型号

5.3.1 铭牌



铭牌示例

位置	说明
1	安全说明的 ID 号
2	EN 标准的 ID 号
3	许可
4	产品类型
5	产品编号
6	电源电压 [V]
7	电压容差[%]
8	输入功率 [W]
9	频率 [Hz]
10	绝缘等级
11	最大电流 [A]
12	防护等级
13	工厂代码和生产代码（年和周）
14	型号
15	铭牌布局
16	最高液体温度 [°C]
17	最大流速 [m³/h]
18	最大扬程 [m]
19	最大安装深度[m]
20	电机编号

5.3.2 型号说明

示例： UNILIFT KP 150 A 1

代码	说明	名称
UNILIFT KP	型号系列	
150		额定电机输出， P ₂ [W]
250		
350		
A	利用浮子开关实现自动运行	液位控制
AV	带垂直液位开关，清洁水（自动运行）	
AW	带垂直液位开关，污水（自动运行）	
M	手动运行，无液位开关	
1	单相	电机
3	三相	

6. 服务产品

危险 触电



死亡或重度人身伤害

- 在对产品进行维护之前，请先关掉电源。
- 确保不会意外接通电源。

小心 尖锐物品



轻度或中度人身伤害

- 穿防护服。

小心 有毒材料



轻度或中度人身伤害

- 若水泵应用于会对人体产生危害的有毒液体，则必须将其归类为受污染水泵。
- 穿防护服。

小心 生物危险



轻度或中度人身伤害

- 拆卸后，用清水将产品彻底冲洗干净，并用水冲洗部件。
- 穿防护服。



如果电源线或液位开关损坏，必须由格兰富授权的服务站来执行。



维修须由经过专业培训的人员进行。此外，必须遵守涉及安全、健康和环境的所有法律法规。

1. 如果泵已用于清洁水以外的液体，在进行维护和保养之前必须用清水彻底冲洗泵。
2. 拆卸后将泵零件用水冲洗。

6.1 产品维护

在常规操作条件下，水泵无需进行维护。

若用水泵抽取除水之外的其他液体，需在使用后立即用清水冲洗。

如果泵由于沉积物或类似物质泵送量大大减少，应拆卸并清洗泵。



该泵包含约 70 ml 无毒电机液体，将在发生泄漏的情况下与泵送液体混合。

6.2 清洗水泵



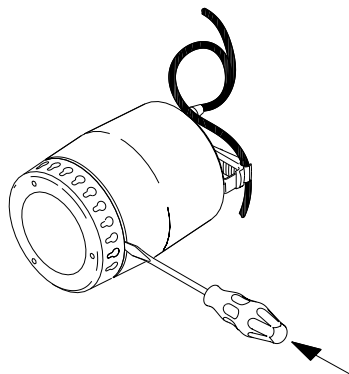
入口过滤器和泵壳可由未经训练的人员拆除。

针对水泵的进一步拆卸工作必须交由经过专门培训的人员执行。

如果泵由于沉积物或类似物质泵送量大大减少，应拆卸并清洗泵。

6.2.1 清洁入口滤网

1. 断开电源连接。
2. 排空水泵。
3. 将螺丝刀插入水泵套筒与滤网之间的凹槽中，然后小心将入口滤网拧松。用螺丝刀撬开外壳与滤网接合处。围绕水泵重复此操作，直到滤网松脱并且可以拆除为止。



TM031167

如何拆除入口滤网

4. 拆除并清洁入口滤网，然后重新安装。

6.2.2 清洁水泵内部

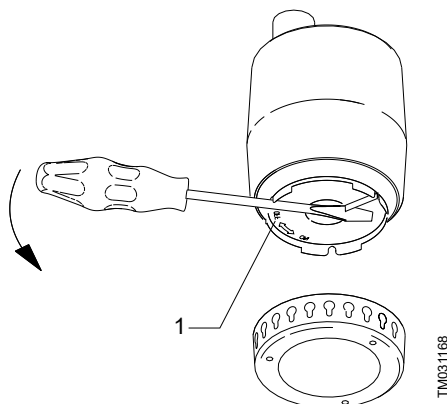


安装泵壳之前以及安装泵坑过程中，请检查密封件是否安装无误。

用水沾湿密封件，以便装配。

如果水泵的泵送量仍然很低，请进一步拆卸泵。

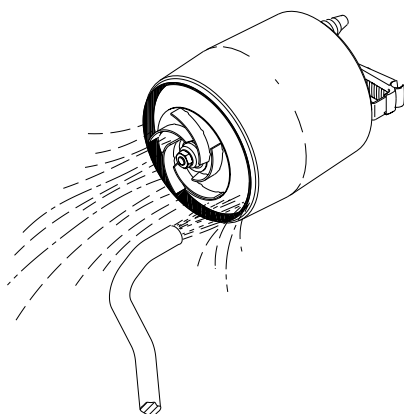
1. 断开电源连接。
2. 拆除入口滤网。见上文中的第 3 点。
3. 使用螺丝刀将泵壳逆时针旋转 90°。见泵壳上的箭头。
4. 将泵壳拆下。



如何拆除泵壳

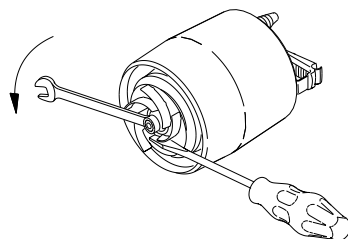
位置	说明
1	泵壳

5. 清洁并冲洗水泵内部，以除去电机与水泵套筒之间可能存在的杂质。
6. 清洁叶轮。见下图。



如何冲洗叶轮

7. 检查叶轮能否自由转动。如果不能，请按照以下说明拆下叶轮。
8. 拧下电机轴上的螺母（交叉宽度 13 mm）。安插螺丝刀以防止叶轮转动。见下图。



如何拆除叶轮

- 9. 清洗叶轮以及轴的周围区域。
- 10. 检查叶轮、泵壳和密封件。如有需要，请更换故障零件。



如要进一步拆卸水泵，必须由接受过专门培训的人员操作。

相关信息

6.3 服务组件

6.2.3 泵的装配

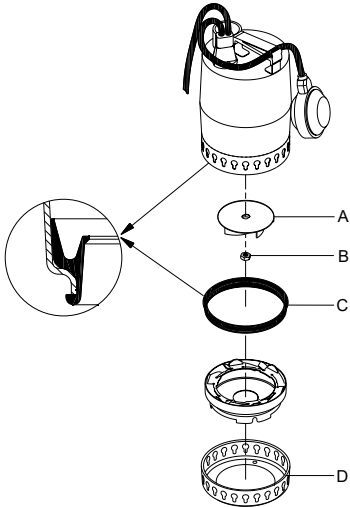
按照与拆卸相反顺序重新装配水泵。

6.3 服务组件

叶轮、入口滤网和止回阀可以更换。
维修套件的订购编号和维修套件中的内容物如下表所示。

泵类型	零件号
叶轮套件	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
入口滤网	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
止回阀	
UNILIFT KP 150	15220
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	

维修套件	位置	名称	数量
叶轮套件	A	叶轮	1
	B	螺母	1
	C	密封件	1
入口滤网	D	入口滤网	1



维修备件

TM031166

若其它水泵组件出现损坏或故障，请联系水泵供应商。

6.4 受污染的泵



如果电源线或液位开关损坏，必须由格兰富授权的服务站来执行。



小心 生物危险

轻度或中度人身伤害

- 拆卸后，用清水将产品彻底冲洗干净，并用水冲洗部件。
- 穿防护服。

若水泵应用于会对人体产生危害的有毒液体，则必须将其归类为受污染水泵。

如需格兰富对水泵进行维修，必须在将水泵退回维修之前，向格兰富提供关于泵送液体的详细信息。否则的话，格兰富有权拒绝对该产品进行维修。

任何维修申请必须包含泵送液体的详细信息。

在返还产品之前，尽可能将产品清洗干净。

退回产品可能发生的费用由客户承担。

7. 对产品进行故障查找



**危险
触电**
死亡或严重的人身伤害。

- 在产品进行操作前，应确保电源已断开，并且不会被意外接通。



**小心
尖锐物品**
轻度或中度人身伤害

- 穿防护服。



**小心
有毒材料**
轻度或中度人身伤害

- 若水泵应用于会对人体产生危害的有毒液体，则必须将其归类为受污染水泵。
- 穿防护服。

故障	原因	处理方法
电机不启动。	电源无电。	连接供电电源。
	泵被液位开关停止。	UNILIFT KP-A: 调整或更换液位开关。
	保险丝熔断。	更换保险丝。
	电机保护或热继电器跳闸。	等待电机保护跳闸合上或复位继电器。
	叶轮被杂物堵塞。	清洁叶轮。
	电缆或电机短路。	更换故障零件。
短时间运行后电机保护或热继电器跳闸。	液体温度过高。	在充分冷却后，水泵可自动启动。 否则使用其他类型的泵。 联系您当地的格兰富供应商或销售服务人员。
	叶轮被杂质堵塞或部分堵塞。	清洗水泵。
	缺相。	找电工修理。
	电压过低。	找电工修理。
	电机保护断路器的整体设置太低。	调整设置。
泵持续运行或泵送的水过少。	水泵部分被杂质堵塞。	清洗水泵。
	出口管或阀门部分被杂质堵塞。	清洁管道或阀门。
	叶轮没有正确固定在轴上。	拧紧叶轮。
	旋转方向不正确。 见章节 检查旋转方向 。	旋转方向反向。
	液位开关的设置不正确。	调整液位开关。
	泵对于应用来说尺寸太小。	更换泵。
	叶轮磨损。	更换叶轮。
	泵被杂质堵塞。	清洗水泵。
泵运行，但不出水。	排水管或阀门被杂质堵塞。	清洁管道或阀门。
	叶轮没有正确固定在轴上。	拧紧叶轮。
	水泵中有空气。	排空泵和出口管。
	液位过低。 泵入口未完全浸没在泵送液体中。	将泵浸没在液体中或调整液位开关。
	配备浮子开关的水泵：浮子开关移动不顺畅。	调整浮子开关。 见章节 启动和停止液位 。

相关信息

[3.2.5 启动和停止液位](#)

[3.3.1 检查旋转方向](#)

8. 技术参数

8.1 储存温度

-20 - +70 °C。

8.2 运行条件

安装深度	最低深度为液位下 10 米
pH 值	4-10
密度	最大 1100 kg/m ³
粘度	最大 1 mm ² /s
最大颗粒尺寸	最大球直径: 10 mm 10 mm
技术数据	见泵铭牌。



确保液位以上有至少 3 米的电缆。对于 10 米电缆的泵，安装深度限制为 7 米，对于 5 米电缆的泵，安装深度限制为 2 米。

8.2.1 液体温度

最低 0 °C。

最高液体温度取决于泵的额定电压。 见下表。

电压	最高液体温度 [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

泵能够以最少 30 分钟的时间间隔，在最高 70 °C 的温度下运行不超过 2 分钟。

1) UNILIFT KP350 的特殊电压型号。

2) KP 350: 45。

8.3 声压级别

泵的声压水平低于欧共体 2006/42/EC 机械理事所规定的极限值。

9. 产品处置

本产品或其部件必须按环保方法进行处理。

1. 使用公立或私立废品回收服务设施。
2. 如果当地没有公立或私立废品回收设施，请联系最近的格兰富公司或者维修站。



产品上打叉的垃圾桶符号的意思是它必须与家庭垃圾分开处理。当带有此符号的产品达到使用寿命时，请将其送至当地废物处理机构指定的收集点。单独收集和回收这些产品有助于保护环境和人类健康。

另请参阅 www.grundfos.com/product-recycling

Bahasa Indonesia (ID) Petunjuk pengoperasian dan pemasangan

Terjemahan dari versi asli bahasa Inggris

Daftar isi

1. Informasi umum	471
1.1 Pernyataan tentang bahaya	471
1.2 Catatan	472
2. Menerima produk	472
2.1 Menginspeksi produk	472
3. Memasang produk	472
3.1 Lokasi	472
3.2 Instalasi mekanis	473
3.3 Sambungan listrik	476
4. Menyalakan produk	478
4.1 UNILIFT KP-A	478
4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW	478
4.3 UNILIFT KP-M	478
5. Pengenalan produk	478
5.1 Kegunaan	479
5.2 Cairan yang dipompa	479
5.3 Identifikasi	480
6. Menyervis produk	481
6.1 Memelihara produk	481
6.2 Membersihkan pompa	481
6.3 Peralatan servis	483
6.4 Pompa yang tercemar	484
7. Pencarian masalah produk	485
8. Data teknis	487
8.1 Suhu penyimpanan	487
8.2 Kondisi pengoperasian	487
8.3 Tingkat tekanan suara	487
9. Membuang produk	487

1. Informasi umum

Perangkat ini tidak boleh digunakan oleh anak-anak.

Anak-anak dilarang bermain dengan perangkat ini.



Pembersihan dan pemeliharaan perangkat ini tidak boleh dilakukan oleh anak-anak.

Perangkat ini dapat digunakan oleh orang dengan gangguan fisik, sensoris atau mental, atau yang kurang pengalaman atau pengetahuan. Namun, hanya jika mereka di bawah pengawasan atau diberi tahu cara menggunakan perangkat yang aman serta memahami bahayanya.



Bacalah dokumen ini sebelum Anda memasang produk. Pemasangan dan pengoperasian harus sesuai dengan regulasi setempat serta pedoman penggunaan yang benar.

1.1 Pernyataan tentang bahaya

Simbol dan pernyataan bahaya berikut ini dapat muncul dalam petunjuk pemasangan dan pengoperasian Grundfos, petunjuk keselamatan dan petunjuk servis.



BAHAYA

Menunjukkan situasi berbahaya yang, jika tidak dihindari, akan mengakibatkan kematian atau luka serius.



PERINGATAN

Menunjukkan situasi berbahaya yang, jika tidak dihindari, dapat mengakibatkan kematian atau luka serius.



HATI-HATI

Menunjukkan situasi berbahaya yang, jika tidak dihindari, dapat mengakibatkan luka ringan atau sedang.

Pernyataan bahaya disusun dalam urutan berikut:



KATA PERINGATAN

Penjelasan bahaya

Konsekuensi dari mengabaikan peringatan

- Tindakan untuk mencegah bahaya.

1.2 Catatan

Simbol dan catatan berikut ini dapat muncul dalam petunjuk pemasangan dan pengoperasian Grundfos, petunjuk keselamatan dan petunjuk servis.



Perhatikan petunjuk ini untuk produk tahan ledakan.



Lingkaran warna biru atau abu-abu dengan simbol grafis putih menunjukkan bahwa suatu tindakan harus diambil.



Lingkaran warna merah atau abu-abu dengan garis diagonal, mungkin disertai simbol grafis hitam, menunjukkan bahwa suatu tindakan tidak boleh diambil atau harus dihentikan.



Jika semua petunjuk ini tidak diperhatikan, dapat mengakibatkan alat tidak berfungsi atau rusak.



Tip dan saran untuk mempermudah pekerjaan.

2. Menerima produk

PERINGATAN Benda jatuh

Kematian atau luka serius



- Simpan produk dalam posisi stabil selama membuka kemasan.
- Kenakan alat pelindung diri.

2.1 Menginspeksi produk

Pastikan produk yang diterima sesuai dengan yang dipesan.

Pastikan tegangan dan frekuensi produk sesuai dengan tegangan dan frekuensi di lokasi pemasangan.

3. Memasang produk

HATI-HATI

Bahan beracun

Luka ringan atau sedang



- Produk akan dikategorikan sebagai tercemar jika digunakan untuk cairan yang membahayakan kesehatan atau beracun.
- Kenakan alat pelindung diri.



Pemasangan harus dilakukan oleh orang yang dilatih khusus dan sesuai dengan peraturan setempat.



Menurut standar EN 60335-2-41/A2:2010, produk ini dengan kabel listrik sepanjang 5 meter hanya boleh digunakan untuk aplikasi di dalam ruangan.



Produk yang tidak diberi keterangan dilindungi dari suhu beku tidak boleh ditinggalkan di luar dalam kondisi cuaca beku.

3.1 Lokasi

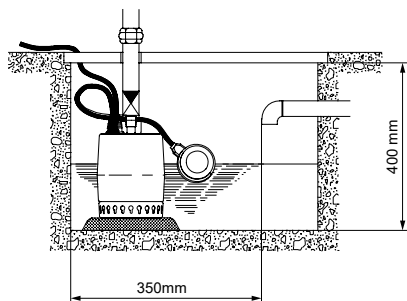


Jangan lupa untuk memperpanjang kabel minimal 3 m di atas permukaan air. Ini membatasi kedalaman instalasi menjadi 7 m untuk pompa dengan kabel 10 m dan 2 m untuk pompa dengan kabel 5 m.

3.1.1 Ruang minimum untuk UNILIFT KP-A

Sumur, cekungan, atau tangki harus diukur sesuai kaitannya antara aliran air ke sumur, cekungan, atau tangki dan kinerja pompa.

Jika pompa dipasang dengan pemasangan permanen dengan sakelar apung, dimensi minimum sumur, cekungan, atau tangki harus seperti ditunjukkan di bawah ini untuk memastikan sakelar apung bebas bergerak. Sakelar apung diatur sesuai dengan panjang kabel bebas minimum.



