

Unilift CC 5, CC 7, CC 9

Installation and operating instructions
50 and 60 Hz



Unilift CC 5, CC 7, CC 9

English (GB)	
Installation and operating instructions.	5
Български (BG)	
Упътване за монтаж и експлоатация.	16
Čeština (CZ)	
Montážní a provozní návod.	27
Deutsch (DE)	
Montage- und Betriebsanleitung.	38
Dansk (DK)	
Monterings- og driftsinstruktion.	49
Eesti (EE)	
Paigaldus- ja kasutusjuhend.	60
Español (ES)	
Instrucciones de instalación y funcionamiento	71
Suomi (FI)	
Asennus- ja käyttöohjeet.	82
Français (FR)	
Notice d'installation et de fonctionnement.	93
Ελληνικά (GR)	
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	104
Hrvatski (HR)	
Montažne i pogonske upute	115
Magyar (HU)	
Telepítési és üzemeltetési utasítás.	126
Italiano (IT)	
Istruzioni di installazione e funzionamento	137
Lietuviškai (LT)	
Įrengimo ir naudojimo instrukcija	148
Latviešu (LV)	
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija.	159
Nederlands (NL)	
Installatie- en bedieningsinstructies	170
Polski (PL)	
Instrukcja montażu i eksploatacji	181
Português (PT)	
Instruções de instalação e funcionamento	192

Unilift CC 5, CC 7, CC 9

Română (RO)	
Instrucțiuni de instalare și utilizare	203
Srpski (RS)	
Uputstvo za instalaciju i rad	214
Svenska (SE)	
Monterings- och driftsinstruktion	225
Slovensko (SI)	
Navodila za montažo in obratovanje	236
Slovenčina (SK)	
Návod na montáž a prevádzku	247
Türkçe (TR)	
Montaj ve kullanım kılavuzu	258
Українська (UA)	
Інструкції з монтажу та експлуатації	270
中文 (CN)	
安装和使用说明书	281
Bosanski (BS)	
Montažne i pogonske upute	291
Bahasa Indonesia (ID)	
Petunjuk pengoperasian dan pemasangan	302
Қазақша (KZ)	
Орнату және пайдалану нұсқаулықтары	313
Македонски (MK)	
Упатства за монтирање и ракување	324
Malaysia (MY)	
Cara pemasangan dan pengendalian	335
(AR) العربية	
تعليمات التركيب و التشغيل	356
ไทย (TH)	
คำแนะนำในการติดตั้งและการใช้งาน	357
繁體中文 (TW)	
安裝操作手冊	368
Tiếng Việt (VI)	
Hướng dẫn lắp đặt và vận hành	378
Shqip (SQ)	
Udhëzimet e instalimit dhe funksionimit	389
Appendix	400

English (GB) Installation and operating instructions

Original installation and operating instructions

These installation and operating instructions describe Grundfos Unilift CC 5, CC 7 and CC 9.

Sections 1-3 give the information necessary to be able to unpack, install and start up the product in a safe way.

Sections 4-8 give important information about the product, as well as information on service, fault finding and disposal of the product.

CONTENTS

	Page
1. General information	5
1.1 Symbols used in this document	5
2. Installing the product	6
2.1 Location	6
2.2 Mechanical installation	7
2.3 Electrical connection	9
3. Starting up the product	9
3.1 Venting the product	10
3.2 Manual operation	10
3.3 Automatic operation with float switch	10
3.4 Pumping to low water level	10
3.5 Thermal protection	10
4. Product introduction	11
4.1 Product description	11
4.2 Intended use	11
4.3 Pumped liquids	11
4.4 Identification	11
5. Servicing the product	12
5.1 Maintaining the product	12
5.2 Service kits	12
6. Fault finding the product	13
7. Technical data	14
7.1 Operating conditions	14
7.2 Electrical data	14
7.3 Mechanical data	15
7.4 Dimensions and weights	15
8. Disposing of the product	15



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



This appliance can be used by children aged from 8 years and above and by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.

Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

1. General information

1.1 Symbols used in this document

1.1.1 Warnings against hazards involving risk of death or personal injury

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 text accompanying the three hazard symbols DANGER, WARNING and CAUTION is structured in the following way:

SIGNAL WORD



Description of hazard

Consequence of ignoring the warning.

- Action to avoid the hazard.

1.1.2 Other important notes



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



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. Installing the product

! Observe local regulations setting limits for manual lifting or handling.

CAUTION



Crushing of feet

Minor or moderate personal injury
- Use safety shoes when handling the pump.



Make sure that the system in which the pump is incorporated is designed for the maximum pump pressure.



The pump has been evaluated for use with water only

2.1 Location

Unilift CC 5, CC 7 and CC 9 pumps are suitable for both stationary and portable use.

Pump type	Location	Length of cable [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Indoors	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Indoors and outdoors	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Indoors and outdoors	10



Unilift CC 5 50 Hz is intended for indoor use only



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.

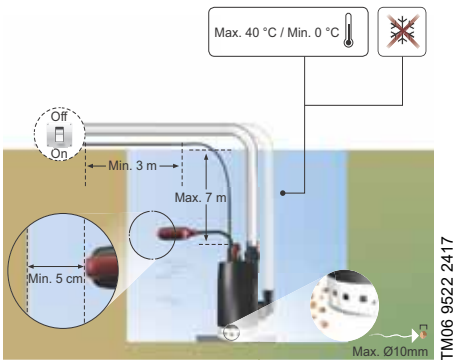


Fig. 1 Location of pump

2.1.1 Minimum space

Pumps installed without float switch require space that corresponds to the physical dimensions of the pump.

Minimum space with float switch

Pumps installed with float switch require 5 cm free space between the float switch and the wall. The free space ensures free movability of the float switch.

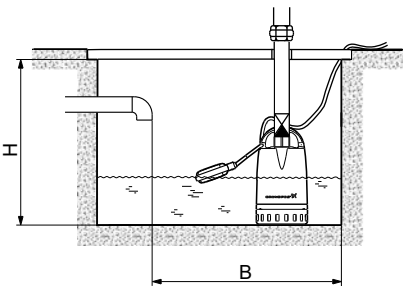


Fig. 2 Minimum pit dimension with float switch

Minimum pit dimension with float switch:

Pump type	Height (H) [mm] (top outlet port)	Height (H) [mm] (side outlet port)	Width (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Minimum space with lever arm

If supplied with a lever arm, the Unilift CC pump can be installed in a narrow pit.

The minimum dimensions for a narrow pit are 300 x 350 mm.

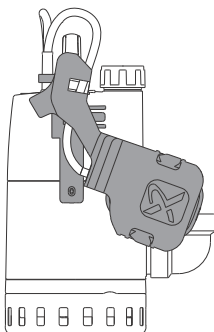


Fig. 3 Unilift CC with lever arm

2.2 Mechanical installation

2.2.1 Foundation

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

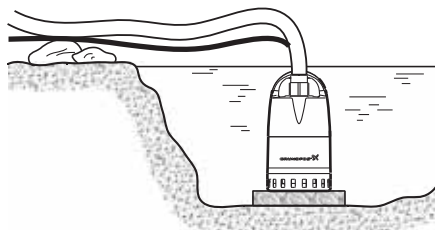


Fig. 4 Pump mounted on a plate

2.2.2 Lifting the product

Lift the pump by the lifting handle. Never lift the pump by the power cable. Tie a rope to the lifting handle instead.

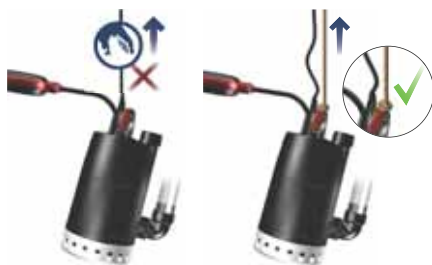


Fig. 5 Lifting the pump

2.2.3 Positioning the product

The pump can be placed in three positions: vertical, tilted or horizontal. The outlet port must always be the highest point of the pump. During operation, the inlet strainer must be covered by the pumped liquid to ensure efficient cooling.

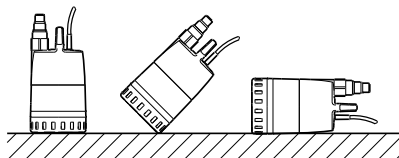


Fig. 6 Pump positions

2.2.4 Connecting the outlet pipe

The outlet pipe can be connected to the pump outlet port on the top or the side by means of an adapter. Use the 90° adaptor for the side outlet port.

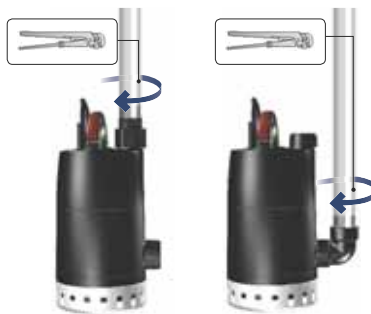


Fig. 7 Connecting the outlet pipe

The adapter enables connection of a pipe or hose matching 3/4", 1" and 1 1/4" external pipe thread (G). Cut off the adapter so that it matches the outlet pipe diameter. If a system gasket is used between the outlet pipe and the adapter, the cut-off adapter must have an even and smooth surface.

The approval according to DIN EN 12056-4 stipulates that the outlet pipe from the fixed installation must be connected directly to the pump outlet port. If the adapter supplied with the pump is to be used, cut off the 3/4" and 1" sockets.

TM03 1111 1005

TM06 0696 0714

TM03 1123 1105

TM06 9523 2417

TM06 9521 2417

2.2.5 Connecting the non-return valve

To prevent backflow through the pump when it stops, fit the non-return valve supplied in the adapter. The non-return valve is fixed when the adapter is fitted to the pump top outlet port.

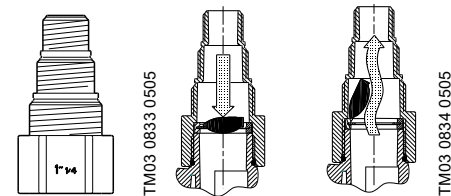


Fig. 8 Adapter position and non-return valve function

2.2.6 Using the side outlet port

If you want to use the side outlet port, proceed as follows:

1. Remove the non-return valve and adapter from the top outlet port.
2. Remove the side plug and screw it on the top outlet port.
3. Fit the 90 ° bend adapter in the side outlet port. Use thread sealing tape or similar material.
4. Fit the non-return valve in the vertical part of the 90 ° bend.
5. Connect the outlet line directly to the outlet port.



Position the non-return valve in the vertical part of the 90 ° bend. If positioned in the horizontal part of the 90 ° bend, the non-return valve may not function correctly.

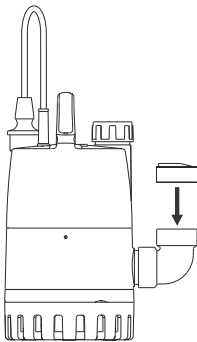


Fig. 9 Correct position of non-return valve

2.2.7 Adjusting the float switch cable length

To make sure that the float switch can start and stop the pump, the free cable length must be min. 100 mm and max. 200 mm. Adjust the start and stop level by changing the free cable length between the float switch and the lifting 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 starts and stops and a small difference in level.

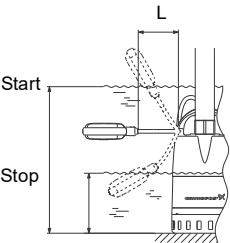
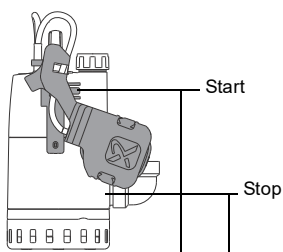


Fig. 10 Start and stop levels with float switch at minimum and maximum cable lengths

Pump type	Cable length (L) min. 100 mm		Cable length (L) max. 200 mm	
	Start [mm]	Stop [mm]	Start [mm]	Stop [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Lever arm start and stop levels



TM03 0829 4209

Fig. 11 Start and stop levels with lever arm

Start and stop levels with lever arm		
Pump type	Start [mm]	Stop [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Electrical connection



Carry out the electrical connection according to local regulations.

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.

- Check that the supply voltage and frequency of the installation site correspond to the values stated on the nameplate.
- Make sure that it is possible to make a good earth connection.
- Pumps with plug: connect the plug to the power outlet.
- Pumps without plug: connect the pump permanently to the fixed wiring as described below.

DANGER

Electric shock



Death or serious personal injury
- Connect pumps without plug permanently to the fixed wiring via an external main switch with a minimum contact gap of 3 mm in all poles.

DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury

- The pump must be earthed.
- The protective earth of the power outlet must be connected to the protective earth of the pump. The plug must therefore have the same PE connection system as the power outlet. If not, use a suitable adapter.



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

- If the pump is used for cleaning or other maintenance of swimming pools, garden ponds or similar places, make sure that the pump is supplied through a residual-current circuit breaker with a rated residual operating current of 30 mA.



3. Starting up the product

WARNING

Flammable material

Death or serious personal injury

- Do not use the pump for flammable liquids, such as diesel oil, petrol or similar liquids.



DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury

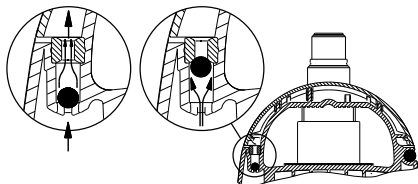
- Do not use the pump in swimming pools, garden ponds or similar places if there are people in the water.



3.1 Venting the product

The pump is self-venting. A vent valve is built into the lifting handle. The valve allows air to escape from the pump in case the free air flow through the outlet pipe is blocked. Once the pump is vented, the valve normally closes.

If the pump sucks air or water with a high air content, the valve may leak a mixture of air and water. This is no fault but a natural consequence of the opening and closing of the valve.



TM03 1121 1105

Fig. 12 Vent valve

3.2 Manual operation

Start and stop the pump via an external switch.

To eliminate the risk of dry running, check the water level regularly during operation. This can for instance be done by means of an external level controller.

In order for the pump to be able to self-prime when started, the water level must be at least 25 mm.

When the pump sucks water, it can pump down to 20 mm water level.

3.3 Automatic operation with float switch

During automatic operation, the pump will start and stop, depending on the water level and the float switch position and cable length.

3.3.1 Forced operation of pump with float switch

If the pump is used to drain water below the stop level of the float switch, the float switch can be kept in a higher position by fixing it to the outlet pipe.

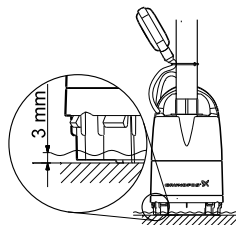
During forced operation, the water level must be checked regularly to prevent dry running.

3.4 Pumping to low water level

The pump can pump down to 3 mm when the inlet strainer is removed.

These conditions must be fulfilled:

- The inlet strainer must be removed.
- The pump must be placed on an even, horizontal surface.
- The water must not contain particles which may block the pump inlet.
- The water level must be minimum 5 mm when the pump is started.

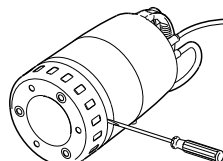


TM03 0832 0505

Fig. 13 Low water level

Removing the inlet strainer

To remove the inlet strainer, insert a screwdriver between the pump sleeve and the inlet strainer and turn it.



TM03 0831 0505

Fig. 14 Removal of inlet strainer

3.5 Thermal protection

If the pump is running without water, or if it is otherwise overloaded, the built-in thermal switch will cut out.

When the motor has cooled to normal temperature, it will restart automatically.

4. Product introduction

4.1 Product description

4.1.1 Unilift CC 5, CC 7 and CC 9 pumps

Grundfos Unilift CC 5, CC 7 and CC 9 pumps are single-stage submersible pumps designed for manual or automatic operation. The pumps are self-venting and incorporate a vent valve.

The Unilift CC pumps are available with or without a float switch. If supplied with a lever arm, the pump can be installed in a narrow pit.

Pump with float switch

- Automatic start and stop.
- Can pump to low water level during forced operation when the inlet strainer is removed.

Pump without float switch

- Manual external start and stop.
- Can pump to low water level when the inlet strainer is removed.

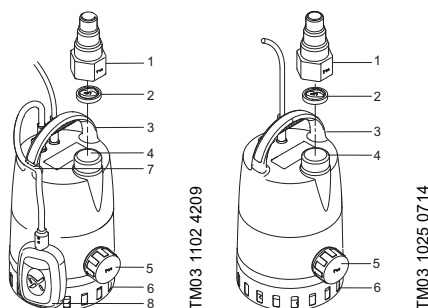


Fig. 15 Pump with and without float switch

1. Adapter
2. Non-return valve
3. Lifting handle
4. Top outlet port
5. Side outlet port and plug
The side outlet port is plugged from factory.
6. Inlet strainer
7. Clamp
8. Float switch.

4.2 Intended use

Grundfos Unilift CC 5, CC 7 and CC 9 pumps are designed for both stationary and portable use. Typical applications are pumping rainwater and grey wastewater from sources such as the following:

- washing machines, baths, sinks, etc. from low-lying parts of buildings up to sewer level
- cellars or buildings prone to flooding
- drainage wells
- tanks for surface water with inlets from roof gutters, pits, tunnels, etc.
- swimming pools, ponds or fountains.

Unilift CC 5 is for indoor use only. Unilift CC 7 and CC 9 are suitable for both indoor and outdoor use.

4.3 Pumped liquids

Grundfos Unilift CC 5, CC 7 and CC 9 pumps are designed for pumping rainwater and grey wastewater without fibres.

The pump is **not** suitable for these liquids:

- liquids containing long fibres
- inflammable liquids (oil, petrol, etc.)
- aggressive liquids.

4.4 Identification

4.4.1 Nameplate

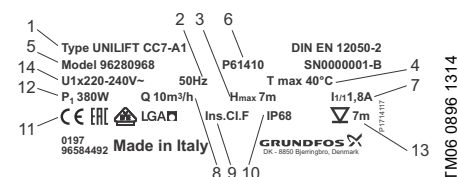


Fig. 16 Example of nameplate

Pos.	Description
1	Pump type
2	Frequency
3	Maximum head
4	Maximum liquid temperature during continuous operation
5	Product number
6	Production code
7	Full-load current
8	Maximum flow rate
9	Motor insulation class
10	Enclosure class
11	Approvals
12	Motor input power
13	Maximum installation depth
14	Supply voltage

5. Servicing the product

5.1 Maintaining the product

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

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

5.1.1 Procedure

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.

DANGER

Electric shock



Death or serious personal injury
- If the power supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, his service agent or similarly qualified persons in order to avoid hazard.



Service must be performed by trained service staff.

Cleaning the inlet strainer

1. Switch off the power supply to the pump.
2. Drain the pump.
3. Loosen the inlet strainer. Insert a screwdriver between the pump sleeve and the strainer and turn the screwdriver.
4. Clean and refit the inlet strainer.

Cleaning the impeller

1. Switch off the power supply to the pump.
2. Loosen the inlet strainer. Insert a screwdriver between the pump sleeve and the strainer and turn the screw driver.
3. Remove the bottom part.

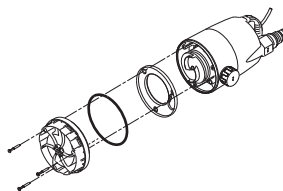


Fig. 17 Removal of bottom part

4. Remove and clean the diaphragm.
5. Flush the pump with clean water to remove possible impurities between the motor and the pump sleeve. Clean the impeller.
6. Check that the impeller can rotate freely.
7. Assemble the pump in reverse order of dismantling.

5.2 Service kits

It is possible to replace these parts:

Service kit	Part number	Part number
	50 Hz	60 Hz
Impeller, CC5	96578967	97512794
Impeller, CC7	96578968	97512822
Impeller, CC9	96578969	97512824
Non-return valve	96578978	
Adapter for outlet port	96578979	
Inlet strainer	96578990	

The parts can be ordered from your pump supplier. If other pump components are damaged or defective, contact your pump supplier.



The cable and the float switch must be replaced by a service workshop authorised by Grundfos.

TM03 1112 1005

6. Fault finding 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.

Fault	Cause	Remedy
1. The pump does not run.	a) The power supply is switched off.	Switch on the power supply.
	b) The fuses in the installation are blown.	Replace defective fuses.
	c) The pump thermal switch has tripped. See section 3.5 Thermal protection . (See also point 2.)	The thermal switch restarts the pump when the motor has cooled down to normal temperature.
2. The pump stops after a short time of operation (the thermal switch has tripped).	a) The temperature of the pumped liquid is higher than that stated in section 7. Technical data . The motor is overheated.	The pump starts automatically after sufficient cooling.
	b) The pump is partly or fully blocked by impurities.	Clean the pump.
	c) The water level is too low when the pump is started. The pump cannot self-prime. See section 7. Technical data .	Move the pump to a position with higher water level, or add water until the pump starts sucking.
3. The pump runs, but gives insufficient water.	a) The pump is partly blocked by impurities.	Clean the pump.
	b) The outlet pipe or hose is partly blocked by impurities. The hose may be sharply bent.	Check and clean the non-return valve, if fitted. Straighten out the hose.
4. The pump runs, but gives no water.	a) The pump is blocked by impurities.	Clean the pump.
	b) The non-return valve in the outlet pipe or hose is blocked in closed position or blocked by impurities. The hose may be sharply bent.	Check the non-return valve. Clean or replace the valve, if necessary. Straighten out the hose.
	c) Pumps with float switch: The pump does not stop because the free cable length of the float switch is too long.	Reduce the free cable length.

7. Technical data

7.1 Operating conditions

7.1.1 Flow rate

Pump type	Max. head [m]	Max. flow rate [m ³ /h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Using the horizontal outlet may cause a 5 % drop in performance.

7.1.2 Temperature

Maximum ambient temperature	40 °C
Liquid temperature	0-40 °C
Operating temperature	0-40 °C
Storage temperature	-10 to +50 °C

Thermal protection

Pump type	Thermal protection Winding temperature cut-out
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



At intervals of at least 30 minutes, the pump is allowed to run at maximum 70 °C for periods not exceeding two minutes.

7.1.3 Pumped liquid requirements

Pumped liquid	Rainwater and grey wastewater without long fibres
pH range	4-9 pH
Maximum particle size	Ø10 mm

7.1.4 Inlet level and installation depth

Pump type	Minimum inlet level with inlet strainer [mm]	Minimum inlet level without inlet strainer [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Pump type	Maximum installation depth [m]	Cable length [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 Electrical data

Pump type	Supply voltage [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Voltage [V]	220-240	220-240	220-240
Current, I 1/1 [A]	1.2	1.8	3.5
Power, P1 [W]	250	380	780
Power factor, cos φ 1/1	0.90	0.98	0.94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Voltage [V]	115 230	115 230	115 230
Current, I 1/1 [A]	2.6 1.2	3.4 1.6	6.7 3.1
Power, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Power factor, cos φ 1/1	0.95 0.97	0.95 0.98	0.92 0.95

Pump type	Cable type	Insulation class
CC 5, 50 Hz	H05RN-F	F
CC 7, 50 Hz	3G0.75	
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V	H05RN-F	F
	3G0.75	
CC 7, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B
CC 7, 60 Hz, 115 V		
CC 9, 60 Hz, 115 V		

Pump type	Capacitor	
	[μF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Mechanical data

Maximum dry running time	1 minute
Airborne noise emitted by pump	≤ 70 dB(A)
Enclosure class	IP68

7.4 Dimensions and weights

See Appendix.

8. 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 wheellie 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 on www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling.

Български (BG) Упътване за монтаж и експлоатация

Превод на оригиналната английска версия

Настоящите инструкции за монтаж и експлоатация описват Grundfos Unilift CC 5, CC 7 и CC 9.

Раздели 1-3 дават нужната информация за разопаковане, монтаж и начален пуск на продукта по безопасен начин.

Раздели 4-8 дават важна информация за продукта, както и за сервиза, откриването на неизправности и бракуването на продукта.

СЪДЪРЖАНИЕ

	Стр.
1. Обща информация	16
1.1 Символи в този документ	16
2. Инсталиране на продукта	17
2.1 Местоположение	17
2.2 Механичен монтаж	18
2.3 Електрическо свързване	20
3. Стартиране на продукта	20
3.1 Обезвъздушаване на продукта	21
3.2 Ръчно управление	21
3.3 Автоматична работа с поплавъков превключвател	21
3.4 Изпомпване до ниско ниво на водата	21
3.5 Термична защита	21
4. Представяне на продукта	22
4.1 Описание на продукта	22
4.2 Употреба по предназначение	22
4.3 Работни течности	22
4.4 Идентификация	22
5. Сервизно обслужване на продукта	23
5.1 Поддръжка на продукта	23
5.2 Сервизни комплекти	23
6. Откриване на неизправности в продукта	24
7. Технически данни	25
7.1 Работни условия	25
7.2 Електрически данни	25
7.3 Механични данни	26
7.4 Размери и тегло	26
8. Бракуване на продукта	26



Преди преминаването към монтаж прочетете този документ и краткото ръководство. Монтажът и експлоатацията трябва да отговарят на местната нормативна уредба и утвърдените правила за добра практика.

Този уред може да се използва от деца на 8 и повече години и лица с физически, сетивни или умствени увреждания или липса на опит и познания, ако са под надзор или им е проведено обучение относно безопасното използване на продукта и ако разбират свързаните с него опасности.



Не се допуска деца да си играят с уреда. Почистването и поддръжката на продукта от потребителя не трябва да се извършва от деца без надзор.

1. Обща информация

1.1 Символи в този документ

1.1.1 Предупреждения за опасности, включващи опасност за живота и тежки наранявания

ОПАСНОСТ



Обозначава опасна ситуация, която може да доведе до смърт или тежки наранявания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Обозначава опасна ситуация, която може да доведе до смърт или тежки наранявания.

ВНИМАНИЕ



Обозначава опасна ситуация, която може да доведе до смърт или тежки наранявания.

Текстът, придружаващ трите символа за опасност "ОПАСНОСТ", "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" и "ВНИМАНИЕ", ще бъде структуриран по следния начин:

СИГНАЛИЗИРАЩА ДУМА

Описание на опасността



Последствия от пренебрегването на предупреждението.

- Действия за предотвратяване на опасността.

1.1.2 Други важни бележки



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



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



Съвети и препоръки, които улесняват работата.

2. Инсталиране на продукта



Спазвайте местните разпоредби, определящи ограничения за ръчно повдигане или пренасяне.

ВНИМАНИЕ

Премазване на краката

Може да доведе до леки или средни наранявания

- При пренасяне на помпата носете предпазни обувки.



Уверете се, че системата, в която се вгражда помпата, е проектирана съобразно максималното налягане на помпата.



Помпата е преценена за използване само с вода

2.1 Местоположение

Помпите Unilift CC 5, CC 7 и CC 9 са подходящи за използване и като стационарни, и като преносими.

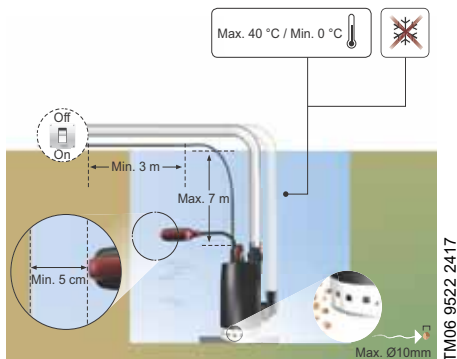
Тип на помпата	Местоположение	Дължина на кабела [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	На закрито	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	На закрито и на открито	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	На закрито и на открито	10



Unilift CC 5 50 Hz е предназначена за използване само на закрито



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.



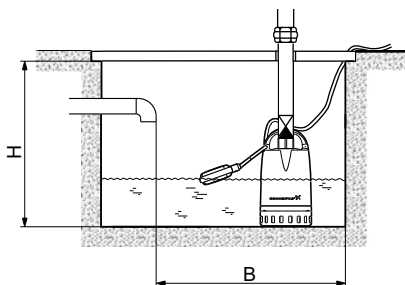
Фиг. 1 Местоположение на помпата

2.1.1 Минимално пространство

Помпи, монтирани без поплавъков превключател, изискват пространство, съответстващо на физическите размери на помпата.

Минимално пространство с поплавъков превключател

Помпи, монтирани с поплавъков превключател, се нуждаят от 5 cm свободно място между поплавъковия превключател и стената. Свободното пространство е за осигуряване на свободно движение на поплавъковия превключател.



Фиг. 2 Минимални размери на шахтата с поплавъков превключател

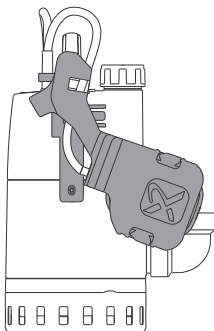
Минимални размери на шахтата с поплавъков превключател:

Тип на помпата	Височина (H) [mm] (горен изходен отвор)	Височина (H) [mm] (страничен изходен отвор)	Ширина (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Минимално пространство с лостов механизъм

Ако е оборудвана с лостов механизъм, помпата Unilift CC може да се монтира в тясна шахта.

Минималните размери за тясна шахта са 300 x 350 mm.

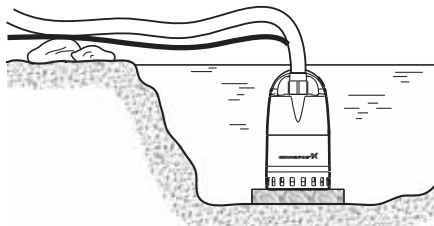


Фиг. 3 Unilift CC с лостов механизъм

2.2 Механичен монтаж

2.2.1 Фундамент

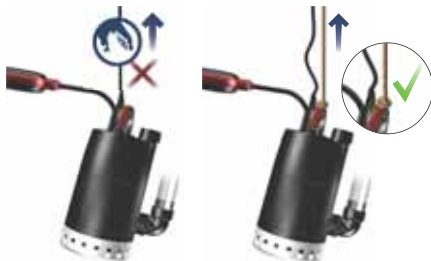
Поставете помпата върху плоча или на тухли, така че по входната решетка да няма тиня, кал и други подобни замърсявания.



Фиг. 4 Помпа, монтирана върху плоча

2.2.2 Повдигане на продукта

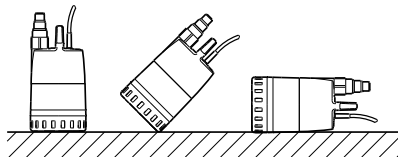
Повдигайте помпата с дръжката за повдигане. Никога не повдигайте помпата посредством хранящия кабел. Вместо това привържете въже към дръжката за повдигане.



Фиг. 5 Повдигане на помпата

2.2.3 Разполагане на продукта

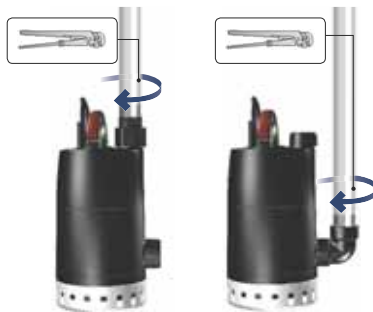
Помпата може да бъде разположена в три положения: вертикално, наклонено или хоризонтално. Изходният отвор винаги трябва да е най-високата точка на помпата. По време на работа смукателната решетка на помпата трябва да е покрита от работната течност, за да се осигури ефективно охлаждане.



Фиг. 6 Положения на помпата

2.2.4 Свързване на изходната тръба

Изходната тръба може да бъде свързана към изходния отвор на помпата отгоре или отстрани с адаптер. За страничния изходен отвор използвайте 90° адаптер.

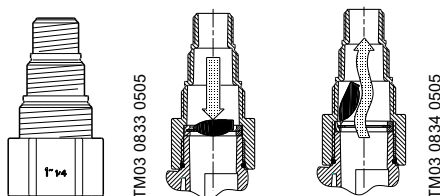


Фиг. 7 Свързване на изходната тръба

Адаптерът дава възможност за свързване на тръба или маркуч за външна тръбна резба (G) 3/4", 1" и 1 1/4". Отрежете адаптера, за да съответства на диаметъра на изходната тръба. Ако между изходната тръба и адаптера се използва системно уплътнение, отрязаният адаптер трябва да е с равна и гладка повърхност. Одобрието по DIN EN 12056-4 налага изходната тръба от фиксирания инсталация да е свързана директно към изходния отвор на помпата. Ако се използва доставеният с помпата адаптер, отрежете гърловините за 3/4" и 1".

2.2.5 Свързване на възвратния вентил

За да предотвратите връщане на потока през помпата при спирането ѝ, монтирайте предоставения с адаптера възвратен вентил. Възвратният вентил се фиксира, когато се монтира адаптерът към горния изходен отвор на помпата.



Фиг. 8 Положение на адаптера и функциониране на възвратния вентил

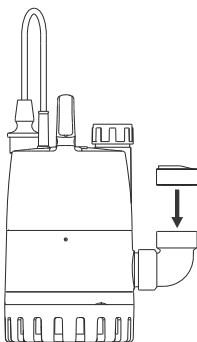
2.2.6 Използване на страничния изходен отвор

Ако искате да използвате страничния изходен отвор, направете следното:

1. Извадете възвратния вентил и адаптера от горния изходен отвор.
2. Махнете страничната пробка и я завийте на горния изходен отвор.
3. Поставете огънатия на 90 ° адаптер в страничния изходен отвор. Използвайте тръбна уплътнителна лента или подобен материал.
4. Монтирайте възвратния вентил във вертикалната част на 90 ° коляно.
5. Свържете изходния тръбопровод директно към изходния отвор.



Разположете възвратния вентил във вертикалната част на 90 ° коляно. Ако бъде разположен в хоризонталната част на 90 ° коляно, възвратният вентил може да не функционира правилно.

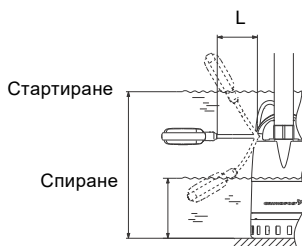


Фиг. 9 Правилно положение на възвратния вентил

2.2.7 Регулиране на дължината на кабела на поплавъковия превключвател

За да гарантирате, че поплавъковият превключвател ще включва и спира помпата, свободната дължина на кабела трябва да бъде мин. 100 mm и макс. 200 mm. Настройте нивата на стартиране и спиране посредством промяна на свободната дължина на кабела между поплавъковия превключвател и дръжката за повдигане.

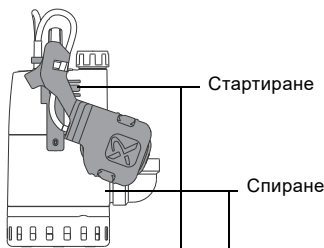
- Увеличена дължина на свободния кабел ще даде по-малко стартирания и спиания и по-голяма разлика между нивата.
- Намалена дължина на свободния кабел ще даде повече стартирания и спиания и по-малка разлика между нивата.



Фиг. 10 Нива на стартиране и спиране с поплавъков превключвател при минимална и максимална дължини на кабела

Тип на помпата	Дължина на кабела (L) мин. 100 mm		Дължина на кабела (L) макс. 200 mm	
	Стартиране [mm]	Спиране [mm]	Стартиране [mm]	Спиране [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Нива за стартиране и спиране за лостов механизъм



Фиг. 11 Нива за стартиране и спиране с лостов механизъм

TM03 0829 4209

Тип на помпата	Нива за стартиране и спиране с лостов механизъм	
	Стартиране [mm]	Спиране [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Електрическо свързване



Извършете електрическото свързване съгласно местните разпоредби.

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.



- Проверете дали захранващото напрежение и честота на инсталацията съответстват на стойностите, описани на табелката с данни.
- Уверете се, че е възможно да се направи добро заземяване.
- Помпи с щепсел: Свържете куплунга към електрическия контакт.
- Помпи без щепсел: свържете помпата постоянно към електрическата инсталация, както е описано по-долу.

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания

- Свързвайте помпите без щепсел за постоянно към фиксираната електрическа инсталация през външен електрически прекъсвач с минимално разстояние между контактите от 3 mm за всички полюси.



ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания

- Помпата трябва да е заземена.
- Защитното заземяване на електрическия контакт трябва да е свързано към това на помпата. Затова щепселът трябва да е със същата система за заземяване като електрическия контакт. Ако не е, използвайте подходящ адаптер.



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

- Ако помпата се използва за почистване или друг вид поддръжка на басейни, градински езера или подобни места, уверете се, че се захранва през прекъсвач за дефектно-токова защита (RCCB) с номинален работен остатъчен ток от 30 mA.



3. Стартиране на продукта

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Огнеопасни материали

Смърт или тежки наранявания

- Не използвайте помпата за възпламеними течности, като дизелово гориво, бензин и подобни течности.



ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания

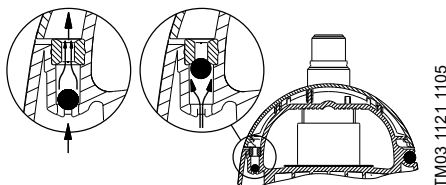
- Не използвайте помпата в плувни басейни, градински езера или подобни места, когато има хора във водата.



3.1 Обезвъздушаване на продукта

Помпата се самообезвъздушава. В дръжката за повдигане е вграден вентил за обезвъздушаване. Вентилът позволява въздуха да излезе от помпата, ако свободното му движение в изходната тръба е блокирано. След като помпата се обезвъздуши, вентилът нормално се затваря.

Ако помпата засмуче въздух или вода с голямо съдържание на въздух, вентилът може да изпусне смес от вода и въздух. Това не е повреда, а нормално следствие от отварянето и затварянето на вентила.



Фиг. 12 Обезвъздушаващ вентил

TM03 1121 1105

3.2 Ръчно управление

Включвайте и изключвайте помпата през външен прекъсвач.

За да се избегне опасността от работа на сухо, проверявайте редовно нивото на течността по време на работа. Това може да се осъществи например посредством външен контролер за ниво.

За да може помпата да се самообезвъздушава при стартиране, нивото на водата трябва да е поне 25 mm.

Когато помпата засмуква вода, тя може да изпомпва от дълбочина до 20 mm под нивото на водата.

3.3 Автоматична работа с поплавъков превключвател

При автоматична работа помпата ще се стартира и спира в зависимост от нивото на водата и положението и дължината на кабела на поплавъковия превключвател.

3.3.1 Принудителна работа на помпа с поплавъков превключвател

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

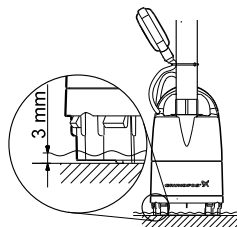
При принудителна работа нивото на водата трябва да се проверява редовно, за да се избегне работа на сухо.

3.4 Изпомпване до ниско ниво на водата

Помпата може да изпомпва до само 3 mm, когато е махната смукателната решетка.

Трябва да са изпълнени следните условия:

- Смукателната решетка трябва да бъде махната.
- Помпата трябва да е разположена върху равна хоризонтална повърхност.
- Водата трябва да не съдържа частици, които биха могли да запушат входния ѝ отвор.
- Нивото на водата трябва да е минимум 5 mm, когато се стартира помпата.

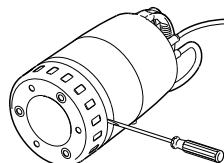


Фиг. 13 Ниско ниво на водата

TM03 0832 0505

Премахване на смукателната решетка

За да махнете смукателната решетка, вмъкнете отвертка между кожата на помпата и я завъртете.



Фиг. 14 Премахване на смукателната решетка

TM03 0831 0505

3.5 Термична защита

Ако помпата работи без вода или е претоварена по някакъв друг начин, вграденият термичен превключвател ще се изключи.

Когато двигателят се охлади до нормална температура, тя ще се рестартира автоматично.

4. Представяне на продукта

4.1 Описание на продукта

4.1.1 Помпи Unilift CC 5, CC 7 и CC 9

Помпите Grundfos Unilift CC 5, CC 7 и CC 9 са едностъпални потопяеми помпи, предназначени за ръчна или автоматична работа. Помпите са самообезвъздушавачи се и са с вграден обезвъздушавач вентил.

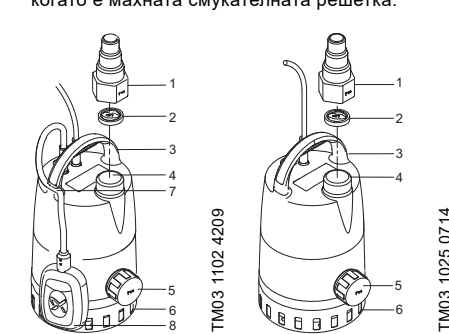
Помпите Unilift CC се предлагат със или без поплавъков превключвател. Ако е оборудвана с лостов механизъм, помпата може да се монтира в тясна шахта.

Помпа с поплавъков превключвател

- Автоматично стартиране и спиране.
- Може да изпомпва до ниско ниво на водата в принудителен режим на работа, когато е махната смукателната решетка.

Помпа без поплавъков превключвател

- Ръчно външно стартиране и спиране.
- Може да изпомпва до ниско ниво на водата, когато е махната смукателната решетка.



Фиг. 15 Помпа със и без поплавъков превключвател

1. Адаптер
2. Възвратен вентил
3. Дръжка за повдигане
4. Горен изходен отвор
5. Страничен изходен отвор и пробка
Страничният изходен отвор е фабрично затворен.
6. Смукателна решетка
7. Скоба
8. Поплавъков превключвател.

4.2 Употреба по предназначение

Помпите Grundfos Unilift CC 5, CC 7 и CC 9 са предназначени за използване и като стационарни, и като преносими. Обичайни приложения са изпомпване на дъждовна вода и сиви отпадни води от източници като следните:

- перални машини, вани, шахти и др., от ниско-разположени части на сгради до нивото на канализацията

- мазета или наводняващи се сгради
- дренажни кладенци
- резервоари за повърхностна вода със захранване от улици, шахти, тунели и др.
- плувни басейни, изкуствени езера или фонтани.

Unilift CC 5 е за използване само на закрито. Unilift CC 7 и CC 9 са подходящи за използване и на закрито, и на открито.

4.3 Работни течности

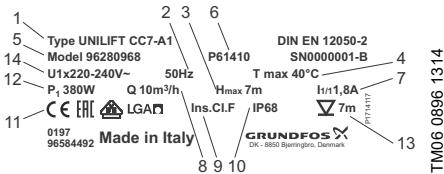
Помпите Grundfos Unilift CC 5, CC 7 и CC 9 са предназначени за изпомпване на дъждовна вода и сиви отпадни води без влакна.

Помпата **не** е подходяща за тези течности:

- течности, съдържащи дълги влакна
- възпламеними течности (масло, бензин и др.)
- агресивни течности.

4.4 Идентификация

4.4.1 Табелка с данни



Фиг. 16 Пример за табелка с данни

Поз.	Описание
1	Тип на помпата
2	Честота
3	Максимален напор
4	Максимална температура на течността при непрекъсната работа
5	Номер на продукт
6	Производствен код
7	Ток при пълно натоварване
8	Максимален дебит
9	Клас на изолация на двигателя
10	Клас на корпуса
11	Одобрения
12	Входяща мощност на двигателя
13	Максимална дълбочина на монтаж
14	Захранващо напрежение

5. Сервизно обслужване на продукта

5.1 Поддръжка на продукта

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

Ако помпата е използвана за течности различни от чиста вода, тя трябва да бъде промита с чиста вода веднага след използването ѝ.

5.1.1 Процедура

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.

ОПАСНОСТ

Електрически удар



- Смърт или тежки наранявания
- Ако кабелът за електрозахранването е повреден, той трябва да бъде сменен от производителя, сервизен партньор на производителя или лице с подобна квалификация, за да се избегнат злополуки.



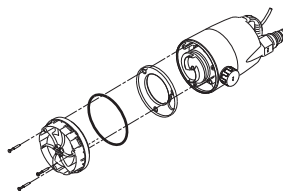
Сервизни дейности трябва да се извършват от обучен сервизен персонал.

Почистване на смукателната решетка

1. Изключете ел. захранването на помпата.
2. Източете помпата.
3. Разхлабете смукателната решетка. Вмъкнете отвертка между кожата на помпата и смукателната решетка и завъртете отвертката.
4. Почистете и поставете обратно смукателната решетка.

Почистване на работното колело

1. Изключете ел. захранването на помпата.
2. Разхлабете смукателната решетка. Вмъкнете отвертка между кожата на помпата и решетката и завъртете отвертката.
3. Извадете долната част.



Фиг. 17 Изваждане на долната част

4. Извадете и почистете мембраната.
5. Промийте помпата с чиста вода, за да премахнете евентуални замърсявания между двигателя и кожата на помпата. Почистете работното колело.
6. Проверете дали работното колело може да се върти свободно.
7. Сглобете помпата в обратен ред на разглобяването ѝ.

5.2 Сервизни комплекти

Възможно е да се заменят следните части:

Сервизен комплект	Номер на част 50 Hz	Номер на част 60 Hz
Работно колело, CC5	96578967	97512794
Работно колело, CC7	96578968	97512822
Работно колело, CC9	96578969	97512824
Възвратен вентил	96578978	
Адаптер за изходния отвор	96578979	
Смукателна решетка	96578990	

Частите може да се поръчат от доставчика на помпата ви.

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



Кабелът и поплавъковият превключвател трябва да бъдат подменени от упълномощен сервиз на Grundfos.

TM03 1112 1005

6. Откриване на неизправности в 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.



Неизправност	Причина	Отстраняване
1. Помпата не работи.	a) Електрозахранването е изключено.	Включете електрозахранването.
	b) Изгорели са предпазители в ел. инсталацията.	Сменете повредените електрически предпазители.
	c) Термичният превключвател на помпата се е изключил. Вж. раздел 3.5 Термична защита . (Вж. също точка 2.)	Термичният превключвател рестартира помпата, когато двигателят се е охладил до нормална температура.
2. Помпата спира след кратък период на работа (термичният превключвател се е изключил).	a) Температурата на изпомпваната течност е по-висока от указаната в раздел 7. Технически данни . Двигателят е прегрял.	Помпата се стартира автоматично след достатъчно охлаждане.
	b) Помпата е частично или напълно блокирана от замърсявания.	Почистете помпата.
	c) Нивото на водата е много ниско при стартирането на помпата. Помпата не може да се самообезвъздуши. Вж. раздел 7. Технически данни .	Преместете помпата на място с по-високо ниво на водата или добавете вода, докато помпата започне да засмуква.
3. Помпата работи, но не доставя достатъчно вода.	a) Помпата е частично блокирана от замърсявания.	Почистете помпата.
	b) Изходната тръба или маркуч са частично задръстени от замърсявания. Маркучът може да силно прегънат.	Проверете и почистете възвратния вентил, ако има такъв. Изправете маркуча.
4. Помпата работи, но не подава вода.	a) Помпата е блокирана от замърсявания.	Почистете помпата.
	b) Възвратният вентил в изходната тръба или маркуч е блокиран в затворено положение или е блокиран от замърсявания. Маркучът може да силно прегънат.	Проверете възвратния вентил. Почистете или сменете вентила, ако се налага. Изправете маркуча.
	c) Помпи с поплавъков превключвател: Помпата не спира, защото свободната дължина на кабела на поплавъковия превключвател е много голяма.	Намалете свободната дължина на кабела.

7. Технически данни

7.1 Работни условия

7.1.1 Дебит

Тип на помпата	Макс. напор [m]	Макс. дебит [m ³ /h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Използването на хоризонталния изход може да доведе до 5 % понижение на производителността.

7.1.2 Температура

Максимална околна температура	40 °C
Температура на течността	0-40 °C
Работна температура	0-40 °C
Температура за съхранение	-10 до +50 °C

Термична защита

Тип на помпата	Термична защита Прекъсване заради температурата на намотката
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



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

7.1.3 Изисквания към работната течност

Изпомпвана течност	Дъждовна вода и сиви отпадни води без дълги влакна
Диапазон на рН	4-9 рН
Максимален размер на частиците	Ø10 mm

7.1.4 Ниво на входния отвор и дълбочина на монтажа

Тип на помпата	Минимално ниво на входния отвор със смукателна решетка [mm]	Минимално ниво на входния отвор без смукателна решетка [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Тип на помпата	Максимална дълбочина на монтаж [m]	Дължина на кабела [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 Електрически данни

Тип на помпата	Захранващо напрежение [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Напрежение [V]	220-240	220-240	220-240
Ток, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Мощност, P1 [W]	250	380	780
Фактор на мощността, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5		Unilift CC 7		Unilift CC 9	
Напрежение [V]	115	230	115	230	115	230
Ток, I 1/1 [A]	2,6	1,2	3,4	1,6	6,7	3,1
Мощност, P1 [W]	270	270	370	370	730	730
Фактор на мощността, cos φ 1/1	0,95	0,97	0,95	0,98	0,92	0,95

Тип на помпата	Тип кабел	Клас на изолация
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 7, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Тип на помпата	Кондензатор	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Механични данни

Максимално време за работа на сухо	1 минута
Излъчван от помпата шум, породен от въздух	≤ 70 dB(A)
Клас на корпуса	IP68

7.4 Размери и тегло

Вж. приложението.

8. Бракуване на продукта

Отстраняването на този продукт или части от него, като отпадък, трябва да се извърши по един от следните начини, съобразени с екологичните разпоредби:

1. Използвайте местната държавна или частна служба по събиране на отпадъците.
2. Ако това не е възможно, свържете се с найблизкият офис 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/products/product-sustainability/product-recycling.

Čeština (CZ) Montážní a provozní návod

Překlad originální anglické verze

Tento montážní a provozní návod popisuje čerpadla Grundfos Unilift CC 5, CC 7 a CC 9.

Kapitoly 1-3 poskytují informace požadované k bezpečnému rozbalení, instalaci a uvedení výrobku do provozu.

Kapitoly 4-8 poskytují informace o výrobku, servisních pracích, hledání chyb a likvidaci výrobku.

OBSAH

	Strana
1. Obecné informace	27
1.1 Symboly použité v tomto návodu	27
2. Instalace výrobku	28
2.1 Místo	28
2.2 Mechanická instalace	29
2.3 Elektrické připojení	31
3. Spouštění výrobku	31
3.1 Odvzdušnění výrobku	32
3.2 Ruční provoz	32
3.3 Automatický provoz s plovákovým spínačem	32
3.4 Čerpání při nízké hladině vody	32
3.5 Tepelná ochrana	32
4. Představení výrobku	33
4.1 Popis výrobku	33
4.2 Účel použití	33
4.3 Čerpané kapaliny	33
4.4 Identifikace	33
5. Servis výrobku	34
5.1 Údržba výrobku	34
5.2 Servisní sady	34
6. Hledání chyb výrobku	35
7. Technické údaje	36
7.1 Provozní podmínky	36
7.2 Elektrické údaje	36
7.3 Mechanické údaje	37
7.4 Rozměry a hmotnosti	37
8. Likvidace výrobku	37

1. Obecné informace

1.1 Symboly použité v tomto návodu

1.1.1 Varování před nebezpečím zahrnujícím riziko úmrtí nebo újmy na zdraví

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.

Text doprovázející tři symboly nebezpečí NEBEZPEČÍ, VAROVÁNÍ a UPOZORNĚNÍ bude strukturován následujícím způsobem:

SIGNÁLNÍ SLOVO



Popis nebezpečí

Následky ignorování varování.
- Akce, jak nebezpečí předějit.

1.1.2 Další důležité poznámky



Modrý nebo šedý kruh s bílým grafickým symbolem označuje, že je nutná akce, aby se předešlo nebezpečí.



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



Tipy a zařízení k usnadnění práce.



Před instalací si přečtěte tento dokument a stručný návod. Při instalaci a provozování je nutné dodržovat místní předpisy a uznávané osvědčené postupy.



Toto zařízení mohou používat děti od osmi let a osoby se sníženými fyzickými, vjemovými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, jestliže jsou pod dozorem nebo byly poučeny o bezpečném používání zařízení a rozumí možným rizikům.

Děti si se zařízením nesmějí hrát. Čištění a údržbu zařízení nesmějí provádět děti bez dozoru.

2. Instalace výrobku



Dodržujte místní předpisy, které určují omezení týkající se ručního zvedání nebo manipulace.

UPOZORNĚNÍ



Rozdrcení nohou

Menší nebo střední újma na zdraví
- Při manipulaci s čerpadlem používejte ochrannou obuv.



Zajistěte, aby soustava, ve které je čerpadlo začleněno, byla konstruována na maximální tlak čerpadla.



Čerpadlo je určeno pouze pro použití s vodou.

2.1 Místo

Čerpadla Unilift CC 5, CC 7 a CC 9 jsou vhodná k stabilnímu i mobilnímu použití.

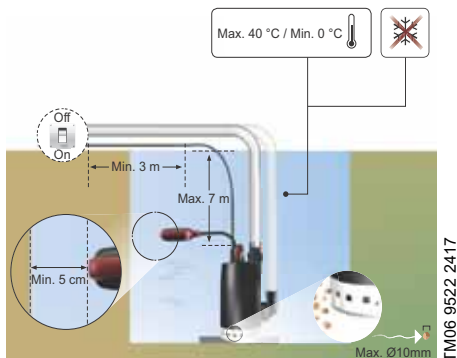
Typ čerpadla	Místo	Délka kabelu [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Vnitřní instalace	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Vnitřní i vnější instalace	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Vnitřní i vnější instalace	10



Čerpadlo Unilift CC 5, 50 Hz je určeno pouze k vnitřnímu použití



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.



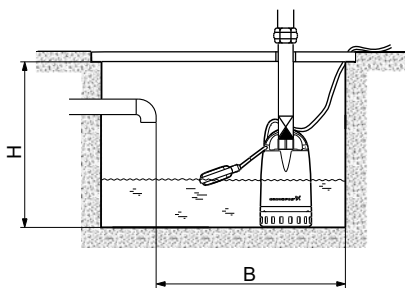
Obr. 1 Umístění čerpadla

2.1.1 Minimální prostor

Čerpadla instalovaná bez plovákového spínače vyžadují prostor odpovídající fyzickým rozměrům čerpadla.

Minimální prostor s plovákovým spínačem

Čerpadla instalovaná s plovákovým spínačem potřebují 5 cm volného místa mezi plovákovým spínačem a stěnou. Tento volný prostor umožňuje volný pohyb plovákového spínače.



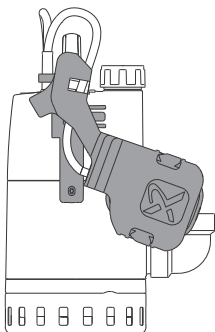
Obr. 2 Minimální rozměry nádrže s plovákovým spínačem

Minimální rozměry nádrže s plovákovým spínačem:

Typ čerpadla	Výška (H) [mm] (horní výtlačná přípojka)	Výška (H) [mm] (boční výtlačná přípojka)	Šířka (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Minimální prostor s pákovým ramenem

Pokud je čerpadlo Unilift CC dodáno s pákovým ramenem, lze je nainstalovat do úzké jámy. Minimální rozměry úzké nádrže jsou 300 x 350 mm.

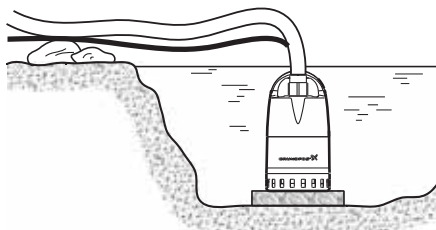


Obr. 3 Unilift CC s pákovým ramenem

2.2 Mechanická instalace

2.2.1 Základ

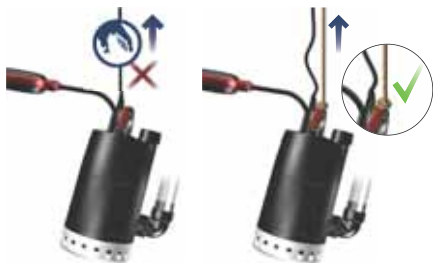
Čerpadlo umísťte na desku nebo cihly tak, aby bylo sací síto zbaveno bahna, usazenin nebo podobných materiálů.



Obr. 4 Čerpadlo namontované na desce

2.2.2 Zvedání výrobku

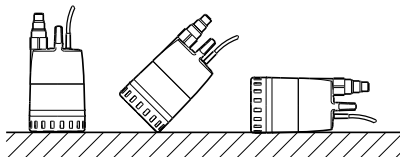
Čerpadlo zvedejte za zvedací rukojeť. Čerpadlo nikdy nezvedejte za napájecí kabel. Místo toho můžete přivázat provaz za rukojeť.



Obr. 5 Zvedání čerpadla

2.2.3 Umístění výrobku

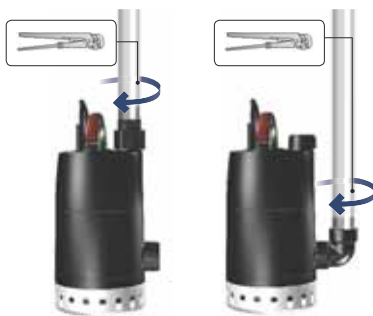
Čerpadlo lze umístit ve třech polohách: ve vertikální, šikmé nebo horizontální. Výtlačná přípojka se musí být vždy nacházet v nejvyšším bodě čerpadla. Po dobu provozu musí být sací síto ponořeno v čerpané kapalině, aby bylo zajištěno účinné chlazení.



Obr. 6 Polohy čerpadla

2.2.4 Připojení výtlačného potrubí

Výtlačné potrubí může být k horní nebo boční výtlačné přípojce čerpadla připojeno pomocí připojovacího nástavce. Pro boční výtlačnou přípojku použijte 90° adaptér.



Obr. 7 Připojení výtlačného potrubí

Adaptér umožňuje připojení trubky nebo hadice odpovídající vnějšímu trubkovému závitu (G) 3/4", 1" nebo 1 1/4". Adaptér uřízněte tak, aby odpovídal průměru výtlačného potrubí. Jestliže je v soustavě použito mezi výtlačným potrubím a adaptérem těsnění, řez adaptéru musí mít rovný a hladký povrch.

Schválení podle DIN EN 12056-4 si vyhrazuje, že výtlačné potrubí u pevné instalace musí být připojeno přímo k výtlačné přípojce čerpadla. Má-li být použit adaptér dodaný s čerpadlem, je třeba odříznout patice 3/4" a 1".

TM03 1111 1005

TM06 0696 0714

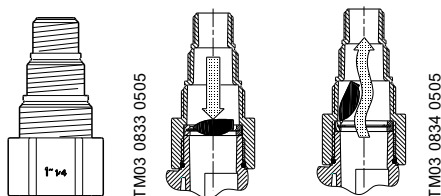
TM03 1123 1105

TM06 9523 2417

TM06 9521 2417

2.2.5 Připojení zpětného ventilu

Chcete-li zamezit zpětnému proudění kapaliny čerpadlem po jeho vypnutí, použijte zpětný ventil dodaný s adaptérem. Zpětný ventil je fixován, když je adaptér namontován na horní výtlačnou přípojku čerpadla.



Obr. 8 Poloha adaptéru a funkce zpětného ventilu

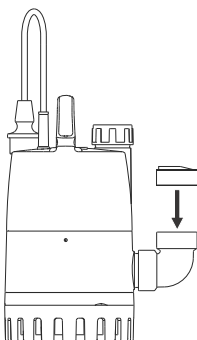
2.2.6 Při použití boční výtlačné přípojky

Chcete-li použít boční výtlačnou přípojku, postupujte takto:

1. Vyjměte zpětný ventil a adaptér z horní výtlačné přípojky.
2. Demontujte boční zátku a našroubujte ji do horní výtlačné přípojky.
3. Do boční výtlačné přípojky namontujte 90 ° koleno. Použijte těsnící pásku na závity nebo podobný materiál.
4. Zpětný ventil namontujte do vertikální části 90 ° kolena.
5. Připojte výtlačné potrubí přímo k výtlačné přípojce.



Zpětný ventil umístěte do vertikální části 90 ° kolena. Pokud by byl zpětný ventil umístěn do horizontální části 90 ° kolena, nemusel by fungovat správně.

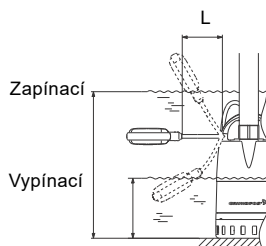


Obr. 9 Správná poloha zpětného ventilu

2.2.7 Nastavení délky kabelu plovákového spínače

Aby plovákový spínač mohl zapínat a vypínat čerpadlo, volná délka kabelu musí být min. 100 mm a max. 200 mm. Hladiny pro zapnutí a vypnutí je možno nastavit změnou volné délky kabelu mezi plovákovým spínačem a zvedací rukojetí.

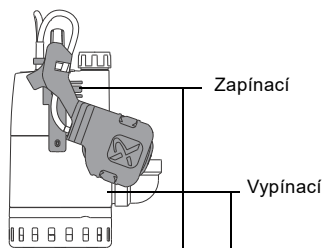
- Prodloužená volná délka kabelu bude mít za následek nižší spínací četnost čerpadla a větší rozdíl mezi hladinami.
- Zkrácená volná délka kabelu bude mít za následek vyšší spínací četnost čerpadla a menší rozdíl mezi hladinami.



Obr. 10 Zapínací a vypínací hladiny s plovákovým spínačem při maximální a minimální délce kabelu.

Typ čerpadla	Délka kabelu (L) min. 100 mm		Délka kabelu (L) max. 200 mm	
	Zapínací [mm]	Vypínací [mm]	Zapínací [mm]	Vypínací [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Zapínací a vypínací hladiny s pákovým ramenem



TM03 0829 4209

Obr. 11 Zapínací a vypínací hladiny s pákovým ramenem

Typ čerpadla	Zapínací a vypínací hladiny s pákovým ramenem	
	Zapínací [mm]	Vypínací [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Elektrické připojení



Proveďte elektrické připojení podle místních předpisů.

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

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

- Zkontrolujte, zda napájecí napětí a frekvence na místě instalace odpovídají hodnotám uvedeným na typovém štítku.
- Ujistěte se, že je možno zajistit náležité uzemnění.
- Čerpadlo se zástrčkou: zástrčku zapojte do síťové zásuvky.
- Čerpadlo bez zástrčky: čerpadlo připojte trvale k pevnému elektrickému rozvodu podle následujícího popisu.

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví
- Čerpadlo můžete připojit bez použití zástrčky přímo k pevnému vedení, a to přes hlavní vypínač, který má vzdálenost mezi kontakty všech pólů minimálně 3 mm.

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví
- Čerpadlo musí být uzemněno.
- Ochranný zemnicí vodič ze síťové zásuvky musí být připojen k ochrannému zemnicímu vodiči čerpadla. Zástrčka proto musí mít stejný typ připojení ochranného zemnicího vodiče jako zásuvka. Pokud nemá, použijte adaptér.



NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví
- Instalace musí být vybavena proudovým chráničem (RCD) s vypínacím proudem menším než 30 mA.



NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví
- Pokud se čerpadlo používá k čištění nebo údržbě bazénů, zahradních jezírek nebo obdobných míst, zajistěte, aby bylo čerpadlo napájeno pomocí obvodu s ochranným jističem (RCCB) s vypínacím proudem 30 mA.



3. Spouštění výrobku

VAROVÁNÍ

Hořlavý materiál

Smrt nebo závažná újma na zdraví
- Nepoužívejte čerpadlo na hořlavé kapaliny, jako je nafta, benzin nebo obdobné kapaliny.



NEBEZPEČÍ

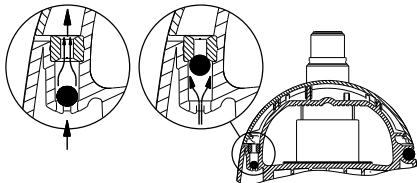
Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví
- Čerpadlo se nesmí používat v bazénech, zahradních nádržích nebo podobných místech, pokud jsou ve vodě lidé.



3.1 Odvzdušnění výrobku

Čerpadlo je samoodvzdušňovací. Odvzdušňovací ventil je namontován ve zvedací rukojeti. Tento ventil umožňuje únik vzduchu z čerpadla, pokud je zablokováno volné proudění vzduchu prostřednictvím výtlačného potrubí. Jakmile je čerpadlo odvzdušněno, ventil se normálně uzavře. Jestliže čerpadlo nasává vzduch nebo vodu s větším obsahem vzduchu, ventil umožní únik směsi vzduchu a vody. Toto není žádná porucha, ale přirozený následek otevření a zavření ventilu.



TM03 1121 1105

Obr. 12 Odvzdušňovací ventil

3.2 Ruční provoz

Čerpadlo zapínáte a vypínáte pomocí externího vypínače.

Aby se vyloučilo nebezpečí provozu čerpadla nasucho, pravidelně sledujte hladinu vody během provozu. To se může provést například pomocí externího hladinového spínače.

Aby se mohlo čerpadlo při zapnutí samo zavodnit, vodní hladina musí být nejméně 25 mm.

Jestliže čerpadlo již nasává vodu, je možno čerpat z hladiny 20 mm.

3.3 Automatický provoz s plovákovým spínačem

Během automatického provozu čerpadlo zapíná a vypíná v závislosti na vodní hladině a délce kabelu a poloze plovákového spínače.

3.3.1 Nouzový provoz čerpadla s plovákovým spínačem

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

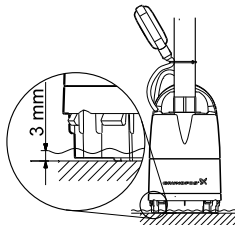
Během nouzového provozu je nutno vodní hladinu pravidelně kontrolovat, aby se vyloučil provoz nasucho.

3.4 Čerpání příliš nízké hladiny vody

Pokud je odstraněno sací síto, může čerpadlo čerpat až do výšky hladiny 3 mm.

Musí být splněny tyto podmínky:

- Sací síto musí být sejmuto.
- Čerpadlo musí být umístěno na rovném, horizontálním povrchu.
- Voda nesmí obsahovat částice, které by mohly zablokovat sání čerpadla.
- Minimální vodní hladina při spuštění čerpadla musí být 5 mm.

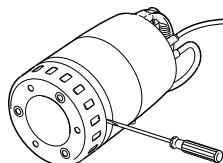


TM03 0832 0505

Obr. 13 Nízká hladina vody

Demontáž sacího síta

Chcete-li sací síto sejmout, vložte mezi plášť čerpadla a sací síto šroubovák a šroubovákem otočte.



TM03 0831 0505

Obr. 14 Demontáž sacího síta

3.5 Tepelná ochrana

Jestliže čerpadlo běží bez vody nebo je jiným způsobem přetíženo, zabudovaný teplotní spínač čerpadlo vypne.

Motor se po ochlazení na normální teplotu znovu spustí automaticky.

4. Představení výrobku

4.1 Popis výrobku

4.1.1 Čerpadla Unilift CC 5, CC 7 a CC 9

Čerpadla Grundfos Unilift CC 5, CC 7 a CC 9 jsou jednostupňová ponorná čerpadla určená k ručnímu nebo automatickému provozu. Čerpadla jsou samoodvzdušňovací a jsou vybavena odvzdušňovacím ventilem.

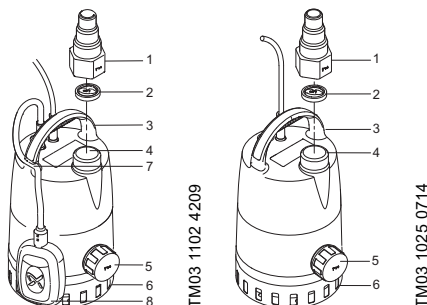
Čerpadla Unilift CC jsou k dispozici s plovákovým spínačem nebo bez něj. Pokud je čerpadlo dodáno s pákovým ramenem, lze je nainstalovat do úzké nádrže.

Čerpadlo s plovákovým spínačem

- Automatické zapnutí a vypnutí.
- Během nouzového provozu může čerpat při nízké hladině vody, pokud je sejmuto sací síto.

Čerpadlo bez plovákového spínače

- Ruční vnější zapnutí a vypnutí.
- Může čerpat při nízké hladině vody, pokud je sejmuto sací síto.



Obr. 15 Čerpadlo s plovákovým spínačem a bez plovákového spínače

1. Adaptér
2. Zpětný ventil
3. Zdvihací držadlo
4. Horní výtláčná přípojka
5. Boční výtláčná přípojka
Boční výtláčná přípojka je ve výrobním závodě uzavřena zátkou.
6. Sací síto
7. Spona
8. Plovákový spínač.

4.2 Účel použití

Čerpadla Unilift CC 5, CC 7 a CC 9 jsou určena k stabilnímu i mobilnímu použití. Obvykle slouží k čerpání dešťové vody nebo mírně znečištěné odpadní vody například z následujících zdrojů:

- z praček, koupelen, kuchyňských dřezů apod. nacházejících se v nízké ležících částech budov pod úroveň kanalizace,

- ze sklepů nebo budov vystavených nebezpečí zaplavení vodou,
- z drenážních jímek,
- z nádrží na povrchovou vodu s přívody ze střešních okapů, sběrných jímek, tunelů apod.,
- z plaveckých bazénů, rybníků či fontán.

Čerpadlo Unilift CC 5 je určeno pouze k vnitřnímu použití. Čerpadla Unilift CC 7 a CC 9 jsou vhodná k vnitřnímu i venkovnímu použití.

4.3 Čerpané kapaliny

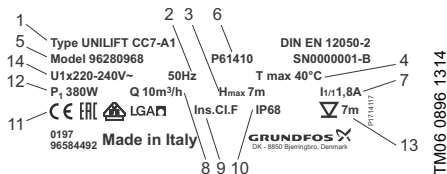
Čerpadla Grundfos Unilift CC 5, CC 7 a CC 9 jsou určena k čerpání dešťové vody a mírně znečištěné odpadní vody bez vláken.