TM034445

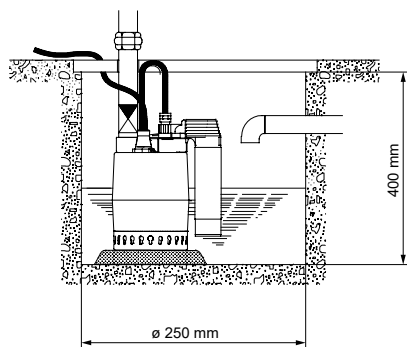
Dimensi instalasi minimum, UNILIFT KP-A

Informasi terkait

3.2.5 Tingkat hidup dan mati

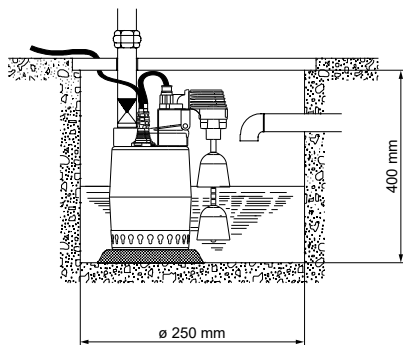
3.1.2 Ruang minimum untuk UNILIFT KP-AV, KP-AW

Untuk pompa dengan sakelar tingkat vertikal, dimensi pemasangan minimum sumur, cekungan, atau tangki harus seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



TM011109

Dimensi pemasangan minimum, UNILIFT KP-AV



TM090307

Dimensi pemasangan minimum, UNILIFT KP-AW

3.1.3 Ruang minimum untuk UNILIFT KP-M

Pompa hanya membutuhkan ruang yang seukuran dengan dimensi fisiknya.

3.2 Instalasi mekanis

BAHAYA

Kejutan listrik

Kematian atau luka serius



- Matikan pasokan listrik sebelum menangani produk ini.
- Pastikan pasokan listrik tidak akan menyala tanpa disengaja.

HATI-HATI

Elemen yang tajam

Luka ringan atau sedang



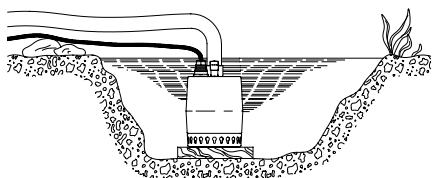
- Kenakan alat pelindung diri.
- Pastikan jangan sampai orang menyentuh impeller pompa.



Pompa tidak boleh dipasang menggantung dari kabel listrik atau pipa hisap.

3.2.1 Fondasi

Tempatkan pompa di atas pelat atau batu bata yang memungkinkan filter hisap bebas dari lumpur, endapan atau material sejenis.



TM001549

Pompa diletakkan di atas pelat

3.2.2 Mengangkat pompa



Jangan tarik atau angkat produk dengan menggunakan kabel listrik.

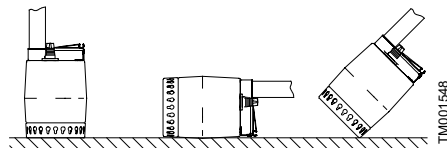
Angkat pompa menggunakan pegangan pompa. Jangan mengangkat pompa menggunakan kabel listrik atau pipa ataupun selangnya.

Jika pompa dipasang di dalam sumur atau tangki, turunkan dan angkat pompa dengan memakai kawat atau rantai yang diikatkan ke pegangan pompa.

3.2.3 Memosisikan pompa

Pompa UNILIFT KP-A dan UNILIFT KP-M dapat digunakan dalam posisi vertikal dengan saluran pelepasan mengarah ke atas. Pompa dapat digunakan dalam posisi horizontal maupun dalam posisi miring dengan saluran pelepasan sebagai titik tertinggi pompa.

Selama beroperasi, filter saluran hisap harus terendam penuh oleh cairan yang dipompa.



TM001548

Cara memosisikan UNILIFT KP-A dan UNILIFT KP-M



Selalu letakkan UNILIFT KP-AV, KP-AW dalam posisi vertikal.

Bila pipa atau selang telah disambungkan, letakkan pompa dalam posisi operasi.

Posisikan pompa sehingga saluran hisap pompa tidak akan tersumbat atau sebagian tersumbat oleh kotoran, lumpur atau material serupa.

Untuk instalasi permanen, sumur harus dibersihkan dari hambatan, misalnya lumpur dan kerikil, sebelum pompa dipasang.

3.2.4

Pasang pipa atau selang pelepasan pada pelepasan Rp 1 1/4. Pipa baja dapat langsung disekrup ke saluran pelepasan pompa.

Dalam instalasi permanen, pasang sambungan ke pipa pelepasan untuk memudahkan pemasangan dan pembongkaran. Jika menggunakan selang, pasanglah sambungan selang.

Pada instalasi permanen dengan sakelar tingkat, pasang katup satu arah pada pipa atau selang pelepasan.

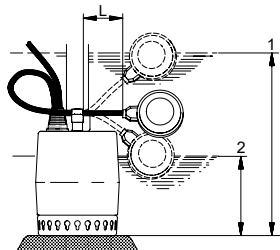
3.2.5 Tingkat hidup dan mati

UNILIFT KP-AV

Untuk pompa yang dilengkapi dengan sakelar apung, perbedaan tingkat antara hidup dan matinya pompa dapat disesuaikan dengan mengubah panjang kabel bebas antara sakelar apung dan pegangan pompa.

- Semakin panjang kabel bebas, semakin jarang nyala dan matinya pompa dan perbedaan tingkat menjadi besar.
- Kabel bebas yang diperpendek menyebabkan sering nyala dan matinya pompa dan sedikit perbedaan tingkat.

Tingkat matinya pompa harus di atas saluran hisap pompa untuk mencegah udara terhisap pompa.



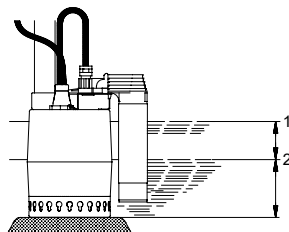
TM034446

Tingkat nyala dan mati, UNILIFT KP-A

Tipe pompa	Panjang kabel minimum (L): 70 mm		Panjang kabel maksimum (L): 150 mm	
	1: Mulai [mm]	2: Berhenti i [mm]	1: Mulai [mm]	2: Berhenti i [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Perbedaan tingkat untuk pompa dengan sakelar tingkat vertikal tidak dapat disesuaikan.



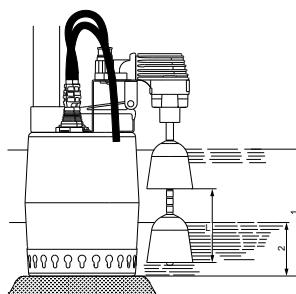
TM011108

Tingkat nyala dan mati, UNILIFT KP-AV

Tipe pompa	1: Mulai mm	2: Berhenti mm
KP 150 AV		
KP 250 AV	180	100
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Perbedaan tingkat antara hidup dan matinya pompa dapat disesuaikan dengan menggeser kedua bel di sepanjang pemandu silindris. Putar bel untuk memudahkan pengaturan.



TM036996

Tipe pompa	Jarak bel minimum 65 mm		Jarak bel maksimum 105 mm	
	1: Mulai [mm]	2: Berhenti [mm]	1: Mulai [mm]	2: Berhenti [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Sambungan listrik

BAHAYA
Kejut listrik

Kematian atau luka serius



- Matikan catu daya sebelum Anda melakukan tindakan apa pun terhadap produk ini.
- Pastikan catu daya tidak akan menyala tanpa disengaja.

BAHAYA
Kejut listrik

Kematian atau luka serius



- Pemasangan harus dilakukan dengan alat pemutus arus sisa (RCD) dengan arus kerja kurang dari 30 mA.

BAHAYA
Kejut listrik

Kematian atau luka serius



- Pastikan steker catu daya yang disertakan bersama produk ini sesuai dengan regulasi setempat.
- Steker harus memiliki sistem koneksi arde protektif (PE) yang sama dengan soket listrik. Jika tidak sama, gunakanlah adaptor yang sesuai jika diizinkan oleh peraturan pemerintah setempat.

BAHAYA
Kejut listrik

Kematian atau luka serius



- Kabel daya tanpa steker harus disambungkan ke perangkat penghubung catu daya yang tergabung dalam kabel tetap sesuai dengan peraturan setempat terkait pemasangan kabel.



Semua penyambungan listrik harus dilakukan oleh teknisi listrik resmi sesuai dengan peraturan setempat.



Tergantung peraturan setempat, pompa dengan kabel listrik 10 m harus digunakan jika pompa digunakan sebagai pompa portabel untuk pemakaian berbeda.

Pastikan bahwa pompa cocok dengan frekuensi dan tegangan listrik yang tersedia di lokasi pemasangan. Tegangan dan frekuensi tertera pada pelat label pompa.

Pompa tidak boleh dihubungkan ke sakelar listrik eksternal. Jika dipasang jauh dari sakelar, maka jenis sakelarnya harus yang bisa dikunci.

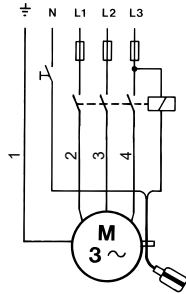
Pompa tiga-fasa harus dihubungkan ke pemutus sirkuit pelindung motor eksternal. Rating arus pemutus sirkuit pelindung motor harus sesuai dengan data kelistrikan yang tertera pada pelat label pompa. Jika sakelar tingkat dihubungkan ke pompa tiga-fasa, pemutus sirkuit pelindung motor harus dioperasikan secara magnetis.

Pompa satu-fasa dan tiga-fasa dilengkapi pelindung beban berlebih termal sehingga tidak diperlukan pelindung motor tambahan. Kecuali untuk UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, harus disambungkan ke pemutus sirkuit pelindung motor.



Jika kelebihan beban, motor akan mati secara otomatis. Setelah motor dingin sampai suhu normal, motor secara otomatis akan menyala kembali.

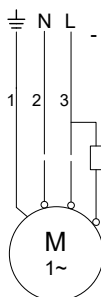
Pompa tiga-fase dengan sakelar apung, UNILIFT KP-A, harus disambungkan ke pasokan listrik dengan menggunakan kontaktor. Lihat gambar di bawah ini.



Bagan pengabelan

Pos.	Keterangan
1	Kuning dan hijau
2	Abu-abu
3	Coklat
4	Hitam

TM002011



TM1040337

Bagan pengabelan

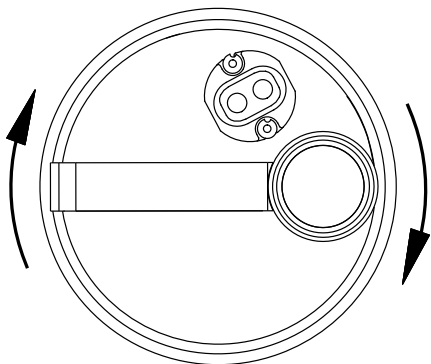
Pos.	Keterangan
1	Kuning dan hijau
2	Biru
3	Coklat

3.3.1 Memeriksa arah rotasi

Hanya untuk pompa tiga-fase

Periksa arah rotasi setiap kali pompa disambungkan ke instalasi baru.

1. Letakkan pompa ini di tempat yang datar.
2. Hidupkan kemudian matikan pompa.
3. Amati pompa ketika dihidupkan. Jika pompa menghasilkan sedikit sentakan searah jarum jam, arah rotasi motor sudah benar. Jika sentakannya ke kiri, tukar kedua fase dalam sambungan listrik.



TM034482

Arah rotasi

Jika pompa disambungkan ke sistem pipa, periksa arah rotasi dengan cara ini:

1. Hidupkan pompa lalu periksa kuantitas airnya.
2. Matikan pompa lalu tukar kedua fase dalam sambungan listrik.
3. Hidupkan pompa lalu periksa kuantitas airnya.
4. Matikan pompa.
5. Bandingkan hasil yang didapatkan pada poin 1 dan 3. Kuantitas air terbesar menunjukkan arah rotasi yang benar.

4. Menyalakan produk

BAHAYA

Kejutan listrik

Kematian atau luka serius



- Jangan gunakan pompa di kolam renang, kolam taman, atau tempat serupa jika masih ada orang di dalam air.



Pompa boleh dijalankan sebentar untuk memeriksa arah rotasi tanpa terendam dalam cairan yang dipompa.

1. Sebelum menyalakan pompa, pastikan saringan saluran hisap sudah terpasang pada pompa dan terendam air yang dipompa.
2. Buka katup pemisah, jika katup terpasang, lalu periksa tingkat pengaturan sakelar.

4.1 UNILIFT KP-A

Pompa akan hidup dan mati secara otomatis, tergantung pada tingkat cairan dan panjang kabel sakelar apung.

Operasional yang dipaksakan

Jika pompa digunakan untuk menguras cairan di bawah tingkat pompa mati pada sakelar apung, maka sakelar apung dapat disimpan dalam posisi yang lebih tinggi dengan menempelkannya ke pipa pelepasan.

Selama operasional paksa, periksa tingkat cairan secara teratur untuk mencegah pompa bekerja tanpa cairan.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Pompa akan menyala dan mati secara otomatis, tergantung pada tingkat cairannya.

4.3 UNILIFT KP-M

Pompa dinyalakan dan dimatikan melalui sakelar eksternal.

Untuk mencegah pompa bekerja tanpa cairan, periksa tingkat cairan secara teratur selama operasi, misalnya melalui pemantauan tingkat eksternal.

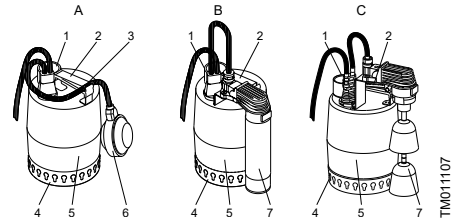
Untuk mengaktifkan pemancingan otomatis pada saat dinyalakan, tingkat cairan harus minimal 30 mm.

Pompa dapat memompa hingga tingkat cairan 15 mm.

5. Pengenalan produk

Pompa Grundfos UNILIFT KP tersedia dalam beberapa versi berikut:

UNILIFT KP-A	Operasi nyala/mati otomatis melalui sakelar apung.
UNILIFT KP-AV	Operasi nyala/mati otomatis melalui sakelar tingkat vertikal. Produk ditujukan untuk digunakan dengan air bersih.
UNILIFT KP-AW	Operasi nyala/mati otomatis melalui sakelar tingkat vertikal. Produk ditujukan untuk digunakan dengan air kotor.
UNILIFT KP-M	Operasi manual melalui sakelar nyala/mati eksternal, tanpa sakelar tingkat.



Pompa dengan sakelar tingkat

Pos.	Keterangan
A	UNILIFT KP-A dengan sakelar apung
B	UNILIFT KP-AV dengan sakelar tingkat vertikal
C	UNILIFT KP-AW dengan sakelar tingkat vertikal
1	Pelepasan, Rp 1 1/4
2	Pegangan
3	Penjepit kabel
4	Filter saluran hisap
5	Lengan pompa
6	Sakelar apung
7	Sakelar tingkat vertikal

5.1 Kegunaan

Pompa Grundfos UNILIFT KP adalah pompa benam satu tahap yang dirancang untuk memompa air limbah non-kakus, misalnya air limbah mandi, bak cuci, dan mesin cuci.

Pompa ini mampu memompa air yang mengandung kotoran dalam jumlah tertentu, tapi bukan batu dan material serupa, tanpa tersumbat atau macet.

Pompa ini tersedia untuk operasi otomatis maupun manual dan dapat dipasang secara permanen atau digunakan sebagai pompa portabel.

Aplikasi	KP 150	KP 250	KP 350
Menguras gudang bawah tanah atau bangunan yang banjir	•	•	•
Penurunan air tanah	•	•	•
Memompa air dari tangki dan sumur pengumpulan air drainase	•	•	•
Memompa air dari tangki dan sumur air permukaan dengan saluran hisap misalnya dari talang atap, lubang, dan terowongan.	•	•	•
Mengosongkan dan mengisi misalnya kolam renang, kolam, dan tangki.	•	•	•
Memompa air limbah dari misalnya mesin cuci, bak mandi, dan bak cuci dari ruang bawah tanah hingga air selokan	•	•	•

Kesalahan dalam penggunaan pompa dan keausan tidak tercakup dalam garansi.

5.2 Cairan yang dipompa

Pompa ini mampu memompa air limbah yang berisi jumlah partikel bulat yang terbatas. Memompa partikel bulat yang melebihi ukuran partikel maksimum pada pompa dapat menyumbat atau merusak pompa.

Diameter maksimum partikel adalah 10 mm.

Pompa ini tidak cocok untuk cairan berikut:

- air limbah
- cairan yang mengandung serat berukuran panjang
- cairan yang mudah terbakar (minyak, bensin, dll.)
- cairan agresif
- cairan berisi zat padat yang melebihi ukuran partikel maksimum yang direkomendasikan pompa.



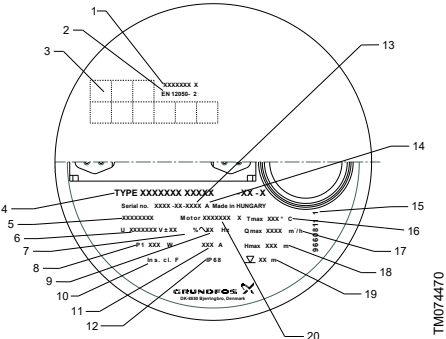
Pompa ini mengandung sekitar 70 ml cairan motor tidak beracun yang akan dicampur dengan cairan yang dipompa ketika ada kebocoran.

Informasi terkait

[8.1 Suhu penyimpanan](#)

5.3 Identifikasi

5.3.1 Pelat label



Contoh pelat label

Pos.	Keterangan
1	Nomor ID untuk petunjuk keselamatan
2	Nomor ID untuk Standar EN
3	Persetujuan
4	Tipe produk
5	Nomor produk
6	Tegangan listrik [V]
7	Toleransi tegangan [%]
8	Input daya [W]
9	Frekuensi [Hz]
10	Kelas insulasi
11	Arus listrik maks. [A]
12	Kelas selungkup
13	Kode pabrik dan kode produksi (tahun dan pekan)
14	Model
15	Tata letak pelat label
16	Suhu cairan maks. [°C]
17	Laju aliran maks. [m³/h]
18	Head maks. [m]
19	Kedalaman instalasi maksimum [m]
20	Nomor motor

5.3.2 Kunci tipe

Contoh: UNILIFT KP 150 A 1

Kode	Penjelasan	Penamaan
UNILIFT KP	Cakupan tipe	
150		Output motor terukur, P ₂ [W]
250		
350		
A	Operasi otomatis dengan sakelar apung	
AV	Dengan sakelar tingkat vertikal, air bersih (operasi otomatis)	Kontrol tingkat
AW	Dengan sakelar tingkat vertikal, air kotor (operasi otomatis)	
M	Operasi manual tanpa sakelar tingkat	
1	Satu fase	Motor
3	Tiga fase	

6. Menyervis produk

BAHAYA

Kejutan listrik

Kematian atau luka serius



- Matikan catu daya sebelum menangani produk ini.
- Pastikan pasokan listrik tidak akan menyala tanpa disengaja.