Čerpadla **nejsou** vhodná pro tyto kapaliny:

- kapaliny s obsahem dlouhoválnitých složek,
- hořlavé kapaliny (olej, benzin apod.),
- agresivní kapaliny.

4.4 Identifikace

4.4.1 Typový štítek



Obr. 16 Příklad typového štítku

Pol.	Popis
1	Typ čerpadla
2	Frekvence
3	Maximální dopravní výška
4	Maximální teplota kapaliny během nepřetržitého provozu:
5	Objednací číslo
6	Výrobní kód
7	Proud při plném zatížení
8	Maximální průtok
9	Třída izolace motoru
10	Třída krytí
11	Osvědčení
12	Příkon motoru
13	Maximální instalační hloubka
14	Napájecí napětí

5. Servis výrobku

5.1 Údržba výrobku

Za normálních provozních podmínek je čerpadlo bezúdržbové.

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

5.1.1 Postup

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem



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

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem



Smrt nebo závažná újma na zdraví
- Pokud je napájecí kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce, jeho servisní partner nebo podobně způsobilí pracovníci, aby se zabránilo nebezpečí úrazu.



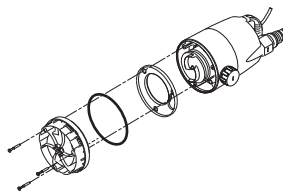
Servis musí provádět pouze vyškolený servisní personál.

Čištění sacího síta

1. Vypněte zdroj napájecího napětí čerpadla.
2. Odvodněte čerpadlo.
3. Uvolněte sací síto. Vložte mezi plášť čerpadla a sací síto šroubovák a šroubovákem otočte.
4. Sací síto vyčistěte a znovu namontujte.

Vyčištění oběžného kola

1. Vypněte zdroj napájecího napětí čerpadla.
2. Uvolněte sací síto. Vložte mezi plášť čerpadla a sací síto šroubovák a šroubovákem otočte.
3. Odstraňte spodní část.



Obr. 17 Demontáž spodní části

4. Odstraňte a vyčistěte membránu.
5. Propláchněte čerpadlo čistou vodou k odstranění možných nečistot mezi motorem a pláštěm čerpadla. Vyčistěte oběžné kolo.
6. Ověřte, že se oběžné kolo může volně otáčet.
7. Čerpadlo zkompletujte v opačném pořadí, než je demontáž.

5.2 Servisní sady

Je možno vyměnit tyto části:

Servisní sada	Číslo dílu 50 Hz	Číslo dílu 60 Hz
Oběžné kolo, CC5	96578967	97512794
Oběžné kolo, CC7	96578968	97512822
Oběžné kolo, CC9	96578969	97512824
Zpětný ventil	96578978	
Adaptér výtlačné připojky	96578979	
Sací síto	96578990	

Části můžete objednat u vašeho dodavatele čerpadla.

Jestliže jsou poškozeny nebo vadné jiné komponenty, kontaktujte vašeho dodavatele čerpadla.



Kabel a plovákový spínač musí být vyměněn pouze v servisu autorizovaném společností Grundfos.

TM03 1112 1005

6. Hledání chyb výrobku

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem



Smrt nebo závažná újma na zdraví

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

Porucha	Příčina	Odstranění
1. Čerpadlo nepracuje.	a) Zdroj napájecího napětí je vypnut.	Zapněte napájecí napětí.
	b) Pojistky v instalaci jsou přepálené.	Vadné pojistky vyměňte.
	c) Rozpojil se teplotní spínač motoru čerpadla. Viz kapitola 3.5 Tepelná ochrana . (Viz také bod 2.)	Teplotní spínač restartuje čerpadlo po ochlazení motoru na normální teplotu.
2. Čerpadlo se zastaví po krátké době provozu (termospínač vypnul).	a) Teplota čerpané kapaliny je vyšší než hodnota uvedená v kapitole 7. Technické údaje . Motor čerpadla je přehřátý.	Čerpadlo zapíná automaticky po dostatečném ochlazení.
	b) Čerpadlo je částečně nebo úplně zanesené nečistotami.	Vyčistěte čerpadlo.
	c) Vodní hladina při spuštění čerpadla je příliš nízká. Čerpadlo se nemůže samo zavodnit. Viz kapitola 7. Technické údaje .	Přemístěte čerpadlo do polohy s vyšší hladinou vody, do té doby, než čerpadlo začne nasávat kapalinu.
3. Čerpadlo běží, ale nečerpá dostatečné množství vody.	a) Čerpadlo je částečně zanesené nečistotami.	Vyčistěte čerpadlo.
	b) Výtlačné potrubí nebo hadice jsou částečně ucpány nečistotami. Hadice je možná ostře ohnutá.	Zkontrolujte a vyčistěte zpětný ventil, jestliže je osazen. Hadici narovnejte.
4. Čerpadlo pracuje, ale nečerpá žádnou kapalinu.	a) Čerpadlo je zanesené nečistotami.	Vyčistěte čerpadlo.
	b) Zpětný ventil ve výtlačném potrubí nebo hadici je zablokován v uzavřené poloze nebo je zablokován nečistotami. Hadice je možná ostře ohnutá.	Zkontrolujte zpětný ventil. Vyčistěte nebo vyměňte zpětný ventil, je-li to nutné. Hadici narovnejte.
	c) Čerpadla s plovákovým spínačem: Čerpadlo nevypíná, protože volná délka plovákového spínače je příliš dlouhá.	Zkraťte volnou délku kabelu.

7. Technické údaje

7.1 Provozní podmínky

7.1.1 Jmenovitý průtok

Typ čerpadla	Max. dopravní výška [m]	Max. průtok [m³/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Použití horizontální výtlačné přípojky může způsobit pokles výkonu o 5 %.

7.1.2 Teplota

Maximální okolní teplota	40 °C
Teplota čerpané kapaliny	0-40 °C
Provozní teplota	0-40 °C
Skladovací teplota	-10 až +50 °C

Tepelná ochrana

Typ čerpadla	Tepelná ochrana Vypínací teplota vinutí
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



V časových intervalech minimálně 30 minut může čerpadlo po dobu maximálně dvou minut čerpat kapalinu o teplotě až 70 °C.

7.1.3 Požadavky na čerpanou kapalinu

Čerpaná kapalina	Dešťová voda a mírně znečištěná odpadní voda bez vlákniny
Rozsah pH	pH 4-9
Maximální velikost částic	Ø10 mm

7.1.4 Sací hladina a instalační hloubka

Typ čerpadla	Minimální sací hladina se sacím sitem [mm]	Minimální sací hladina bez sacího síta [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Typ čerpadla	Maximální instalační hloubka [m]	Délka kabelu [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz	7	10
Unilift CC 9, 50 Hz		
Unilift CC 5, 60 Hz	7	10
Unilift CC 7, 60 Hz		
Unilift CC 9, 60 Hz		

7.2 Elektrické údaje

Typ čerpadla	Napájecí napětí [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Napětí [V]	220-240	220-240	220-240
Proud, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Příkon, P1 [W]	250	380	780
Účinnost, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5		Unilift CC 7		Unilift CC 9	
Napětí [V]	115	230	115	230	115	230
Proud, I 1/1 [A]	2,6	1,2	3,4	1,6	6,7	3,1
Příkon, P1 [W]	270	270	370	370	730	730
Účinnost, cos φ 1/1	0,95	0,97	0,95	0,98	0,92	0,95

Typ čerpadla	Typ kabelu	Třída izolace
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V CC 7, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B
CC 9, 60 Hz, 115 V		

Kondenzátor		
Typ čerpadla	[μF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Mechanické údaje

Maximální doba provozu nasucho	1 minuta
Hluk od čerpadla přenášený vzduchem	≤ 70 dB(A)
Třída krytí	IP68

7.4 Rozměry a hmotnosti

Viz příloha.

8. Likvidace výrobku

Tento výrobek nebo jeho části musí být po skončení doby jeho životnosti ekologicky zlikvidovány:

1. Využijte služeb místní veřejné či soukromé organizace, zabývající se sběrem a zpracováním odpadů.
2. Pokud taková organizace ve vaší lokalitě neexistuje, kontaktujte nejbližší pobočku Grundfos nebo servisní středisko.



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/products/product-sustainability/product-recycling.

Deutsch (DE) Montage- und Betriebsanleitung

Übersetzung des englischen Originaldokuments

Diese Montage- und Betriebsanleitung betrifft die Unilift CC 5, CC 7 und CC 9 von Grundfos.

Die Abschnitte 1-3 enthalten Informationen, die für das sichere Entpacken, Installieren und Inbetriebnehmen des Produkts erforderlich sind.

Die Abschnitte 4-8 enthalten wichtige Informationen über das Produkt sowie zum Service, zur Störungssuche und zur Entsorgung des Produkts.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Allgemeine Informationen	38
1.1 Verwendete Symbole	38
2. Produktinstallation	39
2.1 Aufstellungsort	39
2.2 Mechanische Installation	40
2.3 Elektrischer Anschluss	42
3. Inbetriebnahme des Produkts	42
3.1 Entlüften des Produkts	43
3.2 Handbetrieb	43
3.3 Automatischer Betrieb mit Schwimmerschalter	43
3.4 Abpumpen bis auf niedrigen Wasserstand	43
3.5 Übertemperaturschutz	43
4. Produkteinführung	44
4.1 Produktbeschreibung	44
4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	44
4.3 Fördermedien	44
4.4 Produktidentifikation	44
5. Servicearbeiten am Produkt	45
5.1 Warten des Produkts	45
5.2 Servicesätze	45
6. Störungssuche beim Produkt	46
7. Technische Daten	47
7.1 Betriebsbedingungen	47
7.2 Elektrische Daten	47
7.3 Mechanische Daten	48
7.4 Abmessungen und Gewichte	48
8. Entsorgung des Produkts	48



Lesen Sie vor der Installation das vorliegende Dokument sowie die Kurzanleitung sorgfältig durch. Die Installation und der Betrieb müssen nach den örtlichen Vorschriften und den Regeln der Technik erfolgen.

Dieses Gerät kann von Kindern ab acht Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sowie von Personen mit mangelnden Erfahrungen und Kenntnissen verwendet werden, wenn sie dabei beaufsichtigt werden oder in die sichere Nutzung des Geräts eingewiesen wurden und die damit verbundenen Gefahren verstehen.

Kinder dürfen dieses Gerät nicht als Spielzeug verwenden. Kinder dürfen dieses Gerät nicht unbeaufsichtigt reinigen oder warten.



1. Allgemeine Informationen

1.1 Verwendete Symbole

1.1.1 Warnhinweise bei Verletzungs- und Lebensgefahr

GEFAHR



Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu ernsthaften Personenschäden oder Todesfällen führen wird.

WARNUNG



Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu ernsthaften Personenschäden oder Todesfällen führen kann.

VORSICHT



Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Personenschäden führen kann.

Der zu den Warnsymbolen GEFAHR, WARNUNG und VORSICHT gehörende Text ist folgendermaßen strukturiert:

SIGNALWORT

Beschreibung der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises.

- Maßnahmen zum Vermeiden der Gefahr.



1.1.2 Weitere wichtige Hinweise



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



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



Tipps und Ratschläge, die das Arbeiten erleichtern.

2. Produktinstallation



Beachten Sie die örtlich geltenden Grenzwerte für das manuelle Heben und Bewegen von Gegenständen.

VORSICHT

Quetschung der Füße

Leichte oder mittelschwere Personenschäden

- Tragen Sie beim Handhaben der Pumpe Sicherheitsschuhe.



Vergewissern Sie sich, dass die Anlage, in die die Pumpe integriert werden soll, für den maximalen Pumpendruck ausgelegt ist.



Diese Pumpe wurde nur für den Gebrauch mit Wasser geprüft.

2.1 Aufstellungsort

Die Pumpen Unilift CC 5, CC 7 und CC 9 sind sowohl für die Festinstallation als auch für die temporäre Aufstellung geeignet.

Pumpentyp	Aufstellungsort	Kabel- länge [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Im Gebäude	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Im Gebäude oder Freien	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Im Gebäude oder Freien	10



Die Unilift CC 5, 50 Hz, ist ausschließlich für die Aufstellung im Gebäude vorgesehen.



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.

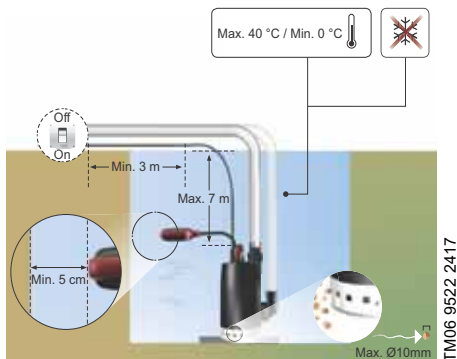


Abb. 1 Aufstellungsort der Pumpe

2.1.1 Mindest-Platzbedarf

Bei Pumpen, die ohne Schwimmerschalter installiert werden, entspricht der Platzbedarf den physischen Abmessungen der Pumpe.

Mindest-Platzbedarf mit Schwimmerschalter

Bei Pumpen mit einem Schwimmerschalter ist ein Freiraum von 5 cm zwischen dem Schwimmerschalter und der Wand erforderlich, damit sich der Schwimmerschalter ungehindert bewegen kann.

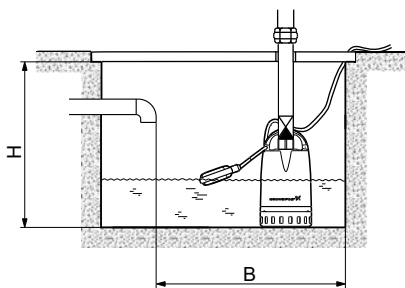


Abb. 2 Mindest-Schachtabmessungen mit Schwimmerschalter

Mindest-Schachtabmessungen mit Schwimmerschalter:

Pumpentyp	Höhe (H) [mm] (oberer Druck- stutzen)	Höhe (H) [mm] (seitlicher Druck- stutzen)	Breite (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Mindest-Platzbedarf mit Hebelarm

Die Unilift CC kann in engen Schächten installiert werden, wenn sie über einen Hebelarm verfügt.

Die Abmessungen eines engen Schachts betragen mindestens 300 x 350 mm.

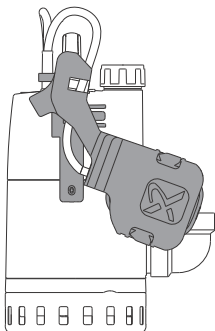


Abb. 3 Unilift CC mit Hebelarm

2.2 Mechanische Installation

2.2.1 Fundament

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

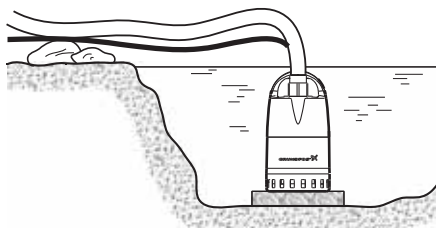


Abb. 4 Auf einer Platte aufgestellte Pumpe

2.2.2 Anheben des Produkts

Heben Sie die Pumpe an dem dafür vorgesehenen Griff an. Heben Sie die Pumpe niemals am Stromkabel an. Binden Sie stattdessen ein Seil an den Griff.

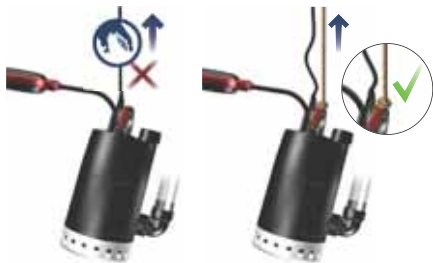


Abb. 5 Anheben der Pumpe

2.2.3 Positionieren des Produkts

Die Pumpe kann in drei Positionen aufgestellt werden: senkrecht, geneigt oder waagrecht. Der Druckstutzen muss immer der oberste Punkt der Pumpe sein. Während des Betriebs muss das Zulaufsieb vollständig vom Fördermedium bedeckt sein, um eine wirksame Kühlung zu gewährleisten.

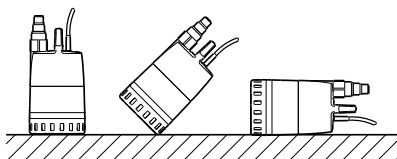


Abb. 6 Aufstellungspositionen der Pumpe

2.2.4 Anschließen der Druckleitung

Die Druckleitung lässt sich direkt am oberen Druckstutzen der Pumpe oder mithilfe des Adapters am seitlichen Druckstutzen montieren. Verwenden Sie bei einem Anschluss an den seitlichen Druckstutzen den 90°-Adapter.

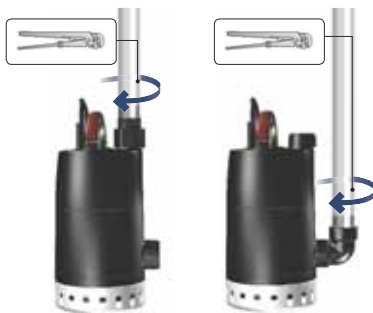


Abb. 7 Anschließen der Druckleitung

Der Adapter ermöglicht den Anschluss an ein Rohr oder einen Schlauch für ein Außenrohrgewinde der Größen 3/4, 1 und 1 1/4 Zoll (G). Kürzen Sie den Adapter so, dass er zum Durchmesser der Druckleitung passt. Falls eine Systemdichtung zwischen der Druckleitung und dem Adapter vorhanden ist, muss die Oberfläche des abgeschnittenen Adapters eben und glatt sein.

Die Zulassung gemäß DIN EN 12056-4 setzt voraus, dass die Druckleitung von der festen Installation direkt am Pumpen-Druckstutzen montiert sein muss. Falls der mitgelieferte Adapter verwendet werden soll, müssen die 3/4- und 1-Zoll-Stutzen abgeschnitten werden.

2.2.5 Anschließen des Rückschlagventils

Um beim Ausschalten der Pumpe einen Rückfluss zu verhindern, montieren Sie das mit dem Adapter gelieferte Rückschlagventil. Das Rückschlagventil wird befestigt, wenn der Adapter an den oberen Druckstutzen der Pumpe montiert wird.

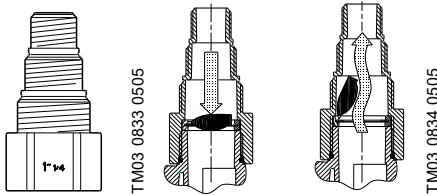


Abb. 8 Position des Adapters und Funktion des Rückschlagventils

2.2.6 Verwenden des seitlichen Druckstutzens

Falls der seitliche Druckstutzen verwendet werden soll, gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie Rückschlagventil und Adapter vom oberen Druckstutzen.
2. Entfernen Sie den seitlichen Verschlussstopfen und setzen Sie ihn in den oberen Druckstutzen.
3. Montieren Sie den 90 °-Rohrbogenadapter am seitlichen Druckstutzen. Verwenden Sie dazu Gewindedichtungsband o. Ä.
4. Montieren Sie das Rückschlagventil am senkrechten Teil des 90 °-Rohrbogens.
5. Schließen Sie die Druckleitung direkt an den Druckstutzen der Pumpe an.

Positionieren Sie das Rückschlagventil im senkrechten Teil des 90 °-Rohrbogens. Wenn das Rückschlagventil im horizontalen Teil des 90 °-Rohrbogens positioniert wird, funktioniert es möglicherweise nicht richtig.

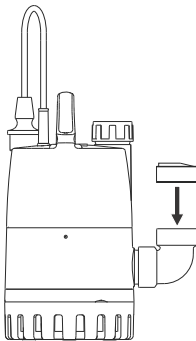


Abb. 9 Richtige Position des Rückschlagventils

2.2.7 Anpassen der Kabellänge des Schwimmerschalters

Damit der Schwimmerschalter die Pumpe ein- und ausschalten kann, muss die freie Kabellänge mindestens 100 mm und maximal 200 mm betragen. Das Ein- und Ausschaltniveau der Pumpe kann durch Verkürzen/Verlängern der freien Kabellänge zwischen Schwimmerschalter und Handgriff verändert werden.

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

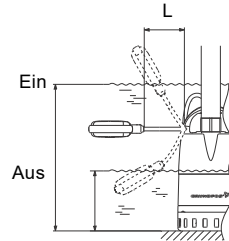
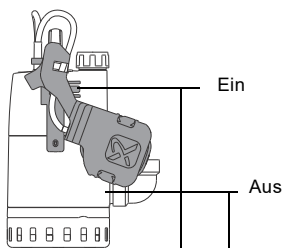


Abb. 10 Ein- und Ausschalt-niveaus bei minimaler bzw. maximaler Kabellänge des Schwimmerschalters

Pumpentyp	Kabellänge (L) min. 100 mm		Kabellänge (L) max. 200 mm	
	Ein [mm]	Aus [mm]	Ein [mm]	Aus [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Ein- und Ausschalt-niveaus bei Pumpen mit Hebelarm



TM03 0829 4209

Abb. 11 Ein- und Ausschalt-niveaus bei einer Pumpe mit Hebelarm

Ein- und Ausschalt-niveaus bei einer Pumpe mit Hebelarm

Pumpentyp	Ein [mm]	Aus [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Elektrischer Anschluss



Führen Sie den elektrischen Anschluss in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften aus.

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden

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



- Vergewissern Sie sich, dass die Versorgungsspannung und die Frequenz am Aufstellungsort den auf dem Typenschild angegebenen Werten entsprechen.
- Stellen Sie sicher, dass eine gute Erdung möglich ist.
- Pumpen mit Stecker: Schließen Sie den Stecker an die Steckdose an.
- Pumpen ohne Stecker: Schließen Sie die Pumpe wie unten beschrieben dauerhaft an die Festverkabelung an.

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Schließen Sie Pumpen ohne Stecker dauerhaft an die Festverkabelung an. Verwenden Sie dazu einen Hauptschalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm an allen Polen.



GEFAHR

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Die Pumpe muss geerdet werden.
- Der Schutzleiter der Steckdose muss an den Schutzleiter der Pumpe angeschlossen werden. Daher muss der Stecker über das gleiche Schutzleitersystem verfügen wie die Steckdose. Ist dies nicht der Fall, verwenden Sie einen geeigneten Adapter.



GEFAHR

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden

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



GEFAHR

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Wird die Pumpe zum Reinigen oder Warten von Schwimmbecken, Gartenteichen o. Ä. verwendet, stellen Sie sicher, dass die Pumpe mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter mit einem Auslösestrom von 30 mA ausgerüstet ist.



3. Inbetriebnahme des Produkts

WARNUNG

Brennbarer Stoff

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Verwenden Sie die Pumpe niemals zum Fördern brennbarer Medien wie zum Beispiel Dieseldieselfkraftstoff, Benzin oder ähnlicher Flüssigkeiten.



GEFAHR

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden

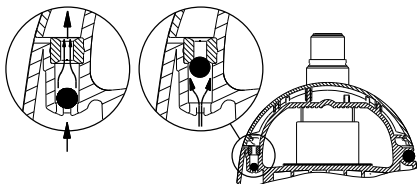
- Setzen Sie die Pumpe nicht in Schwimmbecken, Gartenteichen o. Ä. ein, solange sich noch Personen im Wasser befinden.



3.1 Entlüften des Produkts

Die Pumpe ist eigenbelüftet. Im Handgriff ist ein Entlüftungsventil eingebaut. Über das Ventil kann Luft auch dann aus der Pumpe entweichen, wenn der freie Luftstrom durch die Druckleitung blockiert ist. Sobald die Pumpe entlüftet ist, schließt sich im Normalfall das Ventil.

Wenn die Pumpe Luft oder Wasser mit einem hohen Luftanteil ansaugt, kann aus dem Ventil ein Luft-Wasser-Gemisch austreten. Dies ist keine Störung, sondern eine normale Folge der Ventilfunktion.



TM03 1121 1105

Abb. 12 Entlüftungsventil

3.2 Handbetrieb

Schalten Sie die Pumpe über einen externen Schalter ein und aus.

Um zu verhindern, dass die Pumpe trockenläuft, muss der Wasserstand regelmäßig während des Betriebs kontrolliert werden. Der Wasserstand kann beispielsweise durch ein externes Überwachungssystem kontrolliert werden.

Damit die Pumpe beim Einschalten selbstansaugen kann, ist ein Wasserstand von mindestens 25 mm erforderlich.

Wenn die Pumpe Wasser fördert, kann sie bis zu einem Wasserstand von 20 mm ansaugen.

3.3 Automatischer Betrieb mit Schwimmerschalter

Im Automatikbetrieb schaltet sich die Pumpe mit Schwimmerschalter je nach Wasserstand und Position bzw. Kabellänge des Schwimmerschalters ein und aus.

3.3.1 Erzwungener Betrieb der Pumpe mit Schwimmerschalter

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 erzwungenen Betriebs muss der Wasserstand regelmäßig überprüft werden, um ein Trockenlaufen zu verhindern.

3.4 Abpumpen bis auf niedrigen Wasserstand

Wenn das Zulaufsieb demontiert wurde, kann die Pumpe bis auf 3 mm ansaugen.

Diese Bedingungen müssen erfüllt sein:

- Das Zulaufsieb muss entfernt werden.
- Die Pumpe muss auf einer ebenen, waagerechten Oberfläche aufgestellt werden.
- Das Wasser darf keine Partikel enthalten, die den Pumpenzulauf blockieren könnten.
- Beim Einschalten der Pumpe ist ein Mindest-Wasserstand von 5 mm erforderlich.

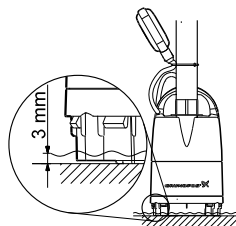


Abb. 13 Niedriger Wasserstand

Entfernen des Zulaufsiebs

Schieben Sie einen Schraubendreher zwischen das Pumpengehäuse und das Zulaufsieb und drehen Sie ihn, um das Zulaufsieb zu entfernen.

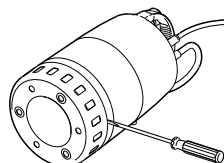


Abb. 14 Entfernen des Zulaufsiebs

3.5 Übertemperaturschutz

Sollte die Pumpe trockenlaufen oder auf andere Weise überlastet sein, schaltet der eingebaute Thermoschalter die Pumpe ab.

Nach dem Abkühlen auf die Normaltemperatur schaltet sich der Motor automatisch wieder ein.

TM03 0832 0505

TM03 0831 0505

4. Produkteinführung

4.1 Produktbeschreibung

4.1.1 Unilift CC 5, CC 7 und CC 9

Bei den Pumpen Unilift CC 5, CC 7 und CC 9 von Grundfos handelt es sich um einstufige Unterwasserpumpen für den Hand- oder Automatikbetrieb. Die Pumpen sind eigenbelüftet und verfügen über ein Entlüftungsventil.

Die Pumpe Unilift CC ist mit oder ohne Schwimmerschalter erhältlich. Sie kann in engen Schächten installiert werden, wenn sie über einen Hebelarm verfügt.

Pumpe mit Schwimmerschalter

- Automatisches Ein- und Ausschalten
- Kann bei entferntem Zulaufsieb im erzwungenen Betrieb das Wasser auf einen niedrigen Stand abpumpen

Pumpe ohne Schwimmerschalter

- Manuelles Ein- und Ausschalten
- Kann bei entferntem Zulaufsieb das Wasser auf einen niedrigen Stand abpumpen

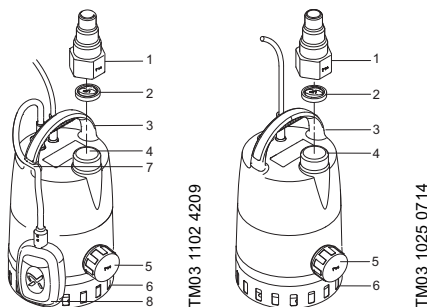


Abb. 15 Pumpe mit und ohne Schwimmerschalter

1. Adapter
2. Rückschlagventil
3. Handgriff
4. Oberer Druckstutzen
5. Seitlicher Druckstutzen mit Verschlussstopfen
Der seitliche Druckstutzen ist werkseitig mit einem Stopfen verschlossen.
6. Zulaufsieb
7. Spannband
8. Schwimmerschalter

4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pumpen Unilift CC 5, CC 7 und CC 9 von Grundfos sind sowohl für die Festinstallation als auch für den temporären Gebrauch geeignet. Typische Anwendungen sind das Fördern von Regen- und Grauwasser aus verschiedenen Quellen, wie zum Beispiel:

- Waschmaschinen, Bädern, Spülbecken usw. aus tiefer gelegenen Gebäudeteilen in die Kanalisation
- Kellern oder überschwemmungsgefährdeten Gebäuden
- Entwässerungsgräben
- Auffangbehältern für Oberflächenwasser, die über Dachrinnen, Schächte, Kanäle usw. gespeist werden
- Schwimmbecken, Teichen oder Springbrunnen

Die Unilift CC 5 ist ausschließlich für die Aufstellung im Gebäude vorgesehen. Die Unilift CC 7 und CC 9 sind für die Aufstellung im Gebäude und im Freien geeignet.

4.3 Fördermedien

Die Pumpen Unilift CC 5, CC 7 und CC 9 von Grundfos sind zum Fördern von Regen- und Grauwasser ohne Fasern bestimmt.

Die Pumpe ist für folgende Medien **nicht** geeignet:

- Medien mit langfaserigen Bestandteilen
- entflammare Medien (Öl, Benzin usw.)
- aggressive Medien

4.4 Produktidentifikation

4.4.1 Typenschild

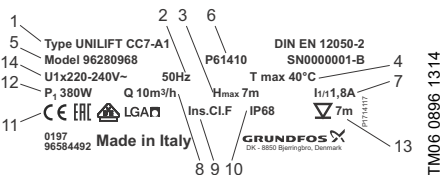


Abb. 16 Beispiel für ein Typenschild

Pos.	Beschreibung
1	Pumpentyp
2	Frequenz
3	Maximale Förderhöhe
4	Maximale Medientemperatur im Dauerbetrieb
5	Produktnummer
6	Produktionscode
7	Volllaststrom
8	Maximaler Förderstrom
9	Wärmeklasse des Motors
10	Schutzart
11	Zulassungen
12	Aufnahmeleistung des Motors
13	Maximale Einbautiefe
14	Versorgungsspannung

5. Servicearbeiten am Produkt

5.1 Warten 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.

5.1.1 Vorgehensweise

GEFAHR

Stromschlag



Tod oder ernsthafte Personenschäden

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

GEFAHR

Stromschlag



Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Ein beschädigtes Stromkabel darf nur vom Hersteller, von einer von ihm anerkannten Reparaturwerkstatt oder von autorisiertem Fachpersonal mit entsprechender Qualifikation ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.



Servicearbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.

Reinigen des Zulaufsiebs

1. Schalten Sie die Stromversorgung zur Pumpe ab.
2. Entleeren Sie die Pumpe.
3. Lockern Sie das Zulaufsieb. Schieben Sie einen Schraubendreher zwischen das Pumpengehäuse und das Zulaufsieb und drehen Sie ihn.
4. Reinigen Sie das Zulaufsieb und montieren Sie es wieder.

Reinigen des Laufrads

1. Schalten Sie die Stromversorgung zur Pumpe ab.
2. Lockern Sie das Zulaufsieb. Schieben Sie einen Schraubendreher zwischen das Pumpengehäuse und das Zulaufsieb und drehen Sie ihn.
3. Nehmen Sie den unteren Teil ab.

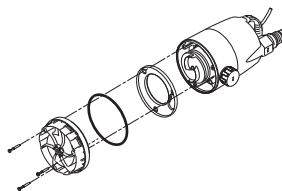


Abb. 17 Entfernen des unteren Teils

4. Entfernen und reinigen Sie die Membran.
5. Spülen Sie die Pumpe mit sauberem Wasser durch, um eventuelle Verschmutzungen zwischen Motor und Pumpengehäuse zu entfernen. Reinigen Sie das Laufrad.
6. Überprüfen Sie, ob sich das Laufrad ungehindert drehen kann.
7. Bauen Sie die Pumpe in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

5.2 Servicesätze

Diese Teile können ausgewechselt werden:

Servicesatz	Produkt- nummer 50 Hz	Teile- nummer 60 Hz
Laufrad, CC5	96578967	97512794
Laufrad, CC7	96578968	97512822
Laufrad, CC9	96578969	97512824
Rückschlagventil	96578978	
Adapter für den Druckstutzen	96578979	
Zulaufsieb	96578990	

Die Teile können bei Ihrem Pumpenlieferanten bestellt werden.

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



Das Kabel und der Schwimmerschalter dürfen nur durch eine von Grundfos anerkannte Servicewerkstatt ausgetauscht werden.

TM03 1112 1005

6. Störungssuche beim Produkt

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden

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



Störung	Ursache	Abhilfe
1. Die Pumpe läuft nicht.	a) Die Stromversorgung ist ausgeschaltet.	Schalten Sie die Stromversorgung ein.
	b) Die Sicherungen in der Installation sind durchgebrannt.	Tauschen Sie die defekten Sicherungen aus.
	c) Der Thermoschalter der Pumpe hat ausgelöst. Siehe Abschnitt 3.5 Übertemperaturschutz . (Siehe auch Punkt 2)	Der Thermoschalter schaltet die Pumpe wieder ein, sobald der Motor auf Normaltemperatur abgekühlt ist.
2. Die Pumpe schaltet sich nach kurzem Betrieb aus (Thermoschalter löst aus).	a) Die Temperatur des Fördermediums ist höher als die in Abschnitt 7. Technische Daten angegebene. Der Motor ist überhitzt.	Die Pumpe schaltet sich nach dem Abkühlen automatisch wieder ein.
	b) Die Pumpe ist durch Verunreinigungen vollständig oder teilweise verstopft.	Reinigen Sie die Pumpe.
	c) Der Wasserstand ist beim Einschalten der Pumpe zu gering. Die Pumpe kann nicht selbstansaugen. Siehe Abschnitt 7. Technische Daten .	Stellen Sie die Pumpe an einem Ort mit höherem Wasserstand auf oder füllen Sie Wasser ein, bis die Pumpe beginnt, Wasser anzusaugen.
3. Die Pumpe läuft, aber fördert nicht genügend Wasser.	a) Die Pumpe ist durch Verunreinigungen teilweise verstopft.	Reinigen Sie die Pumpe.
	b) Die Druckleitung oder der Druckschlauch ist durch Verunreinigungen teilweise verstopft. Der Schlauch ist möglicherweise geknickt.	Überprüfen Sie die Rückschlagventile, falls vorhanden. Entfernen Sie alle Knicke im Schlauch.
4. Die Pumpe läuft, fördert aber kein Wasser.	a) Die Pumpe ist durch Verunreinigungen verstopft.	Reinigen Sie die Pumpe.
	b) Das Rückschlagventil in der Druckleitung/im Druckschlauch ist in geschlossener Stellung blockiert oder durch Verunreinigungen verstopft. Der Schlauch ist möglicherweise geknickt.	Überprüfen Sie das Rückschlagventil. Falls erforderlich, reinigen oder ersetzen Sie das Ventil. Entfernen Sie alle Knicke im Schlauch.
	c) Pumpen mit Schwimmerschalter: Die Pumpe schaltet sich nicht ab, weil die freie Kabellänge des Schwimmerschalters zu lang ist.	Reduzieren Sie die freie Kabellänge.

7. Technische Daten

7.1 Betriebsbedingungen

7.1.1 Förderstrom

Pumpentyp	Max. Förderhöhe: [m]	Max. Förderstrom [m³/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Bei der Verwendung des seitlichen Auslasses kann es zu einem Leistungsabfall von 5 % kommen.

7.1.2 Temperatur

Max. Umgebungstemperatur	40 °C
Medientemperatur	0 bis 40 °C
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C
Lagerungstemperatur	-10 bis +50 °C

Übertemperaturschutz

Pumpentyp	Thermoschutz Ausschalt-Wicklungstemperatur
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Die Pumpe darf in einem 30-minütigen Intervall maximal 2 Minuten lang mit einer Höchsttemperatur von 70 °C laufen.

7.1.3 Anforderungen an das Fördermedium

Fördermedium	Regen- und Grauwasser ohne lange Fasern
pH-Bereich	4 bis 9
Maximal zulässige Partikelgröße	Ø10 mm

7.1.4 Zulaufhöhe und Installationsstiefe

Pumpentyp	Mindest- Zulaufhöhe mit Zulaufsieb [mm]	Mindest- Zulaufhöhe ohne Zulaufsieb [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Pumpentyp	Maximale Einbautiefe [m]	Kabellänge [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 Elektrische Daten

Pumpentyp	Versorgungsspannung [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Spannung [V]	220-240	220-240	220-240
Strom, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Leistung, P1 [W]	250	380	780
Leistungsfaktor, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Spannung [V]	115 230	115 230	115 230
Strom, I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Leistung, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Leistungsfaktor, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Pumpentyp	Kabeltyp	Wärme- klasse
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V CC 7, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75 H07RN-F 3G1	F F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Pumpentyp	Kondensator	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Mechanische Daten

Maximale Trockenlaufdauer	1 Minute
Luftschallemission der Pumpe	≤ 70 dB(A)
Schutzart	IP68

7.4 Abmessungen und Gewichte

Siehe Anhang.

8. Entsorgung des Produkts

Dieses Produkt sowie Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt werden:

- 1. Nutzen Sie die öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften.
- 2. Ist das nicht möglich, wenden Sie sich bitte an eine Grundfos-Niederlassung oder eine von Grundfos anerkannte Servicewerkstatt in Ihrer Nähe.



Das Symbol mit einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Produkt nicht im Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Wenn ein Produkt, das mit diesem Symbol gekennzeichnet ist, das Ende seiner Lebensdauer

erreicht hat, bringen Sie es zu einer geeigneten Sammelstelle. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von den zuständigen Behörden vor Ort. Die separate Entsorgung und das Recycling dieser Produkte trägt dazu bei, die Umwelt und die Gesundheit der Menschen zu schützen.

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

Dansk (DK) Monterings- og driftsinstruktion

Oversættelse af den originale engelske udgave

Denne monterings- og driftsinstruktion beskriver Grundfos Unilift CC 5, CC 7 og CC 9.

Afsnit 1-3 giver de informationer som er nødvendige for at kunne pakke produktet ud, installere det og starte det på en sikker måde.

Afsnit 4-8 giver vigtige informationer om produktet, såvel som informationer om service, fejlfinding og bortskaffelse af produktet.

INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
1. Generel information	49
1.1 Symboler brugt i dette dokument	49
2. Installation af produktet	50
2.1 Placering	50
2.2 Mekanisk installation	51
2.3 Eltilslutning	53
3. Idriftsætning af produktet	53
3.1 Udluftning af produktet	54
3.2 Manuel drift	54
3.3 Automatisk drift med svømmerafbryder	54
3.4 Pumpning til lav vandstand	54
3.5 Termisk beskyttelse	54
4. Produktintroduktion	55
4.1 Produktbeskrivelse	55
4.2 Tilsigtet brug	55
4.3 Pumpemedier	55
4.4 Identifikation	55
5. Service af produktet	56
5.1 Vedligeholdelse af produktet	56
5.2 Servicesæt	56
6. Fejlfinding på produktet	57
7. Tekniske data	58
7.1 Driftsbetingelser	58
7.2 Elektriske data	58
7.3 Mekaniske data	59
7.4 Mål og vægt	59
8. Bortskaffelse af produktet	59

1. Generel information

1.1 Symboler brugt i dette dokument

1.1.1 Advarsler mod farer hvor der er risiko for død eller personskade



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.

Teksten der ledsager de tre faresymboler FARE, ADVARSEL og FORSIGTIG, har denne opbygning:

SIGNALORD



Beskrivelse af faren

Hvad er konsekvensen hvis du ignorerer advarslen.
- Hvad skal du gøre for at undgå faren.

1.1.2 Andre vigtige bemærkninger



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



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



Tips og råd som gør arbejdet lettere.



Læs dette dokument og quickguiden før installation. Følg lokale forskrifter og gængs praksis ved installation og drift.



Dette apparat må anvendes af børn over 8 år og personer med begrænsede fysiske, sansemæssige eller mentale evner samt personer med manglende erfaring med og kendskab til produktet, forudsat at de er under opsyn eller har fået klare instrukser vedrørende sikker brug af apparatet og forstår den dermed forbundne risiko.

Børn må ikke lege med dette apparat. Rengøring og vedligeholdelse af apparatet må ikke foretages af børn uden opsyn.

2. Installation af produktet



Overhold lokale forskrifter vedrørende grænser for manuelle løft og manuel håndtering.

FORSIGTIG



Knusning af fødder

Lettere personskade
- Brug sikkerhedssko når du håndterer pumpen.



Sørg for at anlægget som pumpen indbygges i, er dimensioneret til pumpens maksimumtryk.



Denne pumpe er alene blevet vurderet til brug med vand.

2.1 Placering

Unilift CC 5-, CC 7- og CC 9-pumper kan anvendes som både stationære og bærbare pumper.

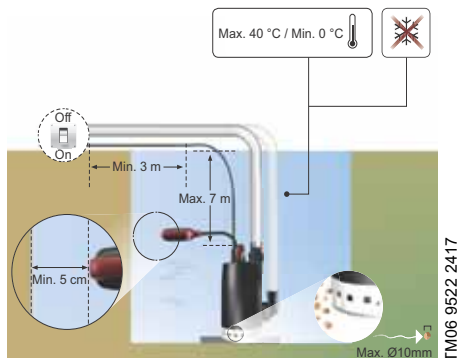
Pumpetype	Placering	Kabellængde [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Indendørs	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Indendørs og udendørs	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Indendørs og udendørs	10



Unilift CC 5 50 Hz er kun beregnet til indendørs brug



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



TM06 9522 2417

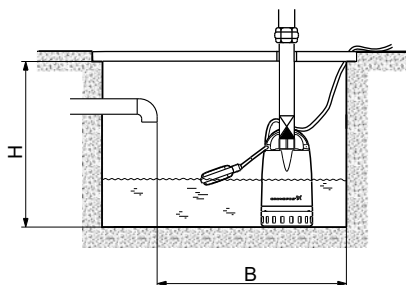
Fig. 1 Pumpens placering

2.1.1 Minimumsplads

Pumper uden svømmerafbryder kræver plads svarende til pumpens fysiske mål.

Minimumsplads med svømmerafbryder

Ved pumper med svømmerafbryder skal der være 5 cm frirum mellem svømmerafbryderen og væggen. Frirummet sikrer at svømmerafbryderen kan bevæge sig frit.



TM03 1122 1105

Fig. 2 Minimumsmål for brønd med svømmerafbryder

Minimumsmål for brønd med svømmerafbryder:

Pumpetype	Højde (H) [mm] (afgangs-åbning i toppen)	Højde (H) [mm] (afgangs-åbning i siden)	Bredde (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Minimumsplads med vippearm

Hvis Unilift CC-pumpen er forsynet med en vippearm, kan den installeres i en snæver brønd. Minimumsmålene for den snævre brønd er 300 x 350 mm.

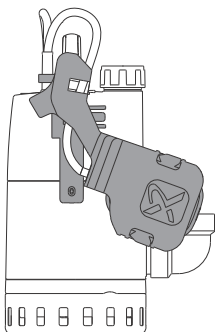


Fig. 3 Unilift CC med vippearm

2.2 Mekanisk installation

2.2.1 Fundament

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

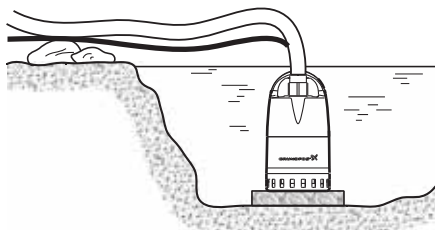


Fig. 4 Pumpe monteret på en plade

2.2.2 Løft af produktet

Løft pumpen i løftehåndtaget. Løft aldrig pumpen i elkablet. Bind i stedet et reb omkring løftehåndtaget.

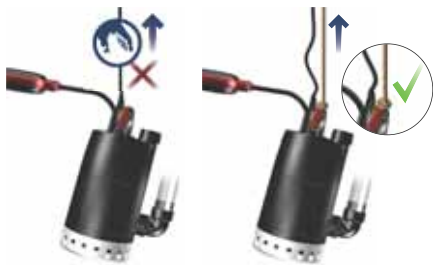


Fig. 5 Løft af pumpen

2.2.3 Placering af produktet

Pumpen kan placeres på tre måder: lodret, skråtstillet eller vandret. Afgangsåbningen skal altid være det højeste punkt på pumpen. Under drift skal tilgangssien være dækket af pumpemediet for at sikre effektiv afkøling.

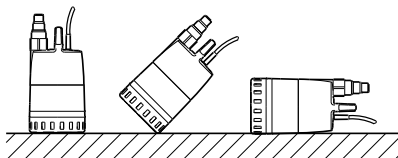


Fig. 6 Pumpeplaceringer

2.2.4 Tilslutning af afgangsrøret

Afgangsrøret kan monteres direkte på pumpens afgangsåbning i toppen eller på siden ved hjælp af adapteren. Brug 90°-adapteren til afgangsåbningen på siden.

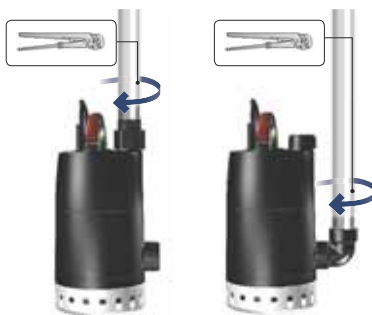


Fig. 7 Tilslutning af afgangsrøret

Adapteren gør det muligt at tilslutte et rør eller en slange som passer til 3/4", 1" og 1 1/4" udvendigt rørgvind (G). Skær adapteren til så den passer til afgangsrørets diameter. Hvis der bruges en pakning mellem afgangsrør og adapter, skal overfladen på den afskårne ende af adapteren være jævn og glat. Godkendelsen iht. DIN EN 12056-4 angiver at afgangsrøret fra den faste installation skal være direkte tilsluttet pumpens afgangsåbning. Hvis den medleverede adapter bruges, så skær mufferne på 3/4" og 1" af.

TM03 1111 1005

TM06 0696 0714

TM03 1123 1105

TM06 9523 2417

TM06 9521 2417

2.2.5 Tilslutning af kontraventilen

Placér den medleverede kontraventil i adapteren for at forhindre tilbageløb gennem pumpen når den stopper. Kontraventilen fastgøres når adapteren monteres på pumpens afgangsåbning i toppen.

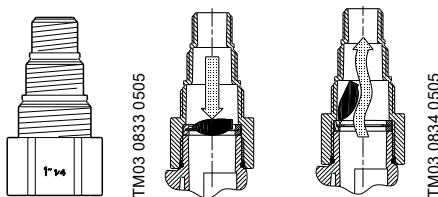


Fig. 8 Adapterens placering og kontraventilens funktion

2.2.6 Brug af afgangsåbningen i siden

Hvis du ønsker at bruge afgangsåbningen i siden, så følg denne fremgangsmåde:

1. Fjern kontraventilen og adapteren fra afgangsåbningen i toppen.
2. Fjern proppen i siden, og skru den på afgangsåbningen i toppen.
3. Monter 90 °-bøjningsadapteren i afgangsåbningen i siden. Brug gevindtætningsbånd eller lignende.
4. Monter kontraventilen i den lodrette del af 90 °-bøjningen.
5. Tilslut afgangsledningen direkte til afgangsåbningen.



Placér kontraventilen i den lodrette del af 90 °-bøjningen. Hvis kontraventilen placeres i den vandrette del af 90 °-bøjningen, vil den muligvis ikke fungere korrekt.

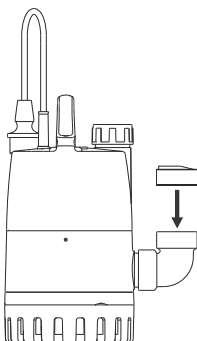


Fig. 9 Korrekt placering af kontraventilen

2.2.7 Justering af kabellængden på svømmerafbryderen

For at svømmerafbryderen kan starte og stoppe pumpen, skal den fri kabellængde være mindst 100 mm og højst 200 mm. Start- og stopniveaet kan justeres ved at ændre den fri kabellængde mellem svømmerafbryderen og løftehåndtaget.

- En større fri kabellængde giver færre start og stop og en stor niveauforskel.
- En reduceret fri kabellængde giver flere start og stop og en lille niveauforskel.

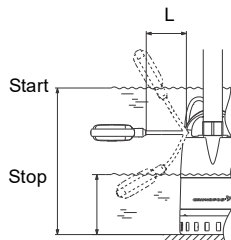
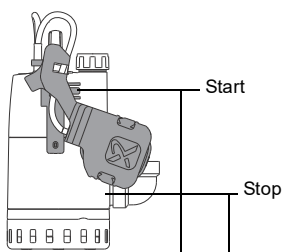


Fig. 10 Start- og stopniveauer med svømmerafbryder ved minimums- og maksimumkabellængder

Pumpetype	Kabellængde (L) min. 100 mm		Kabellængde (L) maks. 200 mm	
	Start [mm]	Stop [mm]	Start [mm]	Stop [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Start- og stopniveauer for vippearms



TM03 0829 4209

Fig. 11 Start- og stopniveauer med vippearms

Pumpetype	Start- og stopniveauer med vippearms	
	Start [mm]	Stop [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Eltilslutning



Foretag eltilslutningen i henhold til lokale forskrifter.

FARE

Elektrisk stød



Død eller alvorlig personskaade
- Afbryd strømforsyningen før du foretager arbejde på produktet. Sørg for at strømforsyningen ikke uforvarende kan genindkobles.

- Kontrollér at forsyningsspændingen og -frekvensen på installationsstedet svarer til værdierne på typeskiltet.
- Sørg for at det er muligt at lave en god jordforbindelse.
- Pumper med stik: Sæt stikket i en stikkontakt.
- Pumper uden stik: Forbind pumpen permanent til den faste elinstallation som beskrevet nedenfor.

FARE

Elektrisk stød



Død eller alvorlig personskaade
- Slut pumper uden stik permanent til den faste installation via en ekstern hovedafbryder med en brydeafstand på minimum 3 mm i alle poler.

FARE

Elektrisk stød



Død eller alvorlig personskaade
- Pumpen skal forbindes til jord.
- Kontaktens beskyttelsesjord skal sluttes til pumpens beskyttelsesjord. Stikket skal derfor have samme PE-system som kontakten. Brug en egnet adapter hvis det ikke er tilfældet.

FARE

Elektrisk stød



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

FARE

Elektrisk stød



Død eller alvorlig personskaade
- Hvis pumpen bruges til rengøring eller vedligeholdelse af svømmebassiner, havedamme eller lignende steder, sørg da for at pumpen forsynes gennem et fejlstrømsrelæ med en nominal driftsstrøm på 30 mA.

3. Idriftsætning af produktet

ADVARSEL

Brandfarligt materiale



Død eller alvorlig personskaade
- Brug ikke pumpen til brandfarlige væsker, såsom dieselolie, benzin eller lignende væsker.

FARE

Elektrisk stød

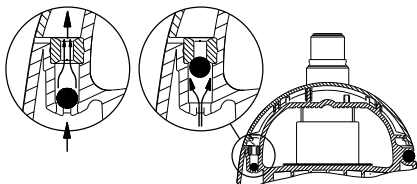


Død eller alvorlig personskaade
- Brug ikke pumpen i svømmebassiner, havedamme og lignende steder hvis der er personer i vandet.

3.1 Udluftning af produktet

Pumpen er selvudluftende. Pumpens selvudluftningsventil er indbygget i løftehåndtaget. Ved hjælp af ventilen kan luft slippe ud af pumpen hvis der er blokeret for den fri luftstrømning gennem afgangsrøret. Så snart pumpen er udluftet, lukker ventilen normalt.

Hvis pumpen suger luft eller vand med et højt luftindhold, kan ventilen muligvis lække en blanding af luft og vand. Dette er ingen fejl, men en naturlig følge af at ventilen åbner og lukker.



TM03 1121 1105

Fig. 12 Udluftningsventil

3.2 Manuel drift

Start og stop pumpen ved hjælp af en ekstern afbryder.

Kontrollér vandstanden regelmæssigt under drift for at undgå tørløb. Dette kan for eksempel gøres ved hjælp af en ekstern niveaustyring.

For at pumpen kan være selvansugende ved start, skal vandstanden være mindst 25 mm.

Når pumpen suger vand, kan den pumpe ned til en vandstand på 20 mm.

3.3 Automatisk drift med svømmerafbryder

Under automatisk drift vil pumpen starte og stoppe, afhængigt af vandstanden og svømmerafbryderens placering og kabellængde.

3.3.1 Tvangsdrift af pumpe med svømmerafbryder

Hvis pumpen skal bruges til at dræne vand under svømmerafbryderens stopniveau, kan afbryderen holdes oppe ved at fastgøre den til afgangsrøret.

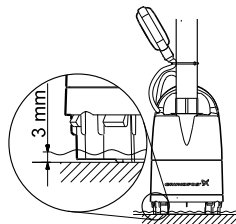
Under tvangsdrift skal vandstanden kontrolleres jævnligt for at undgå tørløb.

3.4 Pumpning til lav vandstand

Når tilgangssien er afmonteret, kan pumpen pumpe ned til 3 mm.

Disse betingelser skal være opfyldt:

- Tilgangssien skal være afmonteret.
- Pumpen skal placeres på en jævn, vandret flade.
- Vandet må ikke indeholde store partikler der kan spærre tilløbet til pumpen.
- Vandstanden skal være minimum 5 mm ved start.

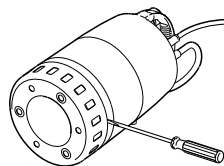


TM03 0832 0505

Fig. 13 Lav vandstand

Afmontering af tilgangssien

Afmonter tilgangssien ved at sætte en skrue-trækker ind mellem pumpekappen og sien og dreje skrue-trækkeren.



TM03 0831 0505

Fig. 14 Afmontering af tilgangssi

3.5 Termisk beskyttelse

Hvis pumpen kører uden vand, eller hvis den på anden måde bliver overbelastet, vil motorens indbyggede termoafbryder slå fra.

Når pumpen er tilstrækkeligt afkølet, genstarter den automatisk.

4. Produktintroduktion

4.1 Produktbeskrivelse

4.1.1 Unilift CC 5-, CC 7- og CC 9-pumper

Grundfos Unilift CC 5-, CC 7- og CC 9-pumper er ettrinsdykpumper til manuel eller automatisk drift. Pumperne er selvudluftende og indeholder en udluftningsventil.

Unilift CC-pumperne fås med og uden svømmerafbryder. Hvis pumpen er forsynet med en vippearms, kan den installeres i en snæver brønd.

Pumpe med svømmerafbryder

- Automatisk start og stop.
- Kan pumpe til lav vandstand under tvangsdrift når tilgangssien er afmonteret.

Pumpe uden svømmerafbryder

- Manuel ekstern start og stop.
- Kan pumpe til lav vandstand når tilgangssien er afmonteret.

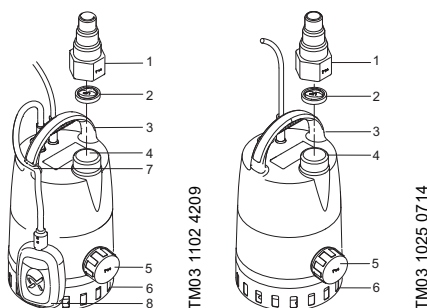


Fig. 15 Pumpe med og uden svømmerafbryder

1. Adapter
2. Kontraventil
3. Løftehåndtag
4. Afgangsåbning i toppen
5. Afgangsåbning og prop i siden
Afgangsåbningen i siden er lukket med en prop fra fabrikken.
6. Tilgangssi
7. Spændebånd
8. Svømmerafbryder.

4.2 Tilsigtet brug

Grundfos Unilift CC 5-, CC 7- og CC 9-pumper kan anvendes som både stationære og bærbare pumper. De anvendes typisk til at pumpe regnvand og gråt spildevand fra bl.a følgende:

- vaskemaskiner, bad, vaskekummer m.v. fra lavtliggende bygningsdele til kloakniveau
- kældre eller bygninger hvor der er risiko for oversvømmelse
- drænbrønde
- beholdere til overfladevand med tilløb fra tagrender, skakter, tunneler osv.

- svømmebade, damme eller springvand.

Unilift CC 5 er kun beregnet til indendørs brug. Unilift CC 7 og CC 9 kan anvendes både indendørs og udendørs.

4.3 Pumpemedier

Grundfos Unilift CC 5-, CC 7-, CC 9-pumperne er beregnet til pumpning af regnvand og gråt spildevand uden fibre.

Pumpen er **ikke** egnet til følgende medier:

- medier med lange fibre
- brandfarlige medier (olie, benzin m.v.)
- aggressive medier.

4.4 Identifikation

4.4.1 Typeskilt

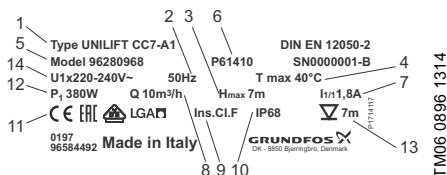


Fig. 16 Eksempel på typeskilt

Pos.	Beskrivelse
1	Pumpetype
2	Frekvens
3	Maksimal løftehøjde
4	Maksimal medietemperatur under konstant drift
5	Produktnummer
6	Produktionskode
7	Fuldlaststrøm
8	Maksimalt flow
9	Motorisoleringsklasse
10	Kapslingsklasse
11	Godkendelser
12	Motorens indgangseffekt
13	Maksimal installationsdybde
14	Forsyningsspænding

5. Service af produktet

5.1 Vedligeholdelse af produktet

Pumpen er under normale driftsforhold vedligeholdelsesfri.

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

5.1.1 Fremgangsmåde

FARE

Elektrisk stød

Død eller alvorlig personskade

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



FARE

Elektrisk stød

Død eller alvorlig personskade

- Hvis strømforsyningskablet bliver beskadiget, skal det udskiftes af producenten, dennes servicerepræsentant eller en person med tilsvarende kvalifikationer for at undgå fare.



Service skal udføres af uddannede personer.

Rengøring af tilgangssien

1. Afbryd strømforsyningen til pumpen.
2. Tøm pumpen.
3. Løsn tilgangssien. Sæt en skruetrækker ind mellem pumpekappen og sien, og drej skruetrækkeren.
4. Rengør sien, og monter den igen.

Rengøring af løberen

1. Afbryd strømforsyningen til pumpen.
2. Løsn tilgangssien. Sæt en skruetrækker ind mellem pumpekappen og sien, og drej skruetrækkeren.
3. Afmonter bundstykket.

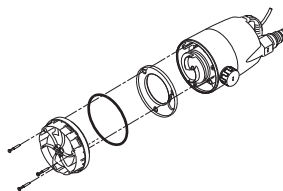


Fig. 17 Afmontering af bundstykket

4. Fjern og rengør membranen.
5. Skyl pumpen med rent vand for at fjerne eventuelle urenheder mellem motor og pumpekappe. Rengør løberen.
6. Kontrollér at løberen roterer frit.
7. Saml pumpen i omvendt rækkefølge af adskillelse.

5.2 Servicesæt

Det er muligt at udskifte disse dele:

Servicesæt	Delnummer 50 Hz	Delnummer 60 Hz
Løber, CC5	96578967	97512794
Løber, CC7	96578968	97512822
Løber, CC9	96578969	97512824
Kontraventil	96578978	
Adapter til afgang- åbning	96578979	
Tilgangssi	96578990	

Delene bestilles gennem pumpeleverandøren.

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



Kablet og svømmerafbryderen må kun udskiftes af et serviceværksted godkendt af Grundfos.

TM03 1112 1005

6. Fejlfinding på produktet

FARE

Elektrisk stød



Død eller alvorlig personskade

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

Fejl	Årsag	Afhjælpning
1. Pumpen kører ikke.	a) Strømforsyningen er blevet afbrudt.	Tænd for strømforsyningen.
	b) Sikringerne i installationen er sprunget.	Udskift defekte sikringer.
	c) Pumpens termoafbryder er udløst. Se afsnit 3.5 Termisk beskyttelse . (Se også punkt 2.)	Termoafbryderen genstarter pumpen når motoren er tilstrækkeligt afkølet.
2. Pumpen stopper efter kort tids drift (termoafbryderen er udløst).	a) Pumpemediets temperatur er højere end angivet i afsnit 7. Tekniske data . Motoren er overophedet.	Pumpen starter automatisk efter tilstrækkelig afkøling.
	b) Pumpen er delvist eller helt blokeret af urenheder.	Rengør pumpen.
	c) Vandstanden er for lav når pumpen startes. Pumpen kan ikke selvansuge. Se afsnit 7. Tekniske data .	Flyt pumpen til et sted med højere vandstand, eller tilføj vand indtil pumpen suger.
3. Pumpen kører, men giver utilstrækkelig vandmængde.	a) Pumpen er delvist blokeret af urenheder.	Rengør pumpen.
	b) Afgangsrøret eller -slangen er delvist blokeret af urenheder. Der er måske et skarpt knæk på slangen.	Kontrollér og rengør kontraventilen hvis den er monteret. Ret slangen ud.
4. Pumpen kører, men giver ikke vand.	a) Pumpen er blokeret af urenheder.	Rengør pumpen.
	b) Kontraventilen i afgangsrøret eller -slangen er blokeret i lukket stilling eller blokeret af urenheder. Der er måske et skarpt knæk på slangen.	Kontrollér kontraventilen. Rengør eller udskift om nødvendigt ventilen. Ret slangen ud.
	c) Pumper med svømmerafbryder: Pumpen stopper ikke fordi svømmerafbryderens frie kabellængde er for stor.	Reducér den frie kabellængde.

7. Tekniske data

7.1 Driftsbetingelser

7.1.1 Flow

Pumpetype	Maks. løftehøjde [m]	Maks. flow [m³/t]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Brug af den vandrette afgangsåbning kan forårsage 5 % fald i ydelsen.

7.1.2 Temperatur

Maks. omgivelsestemperatur	40 °C
Medietemperatur	0-40 °C
Driftstemperatur	0-40 °C
Lagertemperatur	-10 til +50 °C

Termisk beskyttelse

Pumpetype	Termisk beskyttelse Viklingstemperatur, udkobling
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Ved intervaller på mindst 30 minutter tillades dog op til 2 minutters drift ved maksimalt 70 °C.

7.1.3 Krav til pumpemedie

Pumpemedie	Regnvand og gråt spildevand uden lange fibre
pH-område	4-9 pH
Maksimal partikelstørrelse	Ø10 mm

7.1.4 Tilgangsniveau og installationsdybde

Pumpetype	Min. tilgangsniveau med tilgangssi [mm]	Min. tilgangsniveau uden tilgangssi [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Pumpetype	Maks. installationsdybde [m]	Kabel-længde [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 Elektriske data

Pumpetype	Forsyningsspænding [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Spænding [V]	220-240	220-240	220-240
Strøm, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Effekt, P1 [W]	250	380	780
Effektfaktor, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5		Unilift CC 7		Unilift CC 9	
Spænding [V]	115	230	115	230	115	230
Strøm, I 1/1 [A]	2,6	1,2	3,4	1,6	6,7	3,1
Effekt, P1 [W]	270	270	370	370	730	730
Effektfaktor, cos φ 1/1	0,95	0,97	0,95	0,98	0,92	0,95

Pumpetype	Kabeltype	Isolations- klasse
CC 5, 50 Hz	H05RN-F	F
CC 7, 50 Hz	3G0.75	
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V	H05RN-F	F
	3G0.75	
CC 7, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B
CC 7, 60 Hz, 115 V		
CC 9, 60 Hz, 115 V		

Pumpetype	Kondensator	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Mekaniske data

Maks. tærløbstid	1 minut
Luftbåren støj fra pumpe	≤ 70 dB(A)
Kapslingsklasse	IP68

7.4 Mål og vægt

Se bilag.

8. Bortskaffelse af produktet

Dette produkt eller dele deraf skal bortskaffes på en miljørigtig måde:

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



Symbolet med den overstregede skraldespand på et produkt betyder at det skal bortskaffes adskilt fra husholdningsaffald. Når et produkt som er mærket med dette symbol, er udtjent, aflever det da på en opsamlingsstation som er

udpeget af de lokale affaldsmyndigheder. Særsklit indsamling og genbrug af sådanne produkter medvirker til at beskytte miljøet og menneskers sundhed.

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

Eesti (EE) Paigaldus- ja kasutusjuhend

Tõlge ingliskeelsest originaalist

Käesolevas paigaldus- ja kasutusjuhendis kirjeldatakse Grundfosi pumpasid Unilift CC 5, CC 7 ja CC 9.

Osades 1-3 on toodud toote ohutuks lahtipakkimiseks, paigaldamiseks ja käivitamiseks vajalik informatsioon.

Osades 4-8 on kirjas vajalik informatsioon nii toote kohta kui ka teave toote hoolduse, rikkeotsingu ja kasutuselt kõrvaldamise kohta.

SISUKORD

	Lk
1. Üldinfo	60
1.1 Selles dokumendis kasutatud sümbolid	60
2. Pumba paigaldamine	61
2.1 Asukoht	61
2.2 Mehaaniline paigaldamine	62
2.3 Elektriühendus	64
3. Pumba käivitamine	64
3.1 Pumba õhustamine	65
3.2 Käsijuhtimine	65
3.3 Automaatne käitamine ujuklülitiga	65
3.4 Madalale veetasemele pumpamine	65
3.5 Termokaitse	65
4. Toote tutvustus	66
4.1 Toote kirjeldus	66
4.2 Ettenähtud kasutusala	66
4.3 Pumbatavad vedelikud	66
4.4 Andmesildil olev teave	66
5. Toote hooldamine	67
5.1 Toote hooldamine	67
5.2 Hoolduskomplektid	67
6. Toote rikkeotsing	68
7. Tehnilised andmed	69
7.1 Tööttingimused	69
7.2 Elektriandmed	69
7.3 Mehaanilised andmed	70
7.4 Mõõtmised ja kaal	70
8. Toote utiliseerimine	70



Enne paigaldamist lugege läbi see dokument ja lühijuhend. Paigaldamine ja kasutamine peavad vastama kohalikele eeskirjadele ja hea tava nõuetele.



Järelevalve all võivad seda seadet kasutada lapsed alates 8 eluaastast ja inimesed, kes on füüsilise, sensoorse või vaimse puudega või kellel puuduvad teadmised antud tootega ringikäimiseks, kui nad on saanud eelnevalt juhiseid, kuidas tootega ohutult ringi käia, ja saavad kaasnevatest ohtudest aru.

Lapsed ei tohi selle seadmega mängida. Lapsed ei tohi ilma järelevalveta antud toodet puhastada ega hooldada.

1. Üldinfo

1.1 Selles dokumendis kasutatud sümbolid

1.1.1 Hoiatused seoses ohtudega surma või kehavigastuste eest

OHT



Näitab ohuolukorda, mille mitte vältimise korral võib see põhjustada surma või tõsiseid vigastusi.

HOIATUS



Näitab ohuolukorda, mille mitte vältimise korral võib see põhjustada surma või tõsiseid vigastusi.

ETTEVAATUST



Näitab ohuolukorda, mille mitte vältimise korral võib see põhjustada kergemaid või keskmiseid vigastusi.

Teksti kolm ohu sümbolit OHT, HOIATUS ja ETTEVAATUST on üles ehitatud järgmiselt:

MÄRKSONA



Ohu kirjeldus

Hoiatuse eiramise tagajärjed.
- Tegevus, et vältida ohtu.

1.1.2 Muud tähtsad märkused



Sinine või hall ring koos valge graafilise sümboliga näitab, et teatud meetmed tuleb kasutusele võtta vältimaks ohtu.



Neist juhisetest mittekinnipidamine võib põhjustada seadmete mittetöötamist.



Tööd lihtsustavad vihjed ja nõuanded.

2. Pumba paigaldamine



Järgige kohalikke eeskirju käsitsi töstmisel või teisaldamisel kehtivate piirnormide kohta.

ETTEVAATUST



Jalgade vigastamine

Väikese või keskmise astme vigastus
- Pumba käsitlemisel kandke ohutusjalatseid.



Veenduge, et süsteem, millesse pump paigaldatakse, on kavandatud pumba maksimaalsele survele.



Seda pumba tohib kasutada ainult vee pumpamiseks.

2.1 Asukoht

Pumbad Unilift CC 5, CC 7 ja CC 9 sobivad nii statsionaarseks kui teisaldatavaks paigaldamiseks.

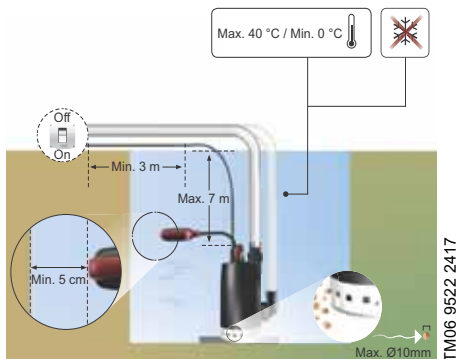
Pumba tüüp	Asukoht	Kaabli pikkus [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Sisetingimustes	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Sise- ja välistingimustes	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Sise- ja välistingimustes	10



Unilift CC 5 50 Hz on ette nähtud ainult sisetingimustes kasutamiseks



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.