HATI-HATI

Elemen yang tajam

Luka ringan atau sedang



- Kenakan alat pelindung diri.

HATI-HATI

Bahan beracun

Luka ringan atau sedang



- Produk akan dikategorikan sebagai tercemar jika telah digunakan pada cairan yang membahayakan kesehatan atau beracun.
- Kenakan alat pelindung diri.

HATI-HATI

Bahaya biologis

Luka ringan atau sedang



- Bilas produk dengan air bersih secara menyeluruh lalu rendam komponen dalam air setelah dibongkar.
- Kenakan alat pelindung diri.



Jika kabel listrik dan sakelar tingkat rusak, maka harus diganti oleh bengkel servis resmi Grundfos.



Servis harus dilakukan oleh orang yang dilatih khusus.

Selain itu, semua ketentuan dan peraturan kelayatan, kesehatan, dan lingkungan juga harus dipatuhi.

1. Jika pompa telah digunakan untuk cairan selain air bersih, bilas pompa dengan air bersih secara menyeluruh sebelum melakukan perawatan dan servis.
2. Setelah dibongkar, bilaslah komponen-komponen pompa dalam air.

6.1 Memelihara produk

Pada pengoperasian normal, pompa tidak memerlukan perawatan.

Jika pompa telah digunakan untuk cairan selain air bersih, bilaslah pompa dengan air bersih segera setelah digunakan.

Jika pompa air menghasilkan air terlalu sedikit karena endapan atau sejenisnya, bongkar lalu bersihkan pompa.



Pompa ini mengandung sekitar 70 ml cairan motor non-toksik yang akan dicampur dengan cairan yang dipompa ketika ada kebocoran.

6.2 Membersihkan pompa



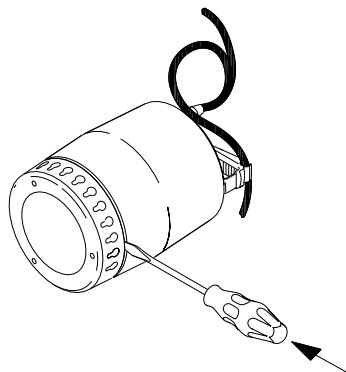
Saringan saluran hisap dan rumah pompa boleh dibongkar oleh tenaga yang tidak terlatih.

Pembongkaran pompa lebih lanjut harus dilakukan oleh seorang tenaga khusus yang terlatih.

Jika pompa air menghasilkan air terlalu sedikit karena endapan atau sejenisnya, bongkar lalu bersihkan pompa.

6.2.1 Membersihkan filter saluran hisap

1. Putuskan pasokan listrik.
2. Kuras pompa.
3. Longgarkan saringan saluran hisap secara hati-hati dengan memasukkan obeng ke dalam celah antara lengan pompa dan filter. Gunakan obeng untuk melepas casing luar dan saringan. Ulangi prosedur ini, lakukan di sekitar pompa, sampai saringan terbebas dan dapat dilepas.



Cara melepas saringan hisap

4. Lepaskan saringan saluran hisap, lalu bersihkan dan pasang kembali.

TM031167

6.2.2 Membersihkan bagian dalam pompa

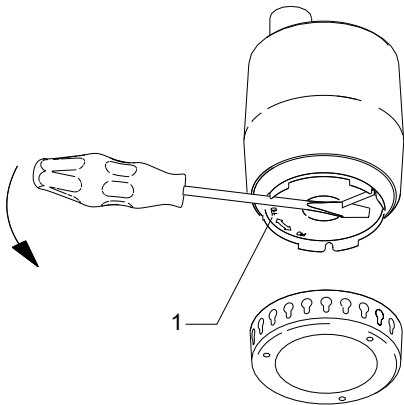


Sebelum dan selama pemasangan rumah pompa, pastikan bagian penyegel dipasang dengan benar.

Basahi sedikit bagian penyegelan dengan air untuk memudahkan pemasangan.

Jika pompa masih menghasilkan air terlalu sedikit, bongkar pompa.

- 1. Putuskan pasokan listrik.
- 2. Lepaskan saringan hisap. Lihat poin 3 di atas.
- 3. Putar rumah pompa 90° berlawanan arah jarum jam menggunakan obeng. Lihat panah pada rumah pompa.
- 4. Tarik rumah pompa hingga lepas.

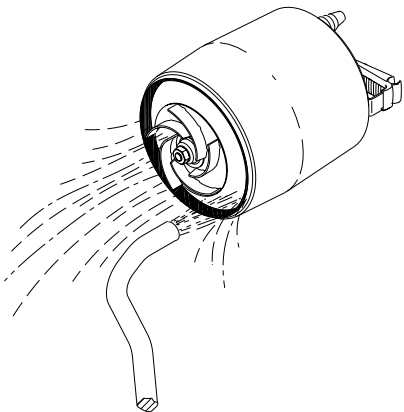


TM031168

Cara melepas rumah pompa

Pos.	Keterangan
1	Rumah pompa

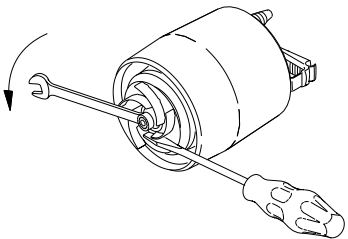
- 5. Bersihkan lalu bilas bagian dalam pompa untuk menghilangkan kotoran yang ada antara motor dan lengan pompa.
- 6. Bersihkan impeller. Lihat gambar di bawah ini.



TM031169

Cara membilas impeller

- 7. Pastikan impeller dapat berputar dengan lancar. Jika tidak, lepaskan impeller seperti dijelaskan di bawah.
- 8. Lepaskan mur, lebar 13 mm, dari poros motor. Gunakan obeng untuk mencegah impeller berputar. Lihat gambar di bawah ini.



TM031170

Cara melepas impeller

9. Bersihkan impeller dan daerah sekeliling poros.
10. Periksa impeller, rumah pompa, dan bagian penyegel. Ganti komponen yang rusak bila perlu.



Pembongkaran pompa lebih lanjut harus dilakukan oleh seorang tenaga khusus yang terlatih.

Informasi terkait

6.3 Peralatan servis

6.2.3 Merakit pompa

Rakit pompa dalam urutan terbalik dari pembongkaran.

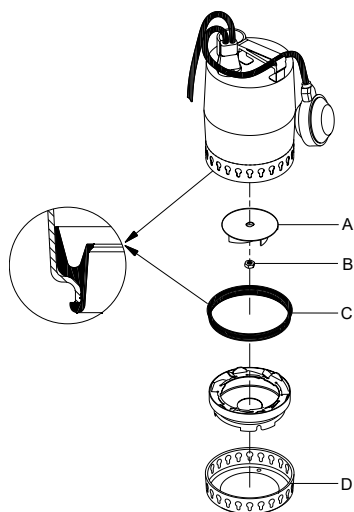
6.3 Peralatan servis

Impeller, saringan saluran hisap, dan katup satu arah adalah komponen yang dapat diganti.

Nomor pesanan untuk pemesanan perkakas perbaikan dan isi perkakas perbaikan tersedia pada tabel di bawah ini.

Tipe pompa	Nomor komponen		
Kit impeller			
UNILIFT KP 150			015778
UNILIFT KP 250			015779
UNILIFT KP 350			015787
Filter saluran hisap			
UNILIFT KP 150			96548064
UNILIFT KP 250			
UNILIFT KP 350			96548066
Katup satu arah			
UNILIFT KP 150			
UNILIFT KP 250			15220
UNILIFT KP 350			

Peralatan servis	Pos.	Penamaan	Kuantitas
Kit impeller	A	Impeller	1
	B	Mur	1
	C	Bagian penyegelan	1
Filter saluran hisap	D	Filter saluran hisap	1



TM031166

Komponen servis

Jika komponen pompa lain rusak atau bermasalah, hubungi pihak pemasok pompa.

6.4 Pompa yang tercemar



Jika kabel listrik dan sakelar tingkat rusak, maka harus diganti oleh bengkel servis resmi Grundfos.

HATI-HATI

Bahaya biologis

Luka ringan atau sedang



- Bilas produk dengan air bersih secara menyeluruh lalu rendam komponen dalam air setelah dibongkar.
- Kenakan alat pelindung diri.

Produk akan dikategorikan sebagai tercemar jika telah digunakan pada cairan yang membahayakan kesehatan atau beracun.

Jika Anda meminta Grundfos untuk melakukan perbaikan produk, hubungi Grundfos dan informasikan secara rinci cairan apa yang dipompa sebelum mengembalikan produk untuk diperbaiki. Jika tidak demikian, maka pihak Grundfos dapat menolak untuk melakukan perbaikan pada produk.

Aplikasi perbaikan apapun harus mencantumkan informasi detail dari cairan yang dipompa.

Bersihkan produk sebaik mungkin sebelum dikembalikan.

Ongkos pengiriman produk menjadi tanggung jawab pelanggan.

7. Pencarian masalah produk



BAHAYA

Kejutan listrik

Kematian atau luka serius.

- Sebelum menangani produk ini, pastikan pasokan listrik sudah dimatikan dan tidak akan menyala tanpa disengaja.



HATI-HATI

Elemen yang tajam

Luka ringan atau sedang

- Kenakan alat pelindung diri.



HATI-HATI

Bahan beracun

Luka ringan atau sedang

- Produk akan dikategorikan sebagai tercemar jika telah digunakan pada cairan yang membahayakan kesehatan atau beracun.
- Kenakan alat pelindung diri.

Masalah	Sebab	Solusi
Pompa tidak mau menyala.	Tidak ada pasokan listrik.	Hubungkan pasokan listrik.
	Pompa dimatikan oleh sakelar tingkat.	UNILIFT KP-A: Sesuaikan atau ganti sakelar tingkat.
	Sekring telah terbakar.	Ganti sekring.
	Pelindung motor atau relai termal telah bergeser.	Tunggu sampai pelindung motor masuk lagi atau atur ulang relai.
	Impeller tersumbat oleh partikel.	Bersihkan impeller.
	Arus pendek pada kabel atau motor.	Ganti komponen yang rusak.
Pelindung motor atau relai termal berhenti berfungsi tak lama setelah beroperasi.	Suhu cairan yang dipompa terlalu tinggi.	Pompa secara otomatis akan menyala setelah cukup dingin. Jika tidak, gunakan pompa jenis lain. Hubungi pemasok GRUNDFOS setempat atau dukungan penjualan Anda.
	Impeller sebagian atau seluruhnya tersumbat oleh partikel.	Bersihkan pompa.
	Masalah fasa.	Hubungi teknisi listrik.
	Tegangan listrik terlalu rendah.	Hubungi teknisi listrik.
	Pengaturan beban berlebih untuk pemutus arus pelindung motor terlalu rendah.	Sesuaikan pengaturan.
Pompa bekerja terus menerus atau air yang dihasilkan terlalu sedikit.	Pompa sebagian tersumbat oleh partikel.	Bersihkan pompa.
	Pipa pelepasan atau katup sebagian tersumbat oleh partikel.	Bersihkan pipa pelepasan atau katup.
	Impeller tidak terpasang kuat ke porosnya.	Kencangkan impeller.
	Salah arah rotasi. Lihat bagian Memeriksa arah rotasi .	Balikkan arah rotasi.
	Pengaturan sakelar tingkat salah.	Sesuaikan sakelar tingkat.
	Pompa terlalu kecil untuk pemakaian ini.	Ganti pompa.
	Impeller sudah aus.	Ganti impeller.

Masalah	Sebab	Solusi
Pompa bekerja, tetapi tidak mengalirkan air.	Pompa tersumbat oleh partikel.	Bersihkan pompa.
	Pipa pelepasan atau katup tersumbat oleh partikel.	Bersihkan pipa pelepasan atau katup.
	Impeller tidak terpasang kuat ke porosnya.	Kencangkan impeller.
	Terdapat kantong udara pada pompa.	Beri ventilasi pompa dan pipa pelepasan.
	Tingkat cairan terlalu rendah. Saluran hisap pompa tidak terendam seluruhnya dalam cairan yang dipompa.	Turunkan lagi pompa ke dalam cairan atau sesuaikan sakelar tingkat.
	Pompa dengan sakelar apung: Sakelar apung gerakannya terhambat.	Sesuaikan sakelar apung. Lihat bagian Tingkat hidup dan mati .

Informasi terkait

[3.2.5 Tingkat hidup dan mati](#)

[3.3.1 Memeriksa arah rotasi](#)

8. Data teknis

8.1 Suhu penyimpanan

-20 - +70 °C.

8.2 Kondisi pengoperasian

Kedalaman instalasi	Maksimum 10 meter di bawah permukaan cairan
Nilai pH	4-10
Densitas	Maksimum 1100 kg/m ³
Viskositas	Maksimum 10 mm ² /s
Ukuran partikel maksimum	Maks. diameter bulat: 10 mm
Data teknis	Lihat pelat label pompa.



Pastikan untuk memperpanjang kabel minimal 3 m di atas permukaan air. Ini membatasi kedalaman instalasi maksimal menjadi 7 m untuk pompa dengan kabel 10 m dan 2 m untuk pompa dengan kabel 5 m.

8.2.1 Suhu cairan

Minimum 0 °C.

Suhu maksimum cairan tergantung pada tegangan pengenal pompa. Lihat tabel di bawah ini.

Tegangan	Suhu maksimum cairan [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

Namun, pada interval minimal 30 menit, pompa dapat bekerja pada suhu maksimal 70 °C untuk waktu yang tidak melebihi 2 menit.

¹⁾ Varian tegangan untuk UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Tingkat tekanan suara

Tingkat kebisingan suara lebih rendah dari batas nilai yang tercantum dalam Ketentuan Dewan Uni Eropa 2006/42/EC yang berkaitan dengan mesin.

9. Membuang produk

Produk ini beserta komponennya harus dibuang dengan cara yang ramah lingkungan.

1. Gunakan layanan pengumpul limbah pemerintah atau swasta.
2. Jika ini tidak memungkinkan, hubungi pusat servis atau perusahaan Grundfos terdekat.



Simbol keranjang sampah disilang pada produk berarti produk harus dibuang secara terpisah dari limbah rumah tangga. Produk dengan simbol ini berarti masa pakainya sudah berakhir, bawalah ke pusat pengumpulan yang ditunjuk oleh otoritas pembuangan limbah setempat. Pengumpulan dan daur ulang yang terpisah dari produk tersebut akan membantu melindungi kesehatan lingkungan dan manusia.

Lihat juga informasi akhir masa pakai di
www.grundfos.com/product-recycling

Macedonian (MK) Упатства за монтирање и ракување

Превод на изворната верзија на англиски јазик

Содржина

1. Општи информации	489
1.1 Изјави за опасност	489
1.2 Забелешки	490
2. Добивање на производот	490
2.1 Проверка на производот	490
3. Монтирање на производот	490
3.1 Локација	490
3.2 Машинско инсталирање	491
3.3 Поврзување со електричната мрежа	495
4. Вклучување на производот	497
4.1 UNILIFT KP-A	497
4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW	497
4.3 UNILIFT KP-M	497
5. Запознавање со производот	497
5.1 Намена	498
5.2 Испумпани течности	498
5.3 Идентификација	499
6. Сервисирање на производот	500
6.1 Одржување на производот	500
6.2 Чистење на пумпата	500
6.3 Комплекти за сервисирање	502
6.4 Контаминирани пумпи	503
7. Пронаоѓање дефект на производот	504
8. Технички податоци	506
8.1 Температура на складирање	506
8.2 Работни услови	506
8.3 Ниво на звучен притисок	506
9. Отстранување на производот во отпад	506

1. Општи информации

Овој уред не смее да го користат деца. Деца не смее да си играат со уредот. Деца не смее да го чистат и одржуваат уредот.



Уредите може да ги користат лица со намалени физички, сетилни или ментални способности и лица со недостаток на искуство и знаење. Притоа, треба да бидат под надзор или да добијат инструкции за користење на уредот на безбеден начин и да ги разберат потенцијалните опасности.



Прочитајте го овој документ пред да го монтирате производот. Монтирањето и ракувањето мора да бидат во согласност со локалните регулативи и прифатените кодекси за добра практика.

1.1 Изјави за опасност

Симболите и изјавите за опасност наведени подолу може да ги има во упатството за монтажа и ракување, сигурносното упатство и упатството за сервисирање.



ОПАСНОСТ

Означува опасна ситуација која, ако не се избегне, ќе резултира со смрт или тешка телесна повреда.



ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Означува опасна ситуација која, ако не се избегне, може да резултира со смрт или тешка телесна повреда.



ОПОМЕНА

Означува опасна ситуација која, ако не се избегне, може да резултира со лесна или умерена телесна повреда.

Изјавите за опасност се структурирани на следниов начин:



СИГНАЛЕН ЗБОР

Опис на опасноста

Последица од непочитување на предупредувањето

- Активност за избегнување на опасноста.

1.2 Забелешки

Симболите и забелешките наведени подолу може да ги има во упатството за монтажа и ракување, сигурносното упатство и упатството за сервисирање.



Придржувајте се кон овие упатства за производи отпорни на експлозија.



Син или сив круг со бел графички симбол означува дека мора да се преземе активност.



Црвен или сив круг со дијагонална лента, веројатно со црн графички симбол, означува дека мора да се преземе активност или мора да се запре.



Непридржувањето кон овие упатства може да доведе до дефект или оштетување на опремата.