TM06 9522 2417

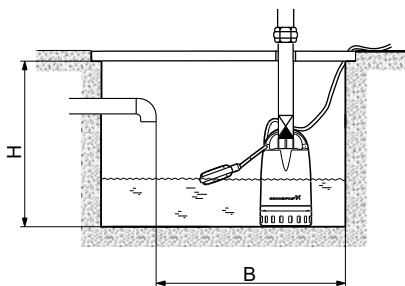
Joonis 1 Pumba asukoht

2.1.1 Minimaalne kaugus

Ilma ujuklüliti paigaldatud pumbad nõuavad ruumi, mis vastab pumba füüsilistele mõõtmetele.

Minimaalne ruum ujuklüliti pumba jaoks

Ujuklüliti pumpade puhul peab ujuklüliti ja seina vahel olema vaba ruum 5 cm. See vaba ruum tagab ujuklüliti vaba liikumise.



TM03 1122 1105

Joonis 2 Kaevu minimaalsed mõõtmed ujuklüliti pumba jaoks

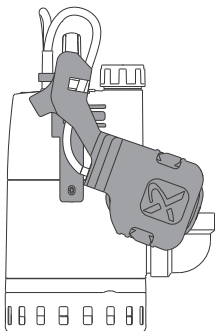
Kaevu minimaalsed mõõtmed ujuklüliti pumba jaoks:

Pumba tüüp	Kõrgus (H) [mm] (ülemine väljalaskepesa)	Kõrgus (H) [mm] (külgmine väljalaskepesa)	Laius (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Minimaalne ruum kangi õla jaoks

Kui Unilift CC pumbal on tasemelüliti õlg, siis saab pumba paigaldada kitsasse kaevu.

Kitsa kaevu minimaalsed mõõtmed on 300 x 350 mm.

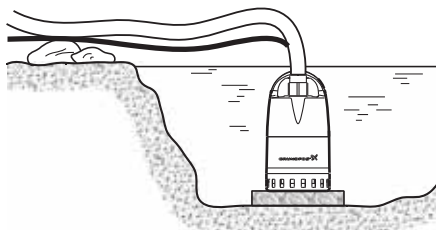


Joonis 3 Unilift CC kangiõlaga

2.2 Mehaaniline paigaldamine

2.2.1 Vundament

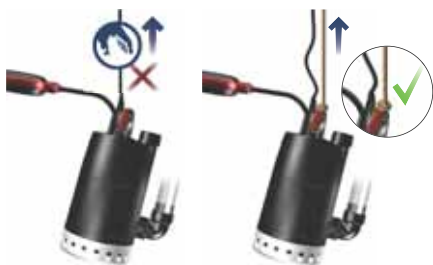
Asetage pump plaadile või tellistele nii, et imikurnal poleks liiva, muda ega muid sarnaseid materjale.



Joonis 4 Plaadile paigaldatud pump

2.2.2 Pumba tõstmine

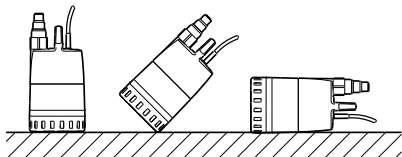
Tõstke pumba tõstekäepidemest. Ärge kunagi tõstke pumba toitekaablist. Selle asemel siduge tõstekäepideme külge köis.



Joonis 5 Pumba tõstmine

2.2.3 Pumba paigutamine

Pumba võib paigutada kolme asendisse: vertikaalselt, kaldu või horisontaalselt. Väljalaskeava peab alati olema pumba kõrgeim punkt. Töötamise ajal peab imikurn olema tõhusa jahutuse tagamiseks kaetud pumbatava vedelikuga.



Joonis 6 Pumba asendid

2.2.4 Survetoru ühendamine

Väljalasketoru saab ühendada otse pumba väljalaskeava külge või kasutada adapterit. Külgmise väljalaskeava puhul kasutage 90° adapterit.



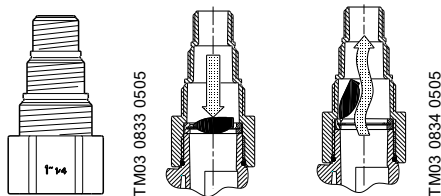
Joonis 7 Survetoru ühendamine

Adapter võimaldab ühendada toru või vooliku sobiva 3/4", 1" ja 1 1/4" välise torukeermega (G). Lõigake adapterit nii, et see sobib survetoru läbimõõduga. Kui süsteemi tihendit kasutatakse survetoru ja adapteri vahel, peab lõigatud adapteri pind olema ühtlane ja sile.

Tunnustus kooskõlas standardiga DIN EN 12056-4 määratleb, et fikseeritud paigaldatud toru peab olema ühendatud otse pumba väljalaskeavaga. Kui kasutatakse komplekti kuuluvat adapterit, tuleb 3/4" ja 1" pesad ära lõigata.

2.2.5 Tagasilöögiklapi ühendamine

Pumba seiskumise korral tagasivoolu vältimiseks saab adapterisse paigaldada komplektis kaasas oleva tagasilöögiklapi. Tagasilöögiklapp kinnitatakse siis, kui adapter on pumba ülemise surveava külge paigaldatud.



Joonis 8 Adapteri asend ja tagasilöögiklapi funktsioon

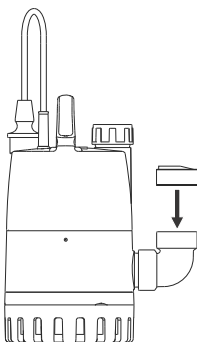
2.2.6 Külgmise väljalaskeava kasutamine

Kui te soovite kasutada külgmist väljalaskeava, siis toimige järgmiste sammude järgi:

1. Eemaldage tagasilöögiklapp ja adapter ülemise väljalaskeava küljest.
2. Eemaldage küljeavalt kork ja keerake see ülemise väljalaske ette.
3. Paigaldage 90 ° põlv külgmisele väljalaskeavale. Kasutage keermeteipi või sarnast toodet.
4. Paigaldage tagasilöögiklapp 90 ° põlve vertikaalsele osale.
5. Ühendage survevoolik otse väljavooluavaga.



Paigaldage tagasilöögiklapp 90 ° põlve vertikaalsele osale. Kui paigaldate selle 90 ° põlve horisontaalse osa külge, siis võib juhtuda, et tagasilöögiklapp ei tööta korrektselt.

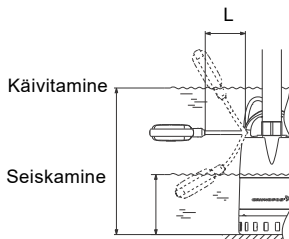


Joonis 9 Õigesti paigaldatud tagasilöögiklapp

2.2.7 Ujuklüliti kaabli pikkuse reguleerimine

Selleks, et ujuklüliti saaks pumba käivitada ja seisata, peab vaba kaabli pikkus olema min 100 mm ja max 200 mm. Käivitamise ja seiskamise tasemete erinevuse reguleerimiseks saab muuta ujuklüliti ja pumba käepideme vahelise kaabli pikkust.

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



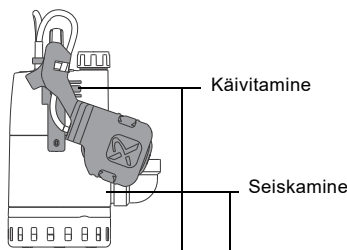
Joonis 10 Käivitus- ja seiskamistasemed ujuklülitiga minimaalse ja maksimaalse kaablipikkuse korral

Pumba tüüp	Kaabli pikkus (L) min. 100 mm		Kaabli pikkus (L) max 200 mm	
	Käivita mine [mm]	Seiska mine [mm]	Käivita mine [mm]	Seiska mine [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

TM03 0829 4209

TM06 0696 0714

2.2.8 Kangiõla käivitamine ja seiskamistasemed



TM03 0829 4209

Joonis 11 Käivitus- ja seiskamistasemed kangiõlaga

Käivitus- ja seiskamistasemed kangiõlaga

Pumba tüüp	Käivitamine [mm]	Seiskamine [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Elektriühendus



Elektrisüsteemide ja kaitsmete paigaldamisel tuleb järgida kohalikke eeskirju.

OHT

Elektrilöök



Surm või tõsised vigastused

- Lülitage pumba elektritoide välja enne, kui alustate pumbaga töötamist. Hooldage selle eest, et elektritoidet ei saaks kogemata sisse lülitada.

- Veenduge, et toitepinge ja sagedus vastavad andmesildil märgitud väärtustele.
- Veenduge, et on võimalik teha hea maandusühendus.
- Pumbad pistikuga: ühendage pistik elektripistikupessa.
- Pumbad ilma pistikuta: ühendage pumbad püsivalt statsionaarse juhtmestikuga nagu allpool kirjeldatud.

OHT

Elektrilöök



Surm või tõsised vigastused

- Ühendage ilma pistikuta pumbad püsivalt statsionaarse juhtmestikuga välise pealüliti kaudu, mille minimaalne kontaktivahe kõigil klemmidel on 3 mm.

OHT

Elektrilöök

Surm või tõsised vigastused



- Pump peab olema maandatud.
- Pistikupesa maandus tuleb ühendada pumba maandusega. Sellepärast peab pistikul olema sama PE-ühendussüsteem kui pistikupesal. Kui ei ole sama süsteem, siis kasutage adapterit.

OHT

Elektrilöök

Surm või tõsised vigastused



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

OHT

Elektrilöök

Surm või tõsised vigastused



- Kui pumba kasutatakse basseini, aiatiigi või sarnaste kohtade puhastamiseks või hooldamiseks, siis veenduge, et pumba toitel on rikkevoolukaitse (RCCB), mille nimi-rakendusvool on 30 mA.

3. Pumba käivitamine

HOIATUS

Tuleohtlik materjal



Surm või tõsised vigastused

- Pumpa ei tohi kasutada kergsüttivate vedelike pumpamiseks nagu diiselloli, bensiin või sarnased vedelikud.

OHT

Elektrilöök



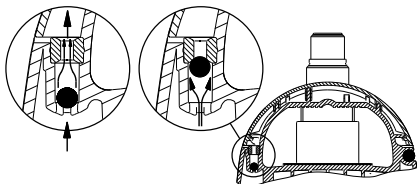
Surm või tõsised vigastused

- Ära kasuta pumba ujumisbasseinides, aiatiikides ja sarnastes kohtades, kui vees viibivad inimesed.

3.1 Pumba õhustamine

Pump eemaldab õhu ise. Õhutusventiil on tõstekäepidemesse sisse ehitatud. Ventiiil laseb õhul välja pääseda pumbast, kui väljalasketorust on õhu läbivool blokeeritud. Kui pump on õhustatud, siis ventiil tavaliselt sulgub.

Kui pump imeb õhku või suure õhusisaldusega vett, on võimalik õhu ja vee segu lekkimine ventiilist. See ei ole tõrge, vaid klapi avamise ja sulgemise loomulik tagajärg.



TM03 1121 1105

Joonis 12 Õhutusventiil

3.2 Käsijuhtimine

Kasutage pumba käivitamiseks ja seiskamiseks välist lülitiit.

Kuivkäitamise vältimiseks tuleks pumba töötamise ajal veetaset regulaarselt kontrollida. Seda saab teha näiteks välise tasemeregulaatoriga.

Selleks, et pump saaks käivitumisel ennast ise täita, peab veetase olema vähemalt 25 mm.

Kui pump imeb vett, siis võib see pumbata alla kuni 20 mm veetasemele.

3.3 Automaatne käitamine ujuklülitiga

Automaatrežiimi puhul sõltub ujuklülitiga pumba käivitumine ja seiskumine veetasemest ning ujuklüliti kaabli pikkusest.

3.3.1 Pumba kasutamine forsseeritud töörežiimis, kasutades ujuklülitiit

Kui pumba kasutatakse vee ärajuhtimiseks tasemetele, mis on madalamad ujuklüliti peatumistasemest, siis võib ujuklülitiit hoida kõrgemas asendis, kinnitades selle väljalasketorule.

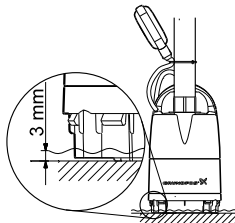
Kui pump töötab forsseeritud režiimis, tuleb veetaset pidevalt kontrollida, et vältida kuivalt töötamist.

3.4 Madalale veetasemele pumpamine

Kui imikurn on eemaldatud, siis saab pump pumbata allapoole kuni 3 mm.

Järgmised tingimused peavad olema täidetud:

- Sisselaske-imikurn peab olema eemaldatud.
- Pump peab olema asetatud horisontaalsele tasapinnale.
- Vesi ei tohi sisaldada osakesi, mis võivad blokeerida pumba sisselaske.
- Minimaalne veetase pumba käivitamisel on 5 mm.

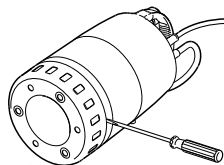


TM03 0832 0505

Joonis 13 Madal veetase

Sisselaske-imikurna eemaldamine

Eemaldage imikurn, sisestades kruvikeeraja pumba hülsi ja imikurna vahele ja pöörates seda.



TM03 0831 0505

Joonis 14 Sisselaske-imikurna eemaldamine

3.5 Termokaitse

Kui pump töötab ilma veeta või kui see on mõnel muul viisil üle koormatud, siis sisseehitatud termolülitiit lülitab pumba välja.

Pump taaskäivitub automaatselt, kui see on jahtunud normaaltemperatuurile.

4. Toote tutvustus

4.1 Toote kirjeldus

4.1.1 Pumbad Unilift CC 5, CC 7 ja CC 9

Grundfos Unilift CC 5, CC 7 ja CC 9 pumbad on üheaastmelised sukelpumbad käsitsi või automaatselt kasutamiseks. Pumbad on iseõhustuvad ja sidaldavad õhustusventiili.

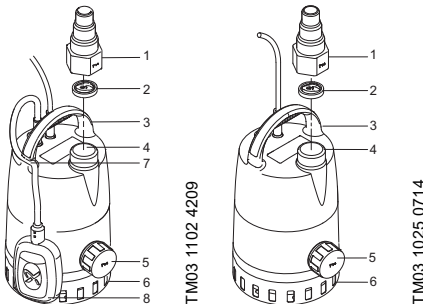
Unilift CC pumbad on saadaval kas ujukülilitiga või ilma ujukülilitita. Kui Unilift CC pumbal on tasemelüliti õlg, siis saab pumba paigaldada kitsasse kaevu.

Pump ujukülilitiga

- Automaatne käivitamine ja seiskamine
- Kas pump suudab alandada veetaset suurel määral töötamise ajal, kui sisselaske-imikurn on eemaldatud?

Ilma ujukülilitita pump

- Välimine käsitsi käivitamine ja seiskamine
- Kas pump suudab alandada veetaset, kui sisselaske-imikurn on eemaldatud?



Joonis 15 Pump ujukülilitiga ja ilma ujukülilitita

1. Adapter
2. Tagasilöögiklapp
3. Tõstekäepide
4. Ülemine väljalaskeava
5. Külgmise väljalaskeava ja kork
Külgmise väljalaskeava on tehases suletud korgiga.
6. Sisselaske-imikurn
7. Kinnituskamber
8. Ujuküliliti.

4.2 Ettenähtud kasutusala

Pumbad Unilift CC 5, CC 7 ja CC 9 pumbad sobivad nii statsionaarseks kui teisaldatavaks paigaldamiseks. Tüüpilisteks kasutuskohtadeks on vihmavee ja hallvee pumpamine näiteks alljärgnevatest allikatest:

- pesumasinatest, vannidest, kraanikaussidest jms, alates hoonete madalatest osadest kuni kanalisatsioonitasemeni;
- keldritest ja hoonetest, kus võib esineda üleujutamist
- drenaažikaevudest

- katuse veerennidest, šahtidest, tunnelitest jm siseneva pinnavee kaevudest;
- ujulatest, tiikidest või purskkaevudest.

Unilift CC 5 on ette nähtud ainult sisetingimustes kasutamiseks. Pumbad Unilift CC 7 ja CC 9 sobivad nii sise- kui välitingimustes kasutamiseks.

4.3 Pumbatavad vedelikud

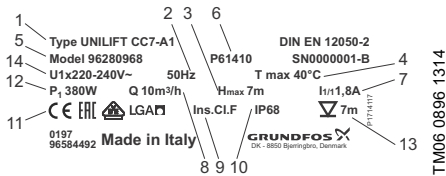
Grundfos Unilift CC 5, CC 7 ja CC 9 pumbad on mõeldud vihmavee ja kiududeta hallvee pumpamiseks.

Pump ei sobi järgmistele vedelike jaoks:

- pikki kiude sisaldavate vedelike jaoks
- tuleohtlikud vedelikud (õli, bensiin, jne.)
- agressiivsete vedelike jaoks.

4.4 Andmesildil olev teave

4.4.1 Andmesilt



Joonis 16 Andmesildi näide

Pos.	Kirjeldus
1	Pumba tüüp
2	Sagedus
3	Maksimaalne tõstekõrgus
4	Vedeliku maksimaalne temperatuur pidevveziimis töötamise ajal
5	Tootenumber
6	Tootekood
7	Täiskoorumusvool
8	Maksimaalne vooluhulk
9	Mootori isolatsiooniklass
10	Kaitseklass
11	Tunnustused
12	Mootori sisendvõimsus
13	Maksimaalne paigaldussügavus
14	Toitepinge

5. Toote hooldamine

5.1 Toote hooldamine

Normaalse tööseisundi korral on pump hooldusvaba. Kui pumpa on kasutatud puhtast veest erinevate vedelike pumpamiseks, tuleb seda pärast kasutamist kohe puhta veega loputada.

5.1.1 Protseduur

OHT

Elektrilöökk



Surm või tõsised vigastused

- Lülitage pumba elektritoide välja enne, kui alustate pumbaga töötamist. Hooldage selle eest, et elektritoidet ei saaks kogemata sisse lülitada.

OHT

Elektrilöökk



Surm või tõsised vigastused

- Kui toitekaabel on kahjustatud, tuleb see lasta tootjal, tootja hoolduspartneril või mõnel muul kvalifitseeritud isikul ohu vältimiseks välja vahetada.



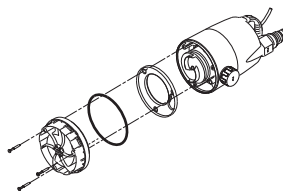
Hooldustöid tohivad teostada vastava väljaõppega isikud.

Sisselaske-imikurna puhastamine

1. Lülitage pumba elektritoide välja.
2. Tühjendage pump.
3. Vabastage sisselaske-imikurn. Sisestage kruvikeeraja pumba hülsi ja imikurna vahele ja pöörake seda.
4. Puhastage ja paigaldage imiava sõel uuesti.

Tööratta puhastamine

1. Lülitage pumba elektritoide välja.
2. Vabastage sisselaske-imikurn. Sisestage kruvikeeraja pumba hülsi ja imikurna vahele ja pöörake seda.
3. Eemaldage alumine osa.



Joonis 17 Alumise osa eemaldamine

4. Eemaldage diafragma ja puhastage see.
5. Loputage pumba puhta veega, et eemaldada mootori ja pumba korpuse vahelt võimalikud võõrkehad. Puhastage tööratas.
6. Kontrollige, kas pumba tööratas pöörleb vabalt.
7. Pange pump kokku demonteerimisele vastupidises järjekorras.

5.2 Hoolduskomplektid

Asendada saab järgmised osad:

Hoolduskomplekt	Osa number 50 Hz	Osa number 60 Hz
Tööratas, CC5	96578967	97512794
Tööratas, CC7	96578968	97512822
Tööratas, CC9	96578969	97512824
Tagasilöögiklapp	96578978	
Väljalaskeava adapter	96578979	
Sisselaske-imikurn	96578990	

Need osad saab tellida pumba tarnijalt.

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



Kaabel ja ujukiüliti tuleb lasta välja vahetada Grundfosi volitatud töökojas.

TM03 1112 1005

6. Toote rikkeotsing

OHT

Elektrilöökk



Surm või tõsised vigastused

- Lülitage pumba elektritoide välja enne, kui alustate pumbaga töötamist.

Hoolitsege selle eest, et elektritoidet ei saaks kogemata sisse lülitada.

Rike	Põhjus	Abinõu
1. Pump ei käi ringi.	a) Elektritoide on välja lülitatud.	Lülitage elektritoide sisse.
	b) Elektrisüsteemi kaitsmed on rakendunud.	Asendage defektsed kaitsmed.
	c) Pumba termolüliti on rakendunud. Vt ptk 3.5 Termokaitse . (Vt ka punkti 2.)	Termolüliti käivitab pumba uuesti siis, kui mootor on jahtunud normaaltemperatuurini.
2. Pump seiskub pärast lühikest töötamist (termolüliti on rakendunud).	a) Pumbatava vedeliku temperatuur on kõrgem kui on määratletud osas 7. Tehnilised andmed . Mootor on üle kuumenenud.	Pump käivitub automaatselt pärast piisavat mahajahtumist.
	b) Pump on osaliselt või täielikult mustuseosakestega blokeeritud.	Puhastage pump.
	c) Veetase on pumba käivitamise ajal liiga madal. Pump ei saa end ise täita. Vt ptk 7. Tehnilised andmed .	Paigutage pump kohta, kus veetase on kõrgem, või lisage vett, kuni pump hakkab imema.
3. Pump töötab, kuid annab ebapiisavalt vett.	a) Pump on mustuseosakeste tõttu osaliselt ummistunud.	Puhastage pump.
	b) Survetoru on mustuse tõttu osaliselt ummistunud. Võimalik, et voolik on paindes.	Kontrollige ja puhastage tagasilöögiklappi, kui see on paigaldatud. Tõmmake voolik sirgeks.
4. Pump töötab, kuid vett ei tule.	a) Pump on mustuseosakeste tõttu ummistunud.	Puhastage pump.
	b) Tagasilöögiklapp väljalasketorus/-voolikus on blokeeritud suletud asendisse või on blokeeritud võõrkehade tõttu. Võimalik, et voolik on paindes.	Kontrollige tagasilöögiklappi. Puhastage klappi või vahetage see vajaduse korral välja. Tõmmake voolik sirgeks.
	c) Pumbad ujukülilitiga: Pump ei seisku, sest ujuküliliti vaba kaabel on liiga pikk.	Lühendage vaba kaabli pikkust.

7. Tehnilised andmed

7.1 Töötingimused

7.1.1 Vooluhulk

Pumba tüüp	Maks. töstekõrgus [m]	Max vooluhulk [m³/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Võimsus võib langeda 5 %, kui kasutate horisontaalset väljalaskeava.

7.1.2 Temperatuur

Maksimaalne keskkonna temperatuur	40 °C
Vedeliku temperatuur	0-40 °C
Töötemperatuur	0-40 °C
Ladustamistemperatuur	-10 kuni +50 °C

Termokaitse

Pumba tüüp	Termokaitse Väljalülitus mähise temperatuuri tõttu
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Vähemalt 30-minutiliste intervallide korral saab pump töötada maksimaalsel temperatuuril +70 °C mitte kauem kui 2 minutit.

7.1.3 Pumbatavale vedelikule esitatavad nõuded

Pumbatav vedelik	Vihmavesi ja kiududeta hall heitvesi
pH vahemik	4-9 pH
Maksimaalne osakeste suurus	Ø10 mm

7.1.4 Sisselasketase ja paigaldussügavus

Pumba tüüp	Minimaalne sisselasketase imikurna kasutamisel [mm]	Minimaalne sisselasketase imikurna kasutamata [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Pumba tüüp	Maksimaalne paigaldussügavus [m]	Kaabli pikkus [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz	7	10
Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz		
Unilift CC 7, 60 Hz	7	10
Unilift CC 9, 60 Hz		

7.2 Elektriandmed

Pumba tüüp	Toitepinge [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Pinge [V]	220-240	220-240	220-240
Voolutugevus, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Võimsus, P1 [W]	250	380	780
Võimsustegur, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Pinge [V]	115 230	115 230	115 230
Voolutugevus, I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Võimsus, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Võimsustegur, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Pumba tüüp	Kaabli tüüp	Isolatsiooni klass
CC 5, 50 Hz	H05RN-F	F
CC 7, 50 Hz	3G0.75	
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 7, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B
CC 7, 60 Hz, 115 V		
CC 9, 60 Hz, 115 V		

Pumba tüüp	Kondensaator	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Mehaanilised andmed

Maksimaalne kuivalttöötamise aeg	1 minut
Pumba tekitatav õhumüra	≤ 70 dB(A)
Kaitseklass	IP68

7.4 Mõõtmised ja kaal

Vt lisa.

8. Toote utiliseerimine

Käesolev toode või selle osad tuleb utiliseerida keskkonnasõbralikul viisil:

1. Kasutage kohaliku avaliku või erasektori jäätmekogumisteenust.
2. Kui see pole võimalik, võtke ühendust lähima Grundfosi esinduse või hooldusfirmaga.



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/products/product-sustainability/product-recycling.

Español (ES) Instrucciones de instalación y funcionamiento

Traducción de la versión original en inglés

Estas instrucciones de instalación y funcionamiento describen las bombas Unilift CC 5, CC 7 y CC 9 de Grundfos.

Las secciones 1-3 proporcionan la información necesaria para desembalar, instalar y poner en marcha el producto de forma segura.

Las secciones 4-8 contienen información importante acerca del producto, su mantenimiento, la búsqueda de averías y su eliminación.

CONTENIDO

	Página
1. Información general	71
1.1 Símbolos utilizados en este documento	71
2. Instalación del producto	72
2.1 Lugar de instalación	72
2.2 Instalación mecánica	73
2.3 Conexión eléctrica	75
3. Puesta en marcha del producto	75
3.1 Purga del producto	76
3.2 Funcionamiento manual	76
3.3 Funcionamiento automático con interruptor de flotador	76
3.4 Bombeo con niveles bajos de agua	76
3.5 Protección térmica	76
4. Presentación del producto	77
4.1 Descripción del producto	77
4.2 Uso previsto	77
4.3 Líquidos aptos para el bombeo	77
4.4 Identificación	77
5. Inspección del producto	78
5.1 Mantenimiento del producto	78
5.2 Kits de servicio	78
6. Localización de averías del producto	79
7. Datos técnicos	80
7.1 Condiciones de funcionamiento	80
7.2 Datos eléctricos	80
7.3 Datos mecánicos	81
7.4 Dimensiones y pesos	81
8. Eliminación del producto	81



Antes de proceder con la instalación, lea este documento y la guía rápida. La instalación y el funcionamiento deben tener lugar de acuerdo con los reglamentos locales en vigor y los códigos aceptados de prácticas recomendadas.



Este equipo es apto para el uso por niños a partir de 8 años y personas parcialmente incapacitadas física, sensorial o mentalmente, o bien carentes de experiencia y conocimientos, siempre que permanezcan bajo vigilancia o hayan recibido instrucciones acerca del uso seguro del equipo y comprendan los riesgos asociados.

Los niños no deben jugar con el equipo. La limpieza y el mantenimiento del equipo no deben ser llevados a cabo por niños sin vigilancia.

1. Información general

1.1 Símbolos utilizados en este documento

1.1.1 Advertencias acerca de situaciones peligrosas con riesgo de muerte o lesión personal



PELIGRO

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



ADVERTENCIA

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



PRECAUCIÓN

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

El texto que acompaña a los tipos de riesgo anteriores (PELIGRO, ADVERTENCIA Y PRECAUCIÓN) está estructurado del siguiente modo:



PALABRA DE SEÑALIZACIÓN

Descripción del riesgo

Consecuencias de ignorar la advertencia.

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

1.1.2 Otras notas importantes



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



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



Sugerencias y consejos que le facilitaran el trabajo.

2. Instalación del producto

! Respete los límites establecidos por las normativas locales en materia de izado manual y manipulación.

PRECAUCIÓN

Aplastamiento de los pies
Lesión personal leve o moderada
- Use calzado de seguridad al manipular la bomba.

! Asegúrese de que el sistema al que se incorpore la bomba esté diseñado para la presión máxima que esta es capaz de desarrollar.

! Esta bomba ha sido evaluada exclusivamente para el uso con agua.

2.1 Lugar de instalación

Las bombas Unilift CC 5, CC 7 y CC 9 son aptas tanto para la instalación permanente como para el uso portátil.

Tipo de bomba	Lugar de instalación	Longitud del cable [m]
Unilift CC 5 (50 Hz)	Interior	5
Unilift CC 7 (50 Hz) Unilift CC 9 (50 Hz)	Interior o exterior	10
Unilift CC 5 (60 Hz) Unilift CC 7 (60 Hz) Unilift CC 9 (60 Hz)	Interior o exterior	10

! Las bombas Unilift CC 5 (50 Hz) están destinadas exclusivamente al uso en interiores.

! 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.

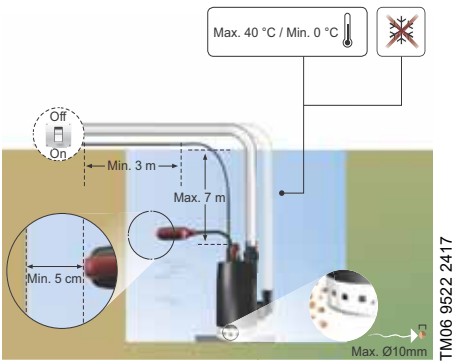


Fig. 1 Ubicación de la bomba

2.1.1 Espacio mínimo

Las bombas instaladas sin interruptor de flotador sólo requieren el espacio correspondiente a las dimensiones físicas de la bomba en cuestión.

Espacio mínimo con interruptor de flotador

Las bombas instaladas con interruptor de flotador requieren 5 cm de espacio libre entre el interruptor de flotador y la pared. El espacio libre garantiza la libertad de movimiento del interruptor de flotador.

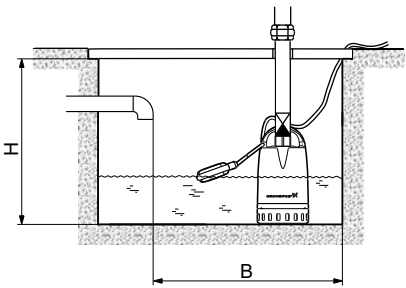


Fig. 2 Dimensiones mínimas de la fosa para bombas con interruptor de flotador

Dimensiones mínimas de la fosa para bombas con interruptor de flotador:

Tipo de bomba	Altura (H) [mm] (puerto de descarga superior)	Altura (H) [mm] (puerto de descarga lateral)	Anchura (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Espacio mínimo con brazo de palanca

Las bombas Unilift CC equipadas con brazo de palanca se pueden instalar en fosas estrechas.

Las dimensiones mínimas para fosas estrechas son: 300 x 350 mm.

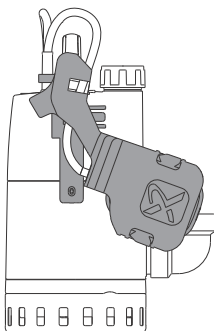


Fig. 3 Bomba Unilift CC con brazo de palanca

TM06 0696 0714

2.2 Instalación mecánica

2.2.1 Soporte

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

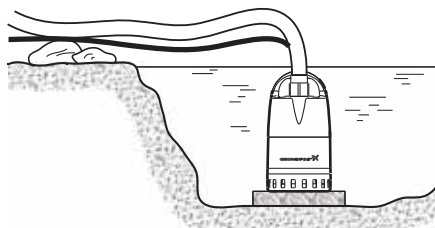


Fig. 4 Bomba montada en una placa

TM03 1123 1105

2.2.2 Izado del producto

Ice la bomba mediante la argolla de izado. No ice la bomba usando el cable de alimentación bajo ninguna circunstancia. En su lugar, ate una cuerda a la argolla de izado.

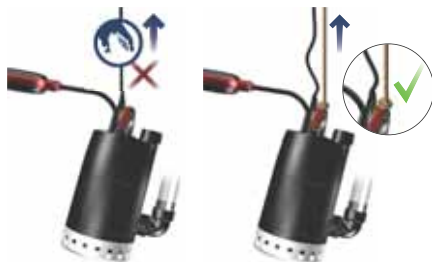


Fig. 5 Izado de la bomba

TM06 9521 2417

2.2.3 Posicionamiento del producto

La bomba se puede colocar en tres posiciones: vertical, inclinada u horizontal. El puerto de descarga debe quedar siempre situado en el punto más alto de la bomba. Durante el funcionamiento, el filtro de entrada debe permanecer cubierto por el líquido bombeado para garantizar la correcta refrigeración.

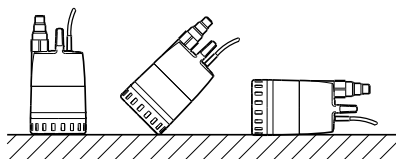


Fig. 6 Posiciones de la bomba

TM03 1111 1005

2.2.4 Conexión de la tubería de descarga

La tubería de descarga se puede conectar al puerto de descarga superior o lateral de la bomba empleando un adaptador. Use el adaptador de 90 ° para conectarla al puerto de descarga lateral.

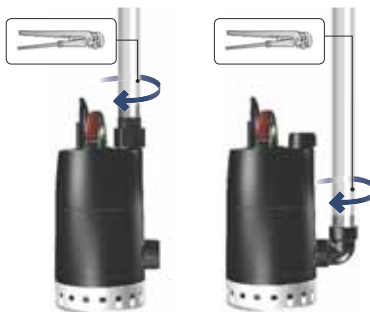


Fig. 7 Conexión de la tubería de descarga

TM06 9523 2417

El adaptador permite conectar una tubería o manguera con rosca de tubería externa (G) de 3/4", 1" o 1 1/4". Corte el adaptador de modo que su diámetro coincida con el de la tubería de descarga. Si desea instalar una junta entre la tubería de descarga y el adaptador, asegúrese de que el corte del adaptador dé lugar a una superficie suave y uniforme.

La homologación según la norma DIN EN 12056-4 exige que la tubería de descarga perteneciente a la instalación fija se conecte directamente al puerto de descarga de la bomba. Para usar el adaptador suministrado con la bomba, corte las tomas de 3/4" y 1".

2.2.5 Conexión de la válvula de retención

Para evitar el reflujo a través de la bomba cuando esta se detiene, instale la válvula de retención suministrada en el adaptador. La válvula de retención se fija al instalar el adaptador en el puerto de descarga superior de la bomba.

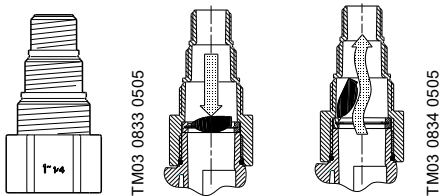


Fig. 8 Posición del adaptador y funcionamiento de la válvula de retención

2.2.6 Uso del puerto de descarga lateral

Siga las instrucciones descritas a continuación para usar el puerto de descarga lateral:

- 1. Retire la válvula de retención y el adaptador del puerto de descarga superior.
- 2. Retire el tapón lateral y enrósquelo en el puerto de descarga superior.
- 3. Instale el adaptador de 90 ° en el puerto de descarga lateral. Use cinta de sellado de roscas u otro material similar.
- 4. Instale la válvula de retención en la parte vertical del adaptador de 90 °.
- 5. Conecte la línea de descarga directamente al puerto de descarga.



Coloque la válvula de retención en la parte vertical del adaptador de 90 °. Si se coloca en la parte horizontal del adaptador de 90 °, puede que no funcione correctamente.

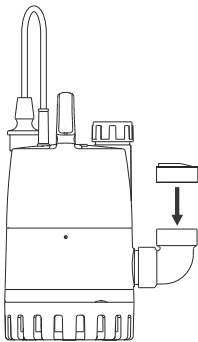


Fig. 9 Posición correcta de la válvula de retención

2.2.7 Ajuste de la longitud del cable del interruptor de flotador

Para garantizar que el interruptor de flotador pueda arrancar y detener la bomba, la longitud de cable libre debe ser de 100 mm como mínimo, y 200 mm como máximo. Ajuste los niveles de arranque y parada alterando la longitud de cable libre entre el interruptor de flotador y la argolla de izado.

- 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.

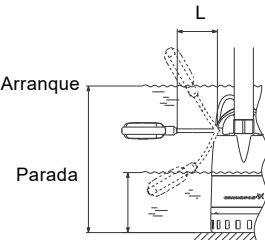


Fig. 10 Niveles de arranque y parada con interruptor de flotador y cables de mínima y máxima longitud

Tipo de bomba	Mín. longitud de cable (L): 100 mm		Máx. longitud de cable (L): 200 mm	
	Arranque [mm]	Parada [mm]	Arranque [mm]	Parada [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Niveles de arranque y parada con brazo de palanca

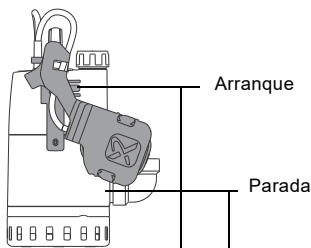


Fig. 11 Niveles de arranque y parada con brazo de palanca

TM03 0829 4209

Tipo de bomba	Niveles de arranque y parada con brazo de palanca	
	Arranque [mm]	Parada [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Conexión eléctrica



Las conexiones eléctricas deben llevarse a cabo de acuerdo con las normativas locales.

PELIGRO

Descarga eléctrica

Muerte o lesión 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.



- Compruebe que la tensión de alimentación y la frecuencia disponibles en el lugar de instalación coincidan con las indicadas en la placa de características.
- Asegúrese de que sea posible conectar debidamente la bomba a tierra.
- Bombas con enchufe: conecte el enchufe a la toma de suministro eléctrico.
- Bombas sin enchufe: conecte la bomba permanentemente al cableado fijo siguiendo las instrucciones descritas a continuación.

PELIGRO

Descarga eléctrica

Muerte o lesión grave

- Las bombas sin enchufe deben permanecer conectadas a una instalación de cableado fija mediante un interruptor principal externo con una separación de contacto mínima de 3 mm en todos los polos.



PELIGRO

Descarga eléctrica

Muerte o lesión grave

- La bomba debe permanecer conectada a tierra.
- El terminal de puesta a tierra de la toma de suministro eléctrico debe conectarse a la toma de puesta a tierra de la bomba. El enchufe, por tanto, debe poseer el mismo sistema de puesta a tierra que la toma de suministro eléctrico. Use un adaptador adecuado en caso contrario.



PELIGRO

Descarga eléctrica

Muerte o lesión grave

- La instalación debe incorporar un interruptor diferencial (RCD) con una corriente de disparo inferior a 30 mA.



PELIGRO

Descarga eléctrica

Muerte o lesión grave

- Si la bomba se emplea con fines de limpieza o mantenimiento de piscinas, estanques de jardín, etc., asegúrese de que se alimente mediante un interruptor diferencial de corriente residual (RCD) con una corriente residual de accionamiento nominal de 30 mA.



3. Puesta en marcha del producto

ADVERTENCIA

Material inflamable

Muerte o lesión grave

- No use esta bomba para bombear líquidos inflamables, como gasóleo, gasolina u otros líquidos similares.



PELIGRO

Descarga eléctrica

Muerte o lesión grave

- No use esta bomba en piscinas, estanques de jardín u otros lugares similares si hay personas en el agua.



3.1 Purga del producto

La bomba cuenta con función autopurgante. La argolla de izado incorpora una válvula de purga. La válvula permite que el aire escape de la bomba cuando no pueda fluir libremente a través de la tubería de descarga. Una vez purgada la bomba, la válvula se cierra normalmente.

Si la bomba aspira aire o agua con un alto contenido de aire, la válvula podría dejar escapar una mezcla de aire y agua. No se trata de un fallo de la bomba, sino de una consecuencia natural de la apertura y el cierre de la válvula.

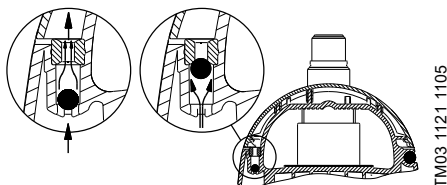


Fig. 12 Válvula de purga

TM03 1121 1105

3.2 Funcionamiento manual

La bomba debe arrancarse y detenerse mediante un interruptor externo.

Para evitar el riesgo de marcha en seco, debe comprobarse periódicamente el nivel de agua durante el funcionamiento. Es posible hacerlo, por ejemplo, empleando un controlador de nivel externo.

Para que la bomba pueda autocebarse al arrancar, el nivel de agua debe ser de, al menos, 25 mm.

Una vez iniciada la aspiración de agua, su nivel puede descender hasta los 20 mm.

3.3 Funcionamiento automático con interruptor de flotador

En el modo de funcionamiento automático, la bomba arranca y se detiene dependiendo del nivel de agua, la posición del interruptor de flotador y la longitud del cable.

3.3.1 Funcionamiento forzado de la bomba mediante el interruptor de flotador

Si es necesario que la bomba drene agua a niveles inferiores al nivel de parada del interruptor de flotador, este se puede mantener elevado fijándolo a la tubería de descarga.

En el modo de funcionamiento forzado, debe comprobarse periódicamente el nivel de agua para impedir la marcha en seco.

3.4 Bombeo con niveles bajos de agua

La bomba puede bombear hasta un nivel de 3 mm desmontando el filtro de entrada.

Deben cumplirse las siguientes condiciones:

- El filtro de entrada debe permanecer desmontado.
- La bomba debe encontrarse sobre una superficie uniforme y horizontal.
- El agua no debe contener partículas que puedan obstruir la entrada de la bomba.
- El nivel de agua al arrancar la bomba debe ser de, al menos, 5 mm.

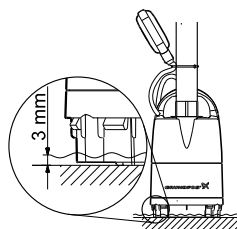


Fig. 13 Nivel bajo de agua

TM03 0832 0505

Desmontaje del filtro de entrada

Para desmontar el filtro de entrada, inserte un destornillador entre la camisa de la bomba y el filtro de entrada, y gírelo.

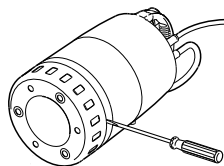


Fig. 14 Desmontaje del filtro de entrada

TM03 0831 0505

3.5 Protección térmica

Si la bomba funciona sin agua o sufre una sobrecarga, el interruptor térmico incorporado se disparará.

La bomba volverá a ponerse en marcha automáticamente cuando el motor se haya enfriado hasta una temperatura normal.

4. Presentación del producto

4.1 Descripción del producto

4.1.1 Bombas Unilift CC 5, CC 7 y CC 9

Las bombas sumergibles de una etapa Unilift CC 5, CC 7 y CC 9 de Grundfos están diseñadas para el funcionamiento manual o automático. Todas ellas cuentan con función autopurgante e incorporan una válvula de purga.

Las bombas Unilift CC están disponibles con y sin interruptor de flotador. Las bombas equipadas con brazo de palanca se pueden instalar en fosas estrechas.

Bomba con interruptor de flotador

- Arranque y parada automáticos.
- Capacidad para bombear agua a bajos niveles en el modo de funcionamiento forzado al desmontar el filtro de entrada.

Bomba sin interruptor de flotador

- Arranque y parada manuales externos.
- Capacidad para bombear agua a bajos niveles al desmontar el filtro de entrada.

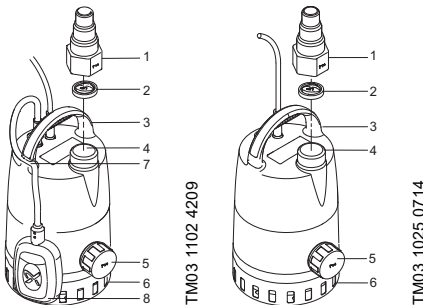


Fig. 15 Bombas con y sin interruptor de flotador

1. Adaptador
2. Válvula de retención
3. Argolla de izado
4. Puerto de descarga superior
5. Puerto de descarga lateral con tapón
El puerto de descarga lateral incorpora un tapón de fábrica.
6. Filtro de entrada
7. Abrazadera
8. Interruptor de flotador

4.2 Uso previsto

Las bombas Unilift CC 5, CC 7 y CC 9 de Grundfos están diseñadas tanto para la instalación permanente como para el uso portátil. Algunas de sus aplicaciones típicas son el bombeo de aguas pluviales y aguas residuales grises procedentes de fuentes como las siguientes:

- lavadoras, baños, fregaderos, etc. (desde las plantas bajas de los edificios hasta el nivel del alcantarillado);

- bodegas o estructuras propensas a inundarse;
- pozos de drenaje;
- tanques de aguas de superficie conectados a canalones, fosas, túneles, etc.;
- piscinas, estanques o fuentes.

Las bombas Unilift CC 5 están destinadas exclusivamente al uso en interiores. Las bombas Unilift CC 7 y CC 9 son aptas para el uso tanto en interiores como en exteriores.

4.3 Líquidos aptos para el bombeo

Las bombas Unilift CC 5, CC 7 y CC 9 de Grundfos están diseñadas para el bombeo de aguas pluviales y aguas residuales grises sin fibras.

Las bombas **no son aptas** para el bombeo de los siguientes líquidos:

- líquidos que contengan fibras largas;
- líquidos inflamables (aceite, gasolina, etc.);
- líquidos agresivos.

4.4 Identificación

4.4.1 Placa de características

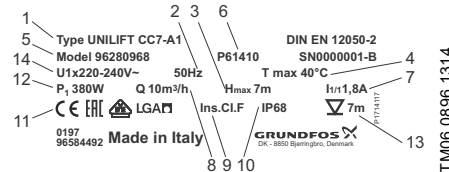


Fig. 16 Ejemplo de placa de características

Pos.	Descripción
1	Tipo de bomba
2	Frecuencia
3	Altura máxima
4	Temperatura máxima del líquido en funcionamiento constante
5	Referencia
6	Código de fabricación
7	Corriente a plena carga
8	Caudal máximo
9	Clase de aislamiento del motor
10	Clase de protección
11	Homologaciones
12	Potencia de entrada del motor
13	Profundidad máxima de instalación
14	Tensión de alimentación

5. Inspección del producto

5.1 Mantenimiento del producto

En condiciones de funcionamiento normales, la bomba no necesita mantenimiento.

Si la bomba se usa para bombear líquidos que no sean agua limpia, deberá lavarse bien con agua limpia inmediatamente después del uso.

5.1.1 Procedimiento

PELIGRO

Descarga eléctrica

Muerte o lesión grave

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



PELIGRO

Descarga eléctrica

Muerte o lesión grave

- 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 autorizado con objeto de evitar posibles riesgos.




 La inspección debe ser llevada a cabo por personal técnico con la debida formación.

Limpieza del filtro de entrada

1. Desconecte la bomba del suministro eléctrico.
2. Drene la bomba.
3. Afloje el filtro de entrada. Inserte un destornillador entre la camisa de la bomba y el filtro, y gírelo.
4. Limpie el filtro de entrada e instálelo de nuevo.

Limpieza del impulsor

1. Desconecte la bomba del suministro eléctrico.
2. Afloje el filtro de entrada. Inserte un destornillador entre la camisa de la bomba y el filtro, y gírelo.
3. Desmonte la parte inferior.

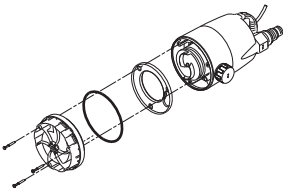


Fig. 17 Desmontaje de la parte inferior

4. Desmonte la membrana y límpiela.
5. Lave la bomba con agua limpia para eliminar las impurezas que puedan haberse acumulado entre el motor y la camisa de la bomba. Limpie el impulsor.
6. Compruebe que el impulsor pueda girar libremente.
7. Monte la bomba siguiendo los pasos anteriores en orden inverso.

5.2 Kits de servicio

Es posible sustituir las siguientes piezas:

Kit de servicio	Referencia (50 Hz)	Referencia (60 Hz)
Impulsor, CC 5	96578967	97512794
Impulsor, CC 7	96578968	97512822
Impulsor, CC 9	96578969	97512824
Válvula de retención	96578978	
Adaptador para puerto de descarga	96578979	
Filtro de entrada	96578990	

Puede adquirir las piezas a través de su proveedor de bombas.

Si los demás componentes de la bomba resultan dañados o presentan algún defecto, póngase en contacto con su proveedor de bombas.


 El cable y el interruptor de flotador deben ser sustituidos por un taller de servicio autorizado por Grundfos.

TM03 1112 1005

6. Localización de averías del producto

PELIGRO

Descarga eléctrica



Muerte o lesión grave

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

Avería	Causa	Solución
1. La bomba no funciona.	a) El suministro eléctrico está desconectado.	Conecte el suministro eléctrico.
	b) Los fusibles de la instalación se han fundido.	Sustituya los fusibles defectuosos.
	c) El interruptor térmico de la bomba se ha disparado. Consulte la sección 7. Protección térmica . (Consulte también el punto 2).	El interruptor térmico volverá a poner en marcha la bomba cuando el motor haya recuperado su temperatura normal.
2. La bomba se detiene tras funcionar durante un breve período de tiempo (el interruptor térmico se dispara).	a) La temperatura del líquido bombeado es superior a la indicada en la sección 7. Datos técnicos . El motor ha sufrido un exceso de temperatura.	La bomba volverá a arrancar automáticamente cuando se haya enfriado lo suficiente.
	b) La bomba está parcial o completamente obstruida debido a la acumulación de impurezas.	Limpie la bomba.
	c) El nivel de agua era demasiado bajo cuando la bomba arrancó. La bomba no puede autocebarse. Consulte la sección 7. Datos técnicos .	Coloque la bomba en una posición en la que el nivel de agua sea superior o agregue agua hasta que la bomba comience a aspirar.
3. La bomba funciona, pero no entrega agua suficiente.	a) La bomba está parcialmente obstruida debido a la acumulación de impurezas.	Limpie la bomba.
	b) La tubería o manguera de descarga está parcialmente obstruida debido a la acumulación de impurezas. Puede que la manguera se haya doblado demasiado.	Compruebe y limpie la válvula de retención, si forma parte de la instalación. Enderece la manguera.
4. La bomba funciona, pero no entrega agua.	a) La bomba se ha obstruido debido a la acumulación de impurezas.	Limpie la bomba.
	b) La válvula de retención de la tubería o manguera de descarga está bloqueada en la posición de cierre u obstruida debido a la acumulación de impurezas. Puede que la manguera se haya doblado demasiado.	Compruebe la válvula de retención. Limpie o sustituya la válvula si es necesario. Enderece la manguera.
	c) Bombas con interruptor de flotador: la bomba no se detiene debido a la excesiva longitud de cable libre del interruptor de flotador.	Reduzca la longitud de cable libre.

7. Datos técnicos

7.1 Condiciones de funcionamiento

7.1.1 Caudal

Tipo de bomba	Altura máx. [m]	Caudal máx. [m³/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



El uso del puerto de descarga lateral puede dar lugar a una caída del 5 % en el rendimiento.

7.1.2 Temperatura

Temperatura ambiente máxima	40 °C
Temperatura del líquido	0-40 °C
Temperatura de funcionamiento	0-40 °C
Temperatura de almacenamiento	-10 a +50 °C

Protección térmica

Tipo de bomba	Protección térmica Temperatura de corte (bobinado)
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



A intervalos mínimos de 30 minutos, la bomba puede funcionar a una temperatura máxima de 70 °C durante periodos que no superen los dos minutos.

7.1.3 Requisitos en relación con el líquido bombeado

Líquido bombeado	Aguas pluviales y aguas residuales grises sin fibras largas
Rango de pH	4-9 pH
Tamaño máximo de partícula	Ø10 mm

7.1.4 Nivel de entrada y profundidad de instalación

Tipo de bomba	Nivel mínimo de entrada con filtro de entrada [mm]	Nivel mínimo de entrada sin filtro de entrada [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Tipo de bomba	Profundidad máxima de instalación [m]	Longitud del cable [m]
Unilift CC 5 (50 Hz)	2	5
Unilift CC 7 (50 Hz) Unilift CC 9 (50 Hz)	7	10
Unilift CC 5 (60 Hz) Unilift CC 7 (60 Hz) Unilift CC 9 (60 Hz)	7	10

7.2 Datos eléctricos

Tipo de bomba	Tensión de alimentación [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Tensión [V]	220-240	220-240	220-240
Corriente, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Potencia, P1 [W]	250	380	780
Factor de potencia, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5		Unilift CC 7		Unilift CC 9	
Tensión [V]	115	230	115	230	115	230
Corriente, I 1/1 [A]	2,6	1,2	3,4	1,6	6,7	3,1
Potencia, P1 [W]	270	270	370	370	730	730
Factor de potencia, cos φ 1/1	0,95	0,97	0,95	0,98	0,92	0,95

Tipo de bomba	Tipo de cable	Clase de aislamiento
CC 5 (50 Hz) CC 7 (50 Hz)	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9 (50 Hz)	H07RN-F 3G1	B
CC 5 (60 Hz, 230 V)	H05RN-F 3G0.75	F
CC 7 (60 Hz, 230 V)	H07RN-F 3G1	F
CC 9 (60 Hz, 230 V)	H07RN-F 3G1	B
CC 5 (60 Hz, 115 V) CC 7 (60 Hz, 115 V) CC 9 (60 Hz, 115 V)	H07RN-F 3G1	B

Tipo de bomba	Condensador	
	[μF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Datos mecánicos

Tiempo máximo de marcha en seco	1 minuto
Ruido aéreo emitido por la bomba	≤ 70 dB(A)
Clase de protección	IP68

7.4 Dimensiones y pesos

Consulte el apéndice.

8. Eliminación del producto

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

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



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 acerca del final de la vida útil del producto disponible en www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling.

Suomi (FI) Asennus- ja käyttöohjeet

Alkuperäisen englanninkielisen version käännös

Nämä asennus- ja käyttöohjeet koskevat Grundfos Unilift CC 5-, CC 7- ja CC 9 -uppopumppuja.

Kohdissa 1-3 kerrotaan kaikki laitteen pakkauksen avaamisessa sekä turvallisessa asennuksessa ja käyttöönotossa tarvittavat tiedot.

Kohdissa 4-8 kerrotaan tärkeitä tietoja laitteesta, sen huoltamisesta, vianetsinnästä ja hävittämisestä.

SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu
1. Yleistietoja	82
1.1 Tässä julkaisussa käytettävät symbolit	82
2. Asennus	83
2.1 Asennuspaikka	83
2.2 Mekaaninen asennus	84
2.3 Sähköliitäntä	86
3. Käyttöönotto	86
3.1 Ilmaus	87
3.2 Käsi käyttö	87
3.3 Automaattinen toiminta pintavipan avulla	87
3.4 Pumpaus, jos vettä on vähän	87
3.5 Lämpösuoja	87
4. Esittely	88
4.1 Kuvaus	88
4.2 Käyttötarkoitus	88
4.3 Pumpattavat nesteet	88
4.4 Tunnistetiedot	88
5. Huolto	89
5.1 Laitteen kunnossapito	89
5.2 Huoltopaketti	89
6. Laitteen vianetsintä	90
7. Tekniset tiedot	91
7.1 Käyttöolosuhteet	91
7.2 Sähkötekniset tiedot	91
7.3 Mekaaniset tiedot	92
7.4 Mitat ja painot	92
8. Laitteen hävittäminen	92



Lue tämä asiakirja ja pikaopas ennen asennusta. Asennuksessa ja käytössä on noudatettava paikallisia määräyksiä ja vakiintuneita käytäntöjä.



Yli 8-vuotiaat lapset tai henkilöt, joiden fyysinen, aisti- tai henkinen kapasiteetti on alentunut, tai joilla ei ole kokemusta ja tietoja laitteen turvallisesta käytöstä, voivat käyttää tätä laitetta valvotusti tai heidän turvallisuudestaan vastaavan henkilön ohjeiden mukaisesti.

Lapset eivät saa leikkiä tällä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa tätä laitetta ilman valvontaa.

1. Yleistietoja

1.1 Tässä julkaisussa käytettävät symbolit

1.1.1 Varoitukset vaaroista, joihin liittyy hengenvaara tai loukkaantumisvaara



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.

Vaarasymboleihin VAARA, VAROITUS ja HUOMIO liittyvän tekstin rakenne:



HUOMIOSANA

Vaaran kuvaus

Varoituksen laiminlyönnin seuraus.
- Ohje vaaratilanteen välttämiseksi.

1.1.2 Muut tärkeät merkinnät



Sininen tai harmaa ympyrä, jonka sisällä on graafinen symboli tarkoittaa sitä, että vaaratilanne on estettävä jollain toimenpiteellä.



Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa toimintahäiriön tai laitevaurion.



Työtä helpottavia vinkkejä.

2. Asennus



Noudata käsin tapahtuvaa nostamista tai käsittelyä koskevia paikallisia määräyksiä.

HUOMIO



Jalkavammojen vaara

Lievä tai keskivaikkea loukkaantuminen
- Käytä turvakengkiä käsitellessäsi pumpua.



Järjestelmän, johon pumppu asennetaan, on oltava mitoitettu pumpun maksimipaineelle.



Tätä pumpputta saa käyttää ainoastaan veden pumpppaukseen.

2.1 Asennuspaikka

Unilift CC 5-, CC 7- ja CC 9-pumput voidaan asentaa kiinteästi tai niitä voidaan käyttää siirrettävinä pumpupuina.

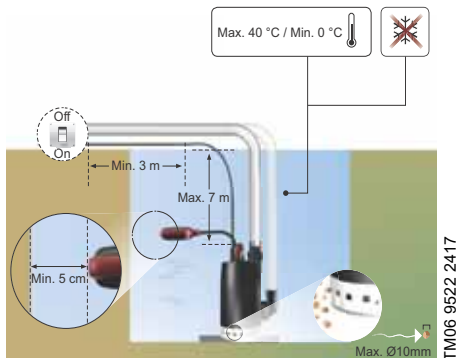
Pumputyyppi	Asennuspaikka	Kaapelin pituus [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Sisällä	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Sisällä ja ulkona	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Sisällä ja ulkona	10



Unilift CC 5 50 Hz on tarkoitettu ainoastaan sisäkäyttöön.



Varmista, että nestepinnan yläpuolella on vähintään 3 metriä vapaata kaapelia. Siksi 10 metrin kaapelilla varustettujen pumpujen asennussyvyys voi olla korkeintaan 7 m ja 5 metrin kaapelilla varustettujen pumpujen asennussyvyys voi olla korkeintaan 2 m.



TM06 9522 2417

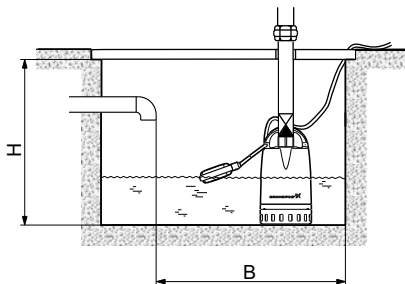
Kuva 1 Pumpun asennuspaikka

2.1.1 Tarvittava tila

Ilman pintavippaa asennettavan pumpun asennukseen tarvittava tila määräytyy pumpun ulkomittojen mukaan.

Tarvittava tila, kun pumpussa on pintavippa

Pintavipalla varustetuissa pumpuissa pintavipan ja seinän välissä on oltava 5 cm rako. Näin pintavippa voi liikkua vapaasti.



TM03 1122 1105

Kuva 2 Kaivon vähimmäismitat, kun pumpussa on pintavippa

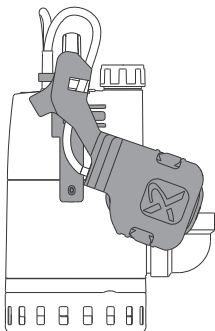
Kaivon vähimmäismitat, kun pumpussa on pintavippa:

Pumputyyppi	Korkeus (H) [mm] (lähtöaukko yläosassa)	Korkeus (H) [mm] (lähtöaukko sivussa)	Leveys (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Tarvittava tila, kun pumpussa on momenttivarsi

Unilift CC -pumppu voidaan asentaa kapeaan altaaseen, jos pumpun mukana on toimitettu momenttivarsi.

Kapean altaan vähimmäismitat ovat 300 x 350 mm.

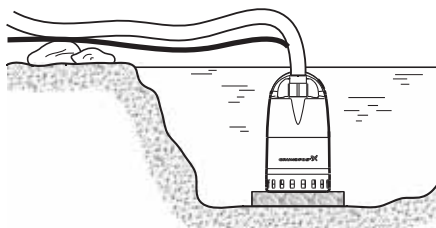


Kuva 3 Momenttivarsi asennettuna Unilift CC -pumppuun

2.2 Mekaaninen asennus

2.2.1 Perustus

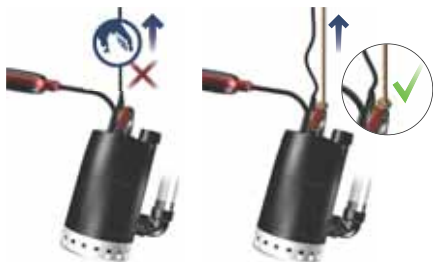
Aseta pumppu levyn tai harkkojen päälle siten, että imusiihtin ei pääse sakkaa, mutaa tai vastaavaa aineista.



Kuva 4 Pumppu asennettuna levyllä

2.2.2 Laitteen nostaminen

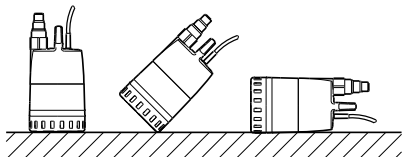
Nosta pumppua nostokahvasta. Pumppua ei saa koskaan nostaa virtakaapelista. Sido köysi sen sijaan nostokahvaan.



Kuva 5 Pumpun nostaminen

2.2.3 Laitteen asennot

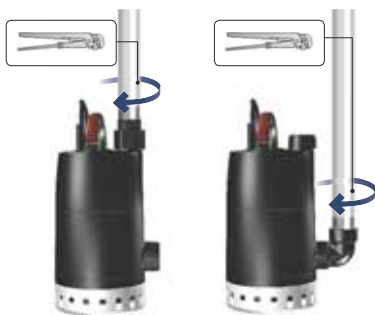
Pumpun voi sijoittaa kolmeen asentoon: pystyasentoon, kaltevaan asentoon tai vaakasuoraan asentoon. Lähtöaukon on aina oltava pumpun korkeimmassa kohdassa. Imusiihtin on oltava pumpattavan nesteen peitossa käytön aikana, jotta jäähdytys on riittävä.



Kuva 6 Pumpun asennot

2.2.4 Lähtöputken liittäminen

Lähtöputki voidaan liittää pumpun yläosassa tai sivussa olevaan lähtöaukkoon sovittimen avulla. Käytä 90 °:een sovitinta, jos lähtöaukko on pumpun sivussa.



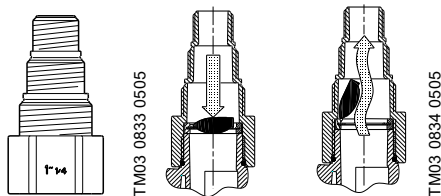
Kuva 7 Lähtöputken liittäminen

Sovitin mahdollistaa putken tai letkun liittämisen 3/4", 1" ja 1 1/4" ulkoisella putkikierteellä (G). Katkaise sovitin siten, että se sopii lähtöputken halkaisijaan. Jos lähtöputken ja sovittimen välissä käytetään tiivistettä, katkaistun sovittimen reuna on tasoitettava täysin sileäksi.

Standardin DIN EN 12056-4 mukainen hyväksyntä edellyttää, että kiinteästä kokoonpanosta tuleva lähtöputki on liitettävä suoraan pumpun lähtöaukkoon. Jos toimitukseen sisältyvää sovitinta käytetään, 3/4" ja 1" holkit on katkaistava.

2.2.5 Takaiskuventtiilin liittäminen

Takaisinvirtaus pysähtyneen pumpun läpi voidaan estää asentamalla sovittimeen toimitukseen sisältyvä takaiskuventtiili. Takaiskuventtiili kiinnitetään samalla, kun sovitin asennetaan pumpun yläosan lähtöaukkoon.



Kuva 8 Sovittimen sijainti ja takaiskuventtiilin toiminta

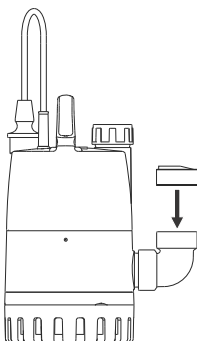
2.2.6 Sivussa olevan lähtöaukon käyttö

Jos sivussa olevaa lähtöaukkoa halutaan käyttää, toimi seuraavasti:

1. Irrota takaiskuventtiili ja sovitin ylemmästä lähtöaukosta.
2. Irrota sivussa oleva tulppa ja kierrä se ylempään lähtöaukkoon.
3. Asenna sivussa olevaan lähtöaukkoon 90 °:een kulmaputki. Käytä tiivistysnauhaa tai vastaavaa.
4. Asenna takaiskuventtiili 90 °:een kulmaputken pystysuoraan osaan.
5. Liitä lähtöputki suoraan lähtöaukkoon.



Asenna takaiskuventtiili 90 °:een kulmaputken pystysuoraan osaan. Takaiskuventtiili ei välttämättä toimi oikein, jos venttiili asennetaan 90 °:een kulmaputken vaakasuoraan osaan.

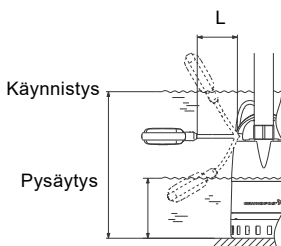


Kuva 9 Takaiskuventtiilin oikea sijainti

2.2.7 Pintavipan kaapelin pituuden säätäminen

Jotta pintavippa voi varmasti käynnistää ja pysäyttää pumpun, kaapelin vapaan pituuden on oltava vähintään 100 mm ja enintään 200 mm. Käynnistys- ja pysäytystason välinen ero voidaan säätää muuttamalla pintavipan ja pumpppukahvan välisen kaapelin vapaata pituutta.

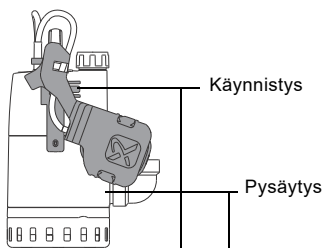
- Kaapelin vapaan pituuden lisääminen vähentää käynnistys-/pysäytyskertoja ja suurentaa pinnatasojen erotusta.
- Kaapelin vapaan pituuden lyhentäminen lisää käynnistys-/pysäytyskertoja ja pienentää pinnatasojen erotusta.



Kuva 10 Käynnistys- ja pysäytystasot pintavipan kaapelin minimi- ja maksimipituuksilla

Pumppu- tyyppi	Kaapelin pituus (L) väh. 100 mm		Kaapelin pituus (L) enint. 200 mm	
	Käynn. [mm]	Pys. [mm]	Käynn. [mm]	Pys. [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Momenttivarrella varustetun pumpun käynnistys- ja pysäytystasot



TM03 0829 4209

Kuva 11 Momenttivarrella varustetun pumpun käynnistys- ja pysäytystasot

Pumppu- tyyppi	Momenttivarrella varustetun pumpun käynnistys- ja pysäytystasot	
	Käynnistys [mm]	Pysäytys [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Sähköliitäntä



Sähköliitäntä on tehtävä paikallisten vaatimusten mukaisesti.

VAARA

Sähköisku



Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Sähkövirta on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä. Varmista, ettei sähkövirtaa voida epähuomiossa kytkeä päälle.

- Varmista, että asennuspaikan sähköverkon jännite ja taajuus vastaavat tyyppikilvessä olevia tietoja.
- Varmista asianmukainen maadoitus.
- Pistokkeella varustetut pumput: kytke pistoke virtalähteeseen.
- Pumput, joissa ei ole pistoketta: kytke pumppu kiinteään asennukseen tarkoitetuilla johtimilla alla olevien ohjeiden mukaan.

VAARA

Sähköisku



Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Jos pumpussa ei ole pistoketta, kytke pumppu kiinteään asennukseen tarkoitettuilla johtimilla ja ulkoisella verkkokytkimellä, jossa kaikkien napojen katkaisuvälin on oltava vähintään 3 mm.

VAARA

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Pumppu on maadoitettava.
- Pistorasian suojamaajohdin on liitettävä pumpun suojamaaliitintään. Tästä syystä pistotulpassa on oltava pistorasiaa vastaava PE-liitin. Jos näin ei ole, käytä sovitinta.



VAARA

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Kokoonpanoon on asennettava vikavirtasuojajytkin (RCD), jonka laukaisuvirta on < 30 mA.



VAARA

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Jos pumppua käytetään uima-altaiden, koristealaiden tai vastaavien muiden altaiden puhdistukseen tai huoltoon, pumpussa on oltava vikavirtasuojajytkin (RCCB), jonka nimellinen käyttövirta on 30 mA.



3. Käyttöönotto

VAROITUS

Helposti syttyvä materiaali

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Älä käytä pumppua helposti syttyvien nesteiden, kuten dieselin, bensiinin tai vastaavien nesteiden pumppaamiseen.



VAARA

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

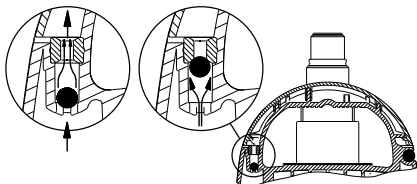
- Älä käytä pumppua uima-altaissa, koristealaita tai muissa vastaavissa altaissa, kun niissä on ihmisiä.