Известувања и совети што ја олеснуваат работата.

2. Добивање на производот

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ Предмети што паѓаат



- Смрт или сериозна телесна повреда
- Производот треба да биде во стабилна позиција при распакување.
- Носете лична заштитна опрема.

2.1 Проверка на производот

Проверете дали примениот производ е во согласност со нарачката.

Проверете дали напонот и фреквенцијата на производот се совпаѓаат со напонот и фреквенцијата на местото на инсталација.

3. Монтирање на производот

ОПОМЕНААAND

Токсичен материјал

Ситна или малку посериозна телесна повреда



- Производот ќе се класифицира како контаминиран доколку се користи за течност која е штетна по здравјето или токсична.
- Носете лична заштитна опрема.



Инсталирањето мора да го изврши специјално обучени лица и според локалните регулативи.



Во согласност со EN 60335-2-41/ A2:2010, овој производ со 5-метарски главен ел. кабел може да се користи само за примена во затворени простории.



Производот за кој не е назначено дека има заштита од смрзнување не смее да се остава надвор во услови на мрзнење.

3.1 Локација

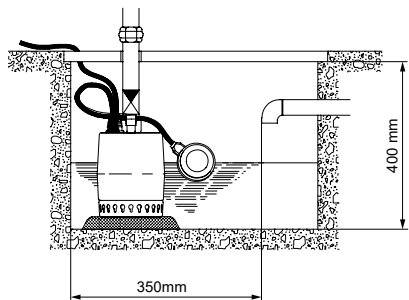


Секогаш имајте најмалку 3 m слободен кабел над нивото на течноста. Вака се ограничува максималната длабочина за инсталација на 7 метри за пумпи со десетметарски кабел и на 2 метри за пумпи со петметарски кабел.

3.1.1 Минимален простор за UNILIFT KP-A

Јамата, базенот или резервоарот мора да се димензионираат во согласност со односот помеѓу протокот на водата кон јамата, базенот или резервоарот

Кога пумпата е монтирана во постојана инсталација со пловен прекинувач, минималните димензии на јамата, базенот или резервоарот мора да бидат како што е наведено подолу за да се обезбеди подвижност на пловниот прекинувач. Пловниот прекинувач е поставен на мин. должина на слободниот кабел.



TM034445

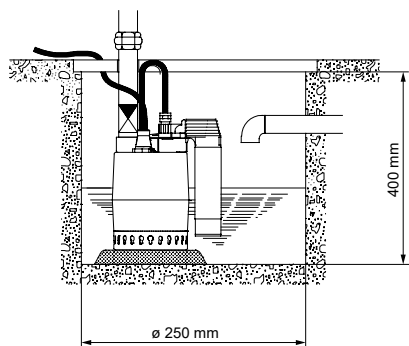
Минимални монтажни димензии, UNILIFT KP-A

Поврзани информации

3.2.5 Нивоа на стартување и стопирање

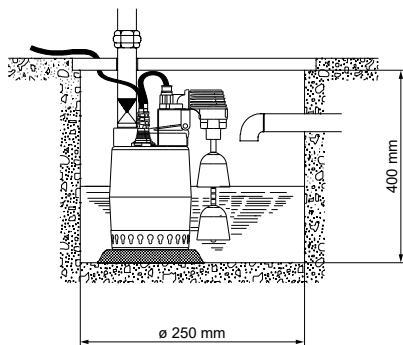
3.1.2 Минимален простор за UNILIFT KP-AV, KP-AW

За пумпи со вертикален прекинувач, минималните димензии за инсталација на јамата, сливот или резервоарот мора да бидат како што е прикажано на сликите подолу.



TM011109

Минимални монтажни димензии, UNILIFT KP-AV



TM090307

Минимални монтажни димензии, UNILIFT KP-A

3.1.3 Минимален простор за UNILIFT KP-M

За пумпата не е потребен повеќе простор освен колку што се физичките димензии на пумпата.

3.2 Машинско инсталирање

ОПАСНОСТ

Електричен удар

Смрт или сериозна телесна повреда

- Пред да започнете да работите на производот, исклучете го напојувањето со електрична енергија.
- Погрижете се да се оневозможи ненамерно вклучување на напојувањето со електрична енергија.



ОПОМЕНААИ

Остар елемент

Ситна или малку посериозна телесна повреда

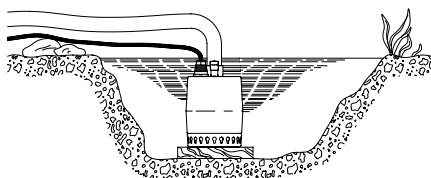
- Носете лична заштитна опрема.
- Погрижете се луѓето да не може да дојдат во контакт со роторот на пумпата.



Не инсталирајте ја пумпата така што ќе виси од електричен кабел или одводна цевка.

3.2.1 Фундамент

Поставете ја пумпата на плоча или на цигли така што во доводниот филтер нема талог, кал или слични материјали.



TM001549

Пумпа поставена на плоча

3.2.2 Кревање на пумпата



Немојте да го влечете или кревате производот држејќи го за кабелот за напојување со електрична енергија.

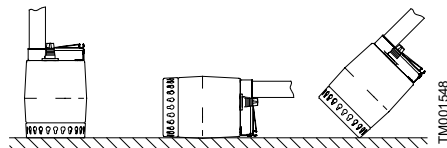
Подигнете ја пумпата користејќи ја рачката на пумпата. Немојте да ја кревате пумпата држејќи го кабелот за напојување со ел. енергија или одводната цевка или црево.

Ако пумпата е инсталирана во бунар или резервоар, спуштајте ја и кревајте ја со помош на жица или синџир прицврстен на рачката на пумпата.

3.2.3 Позиционирање на пумпата

UNILIFT KP-A и UNILIFT KP-M може да се користат во вертикална позиција така што одводот е завртен нагоре. Пумпите исто така може да се користат во хоризонтална или навалена позиција така што одводот ќе биде највисоката точка.

За време на работата, цевчето за довод мора секогаш да биде целосно покриено со испумпаната течност.



TM001548

Како да поставите UNILIFT KP-A и UNILIFT KP-M



Секогаш поставувајте ја UNILIFT KP-AV, KP-AW во вертикална позиција.

Кога се поврзани цевката или цревото, поставете ја пумпата во нејзината работна позиција.

Позиционирајте ја пумпата така што доводот на пумпата нема да биде блокиран или делумно блокиран со талог, кал или слични материјали.

Во случај на постојана инсталација, јамата мора да биде исчистена од пречки, како што се талог и ситни камчиња, пред да ја монтирате пумпата.

3.2.4

Поставете ја одводната цевка или црево во одвод со Rp 1 1/4. Челични цевки може да се зашрафат директно на одводот на пумпата.

Кај трајна инсталација, поставете спојка на одводната цевка за да го олесните поставувањето или отстранувањето. Ако се користи црево, поставете спојка за црево.

Во постојана инсталација со прекинувач за ниво, поставете неповратен вентил во излезната цевка или цревото.

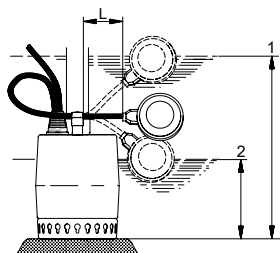
3.2.5 Нивоа на стартување и стопирање

UNILIFT KP-A

За пумпи што се испорачуваат со пловен приклучок, разликата помеѓу нивоата за вклучување и исклучување може да се приспособи со менување на должината на слободниот кабел помеѓу пловниот приклучок и рачката на пумпата.

- Зголемена должина на слободниот кабел може да доведе до помалку вклучувања и исклучувања и поголема разлика во нивото.
- Намалена должина на слободниот кабел доведува до почести вклучувања и исклучувања и помала разлика во нивото.

Нивото за исклучување мора да биде над доводот на пумпата за да се спречи влегување воздух во пумпата.



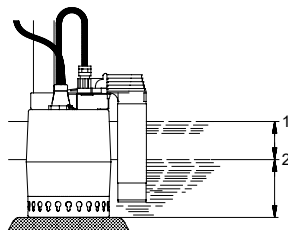
TM034446

Старт и стоп нивоа, UNILIFT KP-A

Тип пумпа	Минимална должина на кабел (L): 70 милиметри		Максимална должина на кабелот (L): 150 mm	
	1: Вклучување [mm]	2: Исклучување [mm]	1: Вклучување [mm]	2: Исклучување [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

UNILIFT KP-AV

Не може да се приспособи разликата во нивото на пумпите со прекинувач за вертикално ниво.



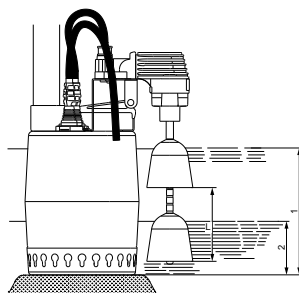
TM011108

Старт и стоп нивоа, UNILIFT KP-AV

Тип пумпа	1: Вклучување mm	2: Исклучување mm
KP 150 AV	180	100
KP 250 AV		
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

Разликата во нивото помеѓу вклучувањето и исклучувањето може да се приспособи со лизгање на двете свончиња по цилиндричната водилка. Ротирајте ги свончињата за полесно приспособување.



TM069996

Тип на пумпа	Минимално растојание до свончето 65 mm		Максимално растојание до свончето 105 mm	
	1: Вклучување [mm]	2: Исклучување [mm]	1: Вклучување [mm]	2: Исклучување [mm]
KP 150 AW	155	115	155	75
KP 250 AW				

Тип на пумпа	Минимално растојание до свончето 65 mm		Максимално растојание до свончето 105 mm	
	1:	2:	1:	2:
	Вклучување [mm]	Исклучување [mm]	Вклучување [mm]	Исклучување [mm]
KP 350 AW	165	125	165	85

3.3 Поврзување со електричната мрежа

ОПАСНОСТ

Електричен удар

Смрт или сериозна телесна повреда



- Пред да започнете да работите на производот, исклучете го напојувањето со електрична енергија.
- Погрижете се да се оневозможи ненамерно вклучување на напојувањето со електрична енергија.

ОПАСНОСТ

Електричен удар

Смрт или сериозна телесна повреда



- Инсталацијата мора да се постави со вградување на уред за резидуална струја (RCD) со струја на исклучување помала од 30 mA.

ОПАСНОСТ

Електричен удар

Смрт или сериозна телесна повреда



- Проверете дали кабелот за напојување испорачан со производот е во согласност со локалните регулативи.
- Штекерот мора да го има истиот систем за поврзување со заштитно заземјување (PE) како оној на приклучницата. Ако не, користете соодветен адаптер ако е дозволено со локалните закони.

ОПАСНОСТ

Електричен удар

Смрт или сериозна телесна повреда



- Каблите за напојување со ел. енергија без приклучок мора да бидат поврзани со приклучок со кој се исклучува уредот вграден во фиксното поврзување на каблите во согласност со локалните правила за поврзување на каблите.



Сите електрични поврзувања мора да бидат извршени од страна на квалификувано лице во согласност со локалните регулативи.



Во зависност од локалните регулативи, мора да се користи пумпа со мин. 10-метарски кабел за поврзување со главната ел. мрежа ако пумпата се користи како преносна пумпа за различни намени.

Погрижете се производот да одговара на напонот на мрежата и фреквенцијата достапна на местото на инсталација. Напонот и фреквенцијата се наведени на натписната плочка на пумпата.

Пумпата мора да биде поврзана на надворешен главен прекинувач. Ако пумпата не е инсталирана во близина на приклучокот, приклучокот мора да биде од тип што се заклучува.

Трифазните пумпи мора да бидат поврзани со надворешен прекинувач за заштита на мотор. Номиналната струја на автоматската склопка за заштита на моторот мора да одговара на електричните податоци означени на натписната плочка на пумпата.

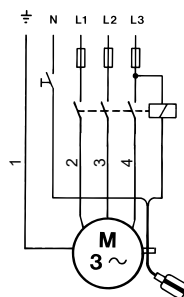
Ако нивелираниот прекинувач е поврзан со трофазна пумпа, со автоматската склопка за заштита на моторот мора да се управува магнетно.

Еднофазните и трифазните пумпи вклучуваат термичка заштита од преоптоварување и не бараат дополнителна заштита на моторот. Освен за UNILIFT KP 350, 3 × 200 V, 50 Hz, што мора да биде поврзан со прекинувач за заштита на моторот.



Ако моторот е преоптоварен, ќе стопира автоматски. Кога моторот се изладил на нормална температура, се рестартира автоматски.

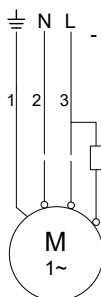
Трифазните пумпи со пливачки прекинувач, UNILIFT KP-A, мора да се поврзат со електричната мрежа со помош на контактор. Погледнете ја сликата подолу.



Шема на ожичување

Поз.	Опис
1	Жолто и зелено
2	Сива
3	Кафеаво
4	Црно

TM002011



TM1040337

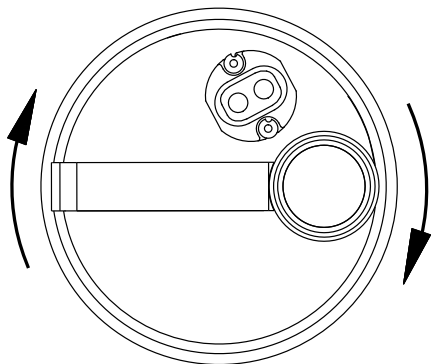
Шема на ожичување

Поз.	Опис
1	Жолто и зелено
2	Сино
3	Кафеаво

3.3.1 Проверка на насоката на вртење Само трофазните пумпи

Проверете ја насоката на ротирање секогаш кога пумпата е поврзана на нова инсталација.

1. Поставете ја пумпата на рамна површина.
2. Вклучете ја и исклучете ја пумпата.
3. Набљудувајте ја пумпата кога ќе ја стартувате. Ако пумпата дава мала непредвидлива стрелка, насоката на вртење на моторот е точна. Ако завлекувањето е налево, заменете ги двете фази во поврзувањето на главната мрежа.



TM034482

Насока на ротација

Ако пумпата е поврзана на систем од цевки, проверете ја насоката на ротација на следниов начин:

1. Вклучете ја пумпата и проверете го количеството вода.
2. Исклучете ја пумпата и заменете ги двете фази во поврзувањето на главната мрежа.
3. Вклучете ја пумпата и проверете го количеството вода.
4. Исклучете ја пумпата.
5. Споредете ги резултатите добиени во рамките на точките 1 и 3. Најголемото количество вода ја означува точната насока на ротирање.

4. Вклучување на производот

ОПАСНОСТ

Електричен удар



Смрт или сериозна телесна повреда

- Немојте да ја користите пумпата во базени за пливање, езерца во градини или слични места ако има луѓе во водата.



Пумпата може да се вклучи кратко за да се провери насоката на ротација без да биде потопена во испушпаната течност.

1. Пред да ја стартувате пумпата, проверете дали цевката за влезот е монтирана на пумпата и потопена во испушпаната течност.
2. Отворете го изолацискиот вентил, ако е поставен, и проверете ја поставката на нивелираниот приклучок.

4.1 UNILIFT KP-A

Пумпата се вклучува и исклучува автоматски, во зависност од нивото на течност и должината на кабелот на пловниот прекинувач.

Принудно работење

Ако пумпата се користи за дренање вода под нивото на стопирање на пловниот приклучок, пловниот прекинувач може да биде на повисока позиција со тоа што ќе го поставите на одводната цевка.

За време на принудно работење, редовно проверувајте го нивото на течност за да се спречи работење насуво.

4.2 UNILIFT KP-AV, KP-AW

Пумпата стартува и стопира автоматски во зависност од нивото на течност.

4.3 UNILIFT KP-M

Пумпата се вклучува и исклучува со помош на надворешен прекинувач.

За да се спречи работење насуво, редовно проверувајте го нивото на течност при работењето на пумпата, на пример преку надворешно следење на нивото.

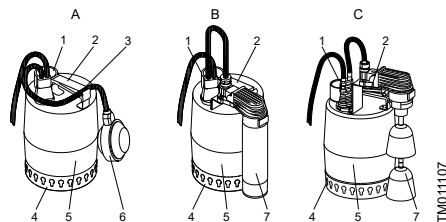
За да се овозможи пумпата да всисува сама при стартувањето, нивото на течност мора да биде најмалку 30 mm.

Пумпата може да пумпа до ниво на течност од 15 mm.

5. Запознавање со производот

Пумпите UNILIFT KP на Grundfos се достапни во овие верзии:

UNILIFT KP-A	Автоматско работење со вклучување/исклучување преку пловен прекинувач.
UNILIFT KP-AV	Автоматско работење со стартување/стопирање преку вертикален нивелиран прекинувач. Производот е наменет за чиста вода.
UNILIFT KP-AW	Автоматско работење со стартување/стопирање преку вертикален нивелиран прекинувач. Производот е наменет за нечиста вода.
UNILIFT KP-M	Рачно работење преку надворешен прекинувач за вклучување / исклучување, без нивелиран прекинувач.



Пумпи со нивелиран прекинувач

Поз.	Опис
A	UNILIFT KP-A со пловен прекинувач
B	UNILIFT KP-AV со вертикален нивелиран прекинувач
C	UNILIFT KP-AW со вертикален нивелиран прекинувач
1	Одвод, Rp 1 1/4
2	Рачка
3	Кабелска клема
4	Филтер на довод
5	Ракав на пумпата
6	Пловен прекинувач
7	Вертикален нивелиран приклучок

5.1 Намена

Пумпата Grundfos UNILIFT KP е еднофазна потопна пумпа наменета за транспорт на сива отпадна вода, на пример, отпадните води од тушеви, мијалници и машини за перење итн.

Пумпата може да пумпа вода што содржи ограничено количество цврсти материи, меѓутоа не камења и слични материјали, без да се блокира или оштети.

Пумпата е достапна за автоматско и рачно управување и може да се инсталира во трајна инсталација или да се користи како преносна пумпа.

Примени	KP 150	KP 250	KP 350
Извлекување вода од поплавени подруми или згради	•	•	•
Спуштање на нивото на подземните води	•	•	•
Препумпување вода од собирни резервоари и јами за одвод на вода	•	•	•
Препумпување на вода од резервоари за површинска вода и јами со прилив од, на пример, опуци на покривот, шахти и тунели.	•	•	•
Празнење и полнење на, на пример, базени, вештачки езерца и резервоари.	•	•	•
Пумпање на отпадни води од, на пример, машини за перење, бањи и мијалници од визби до ниво на канализација	•	•	•

Неправилната примена на пумпата и абеењето не се покриени со гаранцијата.

5.2 Испумпани течности

Пумпата е способна за пумпање на отпадната вода која содржи ограничено количество сферични честички. Пумпањето сферни честички што ја надминуваат максималната големина на честичките може да доведе до блокирање или оштетување на пумпата.

Максималниот сферичен дијаметар на честичката е 10 mm.

Пумпата не е соодветна за овие течности:

- канализација
- течности што содржат долги влакна
- запаливи течности (масло, бензин итн.)
- агресивни течности
- течности што содржат цврсти материи што ја надминуваат препорачаната максимална големина на честички за пумпата.



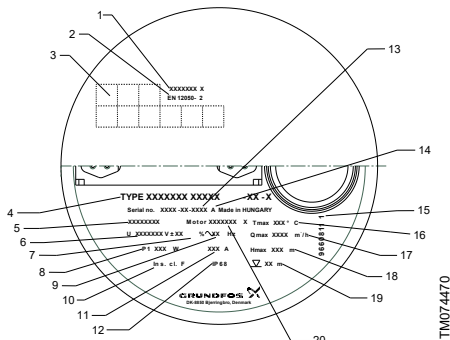
Пумпата содржи околу 70 ml нетоксична течност што ќе се измеша со испумпаната течност во случај на протекување.

Поврзани информации

8.1 Температура на складирање

5.3 Идентификација

5.3.1 Натписна плочка



Пример за натписна плочка

Поз.	Опис
1	Идентификациски број за безбедносни упатства
2	Идентификациски број за EN стандарди
3	Одобрење
4	Тип на производот
5	Број на производот
6	Мрежен напон [V]
7	Толеранција на напон [%]
8	Моќност на напојувањето [W]
9	Фреквенција [Hz]
10	Класа на изолација
11	Макс. струја [A]
12	Класа на кукиштето
13	Фабрички код и произведен код (година и недела)
14	Модел
15	Изглед на натписната плочка
16	Макс. температура на течноста [°C]
17	Макс. стапка на проток [m³/h]
18	Макс. напор [m]
19	Максимална длабочина на инсталацијата [m]
20	Број на мотор

5.3.2 Команден тастер

Пример: UNILIFT KP 150 A 1

Шифра	Објаснување	Ознака
UNILIFT KP	Опсег на типови:	
150		Номинален капацитет на моторот, P ₂ [W]
250		
350		
A	Автоматско работење со пловен прекинувач	
AV	Со вертикален нивелиран прекинувач, за чиста вода (автоматско работење)	Контрола на нивото
AW	Со вертикален нивелиран прекинувач, за нечиста вода (автоматско работење)	
M	Рачно работење без нивелиран прекинувач	
1	Монофазен	Мотор
3	Трофазен	

6. Сервисирање на производот

ОПАСНОСТ

Електричен удар

Смрт или сериозна телесна повреда

- Пред да започнете да работите на производот, исклучете го напојувањето со електрична енергија.
- Погрижете се да се оневозможи ненамерно вклучување на напојувањето со електрична енергија.



ОПОМЕНААД

Остар елемент

Ситна или малку посериозна телесна повреда

- Носете лична заштитна опрема.



ОПОМЕНААД

Токсичен материјал

Ситна или малку посериозна телесна повреда

- Ако бил користен за течност којашто е штетна за здравјето или токсична, производот се класифицира како контаминиран.
- Носете лична заштитна опрема.



ОПОМЕНААД

Биолошка опасност

Ситна или малку посериозна телесна повреда

- Темелно измијте го производот со чиста вода и исплакнете ги деловите со вода по расклопувањето.
- Носете лична заштитна опрема.



Ако се оштетени кабелот за напојување или нивелираниот приклучок, мора да се заменат во сервисна работилница овластена од Grundfos.



Сервисирањето мора да го извршат специјално обучени лица.

Покрај тоа, мора да се почитуваат сите правила и прописи поврзани со сигурноста, здравјето и животната средина.

1. Ако пумпата била користена за други течности освен за вода, исплакнете ја пумпата темелно со чиста вода пред да извршите одржување и сервисирање.
2. По расклопувањето, исплакнете ги деловите од пумпата во вода.

6.1 Одржување на производот

При нормални услови на работа, нема потреба од одржување на пумпата.

Ако пумпата се користела за други течности, освен за чиста вода, мора да се измие со чиста вода веднаш по употребата.

Ако пумпата испумпува премалку вода поради насаги и сл., расклопете ја и исчистете ја пумпата.



Пумпата содржи околу 70 ml нетоксична течност што ќе се измеша со испумпаната течност во случај на протекување.

6.2 Чистење на пумпата



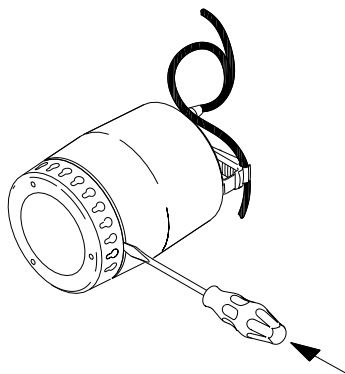
Доводот на цевката и кукиштето на пумпата може да се демантираат од страна на необучени лица.

Понатамошното расклопување на пумпата мора да го врши специјално обучено лице.

Ако пумпата испумпува премалку вода поради насаги и сл., расклопете ја и исчистете ја пумпата.

6.2.1 Чистење на филтерот на довод

1. Исклучете го напојувањето со ел. енергија.
2. Исушете ја пумпата.
3. Внимателно олабавете ја цевката за влез со вметнување на шрафцигер во вдлабнатинката помеѓу ракавот на пумпата и цецилката. Користете шрафцигер за да го оттурнете надворешното кукиште и цецилката. Повторете ја постапката, работејќи околу пумпата, сè додека филтерот не е слободен и може да се отстранува.



Како се отстранува филтерот на доводот

4. Отстранете го филтерот на доводот, исчистете го и вратете го.

6.2.2 Чистење на внатрешноста на пумпата

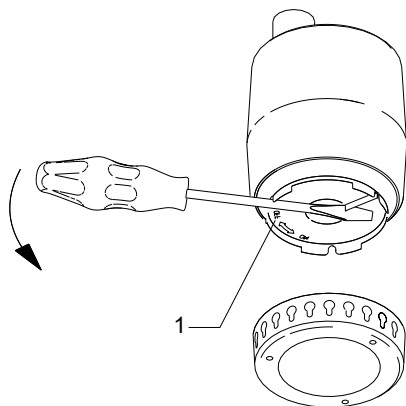


Пред и за време на монтирањето на кукиштето на пумпата, проверете дали е правилно наместен делот за запечатување.

Навлажнете го делот за запечатување со вода за да го олесните поставувањето.

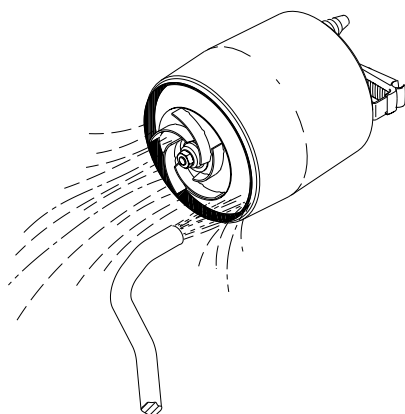
Ако пумпата уште испумпува премалку вода, повторно расклопете ја.

1. Исклучете го напојувањето со ел. енергија.
2. Отстранете го филтерот на доводот. Видете ја точка 3 погоре.
3. Завртете го кукиштето на пумпата за 90° налево користејќи шрафцигер. Видете ја стрелката на кукиштето на пумпата.
4. Извлечете го кукиштето на пумпата.



TM031168

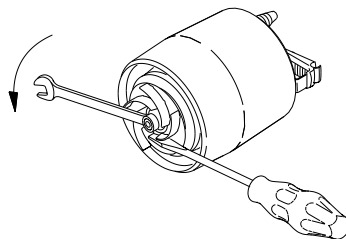
Како да се извади кукиштето на пумпата



TM031169

Како се мие роторот

7. Проверете дали роторот може слободно да се врти. Ако не може, извадете го роторот како што е опишано подолу.
8. Отшрафете ја навртката (напречна ширина од 13 mm) од осовината на моторот. Користете шрафцигер за да спречите вртење на роторот. Погледнете ја сликата подолу.



TM031170

Како се отстранува роторот

Поз.	Опис
1	Кукиште на пумпата

5. Исклучете ја и измијте ја внатрешноста на пумпата за да ги отстраните можните нечистотии помеѓу моторот и ракавот на пумпата.
6. Исклучете го роторот. Погледнете ја сликата подолу.

9. Исчистете го роторот и исчистете околу осовината.
10. Проверете ги роторот, кукиштето на пумпата и делот за запечатување. Ако има потреба, заменете ги дефектните делови.



Понатамошното расклопување на пумпата мора да го врши специјално обучено лице.

Поврзани информации

[6.3 Комплекти за сервисирање](#)

6.2.3 Склопување на пумпата

Составете ја пумпата по обратен редослед од оној при расклопувањето.

6.3 Комплекти за сервисирање

Роторот, филтерот на доводот и неповратниот вентил може да се заменат.

Броевите за нарачка за нарачување сервисна опрема и содржината на сервисната опрема се наведени во табелите подолу.

Тип на пумпа	Број на дел
Прибор за роторот	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
Филтер на довод	
UNILIFT KP 150	96548064
UNILIFT KP 250	
UNILIFT KP 350	96548066
Неповратен вентил	
UNILIFT KP 150	
UNILIFT KP 250	15220
UNILIFT KP 350	

Service kits	Поз.	Ознака	Количество
Прибор за роторот	A	Ротор	1
	B	Навртка	1
	C	Дел за запечатување	1
Филтер на довод	D	Филтер на довод	1

7. Пронаоѓање дефект на производот

ОПАСНОСТ

Електричен удар

Смрт или сериозна телесна повреда.



- Пред да започнете да извршувате каква било работа на производот, бидете сигурни дека напојувањето со електрична енергија е исклучено и дека не може ненамерно да биде вклучено повторно.

ОПОМЕНААAND

Остар елемент

Ситна или малку посериозна телесна повреда



- Носете лична заштитна опрема.



ОПОМЕНААAND

Токсичен материјал

Ситна или малку посериозна телесна повреда

- Ако бил користен за течност којашто е штетна за здравјето или токсична, производот се класифицира како контаминиран.
- Носете лична заштитна опрема.

Дефект	Причина	Поправка
Моторот не стартува.	Нема напојување со енергија.	Вклучете го напојувањето со ел. енергија.
	Пумпата беше стопирана со нивелираниот приклучок.	UNILIFT KP-A: Приспособете го или заменете го нивелираниот приклучок.
	Осигурувачите се изгорени.	Заменете ги осигурувачите.
	Се активира заштитата на моторот или термалниот релеј.	Почекајте додека одново да се активира заштитата на моторот или ресетирајте го релејот.
	Роторот е блокиран од нечистотии.	Исчистете го роторот.
	Краток спој во кабелот или моторот.	Заменете го дефектниот дел.
Заштитата на моторот или термалниот релеј се активираат по кратко време на работење.	Температурата на течноста е превисока.	Пумпата се вклучува автоматски по доволно ладење. Ако не, користете друг тип пумпа. Контактирајте со локалниот продавач или служба за поддршка при продажба на Grundfos.
	Роторот е блокиран или делумно блокиран од нечистотии.	Исчистете ја пумпата.
	Дефект на фазата.	Повикајте електричар.
	Пренизок напон.	Повикајте електричар.
	Поставката за преоптоварување на заштитниот прекинувач на моторот е премногу ниска.	Приспособете ја поставката.

Дефект	Причина	Поправка
Пумпата работи постојано, но излегува премалку вода.	Пумпата е делумно блокирана од нечистотии.	Исчистете ја пумпата.
	Испусната цевка или вентил се делумно блокирани од нечистотии.	Исчистете ги испусната цевка или вентил.
	Роторот не е правилно прицврстен на осовината.	Затегнете го роторот.
	Погрешен правец на ротација. Видете во делот Проверка на насоката на вртење .	Променете ја насоката на ротација.
	Неточна поставка на нивелираниот приклучок.	Приспособете го нивелираниот приклучок.
	Пумпата е премногу мала за примената.	Заменете ја пумпата.
Пумпата работи, но не излегува вода.	Роторот е истрошен.	Заменете го роторот.
	Пумпата е блокирана од нечистотии.	Исчистете ја пумпата.
	Одводната цевка или вентил се блокирани од нечистотии.	Исчистете ги испусната цевка или вентил.
	Роторот не е правилно прицврстен на осовината.	Затегнете го роторот.
	Има воздух во пумпата.	Испуштете го воздухот од пумпата и испусната цевка.
	Нивото на течност е прениско. Доводот на пумпата не е целосно потопен во испумпаната течност.	Потопете ја пумпата во течноста или приспособете го нивелираниот прекинувач.
	Пумпи со пловен прекинувач: Пловниот прекинувач не се движи слободно.	Приспособете го пловниот прекинувач. Видете во делот Нивоа на стартување и стопирање .

Поврзани информации

[3.2.5 Нивоа на стартување и стопирање](#)

[3.3.1 Проверка на насоката на вртење](#)

8. Технички податоци

8.1 Температура на складирање

-20 - +70 °C.

8.2 Работни услови

Длабочина на инсталацијата	Максимум 10 m под нивото на течноста
pH вредност	4-10
Густина	Максимум 1100 kg/m ³
Вискозност	Максимум 10 mm ² /s
Максимална големина на честичките	Макс. сферен дијаметар: 10 mm
Технички податоци	Видете ја натписната плочка на пумпата.



Погрижете се да има најмалку 3 метри слободен кабел над нивото на течноста. Вака се ограничува максималната длабочина за инсталација на 7 метри за пумпи со десетметарски кабел и на 2 метри за пумпи со петметарски кабел.

8.2.1 Температура на течноста

Минимум 0 °C.

Максималната температура на течноста зависи од номиналниот напон на пумпата. Видете ја табелата подолу.

Напон	Максимална температура на течноста [°C]
1 × 100 V, 50 Hz	35
1 × 110 V, 50 Hz	40
1 × 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 220-230 V, 50 Hz	50
1 × 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 × 230-240 V, 50 Hz	50
1 × 100 V, 60 Hz	35
1 × 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 × 220 V, 60 Hz	40
3 × 200 V, 50 Hz	35
3 × 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 × 380-415 V, 50 Hz	50
3 × 200 V, 60 Hz	35

Меѓутоа, при интервали од најмалку 30 минути, пумпите може да работат на максимум 70 °C во периоди не подолги од 2 минути.

¹⁾ Напонска варијанта за UNILIFT KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Ниво на звучен притисок

Нивото на звучен притисок на пумпата е помало од граничните вредности наведени во Директивата 2006/42/EC на Советот на ЕЗ што се однесува на машинерија.

9. Отстранување на производот во отпад

Отстранувањето на овој производ или неговите делови мора да се изврши на начин со кој не се загрозува животната средина.

1. Користете ги јавните или приватните служби за собирање отпад.
2. Ако ова не е возможно, обратете се во најблиската компанија на Grundfos или работилница за сервисирање.



Симболот со прецртана корпа за отпадоци на тркала на производот значи дека мора да се отстрани во отпад одделно од домашниот отпад. Кога производ означен со овој симбол ќе стигне до крајот на својот работен век, однесете го на место за собирање отпад означено од страна на локалните комунални служби. Одделното собирање и рециклирање на таквите производи ќе помогне при заштита на животната средина и здравјето на луѓето.

Видете ги информациите за крај на работниот век на www.grundfos.com/product-recycling

8.3 مستوى ضغط الصوت

يكون مستوى ضغط صوت المضخة أقل من القيم المقيدة المحددة في توجيه مجلس المفوضية الأوروبية EC/2006/42 المتعلق بالآلات.

9. التخلص من المنتج

يجب التخلص من هذا المنتج أو أجزائه بطريقة صحيحة بيئيًا.

1. استخدم الخدمة العامة أو الخاصة لجمع النفايات.
2. إذا لم يكن هذا ممكنًا، اتصل بأقرب شركة جروندفوس أو مركز خدمة.

يعني رمز حاوية القمامة ذات العجلات المشطوب عليه الظاهر على أحد المنتجات أنه يجب التخلص من المنتج بشكل منفصل عن النفايات المنزلية. عندما تنتهي صلاحية أحد المنتجات المزودة بهذا الرمز، خذه إلى نقطة التجميع المخصصة من قبل سلطات التخلص من النفايات المحلية. سيساعد تجميع تلك المنتجات وإعادة تدويرها بشكل منفصل في حماية البيئة وصحة الإنسان.



انظر أيضًا معلومات نهاية عمر المعدة على www.grundfos.com/product-recycling.

8. البيانات التقنية

8.1 درجة حرارة التخزين

-20 - 70 درجة مئوية

8.2 حالات التشغيل

عمق التركيب	10 أمتار كحد أقصى أدنى منسوب السائل
قيمة pH (الأس الهيدروجيني)	4-10
الكثافة	1100 كجم/م كحد أقصى ³
اللزوجة	1 مم كحد أقصى s/2
الحجم الأقصى للجسيمات	أقصى قطر دائري: 10 مم
البيانات الفنية	انظر لوحة بيانات موديل المضخة.