3.1 Ilmaus

Pumppu on itseilmautuva. Pumpun nostokahvassa on ilmausventtiili. Ilma pääsee kulkemaan venttiilistä, jos vapaa ilmavirtaus pumpun lähtöputken kautta estyy. Normaalisti venttiili sulkeutuu, kun pumppu on ilmautunut.

Jos pumppu imee ilmaa tai hyvin ilmapitoista vettä, venttiilistä voi vuotaa vedensekaista ilmaa. Tämä ei ole vika, vaan luonnollinen seuraus venttiilin avautumisesta ja sulkeutumisesta.



TM03 1121 1105

Kuva 12 Ilmausventtiili

3.2 Käsi käyttö

Käynnistä ja pysäytä pumppu ulkoisella kytkimellä. Kuivakäynnin estämiseksi vedenpintaa on tarkkailtava säännöllisesti käytön aikana. Tämä voidaan tehdä myös ulkoisella pinnankorkeuden säätimellä. Jotta pumppu voi imeä siemenvettä automaattisesti käynnistyksen yhteydessä, vettä on oltava vähintään 25 mm.

Kun pumppu imee vettä, vedenpinnan korkeuden on oltava vähintään 20 mm, että pumppu pystyy pumpaamaan.

3.3 Automaattinen toiminta pintavipan avulla

Automaattikäytön aikana pumppu käynnistyy ja pysähtyy veden korkeuden sekä pintavipan sijainnin ja kaapelin pituuden mukaisesti.

3.3.1 Pintavipalla varustetun pumpun pakko-ohjaus

Jos pumppua käytetään vedenpinnan alentamiseen pintavipan pysäytystasoa alemmas, pintavippa voidaan pitää yläasennossa kiinnittämällä se lähtöputkeen.

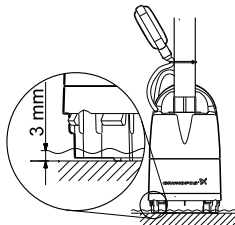
Kuivakäynnin estämiseksi vedenpintaa on pakko-ohjauksen aikana tarkkailtava säännöllisesti.

3.4 Pumppaus, jos vettä on vähän

Jos imusihti irrotetaan, pumpulla voidaan pumpata jopa 3 mm:n pinnankorkeuteen.

Seuraavien ehtojen on täyttyttävä:

- Imusihti on irrotettava.
- Pumpun on oltava tasaisella, vaakasuoralla alustalla.
- Vedessä ei saa olla hiukkasia, jotka voisivat tukkia pumpun imuaukon.
- Vettä on oltava vähintään 5 mm, kun pumppu käynnistyy.

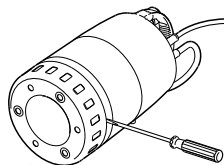


TM03 0832 0505

Kuva 13 Matala vedenpinta

Imusihdin irrottaminen

Irrota imusihti työntämällä ruuvitaltta pumpun kauluksen ja imusihdin väliin ja kääntämällä talttaa.



TM03 0831 0505

Kuva 14 Imusihdin irrotus

3.5 Lämpösuoja

Jos pumppu käy ilman vettä tai se ylikuormittuu muulla tavalla, sisäinen lämpösuojakytkin laukeaa.

Pumppu käynnistyy automaattisesti uudelleen, kun se on jäähtynyt normaalilämpötilaan.

4. Esittely

4.1 Kuvaus

4.1.1 Unilift CC 5-, CC 7- ja CC 9 -pumput

Grundfos Unilift CC 5-, CC 7- ja CC 9 -pumput ovat yksivaiheisia uppopumppuja, jotka soveltuvat käsi- tai automaattikäyttöön. Pumput ovat itseilmautuvia ja niissä on ilmausventtiili.

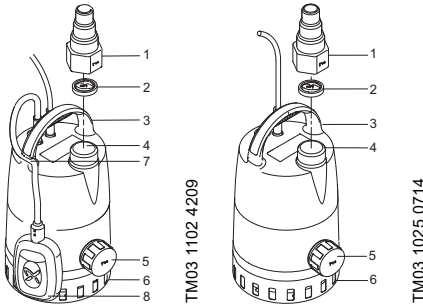
Unilift CC -pumppuja on saatavana pintavipalla varustettuna tai ilman pintavippaa. Pumppu voidaan asentaa kapeaan altaaseen, jos pumpun mukana on toimitettu momenttivarsi.

Pintavipalla varustettu pumppu

- Automaattinen käynnistys ja pysäytys.
- Pumpulla voi pumpata erittäin matalaan pinnan korkeuteen pakotetulla käytöllä, kun imusihti on irrotettu.

Pumppu, jossa ei ole pintavippaa

- Ulkoinen käynnistys ja pysäytys käsin.
- Pumpulla voi pumpata erittäin matalaan pinnan korkeuteen, kun imusihti on irrotettu.



Kuva 15 Pintavipalla varustettu pumppu ja pumppu ilman pintavippaa

1. Sovitin
2. Takaiskuventtiili
3. Nostokahva
4. Ylempi lähtöaukko
5. Lähtöaukko sivussa ja peitetulppa
Sivussa oleva lähtöaukko on suljettu tehtaalla peitetulpalla.
6. Imusihti
7. Kiristysrengas
8. Pintavippa.

4.2 Käyttötarkoitus

Unilift CC 5-, CC 7- ja CC 9 -pumput voidaan asentaa kiinteästi tai niitä voidaan käyttää siirrettävinä pumppuina. Niitä käytetään yleensä sadeveden ja harmaan jäteveden pumpppaukseen esimerkiksi seuraavista käyttökohteista:

- pesukoneista, ammeista, pesualtaista jne., rakennuksen matalista kohdista ylös viemäritasolle
- kellareista tai tulvimiselle alttiista rakennuksista

- perusvesikaivoista
- pintavesisäiliöistä, joihin tulee vettä esim. räystäkouruista, altaista ja tunneleista
- uima-altaista, viheraltaista tai suihkulähteistä.

Unilift CC 5 on tarkoitettu ainoastaan sisäkäyttöön. Unilift CC 7- ja CC 9 soveltuvat sisä- ja ulkokäyttöön.

4.3 Pumpattavat nesteet

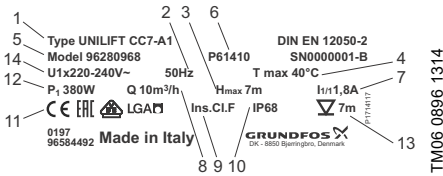
Grundfos Unilift CC 5-, CC 7- ja CC 9- pumput on suunniteltu sadeveden ja kuituja sisältämättömän harmaan jäteveden pumpppaamiseen.

Pumppu ei sovellu seuraaville nesteille:

- pitkäkuituisia epäpuhtauksia sisältävät nesteet
- tulenarat nesteet (öljy, bensiini jne.)
- syövyttävät nesteet.

4.4 Tunnistetiedot

4.4.1 Tyypikilpi



Kuva 16 Esimerkki tyypikilvestä

Nro	Kuvaus
1	Pumpputyyppi
2	Taajuus
3	Suurin nostokorkeus
4	Nesteen maksimilämpötila jatkuvan käytön aikana
5	Tuotenumero
6	Tuotantokoodi
7	Virta täydellä kuormalla
8	Maksimivirtaama
9	Moottorin eristysluokka
10	Kotelointiluokka
11	Hyväksynät
12	Moottorin ottoteho
13	Suurin asennussyvyys
14	Käyttöjännite

5. Huolto

5.1 Laitteen kunnossapito

Pumppua ei tarvitse huoltaa, jos sitä käytetään normaaliolosuhteissa.

Jos pumppua käytetään muiden aineiden kuin puhtaan veden pumppaamiseen, se on huuhdeltava puhtaalla vedellä heti käytön jälkeen.

5.1.1 Toimintaohjeet

VAARA

Sähköisku



Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Sähkövirta on katkaistava ennen laitteen suoritettavia töitä. Varmista, ettei sähkövirtaa voida epähuomiossa kytkeä päälle.

VAARA

Sähköisku



Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Jos virtakaapeli on vaurioitunut, sen saa turvallisuuksista vaihtaa ainoastaan valmistaja, sen valtuuttama huoltoliike tai vastaava pätevä henkilö.



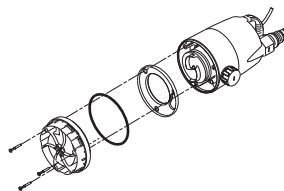
Vain koulutettu huoltohenkilöstö saa huoltaa laitetta.

Imusihdin puhdistus

1. Katkaise pumpun jännitesyöttö.
2. Tyhjennä pumppu.
3. Irrota imusihti. Työnnä ruuvitaltta pumpun kauluksen ja imusihdin väliin ja käännä talttaa.
4. Puhdista imusihti ja asenna se takaisin paikalleen.

Juoksupyörän puhdistus

1. Katkaise pumpun jännitesyöttö.
2. Irrota imusihti. Työnnä ruuvitaltta pumpun kauluksen ja imusihdin väliin ja käännä talttaa.
3. Irrota pohjaosa.



Kuva 17 Pohjaosan irrotus

4. Irrota ja puhdista kalvo.
5. Huuhteleva pumppu puhtaalla vedellä epäpuhtauksien poistamiseksi moottorin ja pumpun kauluksen välistä. Puhdista juoksupyörä.
6. Tarkasta, että juoksupyörä pyörii vapaasti.
7. Kokoa pumppu käänteisessä järjestyksessä.

5.2 Huoltopaketti

Seuraavat osat voidaan vaihtaa:

Huoltopaketti	Osanumero 50 Hz	Osanumero 60 Hz
Juoksupyörä, CC5	96578967	97512794
Juoksupyörä, CC7	96578968	97512822
Juoksupyörä, CC9	96578969	97512824
Takaiskuventtiili	96578978	
Lähtöaukon sovitin	96578979	
Imusihti	96578990	

Osia voi tilata pumpputoimittajalta.

Jos pumpun muita osia on vaihdettava, ota yhteys pumpputoimittajaasi.



Kaapeli ja pintavippa voidaan vaihtaa vain valtuutetussa Grundfos-huollossa.

TM03 1112 1005

6. Laitteen vianetsintä

VAARA

Sähköisku



Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Sähkövirta on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä. Varmista, ettei sähkövirtaa voida epähuomiossa kytkeä päälle.

Vika	Syy	Korjaus
1. Pumppu ei käy.	a) Virta ei ole päällä.	Kytke sähkövirta päälle.
	b) Sulakkeet ovat palaneet.	Vaihda palaneet sulakkeet.
	c) Pumpun lämpösuojakytkin on lauennut. Katso kohta 3.5 Lämpösuoja . (Katso myös kohta 2.)	Lämpösuojakytkin käynnistää pumpun uudelleen moottorin jäähtyttyä normaali-lämpötilaan.
2. Pumppu pysähtyy hetken toiminnan jälkeen (lämpösuojakytkin lauennut).	a) Pumpattavan nesteen lämpötila on korkeampi kuin kohdassa 7. Tekniset tiedot . Moottori ylikuumenee.	Pumppu käynnistyy automaattisesti, kun se on jäähtynyt riittävästi.
	b) Pumppu on tukkeutunut epäpuhtauksien takia osittain tai kokonaan.	Puhdista pumppu.
	c) Veden pinnankorkeus on liian matala, kun pumppu käynnistyy. Pumppu ei ime siemenvettä automaattisesti. Katso kohta 7. Tekniset tiedot .	Siirrä pumppu kohtaan, jossa vettä on enemmän tai lisää vettä, kunnes pumppu alkaa imeä.
3. Pumppu käy, mutta ei tuota tarpeeksi vettä.	a) Pumppu on osittain tukkeutunut epäpuhtauksien takia.	Puhdista pumppu.
	b) Lähtöputki tai -letku on tukossa epäpuhtauksien takia. Letku voi olla taittunut.	Tarkasta ja puhdista takaiskuventtiili, jos sellainen on asennettu. Suorista letku.
4. Pumppu käy, mutta ei tuota vettä.	a) Pumppu on jumittunut epäpuhtauksien takia.	Puhdista pumppu.
	b) Lähtöputken tai -letkun takaiskuventtiili on juuttunut suljettuun asentoon tai tukkeutunut epäpuhtauksien takia. Letku voi olla taittunut.	Tarkasta takaiskuventtiili. Puhdista venttiili tai vaihda se tarvittaessa. Suorista letku.
	c) Pintavipalla varustetut pumput: Pumppu ei pysähdy, koska pintavipan kaapelissa on liikaa vapaata pituutta.	Lyhennä kaapelin vapaata pituutta.

7. Tekniset tiedot

7.1 Käyttöolosuhteet

7.1.1 Virtaama

Pumpputyyppi	Suurin nostokorkeus [m]	Maksimivirtaama [m³/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Vaakasuuntainen lähtöputki voi laskea pumpun tehoa 5 %.

7.1.2 Lämpötila

Ympäristön maksimilämpötila	40 °C
Nesteen lämpötila	0-40 °C.
Käyttölämpötila	0-40 °C.
Varastointilämpötila	-10 ... +50 °C

Lämpösuoja

Pumpputyyppi	Lämpösuoja Käämityksen katkaisulämpötila
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Pumppu saa kuitenkin 30 minuutin välein käydä enintään 70 °C:een lämpötilassa, jos jakson pituus ei ole yli 2 minuuttia.

7.1.3 Pumpattavan nesteen vaatimukset

Pumpattava neste	Sadevesi ja harmaa jätevesi, jossa ei ole pitkiä kuituja
pH-alue	4-9 pH
Suurin kiintoainekoko	Ø10 mm

7.1.4 Vähimmäispinnankorkeus ja asennussyvyys

Pumpputyyppi	Vähimmäispinnankorkeus imusihdillä [mm]	Vähimmäispinnankorkeus ilman imusihtiä [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Pumpputyyppi	Suurin asennussyvyys [m]	Kaapelin pituus [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz	7	10
Unilift CC 9, 50 Hz		
Unilift CC 5, 60 Hz	7	10
Unilift CC 7, 60 Hz		
Unilift CC 9, 60 Hz		

7.2 Sähkötekniset tiedot

Pumpputyyppi	Verkkojännite [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz.
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Jännite [V]	220-240	220-240	220-240
Virta, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Teho, P1 [W]	250	380	780
Tehokerroin, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Jännite [V]	115 230	115 230	115 230
Virta, I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Teho, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Tehokerroin, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Pumpputyyppi	Kaapelityyppi	Eristysluokka
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V CC 7, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75 H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Pumpputyyppi	Kondensaattori	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Mekaaniset tiedot

Kuivakäynnin enimmäisaika	1 minuutti
Pumpun melutaso	≤ 70 dB(A)
Kotelointiluokka	IP68

7.4 Mitat ja painot

Katso liite.

8. Laitteen hävittäminen

Tämä tuote tai sen osat on hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla:

- 1. Käytä yleisiä tai yksityisiä jätekeräilyä palveluja.
- 2. Ellei tämä ole mahdollista, ota yhteys lähimpään Grundfos-yhtiöön tai -huoltoliikkeeseen.



Yliuksattu roskakorikuvake laitteessa tarkoittaa, että laite on hävitettävä erillään kotitalousjätteestä. Kun tällä symbolilla merkityn laitteen käyttöikä päättyy, vie laite asianmukaiseen SER-keräyspisteeseen. Lajittelemalla ja kier-

rättämällä tällaiset laitteet suojelet luontoa ja samalla edistät myös ihmisten hyvinvointia.

Tuotteen käytöstä poistoa koskevat asiakirjat löytyvät osoitteesta www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling.

Français (FR) Notice d'installation et de fonctionnement

Traduction de la version anglaise originale

La présente notice d'installation et de fonctionnement s'applique aux pompes Grundfos Unilift CC 5, CC 7 et CC 9.

Les paragraphes 1 à 3 fournissent des informations relatives au déballage, à l'installation et à la mise en service du produit en toute sécurité.

Les informations importantes sur le produit, ainsi que les consignes concernant l'entretien, le dépannage et la mise au rebut sont mentionnées dans les paragraphes 4 à 8.

SOMMAIRE

	Page
1. Informations générales	93
1.1 Symboles utilisés dans cette notice	93
2. Installation du produit	94
2.1 Emplacement	94
2.2 Installation mécanique	95
2.3 Branchement électrique	97
3. Démarrage du produit	97
3.1 Purge du produit	98
3.2 Fonctionnement manuel	98
3.3 Fonctionnement automatique avec interrupteur à flotteur	98
3.4 Pompage dans un faible niveau d'eau	98
3.5 Protection thermique	98
4. Introduction au produit	99
4.1 Description du produit	99
4.2 Usage prévu	99
4.3 Liquides pompés	99
4.4 Identification	99
5. Maintenance du produit	100
5.1 Entretien du produit	100
5.2 Kits de maintenance	100
6. Dépannage	101
7. Caractéristiques techniques	102
7.1 Conditions de fonctionnement	102
7.2 Caractéristiques électriques	102
7.3 Caractéristiques mécaniques	103
7.4 Dimensions et poids	103
8. Mise au rebut	103



Avant de procéder à l'installation, lire attentivement ce document ainsi que le guide rapide. L'installation et le fonctionnement doivent être conformes aux réglementations locales et faire l'objet d'une bonne utilisation.

Ce produit peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience ou de connaissances, si elles sont correctement surveillées ou formées à l'utilisation du produit en toute sécurité et si les risques encourus ont été bien compris.

Les enfants ne doivent pas jouer avec le produit. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.



1. Informations générales

1.1 Symboles utilisés dans cette notice

1.1.1 Signalisation des dangers susceptibles d'entraîner la mort ou des blessures

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.

PRÉCAUTIONS



Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

Le texte accompagnant les trois symboles de danger DANGER, AVERTISSEMENT et PRÉCAUTIONS se présente de la façon suivante :

TERME DE SIGNALLEMENT

Description du danger



Conséquence de la non-observance de l'avertissement.

- Action pour éviter le danger.

1.1.2 Autres remarques importantes



Un cercle bleu ou gris autour d'un pictogramme blanc indique qu'il faut agir.



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. Installation du produit

! Respecter la réglementation locale fixant les limites applicables pour la manutention et le levage manuel.

PRÉCAUTIONS

Écrasement des pieds
Accident corporel mineur ou modéré
- Utiliser des chaussures de sécurité lors de la manipulation de la pompe.

! S'assurer que l'installation qui accueille la pompe est conçue pour la pression maximale de la pompe.

! La pompe ne doit être utilisée qu'avec de l'eau

2.1 Emplacement

Les pompes Unilift CC 5, CC 7 et CC 9 peuvent être utilisées de façon fixe ou mobile.

Type de pompe	Emplacement	Longueur du câble [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Utilisation en intérieur	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Utilisation en intérieur et en extérieur	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Utilisation en intérieur et en extérieur	10

! La pompe Unilift CC 5 50 Hz est conçue uniquement pour une utilisation en intérieur

! 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.

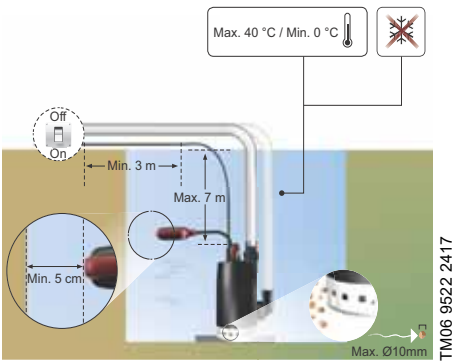


Fig. 1 Emplacement de la pompe

2.1.1 Encombrement minimal

L'espace requis pour les pompes sans interrupteur à flotteur correspond aux dimensions physiques de la pompe.

Espace requis avec interrupteur à flotteur

Les pompes dotées d'un interrupteur à flotteur doivent avoir un espace libre de 5 cm entre l'interrupteur à flotteur et la paroi. Cet espace permet d'assurer la mobilité de l'interrupteur à flotteur.

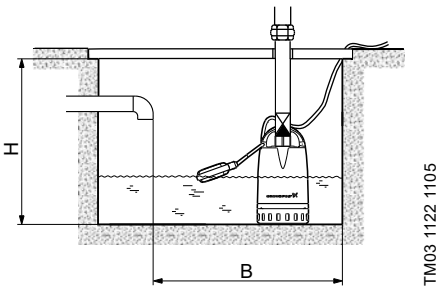


Fig. 2 Dimensions minimales de la fosse avec interrupteur à flotteur

Dimensions minimales de la fosse avec interrupteur à flotteur :

Type de pompe	Hauteur (H) [mm] (orifice de refoulement supérieur)	Hauteur (H) [mm] (orifice de refoulement latéral)	Largeur (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Espace requis avec bras de levier

Si elle est alimentée par un bras de levier, la pompe Unilift CC peut être installée dans une fosse étroite.

Les dimensions minimales de la fosse étroite doivent être de 300 x 350 mm.

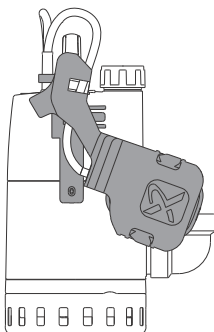


Fig. 3 Pompe Unilift CC avec bras de levier

2.2 Installation mécanique

2.2.1 Fondation

Placer la pompe sur un socle ou sur des briques de façon à ce que la boue ou d'autres substances ne recouvrent pas la crépine d'aspiration.

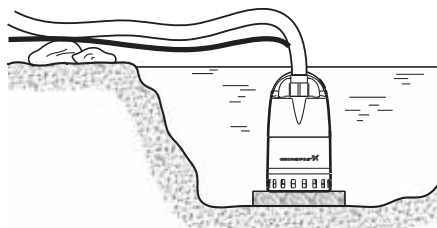


Fig. 4 Pompe montée sur socle

2.2.2 Levage du produit

Soulever la pompe à l'aide de la poignée de levage. Ne jamais soulever la pompe par le câble d'alimentation. À la place, attacher une corde à la poignée de levage.

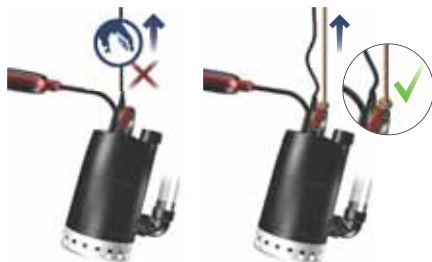


Fig. 5 Levage de la pompe

2.2.3 Positionnement du produit

La pompe peut être installée dans trois positions : verticale, inclinée ou horizontale. L'orifice de refoulement doit toujours être le point le plus élevé de la pompe. En fonctionnement, la crépine d'aspiration doit être recouverte par le liquide pompé pour assurer un refroidissement efficace.

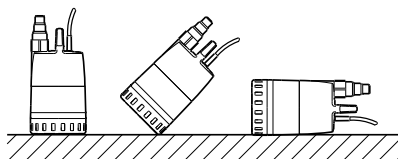


Fig. 6 Positions de la pompe

2.2.4 Raccordement de la tuyauterie de refoulement

La tuyauterie de refoulement peut être raccordée directement à l'orifice de refoulement situé en haut ou sur le côté de la pompe au moyen d'un adaptateur. Utiliser un adaptateur formant un angle de 90° pour l'orifice de refoulement latéral.

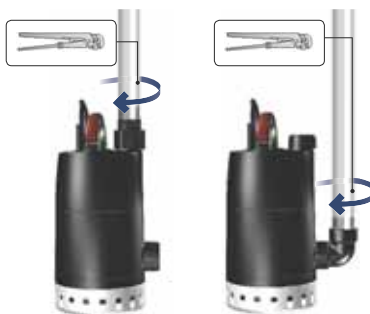


Fig. 7 Raccordement de la tuyauterie de refoulement

L'adaptateur permet le raccordement d'un tuyau ou d'un flexible en 3/4", 1" et 1 1/4" en filetage externe (G). Couper l'adaptateur pour qu'il ait le même diamètre que celui de la tuyauterie de refoulement. Si une bague est utilisée entre la tuyauterie de refoulement et l'adaptateur, l'adaptateur doit avoir une surface plane et lisse.

La norme DIN EN 12056-4 stipule que la tuyauterie de refoulement dans une installation fixe doit être directement connectée à l'orifice de refoulement de la pompe. Si l'adaptateur fourni doit être utilisé, les raccords 3/4" et 1" doivent être coupés.

2.2.5 Raccordement du clapet anti-retour

Pour éviter le retour du liquide dans la pompe quand elle s'arrête, le clapet anti-retour fourni doit être monté dans l'adaptateur. Le clapet anti-retour est fixé lorsque l'adaptateur est monté dans l'orifice de refoulement supérieur de la pompe.

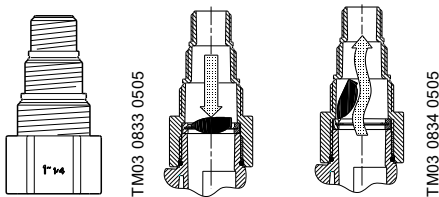


Fig. 8 Position de l'adaptateur et fonction du clapet anti-retour

2.2.6 Utilisation de l'orifice de refoulement latéral

Pour utiliser l'orifice de refoulement latéral, procéder comme suit :

- 1. Retirer le clapet et l'adaptateur de l'orifice de refoulement supérieur.
- 2. Retirer le bouchon latéral et le visser sur l'orifice de refoulement supérieur.
- 3. Ajuster le coude de 90 ° dans l'orifice de refoulement latéral. Utiliser un ruban adhésif ou du matériel similaire.
- 4. Installer le clapet anti-retour dans la partie verticale du coude à 90 °.
- 5. Raccorder la tuyauterie de refoulement directement à l'orifice de refoulement.



Positionner le clapet anti-retour dans la partie verticale du coude à 90 °. S'il est positionné dans la partie horizontale du coude à 90 °, le clapet anti-retour peut ne pas fonctionner correctement.

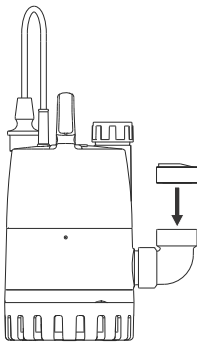


Fig. 9 Position correcte du clapet anti-retour

2.2.7 Réglage de la longueur libre du câble de l'interrupteur à flotteur

Pour que l'interrupteur à flotteur puisse démarrer et arrêter la pompe, la longueur libre du câble doit être au moins de 100 mm et au maximum de 200 mm. Ajuster la différence de niveau entre le démarrage et l'arrêt en modifiant la longueur libre du câble entre l'interrupteur à flotteur et la poignée de la pompe.

- Plus la longueur libre de câble sera grande (grande différence de niveau) et moins on aura de démarrages et d'arrêts de la pompe.
- Inversement, moins la longueur libre de câble sera grande (petite différence de niveau) et plus on aura de démarrages et d'arrêts de la pompe.

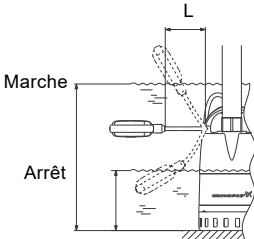
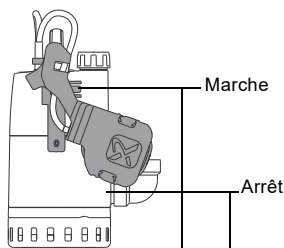


Fig. 10 Niveaux démarrage et arrêt aux longueurs minimum et maximum de câble

Type de pompe	Longueur de câble (L) 100 mm minimum		Longueur de câble (L) 200 mm maximum	
	Marche [mm]	Arrêt [mm]	Marche [mm]	Arrêt [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Niveaux de démarrage et d'arrêt du bras de levier



TM03 0829 4209

Fig. 11 Niveaux de démarrage et d'arrêt avec bras de levier

Type de pompe	Niveaux de démarrage et d'arrêt avec bras de levier	
	Marche [mm]	Arrêt [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Branchement électrique



Le branchement électrique doit être effectué conformément aux réglementations locales.

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves

- Avant toute intervention sur le produit, l'alimentation électrique doit être coupée. S'assurer qu'elle ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.

- Vérifier que la tension d'alimentation et la fréquence du site d'installation correspondent aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique.
- S'assurer qu'un raccord à la terre est possible.
- Pompes avec fiche : connecter la fiche à une prise d'alimentation.
- Pompes sans fiche : connecter la pompe de façon permanente au câblage fixe comme décrit ci-dessous.

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves

- Raccorder les pompes sans fiche d'alimentation au câblage fixe de façon permanente via un interrupteur principal externe avec une distance de séparation des contacts d'au moins 3 mm au niveau de tous les pôles.

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves

- La pompe doit être reliée à la terre.
- La mise à la terre de la prise électrique doit être raccordée à la mise à la terre de la pompe. La fiche doit donc être dotée du même raccord PE que la prise de courant. Sinon, utiliser un adaptateur approprié.



DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves

- La pompe doit être alimentée par un circuit comportant un dispositif à courant différentiel résiduel (DDR), de courant différentiel de fonctionnement assigné ne dépassant pas 30 mA.



DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves

- Si la pompe est utilisée pour le nettoyage ou l'entretien d'une piscine, d'un bassin de jardin ou d'un lieu similaire, veiller à ce que la pompe soit alimentée par un disjoncteur (RCCB) avec un courant de fonctionnement résiduel de 30 mA.



3. Démarrage du produit

AVERTISSEMENT

Matériau inflammable

Mort ou blessures graves

- Ne pas utiliser la pompe avec des liquides inflammables, tels que le diesel et l'essence.



DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves

- La pompe ne doit pas être utilisée dans des piscines, bassins de jardin ou endroits similaires lorsque des personnes se trouvent dans l'eau.



3.1 Purge du produit

La purge de la pompe est automatique. Une vanne de purge d'air est intégrée dans la poignée de levage. La vanne permet à l'air de s'échapper de la pompe si le courant d'air ne passe pas à travers la tuyauterie de refoulement obstruée. Dès que la pompe est purgée, la vanne se ferme normalement. Si la pompe aspire de l'air ou de l'eau contenant beaucoup d'air, la vanne peut rejeter un mélange d'air et d'eau. Ce n'est pas un défaut mais une conséquence naturelle d'ouverture et de fermeture de la vanne.

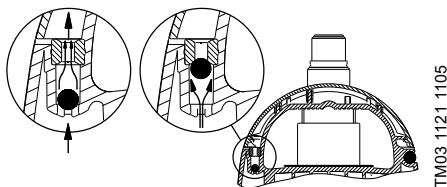


Fig. 12 Purge

3.2 Fonctionnement manuel

Démarrer et arrêter la pompe à l'aide d'un interrupteur externe.

Pour empêcher la marche à sec, contrôler régulièrement le niveau d'eau pendant le fonctionnement. Cette vérification peut être réalisée au moyen d'un capteur de niveau externe par exemple.

Afin que la pompe puisse s'auto-amorcer lorsqu'elle est mise en route, le niveau d'eau doit être d'au moins 25 mm.

La pompe est capable d'aspirer l'eau à un niveau de 20 mm.

3.3 Fonctionnement automatique avec interrupteur à flotteur

Lors du fonctionnement automatique, la pompe démarre et s'arrête, en fonction du niveau d'eau, de la position de l'interrupteur à flotteur et de la longueur du câble.

3.3.1 Marche forcée d'une pompe avec interrupteur à flotteur

Si la pompe est utilisée pour drainer de l'eau en dessous du niveau d'arrêt de l'interrupteur à flotteur, ce dernier peut être maintenu en position plus haute en le fixant sur la tuyauterie de refoulement.

Lors d'un fonctionnement forcé, le niveau du liquide doit être vérifié régulièrement pour éviter la marche à sec.

3.4 Pompage dans un faible niveau d'eau

Lorsque la crépine d'aspiration est enlevée, la pompe peut pomper jusqu'à 3 mm.

Ces conditions doivent être respectées :

- La crépine d'aspiration doit être enlevée.
- La pompe doit être placée sur une surface plane et horizontale.
- L'eau ne doit pas contenir de particules susceptibles de bloquer l'entrée de la pompe.
- Le niveau doit être au minimum de 5 mm lorsque la pompe est mise en route.

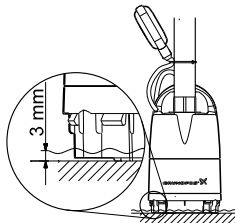


Fig. 13 Niveau d'eau bas

Démontage de la crépine d'aspiration

Pour démonter la crépine d'aspiration, insérer un tournevis entre la chemise de pompe et la crépine d'aspiration en le faisant tourner autour de la pompe.

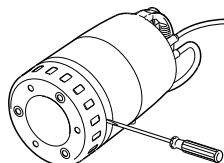


Fig. 14 Démontage de la crépine d'aspiration

3.5 Protection thermique

Si la pompe fonctionne à sec, ou si elle est en surcharge, le thermorupteur intégré arrêtera la pompe.

Lorsque le moteur est revenu à température normale, la pompe redémarre automatiquement.

4. Introduction au produit

4.1 Description du produit

4.1.1 Pompes Unilift CC 5, CC 7 et CC 9

Les pompes Grundfos Unilift CC 5, CC 7 et CC 9 sont des pompes immergées monocellulaires conçues pour un fonctionnement manuel ou automatique. Les pompes se purgent automatiquement et comprennent une vanne de purge d'air.

Les pompes Unilift CC sont disponibles avec ou sans interrupteur à flotteur. Si elle est munie d'un bras de levier, la pompe peut être installée dans une fosse étroite.

Pompe avec interrupteur à flotteur

- Démarrage et arrêt automatiques.
- Peut pomper des niveaux d'eau bas lors du fonctionnement forcé, lorsque la crépine d'aspiration est retirée.

Pompe sans interrupteur à flotteur

- Démarrage et arrêt manuels externes.
- Peut pomper des niveaux d'eau bas lorsque la crépine d'aspiration est retirée.

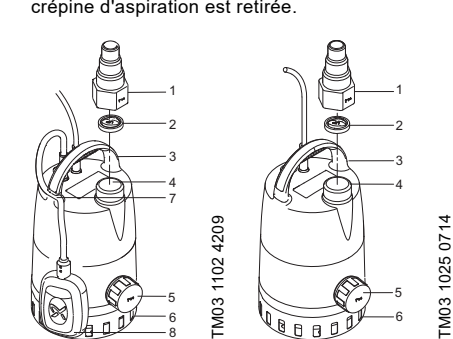


Fig. 15 Pompe avec et sans interrupteur à flotteur

- 1. Adaptateur
- 2. Clapet anti-retour
- 3. Poignée de levage
- 4. Orifice de refoulement supérieur
- 5. Orifice de refoulement latéral et bouchon
L'orifice de refoulement latéral est bouché par défaut.
- 6. Crépine d'aspiration
- 7. Collier
- 8. Interrupteur à flotteur.

4.2 Usage prévu

Les pompes Unilift CC 5, CC 7 et CC 9 peuvent être utilisées de façon fixe ou mobile. Leurs applications courantes consistent à pomper de l'eau de pluie et des eaux usées grises, par exemple :

- machines à laver, douches, évier, etc... depuis les parties basses des immeubles jusqu'au niveau des égouts
- caves ou bâtiments facilement inondables

- puits de drainage
- réservoirs pour les eaux de surface avec arrivées des gouttières, des fosses et des tunnels etc.
- piscines, bassins ou fontaines.

La pompe Unilift CC 5 est conçue uniquement pour une utilisation en intérieur. Les pompes Unilift CC 7 et CC 9 sont conçues pour une utilisation en intérieur comme en extérieur.

4.3 Liquides pompés

Les pompes Grundfos Unilift CC 5, CC 7 et CC 9 sont des pompes conçues pour le pompage de l'eau de pluie et des eaux usées sans fibres.

La pompe ne convient pas au pompage des liquides suivants :

- les liquides contenant des longues fibres
- les liquides inflammables (huile, pétrole, etc.)
- les liquides agressifs.

4.4 Identification

4.4.1 Plaque signalétique

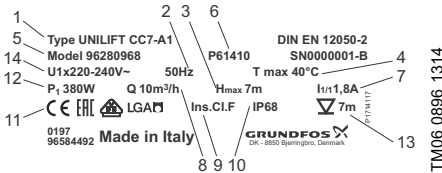


Fig. 16 Exemple de plaque signalétique

Pos.	Description
1	Type de pompe
2	Fréquence
3	Hauteur manométrique maxi
4	Température maximale du liquide pendant le fonctionnement continu
5	Code article
6	Code de production
7	Intensité à pleine charge
8	Débit maxi
9	Classe d'isolation du moteur
10	Indice de protection
11	Certifications
12	Puissance absorbée du moteur
13	Profondeur d'installation maxi
14	Tension d'alimentation

5. Maintenance du produit

5.1 Entretien 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 claire, la rincer immédiatement à l'eau claire après utilisation.

5.1.1 Procédure

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves

- Avant toute intervention sur le produit, l'alimentation électrique doit être coupée. S'assurer qu'elle ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.



DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves

- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son technicien de maintenance ou un personnel équivalent qualifié pour éviter tout danger.



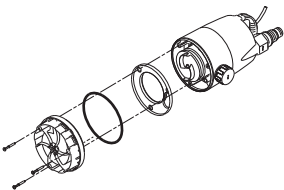
La maintenance doit être effectuée par un personnel qualifié.

Nettoyage de la crépine d'aspiration

1. Couper l'alimentation électrique de la pompe.
2. Purger la pompe.
3. Desserrer la crépine d'aspiration. Insérer un tournevis entre la chemise de pompe et la crépine d'aspiration en le faisant tourner autour de la pompe.
4. Nettoyer la crépine d'aspiration, puis la remettre en place.

Nettoyage de la roue

1. Couper l'alimentation électrique de la pompe.
2. Desserrer la crépine d'aspiration. Insérer un tournevis entre la chemise de pompe et la crépine d'aspiration en le faisant tourner autour de la pompe.
3. Démontez la partie inférieure.



TM03 1112 1005

Fig. 17 Démontage de la partie inférieure

4. Enlever et nettoyer la membrane.
5. Nettoyer la pompe à l'eau claire afin d'enlever les éventuelles impuretés entre le moteur et la chemise de pompe. Nettoyer la roue.
6. Vérifier que la roue tourne librement.
7. Assembler la pompe dans l'ordre inverse du démontage.

5.2 Kits de maintenance

Il est possible de remplacer ces pièces :

Kit de maintenance	Code article	Code article
	50 Hz	60 Hz
Roue, CC 5	96578967	97512794
Roue, CC 7	96578968	97512822
Roue, CC 9	96578969	97512824
Clapet anti-retour	96578978	
Adaptateur pour orifice de refoulement	96578979	
Crépine d'aspiration	96578990	

Les pièces peuvent être commandées chez votre fournisseur de pompe.

Si d'autres pièces sont endommagées ou défectueuses, contacter votre fournisseur de pompe.



La câble et l'interrupteur à flotteur doivent être remplacés par un réparateur agréé Grundfos.

6. Dépannage

DANGER

Choc électrique



Mort ou blessures graves

- Avant toute intervention sur le produit, l'alimentation électrique doit être coupée. S'assurer qu'elle ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.

Défaut	Cause	Solution
1. La pompe ne fonctionne pas.	a) L'alimentation électrique est coupée.	Brancher l'alimentation électrique.
	b) Les fusibles de l'installation ont grillé.	Remplacer les fusibles défectueux.
	c) Le thermorupteur de la pompe s'est déclenché. Voir paragraphe 3.5 Protection thermique . (Voir aussi point 2.)	Le thermorupteur redémarre la pompe lorsque le moteur est redescendu à une température normale.
2. La pompe s'arrête après un temps de fonctionnement très bref (le thermorupteur s'est déclenché).	a) La température du liquide pompé est supérieure à celle indiquée au paragraphe 7. Caractéristiques techniques . Le moteur est en surchauffe.	La pompe démarre automatiquement après un refroidissement suffisant.
	b) La pompe est partiellement ou entièrement obstruée par des impuretés.	Nettoyer la pompe.
	c) Le niveau d'eau est trop bas au démarrage de la pompe. La pompe ne peut pas s'auto-amorcer. Voir paragraphe 7. Caractéristiques techniques .	Déplacer la pompe afin qu'elle soit mieux immergée ou ajouter de l'eau jusqu'à ce que la pompe commence à aspirer.
3. La pompe fonctionne, mais ne débite pas assez d'eau.	a) La pompe est partiellement obstruée par des impuretés.	Nettoyer la pompe.
	b) La tuyauterie ou le flexible de refoulement est partiellement obstrué(e) par des impuretés. Le flexible peut être fortement coudé.	Vérifier et nettoyer le clapet anti-retour, le cas échéant. Redresser le flexible.
4. La pompe fonctionne mais ne débite pas d'eau.	a) La pompe est obstruée par des impuretés.	Nettoyer la pompe.
	b) Le clapet anti-retour dans la tuyauterie ou le flexible de refoulement est en position fermée ou bloqué par des impuretés. Le flexible peut être fortement coudé.	Vérifier le clapet anti-retour. Nettoyer ou remplacer le clapet, si nécessaire. Redresser le flexible.
	c) Pompes avec interrupteur à flotteur : La pompe ne s'arrête pas car la longueur libre du câble de l'interrupteur à flotteur est trop grande.	Réduire la longueur libre du câble.

7. Caractéristiques techniques

7.1 Conditions de fonctionnement

7.1.1 Débit

Type de pompe	Hauteur maxi [m]	Débit maxi [m³/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



L'utilisation du refoulement horizontal peut causer une baisse de 5 % de la performance.

7.1.2 Température

Température ambiante maxi	40 °C
Température du liquide	0 à 40 °C
Température de fonctionnement	0 à 40 °C
Température de stockage	-10 à +50 °C

Protection thermique

Type de pompe	Protection thermique Températures de déclenchement
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



La pompe peut fonctionner à une température de 70 °C pour des périodes ne dépassant pas deux minutes et à intervalles d'au moins 30 minutes.

7.1.3 Exigences du liquide pompé

Liquide pompé	Eau de pluie et eaux usées grises sans fibres longues
Plage pH	pH 4 à 9
Taille maxi des particules	Ø10 mm

7.1.4 Niveau d'aspiration et profondeur de l'installation

Type de pompe	Niveau d'aspiration minimum avec crépine d'aspiration [mm]	Niveau d'aspiration minimum sans crépine d'aspiration [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Type de pompe	Profondeur d'installation maxi [m]	Longueur de câble [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 Caractéristiques électriques

Type de pompe	Tension d'alimentation [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Tension [V]	220-240	220-240	220-240
Intensité, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Puissance, P1 [W]	250	380	780
Facteur de puissance, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5		Unilift CC 7		Unilift CC 9	
Tension [V]	115	230	115	230	115	230
Intensité, I 1/1 [A]	2,6	1,2	3,4	1,6	6,7	3,1
Puissance, P1 [W]	270	270	370	370	730	730
Facteur de puissance, cos φ 1/1	0,95	0,97	0,95	0,98	0,92	0,95

Type de pompe	Type de câble	Classe d'isolation
CC 5, 50 Hz	H05RN-F	F
CC 7, 50 Hz	3G0.75	
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V	H05RN-F	F
	3G0.75	
CC 7, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B
CC 7, 60 Hz, 115 V		
CC 9, 60 Hz, 115 V		

Type de pompe	Condensateur	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Caractéristiques mécaniques

Temps de marche à sec maxi :	1 minute
Bruit émis par la pompe	≤ 70 dB(A)
Indice de protection	IP68

7.4 Dimensions et poids

Voir annexe.

8. Mise au rebut

Ce produit ou des parties de celui-ci doit être mis au rebut tout en préservant l'environnement :

1. Utiliser le service local public ou privé de collecte des déchets.
2. Si ce n'est pas possible, envoyer ce produit à Grundfos ou au réparateur agréé Grundfos le plus proche.



Le pictogramme représentant une poubelle à roulettes barrée apposé sur le produit signifie que celui-ci ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères.

Lorsqu'un produit marqué de ce pictogramme atteint sa fin de vie, l'apporter à un point de collecte désigné par les autorités locales compétentes. Le tri sélectif et le recyclage de tels produits participent à la protection de l'environnement et à la préservation de la santé des personnes.

Voir également les informations relatives à la fin de vie du produit sur www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling.

Ελληνικά (GR) Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

Μετάφραση της πρωτότυπης Αγγλικής έκδοσης

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας αφορούν τις αντλίες Grundfos Unilift CC 5, CC 7 και CC 9.

Τα κεφάλαια 1-3 περιέχουν τις πληροφορίες που απαιτούνται για την αποσυσκευασία, την εγκατάσταση και την εκκίνηση του προϊόντος με ασφαλή τρόπο.

Τα κεφάλαια 4-8 περιέχουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με το προϊόν, καθώς επίσης και πληροφορίες για το σέρβις, την ανεύρεση βλαβών και την απόρριψη του προϊόντος.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
1. Γενικές πληροφορίες	104
1.1 Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο παρόν έντυπο	104
2. Εγκατάσταση του προϊόντος	105
2.1 Θέση	105
2.2 Μηχανική εγκατάσταση	106
2.3 Ηλεκτρική σύνδεση	108
3. Εκκίνηση του προϊόντος	108
3.1 Εξαέρωση του προϊόντος	109
3.2 Χειροκίνητη λειτουργία	109
3.3 Αυτόματη λειτουργία με πλωτήροδιακόπτη	109
3.4 Άντληση με χαμηλή στάθμη νερού	109
3.5 Θερμική προστασία	109
4. Παρουσίαση προϊόντος	110
4.1 Περιγραφή προϊόντος	110
4.2 Χρήση για την οποία προορίζεται	110
4.3 Αντλούμενα υγρά	110
4.4 Ταυτοποίηση	110
5. Σέρβις του προϊόντος	111
5.1 Συντήρηση του προϊόντος	111
5.2 Σετ ανταλλακτικών	111
6. Ανεύρεση βλαβών του προϊόντος	112
7. Τεχνικά δεδομένα	113
7.1 Συνθήκες λειτουργίας	113
7.2 Ηλεκτρικά δεδομένα	113
7.3 Μηχανικά δεδομένα	114
7.4 Διαστάσεις και βάρος	114
8. Διάθεση του προϊόντος	114



Πριν την εγκατάσταση, διαβάστε το παρόν έγγραφο και τον σύντομο οδηγό. Η εγκατάσταση και η λειτουργία πρέπει να συμμορφώνονται με τους τοπικούς κανονισμούς και τους αποδεκτούς κώδικες ορθής πρακτικής.

Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας 8 ετών και πάνω και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ικανότητες ή χωρίς την ανάλογη εμπειρία και γνώση, με την προϋπόθεση ότι βρίσκονται υπό την επίβλεψη άλλου ατόμου ή ότι έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και κατανοούν τους ενεχόμενους κινδύνους.

Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση από παιδιά δεν επιτρέπεται χωρίς επιτήρηση.



1. Γενικές πληροφορίες

1.1 Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο παρόν έντυπο

1.1.1 Προειδοποιήσεις έναντι κινδύνων που ενέχουν την πιθανότητα θανάτου ή τραυματισμού ατόμων



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.

Το κείμενο που συνοδεύει τα τρία σύμβολα κινδύνου, ΚΙΝΔΥΝΟΣ, ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ και ΠΡΟΣΟΧΗ, θα δομείται με τον εξής τρόπο:



ΛΕΞΗ-ΣΗΜΑ

Περιγραφή κινδύνου

Επακόλουθο σε περίπτωση που αγνοηθεί η προειδοποίηση.

- Ενέργεια προς αποφυγή του κινδύνου.

1.1.2 Άλλες σημαντικές σημειώσεις



Ένας μπλε ή γκρι κύκλος με ένα λευκό σύμβολο υποδεικνύει την ανάγκη λήψης μιας ενέργειας.



Σε περίπτωση μη τήρησης αυτών των οδηγιών, ενδέχεται να προκληθεί δυσλειτουργία ή βλάβη στον εξοπλισμό.



Συμβουλές για διευκόλυνση των εργασιών.

2. Εγκατάσταση του προϊόντος



Τηρήστε τα όρια που θέτουν οι τοπικοί κανονισμοί σχετικά με την χειροκίνητη ανύψωση ή χειρισμό.

ΠΡΟΣΟΧΉ



Σύνθλιψη ποδιών

Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων
- Φοράτε παπούτσια ασφαλείας κατά το χειρισμό της αντλίας.



Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα στο οποίο ενσωματώνεται η αντλία έχει σχεδιαστεί για τη μέγιστη πίεση της αντλίας.



Η αντλία έχει αξιολογηθεί για χρήση με νερό μόνο

2.1 Θέση

Οι αντλίες Unilift CC 5, CC 7 και CC 9 είναι κατάλληλες τόσο για σταθερή όσο και για φορητή χρήση.

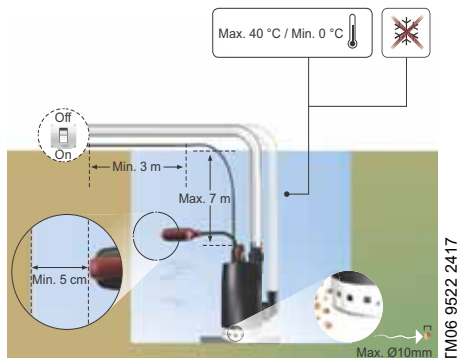
Τύπος αντλίας	Θέση	Μήκος καλωδίου [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Εσωτερικοί χώροι	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Εσωτερικοί και εξωτερικοί χώροι	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Εσωτερικοί και εξωτερικοί χώροι	10



Η Unilift CC 5 50 Hz προορίζεται για χρήση μόνο σε εσωτερικούς χώρους



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.



TM06 9522 2417

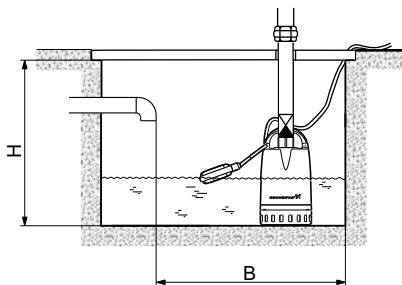
Σχ. 1 Θέση αντλίας

2.1.1 Ελάχιστος χώρος

Οι αντλίες που τοποθετούνται χωρίς πλωτηροδιακόπτη απαιτούν χώρο που αντιστοιχεί στις φυσικές διαστάσεις της αντλίας.

Ελάχιστος χώρος με πλωτηροδιακόπτη

Οι αντλίες που τοποθετούνται μαζί με πλωτηροδιακόπτη χρειάζονται 5 cm ελεύθερου χώρου μεταξύ του πλωτηροδιακόπτη και του τοιχώματος. Ο ελεύθερος χώρος διασφαλίζει την ανεμπόδιστη κίνηση του πλωτηροδιακόπτη.



TM03 1122 1105

Σχ. 2 Ελάχιστες διαστάσεις φρεατίου με πλωτηροδιακόπτη

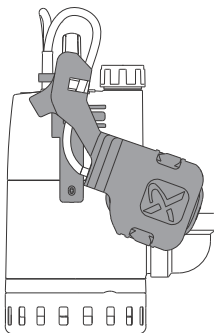
Ελάχιστες διαστάσεις φρεατίου με πλωτηροδιακόπτη:

Τύπος αντλίας	Ύψος (H) [mm] (πάνω στόμιο εξόδου)	Ύψος (H) [mm] (πλευρικό στόμιο εξόδου)	Πλάτος (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Ελάχιστος χώρος με μοχλοβραχίονα

Εάν η αντλία Unilift CC είναι εφοδιασμένη με μοχλοβραχίονα, μπορεί να εγκατασταθεί μέσα σε στενό φρεάτιο.

Οι ελάχιστες διαστάσεις ενός στενού φρεατίου είναι 300 x 350 mm.

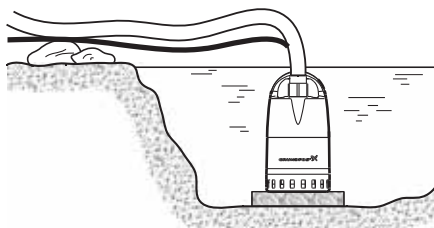


Σχ. 3 Unilift CC με μοχλοβραχίονα

2.2 Μηχανική εγκατάσταση

2.2.1 Βάση έδρασης

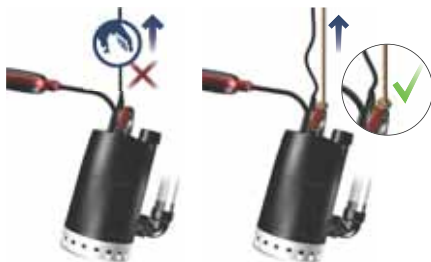
Τοποθετήστε την αντλία πάνω σε ένα έλασμα ή σε τούβλα έτσι ώστε το φίλτρο εισόδου να είναι ελεύθερο από λάσπη ή παρεμφερή υλικά.



Σχ. 4 Αντλία τοποθετημένη σε έλασμα

2.2.2 Ανύψωση του προϊόντος

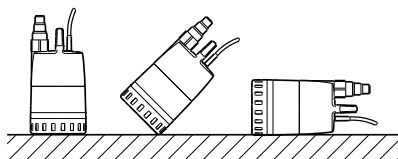
Ανυψώστε την αντλία από τη λαβή ανύψωσης. Μην ανυψώνετε ποτέ την αντλία από το καλώδιο ρεύματος. Αντίθετα, δέστε ένα σκοινί στη λαβή ανύψωσης.



Σχ. 5 Ανύψωση της αντλίας

2.2.3 Τοποθέτηση του προϊόντος

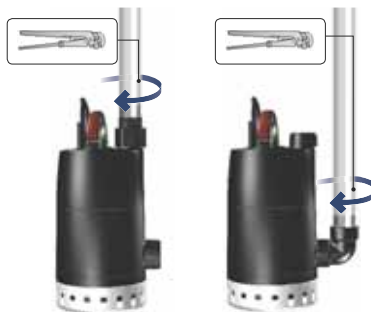
Η αντλία μπορεί να τοποθετηθεί σε τρεις θέσεις: κατακόρυφα, με κλίση ή οριζόντια. Το στόμιο εξόδου πρέπει πάντα να είναι το υψηλότερο σημείο της αντλίας. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, το φίλτρο εισόδου πρέπει να καλύπτεται από το αντλούμενο υγρό για να διασφαλίζεται επαρκής ψύξη.



Σχ. 6 Θέσεις αντλίας

2.2.4 Σύνδεση του σωλήνα εξόδου

Ο σωλήνας εξόδου μπορεί να συνδεθεί στο στόμιο εξόδου της αντλίας στο πάνω μέρος ή στο πλάι, μέσω ενός προσαρμογέα. Χρησιμοποιήστε τον προσαρμογέα 90° για το πλευρικό στόμιο εξόδου.



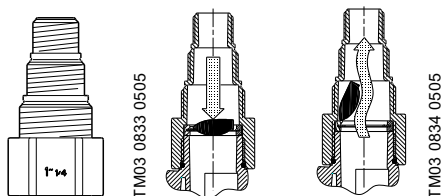
Σχ. 7 Σύνδεση του σωλήνα εξόδου

Ο προσαρμογέας καθιστά εφικτή τη σύνδεση ενός σωλήνα ή εύκαμπτου σωλήνα με εξωτερικό σπείρωμα σωλήνα (G) 3/4", 1" και 1 1/4". Κόψτε τον προσαρμογέα ώστε να ταιριάζει με τη διάμετρο του σωλήνα εξόδου. Εάν χρησιμοποιείται μια φλαντζούλα μεταξύ του σωλήνα εξόδου και του προσαρμογέα, ο κομμένος προσαρμογέας πρέπει να έχει λεία και ίσια επιφάνεια.

Η έγκριση σύμφωνα με το DIN EN 12056-4 προβλέπει ότι ο σωλήνας εξόδου από τη σταθερή εγκατάσταση πρέπει να συνδέεται απευθείας στο στόμιο εξόδου της αντλίας. Εάν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί ο προσαρμογέας που συνοδεύει την αντλία, κόψτε τις υποδοχές 3/4" και 1".

2.2.5 Σύνδεση της βαλβίδας αντεπιστροφής

Για να αποτρέψετε την ανάστροφη ροή όταν η αντλία σταματά, τοποθετήστε την παρεχόμενη βαλβίδα αντεπιστροφής μέσα στον προσαρμογέα. Η βαλβίδα αντεπιστροφής στερεώνεται όταν ο προσαρμογέας τοποθετείται στο πάνω στόμιο εξόδου της αντλίας.



Σχ. 8 Θέση προσαρμογέα και λειτουργία βαλβίδας αντεπιστροφής

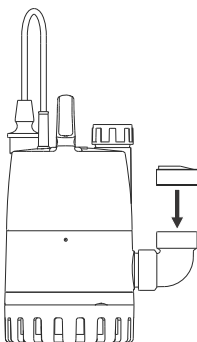
2.2.6 Χρήση του πλευρικού στομίου εξόδου

Εάν θέλετε να χρησιμοποιήσετε το πλευρικό στόμιο εξόδου, προχωρήστε ως εξής:

1. Αφαιρέστε τη βαλβίδα αντεπιστροφής και τον προσαρμογέα από το πάνω στόμιο εξόδου.
2. Αφαιρέστε το πλευρικό πώμα και βιδώστε το στο πάνω στόμιο εξόδου.
3. Τοποθετήστε τον προσαρμογέα-γωνία 90 ° στο πλευρικό στόμιο εξόδου. Χρησιμοποιήστε ταινία στεγανοποίησης σπειρωμάτων ή παρεμφερές υλικό.
4. Τοποθετήστε τη βαλβίδα αντεπιστροφής στο κατακόρυφο τμήμα της γωνίας 90 °.
5. Συνδέστε τη γραμμή εξόδου απευθείας στο στόμιο εξόδου.



Τοποθετήστε τη βαλβίδα αντεπιστροφής στο κατακόρυφο τμήμα της γωνίας 90 °. Εάν τοποθετηθεί στο οριζόντιο τμήμα της γωνίας 90 °, η βαλβίδα αντεπιστροφής μπορεί να μην λειτουργεί σωστά.

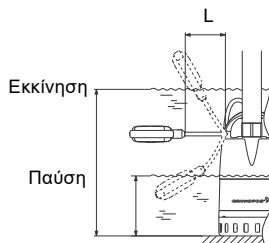


Σχ. 9 Σωστή θέση της βαλβίδας αντεπιστροφής

2.2.7 Ρύθμιση του μήκους του καλωδίου του πλωτηροδιακόπτη

Για να διασφαλίσετε ότι ο πλωτηροδιακόπτης μπορεί να εκκινεί και να διακόπτει την αντλία, το μήκος του ελεύθερου καλωδίου πρέπει να είναι 100 mm το ελάχιστο και 200 mm το μέγιστο. Ρυθμίστε τη στάθμη εκκίνησης και παύσης αλλάζοντας το μήκος του ελεύθερου καλωδίου μεταξύ του πλωτηροδιακόπτη και της λαβής ανύψωσης.

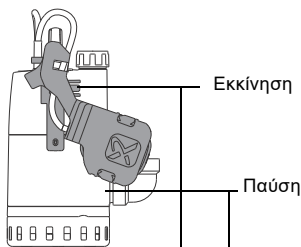
- Μεγαλύτερο μήκος ελεύθερου καλωδίου οδηγεί σε λιγότερες εκκινήσεις και παύσεις και μεγάλη διαφορά στη στάθμη.
- Μικρότερο μήκος ελεύθερου καλωδίου οδηγεί σε περισσότερες εκκινήσεις και παύσεις και μικρή διαφορά στη στάθμη.



Σχ. 10 Στάθμες εκκίνησης και παύσης με πλωτηροδιακόπτη στο ελάχιστο και στο μέγιστο μήκος καλωδίου

Τύπος αντλίας	Μήκος καλωδίου (L) ελάχ. 100 mm		Μήκος καλωδίου (L) μέγ. 200 mm	
	Εκκίνηση [mm]	Παύση [mm]	Εκκίνηση [mm]	Παύση [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Στάθμες εκκίνησης και παύσης μοχλοβραχίονα



TM03 0829 4209

Σχ. 11 Στάθμες εκκίνησης και παύσης με μοχλοβραχίονα

Τύπος αντλίας	Στάθμες εκκίνησης και παύσης με μοχλοβραχίονα	
	Εκκίνηση [mm]	Παύση [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Ηλεκτρική σύνδεση



Πραγματοποιήστε την ηλεκτρική σύνδεση σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

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.

- Ελέγξτε ότι η τάση και η συχνότητα τροφοδοσίας του χώρου εγκατάστασης αντιστοιχούν στις τιμές που αναφέρονται στην πινακίδα.
- Βεβαιωθείτε ότι είναι εφικτή μία σωστή σύνδεση γείωσης.
- Αντλίες με φως: συνδέστε το φως στο ρευματοδότη.
- Αντλίες χωρίς φως: συνδέστε την αντλία μόνιμα στην καλωδίωση του κτιρίου όπως περιγράφεται παρακάτω.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων

- Συνδέστε τις αντλίες χωρίς φως μόνιμα στην καλωδίωση του κτιρίου μέσω ενός εξωτερικού κεντρικού διακόπτη με ελάχιστο κενό επαφής 3 mm σε όλους τους πόλους.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων

- Η αντλία πρέπει να διαθέτει γείωση.
- Η προστατευτική γείωση του ρευματοδότη πρέπει να συνδεθεί με την προστατευτική γείωση της αντλίας. Γι' αυτό, το φως πρέπει να διαθέτει το ίδιο σύστημα σύνδεσης PE (γείωσης) με αυτό του ρευματοδότη. Εάν όχι, χρησιμοποιήστε έναν κατάλληλο προσαρμογέα.



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

- Εάν η αντλία χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό ή άλλες εργασίες συντήρησης σε πισίνες, λιμνούλες κήπων ή παρόμοια μέρη, βεβαιωθείτε ότι η αντλία τροφοδοτείται μέσω ενός ρελέ διαφυγής, RCCB, με ονομαστικό ρεύμα διαφυγής των 30 mA.



3. Εκκίνηση του προϊόντος

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΪΣΗ

Εύφλεκτο υλικό

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων

- Μην χρησιμοποιείτε την αντλία για εύφλεκτα υγρά, όπως πετρέλαιο ντίζελ, βενζίνη ή παρόμοια υγρά.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων

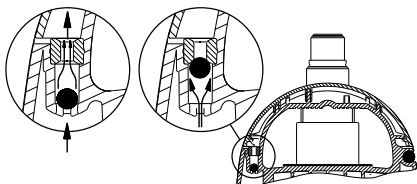
- Μην χρησιμοποιείτε την αντλία σε πισίνες, λιμνούλες κήπου ή παρόμοια μέρη εάν υπάρχουν άνθρωποι στο νερό.



3.1 Εξαέρωση του προϊόντος

Η αντλία διαθέτει αυτόματο σύστημα εξαέρωσης. Μια βαλβίδα εξαέρωσης είναι ενσωματωμένη στη λαβή ανύψωσης. Η βαλβίδα επιτρέπει τη διαφυγή του αέρα από την αντλία σε περίπτωση που εμποδίζεται η ελεύθερη ροή αέρα διαμέσου του σωλήνα εξόδου. Η βαλβίδα κλείνει μόλις τελειώσει η εξαέρωση της αντλίας.

Αν η αντλία αναρροφά αέρα ή νερό με μεγάλη περιεκτικότητα αέρα, μπορεί να διαρρέει από τη βαλβίδα ένα μείγμα αέρα-νερού. Αυτό δεν είναι βλάβη αλλά φυσική συνέπεια του ανοιγοκλεισίματος της βαλβίδας.



TM03 1121 1105

Σχ. 12 Βαλβίδα εξαέρωσης

3.2 Χειροκίνητη λειτουργία

Εκκινήστε και σταματήστε την αντλία μέσω ενός εξωτερικού διακόπτη.

Για να εξαλείψετε τον κίνδυνο ξηρής λειτουργίας, ελέγχετε τη στάθμη του νερού σε τακτά διαστήματα κατά τη λειτουργία. Αυτό μπορεί, για παράδειγμα, να γίνει μέσω ενός εξωτερικού ελεγκτή στάθμης.

Για να έχει η αντλία τη δυνατότητα να εκτελεί αυτόματη πλήρωση όταν εκκινείται, η στάθμη του νερού πρέπει να είναι τουλάχιστον 25 mm.

Όταν η αντλία αναρροφά νερό, μπορεί να αντλεί μέχρι τα 20 mm στάθμης νερού.

3.3 Αυτόματη λειτουργία με πλωτηροδιακόπτη

Κατά την αυτόματη λειτουργία, η αντλία θα εκκινείται και θα σταματά, ανάλογα με τη στάθμη του νερού, τη θέση του πλωτηροδιακόπτη και το μήκος του καλωδίου.

3.3.1 Εξαναγκασμένη λειτουργία αντλίας με πλωτηροδιακόπτη

Εάν η αντλία χρησιμοποιηθεί για την αποστράγγιση νερού με στάθμη μικρότερη από τη στάθμη παύσης του πλωτηροδιακόπτη, ο πλωτηροδιακόπτης μπορεί να παραμείνει σε μία υψηλότερη θέση στερεώνοντάς τον στο σωλήνα εξόδου.

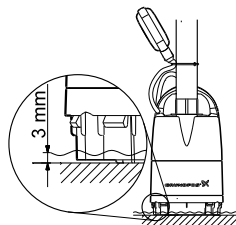
Κατά τη διάρκεια της εξαναγκασμένης λειτουργίας, η στάθμη του νερού πρέπει να ελέγχεται σε τακτά διαστήματα ώστε να αποφευχθεί η ξηρή λειτουργία.

3.4 Άντληση με χαμηλή στάθμη νερού

Η αντλία μπορεί να αντλεί μέχρι τα 3 mm όταν αφαιρεθεί το φίλτρο εισόδου.

Πρέπει να πληρούνται οι εξής συνθήκες:

- Το φίλτρο εισόδου πρέπει να αφαιρεθεί.
- Η αντλία πρέπει να τοποθετηθεί σε ομαλή, οριζόντια επιφάνεια.
- Το νερό δεν πρέπει να περιέχει σωματίδια που μπορεί να φράξουν την είσοδο της αντλίας.
- Η στάθμη του νερού πρέπει να είναι τουλάχιστον 5 mm όταν εκκινείται η αντλία.

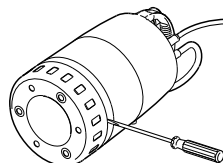


TM03 0832 0505

Σχ. 13 Χαμηλή στάθμη νερού

Αφαίρεση του φίλτρου εισόδου

Για να αφαιρέσετε το φίλτρο εισόδου, τοποθετήστε ένα κατσαβίδι μεταξύ του χιτωνίου της αντλίας και του φίλτρου εισόδου και γυρίστε το.



TM03 0831 0505

Σχ. 14 Αφαίρεση φίλτρου εισόδου

3.5 Θερμική προστασία

Εάν η αντλία λειτουργεί χωρίς νερό, ή εάν υπερφορτώνεται με άλλο τρόπο, ο ενσωματωμένος θερμικός διακόπτης θα διακόψει.

Όταν ο κινητήρας ψυχθεί και επανέλθει στη φυσιολογική θερμοκρασία, θα επανεκκινηθεί αυτόματα.

4. Παρουσίαση προϊόντος

4.1 Περιγραφή προϊόντος

4.1.1 Αντλίες Unilift CC 5, CC 7 και CC 9

Οι αντλίες Unilift CC 5, CC 7 και CC 9 της Grundfos είναι μονοβάθμιες υποβρύχιες αντλίες σχεδιασμένες για χειροκίνητη ή αυτόματη λειτουργία. Οι αντλίες εξασρώνονται αυτόματα και ενσωματώνουν μία βαλβίδα εξαέρωσης.

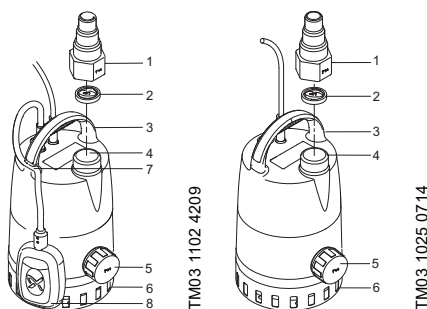
Οι αντλίες Unilift CC διατίθενται με ή χωρίς πλωτηροδιακόπτη. Εάν η αντλία είναι εφοδιασμένη με μοχλοβαρχίονα, μπορεί να εγκατασταθεί μέσα σε στενό φρεάτιο.

Αντλία με πλωτηροδιακόπτη

- Αυτόματη εκκίνηση και παύση.
- Μπορεί να αντλεί με χαμηλή στάθμη νερού κατά την εξαναγκασμένη λειτουργία όταν το φίλτρο εισόδου έχει αφαιρεθεί.

Αντλία χωρίς πλωτηροδιακόπτη

- Χειροκίνητη εξωτερική εκκίνηση και παύση.
- Μπορεί να αντλεί με χαμηλή στάθμη νερού όταν το φίλτρο εισόδου έχει αφαιρεθεί.



Σχ. 15 Αντλία με και χωρίς πλωτηροδιακόπτη

1. Προσαρμογές
2. Βαλβίδα αντεπιστροφής
3. Λαβή ανύψωσης
4. Πάνω στόμιο εξόδου
5. Πλευρικό στόμιο εξόδου και πώμα
Το πλευρικό στόμιο εξόδου είναι πωματισμένο από το εργοστάσιο.
6. Φίλτρο εισόδου
7. Στεφάνη
8. Πλωτηροδιακόπτης.

4.2 Χρήση για την οποία προορίζεται

Οι αντλίες Unilift CC 5, CC 7 και CC 9 της Grundfos έχουν σχεδιαστεί τόσο για σταθερή όσο και για φορητή χρήση. Τυπικές εφαρμογές αποτελούν η άντληση ομβρίων και ημι-ακάθαρτων (γκρίζων) υδάτων από πηγές όπως οι εξής:

- πλυντήρια ρούχων, μπάνια, νεροχύτες κ.λπ. από μέρη κτιρίων που βρίσκονται σε χαμηλό επίπεδο μέχρι το επίπεδο της αποχέτευσης
- κελάρια ή κτίρια επιρρεπή σε πλημμύρες

- φρεάτια αποστράγγισης
- δεξαμενές επιφανειακών υδάτων που δέχονται νερά από υδρορροές, φρεάτια, υπόγειες σήραγγες, κ.λπ.
- πισίνες, λίμνες ή συντριβάνια.

Η Unilift CC 5 προορίζεται για χρήση μόνο σε εσωτερικούς χώρους. Οι Unilift CC 7 και CC 9 είναι κατάλληλες για χρήση τόσο σε εσωτερικούς όσο και σε εξωτερικούς χώρους.

4.3 Αντλούμενα υγρά

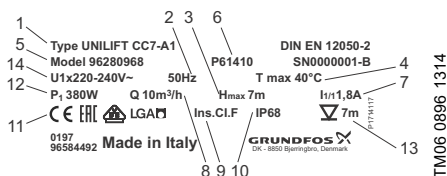
Οι αντλίες Unilift CC 5, CC 7 και CC 9 της Grundfos έχουν σχεδιαστεί για άντληση όμβριων και ημι-ακάθαρτων υδάτων χωρίς ίνες.

Η αντλία **δεν** είναι κατάλληλη για τα εξής υγρά:

- υγρά που περιέχουν μακριές ίνες
- εύφλεκτα υγρά (λάδι, πετρέλαιο, κ.λπ.)
- διαβρωτικά υγρά.

4.4 Ταυτοποίηση

4.4.1 Ενδεικτική πινακίδα



Σχ. 16 Παράδειγμα πινακίδας

Θέση	Περιγραφή
1	Τύπος αντλίας
2	Συχνότητα
3	Μέγιστο μανομετρικό ύψος
4	Μέγιστη θερμοκρασία υγρού κατά τη συνεχή λειτουργία
5	Αριθμός προϊόντος
6	Κωδικός παραγωγής
7	Ρεύμα πλήρους φορτίου
8	Μέγιστη παροχή
9	Κατηγορία μόνωσης κινητήρα
10	Κατηγορία προστασίας
11	Εγκρίσεις
12	Ισχύς εισόδου κινητήρα
13	Μέγιστο βάθος εγκατάστασης
14	Τάση παροχής

5. Σέρβις του προϊόντος

5.1 Συντήρηση του προϊόντος

Υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, η αντλία δεν χρειάζεται συντήρηση.

Εάν η αντλία έχει χρησιμοποιηθεί για άλλα υγρά εκτός από καθαρό νερό, πρέπει να ξεπλυθεί καλά με καθαρό νερό αμέσως μετά τη χρήση.

5.1.1 Διαδικασία

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.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων

- Εάν το καλώδιο ρεύματος καταστραφεί, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, τον συνεργάτη σέρβις του κατασκευαστή ή από παρόμοια καταρτισμένα άτομα για την αποφυγή κινδύνου.



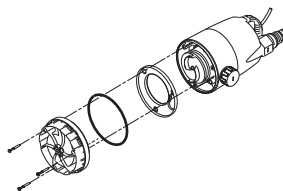
Το σέρβις πρέπει να πραγματοποιείται από εκπαιδευμένο προσωπικό.

Καθαρισμός του φίλτρου εισόδου

1. Κλείστε την παροχή ρεύματος στην αντλία.
2. Αποστραγγίστε την αντλία.
3. Χαλαρώστε το φίλτρο εισόδου. Τοποθετήστε ένα κατασαβίδι μεταξύ του χιτωνίου της αντλίας και του φίλτρου και γυρίστε το κατασαβίδι.
4. Καθαρίστε και επανατοποθετήστε το φίλτρο εισόδου.

Καθαρισμός της πτερωτής

1. Κλείστε την παροχή ρεύματος στην αντλία.
2. Χαλαρώστε το φίλτρο εισόδου. Τοποθετήστε ένα κατασαβίδι μεταξύ του χιτωνίου της αντλίας και του φίλτρου και γυρίστε το κατασαβίδι.
3. Αφαιρέστε το κάτω τμήμα.



Σχ. 17 Αφαίρεση κάτω τμήματος

4. Αφαιρέστε και καθαρίστε το διάφραγμα.
5. Ξεπλύνετε την αντλία με καθαρό νερό για να απομακρύνετε τυχόν ακαθαρσίες μεταξύ του κινητήρα και του χιτωνίου της αντλίας. Καθαρίστε την πτερωτή.
6. Ελέγξτε ότι η πτερωτή μπορεί να περιστραφεί ελεύθερα.
7. Συναρμολογήστε την αντλία ακολουθώντας την αντίθετη σειρά σε σχέση με την αποσυναρμολόγηση.

5.2 Σετ ανταλλακτικών

Μπορείτε να αντικαταστήσετε τα εξής εξαρτήματα:

Σετ ανταλλακτικών	Αριθμός εξαρτήματος 50 Hz	Αριθμός εξαρτήματος 60 Hz
Πτερωτή, CC5	96578967	97512794
Πτερωτή, CC7	96578968	97512822
Πτερωτή, CC9	96578969	97512824
Βαλβίδα αντεπιστροφής	96578978	
Προσαρμογέας για στόμιο εξόδου	96578979	
Φίλτρο εισόδου	96578990	

Μπορείτε να παραγγείλετε τα εξαρτήματα από τον προμηθευτή της αντλίας.

Σε περίπτωση που άλλα εξαρτήματα της αντλίας είναι κατεστραμμένα ή ελαττωματικά, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή της αντλίας.



Το καλώδιο και ο πλωτηροδιακόπτης πρέπει να αντικαθίστανται από ένα εξουσιοδοτημένο από την Grundfos συνεργείο.

TM03 1112 1005

6. Ανεύρεση βλαβών του προϊόντος

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία



Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός από τώμα

- Κλείστε την παροχή ρεύματος πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στο προϊόν. Βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος δεν μπορεί να ανοίξει κατά λάθος.

Βλάβη	Αιτία	Αντιμετώπιση
1. Η αντλία δεν λειτουργεί.	a) Η παροχή ρεύματος είναι κλειστή.	Ανοίξτε την παροχή ρεύματος.
	b) Οι ασφάλειες στην εγκατάσταση έχουν καεί.	Αντικαταστήστε τις ελαττωματικές ασφάλειες.
	c) Ο θερμικός διακόπτης της αντλίας έχει διακόψει. Βλέπε κεφάλαιο 3.5 Θερμική προστασία . (Βλέπε επίσης σημείο 2.)	Ο θερμικός διακόπτης επανεκκινεί την αντλία όταν ο κινητήρας ψυχθεί και επανέλθει στη φυσιολογική θερμοκρασία.
2. Η αντλία σταματά μετά από λίγη ώρα λειτουργίας (ο θερμικός διακόπτης έχει διακόψει).	a) Η θερμοκρασία του αντλούμενου υγρού είναι υψηλότερη από αυτήν που αναφέρεται στο κεφάλαιο 7. Τεχνικά δεδομένα . Ο κινητήρας έχει υπερθερμανθεί.	Η αντλία εκκινείται αυτόματα αφότου ψυχθεί επαρκώς.
	b) Η αντλία έχει φράξει, πλήρως ή εν μέρει, από ακαθαρσίες.	Καθαρίστε την αντλία.
	c) Η στάθμη του νερού είναι πολύ χαμηλή όταν εκκινείται η αντλία. Η αντλία δεν μπορεί να εκτελέσει αυτόματη πλήρωση. Βλέπε κεφάλαιο 7. Τεχνικά δεδομένα .	Μετακινήστε την αντλία σε θέση με υψηλότερη στάθμη νερού ή προσθέστε νερό μέχρι να αρχίσει η αντλία να αναρροφά.
3. Η αντλία λειτουργεί, αλλά δίνει λίγο νερό.	a) Η αντλία είναι μερικώς φραγμένη από ακαθαρσίες.	Καθαρίστε την αντλία.
	b) Ο σωλήνας ή εύκαμπτος σωλήνας εξόδου είναι μερικώς φραγμένος από ακαθαρσίες. Ο εύκαμπτος σωλήνας μπορεί να έχει τσακίσει.	Ελέγξτε και καθαρίστε τη βαλβίδα αντεπιστροφής, εάν υπάρχει. Ισιώστε τον εύκαμπτο σωλήνα.
4. Η αντλία λειτουργεί, αλλά δεν δίνει νερό.	a) Η αντλία έχει φράξει από ακαθαρσίες.	Καθαρίστε την αντλία.
	b) Η βαλβίδα αντεπιστροφής στο σωλήνα ή εύκαμπτο σωλήνα εξόδου έχει μπλοκάρει στην κλειστή θέση ή έχει φράξει από ακαθαρσίες. Ο εύκαμπτος σωλήνας μπορεί να έχει τσακίσει.	Ελέγξτε τη βαλβίδα αντεπιστροφής. Καθαρίστε ή αντικαταστήστε τη βαλβίδα, εάν χρειάζεται. Ισιώστε τον εύκαμπτο σωλήνα.
	c) Αντλίες με πλωτηροδιακόπτη: Η αντλία δεν σταματά επειδή το μήκος του ελεύθερου καλωδίου του πλωτηροδιακόπτη είναι πολύ μεγάλο.	Μειώστε το μήκος του ελεύθερου καλωδίου.

7. Τεχνικά δεδομένα

7.1 Συνθήκες λειτουργίας

7.1.1 Παροχή

Τύπος αντλίας	Μέγ. μονομετρικό ύψος [m]	Μέγ. παροχή [m ³ /h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Η χρήση της οριζόντιας εξόδου μπορεί να προκαλέσει μία μείωση της τάξης του 5 % στην απόδοση.

7.1.2 Θερμοκρασία

Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος	40 °C
Θερμοκρασία υγρού	0-40 °C
Θερμοκρασία λειτουργίας	0-40 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-10 έως +50 °C

Θερμική προστασία

Τύπος αντλίας	Θερμική προστασία θερμοκρασία διακοπής περιέλιξης
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Ανά διαστήματα των τουλάχιστον 30 λεπτών, επιτρέπεται η αντλία να λειτουργεί στους 70 °C το μέγιστο για περιόδους που δεν υπερβαίνουν τα δύο λεπτά.

7.1.3 Απαιτήσεις αντλούμενου υγρού

Αντλούμενο υγρό	Όμβρια και ημι-ακάθαρτα ύδατα χωρίς μακρίες ίνες
Περιοχή pH	4-9 pH
Μέγιστο μέγεθος σωματιδίων	Ø10 mm

7.1.4 Στάθμη εισόδου και βάθος εγκατάστασης

Τύπος αντλίας	Ελάχιστη στάθμη εισόδου με φίλτρο εισόδου [mm]	Ελάχιστη στάθμη εισόδου χωρίς φίλτρο εισόδου [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Τύπος αντλίας	Μέγιστο βάθος εγκατάστασης [m]	Μήκος καλωδίου [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz	7	10
Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz	7	10
Unilift CC 7, 60 Hz	7	10
Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 Ηλεκτρικά δεδομένα

Τύπος αντλίας	Τάση τροφοδοσίας [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Τάση [V]	220-240	220-240	220-240
Ρεύμα, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Ισχύς, P1 [W]	250	380	780
Συντελεστής ισχύος, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Τάση [V]	115 230	115 230	115 230
Ρεύμα, I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Ισχύς, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Συντελεστής ισχύος, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Τύπος αντλίας	Τύπος καλωδίου	Κατηγορία μόνωσης
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 7, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Τύπος αντλίας	Πυκνωτής	
	[μF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Μηχανικά δεδομένα

Μέγιστος χρόνος ξηρής λειτουργίας	1 λεπτό
Θόρυβος που εκπέμπεται στον αέρα από την αντλία	≤ 70 dB(A)
Κατηγορία προστασίας	IP68

7.4 Διαστάσεις και βάρη

Βλέπε Παράρτημα.

8. Διάθεση του προϊόντος

Το προϊόν αυτό και τα εξαρτήματά του θα πρέπει να απορριφθούν με ένα φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο:

1. Χρησιμοποιήστε την τοπική δημόσια ή ιδιωτική υπηρεσία συλλογής αποβλήτων.
2. Αν αυτό δεν είναι δυνατό, επικοινωνήστε με την πλησιέστερη εταιρεία Grundfos ή συνεργείο επισκευών.



Το σύμβολο με τον διαγραμμένο 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/products/product-sustainability/product-recycling.

Hrvatski (HR) Montažne i pogonske upute

Prijevod originalne engleske verzije

Ove montažne i pogonske upute opisuju Grundfos Unilift CC 5, CC 7 i CC 9.

Odjeljci 1-3 donose informacije potrebne kako bi otpakirali, ugradili i pokrenuli proizvod na siguran način.

Odjeljci 4-8 donose važne informacije o proizvodu, kao i podatke o servisiranju, pronalasku pogreške i odlaganju proizvoda.

SADRŽAJ

	Stranica
1. Opće informacije	115
1.1 Simboli korišteni u ovom dokumentu	115
2. Ugradnja proizvoda	116
2.1 Mjesto montaže	116
2.2 Mehanička instalacija	117
2.3 Električni spojevi	119
3. Pokretanje proizvoda	119
3.1 Provjetravanje proizvoda	120
3.2 Ručna operacija	120
3.3 Automatski rad putem plovne sklopke.	120
3.4 Dizanje u nisku razinu vode	120
3.5 Termička zaštita	120
4. Predstavljanje proizvoda	121
4.1 Opis proizvoda	121
4.2 Predviđena namjena	121
4.3 Dizane tekućine	121
4.4 Identifikacija	121
5. Servisiranje proizvoda	122
5.1 Održavanje proizvoda	122
5.2 Servisni kompleti	122
6. Otkrivanje smetnji na proizvodu	123
7. tehničke podatke	124
7.1 Radni uvjeti	124
7.2 Električki podaci	124
7.3 Mehanički podaci	125
7.4 Dimenzije i mase	125
8. Odlaganje proizvoda	125



Prije instalacije, pročitajte ovaj dokument i brzi vodič. Instalacija i pogon moraju biti sukladni s lokalnim propisima i prihvaćenim kodovima profesionalne izvedbe.



Ovaj proizvod mogu koristiti djeca od 8 godina ili više te sobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili manjkom iskustva i znanja ako su pod nadzorom ili su poučene o upotrebi ovog proizvoda na siguran način i razumiju uključene opasnosti.

Djeca se ne smiju igrati s proizvodom. Čišćenje i druge radove održavanja ne smiju obavljati djeca bez nadzora.

1. Opće informacije

1.1 Simboli korišteni u ovom dokumentu

1.1.1 Upozorenja o opasnostima koje uključuju opasnost od smrti ili ozljede

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.

PAŽNJA



Označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može dovesti manje ili srednje ozljede.

Tekst koji prati tri simbola opasnosti OPASNOST, UPOZORENJE I PAŽNJA će biti strukturirani na sljedeći način:

SIGNALNA OZNAKA



Opis opasnosti

Podjelica ignoriranja upozorenja.
- Radnja za izbjegavanje opasnosti.

1.1.2 Druge važne napomene



Plavi ili sivi krug sa bijelim simbolom označava da se mora poduzeti radnja da bi se izbjegla opasnost.



Ako se ove upute ne slijede može doći do kvara ili oštećenje opreme.



Savjeti i prijedlozi koji olakšavaju posao.

2. Ugradnja proizvoda



Pridržavajte se lokalnih o ograničenjima za ručno podizanje ili rukovanje.

PAŽNJA



Gnječenje nogu

Blaga ili srednja ozljeda

- Koristite zaštitne cipele kada radite na crpki.



Pobrinite se da je sustav u koji će crpka biti ugrađena mora biti dizajniran za maksimalni tlak crpke.



Crpka testirana je za korištenje samo s vodom

2.1 Mjesto montaže

Unilift C 5, CC 7 i CC 9 crpke pogodne su za trajnu i prijenosnu ugradnju.

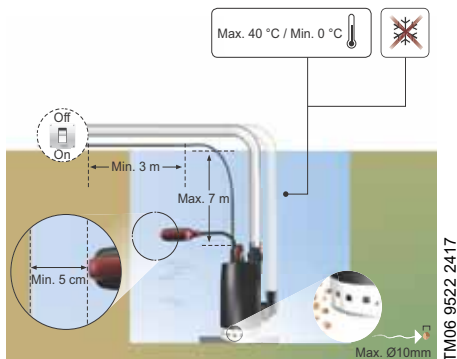
Tip crpke	Mjesto montaže	Duljina kabela [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	U zatvorenom	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	U zatvorenom i na otvorenom	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	U zatvorenom i na otvorenom	10



Unilift CC 5 50 Hz namijenjena je samo za korištenje u zatvorenom



Pobrinite se da bude barem 3 metra slobodnog kabela 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.



TM06 9522 2417

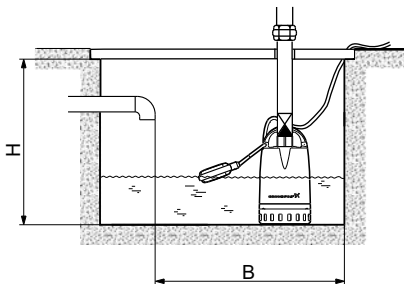
Slika 1 Lokacija crpke

2.1.1 Minimalni prostor

Crpka ugrađena bez plovne sklopke zahtijeva prostor koji odgovara fizičkim dimenzijama crpke.

Minimalni prostor s plovnom sklopkom

Crpke koje su ugrađene s plovkom trebaju 5 cm slobodnog prostora između plovka i zida. Slobodan prostor osigurava mobilnost plovka.



TM03 1122 1105

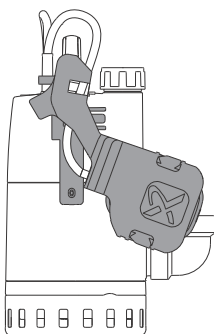
Slika 2 Minimalne dimenzije jame s plovnom sklopkom

Minimalne dimenzije jame s plovnom sklopkom:

Tip crpke	visina (H) [mm] (gornji izlazni otvor)	visina (H) [mm] (bočni izlazni otvor)	Širina (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Minimalni prostor s polugom

Ako je isporučena ruka za podizanje, Unilift CC crpka može se ugraditi u uskoj jami. Minimalne dimenzije uske jame su 300 x 350 mm.

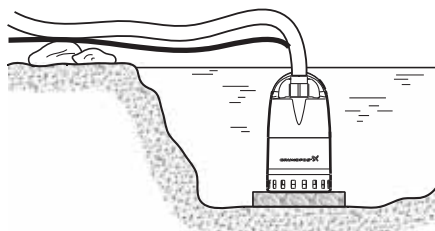


Slika 3 Unilift CC s krakom poluge

2.2 Mehanička instalacija

2.2.1 Temelj

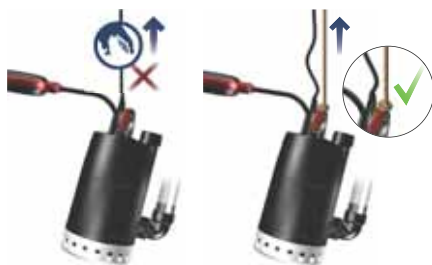
Postavite crpku na postolje ili na cigle tako da usisni pročistač nije prekriven muljem, blatom ili sličnim materijalom.



Slika 4 Crpka ugrađena na ploču

2.2.2 Podizanje proizvoda

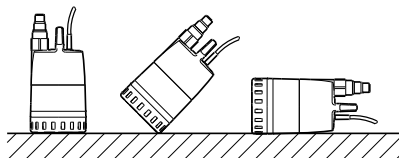
Dignite crpku za ručicu za podizanje. Nikad nemojte podizati crpku za kabel za napajanje. Zavežite užu na odgovarajuće točke za dizanje.



Slika 5 Podizanje crpke

2.2.3 Postavljanje proizvoda

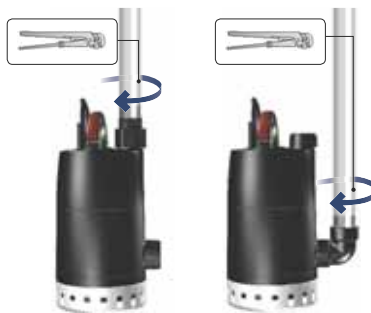
Brzinu crpke moguće je postaviti na tri načina: okomito, pod kutom ili vodoravno. Izlazni otvor uvijek mora biti najviša točka crpke. Tijekom rada, ulazno cjedilo mora biti pokriveno dizanom tekućinom kako bi se osiguralo odgovarajuće hlađenje.



Slika 6 Položaji crpke

2.2.4 Spajanje ispusne cijevi

Izlazna cijev može pomoću prilagodnika biti spojena na izlazni otvor na vrhu ili bočno. Za bočni izlazni otvor koristite prilagodnik od 90 °.



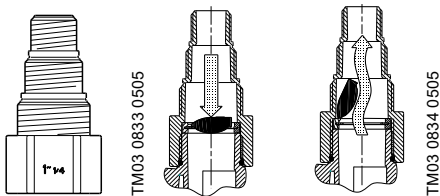
Slika 7 Spajanje ispusne cijevi

Prilagodnik omogućava spoj cijevi ili crijeva koji odgovara vanjskom navoju cijevi od 3/4", 1" i 1 1/4" (G). Izrežite adapter tako da odgovara promjeru ispusne cijevi. Ako se koristi brtva između ispusne cijevi i adaptera, površina adaptera mora biti ravna i glatka.

Odobrenje sukladno DIN EN 12056-4 propisuje da cijev s fiksne instalacija mora biti spojena direktno na ispusni priključak crpke. Ako se koristi isporučeni adapter, odrežite priključke od 3/4" and 1".

2.2.5 Spajanje protupovratnog ventila.

Ka bi se spriječio povratni tok kada se crpka zaustavi, nepovratni ventil ugradite na prilagodnik. Nepovratni ventil je učvršćen kada se prilagodnik ugrađuje na gornji izlazni priključak crpke.



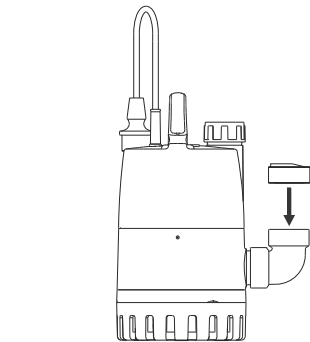
Slika 8 Položak prilagodnika i funkcija nepovratnog ventila

2.2.6 Korištenje bočnog izlaznog priključka

Ako želite koristiti bočni izlazni priključak, napravite sljedeće:

- 1. Skinite nepovratni ventil i prilagodnik s izlaznog priključka.
- 2. Skinite bočni čep i zavijte ga na gornji izlazni priključak.
- 3. Ugradite koljeno pod 90 ° na bočni izlazni priključak. Koristiteb rtvilo u traci ili sličan materijal.
- 4. Posatavite nepovratni ventila na okomitom dijelu koljena od 90 °.
- 5. Spojite ispusni vod direktno na izlazni priključak.

Postavite nepovratni ventila na okomitom dijelu koljena od 90 °. Ako je postavljen u vodoravnom dijelu koljena od 90 ° , nepovratni ventil može raditi neispravno.

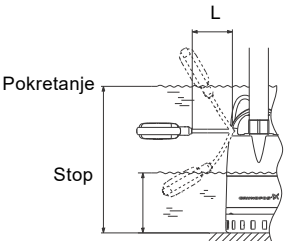


Slika 9 Ispravan položaj nepovratnog vratila.

2.2.7 Podešavanje duljine kabela za plovnu sklopku

Kako bi osigurali da plovna sklopka starta i zaustavlja crpku, slobodna dužina kabela (L) mora biti min. 100 mm i maks. 200 mm. Razlika nivoa startanja i zaustavljanja podesiti mijenjanjem slobodne dužine kabela između držača crpke i plovne sklopke.

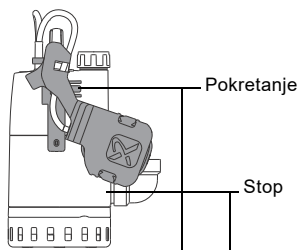
- Veća slobodna dužina kabela daje manje startanja i zaustavljanja i veću razliku nivoa.
- Smanjena slobodna dužina kabela daje često startanje i zaustavljanje i manju razliku nivoa.



Slika 10 Razine pokretanja i zaustavljanja pri minimalnoj i maksimalnoj dužini kabela

Tip crpke	Duljina kabela (L) min. 100 mm		Duljina kabela (L) maks. 200 mm	
	Pokretanje [mm]	Zaustavljanje [mm]	Pokretanje [mm]	Zaustavljanje [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Poluga, razine pokretanja i zaustavljanja



TM03 0829 4209

Slika 11 Razine pokretanja i zaustavljanja s polugom

Tip crpke	Razine pokretanja i zaustavljanja s polugom	
	Pokretanje [mm]	Stop [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Električni spojevi



Električno spajanje potrebno je izvesti sukladno lokalnim propisima.

OPASNOST

Električni udar

- Smrt ili teška ozljeda
- Prije nego započnete raditi na proizvodu, isključite opskrbi napon. Osigurajte da električno napajanje ne može biti slučajno uključeno.



- Provjerite da napon napajanja i frekvencija na mjestu instalacije odgovaraju vrijednostima navedenima na natpisnoj pločici.
- Provjerite da je moguće ostvariti dobar spoj s uzemljenjem.
- Crpke s utikačem: spojite utikač na utičnicu.
- Crpke bez utikača: Crpku spojite na trajno ožičenje kako je opisano dolje.

OPASNOST

Električni udar

- Smrt ili teška ozljeda
- Crpke spojite bez utikača trajno na fiksno ožičenje putem eksterne glavne sklope s minimalnim kontaktnim razmakom od 3 mm na svim polovima.



OPASNOST

Električni udar

- Smrt ili teška ozljeda
- Crpka mora biti uzemljena.
- Zaštitno uzemljenje utičnice mora biti povezano sa zaštitnim uzemljenjem crpke. Utikač mora stoga imati isti sustav PE spoja kao i utičnica. U suprotnom uporabite prikladni adapter.



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
- Ako se crpka koristi za čišćenje ili održavanje bazena, umjetnih jezera ili sličnih mjesta, pobrinite se da se crpka napaja putem diferencijalne strujne sklopke, RCCB, sa strujom iskapčanja od 30 mA.



3. Pokretanje proizvoda

UPOZORENJE

Zapaljivi materijal

- Smrt ili teška ozljeda
- Nemojte koristiti crpku za zapaljive tekućine, kao što je dizelsko ulje, benzin ili slične tekućine.



OPASNOST

Električni udar

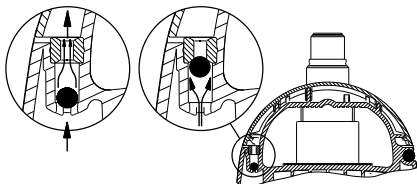
- Smrt ili teška ozljeda
- Nemojte koristiti crpku u bazenima, umjetnim jezerima ili sličnim mjestima kada ima ljudi u vodi.



3.1 Provjetravanje proizvoda

Crpka je samoodzračna. Odzračni ventil je ugrađen u ručku za podizanje. Taj ventil omogućava izlaz zraka iz crpke u slučaju da je slobodan protok zraka u izlaznoj cijevi blokiran. Nakon što je crpka odzračena, ventil se zatvara.

Ako crpka usisava zrak ili vodu s visokim udjelom zraka, ventil može ispuštati mješavinu zraka i vode. Ovo nije greška, nego prirodna posljedica otvaranja i zatvaranja ventila.



TM03 1121 1105

Slika 12 Odzračni ventil

3.2 Ručna operacija

Pokrenite i zaustavite crpku putem eksterne sklopke.

Kako bi se izbjegao rad na suho, razinu tekućine tijekom rada treba provjeravati redovito. Ovo se može, na primjer, pratiti pomoću eksternog regulatora razine.

Kako bi se crpka mogla sama podmazivati kada se pokrene, razina vode mora biti najmanje 25 mm.

Kada crpka usisava vodu, može crpiti do razine tekućine od 20 mm.

3.3 Automatski rad putem plovne sklopke.

Tijekom normalnog rada, crpka s plovnom sklopkom će se pokrenuti i zaustaviti, ovisno o razini tekućine i duljini kabela.

3.3.1 Prisilni rad crpke s plovnom sklopkom

Ukoliko se crpka koristi za drenažu tekućine ispod zaustavnog nivoa plovne sklopke, plovna se sklopka može držati na višem položaju tako da se pričvrsti na ispusnu cijev crpke.

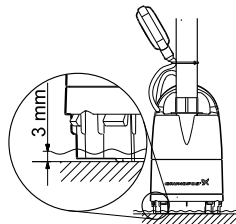
Tijekom prisilnog rada, razinu tekućine potrebno je redovito provjeravati kako bi izbjegli rad na suho.

3.4 Dizanje u nisku razinu vode

Crpka može spuštati na 3 mm kada je uklonjen usisni pročištač.

Ovi uvjeti moraju biti zadovoljeni:

- Ulazno sito se mora ukloniti.
- Crpka mora biti na ravnoj, vodoravnoj površini.
- voda ne smije sadržavati čestice koje mogu blokirati ulaz crpke.
- Razina vode mora biti minimalno 5 mm kada se crpka pokreće.

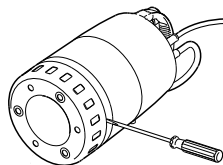


TM03 0832 0505

Slika 13 Niska razina vode

Skidanje ulaznog sita

Da biste skinuli usisni pročištač, umetnite odvijač između rukavca crpke i usisnog pročištača i okrenite ga.



TM03 0831 0505

Slika 14 Skidanje usisnog pročištača

3.5 Termička zaštita

Ako crpka radi bez vode, ili je preopterećena na neki drugi način, ugrađeni temperaturni prekidač će se isključiti.

Kada se motor ohladi na normalnu temperaturu, pokreće se automatski.

4. Predstavljanje proizvoda

4.1 Opis proizvoda

4.1.1 Unilift C 5, CC 7 i CC 9 crpke

Grundfos Unilift crpke CC 5, CC 7 i CC 9 su jednostupanjske potopne crpke dizajnirane za ručni i automatski rad. Crpke se same provjetravaju i sadrže ventil za provjetravanje.

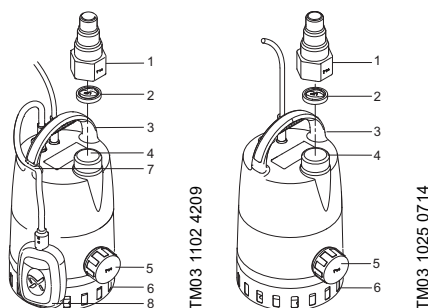
Unilift CC crpke dostupne su sa ili bez plovne sklopke. Ako je isporučena ruka za podizanje, crpka se može ugraditi u uskoj jami.

Crpka s plovnom sklopkom

- Automatsko pokretanje i zaustavljanje.
- Može dizati niske razine vode tijekom prisilnog rada kada je uklonjen usisni pročistač.

Crpke bez plovne sklopke

- Ručno vanjsko pokretanje i zaustavljanje.
- Može dizati niske razine vode kada je uklonjen usisni pročistač.



Slika 15 Crpke s i bez plovne sklopke

1. Prilagodnik
2. Nepovratni ventil
3. Ručka za dizanje
4. Gornji izlazni priključak
5. Bočni izlazni priključak i čep
Bočni izlazni otvor zatvoren je u tvornici.
6. Usisni pročistač
7. spojnica
8. Plovna sklopka.

4.2 Predviđena namjena

Grundfos Unilift C 5, CC 7 i CC 9 crpke pogodne su za trajnu i prijenosnu ugradnju. Tipične primjene su dizanje kišnice i sive otpadne vode iz izvora kao što su:

- perilica rublja, tuševa, podnih odvoda, itd. s nižih razina zgrada do nivoa kanalizacije
- podruma ili zgrada podložnih poplavama
- drenaža bunara
- spremnika za površinske vode s ulazima od krovnih žljebova, jama, tunela, itd.
- bazena, umjetnih jezera ili fontana.

Unilift CC 5 namijenjena je samo za korištenje u zatvorenom. Unilift CC 7 i CC 9 pogodne su za korištenje u zatvorenom i na otvorenom.

4.3 Dizane tekućine

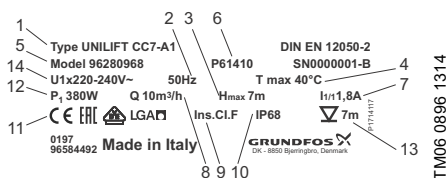
Grundfos Unilift crpke CC 5, CC 7 i CC 9 dizajnirane za dizanje kišnice i sive otpadne vode bez vlakana.

Crpka **nije** prikladna za sljedeće tekućine:

- tekućine koje sadrže dugačka vlakna
- zapaljive tekućine (nafta, benzin, itd.)
- agresivne tekućine.

4.4 Identifikacija

4.4.1 Natpisna pločica



Slika 16 Primjer natpisne pločice

Poz.	Opis
1	Tip crpke
2	Frekvencija
3	Maksimalna visina dizanja
4	Maksimalna temperatura tekućine tijekom kontinuiranog rada
5	Broj proizvoda
6	Proizvodni kôd
7	Struja uz puno opterećenje
8	Maksimalni protok
9	Klasa izolacije motora
10	Klasa zaštite
11	Odobrenja
12	Ulazna snaga motora
13	Maksimalna dubina ugradnje
14	Napon napajanja

5. Servisiranje proizvoda

5.1 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.

5.1.1 Postupak

OPASNOST

Električni udar



Smrt ili teška ozljeda

- Prije nego započnete raditi na proizvodu, isključite opskrbeni napon. Osigurajte da električno napajanje ne može biti slučajno uključeno.

OPASNOST

Električni udar



Smrt ili teška ozljeda

- Ukoliko je kabel napajanja oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, njegov servisni predstavnik ili odgovarajuće kvalificirane osobe, kako bi se izbjegle nesreće.



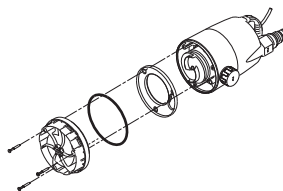
Servis mora obavljati stručno servisno osoblje.

Čišćenje ulaznog sita

1. Isključite napajanje crpke.
2. Ispustite tekućinu iz crpke.
3. Otpustite ulazno sito. Umetnite odvijač između rukavca crpke i usisnog pročištača i okrenite ga.
4. Očistite i ponovno namjestite sito.

Čišćenje impelera

1. Isključite napajanje crpke.
2. Otpustite ulazno sito. Umetnite odvijač između rukavca crpke i usisnog pročištača i okrenite odvijač.
3. Skinite donji dio.



Slika 17 Skidanje donjeg dijela

4. Skinite i očistite dijafragmu.
5. Ispirite crpku čistom vodom kako bi uklonili moguće nečistoće između motora i plašta crpke. Očistite impeler.
6. Provjerite da li se impeler slobodno okreće.
7. Sastavite crpku obrnutim redoslijedom od demontaže.

5.2 Servisni kompleti

Moguće je zamijeniti sljedeće dijelove:

Servisni komplet	Dio broj 50 Hz	Dio broj 60 Hz
Impeler, CC5	96578967	97512794
Impeler, CC7	96578968	97512822
Impeler, CC9	96578969	97512824
Nepovratni ventil	96578978	
Prilagodnik za izlazni priključak	96578979	
Usisni pročištač	96578990	

Dijelovi se mogu naručiti od vašeg dobavljača.

Ako su drugi dijelovi crpke oštećeni ili neispravni, kontaktirajte vašeg dobavljača crpke.



Kabel i plovna sklopka moraju se zamijeniti u ovlaštenoj Grundfos radionici.

TM03 1112 1005

6. Otkrivanje smetnji na proizvodu

OPASNOST

Električni udar

Smrt ili teška ozljeda



- Prije nego započnete raditi na proizvodu, isključite opskrbi napon. Osigurajte da električno napajanje ne može biti slučajno uključeno.

Greška	Cause (Uzrok)	Otklanjanje
1. Crpka ne radi.	a) Napajanje je isključeno.	Uključite električno napajanje.
	b) Osigurači u instalaciji su pregorjeli.	Izmijenite defektne osigurače.
	c) Toplinska sklopka crpke je izbacila. Pogledajte poglavlje 3.5 Termička zaštita . (Također vidite točku 2.)	Termalna sklopka ponovno pokreće crpku kada se motor ohladio na normalnu temperaturu.
2. Crpka se zaustavlja nakon kratkog vremena rada (termička sklopka izbacila).	a) Temperatura dizane tekućine veća je nego što je naznačeno u poglavlju 7. tehničke podatke . Motor se pregrijavao.	Crpka starta automatski nakon što se dovoljno ohladila.
	b) Crpka je djelomično ili potpuno blokirana nečistoćama.	Očistite crpku.
	c) Razina vode je preniska kada se crpka pokreće. Crpka se ne može podmazivati. Pogledajte poglavlje 7. tehničke podatke .	Pomjerite crpku na položaj gdje je veća razina vode ili dodajte vodu dok crpka ne počne usisavati.
3. Crpka radi ali ne isporučuje dovoljno vode.	a) Crpka je djelomično blokirana nečistoćama.	Očistite crpku.
	b) Ispusna cijev ili crijevo je djelomično začepljeno uslijed nečistoća. Crijevo može biti oštro savijeno.	Provjerite i očistite protupovratni ventil, ukoliko je montiran. Izravnajte crijevo.
4. Crpka radi, no ne dobavlja vodu.	a) Crpka je blokirana nečistoćama.	Očistite crpku.
	b) Nepovratni ventil u ispusnoj cijevi ili crijevu blokirano u zatvorenom položaju ili blokirano nečistoćama. Crijevo može biti oštro savijeno.	Provjerite nepovratni ventil. Prema potrebi očistite ili zamijenite ventil. Izravnajte crijevo.
	c) Crpke s plovnom sklopkom: Crpka se ne zaustavlja jer prevelike duljine slobodnog kabela plovne sklopke.	Smanjite slobodnu dužinu kabela.

7. tehničke podatke

7.1 Radni uvjeti

7.1.1 (Protok)

Tip crpke	Maks. visina dizanja [m]	Maks. protok [m³/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Korištenje vodoravnog izlaza može uzrokovati pad performansi od 5 %.

7.1.2 Temperatura

Maksimalna temperatura okoline	40 °C
Temperatura tekućine	0-40 °C
Radna temperatura	0-40 °C
Temperatura skladištenja	-10 to +50 °C

Termička zaštita

Tip crpke	Termička zaštita Temperatura namotaja pri isključivanju
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



U intervalima od najmanje 30 minuta, crpka može raditi na maksimalno 70 °C u vremenskim periodima koji ne prelaze dvije minute.

7.1.3 Zahtjevi za dizane tekućine

Dizana tekućina	Kišnica i sive otpadne vode bez dugih vlakana
pH raspon	4-9 pH
Maksimalna veličina čestica	Ø10 mm

7.1.4 Razina ulaza i dubina instalacije

Tip crpke	Minimalna ulazna razina s usisnim pročistačem [mm]	Minimalna ulazna razina bez usisnog pročistača [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Tip crpke	Maksimalna dubina ugradnje [m]	Duljina kabela [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz	7	10
Unilift CC 9, 50 Hz		
Unilift CC 5, 60 Hz	7	10
Unilift CC 7, 60 Hz		
Unilift CC 9, 60 Hz		

7.2 Električki podaci

Tip crpke	Opskrbni napon [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Napon [V]	220-240	220-240	220-240
Struja, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Snaga, P1 [W]	250	380	780
Faktor snage, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5		Unilift CC 7		Unilift CC 9	
Napon [V]	115	230	115	230	115	230
Struja, I 1/1 [A]	2,6	1,2	3,4	1,6	6,7	3,1
Snaga, P1 [W]	270	270	370	370	730	730
Faktor snage, cos φ 1/1	0,95	0,97	0,95	0,98	0,92	0,95

Tip crpke	Tip kabela	Klasa izolacije
CC 5, 50 Hz	H05RN-F	F
CC 7, 50 Hz	3G0.75	
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V	H05RN-F	F
	3G0.75	
CC 7, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B
CC 7, 60 Hz, 115 V		
CC 9, 60 Hz, 115 V		

Tip crpke	Kondenzator	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Mehanički podaci

Maksimalno vrijeme rada na suho	1 minuta
Buka u zraku koja stvara crpka	≤ 70 dB(A)
Klasa zaštite	IP68

7.4 Dimenzije i mase

Pogledajte dodatak.

8. Odlaganje proizvoda

Ovaj se proizvod, a isto vrijedi i za njegove dijelove, mora zbrinuti sukladno čuvanju okoliša:

1. U tu svrhu rabiti lokalne javne ili privatne tvrtke za zbrinjavanje otpada.
2. Ukoliko to nije moguće, povežite se s najbližom Grundfosovom filijalom ili radionicom.



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/products/product-sustainability/product-recycling.

Magyar (HU) Telepítési és üzemeltetési utasítás

Az eredeti angol változat fordítása

Ez a telepítési és üzemeltetési utasítás a Grundfos Unilift CC 5, CC 7 és CC 9 típusokra vonatkozik.

Az 1-3. részben található meg a termék biztonságos kicsomagolásához, telepítéséhez és elindításához szükséges ismeretek.

A 4-8. részben fontos információk találhatók a termékre vonatkozóan, valamint a szervizelésről, a hibaelhárításról és a termék elhelyezéséről a hulladékban.

TARTALOMJEGYZÉK

	Oldal
1. Általános információ	126
1.1 A dokumentumban alkalmazott jelölések	126
2. A szivattyú telepítése	127
2.1 A beépítés helye	127
2.2 Gépészeti telepítés	128
2.3 Elektromos bekötés	130
3. A termék beüzemelése	130
3.1 A termék légtelenítése	131
3.2 Kézi üzem	131
3.3 Automatikus üzem úszókapcsolóval	131
3.4 Túl alacsony vízszintű folyadék szállítása	131
3.5 Hővédelem	131
4. Termékismertető	132
4.1 Termékleírás	132
4.2 Rendeltetésszerű használat	132
4.3 Szállítható folyadékok	132
4.4 Azonosítás	132
5. A termék szervizelése	133
5.1 A termék karbantartása	133
5.2 Szervizkészlet	133
6. Hibakeresés a terméken	134
7. Műszaki adatok	135
7.1 Használati körülmények	135
7.2 Elektromos adatok	135
7.3 Mechanikai adatok	136
7.4 Méretek és tömegek	136
8. A termék elhelyezése a hulladékban	136



A telepítés előtt olvassa el ezt a dokumentumot és a rövid útmutatót. A telepítés és az üzemeltetés feleljen meg a helyi előírásoknak és a bevált gyakorlat elfogadott követelményeinek.



Ezt a készüléket használhatják 8 éves, vagy ennél idősebb gyermekek, valamint azon személyek, akik csökkent fizikai, érzékelési vagy szellemi képességekkel bírnak, vagy olyanok, akiknek nincs tapasztalatuk és elegendő ismeretük, ha felügyeletet adnak mellőlük, vagy ha oktatást kaptak a készülék biztonságos használatára és megértették az ezzel járó kockázatokat.

Gyermekek nem játszhatnak ezzel a készülékkel. Tisztítást és felhasználói karbantartást gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetnek.

1. Általános információ

1.1 A dokumentumban alkalmazott jelölések

1.1.1 Figyelmeztetések halálos vagy személyi sérüléssel járó kockázatok veszélyére

VESZÉLY



Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amelyet, ha nem előznek meg vagy kerülnek el, halált vagy súlyos személyi sérülést okoz.

FIGYELMEZTETÉS



Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amelyet, ha nem előznek meg vagy kerülnek el, halált vagy súlyos személyi sérülést okozhat.

VIGYÁZAT



Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amelyet, ha nem előznek meg vagy kerülnek el, kisebb vagy közepesen súlyos személyi sérülést okozhat.

A három veszélyes helyzetet jelölő szimbólumok, VESZÉLY, FIGYELMEZTETÉS és VIGYÁZAT csoportosíthatók az alábbiak szerint:

SZÖVEGES JELZÉS



A veszély leírása

A figyelmeztetés figyelmen kívül hagyásának következménye.
- A veszély elkerülésének módja.

1.1.2 További fontos megjegyzések



Kék vagy szürke kör, benne fehér grafikus jel jelzi, hogy cselekedni kell a veszély elhárítása vagy elkerülése érdekében.



Ha ezeket az utasításokat nem tartják be, az a berendezés hibás működését vagy sérülését okozhatja.



A munkát megkönnyítő tippek és tanácsok.

2. A szivattyú telepítése



Tartsa be a kézzel történő emelés és mozgatás korlátaira vonatkozó helyi előírásokat!

VIGYÁZAT

Lábizódás

Könnyű, vagy közepesen súlyos személyi sérülés

- A szivattyú mozgatása közben viseljen védőcipőt.



Gondoskodjon arról, hogy a rendszert úgy alakítsák ki, hogy annak nyomásfokozata megfeleljen a szivattyú maximális nyomásának.



Ezt a szivattyút csak víz szivattyúzására minősítették.

2.1 A beépítés helye

A Unilift CC 5, CC 7 és CC 9 szivattyúk helyhezkött és áthelyezhető használatra egyaránt alkalmasak.

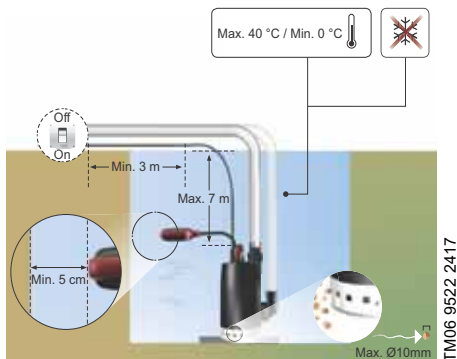
Szivattyútípus	A beépítés helye	Kábelhossz [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Beltéri	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Beltéri és kültéri	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Beltéri és kültéri	10



Az Unilift CC 5 50 Hz csak beltéri használatra készült



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 szivattyúkékat.



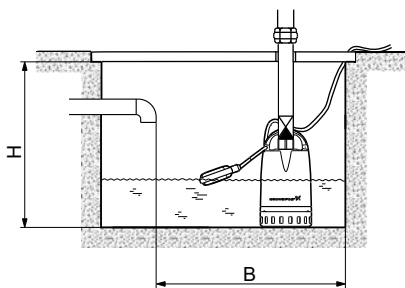
1. ábra A szivattyú helye

2.1.1 Minimális helyigény

Az úszókapcsoló nélkül telepített szivattyúk annyi helyet igényelnek, amennyit a szivattyú befoglaló méretei diktálnak.

Minimális helyigény úszókapcsolóval

Az úszókapcsolóval felszerelt szivattyúknál legyen 5 cm szabad távolság az úszókapcsoló és a fal között. A szabad hely biztosítja az úszókapcsoló szabad mozgását.



2. ábra Minimális aknaméret úszókapcsolóval

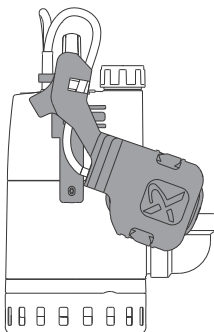
Minimális aknaméret úszókapcsolóval:

Szivattyútípus	Magasság (H) [mm] (felső nyomócsont)	Magasság (H) [mm] (oldalsó nyomócsont)	Szélesség (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Minimális helyigény szintkapcsoló karral

A szintkapcsoló karral szerelt változatban az Unilift CC szűk aknába is beépíthető.

Egy szűk akna minimális mérete: 300 x 350 mm.

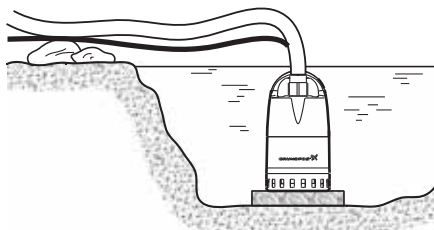


3. ábra Unilift CC szintkapcsoló karral

2.2 Gépészeti telepítés

2.2.1 Alapozás

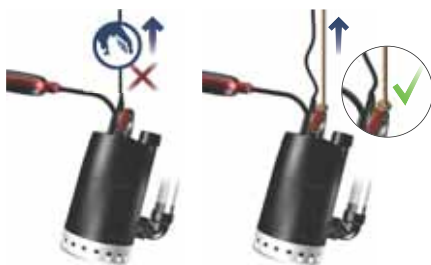
Helyezze a szivattyút egy lemezre vagy téglákra úgy, hogy a szűrőkosár iszappal, sárral vagy hasonló anyagokkal ne szennyeződhessen.



4. ábra A szivattyú lemezre szerelve

2.2.2 A termék felemelése

A szivattyút az emelőfogantyúval emelje fel. Soha ne emelje a szivattyút a tápkábelénél fogva. Inkább rögzítsen egy kötelet az emelőfogantyúra.

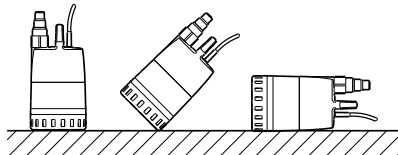


5. ábra A szivattyú emelése

2.2.3 A termék elhelyezése

A szivattyút háromféle helyzetben lehet elhelyezni: függőlegesen, billentve vagy vízszintesen.

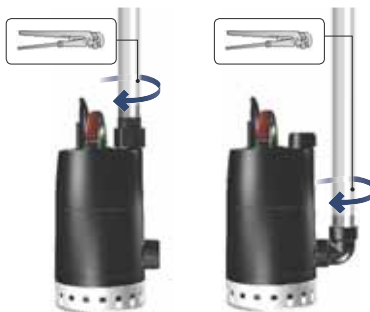
A nyomócsőnek legyen mindig a szivattyú legmagasabb pontja. Működés közben a szűrőkosár legyen a szivattyúzott folyadék szintje alatt, a hatékony hűtés érdekében.



6. ábra Szivattyú pozíciók

2.2.4 Nyomócső csatlakoztatása

A nyomócső csatlakoztatható a szivattyú nyomócsőnkjához felülről, vagy oldalról, egy adapter segítségével. Az oldalsó nyomócsőnknál alkalmazzon 90°-os adaptert.



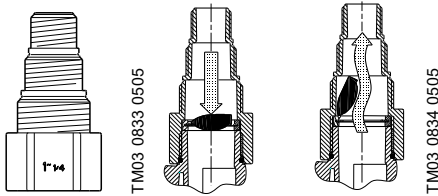
7. ábra Nyomócső csatlakoztatása

Az adapter lehetővé teszi egy külső csőmenetes (G) 3/4", 1" és 1 1/4" méretű cső vagy tömlő csatlakoztatását. Vágja le az adaptert a nyomóoldali csővezeték átmérőjének megfelelően. Ha a rendszer tömítését használja a nyomócső és az adapter között, az adapter felületének simának és egyenletesnek kell lennie.

A DIN EN 12056-4 szabványnak megfelelően fix telepítésnél a nyomócsövet közvetlenül a szivattyú nyomócsőnkjába kell bekötni. Ha a szivattyúval szállított adaptert kell használni, akkor vágja le a 3/4"-es és az 1"-es aljzatokat.

2.2.5 A visszacsapó szelep csatlakoztatása

A szivattyú leállításakor bekövetkező visszafolyás megakadályozására, szerelje be az adapterbe a mellékelt visszacsapó szelepet. A visszacsapó szelep az adapterrel együtt rögzíthető a szivattyú felső nyomócsomához.



8. ábra Adapter pozíció és visszacsapó szelep funkció

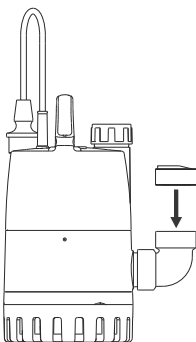
2.2.6 Az oldalsó nyomócsomók használata

Ha az oldalsó nyomócsomót kívánja használni, akkor folytassa az alábbiak szerint:

1. Szerelje le a visszacsapó szelepet és az adaptert a felső nyomócsomóról.
2. Vegye ki az oldalsó záródugót és csavarja be a felső nyomócsomóba.
3. Szerelje fel a 90 °-os könyök adaptert az oldalsó nyomócsomóhoz. Használjon menetszigetelő szalagot vagy hasonlót.
4. Szerelje fel a visszacsapó szelepet a 90 °-os könyök függőleges részére.
5. Csatlakoztassa a nyomóvezetékét közvetlenül a nyomócsomóhoz.



Pozicionálja a visszacsapó szelepet a 90 °-os könyök függőleges részén. Ha a 90 °-os könyök vízszintes részére pozicionálja, akkor a visszacsapó szelep esetleg nem működik megfelelően.

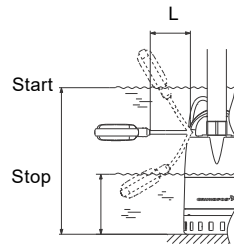


9. ábra A visszacsapó szelep helyes pozicionálása

2.2.7 Az úszókapcsoló kábelhosszának beállítása

Annak érdekében, hogy az úszókapcsoló biztosan el tudja indítani és le tudja állítani a szivattyút a szabad kábelhossznak min. 100 és max. 200 mm-nek kell lennie. Az indítási és a leállítási szintet az úszókapcsoló és az emelőfogantyú közötti szabad kábelhossz módosításával állítsa be.

- A kábelhossz növelése az indítások számának csökkenéséhez és nagy ki- és bekapcsolási szintkülönbséghez vezet.
- A kábelhossz csökkentése a ki- és bekapcsolások számának növeléséhez, és a szintkülönbség csökkenéséhez vezet.

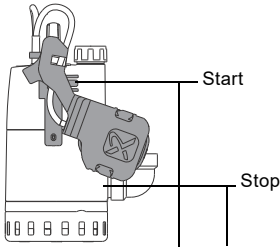


10. ábra Indítási és leállítási szintek úszókapcsoló esetén minimális és maximális kábelhossznál

Szivattyú-típus	Kábelhossz (L) min. 100 mm		Kábelhossz (L) max. 200 mm	
	Start [mm]	Stop [mm]	Start [mm]	Stop [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

TM06 0696 0714

2.2.8 Indítási és leállítási szintek szintkacsooló kar esetén



11. ábra Indítási és leállítási szintek szintkacsooló karral

TM03 0829 4209

Szivattyútípus	Indítási és leállítási szintek szintkacsooló karral	
	Start [mm]	Stop [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Elektromos bekötés



Az elektromos csatlakoztatásokat a helyi előírásoknak megfelelően kell kivitelezni.

VESZÉLY

Áramütés



Halálos vagy súlyos személyi sérülés

- Kapcsolja le a tápfeszültséget a terméken végzendő munkavégzés előtt. Gondoskodjon arról, hogy a tápfeszültséget ne lehessen véletlenül visszakapcsolni.

- Ellenőrizze, hogy a helyi elektromos hálózat feszültsége és frekvenciája megfelel-e a vezérlőszekrény adattábláján feltüntetett értékeknek.
- Gondoskodjon arról, hogy jó földelési csatlakozást lehessen kiépíteni.
- Szivattyúk csatlakozó dugóval: csatlakoztassa a dugót a hálózati aljzatba.
- Szivattyúk csatlakozódugó nélkül: csatlakoztassa a szivattyút véglegesen a helyhez kötött kábelekhez az alábbiak szerint.

VESZÉLY

Áramütés



Halálos vagy súlyos személyi sérülés

- A csatlakozódugó nélküli szivattyúkat olyan külső főkapcsolón keresztül csatlakoztassa véglegesen a rögzített huzalozáshoz, amelynek érintkezési között a minimális távolság 3 mm.

VESZÉLY

Áramütés

Halálos vagy súlyos személyi sérülés

- A szivattyút megfelelő módon földelni kell.
- A dugaszolóaljzat védőföldelését feltétlenül össze kell kötni a szivattyú védőföldelésével. Ezért a dugó és a hálózati aljzat védőföldelő (PE) csatlakozó rendszerének azonosnak kell lennie. Ha eltérőek, akkor használjon megfelelő adaptert.



VESZÉLY

Áramütés

Halálos vagy súlyos személyi sérülés

- A telepítést egy olyan áram-védőkapcsolóval (RCD vagy FI relé) kell ellátni, amelynek kioldási árama kevesebb, mint 30 mA.



VESZÉLY

Áramütés

Halálos vagy súlyos személyi sérülés

- Ha a szivattyút úszómedencék, kerti tavak vagy más, hasonló helyek tisztítására vagy karbantartási munkáihoz használják, akkor a szivattyú táplálása feltétlenül egy 30 mA-nél kisebb kioldási áramú áram-védőkapcsolón (RCCB vagy FI relé) keresztül történjen.



3. A termék beüzemelése

FIGYELMEZTETÉS

Tűzveszélyes anyag

Halálos vagy súlyos személyi sérülés

- Ne használja a szivattyút gyúlékony anyagok, mint például gázolaj, benzin vagy hasonló folyadékok szállítására.



VESZÉLY

Áramütés

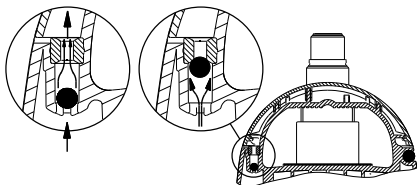
Halálos vagy súlyos személyi sérülés

- Ne használja a szivattyút medencékben, kerti tavakban, vagy hasonló helyeken, ha emberek tartózkodnak a vízben.



3.1 A termék légtelenítése

A szivattyú bizonyos mértékig önlégtelenítő.
A légtelenítőszelep az emelőfogantyúba van építve.
A szelep engedi távozni a levegőt a szivattyú házából abban az esetben, ha a nyomócsövön keresztül az nem tud távozni. A szivattyú légtelenedése után a légtelenítő szelep lezár.
Ha a szivattyú levegőt, vagy nagy gáztartalmú folyadékot szív, a szelep ereszthet. Ez nem hiba, hanem a szelep nyitásának és zárásának természetes következménye.



TM03 1121 1105

12. ábra Légtelenítőszelep

3.2 Kézi üzem

A szivattyú indítása és leállítása külső kapcsolóval.
A szárazonfutás veszélyének elkerülésének érdekében üzem közben ellenőrizze rendszeresen a vízszintet. Ez például egy külső szintvezérlő segítségével valósítható meg.

Ahhoz, hogy a szivattyú indításakor önfelszívó lehessen, a vízszintnek legalább 25 mm-nek kell lennie.

Ha a szivattyú szívja a vizet, a vízszint 20 mm-ig csökkenhet.

3.3 Automatikus üzem úszókapcsolóval

Automatikus üzem esetén a szivattyút bekapcsol és leáll a vízszinttől, az úszókapcsoló helyzetétől és a kábelhossztól függően.

3.3.1 Vezérelt üzem úszókapcsolóval

Ha a szivattyút az úszókapcsoló leállítási szintje alatti vízszint csökkentésére használják, akkor az úszókapcsolót magasabb pozícióban lehet tartani úgy, hogy a nyomócsőhöz rögzítik.

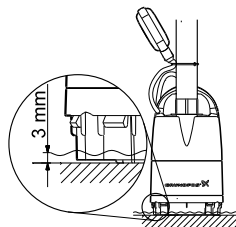
Vezérelt üzem közben rendszeresen ellenőrizni kell a vízszintet a szárazonfutás megelőzése érdekében.

3.4 Túl alacsony vízszintű folyadék szállítása

A szivattyú 3 mm-es vízszintig képes szivattyúzni, ha a szűrőkosarat eltávolítják.

A következő feltételeknek kell teljesülniük:

- El kell távolítani a szűrőkosarat.
- A szivattyút sima vízszintes felületen kell elhelyezni.
- A víz nem tartalmazhat olyan darabos szennyeződéseket, melyek eltömíthetik a szivattyút.
- A szivattyú indításakor a minimális vízszint legyen 5 mm.

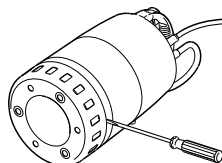


TM03 0832 0505

13. ábra Alacsony vízszint

A szűrőkosár eltávolítása

A szűrőkosár eltávolításához nyomjon egy csavarhúzó a szivattyúhüvely és a szűrőkosár közé és fordítsa el.



TM03 0831 0505

14. ábra A szűrőkosár eltávolítása

3.5 Hővédelem

A szivattyú szárazonfutása vagy túlterhelése esetén a beépített hőkapcsoló kiold.

Miután a motor visszahűlt a normál hőmérsékletre, a szivattyú automatikusan újraindul.

4. Termékismertető

4.1 Termékleírás

4.1.1 Unilift CC 5, CC 7 és CC 9 szivattyúk

A Grundfos Unilift CC 5, CC 7 és CC 9 szivattyúk egyfokozatú búvárszivattyúk, amelyek kézi vagy automatikus üzemre készültek. A szivattyúk önfelszívók és tartalmaznak légtelenítőszelepet.

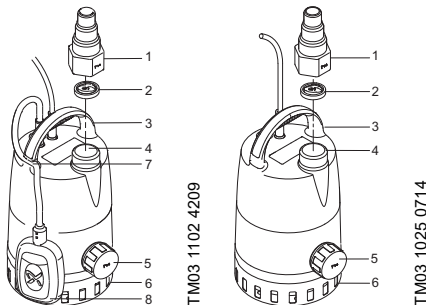
Az Unilift CC szivattyúk kaphatók úszókapcsolóval és anélkül. A szintkapcsoló karral szerelt változatban a szivattyú szűk aknába is beépíthető.

Szivattyú úszókapcsolóval

- Automatikus indítás és leállítás.
- Alacsonyabb vízszintről is tud szivattyúzni vezérelt üzemben, ha a szűrőkosarat eltávolították.

Szivattyú úszókapcsoló nélkül

- Kézi külső indítás és leállítás.
- Alacsonyabb vízszintről is tud szivattyúzni, ha a szűrőkosarat eltávolították.



15. ábra Szivattyú úszókapcsolóval és anélkül

1. Adapter
2. Visszacsapó szelep
3. Emelőfogantyú
4. Felső nyomócsonk
5. Oldalsó nyomócsonk és záródugó
Az oldalsó nyomócsonk gyárilag ledugózott.
6. Szűrőkosár
7. Bilincs
8. Úszókapcsoló.

4.2 Rendeltetésszerű használat

A Grundfos Unilift CC 5, CC 7 és CC 9 szivattyúk helyhez kötött és áthelyezhető használatra egyaránt alkalmasak. Jellemző alkalmazási területek az esővíz és enyhén szennyezett (szürke) víz szivattyúzása olyan forrásokból, mint például a következők:

- mosógépek, kádak, mosdók, stb. és csatornaszint alatt keletkező szennyezettvizek
- pincék vagy előtér veszélyének kitett épületek.
- megcsapolókutak

- csapadék és csurgalékvíz elvezetés pl. tetőösszefolyók, aknákn, alagutak stb. felszíni vizeinek tartályai
- úszómedencék, tavak és szőkókutak.

A Unilift CC 5 csak beltéri használatra készült.

A Unilift CC 7 és CC 9 beltéri és kültéri használatra egyaránt alkalmasak.

4.3 Szállítható folyadékok

A Grundfos Unilift CC 5, CC 7 és CC 9 szivattyúk esővíz és egyéb, szálanyagoktól mentes szennyezett vizek (szürke víz) szállítására alkalmasak.

A szivattyú **nem** alkalmas az alábbi közegek szivattyúzására:

- szálas anyagokat tartalmazó folyadékok
- gyúlékony folyadékok (gázolaj, benzin stb.)
- agresszív folyadékok.

4.4 Azonosítás

4.4.1 Adattábla

1	Type UNILIFT CC7-A1	2	3	6	DIN EN 12050-2	4	7	13
5	Model 96280968				SN0000001-B			
14	U1x220-240V~	50Hz			T max 40°C			
12	P _i 380W	Q 10m ³ /h			H _{max} 7m			
11	CE ENEC LGAM	Ins. Cl.F			IP68			
	0197 96584492	Made in Italy			GRUNDFOS			
					DK - 8850 Bjerringh, Denmark			
					8 9 10			

16. ábra Példa az adattáblára

Poz.	Leírás
1	Szivattyútípus
2	Frekvencia
3	Maximális szállítómagasság
4	Maximális folyadék hőmérséklet folyamatos üzem esetén
5	Cikkszám
6	Gyártási kód
7	Áramfelvétel teljes terhelésnél
8	Maximális térfogatáram
9	Motor szigetelési osztály
10	Védettségi besorolás
11	Jóváhagyások
12	Motor felvett teljesítmény
13	Maximális telepítési mélység
14	Tápfeszültség

5. A termék szervizelése

5.1 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.

5.1.1 Eljárás

VESZÉLY

Áramütés

Halálos vagy súlyos személyi sérülés

- Kapcsolja le a tápfeszültséget a terméken végzendő munkavégzés előtt. Gondoskodjon arról, hogy a tápfeszültséget ne lehessen véletlenül visszakapcsolni.



VESZÉLY

Áramütés

- Halálos vagy súlyos személyi sérülés
- Ha a tápkábel sérült, azt a gyártónak, a gyártó szervizpartnerének, vagy más, képzett szakembernek ki kell cserélnie a veszély elkerülése érdekében.



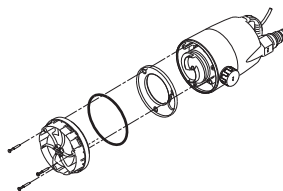
A szervizelést csak képzett szervizszakembernek szabad végeznie.

A szűrőkosár tisztítása

1. Kapcsolja le a szivattyú áramellátását.
2. Ürítse le a szivattyút.
3. Lazítsa meg a szűrőkosarat. Nyomjon egy csavarhúzó a szivattyúhüvely és a szűrőkosár közé és fordítsa el a csavarhúzót.
4. Tisztítsa meg és helyezze vissza a szűrőkosarat.

A járókerék tisztítása

1. Kapcsolja le a szivattyú áramellátását.
2. Lazítsa meg a szűrőkosarat. Nyomjon egy csavarhúzó a szivattyúhüvely és a szűrőkosár közé és fordítsa el a csavarhúzót.
3. Távolítsa el az alsó részt.



17. ábra Vegye le az alsó részt

4. Vegye ki és tisztítsa meg a membránt.
5. Öblítse át a szivattyút a motor és a hűtőköpeny között tiszta vízzel az esetleges szennyeződések eltávolításának érdekében. Tisztítsa meg a járókereket.
6. Ellenőrizze a járókerék szabad forgását.
7. A szétszedéshez képest fordított sorrendben szerelje össze a szivattyút.

5.2 Szervizkészletek

A következő alkatrészek cseréje lehetséges:

Szervizkészlet	Cikkszám 50 Hz	Cikkszám 60 Hz
Járókerék, CC5	96578967	97512794
Járókerék, CC7	96578968	97512822
Járókerék, CC9	96578969	97512824
Visszacsapó szelep	96578978	
Adapter a nyomócsonkhoz	96578979	
Szűrőkosár	96578990	

Az alkatrészek a márkaszervizektől rendelhetők.

Ha a szivattyú alkatrészei megsérültek vagy meghibásodtak, vegye fel a kapcsolatot a viszonteladóval.



A kábelt és az üzókapcsolót egy hivatalos Grundfos javítóműhellyel kell kicseréltetni.

TM03 1112 1005

6. Hibakeresés a terméken

VESZÉLY

Áramütés



Halálos vagy súlyos személyi sérülés

- Kapcsolja le a tápfeszültséget a terméken végzendő munkavégzés előtt. Gondoskodjon arról, hogy a tápfeszültséget ne lehessen véletlenül visszakapcsolni.