تأكد من وجود 3 أمتار على الأقل من الكابل الحر فوق منسوب السائل. ويحد هذا عمق التركيب الأقصى إلى 7م للمضخات التي لها كابل بطول 10م وإلى 2م للمضخات التي لها كابل بطول 5م.



8.2.1 درجة حرارة السائل

0 درجة مئوية كحد أقصى

تعتمد أقصى درجة حرارة للسائل على الجهد المُقن للمضخة. انظر الجدول أدناه.

الغولتية	درجة حرارة السائل القصوى [درجة مئوية]
1 × 100 فولت، 50 هرتز	35
1 × 110 X فولت، 50 هرتز	40
1 × 100-110 فولت، 50 هرتز ⁽¹⁾	40
1 × 220-230 فولت، 50 هرتز	50
1 × 220-240 فولت، 50 هرتز، 50 هرتز ⁽¹⁾	40
1 × 230-240 فولت، 50 هرتز	50
1 × 100 فولت، 60 هرتز	35
1 × 115 فولت، 60 هرتز	(50) ²
1 × 220 فولت، 60 هرتز	40
3 × 200 فولت، 50 هرتز	35
3 × 380-400 فولت، 50 هرتز ⁽¹⁾	50
3 × 380-415 فولت، 50 هرتز	50
3 × 200 فولت، 60 هرتز	35

لكن، وبفواصل زمنية قدرها 30 دقيقة، يمكن أن تعمل المضخات عند درجة حرارة أقصاها 70 درجة مئوية لفترات زمنية لا تتجاوز دقيقتين.

(1) متغير الجهد ليونيليت KP 350.

(2) KP 350: 45.

المعلومة ذات الصلة	السبب	الإجراء الإصلاحي
	المضخة مسدودة بالشوائب.	نظف المضخة.
	أنبوب التصريف أو الصمام مسدودان بفعل الشوائب.	قم بتنظيف أنبوب التصريف أو الصمام.
	لم يتم تركيب الدافعة بشكل ملائم في العمود.	أحكم ربط الدافعة.
المضخة تعمل لكنها لا تخرج أي ماء.	يوجد هواء في المضخة.	نفس المضخة وأنبوب التصريف.
	منسوب السائل منخفض للغاية. مدخل المضخة غير مغمور تمامًا في سائل الضخ.	اغمر المضخة في السائل أو اضبط مفتاح المنسوب.
	المضخات ذات المفتاح العائم: المفتاح العائم لا يتحرك بحرية.	اضبط المفتاح العائم. انظر القسم <i>مستويات التشغيل والإيقاف</i> .

المعلومات ذات الصلة

3.2.5 مستويات التشغيل والإيقاف

3.3.1 التحقق من اتجاه الدوران

7. تحديد أعطال المنتج وإصلاحها

- تنبيه**
مادة سامة
- إصابة شخصية صغيرة أو متوسطة
- سوف يتم تصنيف المنتج على أنه ملوث إذا تم استخدامه مع سائل ضار بالصحة أو سام.
 - ارتد معدات الوقاية الشخصية.



خطر

صدمة كهربائية

- الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة.
- قبل البدء في أي عمل بالمنتج، تأكد من فصل إمداد القدرة وأنه لا يمكن توصيله من غير قصد.



تنبيه

عنصر حاد

- إصابة شخصية صغيرة أو متوسطة
- ارتد معدات الوقاية الشخصية.



العطل	السبب	الإجراء الإصلاحي
	لا يوجد إمداد بالطاقة.	وصل إمداد الطاقة.
	تم إيقاف المضخة بواسطة مفتاح المنسوب.	UNILIFT KP-A: عدّل أو استبدل مفتاح المنسوب.
	المصهرات انفجرت.	استبدل المصهرات.
المحرك لا يعمل.	تم إيقاف واقي المحرك أو المرحل الحراري.	انتظر حتى يعمل واقي المحرك مرة أخرى أو أعد تشغيل المحرك.
	الدافعة مسدودة بالشوائب.	نظف الدافعة.
	قاطع دائرة كهربائية قصير المقاومة في الكابل أو المحرك.	استبدل القطعة المعيبة.
	درجة حرارة السائل مرتفعة جدًا.	تعمل المضخة أليًا بعد التبريد الكافي. إذا لم تعمل، استخدم نوع مضخة آخر. تواصل مع مورد جرونفوس المحلي الخاص بك أو مع خدمة دعم المبيعات.
	الدافعة مسدودة كليًا أو جزئيًا بفعل الشوائب.	نظف المضخة.
انقطع عمل واقي المحرك أو المرحل الحراري بعد فترة وجيزة من التشغيل.	عطل طور.	اتصل بفني كهربائي.
	جهد كهربائي منخفض للغاية.	اتصل بفني كهربائي.
	إعداد فرط الحمل الخاص بقاطع الدائرة الكهربائية الواقي للمحرك منخفض للغاية.	اضبط الإعداد.
	المضخة مسدودة جزئيًا بالشوائب.	نظف المضخة.
	أنبوب التصريف أو الصمام مسدودان جزئيًا بفعل الشوائب.	قم بتنظيف أنبوب التصريف أو الصمام.
	لم يتم تركيب الدافعة بشكل ملائم في العمود.	أحكم ربط الدافعة.
تعمل المضخة باستمرار أو تضح مياهًا قليلة للغاية.	اتجاه دوران غير صحيح. انظر القسم <i>التحقق من اتجاه الدوران</i> .	اعكس اتجاه الدوران.
	تم إعداد مفتاح المنسوب بشكل غير صحيح.	اضبط مفتاح المنسوب.
	المضخة صغيرة للغاية لاستخدامها.	استبدل المضخة.
	الدافعة بالية.	استبدل الدافعة.

إذا تعرضت مكونات المضخة الأخرى للتلف أو أصبحت معيبة، فتواصل مع مورد المضخة.

6.4 المضخات الملوثة



في حالة تلف كابل الطاقة أو مفتاح المنسوب، يجب استبدالهما بواسطة ورشة صيانة مُعتمدة من قبل جروندفوس.

تنبيه

مخاطرة بيولوجية

إصابة شخصية صغيرة أو متوسطة

- اشطف المنتج جيداً بالماء النظيف واغسل الأجزاء بالماء بعد تفكيكها.

- ارتد معدات الوقاية الشخصية.



سوف يتم تصنيف المنتج على أنه ملوث إذا تم استخدامه مع سائل ضار بالصحة أو سام.

إذا طلبت من جروندفوس صيانة المنتج، فاتصل بجروندفوس وأبلغهم بالتفاصيل عن السائل المضخوخ قبل إعادة المضخة لإجراء الصيانة. وخلافاً لذلك، فإن جروندفوس يمكن أن ترفض قبول المنتج للخدمة.

أي طلب للصيانة يجب أن يتضمن التفاصيل عن السائل الذي يتم ضخه.

نظف المنتج بأفضل طريقة ممكنة قبل إرجاعه.

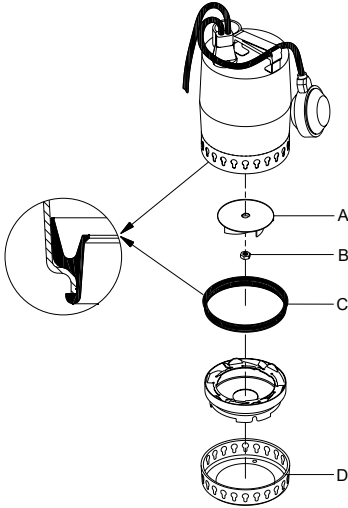
ويتحمل العميل سداد تكاليف إعادة المنتج.

6.3 أطقم الخدمة

الدافعة ومصفاة المدخل والصمام الارجعي جميعها قابلة للاستبدال.
تزد أرقام الطلب الخاصة بطقم أطقم الخدمة ومحتويات أطقم الخدمة في الجداول أدناه.

رقم القطعة	نوع المضخة
طقم الدافعة	
015778	UNILIFT KP 150
015779	UNILIFT KP 250
015787	UNILIFT KP 350
مصفاة المدخل	
96548064	UNILIFT KP 150
	UNILIFT KP 250
96548066	UNILIFT KP 350
صمام لا رجعي	
15220	UNILIFT KP 150
	UNILIFT KP 250
	UNILIFT KP 350

الكمية	الوضع	التسمية	أطقم الخدمة
1	A	الدافعة	طقم الدافعة
1	B	صمولة	
1	C	الجزء العازل	
1	D	مصفاة المدخل	مصفاة المدخل



قطع الغيار

9. نظف الدافعة والمنطقة المحيطة بالعمود.

10. افحص الدافعة وهيكل المضخة والجزء العازل. إذا لزم الأمر استبدل الأجزاء المعيبة.



يجب أن يقوم شخص مدرب خصوصًا بتفكيك أي أجزاء أخرى بالمضخة.

المعلومات ذات الصلة

6.3 أطقم الخدمة

6.2.3 تجميع المضخة

قم بتجميع المضخة بالترتيب العكسي للتفكيك.

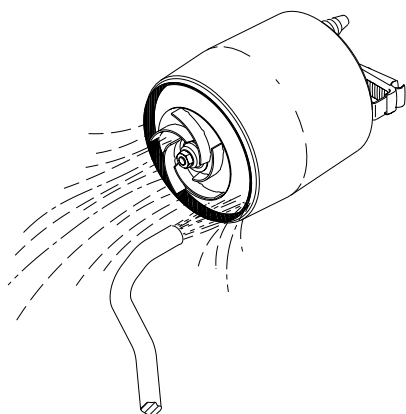
6.2.2 تنظيف المضخة من الداخل

قبل تركيب هيكل المضخة وأثنائه، تأكد من تركيب الجزء العازل بشكل صحيح.
بلل الجزء العازل لتسهيل التركيب.



إذا ظلت المضخة توصل كمية قليلة للغاية من الماء، فقم بتفكيك أجزاء أخرى من المضخة.

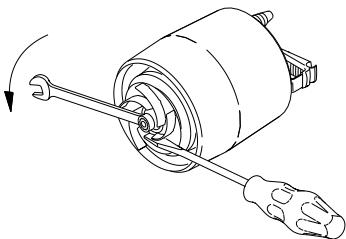
1. افصل إمداد الطاقة.
2. أزل مصفاة المدخل. انظر النقطة 3 أعلاه.
3. أدر هيكل المضخة 90 درجة عكس اتجاه عقارب الساعة باستخدام مفك البراغي. انظر السهم الموجود على هيكل المضخة.
4. اسحب هيكل المضخة.



TM031169

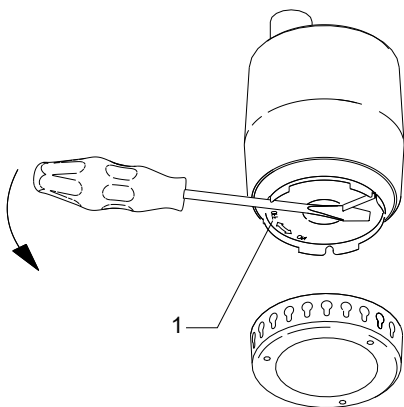
كيفية شطف الدافعة

7. تحقق من إمكانية دوران الدافعة بحرية. إذا لم تكن كذلك، فأزل الدافعة على النحو الموضح أدناه.
8. فك الصمولة، بعرض مقطع قدره 13 مم، من عمود المحرك. استخدم مفكاً لمنع الدافعة من الدوران. انظر الشكل أدناه.



TM031170

كيفية إزالة الدافعة



TM031168

كيفية إزالة هيكل المضخة

الوصف	الوضع
هيكل المضخة	1

5. نظّف الجزء الداخلي للمضخة واشطفه لإزالة الشوائب المحتملة بين المحرك وجلبة المضخة.
6. نظّف الدافعة. انظر الشكل أدناه.

6. خدمة المنتج

خطر

صدمة كهربائية

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- أفضل مصدر إمداد الطاقة قبل بدء أي عمل على المنتج.



- تأكد من عدم إمكانية تشغيل مصدر إمداد الطاقة دون قصد.

تنبيه

عنصر حاد

- إصابة شخصية صغيرة أو متوسطة ارتدت معدات الوقاية الشخصية.



تنبيه

مادة سامة

- إصابة شخصية صغيرة أو متوسطة

- سيتم تصنيف المنتج على أنه ملوث إذا استُخدم مع سائل ضار بالصحة أو سام.



- ارتدت معدات الوقاية الشخصية.

تنبيه

مخاطرة بيولوجية

- إصابة شخصية صغيرة أو متوسطة

- اشطف المنتج جيدًا بالماء النظيف واغسل الأجزاء بالماء بعد تفكيكها.



- ارتدت معدات الوقاية الشخصية.

تنبيه

- في حالة تلف كابل الطاقة أو مفتاح المنسوب، يجب استبدالهما بواسطة ورشة صيانة مُعتمدة من قبل جروندفوس.



تنبيه

- يجب أن يقوم بأعمال الصيانة أشخاص مدربون تدريبًا خاصًا. إضافة إلى ذلك، يجب الالتزام بجميع القواعد واللوائح التي تغطي السلامة والصحة والبيئة.



1. إذا كانت المضخة مستخدمة مع سوائل أخرى غير الماء النظيف، فاشطف المضخة جيدًا بالماء النظيف قبل إجراء أعمال الصيانة والخدمة.

2. اغسل أجزاء المضخة بالماء بعد تفكيكها.

6.1 صيانة المنتج

في ظروف التشغيل العادية، لا تحتاج المضخة إلى صيانة.

في حالة استخدام المضخة لسوائل غير الماء النظيف، ارحسها بماء نظيف مباشرة بعد الاستخدام.

إذا كانت المضخة توفر كمية قليلة للغاية من الماء بسبب الرواسب أو ما شابه، فقم بتفكيك المضخة وتنظيفها.

تحتوي المضخة تقريبًا على 70 مل من سائل المحرك غير السام والذي سيتم خلطه بالسائل الذي يتم ضخه في حالة حدوث تسرب.



6.2 تنظيف المضخة

يمكن تفكيك مصفاة الدخول وغطاء المضخة بواسطة أشخاص غير مدربين.

يجب أن يقوم شخص مدرب خصيصًا بتفكيك أي أجزاء أخرى بالمضخة.



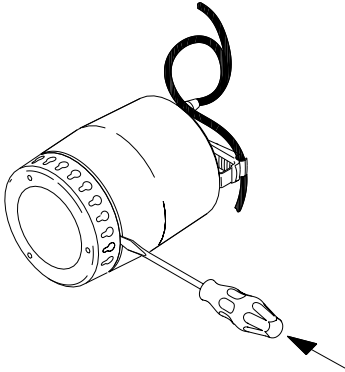
إذا كانت المضخة توصل كمية قليلة للغاية من الماء بسبب الرواسب أو ما شابه ذلك، فقم بتفكيك المضخة وتنظيفها.

6.2.1 تنظيف مصفاة المدخل

1. أفضل إمداد الطاقة.

2. صرّف المضخة.

3. قم بفك مصفاة المدخل بعناية من خلال إدخال مفك براغي في المسافة الفاصلة بين غلاف المضخة والمصفاة. استخدم مفك البراغي لفصل الغطاء الخارجي والمصفاة. كرر الإجراء واعمل حول المضخة حتى تصبح المصفاة مرخاء ويمكن إزالتها.



4. كيفية إزالة مصفاة المدخل

4. أزل مصفاة المدخل ونظفها وأعد تركيبها.

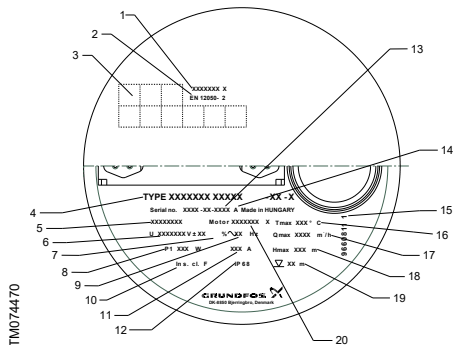
5.3 التعريف

5.3.1 لوحة البيانات

5.3.2 مفتاح النوع

مثال: UNILIFT KP 150 A 1

الرمز	الشرح	التسمية
UNILIFT KP	نطاق النوع	
150		مخرجات المحرك
250		المُفَنِّنة، P ₂ [واط]
350		
A	التشغيل التلقائي بمفتاح العوامة	
AV	مع مفتاح مستوى رأسي، مياه نظيفة (تشغيل تلقائي)	
AW	مع مفتاح مستوى رأسي، مياه متسخة (تشغيل تلقائي)	
M	التشغيل اليدوي من دون مفتاح المستوى	
1	أحادي الطور	المحرك
3	ثلاثي الطور	



مثال للوحة البيانات

الوصف	الوضع
رقم تعريف تعليمات السلامة	1
رقم تعريف المعايير الأوروبية (EN)	2
الاعتمادات	3
نوع المنتج	4
رقم المنتج	5
جهد الإمداد [فولت]	6
التفاوت المسموح للجهد الكهربائي [%]	7
دخل الطاقة [واط]	8
التردد [هرتز]	9
فئة العزل	10
أقصى تيار [أمبير]	11
فئة الغلاف	12
رمز المصنع ورمز الإنتاج (السنة والأسبوع)	13
الطراز	14
مخطط لوحة البيانات	15
أقصى درجة حرارة للسائل [درجة مئوية]	16
أقصى معدل تدفق [م³/ساعة]	17
أقصى عمود ضغط [م]	18
أقصى عمق للتركيب [م]	19
رقم المحرك	20

5.2 السوائل التي يتم ضخها

يمكن للمضخة ضخ مياه الصرف الصحي التي تحتوي على كمية محدودة من الجسيمات الكروية. يمكن أن يؤدي ضخ الجسيمات الكروية التي تتجاوز الحد الأقصى لحجم الجسيمات المناسب للمضخة إلى انسدادها أو تلفها.

أقصى قطر كروي للجسيمات هو 10 مم.

المضخة غير مناسبة للسوائل الآتية:

- مياه الصرف الصحي
- السوائل التي تحتوي على ألياف طويلة
- السوائل القابلة للاشتعال (السلار، والبنزين، وما إلى ذلك)
- السوائل شديدة التفاعل
- السوائل التي تحتوي على مواد صلبة تتجاوز الحد الأقصى لحجم الجسيمات الموصى به للمضخة.

تحتوي المضخة تقريبًا على 70 مل من سائل المحرك غير السام والذي سيتم خلطه بالسائل الذي يتم ضخه في حالة حدوث تسرب.



المعلومات ذات الصلة

8.1 درجة حرارة التخزين

5. مقدمة عن المنتج

مضخات UNILIFT KP من جروندفوس متوفرة في هذه الإصدارات:

UNILIFT KP-A	تشغيل/إيقاف أوتوماتيكي عن طريق مفتاح عائم.
UNILIFT KP-AV	تشغيل/إيقاف أوتوماتيكي عن طريق مفتاح منسوب رأسي. المنتج مخصص للمياه النظيفة.
UNILIFT KP-AW	تشغيل/إيقاف أوتوماتيكي عن طريق مفتاح منسوب رأسي. المنتج مخصص للمياه المتسخة.
UNILIFT KP-M	التشغيل اليدوي عن طريق مفتاح خارجي للتشغيل/الإيقاف من دون مفتاح منسوب.

5.1 الغرض من الاستخدام

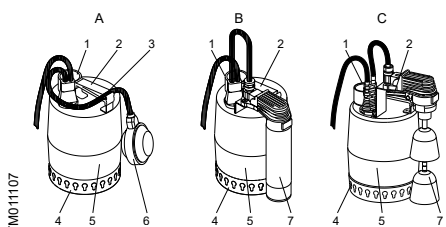
مضخة Grundfos UNILIFT KP هي مضخة قابلة للغمر أحادية الطور مصممة لضخ مياه الصرف الصحي الرمادية، على سبيل المثال، مياه الصرف الناتجة عن أحواض الاستحمام والمصارف والغسالات.

المضخة قادرة على ضخ الماء الذي يحتوي على كمية محدودة من المواد الصلبة، وليس الحمض والمواد المماثلة، من دون أن تنسد أو تتلف.

تتوفر المضخة للتشغيل الآلي بالإضافة إلى التشغيل اليدوي ويمكن تركيبها بشكل دائم أو استخدامها كمضخة متنقلة.

الاستخدامات	KP 350	KP 250	KP 150
تصريف المراحيض أو المياني المغورة بالمياه	•	•	•
خفض منسوب المياه الجوفية	•	•	•
ضخ المياه من خزانات وخفر جمع مياه التصريف	•	•	•
ضخ المياه من خزانات المياه السطحية والخفر مع التدفق الداخلي من، على سبيل المثال، مزاريب الأسطح والسواري والأنفاق.	•	•	•
إفراغ وملء، على سبيل المثال، حمامات السباحة وبرك المياه والخزانات.	•	•	•
ضخ مياه الصرف من -على سبيل المثال- الغسالات والحمامات والأحواض من الأقبية حتى مستوى مياه المصرف الصحي	•	•	•

لا يغطي الضمان التطبيق غير الصحيح للمضخة وتاكلها.



TMD11107

المضخات المزودة بمفتاح منسوب

الوصف	الوضع
UNILIFT KP-A مع مفتاح عائم	A
UNILIFT KP-AV مع مفتاح منسوب رأسي	B
UNILIFT KP-AW مع مفتاح منسوب رأسي	C
منفذ التصريف، Rp 1 1/4	1
مقبض	2
مشبك الكابل	3
مصفاة المدخل	4
غلاف المضخة	5
مفتاح عائم	6
مفتاح المنسوب الرأسي	7

4. بدء تشغيل المنتج

خطر صدمة كهربائية

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- لا تستخدم المضخة في حمامات السباحة أو برك الحدايق أو الأماكن المماثلة إذا كان هناك أشخاص في الماء.



يمكن تشغيل المضخة لفترة وجيزة للتحقق من اتجاه الدوران دون غمرها في السائل المضخوخ.

1. قبل تشغيل المضخة، تحقق من تثبيت مصفاة الدخول بالمضخة ومن غمرها في السائل الذي يتم ضخه.
2. افتح الصمام العازل، إذا كان مركبًا، وافحص إعداد مفتاح المنسوب.

UNILIFT KP-A 4.1

تعمل المضخة وتتوقف أوتوماتيكيًا بناءً على منسوب السائل وطول كابل المفتاح العائم.

التشغيل القسري

في حالة استخدام المضخة لأصرف مناسب ماء تقل عن منسوب إيقاف تشغيل المفتاح العائم، فإنه يمكن إبقاء المفتاح العائم في موضع أعلى بئنيته في أنبوب الخروج. في أثناء التشغيل القسري، تحقق من منسوب السائل بانتظام لتجنب التشغيل الجاف.

UNILIFT KP-AV, KP-AW 4.2

تبدأ المضخة وتتوقف أوتوماتيكيًا بناءً على منسوب السائل.

UNILIFT KP-M 4.3

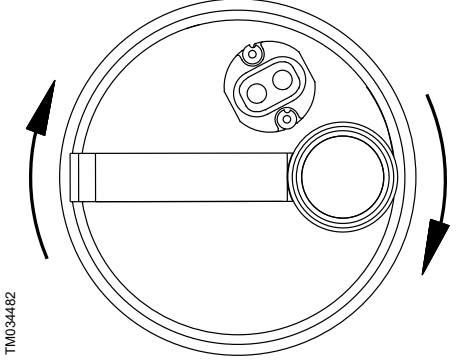
يتم تشغيل المضخة وإيقافها بواسطة مفتاح خارجي. لتجنب التشغيل الجاف، تحقق من منسوب السائل بانتظام أثناء التشغيل، على سبيل المثال من خلال رصد المنسوب خارجيًا. لتمكين المضخة من التحضير الذاتي أثناء بدء التشغيل، يجب أن يكون منسوب السائل 30 مم على الأقل. يمكن أن تضح المضخة حتى منسوب سائل قدره 15 مم.

3.3.1 التحقق من اتجاه الدوران

المضخات ثلاثية الطور فقط

تحقق من اتجاه الدوران في كل مرة يتم فيها توصيل المضخة بتركيب جديد.

1. ضع المضخة على سطح مستو.
2. شغل المضخة وأوقفها.
3. راقب المضخة عند تشغيلها. إذا تحركت المضخة حركة مفاجئة خفيفة في اتجاه عقارب الساعة، اتجاه دوران المحرك صحيح. إذا كانت الحركة المفاجئة عكس اتجاه عقارب الساعة، فتبادل طورين في اتصال التيار الرئيسي.



اتجاه الدوران

إذا كانت المضخة متصلة بنظام أنابيب، فتتحقق من اتجاه الدوران بهذه الطريقة:

1. شغل المضخة وتحقق من كمية الماء.
2. أوقف المضخة وبادل طورين في اتصال التيار الكهربائي الرئيسي.
3. شغل المضخة وتحقق من كمية الماء.
4. أوقف تشغيل المضخة.
5. قارن النتائج المأخوذة في النقطتين 1 و3. تشير الكمية الأكبر من الماء إلى الاتجاه الصحيح للدوران.

3.3 التوصيل الكهربائي

خطر

صدمة كهربائية

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- افصل مصدر إمداد الطاقة قبل البدء في أي عمل على المنتج.

- تأكد من عدم إمكانية تشغيل مصدر إمداد الطاقة عن طريق الخطأ.



خطر

صدمة كهربائية

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- يجب أن يكون التركيب مزودًا بأداة تعمل بالتيار المتبقي (RCD) مع تيار كهربائي للفصل أقل من 30 مللي أمبير.



خطر

صدمة كهربائية

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- تأكد أن قابس مصدر إمداد الطاقة المرفق مع المنتج يمثل للوائح المحلية.

- يجب أن يكون القابس به نفس نظام التوصيل الأرضي الواقي (PE) مثل المقيس الكهربائي. إذا لم يكن الأمر كذلك، فاستخدم مهاليًا مناسبًا إذا كانت اللوائح المحلية تسمح بذلك.



خطر

صدمة كهربائية

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- كابلات الطاقة غير المزودة بقابس يجب توصيلها بأداة لفصل إمداد الطاقة مدمجة في الأسلاك الثابتة وفقًا لقواعد تركيب الأسلاك المحلية.

- إذا كان كابل الطاقة تالفاً، فيجب استبداله بواسطة الشركة المصنعة أو شريك الخدمة التابع للشركة المصنعة أو شخص مؤهل مثلهما.



يجب إجراء جميع التوصيلات الكهربائية بواسطة شخص مؤهل وفقًا للوائح المحلية.



بناءً على اللوائح المحلية، يجب استخدام مضخة مزودة بكابل تيار رئيسي طوله 10 م كحد أدنى في حالة استخدام المضخة كمضخة محمولة في تطبيقات مختلفة.



تأكد أن المنتج مناسب لتردد وجهد مصدر الإمداد المتاح في موقع التركيب. الجهد الكهربائي والتردد محددان على لوحة بيانات المضخة.

يجب توصيل المضخة بمفتاح مصدر تيار رئيسي خارجي. في حالة عدم تركيب المضخة بالقرب من المفتاح، يجب أن يكون المفتاح من نوع يمكن قفله.

يجب توصيل المضخات ثلاثية الطور بقاطع دائرة خارجي واق للمحرك. يجب أن يكون التيار المقنن لقاطع الدائرة الواقي للمحرك متوافقًا مع البيانات الكهربائية المذكورة على لوحة بيانات المضخة.

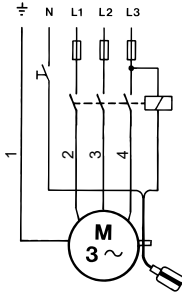
إذا تم توصيل مفتاح مستوى بمضخة ثلاثية الطور، يجب أن يعمل قاطع الدائرة الواقي للمحرك مغناطيسيًا.

تتضمن المضخات أحادية الطور وثلاثية الطور وسيلة حماية من فرط الحمل الحراري ولا تتطلب وسائل حماية إضافية للمحرك. باستثناء مضخة UNILIFT KP 350 3 × 200 فولت، 50 هرتز، التي يجب توصيلها بقاطع دائرة واق للمحرك.



إذا كان حمل المحرك زائدًا، فسيتوقف تلقائيًا. عندما يبرد المحرك حتى درجة الحرارة الطبيعية، فسيعاد تشغيله تلقائيًا.

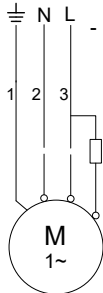
المضخات ثلاثية الطور المزودة بمفتاح عائم، UNILIFT KP-A، يجب توصيلها بمصدر التيار الرئيسي من خلال مفتاح تلامس. انظر الشكل أدناه.



الرسم التخطيطي لتوصيلات الأسلاك

TM002011

الوصف	الوضع
أصفر وأخضر	1
رمادي	2
بني	3
أسود	4



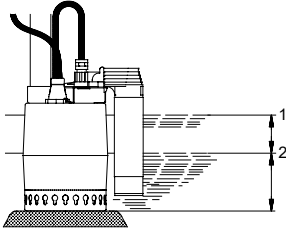
الرسم التخطيطي لتوصيلات الأسلاك

TM1040337

الوصف	الوضع
أصفر وأخضر	1
أزرق	2
بني	3

UNILIFT KP-AV

لا يمكن تعديل الفرق في المستوى للمضخات المزودة بمفتاح منسوب رأسي.



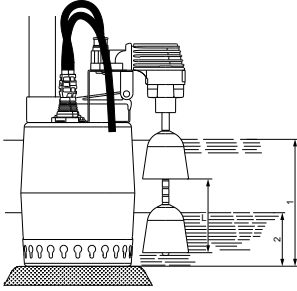
TM011108

مستويات التشغيل والإيقاف، UNILIFT KP-AV

نوع المضخة	1: بدء مم	2: إيقاف مم
KP 150 AV KP 250 AV	180	100
KP 350 AV	190	110

UNILIFT KP-AW

يمكن ضبط فرق المستوى بين بدء التشغيل والتوقف عن طريق تحريك الجرسين على طول الموجه الأسطواني. قم بتدوير الأجراس لتسهيل ضبطها.



TM089996

نوع المضخة	الحد الأدنى لمسافة الجرس 65 مم		الحد الأقصى لمسافة الجرس 105 مم	
	1: بدء [مم]	2: إيقاف [مم]	1: بدء [مم]	2: إيقاف [مم]
KP 150 AW KP 250 AW	155	115	155	75
KP 350 AW	165	125	165	85

3.2.4

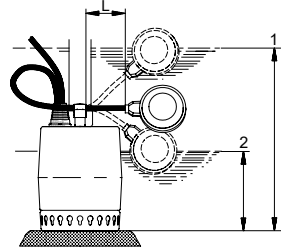
ركب أنبوب التصريف أو الخرطوم في منفذ التصريف Rp 1 1/4. يمكن تركيب الأنابيب الفولاذية بالمسامير مباشرة داخل مخرج المضخة. في التركيب الدائم، ركب وصلة أنابيب بأنبوب التصريف لتسهيل التثبيت والإزالة. إذا تم استخدام خرطوم، فركب وصلة بالخرطوم. في التركيب الدائم مع مفتاح منسوب، ركب صمامًا لا رجعيًا بأنبوب التصريف أو بالخرطوم.

3.2.5 مستويات التشغيل والإيقاف**UNILIFT KP-A**

بالنسبة إلى المضخات المزودة بمفتاح عائِم، يمكن تعديل الفرق في المستوى بين البدء والإيقاف من خلال تغيير طول الكابل الحر بين المفتاح العائم ومقبض رفع المضخة.

- يؤدي طول الكابل الحر الزائد إلى عمليات تشغيل وإيقاف تشغيل أقل وفرق كبير في المنسوب.
- يؤدي طول الكابل الحر الأقل إلى عمليات تشغيل وإيقاف تشغيل أكثر تكررًا وفرق صغير في المنسوب.

يجب أن يكون مستوى الإيقاف أعلى من منفذ المضخة لمنع تسرب الهواء إلى المضخة.



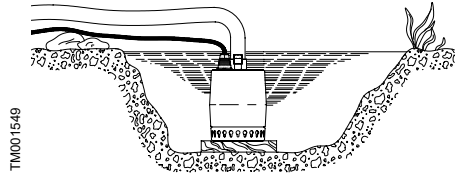
TM034446

مستويات التشغيل والإيقاف، UNILIFT KP-A

نوع المضخة	الحد الأدنى لطول الكابل :(L)		الحد الأقصى لطول الكابل :(L)	
	1: بدء [مم]	2: إيقاف [مم]	1: بدء [مم]	2: إيقاف [مم]
KP 150 A KP 250 A	290	140	335	100
KP 350 A	300	150	345	110

3.2.1 الأساس

ضع المضخة على ألواح معدنية أو طوب بحيث تكون مصفاة المدخل خالية من الطمي أو الطين أو المواد المماثلة.



المضخة مُركبة على لوح معدني

3.2.2 رفع المضخة

لا تسحب المنتج أو ترفعه بواسطة كابل الطاقة.



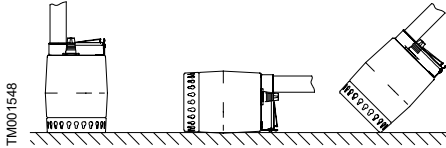
ارفع المضخة باستخدام مقبض الرفع الخاص بها. لا ترفع المضخة بواسطة كابل الطاقة أو بواسطة أنبوب التصريف أو الخرطوم.

إذا تم تركيب المضخة في جدار أو خزان، فقم بإزالتها ورفعها بواسطة حبل أو سلسلة مربوطة بمقبض الرفع الخاص بالمضخة.

3.2.3 ضبط موضع المضخة

يمكن استخدام UNILIFT KP-A و UNILIFT KP-M في وضع رأسي مع توجيه منفذ الخروج لأعلى. يمكن أيضًا استخدام المضخة في وضع أفقي أو مائل بحيث يكون منفذ الخروج هو أعلى نقطة للمضخة.

في أثناء التشغيل، يجب أن يغطي السائل الذي يتم ضخه مصفاة المدخل تمامًا.



كيفية وضع UNILIFT KP-A و UNILIFT KP-M

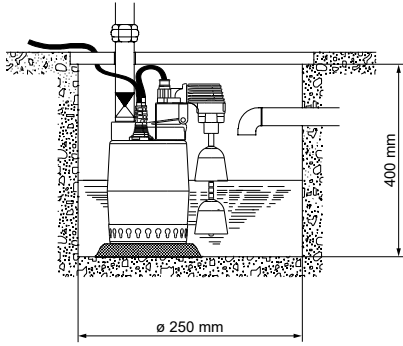
ضع UNILIFT KP-AV و KP-AW في وضع رأسي دائمًا.



عند توصيل الأنابيب أو الخرطوم، ضع المضخة في موضع تشغيلها.

اضبط وضع المضخة بحيث لا يمسد مدخل المضخة كليًا أو جزئيًا بواسطة الوحل أو الطين أو مواد مماثلة.

في حالة التركيب الدائم، يجب تنظيف الحفرة من العوائق مثل الوحل والحصى قبل تركيب المضخة.



TM090307

الحد الأدنى لأبعاد التركيب، UNILIFT KP-AW

3.1.3 الحد الأدنى مساحة لمضخة UNILIFT KP-M

لا تتطلب المضخة مساحة أكبر من الأبعاد المادية للمضخة.

3.2 التركيب الميكانيكي

خطر

صدمة كهربائية

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- أفضل مصدر إمداد الطاقة قبل بدء أي عمل بالمنتج.
- تأكد من أن مصدر إمداد الطاقة لا يمكن تشغيله دون قصد.



تنبيه

عنصر حاد

إصابة شخصية صغيرة أو متوسطة

- ارتد معدات الوقاية الشخصية.
- احرص على ألا يقوم الأشخاص بملامسة دافعة المضخة.