Hiba	Ok	Elhárítás
1. A szivattyú nem működik.	a) A tápfeszültséget lekapcsolták.	Kapcsolja be a tápfeszültséget.
	b) A telepítés olvadóbetétei kiolvadtak.	Cserélje ki a hibás olvadóbetéteket.
	c) A szivattyú hővédelme kioldott. Lásd a 3.5 Hővédelem című részt. (Lásd a 2. pontot is)	A hőkapcsoló visszakapcsolja a szivattyút, ha a motor visszahűlt a normál üzemi hőmérsékletre.
2. A szivattyú rövid működés után leállt (a hőkapcsoló leoldott).	a) A szállított folyadék hőmérséklete magasabb a 7. Műszaki adatok című részben megadottnál. A motor túlmelegedett.	A motor automatikusan elindul, a megfelelő visszahűlést követően.
	b) A szivattyú részlegesen vagy teljesen eltömődött szennyeződésekkel.	Tisztítsa ki a szivattyút.
	c) A szivattyú indításakor túl alacsony a vízszint. A szivattyú nem tud önfelszívóként üzemelni. Lásd a 7. Műszaki adatok című részt.	Helyezze át a szivattyút mélyebb vízbe, vagy növelje meg a vízszintet, amíg a szivattyú fel nem szívja a vizet.
3. A szivattyú működik, de nem szállít megfelelő mennyiségű vizet.	a) A szivattyút részlegesen blokkolták a szennyeződések.	Tisztítsa ki a szivattyút.
	b) A nyomócső vagy tömlő részben eldugult a lerakódások miatt. Lehet, hogy a rugalmas tömlő megtört.	Ellenőrizze és tisztítsa meg a visszacsapó szelepet, ha be van építve. Egyenesítse ki a tömlőt.
4. A szivattyú üzemel, de nincs folyadék-szállítás.	a) A szivattyút szennyeződések blokkolták.	Tisztítsa ki a szivattyút.
	b) A nyomócsőbe vagy tömlőbe épített visszacsapó szelep zárt állapotban beszorult, vagy a nyomócső/tömlő eltömődött. Lehet, hogy a rugalmas tömlő megtört.	Ellenőrizze a visszacsapó szelepet. Tisztítsa meg vagy cserélje ki a szelepet, ha szükséges. Egyenesítse ki a tömlőt.
	c) Szivattyú úszókapcsolóval: A szivattyú nem áll le, mert az úszókapcsoló szabad kábelhossza túl hosszú.	Csökkentse le a szabad kábelhosszt.

7. Műszaki adatok

7.1 Használati körülmények

7.1.1 Térfogatáram

Szivattyútípus	Max. száll. mag. [m]	Max. térfog.-táram [m³/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



A vízszintes nyomócsonk használatával a teljesítmény 5 %-kal csökkenhet.

7.1.2 Hőmérséklet

Max. környezeti hőmérséklet	40 °C
Közeghőmérséklet	0-40 °C
Üzemi hőmérséklet	0-40 °C
Tárolási hőmérséklet	-10 ... +50 °C

Hővédelem

Szivattyútípus	Hővédelem Lekapcsolási tekereshőm.
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Legalább 30 perces időközönként, a szivattyú üzemelhet maximum 70 °C-os hőmérsékleten, két percnél nem hosszabb ideig.

7.1.3 A szivattyúzott folyadék iránti követelmények

Szivattyúzott folyadék	Esővíz és enyhén szennyezett (szürke) víz, rosttartalom nélkül
pH tartomány	4-9 pH
Maximális szemcseátmérő	Ø10 mm

7.1.4 Hozzáfolyási szint és telepítési mélység

Szivattyútípus	Minimális hozzáfolyási szint szűrőkosárral [mm]	Minimális hozzáfolyási szint szűrőkosár nélkül [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Szivattyútípus	Maximális telepítési mélység [m]	Kábelhossz [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 Elektromos adatok

Szivattyútípus	Tápfeszültség [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Feszültség [V]	220-240	220-240	220-240
Áram, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Teljesítmény, P1 [W]	250	380	780
Telj.-tényező, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Feszültség [V]	115 230	115 230	115 230
Áram, I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Teljesítmény, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Telj.-tényező, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Szivattyútípus	Kábeltípus	Szigetelési besorolás
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V CC 7, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75 H07RN-F 3G1	F F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Szivattyútípus	Kondenzátor	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Mechanikai adatok

Maximális szárazonfutási idő	1 perc
A szivattyú zajkibocsátása	≤ 70 dB(A)
Védettségi besorolás	IP68

7.4 Méretek és tömegek

Lásd a mellékletben.

8. A termék elhelyezése a hulladékban

A termék vagy annak részeire vonatkozó hulladékkezelés a környezetvédelmi szempontok betartásával történjen:

1. Vegyük igénybe a helyi hulladékgyűjtő vállalat szolgáltatását.
2. Ha ez nem lehetséges, konzultáljon 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 a www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling honlapot.

Italiano (IT) Istruzioni di installazione e funzionamento

Traduzione della versione originale inglese

Le presenti istruzioni di installazione e funzionamento descrivono il modello Unilift CC 5, CC 7 e CC 9 Grundfos.

Le sezioni 1-3 forniscono le informazioni necessarie per disinstallare, installare e avviare il prodotto in modo sicuro.

Le sezioni 4-8 forniscono informazioni importanti sul prodotto, nonché informazioni sull'assistenza, la ricerca di guasti e lo smaltimento del prodotto.

INDICE

	Pagina
1. Informazioni generali	137
1.1 Simboli utilizzati in questo documento	137
2. Installazione del prodotto	138
2.1 Posizionamento	138
2.2 Installazione meccanica	139
2.3 Collegamento elettrico	141
3. Avviamento del prodotto	141
3.1 Sfiato del prodotto	142
3.2 Funzionamento manuale	142
3.3 Funzionamento automatico con interruttore a galleggiante	142
3.4 Pompaggio a livello minimo acqua	142
3.5 Protezione termica	142
4. Presentazione del prodotto	143
4.1 Descrizione del prodotto	143
4.2 Uso previsto	143
4.3 Liquidi pompati	143
4.4 Identificazione	143
5. Assistenza del prodotto	144
5.1 Manutenzione del prodotto	144
5.2 Kit di riparazione	144
6. Ricerca di guasti nel prodotto	145
7. Dati tecnici	146
7.1 Condizioni di funzionamento	146
7.2 Dati elettrici	146
7.3 Dati meccanici	147
7.4 Dimensioni e pesi	147
8. Smaltimento del prodotto	147



Leggere questo documento e la guida rapida prima dell'installazione. L'installazione e il funzionamento devono essere conformi alle normative locali vigenti e ai codici di buona pratica.



Questo prodotto può essere utilizzato da bambini di almeno 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e competenza purché siano sorvegliati o abbiano ricevuto istruzioni sull'utilizzo sicuro dell'apparecchio e ne comprendano i rischi.

I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere svolte da bambini senza supervisione.

1. Informazioni generali

1.1 Simboli utilizzati in questo documento

1.1.1 Avvertenze contro pericoli che comportano il rischio di morte o lesioni personali

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.

Il testo che accompagna i tre simboli di pericolo PERICOLO, AVVERTENZA e ATTENZIONE è strutturato come segue:

TERMINOLOGIA DI INDICAZIONE

Descrizione del pericolo



Conseguenza della mancata osservanza dell'avvertenza.

- Azione per evitare il pericolo.

1.1.2 Altre note importanti



Un cerchio blu o grigio con un simbolo grafico bianco indica che deve essere intrapresa un'azione per evitare un rischio.



La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe provocare danni alle apparecchiature o funzionamento irregolare.



Suggerimenti e consigli per agevolare il lavoro.

2. Installazione del prodotto



Attenersi ai limiti imposti dalle normative locali per il sollevamento o la movimentazione manuale.

ATTENZIONE



Schiacciamento dei piedi

Lesioni personali di lieve o moderata entità
- Utilizzare scarpe di sicurezza quando si maneggia la pompa.



Assicurarsi che l'impianto in cui si trova la pompa sia stato progettato per la massima pressione della pompa.



Questa pompa è stata progettata per il solo pompaggio di acqua

2.1 Posizionamento

Le pompe Unilift CC 5, CC 7 e CC 9 sono adatte per l'uso fisso e portatile.

Mod. pompa	Posizionamento	Lunghezza cavo [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Interni	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Interni ed esterni	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Interni ed esterni	10



Unilift CC 5 50 Hz è destinato solo per uso interno



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.

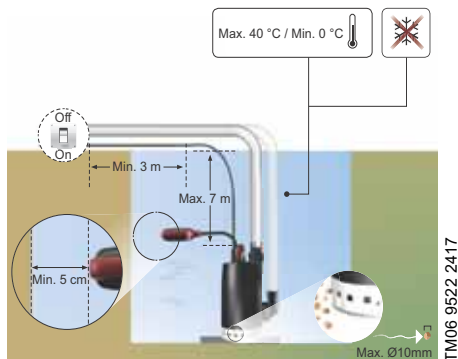


Fig. 1 Posizione della pompa

2.1.1 Spazio minimo

Le pompe installate senza interruttore a galleggiante richiedono uno spazio corrispondente alle dimensioni fisiche della pompa.

Spazio minimo con interruttore a galleggiante

Le pompe installate con interruttore a galleggiante richiedono 5 cm di spazio libero tra l'interruttore a galleggiante e la parete. Lo spazio libero garantisce il movimento libero dell'interruttore a galleggiante.

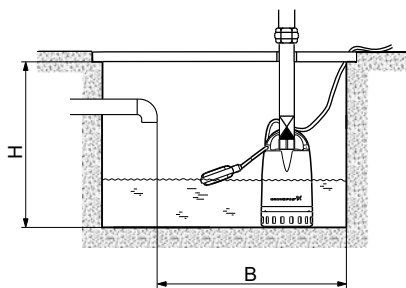


Fig. 2 Dimensioni minime del pozzetto con interruttore a galleggiante

Dimensioni minime del pozzetto con interruttore a galleggiante:

Mod. pompa	Altezza (H) [mm] (bocca di mandata superiore)	Altezza (H) [mm] (bocca di mandata laterale)	Larghezza (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Spazio minimo con braccio di leva

La pompa Unilift CC può essere installata in un pozzetto stretto, se è dotata di un braccio di leva.

Le dimensioni minime di un pozzetto stretto sono 300 x 350 mm.

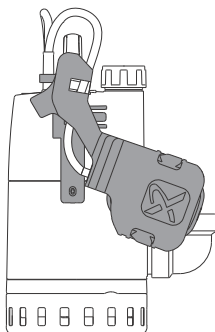


Fig. 3 Unilift CC con braccio di leva

2.2 Installazione meccanica

2.2.1 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.

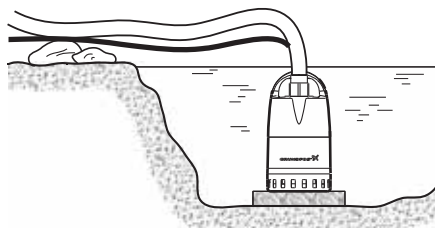


Fig. 4 Pompa montata su una piastra

2.2.2 Sollevamento del prodotto

Sollevare la pompa con la maniglia di sollevamento. Non sollevare la pompa utilizzando il cavo di alimentazione. Piuttosto, legare una corda alla maniglia di sollevamento.

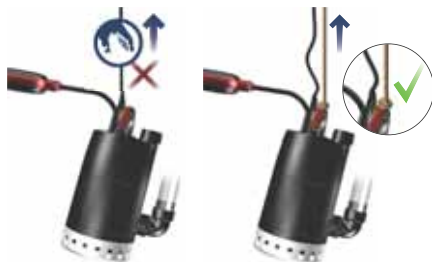


Fig. 5 Sollevamento della pompa

2.2.3 Posizionamento del prodotto

La pompa può essere collocata in tre posizioni: verticale, inclinata o orizzontale. La bocca di mandata deve essere sempre il punto più alto della pompa. Durante il funzionamento, la griglia di aspirazione deve essere coperta dal liquido pompato per garantire un raffreddamento efficiente.

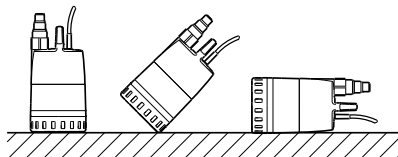


Fig. 6 Posizioni della pompa

2.2.4 Collegamento del tubo di mandata

Il tubo di mandata può essere collegato alla bocca di mandata della pompa sulla parte superiore o laterale tramite un adattatore. Utilizzare l'adattatore a 90° per la bocca di mandata laterale.

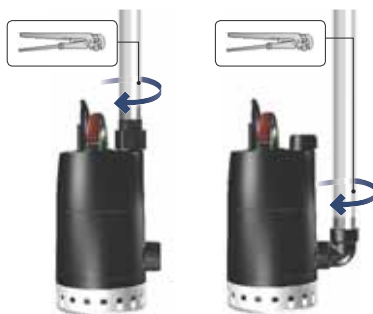


Fig. 7 Collegamento del tubo di mandata

L'adattatore consente il collegamento di un tubo rigido o flessibile corrispondente alla filettatura (G) del tubo rigido esterno da 3/4", 1" e 1 1/4". Tagliare l'adattatore in modo che corrisponda al diametro del tubo di scarico. Se si utilizza una guarnizione dell'impianto tra il tubo di mandata e l'adattatore, l'adattatore tagliato deve avere una superficie liscia e uniforme.

La certificazione secondo DIN EN 12056-4 stabilisce che il tubo rigido di mandata dell'impianto fisso deve essere collegato direttamente alla bocca di mandata della pompa. Se si deve utilizzare l'adattatore in dotazione con la pompa, tagliare i tubi da 3/4" e 1".

2.2.5 Collegamento della valvola di non ritorno

Per evitare il riflusso attraverso la pompa quando si ferma, montare sull'adattatore la valvola di non ritorno in dotazione. La valvola di non ritorno viene fissata quando si monta l'adattatore sulla bocca di mandata superiore della pompa.

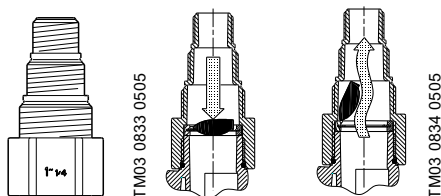


Fig. 8 Posizione dell'adattatore e funzione della valvola di non ritorno

2.2.6 Uso della bocca di mandata laterale

Per utilizzare la bocca di mandata laterale, procedere come segue:

1. Rimuovere la valvola di non ritorno e l'adattatore dalla bocca di mandata superiore.
2. Rimuovere il tappo laterale e avvitarlo sulla bocca di mandata superiore.
3. Inserire l'adattatore con curva a 90 ° nella bocca di mandata laterale. Usare nastro di tenuta per filetti o materiali simili.
4. Inserire la valvola di non ritorno nella parte verticale della curva a 90 °.
5. Collegare il condotto di mandata direttamente alla bocca di mandata.



Posizionare la valvola di non ritorno nella parte verticale della curva a 90 °. Se viene posizionata nella parte orizzontale della curva a 90 °, la valvola di non ritorno potrebbe non funzionare correttamente.

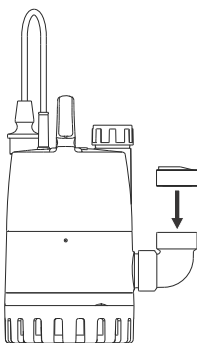


Fig. 9 Posizione corretta della valvola di non ritorno

2.2.7 Regolazione della lunghezza del cavo dell'interruttore a galleggiante

Per assicurarsi che l'interruttore a galleggiante possa avviare e arrestare la pompa, la lunghezza di cavo libero deve essere min. 100 mm e max. 200 mm. Regolare il livello di avviamento e arresto modificando la lunghezza di cavo libero tra e 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.

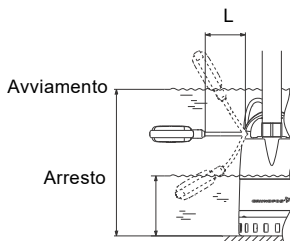
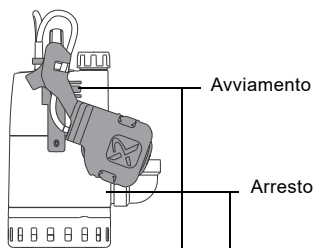


Fig. 10 Livelli di di avviamento e arresto con interruttore a galleggiante a lunghezza di cavo minime e massime

Mod. pompa	Lunghezza cavo (L) min. 100 mm		Lunghezza cavo (L) max. 200 mm	
	Avvio [mm]	Arresto [mm]	Avvio [mm]	Arresto [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Livelli di avviamento e arresto del braccio di leva



TM03 0829 4209

Fig. 11 Livelli di avviamento e arresto con braccio di leva

Mod. pompa	Livelli di avviamento e arresto con braccio di leva	
	Avviamento [mm]	Arresto [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Collegamento elettrico



Il collegamento elettrico deve essere realizzato in accordo alle leggi vigenti.

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.

- Verificare che la tensione di alimentazione e la frequenza del sito di installazione corrispondano ai valori indicati sulla targhetta di identificazione.
- Assicurarsi che sia possibile effettuare un corretto collegamento a terra.
- Pompe con spina: collegare la spina alla presa di corrente.
- Pompe senza spina: collegare la pompa in modo permanente al cablaggio fisso come descritto di seguito.

PERICOLO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali



- Collegare le pompe senza spina in modo permanente al cablaggio fisso tramite un interruttore di rete esterno con una distanza minima di contatto di 3 mm in tutti i poli.

PERICOLO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali

- Collegare a terra la pompa.
- Il conduttore di messa a terra della presa deve essere collegato al conduttore di messa a terra della pompa. Il sistema di collegamento del conduttore di messa a terra della spina deve essere lo stesso di quello della presa. In caso contrario, utilizzare un adattatore adeguato.



PERICOLO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali

- Le installazioni permanenti devono essere dotate di un interruttore differenziale (RCB) con corrente di intervento inferiore a 30 mA.



PERICOLO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali

- Se la pompa viene utilizzata per la pulizia o altri interventi di manutenzione di piscine, stagni da giardino, ecc., assicurarsi che la pompa venga alimentata tramite un interruttore differenziale, RCCB, con corrente di esercizio residua stimata di 30 mA.



3. Avviamento del prodotto

AVVERTENZA

Materiale infiammabile

Morte o gravi lesioni personali

- Non usare la pompa per liquidi infiammabili, come gasolio, benzina o simili.



PERICOLO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali

- Non usare la pompa in piscine, stagni da giardino, ecc. quando vi sono persone in acqua.



3.1 Sfiato del prodotto

La pompa è dotata di un sistema di sfiato automatico. Nella maniglia di sollevamento è incorporata una valvola di sfiato. La valvola consente la fuoriuscita dell'aria dalla pompa se è ostruito il flusso libero dell'aria attraverso il tubo rigido di mandata. Una volta effettuato lo sfiato della pompa, la valvola si chiude normalmente.

Se la pompa aspira aria o acqua con un elevato contenuto d'aria, la valvola potrebbe perdere una miscela di aria ed acqua. Non si tratta di un'avaria, ma di una naturale conseguenza dell'apertura e della chiusura della valvola.

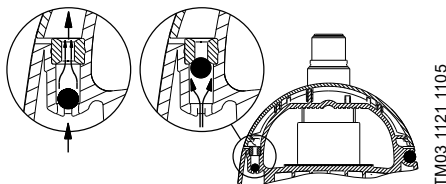


Fig. 12 Valvola di sfiato dell'aria

3.2 Funzionamento manuale

La pompa viene avviata e arrestata tramite interruttore esterno.

Durante il funzionamento, il livello dell'acqua deve essere controllato regolarmente per evitare il funzionamento a secco. Questa operazione può essere eseguita, ad esempio, tramite un regolatore di livello.

Per fare in modo di adescare la pompa all'avvio, il livello dell'acqua deve essere inferiore ad almeno 25 mm.

Se la pompa aspira acqua, è in grado di effettuare il pompaggio fino a 20 mm di acqua.

3.3 Funzionamento automatico con interruttore a galleggiante

Durante il funzionamento automatico, la pompa si avvia o si arresta in base al livello dell'acqua, alla posizione dell'interruttore a galleggiante alla lunghezza di cavo.

3.3.1 Funzionamento automatico della pompa con interruttore a galleggiante

Se la pompa viene impiegata per il drenaggio di acqua al di sotto del livello di arresto dell'interruttore a galleggiante, è possibile tenere l'interruttore a galleggiante in una posizione più alta fissandolo al tubo rigido di mandata.

Durante il funzionamento automatico, il livello dell'acqua deve essere controllato regolarmente per evitare la marcia a secco.

3.4 Pompaggio a livello minimo acqua

Quando si rimuove la griglia di aspirazione, la pompa è in grado di effettuare il pompaggio a 3 mm.

È necessario soddisfare le seguenti condizioni:

- La griglia di aspirazione deve essere rimossa.
- La pompa deve essere posizionata su una superficie piana e orizzontale.
- L'acqua non deve contenere particelle, che potrebbero ostruire la bocca di aspirazione della pompa.
- Il livello dell'acqua deve essere minimo di 5 mm all'avvio della pompa.

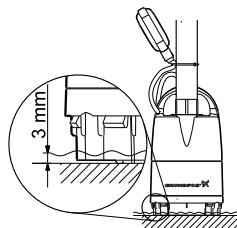


Fig. 13 Livello minimo acqua

Rimozione della griglia di aspirazione

Per rimuovere la griglia di aspirazione, inserire un cacciavite tra la camicia della pompa e la griglia di aspirazione, quindi girarlo.

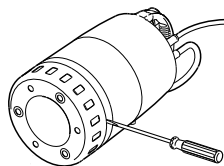


Fig. 14 Rimozione della griglia di aspirazione

3.5 Protezione termica

Se la pompa viene messa in funzione senza acqua o se viene sovraccaricata in altri modi, l'interruttore termico integrato la arresta.

Quando il motore si raffredda e raggiunge una temperatura normale, si riavvia automaticamente.

4. Presentazione del prodotto

4.1 Descrizione del prodotto

4.1.1 Pompe Unilift CC 5, CC 7 e CC 9

Le pompe Unilift CC 5, CC 7 e CC 9 Grundfos sono pompe sommerse monofase progettate per il funzionamento manuale o automatico. Le pompe sono dotate di sfiato automatico e una valvola di sfiato incorporata.

Le pompe Unilift CC sono disponibili con o senza interruttore a galleggiante. La pompa può essere installata in un pozzetto stretto, se è dotata di un braccio di leva.

Pompa con interruttore a galleggiante

- Avviamento e arresto automatico.
- Quando si rimuove la griglia di aspirazione, è in grado di effettuare il pompaggio ad un basso livello dell'acqua durante il funzionamento forzato.

Pompa senza interruttore a galleggiante

- Avviamento e arresto esterni manuali.
- Quando si rimuove la griglia di aspirazione, è in grado di effettuare il pompaggio ad un basso livello dell'acqua.

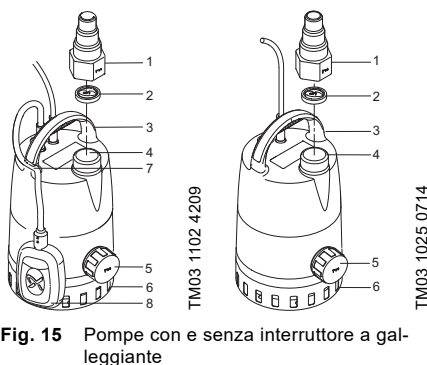


Fig. 15 Pompe con e senza interruttore a galleggiante

1. Adattatore
2. Valvola di non ritorno
3. Maniglia di sollevamento
4. Bocca di mandata superiore
5. Bocca di mandata laterale e tappo
Il tappo della bocca di mandata laterale è inserito di fabbrica.
6. Griglia di aspirazione
7. Fascetta
8. Interruttore a galleggiante.

4.2 Uso previsto

Le pompe Unilift CC 5, CC 7 e CC 9 sono progettate per l'uso fisso e portatile. Le applicazioni tipiche sono il pompaggio di acqua piovana e acque grigie provenienti da:

- lavatrici, bagni, lavandini, ecc. da parti inferiori di edifici fino al livello fognario

- cantine o locali che possono allagarsi
- pozzi di drenaggio
- serbatoi per acqua di superficie proveniente da grondaie, pozzetti, gallerie, ecc.
- piscine, stagni o fontane.

Unilift CC 5 è solo per uso interno. Unilift CC 7 e CC 9 sono adatte per l'uso interno ed esterno.

4.3 Liquidi pompati

Le pompe Grundfos Unilift CC 5, CC 7 e CC 9 sono progettate per il pompaggio di acqua piovana e acque grigie senza fibre.

La pompa **non** è idonea per i seguenti liquidi:

- liquidi contenenti fibre lunghe
- liquidi infiammabili (olio, benzina, ecc)
- liquidi aggressivi.

4.4 Identificazione

4.4.1 Targhetta di identificazione

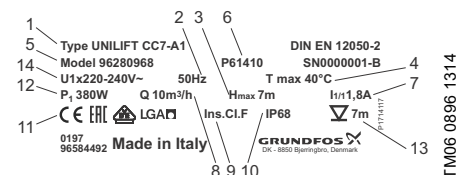


Fig. 16 Esempio di targhetta di identificazione

Pos.	Descrizione
1	Mod. pompa
2	Frequenza
3	Max. prevalenza
4	Temperatura max. del liquido durante il funzionamento continuo
5	Codice prodotto
6	Codice di produzione
7	Corrente a pieno carico
8	Portata massima
9	Classe di isolamento del motore
10	Grado di protezione
11	Approvazioni
12	Potenza assorbita dal motore
13	Massima profondità di installazione
14	Tensione di alimentazione

5. Assistenza del prodotto

5.1 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 immediatamente dopo l'uso.

5.1.1 Procedura

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

- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal costruttore, dal relativo service partner o da altro personale qualificato per evitare rischi.



La manutenzione deve essere effettuata solo da personale qualificato.

Pulizia della griglia di aspirazione

1. Togliere alimentazione elettrica alla pompa.
2. Drenare la pompa.
3. Allentare la griglia di aspirazione. Inserire un cacciavite tra la camicia della pompa e la griglia di aspirazione, quindi girarlo.
4. Pulire e rimontare la griglia di aspirazione.

Pulizia della girante

1. Togliere alimentazione elettrica alla pompa.
2. Allentare la griglia di aspirazione. Inserire un cacciavite tra la camicia della pompa e la griglia di aspirazione, quindi girarlo.
3. Rimuovere la parte inferiore.

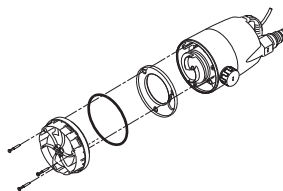


Fig. 17 Rimozione della parte inferiore

4. Rimuovere e pulire la membrana.
5. Effettuare il flussaggio con acqua pulita per rimuovere eventuali impurità fra il motore e la camicia della pompa. Pulire la girante.
6. Controllare che la girante possa ruotare liberamente.
7. Assemblare la pompa in ordine inverso rispetto allo smontaggio.

5.2 Kit di riparazione

È possibile sostituire i seguenti componenti:

Kit di riparazione	Codice prodotto 50 Hz	Codice prodotto 60 Hz
Girante, CC5	96578967	97512794
Girante, CC7	96578968	97512822
Girante, CC9	96578969	97512824
Valvola di non ritorno	96578978	
Adattatore per bocca di mandata	96578979	
Griglia di aspirazione	96578990	

I componenti possono essere ordinati presso il fornitore della pompa.

Se altri componenti della pompa sono danneggiati o difettosi, contattare il fornitore della pompa.



Cavo e interruttore a galleggiante devono essere sostituiti da un'officina di assistenza Grundfos autorizzata.

TM03 1112 1005

6. Ricerca di guasti nel 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.

Guasto	Causa	Rimedio
1. La pompa non funziona.	a) Alimentazione elettrica disinserita.	Connettere l'alimentazione elettrica.
	b) I fusibili nell'impianto elettrico sono bruciati.	Sostituire i fusibili danneggiati.
	c) L'interruttore termico della pompa è intervenuto. Vedi sezione 3.5 Protezione termica . (Vedi anche punto 2.)	L'interruttore termico riavvia la pompa quando il motore si raffredda e raggiunge una temperatura normale.
2. La pompa si arresta dopo un breve tempo di funzionamento (interruttore termico intervenuto).	a) La temperatura del liquido pompato è superiore al valore indicato nella sezione 7. Dati tecnici . Il motore è surriscaldato.	La pompa si riavvia automaticamente dopo un sufficiente raffreddamento.
	b) La pompa è parzialmente o completamente ostruita da impurità.	Pulire la pompa.
	c) Il livello di acqua è troppo basso all'avvio della pompa. La pompa non può mettersi in funzione automaticamente. Vedi sezione 7. Dati tecnici .	Spostare la pompa in una posizione con un livello dell'acqua maggiore o aggiungere acqua finché la pompa non inizia ad aspirare.
3. La pompa funziona, ma fornisce acqua insufficiente.	a) La pompa è parzialmente ostruita da impurità.	Pulire la pompa.
	b) Il tubo rigido o flessibile di mandata è parzialmente ostruito da impurità. Il tubo flessibile potrebbe essere piegato eccessivamente.	Controllare e pulire la valvola di non ritorno, se presente. Raddrizzare il tubo flessibile.
4. La pompa funziona, ma non eroga acqua.	a) La pompa è ostruita da impurità.	Pulire la pompa.
	b) La valvola di non ritorno nel tubo rigido o flessibile di mandata è bloccata in posizione di chiusura o ostruita da impurità. Il tubo flessibile potrebbe essere piegato eccessivamente.	Controllare la valvola di non ritorno. Pulire o sostituire la valvola, se necessario. Raddrizzare il tubo flessibile.
	c) Pompe con interruttore a galleggiante: La pompa non si arresta perché la lunghezza di cavo libero dell'interruttore a galleggiante è eccessiva.	Ridurre la lunghezza di cavo libero.

7. Dati tecnici

7.1 Condizioni di funzionamento

7.1.1 Portata

Mod. pompa	Max. prevalenza [m]	Portata max. [m³/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



L'uso della mandata orizzontale potrebbe causare un calo del 5 % nelle prestazioni.

7.1.2 Temperatura

Max. temp. ambiente	40 °C
Temperatura del liquido	0-40 °C
Temperatura di funzionamento	0-40 °C
Temperatura di immagazzinaggio	Da -10 a +50 °C

Protezione termica

Mod. pompa	Protezione termica Arresto temperatura avvolgimento
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



A intervalli di almeno 30 minuti, la pompa può funzionare ad un massimo di 70 °C per periodi non superiori a due minuti.

7.1.3 Requisiti del liquido pompato

Liquido pompato	Acque piovane o acque grigie senza fibre lunghe
Gamma pH	4-9 pH
Dimensioni max. delle particelle	Ø10 mm

7.1.4 Livello di aspirazione e profondità di installazione

Mod. pompa	Livello di aspirazione minimo con griglia di aspirazione [mm]	Livello di aspirazione minimo senza griglia di aspirazione [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Mod. pompa	Massima profondità di installazione [m]	Lunghezza cavo [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz	7	10
Unilift CC 9, 50 Hz		
Unilift CC 5, 60 Hz	7	10
Unilift CC 7, 60 Hz		
Unilift CC 9, 60 Hz		

7.2 Dati elettrici

Mod. pompa	Tensione di alimentazione [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Tensione [V]	220-240	220-240	220-240
Corrente, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Potenza, P1 [W]	250	380	780
Fattore di potenza, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5		Unilift CC 7		Unilift CC 9	
Tensione [V]	115	230	115	230	115	230
Corrente, I 1/1 [A]	2,6	1,2	3,4	1,6	6,7	3,1
Potenza, P1 [W]	270	270	370	370	730	730
Fattore di potenza, cos φ 1/1	0,95	0,97	0,95	0,98	0,92	0,95

Mod. pompa	Tipo di cavo	Classe di isolamento
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V CC 7, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Mod. pompa	Condensatore	
	[μF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Dati meccanici

Max. tempo di marcia a secco	1 minuto
Livello delle emissioni sonore emesse dalla pompa	≤ 70 dB(A)
Grado di protezione	IP68

7.4 Dimensioni e pesi

Vedi appendice.

8. Smaltimento del prodotto

Lo smaltimento di questo prodotto o di parte di esso deve essere effettuato in modo consono:

1. Usare i sistemi 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.



Il simbolo del bidone della spazzatura sbarrato sul prodotto indica che deve essere smaltito separatamente dai rifiuti domestici. Quando un contrassegno con questo simbolo raggiunge la fine della vita utile, consegnarlo presso un

punto di raccolta designato dagli enti locali per lo smaltimento. La raccolta differenziata ed il riciclo di tali prodotti consentono di tutelare la salute umana e l'ambiente.

Vedi anche le informazioni fine vita di ciclo utile sul sito www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling.

Lietuviškai (LT) Įrengimo ir naudojimo instrukcija

Originalios angliškos versijos vertimas

Šioje įrengimo ir naudojimo instrukcijoje aprašyti "Grundfos Unilift" CC 5, CC 7 ir CC 9 siurbiai.

1-3 skyriuose pateikta informacija apie saugų produkto išpakavimą, įrengimą ir paleidimą.

4-8 skyriuose pateikta svarbi informacija apie produktą, jo priežiūrą, sutrikimų šalinimą ir produkto utilizavimą.

TURINYS

Puslapis

1. Bendra informacija	148
1.1 Šiame dokumente naudojami simboliai	148
2. Produkto įrengimas	149
2.1 Vieta	149
2.2 Mechaninis įrengimas	150
2.3 Elektros maitinimo prijungimas	152
3. Produkto paleidimas	152
3.1 Oro išleidimas iš produkto	153
3.2 Rankinis valdymas	153
3.3 Automatinis valdymas su plūdiniu jungikliu	153
3.4 Išsiurbimas iki žemo vandens lygio	153
3.5 Apsauga nuo perkaitimo	153
4. Supažindinimas su produktu	154
4.1 Produkto aprašymas	154
4.2 Paskirtis	154
4.3 Siurbiami skysčiai	154
4.4 Identifikavimas	154
5. Produkto techninė priežiūra	155
5.1 Produkto priežiūra	155
5.2 Remonto komplektai	155
6. Produkto sutrikimų šalinimas	156
7. Techniniai duomenys	157
7.1 Eksploatavimo sąlygos	157
7.2 Elektrotechniniai duomenys	157
7.3 Mechaniniai duomenys	158
7.4 Matmenys ir masės	158
8. Produkto utilizavimas	158

1. Bendra informacija

1.1 Šiame dokumente naudojami simboliai

1.1.1 Įspėjimai apie pavojus, apimančius mirties ar sunkaus kūno sužalojimo riziką

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.

Prie trijų pavojaus simbolių – PAVOJUS, ĮSPĖJIMAS ir DĖMESIO – pateikiamo teksto struktūra yra tokia:

SIGNALINIS ŽODIS



Pavojaus aprašymas

Įspėjimo ignoravimo pasekmės.
- Pavojaus išvengimo veiksmai.

1.1.2 Kitos svarbios pastabos



Mėlynas arba pilkas skritulys su baltu simboliu nurodo, jog reikia atlikti veiksmą, kad būtų išvengta pavojaus.



Jei šių nurodymų nesilaikoma, pasekmės gali būti blogas įrangos veikimas arba gedimas.



Patarimai, kaip atlikti darbą lengviau.



Prieš įrengdami, perskaitykite šį dokumentą ir spartųjį vadovą. Produkto įrengimo ir naudojimo metu reikia laikytis vietinių reikalavimų ir visuotinai priimtų geros praktikos taisyklių.



Šį įrenginį gali naudoti 8 metų ir vyresni vaikai bei asmenys su sumažėjusiais fiziniais, jutiminiais ar protiniais gebėjimais, arba neturintys patirties ir žinių, jei jie yra prižiūrimi arba yra išmokyti saugiai naudoti įrenginį ir supranta su tuo susijusius pavojus.

Draudžiama vaikams su šiuo įrenginiu žaisti. Draudžiama vaikams be priežiūros atlikti valymo ir priežiūros darbus.

2. Produkto įrengimas



Laikykites vietinių taisyklių, nustatančių kėlimo rankomis apribojimus.

DĖMESIO



Pėdų sutraiškymas

Lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas
- Dirbdami su siurbliu mūvėkite apsauginius batus.



Pasirūpinkite, kad sistema, kurioje montuojamas siurblys, galėtų atlaikyti maksimalų siurblio slėgį.



Šis siurblys yra skirtas tik vandeniui.

2.1 Vieta

"Unilift" CC 5, CC 7 ir CC 9 siurbLIAI gali būti naudojami ir kaip stacionarus, ir kaip pernešami siurbLIAI.

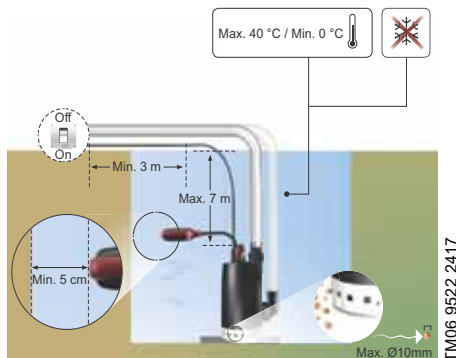
Siurblio tipas	Vieta	Kabelio ilgis [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Patalpoje	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Patalpoje ir lauke	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Patalpoje ir lauke	10



"Unilift" CC 5 50 Hz siurblys skirtas naudoti tik patalpoje



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.



TM06 9522 2417

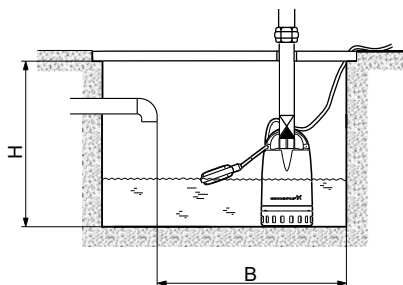
1. pav. Siurblio vieta

2.1.1 Minimali erdvė

Siurbliams be plūdinio jungiklio reikalinga erdvė priklauso nuo siurblio matmenų.

Minimali erdvė siurbliams su plūdiniu jungikliu

Siurbliams su plūdiniu jungikliu reikia, kad tarp sienelės ir plūdinio jungiklio liktų 5 cm tarpas. Šis tarpas leidžia plūdiniams jungikliui laisvai judėti.



TM03 1122 1105

2. pav. Minimalūs duobės matmenys siurblio su plūdiniu jungikliu atveju

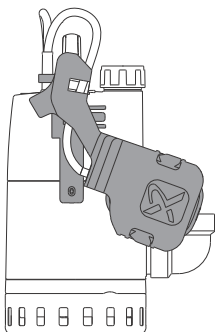
Minimalūs duobės matmenys siurblio su plūdiniu jungikliu atveju:

Siurblio tipas	Aukštis (H) [mm] (viršutinis išvadas)	Aukštis (H) [mm] (šoninis išvadas)	Plotis (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Minimali erdvė siurbliams su plūdine svirtimi

Jei "Unilift" CC siurblys naudojamas su plūdine svirtimi, jį galima statyti siauroje duobėje.

Minimalūs siauros duobės matmenys yra 300 x 350 mm.

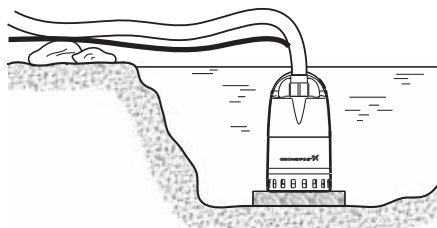


3. pav. "Unilift" CC su plūdine svirtimi

2.2 Mechaninis įrengimas

2.2.1 Pagrindas

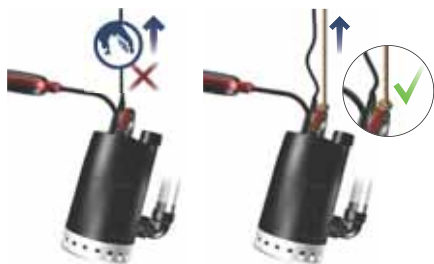
Pastatykite siurbį ant plokštės arba plytų taip, kad įvado koštuvas nebūtų purve, dumble ar kitoje panašioje medžiagoje.



4. pav. Siurblys, pastatytas ant plokštės

2.2.2 Produkto kėlimas

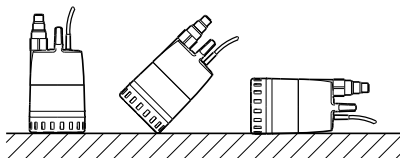
Kelkite siurbį už kėlimo rankenos. Niekada nekelkite siurblio už maitinimo kabelio. Vietoj to prižiškite prie kėlimo rankenos virvę.



5. pav. Siurblio kėlimas

2.2.3 Produkto padėtis

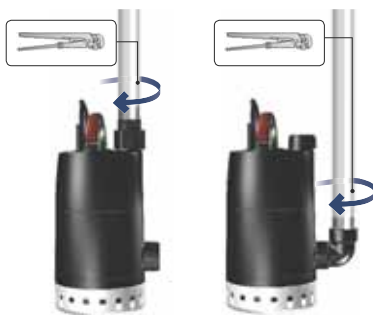
Siurblys gali būti trijose padėtyse: vertikaliajoje, pasvirusioje arba horizontaliojoje. Išvadas visada turi būti aukščiausioje vietoje. Siurbliui dirbant, kad būtų užtikrintas pakankamas aušinimas, įvado koštuvas turi būti panaudintas siurbiamame skystyje.



6. pav. Siurblio padėtys

2.2.4 Išvado vamzdžio prijungimas

Išvado vamzdis gali būti prijungtas prie siurblio išvado viršuje arba šone per adapterį. Jei vamzdis prijungiamas prie šoninio išvado, naudokite 90° adapterį.



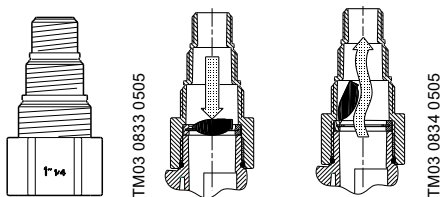
7. pav. Išvado vamzdžio prijungimas

Naudojant adapterį, prie siurblio galima prijungti vamzdį arba žarną per 3/4", 1" arba 1 1/4" išorinį vamzdžio sriegį (G). Nupjaukite adapterį tiek, kad jis tiktų išvado vamzdžio skersmeniui. Jei tarp išvado vamzdžio ir adapterio naudojamas tarpiklis, nupjauto adapterio paviršius turi būti lygus ir glotnus.

Sertifikatas pagal DIN EN 12056-4 reikalauja, kad stacionarios instaliacijos vamzdis būtų prijungtas tiesiai prie siurblio išvado. Jei naudojamas prie siurblio pridėtas adapteris, 3/4" ir 1" sriغيų dalis reikia nupjauti.

2.2.5 Atbulinio vožtuvo prijungimas

Kad siurbliui sustojus per jį atgal netekėtų skystis, į adapterį įdėkite pridėtą atbulinį vožtuvą. Atbulinis vožtuvas prisitvirtina, kai adapteris prisukamas prie viršutinio siurblio išvado.



8. pav. Adapterio padėtis ir atbulinio vožtuvo veikimas

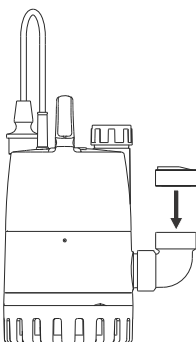
2.2.6 Šoninio išvado naudojimas

Jei norite naudoti šoninį išvadą, reikia atlikti šiuos veiksmus:

1. Nuimkite adapterį ir atbulinį vožtuvą nuo viršutinio išvado.
2. Atsukite šoninį kamštį ir užsukite jį ant viršutinio išvado.
3. Prijunkite prie šoninio išvado 90° lenktą adapterį. Naudokite sriegių sandarinimo juostą ar kitą tinkamą medžiagą.
4. Į vertikalią 90° adapterio dalį įstatykite atbulinį vožtuvą.
5. Prijunkite išvado liniją prie siurblio išvado.



Atbulinį vožtuvą reikia įstatyti į vertikalią 90° adapterio dalį. Jei jį įstatysite į horizontalią 90° adapterio dalį, atbulinis vožtuvas gali blogai veikti.

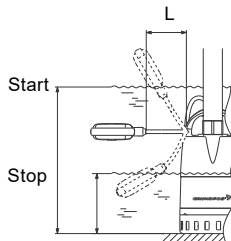


9. pav. Teisinga atbulinio vožtuvo padėtis

2.2.7 Plūdinio jungiklio kabelio ilgio sureguliuavimas

Kad plūdinis jungiklis galėtų paleisti ir sustabdyti siurbį, laisvo kabelio ilgis turi būti ne mažesnis kaip 100 mm ir ne didesnis kaip 200 mm. Sureguliuokite paleidimo ir sustabdymo lygius keisdami laisvos kabelio dalies tarp plūdinio jungiklio ir siurblio rankenos ilgį.

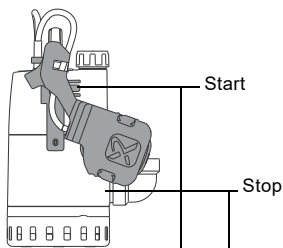
- Padidinus laisvos kabelio dalies ilgį siurblys paleidžiamas ir sustabdomas rečiau, o lygių skirtumas yra didesnis.
- Sumažinus laisvos kabelio dalies ilgį siurblys paleidžiamas ir sustabdomas dažniau, o lygių skirtumas yra mažesnis.



10. pav. Paleidimo ir sustabdymo lygiai esant minimaliam ir maksimaliam kabelio ilgiui

Siurblio tipas	Kabelio ilgis (L) min. 100 mm		Kabelio ilgis (L) maks. 200 mm	
	Paleidimas [mm]	Sustabdomas [mm]	Paleidimas [mm]	Sustabdomas [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Plūdinės svirties paleidimo ir sustabdymo lygiai



11. pav. Paleidimo ir sustabdymo lygiai su plūdine svirtimi

TM03 0829 4209

Siurblio tipas	Paleidimo ir sustabdymo lygiai su plūdine svirtimi	
	Paleidimas [mm]	Sustabdymas [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Elektros maitinimo prijungimas



Prijunkite elektros maitinimą laikydamiesi vietinių reikalavimų.

PAVOJUS

Elektros smūgis

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Prieš pradėdami dirbti su produktu, išjunkite elektros maitinimą. Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.



- Patikrinkite, ar maitinimo įtampa ir dažnis siurblio naudojimo vietoje atitinka vardinę plokštelėje nurodytas vertes.
- Pasirūpinkite, kad siurblys būtų gerai įžemintas.
- SiurbLIAI su kištuku: įjunkite kištuką į elektros maitinimo lizdą.
- SiurbLIAI be kištuko: prijunkite siurblią stacionariai prie elektros maitinimo kaip aprašyta žemiau.

PAVOJUS

Elektros smūgis

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- SiurbLIAI be kištuko stacionariai prijunkite prie išorinio įvadinio kirtiklio, kuriame tarpelis tarp atidarytų kontaktų visuose poliuose yra ne mažesnis kaip 3 mm.



PAVOJUS

Elektros smūgis

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Siurblys turi būti įžemintas.
- Elektros lizdo įžeminimo kontaktas turi būti prijungtas prie siurblio įžeminimo kontakto. Todėl kištuko įžeminimo kontaktas turi atitikti lizdo įžeminimo kontaktą. Jei taip nėra, naudokite tinkamą adapterį.



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
- Jei siurblys naudojamas plauti ar kitaip prižiūrėti plaukimo baseinus, sodo tvenkinius ar kitas panašias vietas, pasirūpinkite, kad jis būtų maitinamas per liekamosios srovės relę (RCCB), kurios nominali darbinė liekamoji srovė yra 30 mA.



3. Produkto paleidimas

ĮSPĖJIMAS

Degi medžiaga

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Nenaudokite siurblio siurbti degiems skysčiams, pvz., dyzelinui, benzinui ir kt.



PAVOJUS

Elektros smūgis

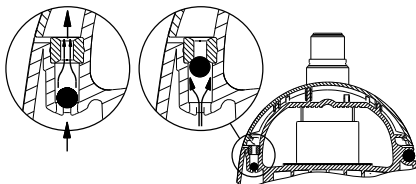
- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Siurblio negalima naudoti plaukimo baseinuose, tvenkiniuose ar kitose panašiose vietose, jei vandenyje yra žmonių.



3.1 Oro išleidimas iš produkto

Siurblys iš savęs orą išleidžia pats. Oro išleidimo vožtuvas yra kėlimo rankenoje. Šis vožtuvas leidžia išeiti iš siurblio orui, jei oras negali išeiti per išvado vamzdį. Iš siurblio išėjus orui, vožtuvas paprastai užsidaro.

Jei siurblys siurbia orą arba vandenį, kuriame yra daug oro, iš vožtuvo gali tekėti oro ir vandens mišinys. Tai ne gedimas, o natūrali vožtuvo atsidarymo ir užsidarymo pasekmė.



TM03 1121 1105

12. pav. Oro išleidimo vožtuvas

3.2 Rankinis valdymas

Siurblys paleidžiamas ir sustabdomas išoriniu jungikliu.

Kad būtų išvengta sausosios eigos, siurbliui dirbant reikia reguliariai tikrinti vandens lygį. Tai, pavyzdžiui, galima padaryti naudojant išorinį lygio valdiklį.

Kad paleistas siurblys galėtų pats užsipildyti, vandens lygis turi būti ne mažesnis kaip 25 mm.

Kai siurblys jau siurbia vandenį, jis gali išsiurbti iki 20 mm lygio.

3.3 Automatinis valdymas su plūdiniu jungikliu

Esant automatiniam valdymui, siurblys paleidžiamas ir sustabdomas priklausomai nuo vandens lygio, plūdinio jungiklio padėties ir kabelio ilgio.

3.3.1 Priverstinis siurblio su plūdiniu jungikliu paleidimas

Jei siurblys naudojamas išsiurbti vandenį iki lygio, žemesnio nei plūdinio jungiklio sustabdymo lygis, plūdinį jungiklį galima pakelti į aukštesnę padėtį ir prikabinti prie išvado vamzdžio.

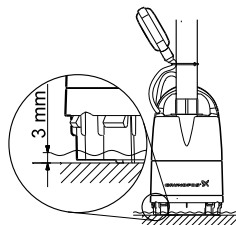
Priverstinio darbo metu būtina reguliariai tikrinti vandens lygį, kad siurblys nepradėtų dirbti sausąja eiga.

3.4 Išsiurbimas iki žemo vandens lygio

Nuėmus įvado koštuvą, siurblys gali išsiurbti vandenį iki 3 mm lygio.

Turi būti tenkinamos šios sąlygos:

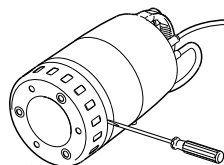
- Įvado koštuvą turi būti nuimtas.
- Siurblys turi būti pastatytas ant lygaus horizontalaus paviršiaus.
- Vandenyje neturi būti dalelių, kurios galėtų užkimšti siurblio įvadą.
- Paleidžiant siurblių vandens lygis turi būti ne mažesnis kaip 5 mm.



13. pav. Žemas vandens lygis

Įvado koštuvo nuėmimas

Kad nuimtumėte įvado koštuvą, įkiškite atsuktuvą tarp siurblio korpuso ir koštuvo ir jį pasukite.



14. pav. Įvado koštuvo nuėmimas

3.5 Apsauga nuo perkaitimo

Jei siurblys dirba be vandens, arba dėl kitų priežasčių perkraunamas, vidinė termorelė jį išjungia.

Kai variklis atvėsta iki normalios temperatūros, jis vėl automatiškai pasileidžia.

TM03 0832 0505

TM03 0831 0505

4. Supažindinimas su produktu

4.1 Produkto aprašymas

4.1.1 "Unilift" CC 5, CC 7 ir CC 9 siurbiai

"Grundfos Unilift" CC 5, CC 7 ir CC 9 siurbiai - tai vienkopiai panardinamieji siurbiai, galintys dirbti rankiniu arba automatinu režimu. Siurbiai orą iš savęs išleidžia patys per integruotą oro išleidimo vožtuvą.

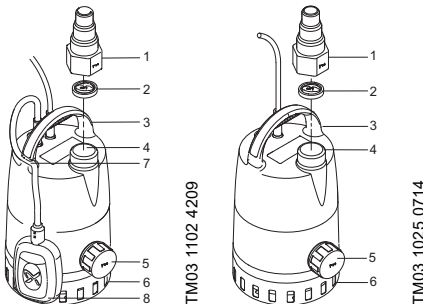
"Unilift" CC siurbiai siūlomi su plūdiniu jungikliu arba be jo. Jei siurblys naudojamas su plūdine svirtimi, jį galima statyti siauroje duobėje.

Siurblys su plūdiniu jungikliu

- Automatinis paleidimas ir sustabdymas.
- Nuėmus įvado koštuvą ir siurbliui dirbant priverstinai siurblys gali išsiurbti vandenį iki žemo lygio.

Siurblys be plūdinio jungiklio

- Rankinis išorinis paleidimas ir sustabdymas.
- Nuėmus įvado koštuvą, siurblys gali išsiurbti vandenį iki žemo lygio.



15. pav. Siurblys su plūdiniu jungikliu ir be jo

1. Adapteris
2. Atbulinis vožtuvas
3. Kėlimo rankena
4. Viršutinis išvadas
5. Šoninis išvadas ir kamštis
Šoninis išvadas gamykloje yra uždarytas.
6. Įvado koštuvas
7. Apkaba
8. Plūdinis jungiklis

4.2 Paskirtis

"Grundfos Unilift" CC 5, CC 7 ir CC 9 siurbiai skirti naudoti stacionariai ir kaip pernešami siurbiai. Paprastai jie naudojami išsiurbti lietaus vandenį ir kanalizacijos vandenį be klozetų nuotekų iš tokių šaltinių:

- skalbimo mašinų, vonių, praustuvų ir t. t. pastatų dalyse, esančiose žemiau kanalizacijos vamzdžio lygio;
- rūšių ir pastatų, kurie gali būti užlieti;
- drenažo šulinių;

- bakų, į kuriuos suteka paviršinis vanduo iš lietvamzdžių, šachtų, tunelių ir t. t.;
- baseinų, tvenkinių, fontanų.

"Unilift" CC 5 siurbiai skirti naudoti tik patalpoje.

"Unilift" CC 7 ir CC 9 siurbiai gali būti naudojami ir patalpoje, ir lauke.

4.3 Siurbiami skysčiai

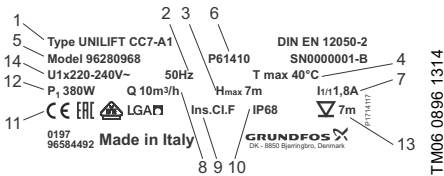
"Grundfos Unilift" CC 5, CC 7 ir CC 9 siurbiai skirti siurbti lietaus vandenį ir kanalizacijos vandenį be klozetų nuotekų ir be pluošto.

Siurbiai **netinka** šiems skysčiams:

- skysčiams, kuriuose yra ilgo pluošto;
- degiems skysčiams (alyvai, benzinui ir t. t.);
- chemiškai agresyviems skysčiams.

4.4 Identifikavimas

4.4.1 Vardinė plokštelė



16. pav. Vardinės plokštelės pavyzdys

Poz.	Aprašymas
1	Siurblio tipas
2	Dažnis
3	Maksimalus slėgio aukštis
4	Maksimali skysčio temperatūra nuolatinio darbo metu
5	Produkto numeris
6	Gamybos kodas
7	Pilnos apkrovos srovė
8	Maksimalus debitas
9	Variklio izoliacijos klasė
10	Korpuso klasė
11	Sertifikatai
12	Variklio naudojama galia
13	Maksimalus įrengimo gylis
14	Maitinimo įtampa

5. Produkto techninė priežiūra

5.1 Produkto priežiūra

Siurblių 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 švariu vandeniu.

5.1.1 Procedūra

PAVOJUS

Elektros smūgis



Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Prieš pradėdami dirbti su produktu, išjunkite elektros maitinimą.

Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.

PAVOJUS

Elektros smūgis



Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Jei pažeistas maitinimo kabelis, kad būtų išvengta pavojaus, jį turi pakeisti gamintojas, gamintojo serviso partneris arba panašią kvalifikaciją turintys asmenys.



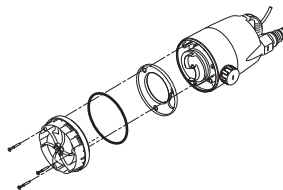
Remonto darbus turi atlikti tik apmokyti darbuotojai.

Įvado koštuvo valymas

1. Išjunkite siurblio elektros maitinimą.
2. Išleiskite iš siurblio vandenį.
3. Atlaisvinkite įvado koštuvą. Įstatykite atsuktuvą tarp siurblio korpuso ir koštuvo ir jį pasukite.
4. Išvalykite koštuvą ir vėl jį uždėkite.

Darbarčio valymas

1. Išjunkite siurblio elektros maitinimą.
2. Atlaisvinkite įvado koštuvą. Įstatykite atsuktuvą tarp siurblio korpuso ir koštuvo ir jį pasukite.
3. Nuimkite apatinę dalį.



TM03 1112 1005

17. pav. Apatinės dalies nuėmimas

4. Išimkite ir išvalykite diafragmą.
5. Praplaukite siurbį švariu vandeniu, kad būtų pašalinti nešvarumai, kurių gali būti tarp variklio ir siurblio korpuso. Išvalykite darbaratį.
6. Patikrinkite, ar darbaratis gali laisvai sukis.
7. Surinkite siurbį priešinga tvarka nei išardėte.

5.2 Remonto komplektai

Šias dalis galima pakeisti:

Remonto komplektas	Dalies numeris 50 Hz	Dalies numeris 60 Hz
Darbaratis, CC5	96578967	97512794
Darbaratis, CC7	96578968	97512822
Darbaratis, CC9	96578969	97512824
Atbulinis vožtuvas	96578978	
Išvado adapteris	96578979	
Įvado koštuvas	96578990	

Šias dalis galima užsakyti iš siurblio tiekėjo.

Jei pažeistos arba turi defektą kitos siurblio dalys, kreipkitės į siurblio tiekėją.



Kabelį ir plūdinį jungiklį turi keisti "Grundfos" įgaliotos remonto dirbtuvės.

6. Produkto sutrikimų šalinimas

PAVOJUS

Elektros smūgis



Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Prieš pradėdami dirbti su produktu, išjunkite elektros maitinimą. Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.

Sutrikimas	Priežastis	Priemonės
1. Siurblys nedirba.	a) Išjungtas elektros maitinimas.	Ijunkite elektros maitinimą.
	b) Perdegę elektros instaliacijos saugikliai.	Pakeiskite perdegusius saugiklius.
	c) Suveikė siurblio termorelė. Žr. skyrių 3.5 Apsauga nuo perkaitimo . (Taip pat žr. 2 punktą.)	Kai variklis atvėsta iki normalios temperatūros, termorelė vėl paleidžia siurbį.
2. Neilgai padirbęs siurblys sustoja (suveikia termorelė).	a) Siurbiamo skysčio temperatūra yra aukštesnė už nurodytą skyriuje 7. Techniniai duomenys . Variklis perkaitęs.	Kai siurblys pakankamai atvės, jis pasileis automatiškai.
	b) Siurblys dalinai arba visiškai užkimštas nešvarumais.	Išvalykite siurbį.
	c) Vandens lygis, kai siurblys paleidžiamas, yra per mažas. Siurblys negali užsipildyti. Žr. skyrių 7. Techniniai duomenys .	Perkelkite siurbį į tokią padėtį, kur yra aukštesnis vandens lygis, arba įpilkite vandens tiek, kad siurblys pradėtų siurbti.
3. Siurblys dirba, bet tiekia nepakankamai vandens.	a) Siurblys dalinai užkimštas nešvarumais.	Išvalykite siurbį.
	b) Išvado vamzdis arba žarna dalinai užkimšti nešvarumais. Žarna gali būti per daug sulenkta.	Patikrinkite ir išvalykite atbulinį vožtuvą, jei jis yra. Ištiesinkite žarną.
4. Siurblys dirba, bet netiekia vandens.	a) Siurblys užkimštas nešvarumais.	Išvalykite siurbį.
	b) Išvado vamzdyje arba žarchoje esantis atbulinis vožtuvas užstrigęs uždarytoje padėtyje arba užkimštas nešvarumais. Žarna gali būti per daug sulenkta.	Patikrinkite atbulinį vožtuvą. Jei reikia, vožtuvą išvalykite arba pakeiskite. Ištiesinkite žarną.
	c) Siurbliui su plūdiniu jungikliu: siurblys nesustoja, nes per ilgą laisvą plūdinio jungiklio kabelio dalį.	Sumažinkite laisvos kabelio dalies ilgį.

7. Techniniai duomenys

7.1 Eksploatavimo sąlygos

7.1.1 Debitas

Siurblio tipas	Maks. slėgio aukštis [m]	Maks. debitas [m³/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Naudojant horizontalų išvadą, našumas gali sumažėti 5 %.

7.1.2 Temperatūra

Maksimali aplinkos temperatūra	40 °C
Skysčio temperatūra	0-40 °C
Darbinė temperatūra	0-40 °C
Laikymo temperatūra	nuo -10 iki +50 °C

Apsauga nuo perkaitimo

Siurblio tipas	Apsauga nuo perkaitimo Suveikimo apvijų temperatūra
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Ne mažesniais kaip 30 minučių intervalais, ne ilgiau kaip po dvi minutes siurblys gali siurbti iki 70 °C temperatūros skystį.

7.1.3 Reikalavimai siurbiamam skysčiui

Siurbiamas skystis	Lietaus vanduo arba kanalizacijos vanduo be klozetų nuotekų ir ilgo pluošto
pH intervalas	4-9 pH
Maksimalus dalelių dydis	Ø10 mm

7.1.4 Vandens lygis ir įrengimo gylis

Siurblio tipas	Minimalus vandens lygis su įvado koštuvu [mm]	Minimalus vandens lygis be įvado koštuvo [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Siurblio tipas	Maksimalus įrengimo gylis [m]	Kabelio ilgis [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz	7	10
Unilift CC 9, 50 Hz		
Unilift CC 5, 60 Hz	7	10
Unilift CC 7, 60 Hz		
Unilift CC 9, 60 Hz		

7.2 Elektrotechniniai duomenys

Siurblio tipas	Maitinimo įtampa [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Įtampa [V]	220-240	220-240	220-240
Srovė, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Galia, P1 [W]	250	380	780
Galios koeficientas, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5		Unilift CC 7		Unilift CC 9	
Įtampa [V]	115	230	115	230	115	230
Srovė, I 1/1 [A]	2,6	1,2	3,4	1,6	6,7	3,1
Galia, P1 [W]	270	270	370	370	730	730
Galios koeficientas, cos φ 1/1	0,95	0,97	0,95	0,98	0,92	0,95

Siurblio tipas	Kabelio tipas	Izoliacijos klasė
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V CC 7, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75 H07RN-F 3G1	F F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Siurblio tipas	Kondensatorius	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Mechaniniai duomenys

Maksimalus darbo sausąja eiga laikas	1 minutė
Siurblio ore skleidžiamas triukšmas	≤ 70 dB(A)
Korpuso klasė	IP68

7.4 Matmenys ir masės

Žr. priedą.

8. Produkto utilizavimas

Šis gaminys ir jo dalys turi būti likviduojamos laikantis aplinkosaugos reikalavimų:

1. Naudokitės valstybinės arba privačios atliekų surinkimo tarnybos paslaugomis.
2. Jei tai neįmanoma, kreipkitės į GRUNDFOS bendrovę 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 pateikta www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling.

Latviešu (LV) Uztādīšanas un ekspluatācijas instrukcija

Orīnālās angļu valodas versijas tulkojums

Šīs ir Grundfos Unilift CC 5, CC 7 un CC 9 uztādīšanas un ekspluatācijas instrukcijas.

No 1. līdz 3. sadaļai ir iekļauta informācija, kas ir nepieciešama produkta drošai izpakošanai, uztādīšanai un nodošanai ekspluatācijā.

No 4. līdz 8. nodaļai sniegta svarīga informācija par produktu, tā apkopi, bojājumu meklēšanu un produkta iznīcināšanu.

SATURS

	Lpp.
1. Vispārēja informācija	159
1.1 Šajā dokumentā lietotie simboli	159
2. Produkta uztādīšana	160
2.1 Atrašanās vieta	160
2.2 Mehāniskā uztādīšana	161
2.3 Elektriskais pieslēgums	163
3. Produkta ieslēgšana	163
3.1 Produkta atgaisošana	164
3.2 Manuāla darbība	164
3.3 Automātiska darbība ar pludiņslēdzi	164
3.4 Sūkņēšana līdz zemam ūdens līmenim	164
3.5 Pārkaršanas aizsardzība	164
4. Ievadinformācija par produktu	165
4.1 Izstrādājuma apraksts	165
4.2 Paredzētais lietojums	165
4.3 Sūkņējamie šķidrumi	165
4.4 Identifikācija	165
5. Produkta tehniskā apkope	166
5.1 Produkta apkope	166
5.2 Servisa komplekti	166
6. Izstrādājuma bojājumu meklēšana	167
7. Tehniskie dati	168
7.1 Darba apstākļi	168
7.2 Elektrodati	168
7.3 Mehāniskie dati	169
7.4 Izmēri un svara parametri	169
8. Produkta iznīcināšana	169

1. Vispārēja informācija

1.1 Šajā dokumentā lietotie simboli

1.1.1 Brīdinājumi par bīstamību, tostarp risku gūt miesas bojājumus vai izraisīt nāvi.



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.

Teksts, kas atrodas līdzās trīs bīstamības simboliem - BĪSTAMI, UZMANĪBU un IEVĒRO PIESARDZĪBU -, būs strukturēts tālāk norādītajā veidā.



SIGNĀLVĀRDS

Bīstamības apraksts

Sekas, neievērojot brīdinājumu.
- Rīcība bīstamības novēršanai.

1.1.2 Cita svarīga informācija



Zils vai pelēks aplītis ar baltu grafisko simbolu norāda, ka jāveic darbība, lai novērstu bīstamību.



Šo instrukciju neievērošana var izraisīt nepareizu aprīkojuma darbību vai bojājumus.



Ieteikumi un padomi, kas atvieglo darbu.



Pirms uztādīšanas izlasiet šo dokumentu un īso pamācību. Instalācijai un ekspluatācijai jāatbilst valstī spēkā esošiem noteikumiem un pieņemtiem labas prakses principiem.



Šo iekārtu var lietot bērni no 8 gadu vecuma un cilvēki ar fiziskiem, sensoriem vai garīgiem traucējumiem vai bez attiecīgas pieredzes un zināšanām, ja tas tiek darīts citu uzraudzībā vai šīs personas ir instruētas par šīs ierīces drošu lietošanu un izprot ar tās lietošanu saistītos riskus.

Bērni nedrīkst rotālāties ar šo iekārtu. Bērni nedrīkst bez uzraudzības tīrīt šo iekārtu vai veikt tās apkopi.

2. Produkta uzstādīšana



Ievērojiet valstī spēkā esošos noteikumus, kuros noteikti ierobežojumi attiecībā uz manuāli veicamu pacelšanu un pārvietošanu.

UZMANĪBU



Kāju saspiešana

Nelielas vai vidēji smagas ķermeņa traumas

- Pārvietojot sūkni, izmantojiet aizsargapavus.



Pārliecinieties, ka sistēma, kurā sūknis ir ietverts, ir piemērota sūkņa maksimālajam spiedienam.



Sūknis ir pārbaudīts tikai izmantošanai ar ūdeni

2.1 Atrašanās vieta

Unilift CC 5, CC 7 un CC 9 sūkņus ir iespējams gan pārvietot, gan izmantot stacionāri.

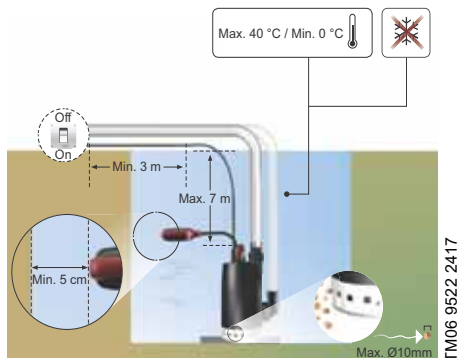
Sūkņa tips	Atrašanās vieta	Kabeļa garums [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Telpās	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Telpās un brīvā dabā	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Telpās un brīvā dabā	10



Unilift CC 5 50 Hz ir paredzēts izmantošanai tikai telpās



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.



TM06 9522 2417

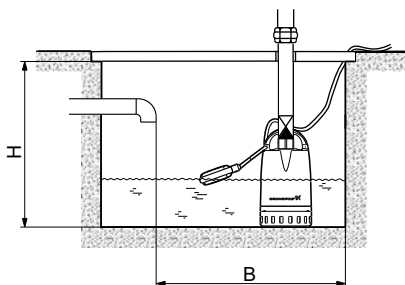
1. ilustr. Sūkņa novietojums

2.1.1 Minimālā nepieciešamā platība

Sūkņiem, kas uzstādīti bez pludiņslēdža, nepieciešama platība, kas atbilst sūkņa fiziskajiem izmēriem.

Minimālā platība sūkņiem ar pludiņslēdži

Sūkņiem, kas aprīkoti ar pludiņslēdži, starp sienu un pludiņslēdži ir jābūt vismaz 5 cm atstarpei. Atstarpe nodrošina pludiņslēdža brīvu kustību.



TM03 1122 1105

2. ilustr. Minimālais tvertnes izmērs sūkņiem ar pludiņslēdži

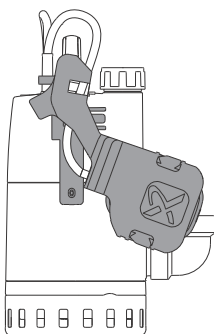
Minimālais tvertnes izmērs sūkņiem ar pludiņslēdži:

Sūkņa tips	Augstums (A) [mm] (augšējā izplūdes atvere)	Augstums (A) [mm] (sānu izplūdes atvere)	Platums (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Minimālā platība sūkņiem ar sviras rokturi

Ja komplektācijā ietilpst sviras rokturis, sūkni Unilift CC var uzstādīt šaurā šahtā.

Minimālie šauras šahtas izmēri ir 300 x 350 mm.