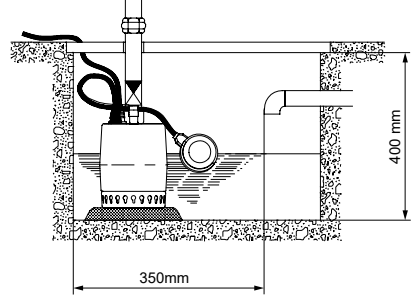
لا تقم بتركيب المضخة وهي متدلية من الكابل الكهربائي أو أنبوب التصريف.



3.1.1 الحد الأدنى مساحة لمضخة UNILIFT KP-A

يجب تحديد حجم الحفرة أو الحوض أو الخزان وفقاً للعلاقة بين تدفق الماء إلى الحفرة أو الحوض أو الخزان وأداء المضخة.

عند تركيب المضخة بشكل دائم باستخدام مفتاح عائم، يجب أن يكون الحد الأدنى لأبعاد الحفرة أو الحوض أو الخزان كما هو موضح أدناه لضمان التحرك الحر للمفتاح العائم. يتم ضبط المفتاح العائم حسب الحد الأدنى لطول الكابل حر الحركة.



TM034445

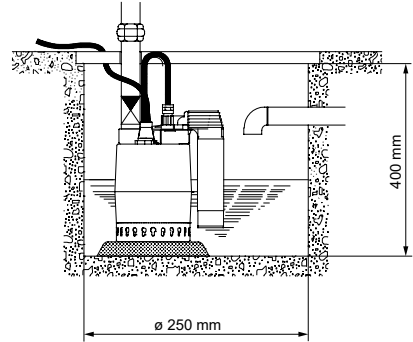
الحد الأدنى لأبعاد التركيب، UNILIFT KP-A

المعلومات ذات الصلة

3.2.5 مستويات التشغيل والإيقاف

3.1.2 الحد الأدنى لمساحة UNILIFT KP-AV و KP-AW

بالنسبة إلى المضخات المزودة بمفتاح منسوب رأسي، يجب أن تكون أدنى أبعاد لتثبيت الحفرة أو الحوض أو الخزان كما هو موضح في الأشكال أدناه.



TM011109

الحد الأدنى لأبعاد التركيب، UNILIFT KP-AV

1.2 ملاحظات

قد تظهر الرموز والملاحظات الموجودة أدناه في تعليمات التركيب والتشغيل الخاصة بجروندفوس وفي تعليمات السلامة وتعليمات الخدمة.



النزم بهذه التعليمات للمنتجات المقاومة للانفجار.



دائرة زرقاء أو رمادية بها رمز رسومي أبيض تدل على إجراء يجب اتخاذه.



تدل دائرة حمراء أو رمادية مع شريط قطري مائل، ربما مع رمز رسومي أسود، على ضرورة عدم الإقدام على فعل ما أو ضرورة إيقافه.



في حالة عدم الالتزام بهذه التعليمات، فقد يتسبب ذلك في تعطل المعدة أو تلفها.



المعلومات الإرشادية والنصائح التي تجعل العمل أسهل.

3. تركيب المنتج

تنبيه

مادة سامة

إصابة شخصية صغيرة أو متوسطة

- سيتم تصنيف المنتج على أنه ملوث إذا تم استخدامه مع سائل ضار بالصحة أو سام.

- ارتد معدات الوقاية الشخصية.



يجب أن يتم التركيب بواسطة أشخاص مدربين تدريباً خاصاً ووفقاً للوائح المحلية.



وفقاً للمعيار EN 60335-2-41/A2:2010، يمكن استخدام هذا المنتج المزود بكابل رئيسي طوله 5 م للاستخدامات الداخلية فقط.



يجب عدم ترك المنتج، الذي لا يشار إلى أنه محمي من التجمد، في ظروف الطقس المتجمدة بالخارج.

3.1 الموقع



تأكد دائماً من وجود 3 أمتار للكابل حرة الحركة فوق منسوب السائل. يحذ هذا الأمر من عمق التركيب ليصل إلى 7 م للمضخات التي لديها كابل طوله 10 م وعمق يصل إلى مترين للمضخات التي لديها كابل طوله 5 م.

2. استلام المنتج

تحذير

أجسام قابلة للسقوط

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- حافظ على المنتج في وضع ثابت أثناء إخراجها من عبوته.

- ارتد معدات الوقاية الشخصية.



2.1 فحص المنتج

تأكد من أن المنتج الذي استلمته مطابق للطلب.

تأكد من أن فولتية وتردد المنتج تطابقان فولتية وتردد مكان التركيب.

ترجمة النسخة الإنجليزية الأصل.

جدول المحتويات

1. معلومات عامة

يجب ألا يستخدم الأطفال هذا الجهاز.
يجب عدم عبث الأطفال في هذا المنتج.
يجب ألا يقوم الأطفال بعمليات التنظيف والصيانة التي ينفذها المستخدم.
هذه الأجهزة يمكن أن يستخدمها الأشخاص ذوو القدرات الجسدية أو الحسية أو العقلية المحدودة، بالإضافة إلى الأشخاص الذين يفتقرون إلى الخبرة والمعرفة. ويتطلب ذلك خضوعهم للإشراف أو حصولهم على تعليمات بشأن استخدام الجهاز بطريقة آمنة، وفهمهم المخاطر التي ينطوي عليها.



اقرأ هذه الوثيقة قبل أن تقوم بتركيب المنتج. يجب الالتزام بالوائح المحلية والقوانين المقبولة للممارسة الجيدة في عملية التركيب والتشغيل.



1.1 بيانات المخاطر

قد تظهر الرموز والبيانات الخاصة بالمخاطر الموجودة أدناه في تعليمات التركيب والتشغيل الخاصة بجروندفوس وفي تعليمات السلامة وتعليمات الخدمة.

خطر

يدل على وضع ينطوي على مخاطرة، إذا لم يتم تجنبه، سيؤدي إلى الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة.



تحذير

يدل على وضع ينطوي على مخاطرة، إذا لم يتم تجنبه، قد يؤدي إلى الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة.



تنبيه

يدل على وضع ينطوي على مخاطرة، إذا لم يتم تجنبه، قد يؤدي إلى إصابة شخصية بسيطة أو متوسطة.



البيانات الخاصة بالمخاطر مصنفة على النحو التالي:

كلمة إشارية

وصف المخاطرة

عواقب تجاهل التحذير

• الإجراء لتجنب المخاطرة.



1.	معلومات عامة	508
1.1	بيانات المخاطر	508
1.2	ملاحظات	509
2.	استلام المنتج	509
2.1	فحص المنتج	509
3.	تركيب المنتج	509
3.1	الموقع	509
3.2	التركيب الميكانيكي	510
3.3	التوصيل الكهربائي	513
4.	بدء تشغيل المنتج	514
4.1	UNILIFT KP-A	514
4.2	UNILIFT KP-AV, KP-AW	514
4.3	UNILIFT KP-M	514
5.	مقدمة عن المنتج	515
5.1	الغرض من الاستخدام	515
5.2	السوائل التي يتم ضخها	516
5.3	التعريف	517
6.	خدمة المنتج	518
6.1	صيانة المنتج	518
6.2	تنظيف المضخة	518
6.3	أطقم الخدمة	520
6.4	المضخات الملونة	521
7.	تحديد أعطال المنتج وإصلاحها	522
8.	البيانات التقنية	524
8.1	درجة حرارة التخزين	524
8.2	حالات التشغيل	524
8.3	مستوى ضغط الصوت	524
9.	التخلص من المنتج	524

A.1. GRUNDFOS WARRANTY - AUSTRALIA AND NEW ZEALAND

Free from manufacturing defects

1. The relevant Grundfos entity, as specified below, warrants that from the date of purchase and for the period related to the specific product purchased (**Warranty Period**) the products purchased (**Equipment**) by you (**the Customer**) in the relevant country will, with normal use, be free from manufacturing defects and material defects (**Warranty**), subject to the terms set out herein.

FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA: : This Warranty is provided by Grundfos Pumps Pty Ltd (ACN 007920765) of 515 South Road Regency Park SA 5010 PH: (08) 8461 4611 Email: contact-au@grundfos.com (**Grundfos Australia**)

FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND: This Warranty is provided by Grundfos Pumps NZ Limited (Company number 108507) of 17 Beatrice Tinsley Crescent, Albany, North Shore City, 0632 PH: (09) 41532540 Email: contact-nz@grundfos.com (**Grundfos NZ**).

(In this Warranty references to "**Grundfos**" shall mean either Grundfos Australia or Grundfos NZ, as applicable)

2. The relevant **Warranty Period** varies between different items of Equipment and can be confirmed by your Equipment supplier or by contacting the relevant Grundfos entity at the above address.

Non Transferable

3. This Warranty is non- transferable and only applies to the first person to purchase and to use or install the Equipment.

Conditions

4. The Customer must provide the original proof of purchase for the Equipment.
5. This Warranty only applies where a defect has arisen, wholly or substantially, as a result of faulty manufacture, parts or workmanship and where such defect appears during the Warranty Period.
6. The Warranty does not apply in the following circumstances:
 - a. where the damage arises due to normal wear and tear;
 - b. where the Equipment was not installed in accordance with Grundfos' installation and operating instructions for the Equipment;
 - c. where the Customer failed to specify a site condition or specification at the time of ordering the Equipment, which subsequently affects the operation of the Equipment;
 - d. where damage results because the Equipment is installed to operate at a duty point other than what has been specified at the time of ordering;
 - e. the Equipment has been stored by the Customer prior to installation and operation and such period of storage is not in accordance with the requirements set out in the Equipment's operation and installation manual;
 - f. where the Customer attempts to repair the Equipment;
 - g. where damage is caused by abuse, mishandling or failure to follow operating instructions;
 - h. where the servicing or modification of the Equipment was conducted by someone other than by Grundfos or its authorised service agent; or
 - i. where damage occurs during shipping or other transit.
7. This Warranty does not cover:
 - a. repair of Equipment polluted by poisonous media or other liquids injurious to the environment;
 - b. the cost of disassembly, assembly and installation; or
 - c. the Equipment where protection devices have been installed but have not been used or monitored.

Excluded products

8. This Warranty does not apply to Equipment that Grundfos imports that is not manufactured by Grundfos (or one of its related companies). However:
 - a. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA:** The Customer is entitled to the benefit of the warranty provided by the overseas manufacturer of that Equipment (if any), and any rights the Customer may have under the Australian Consumer Law (**ACL**).
 - b. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND:** The Customer is entitled to the benefit of the warranty provided by the overseas manufacturer of that Equipment (if any), and any rights the Customer may have under the Consumer Guarantees Act 1993 (**CGA**) that have not otherwise been lawfully excluded.

Warranty is additional to statutory consumer rights

9. This Warranty is in addition to and does not exclude, restrict or modify in any way any non-excludable statutory rights the Customer may have, including any rights the Customer may have under the ACL or the CGA (as applicable).
10. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA:** Grundfos Australia provides the following advice to all Customers who are consumers as defined by the ACL and to whom the ACL applies, as required by the ACL:
Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.
11. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND:** Grundfos NZ provides the following advice to all Customers who are consumers as defined by the CGA and to whom the CGA applies:
Unless the provisions of the CGA have been lawfully excluded, the guarantees and the remedies for failure to comply with those guarantees as set out in the CGA shall apply. Such remedies include the repair or replacement of the Equipment or, where the failure is of a substantial character, the rejection of the Equipment or compensation for the reduction in value of the Equipment. In addition to these remedies, you are also entitled to compensation for reasonably foreseeable loss or damage resulting from the failure.

How to claim

12. Instructions for making a Warranty claim:
 - a. The Customer must inform Grundfos as soon as any Warranty claim arises. The Customer must contact Grundfos:
 - i. in writing, by notice sent to:

FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA:

Grundfos Pumps Pty Ltd
515 South Road, Regency Park, South Australia, 5010;

FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND:

Grundfos Pumps New Zealand Ltd
17 Beatrice Tinsley Crescent, Albany, North Shore City, 0632; or
 - ii. by returning the item to the place of purchase and requesting them to complete the required documentation (a Goods Return Advice or a Field Warranty Claim Form) and send it to Grundfos.
 - b. The Customer must provide Grundfos with a description of the problem encountered with the Equipment, the Equipment model number, serial number, and date of purchase. Most importantly, the Customer must provide Grundfos the original proof of purchase. The Customer will bear the cost of notifying Grundfos of the Warranty claim.

What Grundfos will do

13. If Grundfos is informed of any claim within the Warranty Period and that claim is within the terms of this Warranty, Grundfos will make arrangements for the service, repair or replacement of the Equipment, at the sole discretion and cost of Grundfos. The Customer will bear the cost of freight and insurance to transport any products to Grundfos, or to the place of purchase (as applicable). Grundfos will bear the cost of freight for the return and dispatch of the repaired or replaced Equipment if the claim is accepted under this Warranty.
14. If a Warranty claim is not accepted, Grundfos will inform the Customer in writing that the Warranty claim was not accepted and the reasons for non-acceptance. The Customer will bear the cost of any freight for the return and dispatch of the Equipment, and the cost of any repairs undertaken by Grundfos if requested by the Customer to do so.

Warranty Periods

Unless otherwise stated below, all Grundfos product comes as standard with a 2 Year Warranty.

1 Year Warranty

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------|-------|
| • Start Controllers | • Wellmaster Accessories | • DSA |
| • Grundfos Ultra 6"-12" Ultra | • Dosing accessories | • DSS |
| • Ultra 4" Motor TX & GX | • DSB | • DIA |
| • DIS | • OCD | • UV |
| • DIT | • VGA | |

3 Year Warranty

- | | | |
|------------------|-------|------------------------------|
| • Grundfos SP 4" | • CRI | • Grundfos SP w/MP204 6"-12" |
|------------------|-------|------------------------------|

5 Year Warranty

- | | | |
|------------------|-----------------------------------|-------|
| • Pressure Tanks | • Wellmaster Flexible Rising Main | • CRN |
|------------------|-----------------------------------|-------|

10 Year Warranty

- Fixed Solar Array

25 Year Linear Performance Warranty

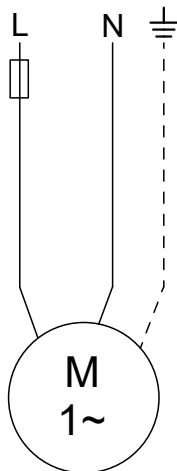
- Solar Modules

A.2. Argentinian supplement sheet

Only for Argentinian market // Solo para el mercado argentino:

La bomba UNILIFT AP(B)/KP está determinada para instalaciones fijas y debe conectarse a una bornera o un tablero Grundfos modelo LCD108.

Bomba monofásica:

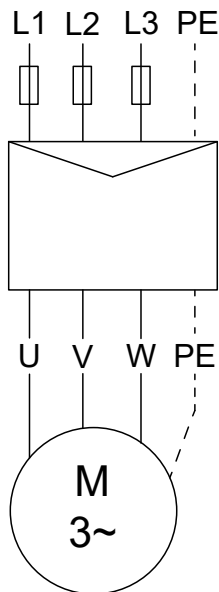


Cable marrón: LINEA

Cable celeste: NEUTRO

Cable verde/amarillo: TIERRA

Bomba trifásica:



Cable marrón: L1

Cable celeste o gris: L2

Cable negro: L3

Cable verde/amarillo: TIERRA (PE)

TM1040351

TM1040352

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Industrias
1619 - Garin Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Tel.: +61-8-8461-6111
Fax: +61-8-8340-0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Fax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
E-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo
Branco, 630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Tel.: +55-11 4393 5533
Fax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztocna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel.: +359 2 49 22 200
Fax: +359 2 49 22 201
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

Canada

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

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106 PRC
Tel.: +86 21 612 252 22
Fax: +86 21 612 253 33

Colombia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod.
1A.
Cota, Cundinamarca
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Tel.: +385 1 6595 400
Fax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
Fax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel.: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Fax: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799
E-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor, Siu Wai Industrial
Centre
29-33 Wing Hong Street & 68 King Lam
Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS South East Europe Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private
Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Graha intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Tel.: +62 21-469-51900
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Tel.: +353-1-4089 800
Fax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Tel.: +81 53 428 4760
Fax: +81 53 428 5005

Kazakhstan

Grundfos Kazakhstan LLP
7' Kyz-Zhibek Str., Kok-Tobe micr.
KZ-050020 Almaty Kazakhstan
Tel.: +7 (727) 227-98-55/56

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Tel.: +82-2-5317 600
Fax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60
LV-1035, Rīga,
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fax: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel.: +370 52 395 430
Fax: +370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam UI/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam, Selangor
Tel.: +60-3-5569 2922
Fax: +60-3-5569 2866

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

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Fax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Tel.: +64-9-415 3240
Fax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tel.: +47-22 90 47 00
Fax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznań
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel.: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Fax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea
A2, etaj 2
Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod
013714
București, Romania
Tel.: 004 021 2004 100
E-mail: romania@grundfos.ro

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Ormladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Tel.: +381 11 2258 740
Fax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Tel.: +65-6681 9688
Fax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D 821 09 BRATISLAVA
Tel.: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Tel.: +386 (0) 1 568 06 10
Fax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate
1609 Germiston, Johannesburg
Tel.: (+27) 10 248 6000
Fax: (+27) 10 248 6002
E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentequilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Fax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Fax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Fax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Tel.: +886-4-2305 0868
Fax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloe Phrakiat Rama 9 Road
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Tel.: +66-2-725 8999
Fax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.
Stl.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi
2. yol 200, Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Tel.: +90 - 262-679 7979
Fax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"
Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 01313, Україна
Tel.: (+38 044) 237 04 00
Fax: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

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

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Tel.: +44-1525-850000
Fax: +44-1525-850011

U.S.A.

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

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan
The Representative Office of Grundfos
Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Fax: (+998) 71 150 3292

96894217 08.2025

ECM: 1426608