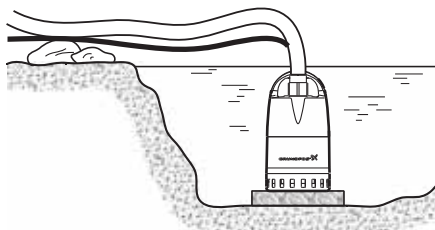


3. ilustr. Unilift CC ar sviras rokturi

2.2 Mehāniskā uzstādīšana

2.2.1 Pamatne

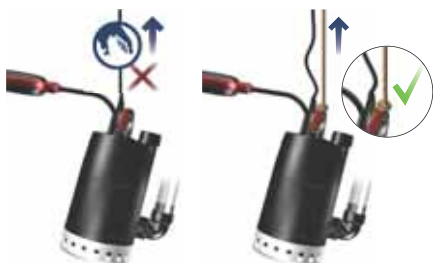
Novietojiet sūkni uz plāksnes vai ķieģeļiem tā, lai sietfiltrs nesaskartos ar nogulsniem, dubļiem vai līdzīgiem materiāliem.



4. ilustr. Uz plāksnes uzmontēts sūknis

2.2.2 Produkta celšana

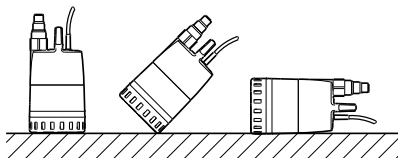
Celiet sūkni, turot to aiz roktura. Nekad neceliet sūkni aiz elektroapgādes kabeļiem. Ja nepieciešams, piesieniet rokturim virvi.



5. ilustr. Sūkņa pacelšana

2.2.3 Produkta novietošana

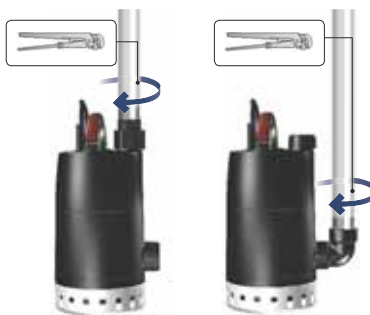
Sūkni var novietot trīs pozīcijās: vertikāli, slīpi vai horizontāli. Izplūdes atverei vienmēr jābūt sūkņa augstākajam punktam. Lai tiktu nodrošināta pietiekama sūkņa dzesēšana, darbības laikā sietfiltram ir jābūt pārklātam ar sūknējamo šķidrumu.



6. ilustr. Sūkņa novietojumi

2.2.4 Izplūdes caurules pievienošana

Izplūdes cauruli var pievienot tieši sūkņa augšējai vai sānu izplūdes atverei, izmantojot savienotājelementu. Sānu izplūdes atverei izmantojiet 90° adapteri.



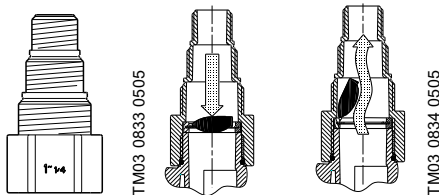
7. ilustr. Izplūdes caurules pievienošana

Savienotājelements ļauj pievienot cauruli vai šļūteni, kas atbilst 3/4", 1" un 1 1/4" ārējai caurules vītnei (G). Nogrieziet savienotājelementu tā, lai tas atbilstu izplūdes caurules diametram. Ja starp izplūdes cauruli un savienotājelementu lieto sistēmas blīvi, nogrieztajam savienotājelementam ir jābūt ar līdzenu un gludu virsmu.

Apstiprinājums saskaņā ar DIN EN 12056-4 nosaka, ka fiksētas instalācijas izplūdes caurulei jābūt pievienotai tieši pie sūkņa izplūdes atveres. Ja ir paredzēts izmantot sūkņa komplektācijā esošo savienotājelementu, 3/4" un 1" līgšanas ir jānogriež.

2.2.5 Vienvirziena vārsta pievienošana

Lai novērstu pretplūsmu cauri sūkņim, kad tas apstājas, uzstādiet savienotājelementam pievienoto vienvirziena vārstu. Vienvirziena vārsts tiek nofiksēts brīdī, kad savienotājelements ir pievienots sūkņa augšējai izplūdes atverei.



8. ilustr. Savienotājelementa pozīcija un vienvirziena vārsta funkcija

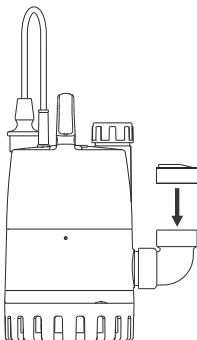
2.2.6 Sānu izplūdes atveres izmantošana

Ja vēlaties izmantot sānu izplūdes atveri, rīkojieties šādi:

1. Noņemiet vienvirziena vārstu un savienotājelementu no augšējās izplūdes atveres.
2. Noņemiet sānu noslēgu un pieskrūvējiet to augšējai izplūdes atverei.
3. Ievietojiet 90 ° līkuma savienotājelementu sānu izplūdes atverē. Vītnes noslēgšanai izmantojiet teflona vai līdzīga materiāla lenti.
4. Ievietojiet vienvirziena vārstu vertikālajā 90 ° līkuma daļā.
5. Spiedcaurule tieši jāsavieno ar izplūdes atveri.



Ievietojiet vienvirziena vārstu vertikālajā 90 ° līkuma daļā. Ja vienvirziena vārsts ievietots horizontālajā 90 ° līkuma daļā, tas var darboties nepareizi.

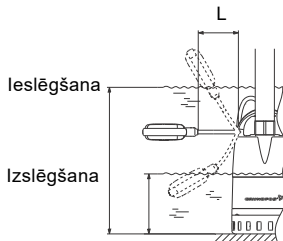


9. ilustr. Noregulējiet vienvirziena vārsta stāvokli.

2.2.7 Pludiņslēdža kabeļa garuma pielāgošana

Lai pludiņslēdzis spētu ieslēgt un izslēgt sūkni, brīvajam kabeļa garumam jābūt vismaz 100 mm un maks. 200 mm. Noregulējiet ieslēgšanas un izslēgšanas līmeni, mainot brīvo kabeļa garumu starp pludiņslēdzi un pacelšanas rokturi.

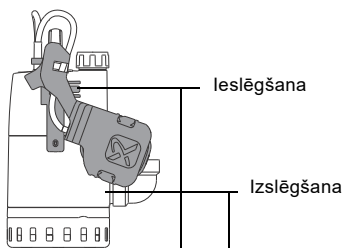
- Palielināta brīvā kabeļa garuma gadījumā ir mazāks ieslēgšanas un izslēgšanas reižu skaits un liela līmeņu starpība.
- Samazināta brīvā kabeļa garuma gadījumā ir lielāks ieslēgšanas un izslēgšanas reižu skaits un maza līmeņu starpība.



10. ilustr. Ieslēgšanas un izslēgšanas līmenis sūkņiem ar pludiņslēdzi pie minimāla un maksimāla kabeļa garuma

Sūkņa tips	Kabeļa garums (L) min. 100 mm		Kabeļa garums (L) maks. 200 mm	
	Ieslēgšana [mm]	Izslēgšana [mm]	Ieslēgšana [mm]	Izslēgšana [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Sviras roktura ieslēgšanas un izslēgšanas līmeņi



TM03 0829 4209

11. ilustr. Ieslēgšanas un izslēgšanas līmeņi sūkņiem ar sviras rokturi

Sūkņa tips	Ieslēgšanas un izslēgšanas līmeņi sūkņiem ar sviras rokturi	
	Ieslēgšana [mm]	Izslēgšana [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Elektriskais pieslēgums



Elektriskais pieslēgums jāveido saskaņā ar valstī spēkā esošajiem noteikumiem.

BĪSTAMI

Elektriskās strāvas trieciens



Nāve vai smagas ķermeņa traumas
- Pirms sākat darbu ar šo produktu, izslēdziet elektroapgādi. Jānodrošina, lai energoapgāde nevarētu nejauši ieslēgties.

- Jāpārbauda, vai objekta barošanas spriegums un frekvence atbilst datu plāksnītē norādītajām vērtībām.
- Jāpārliedz, ka ir iespējams labi veikt iezemēšanu.
- Sūkņi ar aizgriezni: pievienojiet aizgriezni strāvas izvadam.
- Sūkņi bez aizgriežņa: savienojiet sūkni pastāvīgā sistēmā ar fiksētu elektroinstalāciju, kā tālāk norādīts.

BĪSTAMI

Elektriskās strāvas trieciens



Nāve vai smagas ķermeņa traumas
- Savienojiet sūkņus bez aizgriežņa pastāvīgā sistēmā ar fiksētu elektroinstalāciju, izmantojot ārējo galveno slēdzi, kuram minimālā sprauga starp kontaktiem visos polos ir 3 mm.

BĪSTAMI

Elektriskās strāvas trieciens

Nāve vai smagas ķermeņa traumas
- Sūkņim jābūt iezemētam.
- Kontaktrozes aizsargzēmējums ir jāsavieno ar sūkņa aizsargzēmējumu. Tāpēc aizgriežnim ir jābūt tādai pašai aizsargzēmējuma savienojuma sistēmai, kāda ir kontaktrozetei. Ja savienojuma sistēma atšķiras, izmantojiet atbilstošu savienotājelementu.



BĪSTAMI

Elektriskās strāvas trieciens



Nāve vai smagas ķermeņa traumas
- Pastāvīgajā sistēmā jābūt uzstādītai diferenciālās strāvas ierīcei (RDC), kuras nostrādes strāva ir mazāka nekā 30 mA.

BĪSTAMI

Elektriskās strāvas trieciens



Nāve vai smagas ķermeņa traumas
- Ja sūkni izmanto peldbaseinu, dārza dīķu vai līdzīgu vietu tīrīšanai vai to uzturēšanas darbu veikšanai, pārliecinieties, vai sūkņa elektroapgāde notiek, izmantojot paliekošās strāvas noplūdes aizsargslēdzi jeb RCCB, kura nominālā darba strāva ir 30 mA.

3. Produkta ieslēgšana

BRĪDINĀJUMS

Ugunsnedrošs materiāls



Nāve vai smagas ķermeņa traumas
- Neizmantojiet sūkni, lai sūknētu tādus uzliesmojošus šķidrumus kā dīzeldegviela, benzīns u. tml.

BĪSTAMI

Elektriskās strāvas trieciens

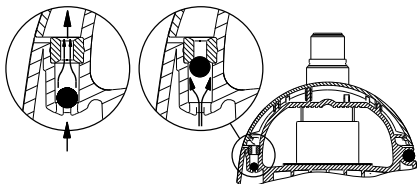


Nāve vai smagas ķermeņa traumas
- Neizmantojiet sūkni peldbaseinos, dārza dīķos vai līdzīgās vietās, ja ūdenī uzturas cilvēki.

3.1 Produkta atgaisošana

Sūkņim ir pašatgaisošanas funkcija. Gaisa aizvadišanas vārsts ir iebūvēts pacelšanas rokturī. Vārsts ļauj gaisam izplūst no sūkņa, ja brīvā gaisa plūsma caur izplūdes cauruli ir nobloķēta. Pēc sūkņa atgaisošanas šis vārsts parasti aizveras.

Ja sūknis iesūc gaisu vai ūdeni ar augstu gaisa saturu, pa vārstu var izplūst gaisa un ūdens maisījums. Tas nav defekts, bet dabīgas vārsta atvēršanās un aizvēršanās sekas.



12. ilustr. Gaisa aizvadišanas vārsts

TM03 1121 1105

3.2 Manuāla darbība

Ieslēdziet un izslēdziet sūkni, izmantojot ārēju slēdzi.

Lai samazinātu iespēju, ka sūknis varētu darboties bez šķidruma, sūkņa darbības laikā regulāri pārbaudiet ūdens līmeni. To var veikt, piemēram, ar ārēju līmeņa regulatoru.

Lai sūknis pēc palaišanas varētu pašuzpildīties, ūdens līmenim ir jābūt vismaz 25 mm.

Kad sūknis iesūc ūdeni, tas var sūknēt līdz pat 20 mm ūdens līmenim.

3.3 Automātiska darbība ar pludiņslēdzi

Automātiskas darbības laikā sūknis ieslēdzas un izslēdzas atkarībā no ūdens līmeņa, pludiņslēdža stāvokļa un kabeļa garuma.

3.3.1 Ar pludiņslēdzi aprīkota sūkņa piespiedu darbība

Ja sūkni lieto, lai izsūknētu šķidrumu zem pludiņslēdža apturēšanas līmeņa, pludiņslēdži var noturēt augstākā pozīcijā, ja to piestiprina pie izplūdes caurules.

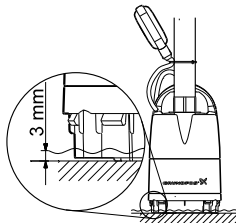
Piespiedu darbības laikā regulāri ir jāpārbauda ūdens līmenis, lai novērstu darbību bez šķidruma.

3.4 Sūknēšana līdz zepam ūdens līmenim

Ja tiek noņemts ieplūdes sietfiltrs, sūknis var sūknēt līdz pat 3 mm līmenim.

Ir jāievēro šādi nosacījumi:

- Ieplūdes sietfiltram ir jābūt noņemtam.
- Sūknis ir jānovieto uz līdzenas, horizontālas virsmas.
- Ūdenī nedrīkst būt daļiņas, kas varētu bloķēt sūkņa ieplūdes kanālu.
- Ieslēdzot sūkni, minimālajam ūdens līmenim jābūt 5 mm.

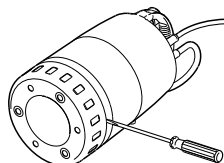


13. ilustr. Zems ūdens līmenis

TM03 0832 0505

Sietfiltra noņemšana

Noņemiet ieplūdes sietfiltru, ievietojot skrūvgriezi starp sūkņa uzdevu un ieplūdes sietfiltru un to pagriežot.



14. ilustr. Ieplūdes sietfiltra noņemšana

TM03 0831 0505

3.5 Pārkaršanas aizsardzība

Ja sūknis darbojas bez ūdens vai arī tas tiek kā citādi pārslodgots, iebūvētais termoslēdzis atvienos elektroapgādi.

Motors automātiski ieslēgsies, kad būs atdzisis līdz normālai temperatūrai.

4. Ievadinformācija par produktu

4.1 Izstrādājuma apraksts

4.1.1 Sūkņi Unilift CC 5, CC 7 un CC 9

Grundfos sūkņi Unilift CC 5, CC 7 and CC 9 ir vienas pakāpes iegremdējami sūkņi, kas paredzēti manuālai vai automātiskai darbībai. Sūkņi aprīkoti ar pašventilāciju un gaisa aizvadīšanas vārstu.

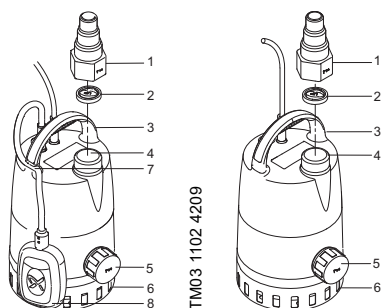
Unilift CC sūkņi ir pieejami ar pludiņslēdzi vai bez tā. Ja komplektācijā ietilpst sviras rokturis, sūkņi var uzstādīt šaurā šahtā.

Sūkņis ar pludiņslēdzi

- Automātiska palaide un apturēšana.
- Var sūknēt līdz zemam ūdens līmenim piespiedu darbības laikā, kad ietilpdes sietfiltrs ir noņemts.

Sūkņis bez pludiņslēdža

- Manuāla ārējā palaide un apturēšana.
- Var sūknēt līdz zemam ūdens līmenim, kad ietilpdes sietfiltrs ir noņemts.



15. ilustr. Sūkņis ar pludiņslēdzi un bez tā

1. Savienotājelements
2. Vienvirziena vārsts
3. Pacelšanas rokturis
4. Augšējā izplūdes atvere
5. Sānu izplūdes atvere un aizgrieznis
Sānu izplūdes atvere ir noslēgta rūpnīcā.
6. Ietilpdes sietfiltrs
7. Skava
8. Pludiņslēdzis.

4.2 Paredzētais lietojums

Grundfos sūkņus Unilift CC 5, CC 7 un CC 9 ir iespējams gan pārvietot, gan izmantot stacionāri. Sūkņus visbiežāk izmanto, sūknējot lietusūdeni un netīros notekūdeņus no šādiem avotiem:

- veļasmašīnām, vannām, izlietnēm u. c. avotiem, kas atrodas ēku zemākajās daļās līdz kanalizācijas līmenim;
- no pagrabiem un ēkām, kas mēdz applūst;
- drenāžas akām;
- virszemes ūdens tvertnēm, kurās ir ieplūde no jumta notekām, šahtām, tuneļiem u. c.;
- no peldbaseiniem, dīķiem un strūklakām.

Unilift CC 5 ir paredzēts izmantošanai tikai telpās. Unilift CC 7 un CC 9 sūkņus ir iespējams izmantot gan telpās, gan brīvā dabā.

4.3 Sūknējamie šķidrumi

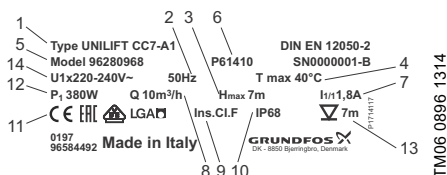
Grundfos Unilift CC 5, CC 7 un CC 9 sūkņi ir paredzēti lietot sūknējot un pelēkā notekūdens, kas nesatur šķiedras, sūknēšanai.

Sūknis **nav** piemērots šādu šķidrumu sūknēšanai:

- šķidrumi, kas satur garas šķiedras;
- viegli uzliesmojoši šķidrumi (nafta, benzīns u. c.);
- agresīvi šķidrumi.

4.4 Identifikācija

4.4.1 Datu plāksnīte



5. Produkta tehniskā apkope

5.1 Produkta apkope

Normālas ekspluatācijas apstākļos sūknim nav vajadzīga tehniskā apkope.

Ja sūkni izmanto nevis tīra ūdens, bet citu šķidrumu sūknēšanai, tas uzreiz pēc lietošanas jāizskalo ar tīru ūdeni.

5.1.1 Procedūra

BĪSTAMI

Elektriskās strāvas trieciens



Nāve vai smagas ķermeņa traumas
- Pirms sākat darbu ar šo produktu, izslēdziet elektroapgādi. Jānodrošina, lai energoapgāde nevarētu nejauši ieslēgties.

BĪSTAMI

Elektriskās strāvas trieciens



Nāve vai smagas ķermeņa traumas
- Bojāta elektroapgādes kabeļa gadījumā, lai izvairītos no riska, kabeļa nomaiņa jāveic ražotājam, tā pilnvarotam servisa pārstāvim vai darbiniekiem ar līdzīgu kvalifikāciju.



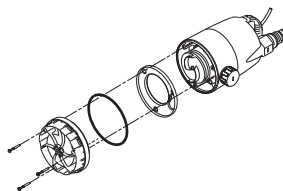
Produkta tehnisko apkopi drīkst veikt apmācīti tehniskie darbinieki.

Ieplūdes sietfiltra tīrīšana

1. Izslēdziet sūkņa elektroapgādi.
2. Izlaidiet no sūkņa ūdeni.
3. Atgrieziet ieplūdes sietfiltru. Ievietojiet skrūvgriezi starp sūkņa uzmvu un sietfiltru, tad pagrieziet skrūvgriezi.
4. Izīrtiet un ievietojiet ieplūdes sietfiltru.

Darbrata tīrīšana

1. Izslēdziet sūkņa elektroapgādi.
2. Atgrieziet ieplūdes sietfiltru. Ievietojiet skrūvgriezi starp sūkņa uzmvu un sietfiltru, tad pagrieziet skrūvgriezi.
3. Noņemiet apakšējo daļu.



17. ilustr. Apakšējās daļas noņemšana

4. Noņemiet un izīrtiet diafragmu.
5. Izskalojiet sūkni ar tīru ūdeni, lai noņemtu iespējamus netīrumus starp motoru un sūkņa uzmvu. Notīriet darbratu.
6. Pārbaudiet, vai darbrats var brīvi griezties.
7. Samontējiet sūkni demontāžai pretējā secībā.

5.2 Servisa komplekti

Ir iespējams nomainīt šādas daļas:

Servisa komplekts	Daļas numurs 50 Hz	Daļas numurs 60 Hz
Darbrats CC5	96578967	97512794
Darbrats CC7	96578968	97512822
Darbrats CC9	96578969	97512824
Vienvirziena vārsts	96578978	
Izplūdes atveres savienotājelements	96578979	
Ieplūdes sietfiltrs	96578990	

Daļas var pasūtīt pie jūsu sūkņa piegādātāja.

Ja ir bojāti citi sūkņa komponenti vai tajos konstatēti defekti, sazinieties ar sūkņa piegādātāju.



Kabeli un pludiņslēdzi drīkst nomainīt tikai pilnvarotā Grundfos servisaapkalpošanas darbnīcā.

TM03 1112 1005

6. Izstrādājuma bojājumu meklēšana

BĪSTAMI

Elektriskās strāvas trieciens



Nāve vai smagas ķermeņa traumas

- Pirms sākat darbu ar šo produktu, izslēdziet elektroapgādi. Jānodrošina, lai energoapgāde nevarētu nejauši ieslēgties.

Darbības traucējums	Cēlonis	Novēršana
1. Sūknis nedarbojas.	a) Ir izslēgta elektroapgāde.	Ieslēdziet elektroapgādi.
	b) Pārdeguši elektriskā pieslēguma drošinātāji.	Jānomaina defektīvie drošinātāji.
	c) Ir nostrādājis sūkņa termoslēdzis. Sk. sadaļā 3.5 Pārkaršanas aizsardzība . (Sk. arī 2. apakšpunktā.)	Termoslēdzis ieslēdz sūkni, kad motors ir atdzisis līdz normālai temperatūrai.
2. Sūknis apstājas pēc īsa darbības brīža (nostrādājis termoslēdzis).	a) Sūknētā šķidruma temperatūra ir augstāka par sadaļā 7. Tehniskie dati norādīto temperatūru. Motors ir pārkaris.	Kad sūknis ir pietiekami atdzisis, tas ieslēdzas automātiski.
	b) Sūkni daļēji vai pilnībā ir nosprostojuši netīrumi.	Iztīriet sūkni.
	c) Sūkņa ieslēgšanas laikā ir pārāk zems ūdens līmenis. Sūknis nevar pašuzpildīties. Sk. sadaļā 7. Tehniskie dati .	Pārvietojiet sūkni uz vietu ar augstāku ūdens līmeni vai pielejiet ūdeni, līdz sūknis sāk sūknēšanu.
3. Sūknis darbojas, bet nepadod pietiekami daudz ūdens.	a) Sūkni daļēji ir nosprostojuši netīrumi.	Iztīriet sūkni.
	b) Izplūdes cauruli vai šļūteni daļēji ir nosprostojuši netīrumi. Iespējams, ka šļūtene ir saspiesta.	Pārbaudiet un iztīriet vienvirziena vārstu, ja tas ir uzstādīts. Iztaisnojiet šļūteni.
4. Sūknis strādā, bet nesūknē ūdeni.	a) Sūkni ir nosprostojuši netīrumi.	Iztīriet sūkni.
	b) Vienvirziena vārsts izplūdes caurulē vai šļūtenē ir aizvērtā stāvoklī vai to ir nobloķējuši netīrumi. Iespējams, ka šļūtene ir saspiesta.	Pārbaudiet vienvirziena vārstu. Iztīriet vai nomainiet vārstu, ja nepieciešams. Iztaisnojiet šļūteni.
	c) Sūkņi ar pludiņslēdzi: Sūknis neapstājas, jo pludiņslēdža brīvais kabeļa garums ir pārāk liels.	Saīsiniet brīvā kabeļa garumu.

7. Tehniskie dati

7.1 Darba apstākļi

7.1.1 Plūsmas ātrums

Sūkņa tips	Maks. spiedienaugstums [m]	Maks. plūsmas ātrums [m ³ /h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Izmantojot horizontālo izvadu, ražīgums var samazināties par 5 %.

7.1.2 Temperatūra

Maksimālā vides temperatūra	40 °C
Šķidruma temperatūra	0-40 °C
Darba temperatūra	0-40 °C
Uzglabāšanas temperatūra	-10 līdz +50 °C

Pārkaršanas aizsardzība

Sūkņa tips	Pārkaršanas aizsardzība Tinuma temperatūras izslēgšana
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Darbinot sūkni intervālos, kas ilgst vismaz 30 minūtes, tas drīkst darboties pie maksimālās 70 °C temperatūras periodos, kas nav ilgāki par divām minūtēm.

7.1.3 Sūkņejamā šķidruma prasības

Sūkņejamais šķidrums	Lietusūdens un netīri notekūdeņi bez garām šķiedrām
pH diapazons	4-9 pH
Maksimālais daļiņu izmērs	Ø10 mm

7.1.4 Ieplūdes līmenis un uzstādīšanas dziļums

Sūkņa tips	Minimālais ieplūdes līmenis ar ieplūdes sietfiltru [mm]	Minimālais ieplūdes līmenis bez ieplūdes sietfiltra [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Sūkņa tips	Maksimālais uzstādīšanas dziļums [m]	Kabeļa garums [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 Elektrodati

Sūkņa tips	Barošanas spriegums [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Spriegums [V]	220-240	220-240	220-240
Strāva, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Jauda, P1 [W]	250	380	780
Jaudas koeficients, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Spriegums [V]	115 230	115 230	115 230
Strāva, I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Jauda, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Jaudas koeficients, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Sūkņa tips	Kabeļa tips	Izolācijas klase
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V CC 7, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B
CC 9, 60 Hz, 115 V		

Sūkņa tips	Kondensators	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Mehāniskie dati

Maksimālais laiks, darbojoties bezšķidruma apstākļos	1 minūte
Sūkņa radītais gaisa troksnis	≤ 70 dB(A)
Korpusa klase	IP68

7.4 Izmēri un svara parametri

Sk. pielikumā.

8. Produkta iznīcināšana

Šis izstrādājums 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 servisa darbnīcu.



Uz produkta norādīts nosvītrotas atkritumu tvertnes simbols nozīmē, ka produkts ir jālikvidē atsevišķi, nevis kopā ar sadzīves atkritumiem. Kad ar šo produktu marķēts simbols 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.

Skatiet informāciju par darbmūža beigām vietnē www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling.

Nederlands (NL) Installatie- en bedieningsinstructies

Vertaling van de oorspronkelijke Engelse versie

Deze installatie- en bedieningsinstructies bevatten een beschrijving van Grundfos Unilift CC 5, CC 7 en CC 9.

Paragrafen 1-3 bevatten de informatie die nodig is om het product veilig te kunnen uitpakken, installeren en starten.

Paragrafen 4-8 bevatten belangrijke informatie over het product, alsmede informatie over service, probleemoplossing en afvoer van het product.

INHOUD

	Pagina
1. Algemene informatie	170
1.1 Symbolen die in dit document gebruikt worden	170
2. Het product installeren	171
2.1 Locatie	171
2.2 Mechanische installatie	172
2.3 Elektrische aansluiting	174
3. Het product in bedrijf nemen	174
3.1 Het product ontluchten	175
3.2 Handmatige bediening	175
3.3 Automatisch functioneren met vlotter-schakelaar	175
3.4 Pompen tot laag waterniveau	175
3.5 Thermische beveiliging	175
4. Productintroductie	176
4.1 Productomschrijving	176
4.2 Beoogd gebruik	176
4.3 Te verpompen vloeistoffen	176
4.4 Identificatie	176
5. Het product onderhouden of repareren	177
5.1 Het product onderhouden	177
5.2 Servicesets	177
6. Storingen van het product opsporen	178
7. Technische gegevens	179
7.1 Bedrijfscondities	179
7.2 Elektrische gegevens	179
7.3 Mechanische gegevens	180
7.4 Afmetingen en gewicht	180
8. Afvoer van het product	180



Lees voorafgaande aan het installeren dit document en de quick guide. De installatie en bediening moeten voldoen aan de lokale regelgeving en gangbare gedragscodes.



Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder, en personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke vermogens of met gebrek aan ervaring en kennis, mits zij onder toezicht staan of zijn geïnstrueerd in het veilig gebruiken van het product en als zij de hieraan verbonden risico's begrijpen.

Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Het apparaat mag niet worden gereinigd of onderhouden worden door kinderen die niet onder toezicht staan.

1. Algemene informatie

1.1 Symbolen die in dit document gebruikt worden

1.1.1 Waarschuwing voor gevaren met risico van overlijden of persoonlijk letsel

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 tekst bij de drie gevarensymbolen GEVAAR, WAARSCHUWING en LET OP zal als volgt worden gestructureerd:

SIGNAALWOORD



Beschrijving van gevaar

Gevolg van negeren van waarschuwing.
- Actie om het gevaar te vermijden.

1.1.2 Andere belangrijke opmerkingen



Een blauwe of grijze cirkel met een wit grafisch symbool geeft aan dat een actie moet worden uitgevoerd.



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. Het product installeren



Neem de lokale regelgeving in acht met betrekking tot beperkingen voor handmatig optillen of hanteren.

LET OP



Verplettering van de voeten

Licht of middelzwaar persoonlijk letsel
- Gebruik veiligheidsschoenen bij het hanteren van de pomp.



Controleer of het systeem waarin de pomp is opgenomen is ontworpen voor de maximale pompdruk.



Deze pomp is uitsluitend beoordeeld voor gebruik met water

2.1 Locatie

Unilift CC 5, CC 7 en CC 9-pompen zijn zowel geschikt voor stationair als transportabel gebruik.

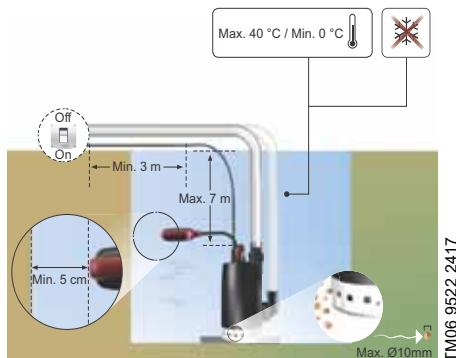
Pomptype	Locatie	Kabellengte [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Binnen	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Binnen en buiten	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Binnen en buiten	10



Unilift CC 5 50 Hz is alleen bestemd voor binnengebruik



Zorg ervoor dat er ten minste 3 meter vrije kabel boven het vloestofniveau 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.



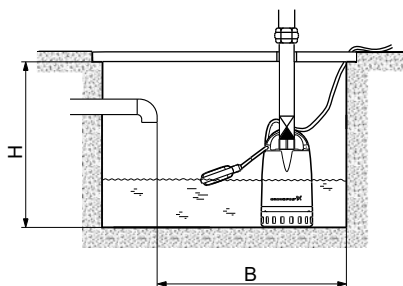
Afb. 1 Locatie van de pomp

2.1.1 Minimale ruimte

Pompen die zonder vlotterschakelaar geïnstalleerd zijn, vereisen een ruimte ter grootte van de fysieke afmetingen van de pomp.

Minimale ruimte met vlotterschakelaar

Pompen die met een vlotterschakelaar geïnstalleerd zijn, vereisen 5 cm vrije ruimte tussen de vlotterschakelaar en de wand. De vrije ruimte zorgt ervoor dat de vlotterschakelaar vrij kan bewegen.



Afb. 2 Minimale afmeting van de put met vlotterschakelaar

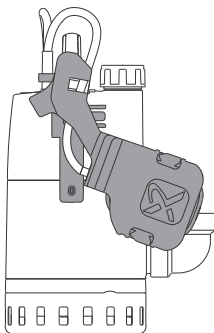
Minimale afmeting van de put met vlotterschakelaar:

Pomptype	Hoogte (H) [mm] (persopening aan de bovenkant)	Hoogte (H) [mm] (persopening aan de zijkant)	Breedte (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Minimale ruimte met hendelarm

Als bij de Unilift CC pomp een hendelarm wordt geleverd, kan de pomp in een smalle put worden geplaatst.

De minimale afmetingen voor een smalle put zijn 300 x 350 mm.

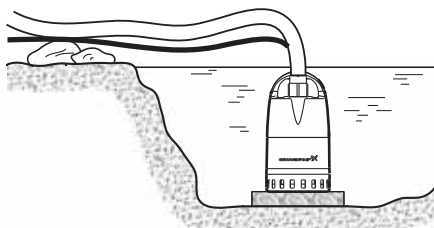


Afb. 3 Unilift CC met hendelarm

2.2 Mechanische installatie

2.2.1 Fundering

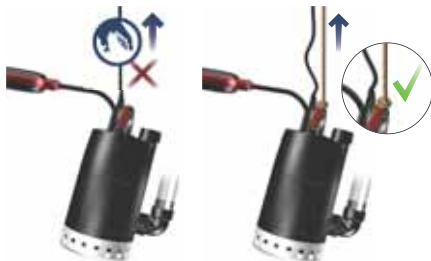
Plaats de pomp op een plaat of op bakstenen zodat de zeef vrij is van slib, modder of vergelijkbare stoffen.



Afb. 4 Pomp op een plaat gemonteerd

2.2.2 Het product optillen

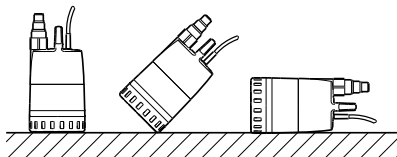
Til de pomp op aan het daarvoor bestemde handvat. Til de pomp nooit op aan de voedingskabel. Bevestig in plaats daarvan een touw aan het handvat.



Afb. 5 De pomp optillen

2.2.3 Het product plaatsen

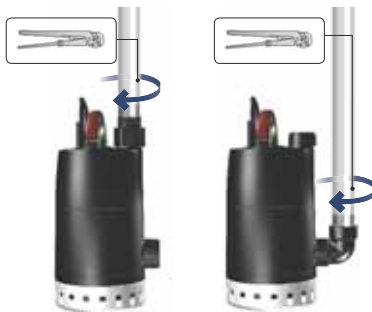
De pomp kan in drie verschillende posities geplaatst worden: verticaal, schuin of horizontaal. De persopening moet altijd het hoogste punt van de pomp zijn. Tijdens het functioneren moet de zeef ondergedompeld zijn in de te verpompen vloeistof om een efficiënte koeling te waarborgen.



Afb. 6 Pomposities

2.2.4 De persleiding aansluiten

De persleiding kan rechtstreeks op de persopening aan de bovenkant of aan de zijkant van de pomp worden aangesloten, of door middel van de adapter. Gebruik de 90°-adapter voor de persopening aan de zijkant.



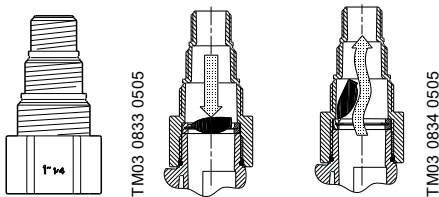
Afb. 7 De persleiding aansluiten

Met behulp van de adapter kunnen buizen of leidingen met een externe diameter (G) van 3/4", 1" en 1 1/4" bevestigd worden. Snij de adapter bij, zodat deze overeenkomt met de diameter van de persleiding. Als een systeempakking wordt gebruikt tussen de persleiding en de adapter, moet de bijgesneden adapter een egaal en glad oppervlak hebben.

Overeenkomstig de goedkeuring conform DIN EN 12056-4, dient de persleiding van de vaste installatie rechtstreeks met de persopening van de pomp te zijn verbonden. Als de meegeleverde adapter wordt gebruikt, moeten de 3/4" en 1" aansluitingen verwijderd worden.

2.2.5 De terugslagklep aansluiten.

Breng de meegeleverde terugslagklep aan in de adapter, om terugstromen door de pomp te voorkomen wanneer deze uitschakelt. De terugslagklep wordt aangebracht als de adapter wordt gemonteerd op de persopening van de pomp aan de bovenkant.



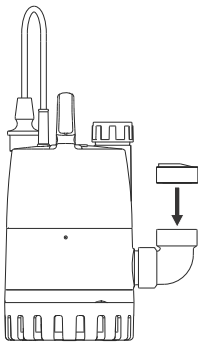
Afb. 8 Adapterpositie en terugslagklepfunctie

2.2.6 Gebruik van de persopening aan de zijkant

Als u gebruik wilt maken van de persopening aan de zijkant, gaat u als volgt te werk:

1. Verwijder de terugslagklep en adapter uit de persopening aan de bovenkant.
2. Verwijder de plug aan de zijkant en schroef deze in de persopening aan de bovenkant.
3. Bevestig de bocht van 90 ° in de persopening aan de zijkant. Gebruik schroefdraadtape of vergelijkbaar materiaal.
4. Monteer de terugslagklep in het verticale gedeelte van de bocht van 90 °.
5. Sluit de persleiding rechtstreeks op de persopening aan.

 Plaats de terugslagklep in het verticale gedeelte van de bocht van 90 °. Als de terugslagklep in het horizontale gedeelte van de bocht van 90 ° wordt geplaatst, werkt de terugslagklep mogelijk niet naar behoren.

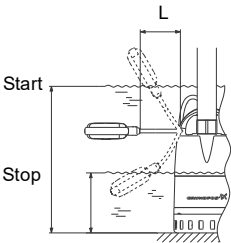


Afb. 9 Correcte positie van terugslagklep

2.2.7 De kabellengte van de vlotterschakelaar aanpassen

Om ervoor te zorgen dat de vlotterschakelaar de pomp kan laten starten en stoppen, moet de vrije kabellengte min. 100 mm en max. 200 mm zijn. Pas het niveau tussen start en stop aan door de vrije kabellengte tussen de vlotterschakelaar en het handvat te wijzigen.

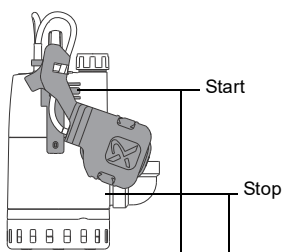
- Een grotere kabellengte resulteert in minder starten en stoppen en een groot niveauverschil.
- Een kortere kabellengte resulteert in meer starten en stoppen en een klein niveauverschil.



Afb. 10 Start- en stopniveaus met vlotterschakelaar bij minimale en maximale kabellengte

Pomptype	Kabellengte (L) min. 100 mm		Kabellengte (L) max. 200 mm	
	Start [mm]	Stop [mm]	Start [mm]	Stop [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Hendelarm start- en stopniveaus



TM03 0829 4209

Afb. 11 Start- en stopniveaus met hendelarm

Pomptype	Start- en stopniveaus met hendelarm	
	Start [mm]	Stop [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Elektrische aansluiting



Voer de elektrische aansluiting uit in overeenstemming met de lokale voorschriften.

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.

- Controleer of de voedingsspanning en -frequentie van de installatielocatie overeenstemmen met de waarden op het typeplaatje.
- Zorg ervoor dat er een goede aardverbinding gemaakt kan worden.
- Pompen met stekker: sluit de stekker aan op het stopcontact.
- Pompen zonder stekker: sluit de pomp permanent aan op de vaste bedrading, zoals hieronder beschreven.

GEVAAR

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Sluit pompen zonder stekker permanent aan op de vaste bedrading via een externe hoofdschakelaar met een contactopening van ten minste 3 mm voor alle polen.

GEVAAR

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- De pomp dient geaard te zijn.
- De veiligheidsaarding van het stopcontact moet worden verbonden met de veiligheidsaarding van de pomp. De stekker moet daarom gebruikmaken van hetzelfde PE-aansluitsysteem als het stopcontact. Als dat niet het geval is, gebruik een geschikte adapter.



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

- Als de pomp wordt gebruikt voor reiniging of voor ander onderhoud van zwembaden, tuinvijvers en dergelijke, zorgt u ervoor dat de pomp is uitgerust met een aardlekschakelaar, RCCB, met een nominale aardlekstroom van 30 mA.



3. Het product in bedrijf nemen

WAARSCHUWING

Ontvlambaar materiaal

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Gebruik de pomp niet voor ontvlambare of brandbare vloeistoffen zoals dieselolie, benzine of vergelijkbare vloeistoffen.



GEVAAR

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel

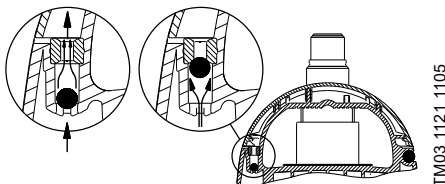
- Gebruik de pomp niet in zwembaden, tuinvijvers, etc. als er personen in het water zijn.



3.1 Het product ontluchten

De pomp ontlucht zichzelf. In het handvat is een ontluichtingsventiel ingebouwd. Het ventiel laat de lucht uit de pomp ontsnappen wanneer de vrije luchtstroom door de persleiding geblokkeerd wordt. Wanneer de pomp ontlucht is, zal het ventiel normaal gesproken dichtgaan.

Als de pomp lucht of water met een hoog luchtgehalte aanzuigt, kan het voorkomen dat het ventiel een mengsel van lucht en water lekt. Dit is geen storing, maar een natuurlijk gevolg van het openen en sluiten van het ventiel.



Afb. 12 Ontluichtingsventiel

3.2 Handmatige bediening

Schakel de pomp in en uit met een externe aan/uitschakelaar.

Controleer regelmatig het waterniveau tijdens het functioneren om drooglopen te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren met behulp van een externe niveauregelaar.

De pomp kan alleen zelf aanzuigen bij het starten als het waterniveau ten minste 25 mm bedraagt.

Als de pomp water aanzuigt, kan deze pompen tot een waterniveau van 20 mm.

3.3 Automatisch functioneren met vlotterschakelaar

Tijdens het automatisch functioneren, schakelt de pomp in en uit, afhankelijk van het vloeistofniveau en de positie van de vlotterschakelaar en kabellengte.

3.3.1 Geforceerd functioneren van pomp met vlotterschakelaar

Indien de pomp wordt gebruikt voor het afvoeren van water tot onder het uitschakelniveau van de vlotterschakelaar, kan de vlotterschakelaar in een hogere positie gehouden worden door deze aan de persleiding te bevestigen.

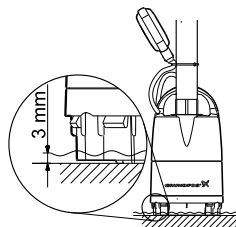
Tijdens het geforceerd functioneren dient het waterniveau regelmatig te worden gecontroleerd om drooglopen te voorkomen.

3.4 Pompen tot laag waterniveau

De pomp kan tot 3 mm pompen wanneer de zeef verwijderd is.

Er moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

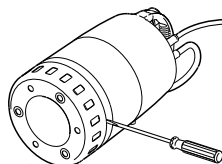
- De inlaatzeef moet verwijderd worden.
- De pomp moet op een egaal, horizontaal vlak zijn geplaatst.
- Het water mag geen deeltjes bevatten die mogelijk de pompinlaat blokkeren.
- Het waterniveau moet minimaal 5 mm zijn bij het starten van de pomp.



Afb. 13 Laag waterniveau

De inlaatzeef verwijderen

Voor het verwijderen van de inlaatzeef, druk een schroevendraaier tussen de pomphuls en de zeef en draai deze.



Afb. 14 Verwijderen van de zeef

3.5 Thermische beveiliging

Als de pomp zonder water draait of anderszins overbelast raakt, schakelt de ingebouwde thermische schakelaar de pomp uit.

Wanneer de motor is afgekoeld tot een normale temperatuur, wordt deze automatisch opnieuw ingeschakeld.

4. Productintroductie

4.1 Productomschrijving

4.1.1 Unilift CC 5, CC 7 en CC 9-pompen

Grundfos Unilift CC 5, CC 7 en CC 9-pompen zijn ééntreps onderwaterpompen, ontworpen voor automatische of handmatige bediening. De pompen ontluchten zichzelf en zijn ingebouwd met een ontluchtingsventiel.

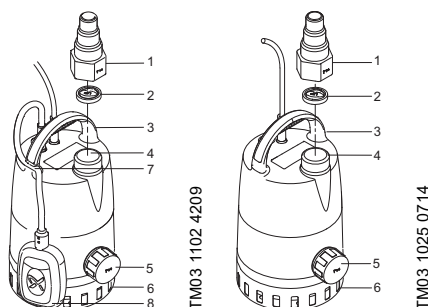
De Unilift CC-pompen zijn beschikbaar met of zonder vlotterschakelaar. Indien geleverd met een hendelarm, kan de pomp in een smalle put worden geplaatst.

Pomp met vlotterschakelaar

- Automatische start en stop.
- Kan tot een laag waterniveau pompen tijdens geforceerd functioneren, wanneer de zeef is verwijderd.

Pomp zonder vlotterschakelaar

- Handmatige externe start en stop.
- Kan pompen tot een laag waterniveau wanneer de zeef is verwijderd.



Afb. 15 Pomp met en zonder vlotterschakelaar

1. Adapter
2. Terugslagklep
3. Handvat om te tillen
4. Persopening aan de bovenkant
5. Persopening en stekker aan de zijkant
De persopening aan de zijkant is vanuit de
fabriek aangesloten.
6. Zeef
7. Klem
8. Vlotterschakelaar.

4.2 Beoogd gebruik

Grundfos Unilift CC 5, CC7 en CC9-pompen zijn zowel geschikt voor stationair als transportabel gebruik. Typische toepassingen zijn het pompen van regenwater en grijs afvalwater van bronnen, zoals:

- wasmachines, badkuipen, gootstenen, etc. vanuit laaggelegen delen van gebouwen tot aan rioolniveau

- kelders of gebouwen die regelmatig last hebben van overstromingen
- afvoerputten
- tanks voor oppervlaktewater met inlaten vanaf dakgoten, putten, tunnels, etc.
- zwembaden, vijvers of fonteinen.

Unilift CC 5 is alleen voor binnengebruik. Unilift CC 7 en CC 9-pompen zijn zowel geschikt voor binnen- als buitengebruik.

4.3 Te verpompen vloeistoffen

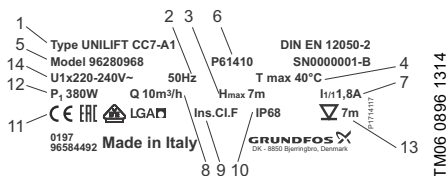
Grundfos Unilift CC 5, CC 7 en CC 9-pompen zijn ontworpen voor het verpompen van regenwater en grijs afvalwater zonder vezels.

De pomp is **niet** geschikt voor de volgende vloeistoffen:

- vloeistoffen die lange vezels bevatten
- brandbare vloeistoffen (olie, benzine, etc.)
- agressieve vloeistoffen.

4.4 Identificatie

4.4.1 Typeplaatje



Afb. 16 Voorbeeld van typeplaatje

Pos.	Beschrijving
1	Pomptype
2	Frequentie
3	Maximale opvoerhoogte
4	Maximale vloeistoftemperatuur tijdens continu functioneren
5	Productnummer
6	Productiecode
7	Stroom bij volledige belasting
8	Maximale capaciteit
9	Isolatieklasse motor
10	Behuizingsklasse
11	Goedkeuringen
12	Motorvermogen
13	Maximale installatiediepte
14	Voedingsspanning

5. Het product onderhouden of repareren

5.1 Het product onderhouden

Onder normale omstandigheden is de pomp onderhoudsvrij.

Indien de pomp is gebruikt voor andere vloeistoffen dan schoon water, dient deze direct na gebruik grondig te worden gespoeld met schoon water.

5.1.1 Procedure

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.

GEVAAR

Elektrische schok



- Dood of ernstig persoonlijk letsel
- Als de voedingskabel beschadigd is, dient deze door de fabrikant, diens onderhoudsmonteur of door ander gekwalificeerd personeel vervangen te worden om gevaren te voorkomen.



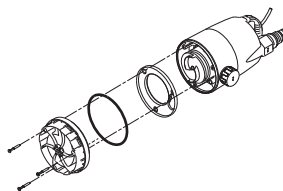
Service moet door getraind servicepersoneel worden uitgevoerd.

Reinigen van de zeef

1. Schakel de voedingsspanning naar de pomp uit.
2. Tap de pomp af.
3. Maak de zeef los. Druk een schroevendraaier tussen de pomphuls en de zeef en draai de schroevendraaier.
4. Reinig de zeef en plaats deze terug.

Reinigen van de waaier

1. Schakel de voedingsspanning van de pomp uit.
2. Maak de zeef los. Druk een schroevendraaier tussen de pomphuls en de zeef en draai de schroevendraaier.
3. Verwijder het onderste gedeelte.



Afb. 17 Verwijderen van het onderste gedeelte

4. Verwijder en reinig het membraan.
5. Spoel de pomp door met schoon water om eventuele verontreinigingen tussen de motor en de pomphuls te verwijderen. Reinig de waaier.
6. Verifieer of de waaier vrij kan draaien.
7. Zet de pomp weer inelkaar, in omgekeerde volgorde van de demontage.

5.2 Servicesets

De volgende onderdelen kunnen worden vervangen:

Serviceset	Onderdeelnummer 50 Hz	Onderdeelnummer 60 Hz
Waaier, CC5	96578967	97512794
Waaier, CC7	96578968	97512822
Waaier, CC9	96578969	97512824
Terugslagklep	96578978	
Adapter voor persopening	96578979	
Zeef	96578990	

De onderdelen kunnen bij uw pompleverancier worden besteld.

Als andere onderdelen van de pomp beschadigd of defect zijn, neem dan contact op met uw pompleverancier.



De kabel en de vlotterschakelaar mogen alleen worden vervangen door een erkende Grundfos-werkplaats.

TM03 1112 1005

6. Storingen van het product opsporen

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.

Storing	Oorzaak	Oplossing
1. De pomp draait niet.	a) De voedingsspanning is uitgeschakeld.	Schakel de elektriciteitstoevoer in.
	b) De zekeringen in de installatie zijn doorgebrand.	Vervang de defecte zekeringen.
	c) De thermische schakelaar van de pomp is uitgeschakeld. Zie paragraaf 3.5 Thermische beveiliging . (Zie ook punt 2.)	De thermische schakelaar schakelt de pomp opnieuw in, zodra de motor is afgekoeld tot normale temperatuur.
2. De pomp wordt uitgeschakeld na kort gedraaid te hebben (de thermische schakelaar is uitgeschakeld).	a) De vloeistoftemperatuur is hoger dan de toegestane waarde die wordt genoemd in paragraaf 7. Technische gegevens . De motor is oververhit.	De pomp start automatisch na voldoende te zijn afgekoeld.
	b) De pomp is gedeeltelijk of volledig verstopt door verontreinigingen.	Reinig de pomp.
	c) Het waterniveau bij het starten van de pomp is te laag. De pomp kan niet zelf aanzuigen. Zie paragraaf 7. Technische gegevens .	Verplaats de pomp naar een positie met een hoger waterniveau of voeg water toe, totdat de pomp begint met aanzuigen.
3. De pomp draait, maar er komt onvoldoende water.	a) De pomp is gedeeltelijk verstopt door verontreinigingen.	Reinig de pomp.
	b) De persleiding of -slang is gedeeltelijk verstopt door verontreinigingen. De slang is mogelijk geknikt.	Controleer en reinig de terugslagklep, indien deze gemonteerd is. Trek de slang recht.
4. De pomp draait, maar er komt geen water.	a) De pomp is verstopt door verontreinigingen.	Reinig de pomp.
	b) De terugslagklep in de persleiding of -slang is geblokkeerd in een gesloten positie of verstopt door verontreinigingen. De slang is mogelijk geknikt.	Controleer de terugslagklep. Reinig of vervang zo nodig de klep. Trek de slang recht.
	c) Pompen met vlotterschakelaar: De pomp stopt niet omdat de vrije kabel-lengte van de vlotterschakelaar te lang is.	Verkort de vrije kabellengte.

7. Technische gegevens

7.1 Bedrijfscondities

7.1.1 Debiet

Pomptype	Max. opvoerhoogte [m]	Max. debiet [m³/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Bij gebruik van de horizontale uitlaat kunnen de prestaties met 5 % verminderen.

7.1.2 Temperatuur

Maximale omgevingstemperatuur	40 °C
Vloeistoftemperatuur	0-40 °C
Bedrijfstemperatuur	0-40 °C
Opslagtemperatuur	-10 tot +50 °C

Thermische beveiliging

Pomptype	Thermische beveiliging Uitschakelen bij temperatuur in de wikkelingen van
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Met intervallen van ten minste 30 minuten, mag de pomp lopen tot een maximum van 70 °C voor perioden van telkens maximaal twee minuten.

7.1.3 Vereisten voor te verpompen vloeistof

Te verpompen vloeistof	Regenwater en grijs afvalwater zonder lange vezels
pH-bereik	4-9 pH
Max. deeltjesgrootte	Ø10 mm

7.1.4 Inlaatniveau en installatiediepte

Pomptype	Minimaal inlaatniveau met zeef [mm]	Minimaal inlaatniveau zonder zeef [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Pomptype	Maximale installatiediepte [m]	Kabel-lengte [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz	7	10
Unilift CC 9, 50 Hz		
Unilift CC 5, 60 Hz	7	10
Unilift CC 7, 60 Hz		
Unilift CC 9, 60 Hz		

7.2 Elektrische gegevens

Pomptype	Voedingsspanning [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Spanning [V]	220-240	220-240	220-240
Stroom, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Vermogen, P1 [W]	250	380	780
Vermogensfactor, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Spanning [V]	115 230	115 230	115 230
Stroom, I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Vermogen, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Vermogensfactor, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Pomptype	Kabeltype	Isolatie-klasse
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 7, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Pomptype	Condensator	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Mechanische gegevens

Maximale drooglooptijd	1 minuut
Geluidsproductie van de pomp	≤ 70 dB(A)
Behuizingsklasse	IP68

7.4 Afmetingen en gewicht

Zie bijlage.

8. Afvoeren van het product

Dit product, of onderdelen van dit product dienen op een milieuvriendelijke manier afgevoerd te worden:

1. Breng het naar het gemeentelijke afvaldepot.
2. Wanneer dit niet mogelijk is, neemt u dan contact op met uw Grundfos leverancier.



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/products/product-sustainability/product-recycling.

Polski (PL) Instrukcja montażu i eksploatacji

Tłumaczenie oryginalnej wersji z języka angielskiego

Niniejsza instrukcja montażu i obsługi dotyczy urządzeń Grundfos Unilift CC5, CC7 oraz CC9.

Rozdziały 1-3 zawierają informacje dotyczące bezpiecznego rozpakowywania, montażu i uruchamiania produktu.

W rozdziałach 4-8 podano ważne informacje dotyczące produktu oraz wytyczne dotyczące serwisowania, wykrywania usterek i utylizacji produktu.

SPIS TREŚCI

	Strona
1. Informacje ogólne	181
1.1 Symbole stosowane w tej instrukcji	181
2. Montaż produktu	182
2.1 Lokalizacja	182
2.2 Montaż mechaniczny	183
2.3 Podłączenie elektryczne	185
3. Uruchamianie produktu	185
3.1 Odpowietrzanie produktu	186
3.2 Praca ręczna	186
3.3 Praca automatyczna z łącznikiem pływakowym	186
3.4 Pompowanie do niskiego poziomu cieczy	186
3.5 Ochrona termiczna	186
4. Opis produktu	187
4.1 Opis produktu	187
4.2 Przeznaczenie	187
4.3 Tłoczone ciecze	187
4.4 Identyfikacja	187
5. Serwisowanie produktu	188
5.1 Konserwacja produktu	188
5.2 Zestawy serwisowe	188
6. Przegląd części	189
7. Dane techniczne	190
7.1 Warunki pracy	190
7.2 Dane elektryczne	190
7.3 Dane mechaniczne	191
7.4 Wymiary i masa	191
8. Utylizacja produktu	191



Przed montażem należy przeczytać niniejszy dokument oraz instrukcję skróconą. Montaż i eksploatacja muszą być zgodne z przepisami lokalnymi i przyjętymi zasadami dobrej praktyki.



Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci od ósmego roku życia, osoby o obniżonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej oraz osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, o ile znajdują się pod nadzorem lub zostały przeszkolone w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia i rozumieją związane z tym zagrożenia.

Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Dzieci nie mogą bez nadzoru podejmować się czyszczenia i konserwacji urządzenia.

1. Informacje ogólne

1.1 Symbole stosowane w tej instrukcji

1.1.1 Ostrzeżenia przed sytuacjami zagrażającymi życiu lub zdrowiu



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.

Opis dotyczący symboli zagrożeń NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE i UWAGA ma następującą strukturę:

SŁOWO OSTRZEGAWCZE



Opis zagrożenia

Konsekwencje zignorowania ostrzeżenia.
- Działanie pozwalające uniknąć zagrożenia.

1.1.2 Inne ważne uwagi



Niebieskie lub szare koło z białym symbolem graficznym wewnątrz oznacza, że należy wykonać działanie.



Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną wadliwego działania lub uszkodzenia urządzenia.



Wskazówki i porady ułatwiające pracę.

2. Montaż produktu

! Należy przestrzegać krajowych przepisów określających graniczne wielkości ciężarów podnoszonych lub przenoszonych ręcznie.

UWAGA

Ryzyko zniażenia stóp
Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała
- Podczas przenoszenia pompy należy używać obuwia ochronnego.

! Należy upewnić się, że instalacja, w której będzie pracowała pompa, jest zaprojektowana na maksymalne ciśnienie pompy.

! Niniejsza pompa jest przeznaczona wyłącznie do tłoczenia wody.

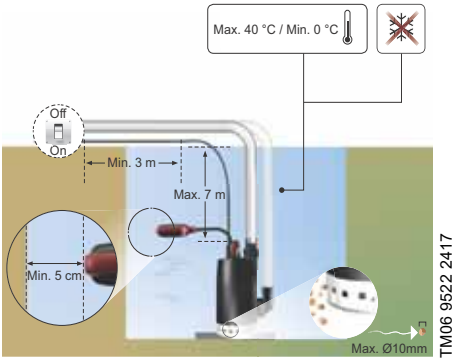
2.1 Lokalizacja

Pompy Unilift CC 5, CC 7, CC 9 przeznaczone są zarówno do użytku stacjonarnego, jak i przenośnego.

Typ pompy	Lokalizacja	Długość kabla [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Wewnętrzna	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Wewnętrzna i zewnętrzna	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Wewnętrzna i zewnętrzna	10

! Pompa Unilift CC 5 50 Hz jest przeznaczona wyłącznie do użytku wewnętrznego

! Upewnić się, że ponad maksymalnym poziomem wody znajdują się co najmniej 3 m kabla. Dzięki 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.



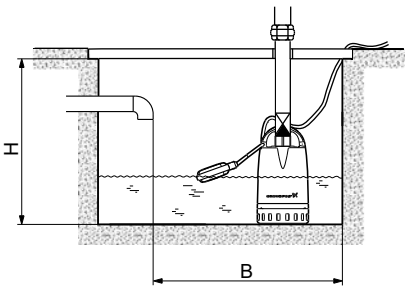
Rys. 1 Lokalizacja pompy

2.1.1 Minimalna ilość wymaganego miejsca

Pompy montowane bez łączników pływakowych wymagają przestrzeni odpowiadającej fizycznym wymiarom pompy.

Minimalna przestrzeń z łącznikiem pływakowym

Pompy z łącznikiem pływakowym potrzebują 5 cm wolnej przestrzeni pomiędzy łącznikiem a ścianą. Wolna przestrzeń umożliwia ruch łącznika pływakowego.



Rys. 2 Minimalne wymiary zbiornika z łącznikiem pływakowym

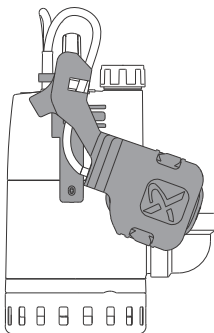
Minimalne wymiary zbiornika z łącznikiem pływakowym:

Typ pompy	Wysokość (H) [mm] (górny króciec tłoczny)	Wysokość (H) [mm] (boczny króciec tłoczny)	Szerokość (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Minimalna przestrzeń z ramieniem dźwigowym

Pompa Unilift CC może być montowana w wąskich zbiornikach, jeżeli jest wyposażona w ramię dźwigowe.

Minimalne wymiary wąskiego zbiornika to 300 x 350 mm.

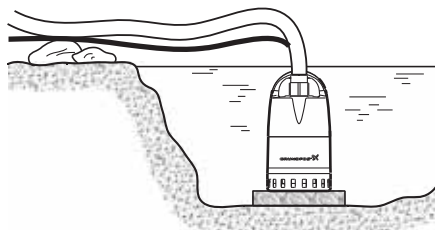


Rys. 3 Pompa Unilift CC z ramieniem dźwigowym

2.2 Montaż mechaniczny

2.2.1 Fundament

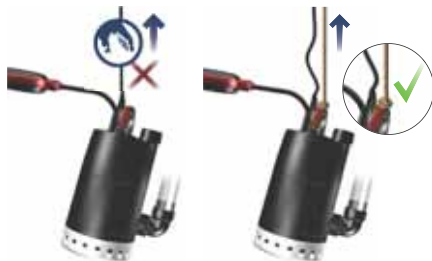
Pompę ustawić na płycie lub ceglach, aby zanieczyszczenia nie mogły zatkać lub przysłonić otworów kosza ssawnego.



Rys. 4 Pompa ustawiona na płycie

2.2.2 Podnoszenie produktu

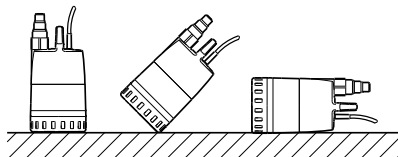
Podnosić pompę za uchwyt do podnoszenia. Nie wolno podnosić pompy za pomocą przewodu zasilającego. Zamiast tego należy przywiązać linę do uchwytu do podnoszenia.



Rys. 5 Podnoszenie pompy

2.2.3 Ustawianie produktu

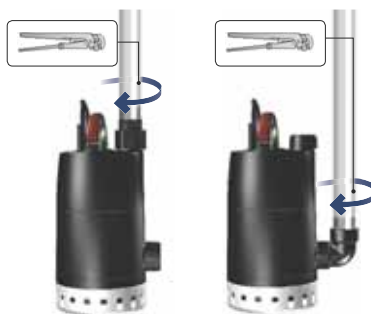
Pompę można ustawić w trzech pozycjach: pionowej, pochylonej lub poziomej. Króciec tłoczny musi zawsze znajdować się w najwyższym punkcie pompy. Podczas pracy kosz ssawny musi być zawsze zanurzony w pompowanej cieczy, aby zapewnić odpowiednie chłodzenie.



Rys. 6 Pozycje montażu pompy

2.2.4 Podłączanie przewodu tłoczego

Przewód tłoczny może być podłączony bezpośrednio do króćca tłoczego w górnej części pompy lub z boku za pomocą adaptera. Użyć adaptera 90 ° w przypadku bocznego króćca tłoczego.



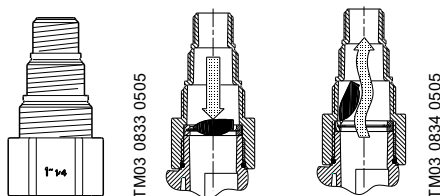
Rys. 7 Podłączanie przewodu tłoczego

Adapter umożliwia przyłączenie rury lub węża 3/4", 1" i 1 1/4" do króćca tłoczego z zewnętrznym gwintem (G). Uciąć adapter tak, aby pasował do średnicy przewodu tłoczego. Powierzchnia odciętego adaptera powinna być gładka, jeśli pomiędzy przewodem tłocznym a adapterem umieszczona jest uszczelka.

Rurociąg tłoczny w instalacji stacjonarnej należy podłączyć bezpośrednio do króćca tłoczego pompy w taki sposób, aby spełniał wymagania normy DIN EN 12056-4. Jeżeli używany jest dołączony do pompy adapter, należy odciąć nasadkę 3/4" i 1".

2.2.5 Podłączenie zaworu zwrotnego

Aby uniemożliwić przepływ wsteczny po wyłączeniu pompy, należy zastosować adapter, który jest wyposażony w zawór zwrotny. Adapter wraz z zaworem zwrotnym umieszcza się na górnym króćcu tłocznym pompy.



Rys. 8 Położenie adaptera i działanie zaworu zwrotnego

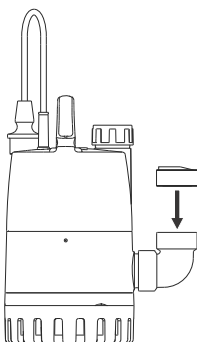
2.2.6 Korzystanie z bocznego króćca tłocznego

Aby korzystać z bocznego króćca tłocznego, należy postępować zgodnie z następującymi instrukcjami:

1. Usunąć zawór zwrotny i adapter z górnego króćca tłocznego.
2. Zdjąć boczną zaślepkę i zamontować ją na górnym króćcu tłocznym.
3. Zamontować łuk rurowy 90 ° w bocznym króćcu tłocznym. Użyć taśmy uszczelniającej do gwintów lub podobnego materiału.
4. Zamontować zawór zwrotny w pionowej części łuku rurowego 90 °.
5. Przyłączyć przewód tłoczny bezpośrednio do króćca tłocznego.



Należy zamontować zawór zwrotny w pionowej części łuku rurowego 90 °. W przypadku zamontowania w poziomej części łuku rurowego 90 ° zawór zwrotny może nie działać prawidłowo.

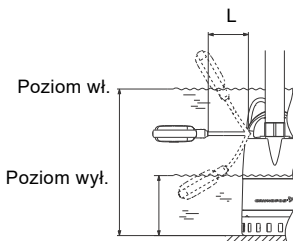


Rys. 9 Prawidłowa pozycja zaworu zwrotnego

2.2.7 Regulacja długości kabla łącznika pływakowego

Aby pompa była włączana i wyłączana za pomocą łącznika pływakowego, swobodna długość kabla powinna wynosić min. 100 mm i maks. 200 mm. Poziomy włączenia i wyłączenia pompy można regulować poprzez zmianę długości przewodu pomiędzy łącznikiem pływakowym a uchwytem pompy.

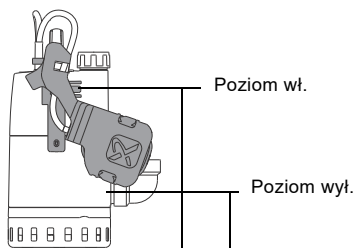
- Im dłuższy swobodny koniec kabla, tym większa różnica między poziomami włączenia i wyłączenia.
- Im krótszy koniec kabla, tym mniejsza różnica między poziomami włączenia i wyłączenia.



Rys. 10 Poziomy włączenia i wyłączenia przy minimalnych i maksymalnych długościach kabla łącznika pływakowego

Typ pompy	Długość kabla (L) min. 100 mm		Długość kabla (L) maks. 200 mm	
	Poziom wł. [mm]	Poziom wył. [mm]	Poziom wł. [mm]	Poziom wył. [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Poziomy włączania i wyłączania ramienia dźwigowego



TM03 0829 4209

Rys. 11 Poziomy włączania i wyłączania z ramieniem dźwigowym

Typ pompy	Poziomy włączania i wyłączania z ramieniem dźwigowym	
	Poziom wł. [mm]	Poziom wył. [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Podłączenie elektryczne



Podłączenie elektryczne należy wykonać zgodnie z przepisami lokalnymi.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem elektrycznym

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przed rozpoczęciem prac na urządzeniu należy wyłączyć zasilanie elektryczne. Upewnić się, że zasilanie nie może zostać przypadkowo włączone.

- Należy zwrócić uwagę, aby napięcie i częstotliwość w miejscu montażu były zgodne z wartościami podanymi na tabliczce znamionowej.
- Upewnić się, że możliwe jest prawidłowe podłączenie uziemienia.
- Pompy z wtyczką: podłączyć wtyczkę do gniazdka.
- Pompy bez wtyczki: podłączyć pompę na stałe do zasilania zgodnie z opisem poniżej.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem elektrycznym

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Pompy bez wtyczek należy podłączyć na stałe do instalacji stałej za pośrednictwem zewnętrznego wyłącznika głównego z minimalną przerwą pomiędzy stykami równą 3 mm na wszystkich parach styków.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem elektrycznym

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Pompa musi być uziemiona.
- Uziemienie ochronne gniazda musi być połączone z uziemieniem ochronnym pompy. W związku z tym uziemienie ochronne wtyczki musi być zgodne z uziemieniem ochronnym gniazda. W przeciwnym razie użyć odpowiedniego adaptera.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem elektrycznym

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Konieczne jest zamontowanie wyłącznika różnicowoprądowego (ELCB) o wartości prądu zadziałania niższej niż 30 mA.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem elektrycznym

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Jeżeli pompa wykorzystywana jest do czyszczenia lub konserwacji basenów kąpielowych, oczek wodnych lub podobnych zbiorników, to należy wyposażyć ją w wyłącznik różnicowoprądowy RCCB o prądzie znamionowym 30 mA.



3. Uruchamianie produktu

OSTRZEŻENIE

Materiał łatwopalny

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Nie używać pompy do cieczy łatwopalnych, takich jak olej napędowy, benzyna lub podobne substancje.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem elektrycznym

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

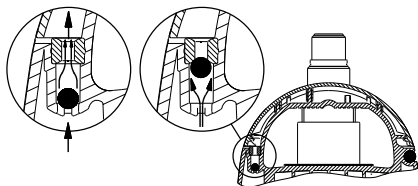
- Podczas stosowania pompy w basenach kąpielowych, oczkach wodnych lub podobnych zbiornikach niedozwolone jest przebywanie w nich osób.



3.1 Odpowietrzanie produktu

Pompa odpowietrza się samoczynnie. Zawór odpowietrzający wbudowany jest w uchwyt pompy. Zawór umożliwia odpowietrzenie pompy w przypadku, gdy swobodny przepływ powietrza przez pompę jest zablokowany. Po odpowietrzeniu pompy zawór zamyka się.

Jeśli pompa zasysa powietrze lub wodę z dużą zawartością powietrza, przez zawór może przeciekać mieszanina wody i powietrza. Nie wynika to z wady urządzenia, lecz jest naturalnym skutkiem otwierania i zamykania zaworu.



TM03 1121 1105

Rys. 12 Zawór odpowietrzający

3.2 Praca ręczna

Uruchamianie i zatrzymywanie pompy przy użyciu łącznika zewnętrznego.

Aby wyeliminować ryzyko suchobiegu, poziom pompowanej cieczy powinien być regularnie kontrolowany w czasie pracy pompy. Można to osiągnąć na przykład za pomocą zewnętrznego sterownika poziomu.

Aby pompa mogła samoczynnie zasysać ciecz, poziom cieczy powinien wynosić co najmniej 25 mm.

Kiedy pompa zasysa wodę, poziom cieczy może obniżyć się do 20 mm.

3.3 Praca automatyczna z łącznikiem pływakowym

W czasie automatycznej pracy, pompa z łącznikiem pływakowym będzie włączać się i wyłączać, zależnie od poziomu cieczy oraz długości kabla łącznika pływakowego.

3.3.1 Wymuszona praca pompy z łącznikiem pływakowym

Jeżeli pompa używana jest do odwadniania poniżej poziomu wyłączenia łącznika pływakowego, łącznik pływakowy powinien być zamocowany wyżej, tj. na rurociągu tłocznym.

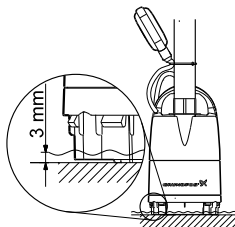
W trakcie wymuszonej pracy pompy poziom cieczy powinien być regularnie sprawdzany, aby uniknąć suchobiegu.

3.4 Pompowanie do niskiego poziomu cieczy

Po zdemontowaniu kosza ssawnego pompa może odpompować ciecz do poziomu 3 mm.

Muszą zostać spełnione następujące warunki:

- Kosz wlotowy musi zostać zdemontowany.
- Pompa musi być umieszczona na gładkiej, poziomej powierzchni.
- Woda nie może zawierać ciał stałych, które mogłyby zablokować wlot pompy.
- Minimalny poziom cieczy podczas włączania pompy musi wynosić 5 mm.

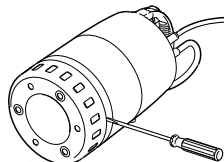


TM03 0832 0505

Rys. 13 Niski poziom cieczy

Demontaż kosza ssawnego

Aby usunąć kosz ssawny, umieścić i obrócić śrubokręt pomiędzy płaszczem a koszem wlotowym.



TM03 0831 0505

Rys. 14 Demontaż kosza ssawnego

3.5 Ochrona termiczna

Łącznik termiczny wyłączy pompę, jeśli pompa pracuje bez wody lub z powodu jej przegrzania.

Pompa włączy się automatycznie po schłodzeniu do normalnej temperatury.

4. Opis produktu

4.1 Opis produktu

4.1.1 Pompy Unilift CC 5, CC 7 i CC 9

Pompy Grundfos Unilift CC 5, CC 7, CC 9 to jednostopniowe pompy zanurzeniowe przeznaczone do pracy ręcznej lub automatycznej. Pompy odpowietrzają się samoczynnie i wyposażone są w zawór odpowietrzający.

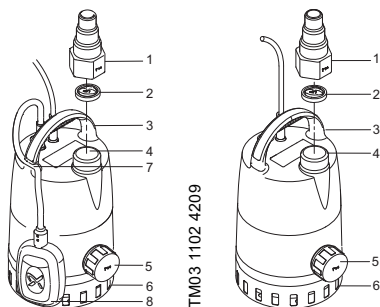
Pompy Unilift CC dostępne są z łącznikiem pływakowym lub bez niego. Pompa może być montowana w wąskich zbiornikach, jeżeli jest wyposażona w ramię dźwigowe.

Pompa z łącznikiem pływakowym

- Automatyczne włączanie i wyłączanie.
- Pozwala na pompowanie do niskiego poziomu wody podczas wymuszonej pracy po demontażu kosza ssawnego.

Pompa bez łącznika pływakowego

- Ręczne zewnętrzne włączanie i wyłączanie.
- Pozwala na pompowanie do niskiego poziomu wody po demontażu kosza ssawnego.



Rys. 15 Pompy z łącznikiem i bez łącznika pływakowego

1. Adapter
2. Zawór zwrotny
3. Uchwyt do podnoszenia
4. Górny króciec tłoczny
5. Boczny króciec tłoczny i zaślepka
Boczny króciec tłoczny jest fabrycznie zaślepiiony.
6. Kosz ssawny
7. Pierścień zaciskowy
8. Łącznik pływakowy.

4.2 Przeznaczenie

Pompy Unilift CC 5, CC 7, CC 9 przeznaczone są zarówno do użytku stacjonarnego, jak i przenośnego. Najczęstsze zastosowania to pompowanie wody deszczowej lub wody brudnej z:

- pralek, natrysków, zlewozmywaków w nisko położonych częściach budynków, do kanalizacji lokalnej

- piwnic lub budynków podatnych na zalanie,
- studni odpływowych,
- zbiorników do wód powierzchniowych zbierających wodę z rynien dachowych, kanałów, tuneli itp.,
- basenów, stawów i fontann.

Pompa Unilift CC 5 jest przeznaczona wyłącznie do użytku wewnętrznego. Pompy Unilift CC 7 oraz CC 9 przeznaczone są zarówno do użytku wewnętrznego, jak i zewnętrznego.

4.3 Tłoczone ciecze

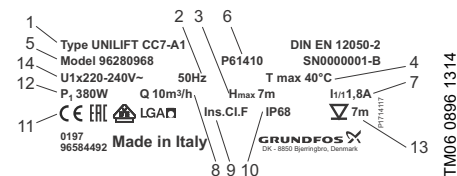
Pompy Grundfos Unilift CC5, CC7 i CC9 są pompami przeznaczonymi do tłoczenia wody deszczowej i lekko zanieczyszczonej nie zawierającej włókien.

Pompa **nie** nadaje się do tłoczenia:

- cieczy zawierających zanieczyszczenia długowłókniste
- cieczy palnych (olej, benzyna, itp.)
- cieczy agresywnych

4.4 Identyfikacja

4.4.1 Tabliczka znamionowa



Rys. 16 Przykład tabliczki znamionowej

Poz.	Opis
1	Typ pompy
2	Częstotliwość
3	Maksymalna wysokość podnoszenia
4	Maksymalna temperatura cieczy podczas pracy ciągłej
5	Numer katalogowy
6	Kod produkcji
7	Prąd pełnego obciążenia
8	Maksymalna wydajność
9	Klasa izolacji silnika
10	Stopień ochrony
11	Aprobata
12	Moc wejściowa silnika
13	Maksymalna głębokość montażu
14	Napięcie zasilania

5. Serwisowanie produktu

5.1 Konserwacja produktu

W normalnych warunkach pompa pracuje bezobsługowo.

Jeśli pompa została użyta do cieczy innej niż czysta woda, to należy ją przepłukać czystą wodą zaraz po jej użyciu.

5.1.1 Procedura

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem elektrycznym

- Śmierć lub poważne obrażenia ciała
- Przed rozpoczęciem prac na urządzeniu należy wyłączyć zasilanie elektryczne. Upewnić się, że zasilanie nie może zostać przypadkowo włączone.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem elektrycznym

- Śmierć lub poważne obrażenia ciała
- W razie uszkodzenia przewodu zasilającego musi on być wymieniony przez producenta, autoryzowany serwis lub inną osobę o odpowiednich kwalifikacjach, co pozwoli uniknąć zagrożenia.



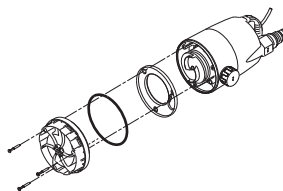
Czynności serwisowe powinny być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisowy.

Czyszczenie kosza ssawnego

1. Odłączyć zasilanie elektryczne pompy.
2. Opróżnić pompę.
3. Poluzować kosz ssawny. Umieścić śrubokręt pomiędzy płaszczem a koszem ssawnym i obrócić śrubokręt.
4. Oczyszczyć i ponownie zamontować kosz ssawny.

Czyszczenie wirnika

1. Odłączyć zasilanie elektryczne pompy.
2. Poluzować kosz ssawny. Umieścić śrubokręt pomiędzy płaszczem a koszem ssawnym i obrócić śrubokręt.
3. Zdemontować dolną część pompy.



Rys. 17 Demontaż dolnej części pompy

4. Zdemontować i oczyścić membranę.
5. Oczyszczyć wnętrze pompy czystą wodą, usuwając ewentualne zanieczyszczenia pozostające pomiędzy płaszczem pompy a silnikiem. Oczyszczyć wirnik.
6. Sprawdzić, czy wirnik obraca się swobodnie.
7. Złożyć pompę w kolejności odwrotnej jak przy demontażu.

5.2 Zestawy serwisowe

Można wymienić podane części:

Zestaw serwisowy	Numer części 50 Hz	Numer części 60 Hz
Wirnik, CC5	96578967	97512794
Wirnik, CC7	96578968	97512822
Wirnik, CC9	96578969	97512824
Zawór zwrotny	96578978	
Adapter króćca tłocznego	96578979	
Kosz ssawny	96578990	

Części można zamówić u dostawcy pompy.

W przypadku uszkodzenia innych części pompy należy skontaktować się z dostawcą pompy.



Kabel i łącznik pływakowy muszą być wymienione przez autoryzowany serwis firmy Grundfos.

TM03 1112 1005

6. Przegląd zakłóceń

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem elektrycznym



Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przed rozpoczęciem prac na urządzeniu należy wyłączyć zasilanie elektryczne. Upewnić się, że zasilanie nie może zostać przypadkowo włączone.

Zakłócenie	Przyczyna	Rozwiązanie
1. Pompa nie działa.	a) Zasilanie jest wyłączone.	Włącz zasilanie elektryczne.
	b) Bezpieczniki w instalacji są przepalane.	Wymienić uszkodzone bezpieczniki.
	c) Zadziałał wyłącznik termiczny pompy. Zob. rys. 3.5 Ochrona termiczna . (Zob. także punkt 2).	Wyłącznik termiczny ponownie włączy pompę, kiedy silnik ostygnie do normalnej temperatury.
2. Pompa wyłącza się po krótkim czasie pracy (zadziałał wyłącznik termiczny).	a) Temperatura cieczy jest wyższa od temperatury dopuszczalnej podanej w rozdziale 7. Dane techniczne . Silnik jest przegrzany.	Pompa włączy się automatycznie po odpowiednim schłodzeniu.
	b) Pompa jest częściowo lub całkowicie zablokowana przez zanieczyszczenia.	Oczyścić pompę.
	c) Poziom wody jest zbyt niski w momencie uruchamiania pompy. Pompa nie może samoczynnie zasysać cieczy. Zob. rys. 7. Dane techniczne .	Przenieść pompę do miejsca, w którym poziom cieczy jest wyższy, lub dolać wodę do poziomu, tak aby pompa zaczęła zasysać.
3. Pompa pracuje jednak z niewystarczającą wydajnością.	a) Pompa jest częściowo zablokowana przez zanieczyszczenia.	Oczyścić pompę.
	b) Rura tłoczna lub wąż tłoczny są częściowo zapchane przez zanieczyszczenia. Wąż za bardzo zgięty.	Sprawdzić i jeśli jest to konieczne oczyścić zawór zwrotny. Wyprostować wąż.
4. Pompa pracuje, ale nie tłoczy wody.	a) Pompa jest zablokowana przez zanieczyszczenia.	Oczyścić pompę.
	b) Zawór zwrotny na rurze tłocznej/wężu zamknięty lub zablokowany przez zanieczyszczenia. Wąż za bardzo zgięty.	Sprawdzić zawór zwrotny. Oczyścić i, jeśli to konieczne, wymienić zawór. Wyprostować wąż.
	c) Pompy z łącznikami pływakowymi: Pompa nie wyłączyła się, gdyż swobodny kabel łącznika pływakowego jest zbyt długi.	Skrócić swobodną długość kabla.

7. Dane techniczne

7.1 Warunki pracy

7.1.1 Wydajność

Typ pompy	Maks. wysokość podnoszenia [m]	Maks. wydajność [m ³ /h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Korzystanie z poziomego wylotu może spowodować 5-procentowy spadek wydajności.

7.1.2 Temperatura

Maksymalna temperatura otoczenia	40 °C
Temperatura cieczy	0-40 °C
Temperatura pracy	0-40 °C
Temperatura przechowywania	-10 do +50 °C

Ochrona termiczna

Typ pompy	Ochrona termiczna Wyłączenie temperatury uzwojenia
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



W odstępach czasu przynajmniej 30 minut dopuszczalna jest praca przez nie dłużej niż 2 minuty przy maks. +70 °C.

7.1.3 Wymagania dotyczące tłoczonej cieczy

Tłoczona ciecz	Woda deszczowa i woda lekko zanieczyszczona niezawierająca długich włókien.
Zakres pH	4-9 pH
Maksymalne wielkości cząstek	Ø10 mm

7.1.4 Poziom wlotu i głębokość montażu

Typ pompy	Minimalny poziom wlotu z koszem ssawnym [mm]	Minimalny poziom wlotu bez kosza ssawnego [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Typ pompy	Maksymalna głębokość montażu [m]	Długość kabla [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 Dane elektryczne

Typ pompy	Napięcie zasilania [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Napięcie [V]	220-240	220-240	220-240
Natężenie, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Moc, P1 [W]	250	380	780
Współczynnik mocy, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Napięcie [V]	115 230	115 230	115 230
Natężenie, I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Moc, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Współczynnik mocy, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Typ pompy	Typ kabla	Klasa izolacji
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 7, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Typ pompy	Kondensator	
	[μF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Dane mechaniczne

Maks. czas pracy z suchobiegiem	1 minuta
Poziom hałasu emitowany przez pompę:	≤ 70 dB(A)
Stopień ochrony	IP68

7.4 Wymiary i masa

Zob. załącznik.

8. Utylizacja produktu

Niniejszy wyrób i jego części należy zutylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska:

1. W tym celu należy skorzystać z usług przedsiębiorstw lokalnych, publicznych lub prywatnych, zajmujących się utylizacją odpadów i surowców wtórnych.
2. W przypadku jeżeli nie jest to możliwe, należy skontaktować się z najbliższą siedzibą lub warsztatem serwisowym firmy Grundfos.



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/products/product-sustainability/product-recycling.

Português (PT) Instruções de instalação e funcionamento

Tradução da versão inglesa original

Estas instruções de instalação e funcionamento descrevem as Unilift CC 5, CC 7 e CC 9 da Grundfos.

As secções 1-3 fornecem a informação necessária para desembalar, instalar e proceder ao arranque do produto de forma segura.

As secções 4-8 fornecem informações importantes sobre o produto, bem como informações sobre a assistência técnica, a deteção de avarias e a eliminação do produto.

ÍNDICE

	Página
1. Informação geral	192
1.1 Símbolos utilizados neste documento	192
2. Instalação do produto	193
2.1 Localização	193
2.2 Instalação mecânica	194
2.3 Ligação elétrica	196
3. Proceder ao arranque do produto	196
3.1 Purgar o produto	197
3.2 Funcionamento manual	197
3.3 Funcionamento automático com boiador	197
3.4 Bombeamento até um nível de água reduzido	197
3.5 Proteção térmica	197
4. Apresentação do produto	198
4.1 Descrição do produto	198
4.2 Utilização prevista	198
4.3 Líquidos bombeados	198
4.4 Identificação	198
5. Assistência técnica ao produto	199
5.1 Manutenção do produto	199
5.2 Kits de reparação	199
6. Deteção de avarias no produto	200
7. Características técnicas	201
7.1 Condições de funcionamento	201
7.2 Características elétricas	201
7.3 Características mecânicas	202
7.4 Dimensões e pesos	202
8. Eliminação do produto	202



Antes da instalação, leia este documento e o guia rápido. A instalação e o funcionamento devem cumprir as regulamentações locais e os códigos de boa prática geralmente aceites.



Este equipamento pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos, caso tenham sido supervisionadas ou se tiverem recebido instruções sobre a utilização segura do equipamento e compreendam os riscos envolvidos.

As crianças não devem brincar com este equipamento. A limpeza e manutenção não deverão ser realizadas por crianças sem supervisão.

1. Informação geral

1.1 Símbolos utilizados neste documento

1.1.1 Avisos contra perigos que envolvem risco de morte ou de lesões pessoais

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.

O texto que acompanha os três símbolos de perigo PERIGO, AVISO e ATENÇÃO será estruturado da seguinte forma:

PALAVRA DE SINALIZAÇÃO



Descrição do perigo

Consequência caso o aviso seja ignorado.
- Acção para evitar o perigo.

1.1.2 Outras notas importantes



Um círculo azul ou cinzento com um símbolo gráfico branco indica que é necessário realizar uma acção para evitar um perigo.



O não cumprimento destas instruções poderá resultar em mau funcionamento ou danos no equipamento.



Dicas e conselhos para simplificar o trabalho.

2. Instalação do produto

 Respeite as regulamentações locais que definem os limites relativos ao manuseamento e à elevação manual.

ATENÇÃO

Esmagamento de pés

 Lesões pessoais de baixa ou média gravidade

- Utilize sempre calçado de segurança ao manusear a bomba.

 Certifique-se de que o sistema no qual a bomba é integrada foi concebido para a pressão máxima da bomba.

 A bomba foi avaliada para a utilização apenas com água

2.1 Localização

As bombas Unilift CC 5, CC 7 e CC 9 são adequadas para a utilização estacionária ou portátil.

Modelo de bomba	Localização	Comprimento do cabo [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Interior	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Interior e exterior	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Interior e exterior	10

 A Unilift CC 5 50 Hz destina-se apenas ao uso no interior

 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.

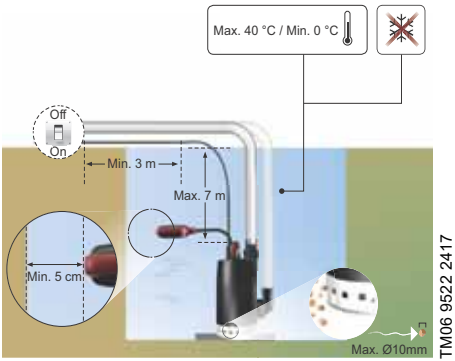


Fig. 1 Localização da bomba

2.1.1 Espaço mínimo

As bombas instaladas sem boiador necessitam de espaço correspondente às dimensões físicas da bomba.

Espaço mínimo com boiador

As bombas instaladas com boiador requerem 5 cm de espaço livre entre o boiador e a parede. O espaço livre assegura a mobilidade do boiador.

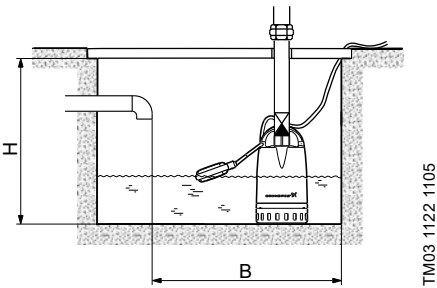


Fig. 2 Dimensão mínima do poço com boiador

Dimensão mínima do poço com boiador:

Modelo de bomba	Altura (H) [mm] (orifício de descarga superior)	Altura (H) [mm] (orifício de descarga lateral)	Largura (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Espaço mínimo com braço de alavanca

A bomba Unilift CC pode ser instalada num poço estreito, desde que seja equipada com um braço de alavanca.

As dimensões mínimas para um poço estreito são 300 x 350 mm.

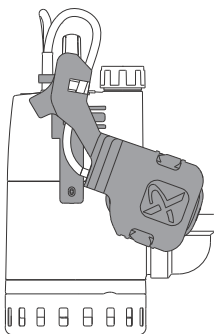


Fig. 3 Unilift CC com braço de alavanca

2.2 Instalação mecânica

2.2.1 Maciço

Posicione a bomba numa base ou em tijolos de forma a que o filtro de entrada fique livre de sedimentos, lama ou materiais semelhantes.

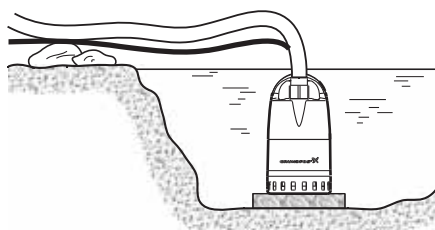


Fig. 4 Bomba montada numa base

2.2.2 Elevação do produto

Eleve a bomba pelo suporte de elevação. Nunca eleve a bomba pelos cabos elétricos. Em vez disso, ate uma corda ao suporte de elevação.

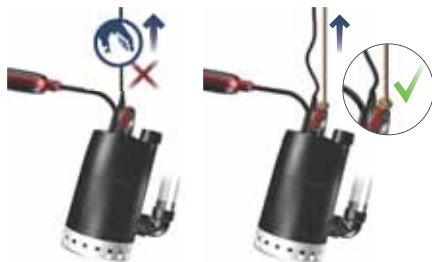


Fig. 5 Elevação da bomba

2.2.3 Posicionamento do produto

A bomba pode ser instalada em três posições: vertical, inclinada ou horizontal. O orifício de descarga deve encontrar-se sempre no ponto mais alto da bomba. Durante o funcionamento, o filtro de entrada deve estar coberto pelo líquido bombeado, de modo a garantir um arrefecimento adequado.

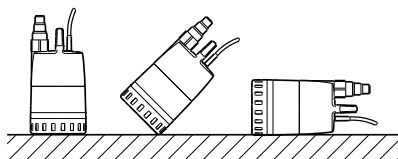


Fig. 6 Posições da bomba

2.2.4 Ligação da tubagem de descarga

A tubagem de descarga pode ser ligada ao orifício de descarga superior ou lateral da bomba através de um adaptador. Use o adaptador de 90° para o orifício de descarga lateral.

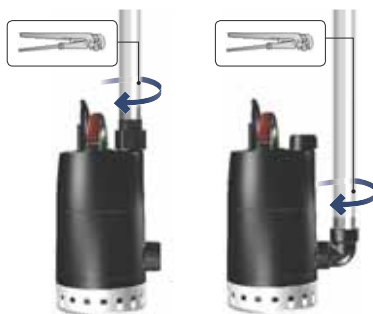


Fig. 7 Ligação da tubagem de descarga

O adaptador permite a ligação de uma tubagem ou mangueira correspondentes a uma roscagem externa de tubagem de 3/4", 1" e 1 1/4" (G). Corte o adaptador de forma a corresponder ao diâmetro da tubagem de descarga. Caso seja utilizada uma junta de sistema entre a tubagem de descarga e o adaptador, o adaptador cortado deverá ter uma superfície plana e macia.

A homologação segundo DIN EN 12056-4 estipula que a tubagem de descarga da instalação fixa deverá ser ligada diretamente ao orifício de descarga da bomba. Caso deva ser utilizado o adaptador fornecido com a bomba, as tomadas de 3/4" e 1" têm de ser cortadas.

2.2.5 Ligação da válvula de retenção

Para evitar retorno através da bomba quando esta parar, instale a válvula de retenção fornecida no adaptador. A válvula de retenção será fixada quando o adaptador for instalado no orifício de descarga superior da bomba.

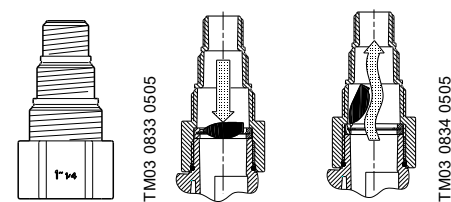


Fig. 8 Posição do adaptador e função da válvula de retenção

2.2.6 Utilização do orifício de descarga lateral

Caso pretenda utilizar o orifício de descarga lateral, proceda do seguinte modo:

1. Retire a válvula de retenção e o adaptador do orifício de descarga superior.
2. Retire a ficha lateral e enrosque-a no orifício de descarga superior.
3. Instale o adaptador de curva de 90 ° no orifício de descarga lateral. Utilize fita vedante para rosca ou um material semelhante.
4. Instale a válvula de retenção na parte vertical da curva de 90 °.
5. Ligue a tubagem de descarga diretamente ao orifício de descarga.

 Posicione a válvula de retenção na parte vertical da curva de 90 °. Se for posicionada na parte horizontal da curva de 90 °, a válvula de retenção poderá não funcionar corretamente.

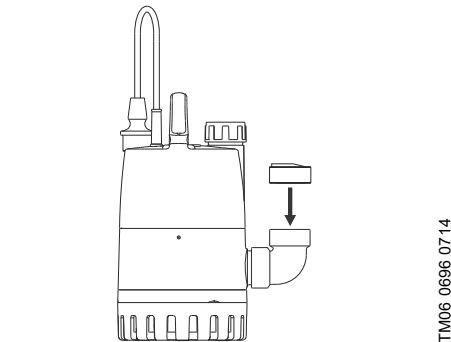


Fig. 9 Posição correta da válvula de retenção

2.2.7 Ajuste do comprimento do cabo do boiador

Para garantir que o boiador pode proceder ao arranque e paragem da bomba, o comprimento livre do cabo deverá ser de, no mínimo, 100 mm e, no máximo, 200 mm. Ajuste o nível de arranque e paragem alterando o comprimento livre do cabo entre o boiador e o suporte de elevação.

- 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 num maior número de arranques e paragens e numa pequena diferença de nível.

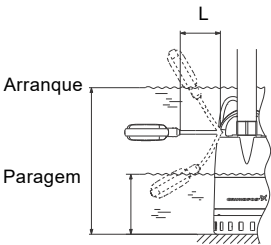
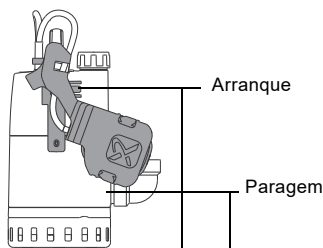


Fig. 10 Níveis de arranque e paragem com boiador nos comprimentos mínimo e máximo do cabo

Modelo de bomba	Comprimento do cabo (L), mín. 100 mm		Comprimento do cabo (L) máx. 200 mm	
	Arranque [mm]	Paragem [mm]	Arranque [mm]	Paragem [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Níveis de arranque e paragem do braço de alavanca



TM03 0829 4209

Fig. 11 Níveis de arranque e paragem com braço de alavanca

Modelo de bomba	Níveis de arranque e paragem com braço de alavanca	
	Arranque [mm]	Paragem [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Ligação elétrica



Execute a ligação elétrica em conformidade com as regulamentações locais.

PERIGO

Choque eléctrico

Morte ou lesões pessoais graves

- Antes de iniciar qualquer trabalho no produto, desligue a alimentação. Certifique-se de que a alimentação elétrica não pode ser ligada inadvertidamente.

- Certifique-se de que a tensão de alimentação e a frequência no local de instalação correspondem aos valores indicados na chapa de características.
- Certifique-se de que é possível efetuar uma boa ligação à terra.
- Bombas com ficha: ligue a ficha à tomada elétrica.
- Bombas sem ficha: ligue a bomba de forma permanente à cablagem fixa, conforme descrito abaixo.

PERIGO

Choque eléctrico

Morte ou lesões pessoais graves

- Ligue as bombas fornecidas sem ficha de modo permanente à cablagem fixa através de um interruptor geral externo com uma distância de contacto mínima de 3 mm em todos os polos.



PERIGO

Choque eléctrico

Morte ou lesões pessoais graves

- A bomba deve ser ligada à terra.
- A terra de proteção da saída da tomada deve ser ligada à terra de proteção da bomba. Por esse motivo, a ficha e a saída da tomada devem ter o mesmo sistema de ligação à terra de proteção. Caso contrário, utilize um adaptador adequado.



PERIGO

Choque eléctrico

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 eléctrico

Morte ou lesões pessoais graves

- Se a bomba for utilizada para a limpeza ou manutenção de piscinas, lagos de jardim ou equipamentos semelhantes, certifique-se de que a bomba é alimentada através de um disjuntor de corrente residual, RCCB, com uma corrente de disparo de 30 mA.



3. Proceder ao arranque do produto

AVISO

Material inflamável

Morte ou lesões pessoais graves

- Não utilize a bomba para líquidos inflamáveis, como gasóleo, gasolina ou líquidos semelhantes.



PERIGO

Choque eléctrico

Morte ou lesões pessoais graves

- Não utilize a bomba em piscinas, lagos de jardim ou equipamentos semelhantes quando estiverem pessoas dentro de água.



3.1 Purgar o produto

A bomba é de purga automática. Existe uma válvula de purga de ar incorporada no suporte de elevação. A válvula permite que o ar saia da bomba no caso de o fluxo de ar livre no tubo de descarga estar bloqueado. Uma vez purgada a bomba, a válvula normalmente fecha.

Se a bomba aspirar ar ou água com um elevado teor de ar, a válvula poderá apresentar fugas de uma mistura de ar e água. Não se trata de uma avaria e sim de uma consequência natural da abertura e do fecho da válvula.

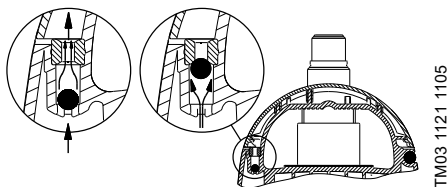


Fig. 12 Válvula de purga de ar

3.2 Funcionamento manual

Proceda ao arranque e paragem da bomba através de um interruptor externo.

De forma a eliminar o risco de funcionamento em seco, verifique o nível da água regularmente durante o funcionamento. Isto poderá ser feito, por exemplo, através de um controlador de nível externo.

Para que a bomba realize a autoferragem aquando do arranque, o nível da água deverá ser de, pelo menos, 25 mm.

Quando a bomba aspira água, pode bombear até um nível de água de 20 mm.

3.3 Funcionamento automático com boiador

Durante o funcionamento automático, a bomba arranca e para em função do nível da água e do comprimento do cabo e posição do boiador.

3.3.1 Funcionamento forçado da bomba com boiador

Se a bomba for utilizada para drenar níveis de água 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, o nível da água deverá ser verificado regularmente para evitar funcionamento em seco.

3.4 Bombeamento até um nível de água reduzido

A bomba pode bombear até um nível de 3 mm quando o filtro de aspiração estiver removido.

Devem cumprir-se as seguintes condições:

- O filtro de aspiração deve ser removido.
- A bomba tem de ser colocada numa superfície plana e horizontal.
- A água não deve conter partículas que possam bloquear a entrada da bomba.
- O nível da água deverá ser, no mínimo, 5 mm quando a bomba arranca.

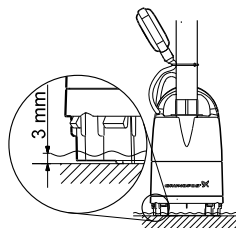


Fig. 13 Nível de água reduzido

Remover o filtro de aspiração.

Para remover o filtro de aspiração insira uma chave de parafusos entre a camisa da bomba e o filtro de aspiração e rode a chave.

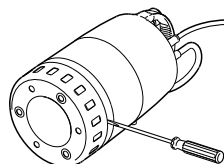


Fig. 14 Remoção do filtro de aspiração

3.5 Proteção térmica

Se a bomba estiver a funcionar sem água ou se sofrer qualquer outro tipo de sobrecarga, o interruptor térmico incorporado será acionado.

O motor irá reiniciar automaticamente assim que tiver arrefecido até à temperatura normal.

4. Apresentação do produto

4.1 Descrição do produto

4.1.1 Bombas Unilift CC 5, CC 7 e CC 9

As bombas Unilift CC 5, CC 7 e CC 9 da Grundfos são bombas submersíveis monocelulares concebidas para o funcionamento automático ou manual. As bombas são de purga automática e incluem uma válvula de purga de ar.

As bombas Unilift CC estão disponíveis com ou sem boiador. A bomba pode ser instalada num poço estreito, desde que seja equipada com um braço de alavanca.

Bomba com boiador

- Arranque e paragem automáticos.
- Pode bombear até um nível de água baixo durante o funcionamento forçado quando o filtro de aspiração está removido.

Bomba sem boiador

- Arranque e paragem externos manuais.
- Pode bombear até um nível de água baixo quando o filtro de aspiração está removido.

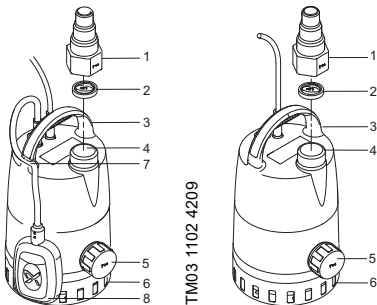


Fig. 15 Bomba com e sem boiador

1. Adaptador
2. Válvula de retenção
3. Suporte de elevação
4. Orifício de descarga superior
5. Orifício de descarga lateral e ficha
O orifício de descarga lateral está ligado de fábrica.
6. Filtro de aspiração
7. Abraçadeira
8. Boiador.

4.2 Utilização prevista

As bombas Unilift CC 5, CC 7 e CC 9 da Grundfos foram concebidas para a utilização estacionária ou portátil. Aplicações típicas são o bombeamento de águas pluviais e águas residuais cinzentas das seguintes origens:

- máquinas de lavar, banheiras, lava-louças, etc., das partes inferiores dos edifícios até ao nível da rede de esgotos

- caves ou edifícios propícios a inundações
- poços de drenagem
- depósitos para águas de superfície com entradas de caleiras, poços, túneis, etc.
- piscinas, lagos ou fontes.

A Unilift CC 5 destina-se apenas ao uso no interior. A Unilift CC 7 e CC 9 são adequadas para o uso no interior e no exterior.

4.3 Líquidos bombeados

As bombas Unilift CC 5, CC 7 e CC 9 da Grundfos foram concebidas para o bombeamento de águas pluviais e águas residuais cinzentas sem fibras.

A bomba **não** é adequada para estes líquidos:

- líquidos com conteúdo de fibras longas
- líquidos inflamáveis (gasóleo, gasolina, etc.)
- líquidos agressivos.

4.4 Identificação

4.4.1 Chapa de características

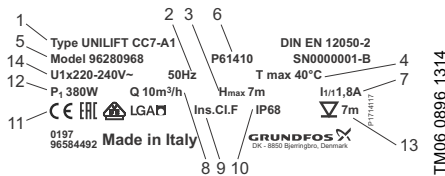


Fig. 16 Exemplo de chapa de características

Pos.	Descrição
1	Modelo de bomba
2	Frequência
3	Altura manométrica máxima
4	Temperatura máxima do líquido durante o funcionamento contínuo
5	Código
6	Código de produção
7	Corrente com carga total
8	Caudal máximo
9	Classe de isolamento do motor
10	Classe de proteção
11	Homologações
12	Potência absorvida pelo motor
13	Profundidade máxima de instalação
14	Tensão de alimentação

5. Assistência técnica ao produto

5.1 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, deve ser lavada abundantemente com água limpa imediatamente após a utilização.

5.1.1 Procedimento

PERIGO

Choque eléctrico

Morte ou lesões pessoais graves

- Antes de iniciar qualquer trabalho no produto, desligue a alimentação. Certifique-se de que a alimentação elétrica não pode ser ligada inadvertidamente.

PERIGO

Choque eléctrico

Morte ou lesões pessoais graves

- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deverá ser substituído pelo fabricante, por um representante de assistência técnica autorizado do mesmo ou por um técnico qualificado para evitar qualquer perigo.



A assistência deve ser realizada por técnicos de assistência qualificados.

Limpeza do filtro de aspiração

1. Desligue a alimentação à bomba.
2. Drene a bomba.
3. Solte o filtro de aspiração. Insira uma chave de parafusos entre a camisa da bomba e o filtro e rode a chave.
4. Limpe e volte a instalar o filtro de aspiração.

Limpeza do impulsor

1. Desligue a alimentação à bomba.
2. Solte o filtro de aspiração. Insira uma chave de parafusos entre a camisa da bomba e o filtro e rode a chave.
3. Retire a parte inferior.

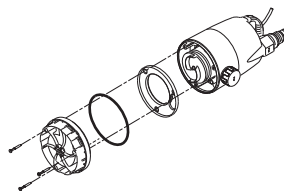


Fig. 17 Remoção da parte inferior

4. Retire e limpe o diafragma.
5. Lave a bomba com água limpa para remover eventuais impurezas entre o motor e a camisa da bomba. Limpe o impulsor.
6. Certifique-se de que o impulsor roda livremente.
7. Monte a bomba pela ordem inversa da desmontagem.

5.2 Kits de reparação

É possível substituir as seguintes peças:

Kit de manutenção	Número de peça 50 Hz	Número de peça 60 Hz
Impulsor, CC5	96578967	97512794
Impulsor, CC7	96578968	97512822
Impulsor, CC9	96578969	97512824
Válvula de retenção	96578978	
Adaptador para orifício de descarga	96578979	
Filtro de aspiração	96578990	

As peças podem ser encomendadas no seu fornecedor de bombas.

Se outros componentes da bomba estiverem danificados ou avariados, contacte o seu fornecedor de bombas.



O cabo e o boiador devem ser substituídos por uma oficina Grundfos autorizada.

TM03 1112 1005

6. Detecção de avarias no produto

PERIGO

Choque eléctrico



Morte ou lesões pessoais graves

- Antes de iniciar qualquer trabalho no produto, desligue a alimentação. Certifique-se de que a alimentação elétrica não pode ser ligada inadvertidamente.

Avaria	Causa	Solução
1. A bomba não funciona.	a) A alimentação está desligada.	Ligue a alimentação elétrica.
	b) Os fusíveis na instalação queimaram.	Substitua os fusíveis danificados.
	c) O interruptor térmico da bomba disparou. Consulte a secção 3.5 Proteção térmica . (Consulte também o ponto 2.)	O interruptor térmico reinicia a bomba quando o motor tiver arrefecido até à temperatura normal.
2. A bomba para após um breve tempo de funcionamento (o interruptor térmico disparou).	a) A temperatura do líquido bombeado é superior à indicada na secção 7. Características técnicas . O motor sobreaqueceu.	A bomba arranca automaticamente após o arrefecimento suficiente.
	b) A bomba está parcial ou totalmente bloqueada por impurezas.	Limpe a bomba.
	c) O nível da água está demasiado baixo quando se procede ao arranque da bomba. A bomba não consegue realizar a autoferragem. Consulte a secção 7. Características técnicas .	Desloque a bomba para uma posição com um nível de água superior ou adicione água até a bomba começar a aspirar.
3. A bomba funciona, mas não debita água suficiente.	a) A bomba está parcialmente bloqueada por impurezas.	Limpe a bomba.
	b) A tubagem de descarga ou mangueira estão parcialmente bloqueadas por impurezas. A mangueira poderá estar fortemente vincada.	Verifique e limpe a válvula de retenção, se equipada. Endireite a mangueira.
4. A bomba funciona, mas não debita água.	a) A bomba está bloqueada por impurezas.	Limpe a bomba.
	b) A válvula de retenção na tubagem ou mangueira de descarga está bloqueada na posição de fechada ou bloqueada por impurezas. A mangueira poderá estar fortemente vincada.	Verifique a válvula de retenção. Limpe ou substitua a válvula, se necessário. Endireite a mangueira.
	c) Bombas com boiador: A bomba não para, porque o cabo livre do boiador é demasiado comprido.	Reduza o comprimento livre do cabo.

7. Características técnicas

7.1 Condições de funcionamento

7.1.1 Caudal

Modelo de bomba	Altura manométrica máx. [m]	Altura manométrica máx. [m ³ /h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



A utilização da descarga horizontal pode provocar uma diminuição de 5 % do rendimento.

7.1.2 Temperatura

Máxima temperatura ambiente	40 °C
Temperatura do líquido	0-40 °C
Temperatura de funcionamento	0-40 °C
Temperatura de armazenamento	-10 a +50 °C

Proteção térmica

Modelo de bomba	Proteção térmica Corte da temperatura dos enrolamentos
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Em intervalos de, pelo menos, 30 minutos, a bomba pode funcionar a um máximo de 70 °C por períodos não superiores a dois minutos.

7.1.3 Requisitos do líquido bombeado

Líquido bombeado	Águas pluviais e águas residuais cinzentas sem fibras longas
Gama de pH	4-9 pH
Dimensão máxima das partículas	Ø10 mm

7.1.4 Nível de entrada e profundidade da instalação

Modelo de bomba	Nível mínimo de entrada com filtro de aspiração [mm]	Nível mínimo de entrada sem filtro de aspiração [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Modelo de bomba	Profundidade máxima de instalação [m]	Comprimento do cabo [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 Características elétricas

Modelo de bomba	Tensão de alimentação [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Tensão [V]	220-240	220-240	220-240
Corrente, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Potência, P1 [W]	250	380	780
Fator de potência, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Tensão [V]	115 230	115 230	115 230
Corrente, I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Potência, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Fator de potência, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Modelo de bomba	Tipo de cabo	Classe de isolamento
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V CC 7, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75 H07RN-F 3G1	F F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Modelo de bomba	Condensador	
	[μF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Características mecânicas

Tempo máximo de funcionamento em seco	1 minuto
Ruído aéreo emitido pela bomba	≤ 70 dB(A)
Classe de proteção	IP68

7.4 Dimensões e pesos

Consulte o apêndice.

8. Eliminação do produto

Este produto ou as suas peças devem ser eliminadas de forma ambientalmente segura:

1. Utilize o serviço de recolha de desperdícios público ou privado.
2. Se tal não for possível, contacte a Grundfos mais próxima de si ou oficina de reparação.



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/products/product-sustainability/product-recycling.

Română (RO) Instrucțiuni de instalare și utilizare

Traducerea versiunii originale în limba engleză

Aceste instrucțiuni de instalare și exploatare descriu Grundfos Unilift CC 5, CC 7 și CC 9.

Secțiunile 1-3 oferă informațiile necesare dezambalării, instalării și punerii în funcțiune a produsului în condiții de siguranță.

Secțiunile 4-8 oferă informații importante despre produs, precum și informații privind service-ul, depanarea și dezafectarea produsului.

CUPRINS

	Pagina
1. Informații generale	203
1.1 Simboluri folosite în acest document	203
2. Instalarea produsului	204
2.1 Amplasare	204
2.2 Instalarea mecanică	205
2.3 Conexiunea electrică	207
3. Pornirea în funcțiune a produsului	207
3.1 Aerisirea produsului	208
3.2 Acționarea manuală	208
3.3 Acționarea automată cu întrerupător cu flotor	208
3.4 Pomparea la nivel redus de apă	208
3.5 Protecția termică	208
4. Prezentarea produsului	209
4.1 Descrierea produsului	209
4.2 Utilizare preconizată	209
4.3 Lichide pompate	209
4.4 Identificarea	209
5. Deservirea produsului	210
5.1 Întreținerea produsului	210
5.2 Truse de service	210
6. Depanarea produsului	211
7. Date tehnice	212
7.1 Condiții de exploatare	212
7.2 Date electrice	212
7.3 Date mecanice	213
7.4 Dimensiuni și greutate	213
8. Dezafectarea produsului	213



Înainte de instalare, citiți acest document și ghidul rapid. Instalarea și exploatarea trebuie să se conformeze reglementărilor locale și codurilor de bună practică acceptate.



Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de cel puțin 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau lipsite de experiență și cunoștințe, dacă sunt supravegheate sau sunt instruite pentru utilizarea în condiții de siguranță a aparatului și înțeleg pericolele implicate.

Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea de către utilizator nu trebuie efectuată de copii fără supraveghere.

1. Informații generale

1.1 Simboluri folosite în acest document

1.1.1 Avertizări privind pericole implicând un risc de deces sau accidentare

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.

Textul care însoțește cele trei simboluri de pericol PERICOL, AVERTIZARE și ATENȚIE va fi structurat în felul următor:

CUVÂNTUL DE AVERTIZARE



Descrierea pericolului

Consecința ignorării avertizării.
- Acțiunea pentru evitarea pericolului.

1.1.2 Alte note importante



Un cerc albastru sau gri, cu un simbol grafic alb indică necesitatea luării de măsuri.



Nerespectarea acestor instrucțiuni de siguranță, poate cauza defectarea sau deteriorarea echipamentului.



Sfaturi și sugestii care fac munca mai ușoară.

2. Instalarea produsului

! Respectați reglementările locale privind limitele pentru ridicare sau manipulare manuală.

ATENȚIE

Strivirea picioarelor
Accidentare ușoară sau moderată
- Utilizați încălțăminte de protecție când manipulați pompa.

! Asigurați-vă că sistemul în care se încorporează pompa este proiectat pentru presiunea maximă a pompei.

! Această pompă a fost evaluată numai pentru utilizare cu apă.

2.1 Amplasare

Pompele Unilift CC 5, CC 7 și CC 9 sunt adecvate utilizare staționară precum și portabilă.

Tip pompă	Amplasare	Lungime cablu [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Interior	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Interior și exterior	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Interior și exterior	10

! Unilift CC 5 50 Hz este destinat numai utilizării în interior

! 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.

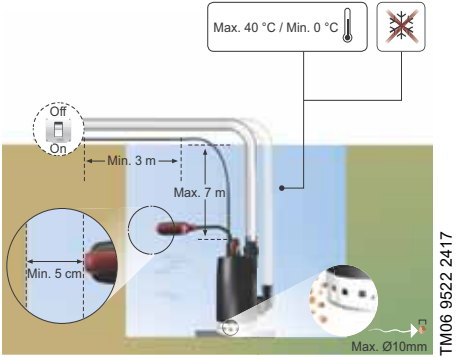


Fig. 1 Amplasarea pompei

2.1.1 Spațiul minim

Pompele instalate fără întrerupător cu flotor necesită un spațiu care să corespundă dimensiunilor fizice ale pompei.

Spațiul minim cu întrerupător cu flotor

Pompele instalate cu întrerupător cu flotor au nevoie de 5 cm de spațiu liber între flotor și perete. Spațiul liber asigură mișcarea neîngrădită a întrerupătorului cu flotor.

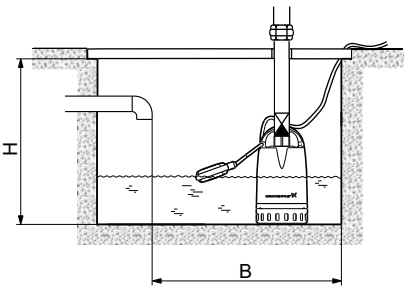


Fig. 2 Dimensiunea minimă a bazinului cu întrerupător cu flotor

Dimensiunea minimă a bazinului cu întrerupător cu flotor:

Tip pompă	Înălțime (H) [mm] (ștuț de refulare de sus)	Înălțime (H) [mm] (ștuț de refulare lateral)	Lățime (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Spațiul minim cu braț de pârghie

Dacă este livrată cu braț de pârghie, pompa Unilift CC poate fi instalată într-un bazin îngust.

Dimensiunile minime pentru un bazin îngust sunt 300 x 350 mm.

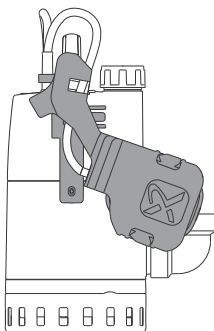


Fig. 3 Unilift CC cu braț de pârghie

2.2 Instalarea mecanică

2.2.1 Fundația

Plasați pompa pe o placă sau pe cărămizi astfel încât sorbul aspirației să fie ferit de nămol, noroi sau materiale similare.

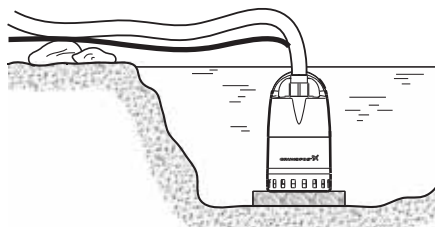


Fig. 4 Pompa montată pe o placă

2.2.2 Ridicarea produsului

Ridicați pompa de mânerul de ridicare. Nu ridicați niciodată pompa de cablul de alimentare. În loc de asta, legați o frânghie de mânerul de ridicare.

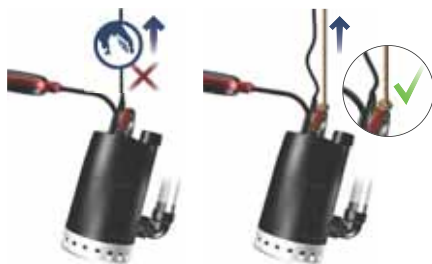


Fig. 5 Ridicarea pompei

2.2.3 Poziționarea produsului

Pompa poate fi plasată în trei poziții: verticală, înclinată sau orizontală. Ștuțul de refulare trebuie să fie întotdeauna punctul cel mai înalt al pompei. În timpul funcționării, sorbul aspirației trebuie să fie acoperit de lichidul pompat pentru a asigura o răcire eficientă.

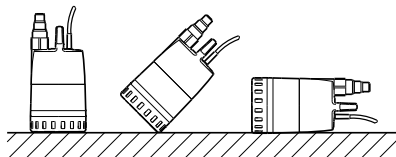


Fig. 6 Pozițiile pompei

2.2.4 Racordarea conductei de refulare

Conducta de refulare poate fi racordată la ștuțul de refulare superior sau lateral al pompei printr-un adaptor. Utilizați adaptorul de 90° pentru ștuțul de refulare lateral.

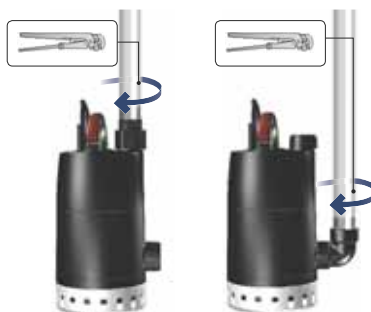


Fig. 7 Racordarea conductei de refulare.

Adaptorul permite racordarea unei conducte sau a unui furtun compatibil cu un filet exterior (G) de 3/4", 1" și 1 1/4" al conductei. Tăiați adaptorul astfel încât să se potrivească la diametrul conductei de refulare. Dacă între conducta de refulare și adaptor se utilizează o garnitură, adaptorul decupat trebuie să aibă suprafața uniformă și netedă.

Omologarea conform DIN EN 12056-4 prevede că conducta de refulare de la instalația fixă trebuie racordată direct la ștuțul de refulare al pompei. Dacă se utilizează adaptorul livrat împreună cu pompa, tăiați mufele de 3/4" și 1".

2.2.5 Racordarea supapei de reținere

Pentru a preveni refluxul prin pompă când aceasta se oprește, montați supapa de reținere furnizată în adaptor. Supapa de reținere este fixată când adaptorul este montat pe ștuțul de reglare superior al pompei.

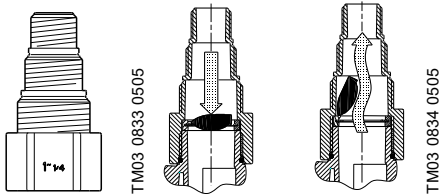


Fig. 8 Poziția adaptorului și funcția supapei de reținere

2.2.6 Utilizarea ștuțului de reglare lateral

Dacă doriți să utilizați ștuțul de reglare lateral, procedați după cum urmează:

- 1. Scoateți supapa de reținere și adaptorul de pe ștuțul de reglare superior.
- 2. Scoateți dopul lateral și înșurubați-l în ștuțul de reglare superior.
- 3. Montați adaptorul cot de 90 ° în ștuțul de reglare lateral. Utilizați bandă de etanșare pentru filet sau un material similar.
- 4. Montați supapa de reținere în partea verticală a cotului de 90 °.
- 5. Racordați linia de reglare direct la ștuțul de reglare.



Poziționați supapa de reținere în partea verticală a cotului de 90 °. Dacă este poziționat în partea orizontală a cotului de 90 °, supapa de reținere poate să nu funcționeze corect.

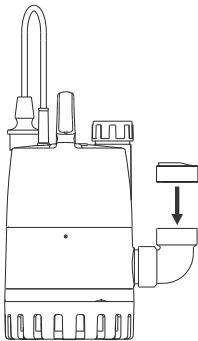


Fig. 9 Poziția corectă a supapei de reținere

2.2.7 Potrivirea lungimii cablului întrerupătorului cu flotor

Pentru a asigura ca întrerupătorul cu flotor să poată porni și opri pompa, lungimea cablului liber trebuie să fie de min. 100 mm și max. 200 mm. Potrivii nivelul de pornire și oprire prin modificarea lungimii cablului liber între mânerul pompei și întrerupătorul cu flotor.

- O lungime liberă mărită a cablului are drept rezultat mai puține porniri și opriri, și o diferență mare de nivel.
- O lungime liberă redusă a cablului are drept rezultat mai multe porniri și opriri, și o diferență mică de nivel.

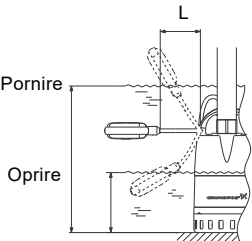
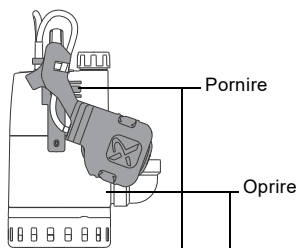


Fig. 10 Nivelurile de pornire și oprire cu întrerupătorul cu flotor la lungimi minime și maxime ale cablurilor

Tip pompă	Lungime cablu (L) min. 100 mm		Lungime cablu (L) max. 200 mm	
	Pornire [mm]	Oprire [mm]	Pornire [mm]	Oprire [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Nivelurile de pornire și oprire cu braț de pârghie



TM03 0829 4209

Fig. 11 Nivelurile de pornire și oprire cu braț de pârghie

Tip pompă	Nivelurile de pornire și oprire cu braț de pârghie	
	Pornire [mm]	Oprire [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Conexiunea electrică



Executați conexiunea electrică în conformitate cu reglementările locale.

PERICOL

Electrocutare

Deces sau accidentare gravă

- Deconectați alimentarea de la rețea înainte de a începe lucrul la produs. Asigurați-vă că alimentarea de la rețea nu poate fi recuplată accidental.

- Verificați dacă tensiunea și frecvența de alimentare corespund valorilor indicate pe plăcuța de identificare.
- Asigurați-vă că este posibilă realizarea unei conexiuni bune la pământ.
- Pompe cu ștecher: conectați ștecherul la priza sursei de alimentare.
- Pompe fără ștecher: conectați permanent pompa la cablajul fix, după cum este descris mai jos.

PERICOL

Electrocutare

Deces sau accidentare gravă

- Conectați pompele fără ștechere la cablajul fix printr-un întrerupător principal extern cu o distanță contact de minim 3 mm la toți polii.



PERICOL

Electrocutare

Deces sau accidentare gravă

- Pompa trebuie legată la pământ.
- Împământarea de protecție a prizei de alimentare trebuie să fie conectată la împământarea de protecție a pompei. De aceea, ștecherul trebuie să aibă același sistem de conectare la împământarea de protecție ca și priza. Dacă nu, utilizați un adaptor adecvat.



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

- Dacă pompa este utilizată pentru curățare sau lucrări de întreținere la piscine, iazuri de grădină sau locuri similare, asigurați-vă că pompa este prevăzută cu un disjuncteur pentru curent rezidual, RCCB, cu un curent de declanșare de 30 mA.



3. Pornirea în funcțiune a produsului

AVERTIZARE

Material inflamabil

Deces sau accidentare gravă

- Nu utilizați pompa pentru lichide inflamabile, precum motorină, benzină sau lichide similare.



PERICOL

Electrocutare

Deces sau accidentare gravă

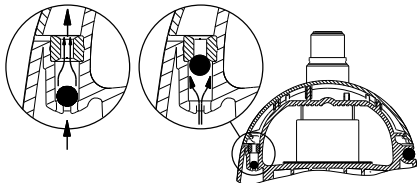
- Nu utilizați pompa în piscine, iazuri de grădină sau locuri similare atunci când sunt oameni în apă.



3.1 Aerisirea produsului

Pompa are autoaerisire. În mânerul de ridicare este încorporată o supapă de aerisire. Supapa permite ieșirea aerului din pompă în cazul în care circulația liberă a aerului prin conducta de refulare este blocată. După ce pompa este aerisită, supapa se închide normal.

Dacă pompa trage aer sau apă cu conținut ridicat de aer, supapa poate elimina un amestec de aer și apă. Aceasta nu este o defecțiune, ci o consecință firească a deschiderii și închiderii supapei.



TM03 1121 1105

Fig. 12 Supapa de aerisire

3.2 Acționarea manuală

Porniți și opriți pompa printr-un întrerupător extern.

Pentru a preveni funcționarea fără lichid, verificați regulat nivelul lichidului în timpul funcționării. Acest lucru poate fi efectuat, de exemplu, cu ajutorul unui controler de nivel extern.

Pentru ca pompa să se poată autoamorsa când este pornită, nivelul apei trebuie să fie de cel puțin 25 mm.

Când pompa aspiră apa, ea poate pompa începând de la un nivel de apă de 20 mm.

3.3 Acționarea automată cu întrerupător cu flotor

În timpul funcționării automate, pompa cu întrerupător cu flotor va porni și se va opri în funcție de nivelul apei și de lungimea cablului și poziția întrerupătorului cu flotor.

3.3.1 Funcționarea forțată a pompei cu întrerupător cu flotor

Dacă pompa este utilizată pentru a drena apa sub nivelul de oprire al întrerupătorului cu flotor, întrerupătorul cu flotor poate fi ținut în poziție mai înaltă prin fixarea de conducta de refulare.

În timpul funcționării forțate nivelul apei trebuie verificat regulat pentru a preveni funcționarea fără lichid.

3.4 Pomparea la nivel redus de apă

Pompa poate pompa până la 3 mm când sorbul aspirației este îndepărtat.

Trebuie îndeplinite următoarele condiții:

- Trebuie demontat sorbul aspirației.
- Pompa trebuie plasată pe o suprafață orizontală, netedă.
- Apa nu trebuie să conțină particule care să poată bloca aspirației pompei.
- Nivelul apei trebuie să fie de minim 5 mm la pornirea pompei.

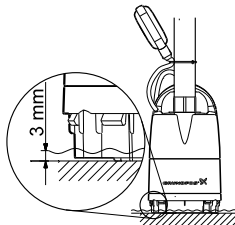


Fig. 13 Nivel scăzut de apă

Demontarea sorbului aspirației

Pentru a scoate sorbul aspirației, introduceți o șurubelniță între manșonul pompei și sorbul aspirației și rotiți-o.

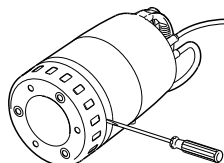


Fig. 14 Demontarea sorbului aspirației

3.5 Protecția termică

Dacă pompa funcționează fără apă, sau dacă este suprasolicitată altfel, releul termic încorporat o va opri.

Pompa va reporni automat când s-a răcit la temperatura normală.

TM03 0832 0505

TM03 0831 0505

4. Prezentarea produsului

4.1 Descrierea produsului

4.1.1 Pompele Unilift CC 5, CC 7 și CC 9

Pompele Grundfos Unilift CC 5, CC 7 și CC 9 sunt pompe submersibile cu o singură treaptă destinate funcționării manuale sau automate. Pompele au aerisire automată și încorporează o supapă de aerisire.

Pompele Unilift CC sunt disponibile cu sau fără întrerupător cu flotor. Dacă este livrată cu braț de pârghie, pompa poate fi instalată într-un bazin îngust.

Pompa cu întrerupător cu flotor

- Pornire și oprire automată.
- Poate pompa la un nivel scăzut al apei în timpul funcționării forțate când sorbul aspirației este demontat.

Pompa fără întrerupător cu flotor

- Pornire și oprire externă manuală.
- Poate pompa la un nivel scăzut al apei când sorbul aspirației este demontat.

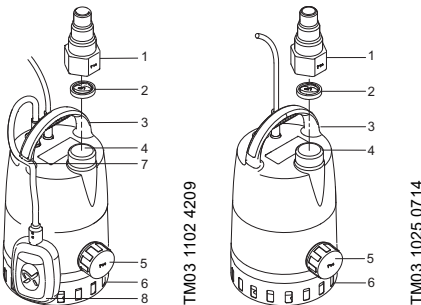


Fig. 15 Pompa cu și fără întrerupător cu flotor

1. Adapter
2. Supapă de reținere
3. Mâner de ridicare
4. Ștuț de refulare superior
5. Ștuț de refulare lateral și dop
Ștuțul de refulare lateral este astupat cu dop din fabrică.
6. Sorbul aspirației
7. Brațară
8. Întrerupător cu flotor.

4.2 Utilizare preconizată

Pompele Unilift CC 5, CC 7 și CC 9 sunt destinate utilizării staționare precum și portabile. Aplicațiile tipice sunt pomparea apei de ploaie și a apelor reziduale gri din surse precum următoarele:

- mașini de spălat, băi, chiuvete, etc. de la părțile de jos ale clădirilor până la nivelul instalației de canalizare

- pivnițe sau clădiri susceptibile la inundații
- puțuri de drenaj
- rezervoare pentru ape de suprafață cu admisi din igheburile acoperișurilor, fose, tuneluri, etc.
- piscine, iazuri sau fântâni.

Unilift CC 5 este numai pentru utilizare în interior. Unilift CC 7 și CC 9 sunt adecvate pentru utilizare în interior precum și în exterior.

4.3 Lichide pompate

Pompele Grundfos Unilift CC 5, CC 7 și CC 9 sunt destinate pompării apei de ploaie și apelor reziduale gri fără fibre.

Pompa **nu** este adecvată pentru următoarele lichide:

- lichide care conțin fibre lungi
- lichide inflamabile (ulei, benzină, etc.)
- lichide agresive.

4.4 Identificarea

4.4.1 Plăcuța de identificare

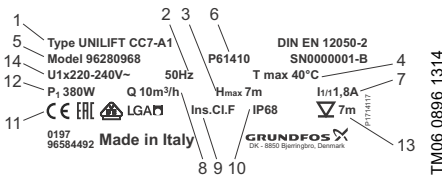


Fig. 16 Exemplu de plăcuță de identificare

Poz.	Descriere
1	Tipul pompei
2	Frecvența
3	Înălțimea maximă de pompare
4	Temperatura maximă a lichidului în timpul funcționării continue
5	Număr produs
6	Cod de fabricație
7	Curent sarcină nominală
8	Debit maxim
9	Clasa de izolație a motorului
10	Clasa de protecție a carcasei
11	Omologări
12	Putere intrare motor
13	Adâncime maximă de instalare
14	Tensiune de alimentare

5. Deservirea produsului

5.1 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 în tmeinic cu de apă curată.

5.1.1 Procedura

PERICOL

Electrocutare



- Deces sau accidentare gravă
- Deconectați alimentarea de la rețea înainte de a începe lucrul la produs. Asigurați-vă că alimentarea de la rețea nu poate fi recuplată accidental.

PERICOL

Electrocutare



- Deces sau accidentare gravă
- Când cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de fabricant, agentul său de service sau o persoană cu calificare similară pentru evitarea oricărui pericol.



Service-ul trebuie executat de persoane de service calificate.

Curățarea sorbului aspirației

1. Decuplați alimentarea de la rețea a pompei.
2. Drenați pompa.
3. Slăbiți sorbul aspirației. Introduceți o șurubelniță între manșonul pompei și sorbul aspirației și rotiți-o.
4. Curățați și instalați la loc sorbul aspirației.

Curățarea rotorului

1. Decuplați alimentarea de la rețea a pompei.
2. Slăbiți sorbul aspirației. Introduceți o șurubelniță între manșonul pompei și sorbul aspirației și rotiți-o.
3. Scoateți partea de fund.

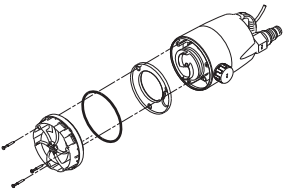


Fig. 17 Scoaterea părții de fund

4. Scoateți și curățați diafragma.
5. Spălați pompa cu apă curată pentru a îndepărta eventualele impurități dintre motor și manșonul pompei. Curățați rotorul.
6. Verificați dacă rotorul se poate roti liber.
7. Asamblați pompa în ordinea inversă demontării.

5.2 Truse de service

Se pot înlocui următoarele piese:

Trusă de service	Număr piesă 50 Hz	Număr piesă 60 Hz
Rotor, CC5	96578967	97512794
Rotor, CC7	96578968	97512822
Rotor, CC9	96578969	97512824
Supapă de reținere	96578978	
Adaptor pentru ștuțul de refulare	96578979	
Sorbul aspirației	96578990	

Piese care pot fi comandate de la furnizorul pompei.

Dacă alte componente ale pompei sunt deteriorate sau defecte, contactați furnizorul pompei.



Cablul și întrerupător cu flotor trebuie înlocuite de un atelier de service autorizat de Grundfos.

TM03 1112 1005

6. Depanarea produsului

PERICOL

Electrocutare



Deces sau accidentare gravă

- Deconectați alimentarea de la rețea înainte de a începe lucrul la produs. Asigurați-vă că alimentarea de la rețea nu poate fi recuplată accidental.

Defecțiune	Cauza	Remediere
1. Pompa nu funcționează.	a) Alimentarea de la rețea este decuplată.	Cuplați alimentarea de la rețea.
	b) Siguranțele din instalație s-au ars.	Înlocuiți siguranțele defecte.
	c) S-a declanșat contactul termic al pompei. Vezi secțiunea 3.5 Protecția termică . (Vezi de asemenea punctul 2.)	Contactul termic repornește pompa când motorul s-a răcit la temperatura normală.
2. Pompa se oprește după un scurt timp de funcționare (contactul termic s-a declanșat).	a) Temperatura lichidului pompat este mai mare decât valoarea indicată în secțiunea 7. Date tehnice . Motorul este supraîncălzit.	Pompa pornește automat după ce s-a răcit suficient.
	b) Pompa este parțial sau total blocată de impurități.	Curățați pompa.
	c) Nivelul apei este prea scăzut la pornirea pompei. Pompa nu se poate autoamorsa. Vezi secțiunea 7. Date tehnice .	Mutați pompa într-o poziție cu nivel mai ridicat al apei, sau adăugați apă până când pompa începe să aspire.
3. Pompa funcționează, dar debitează insuficientă apă.	a) Pompa este parțial blocată de impurități.	Curățați pompa.
	b) Conducta sau furtunul de refulare este parțial blocat de impurități. Furtunul poate fi gătit.	Verificați și curățați supapa de reținere, dacă este montată. Îndreptați furtunul.
4. Pompa funcționează, dar nu pompează apă.	a) Pompa este blocată de impurități.	Curățați pompa.
	b) Supapa de reținere din conducta sau furtunul de refulare este blocată în poziția închis sau blocată de impurități. Furtunul poate fi gătit.	Verificați supapa de reținere. Curățați sau înlocuiți supapa, după caz. Îndreptați furtunul.
	c) Pompe cu întrerupătoare cu flotor: Pompa nu se oprește deoarece lungimea cablului liber al întrerupătorului cu flotor este prea mare.	Reduceți lungimea cablului liber.

7. Date tehnice

7.1 Condiții de exploatare

7.1.1 Debit

Tip pompă	Înălțime de pompare max. [m]	Debit max. [m³/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Utilizarea refulării orizontale poate cauza o reducere cu 5 % a performanței.

7.1.2 Temperatura

Temperatura maximă a mediului	40 °C
Temperatura lichidului	0-40 °C
Temperatura de exploatare	0-40 °C
Temperatura de depozitare	de la -10 la +50 °C

Protecția termică

Tip pompă	Protecția termică
	Temperatura înfășurării pentru întrerupere
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



La intervale de cel puțin 30 de minute, pompa poate funcționa la maximum 70 °C pentru perioade ce nu depășesc două minute.

7.1.3 Cerințe față de lichidul pompat:

Lichid pompat	Apă de ploaie și ape reziduale gri fără fibre lungi
interval de pH	4-9 pH
Dimensiune maximă particule	Ø10 mm

7.1.4 Nivelul de aspirație și adâncimea de instalare

Tip pompă	Nivelul minim de aspirație cu sorbul aspirației [mm]	Nivelul minim de aspirație fără sorbul aspirației [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Tip pompă	Adâncime maximă de instalare [m]	Lungime cablu [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 Date electrice

Tip pompă	Tensiune de alimentare [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Tensiune [V]	220-240	220-240	220-240
Intensitate, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Putere, P1 [W]	250	380	780
Factor de putere, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5		Unilift CC 7		Unilift CC 9	
Tensiune [V]	115	230	115	230	115	230
Intensitate, I 1/1 [A]	2,6	1,2	3,4	1,6	6,7	3,1
Putere, P1 [W]	270	270	370	370	730	730
Factor de putere, cos φ 1/1	0,95	0,97	0,95	0,98	0,92	0,95

Tip pompă	Tipul cablului	Categoria de izolație
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V CC 7, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Tip pompă	Condensator	
	[μF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Date mecanice

Durată maximă de mers în gol	1 minut
Zgomot aerian emis de pompă	≤ 70 dB(A)
Clasa de protecție a carcasei	IP68

7.4 Dimensiuni și greutate

Vezi anexa.

8. Dezafectarea produsului

Acest produs sau părți din acest produs trebuie să fie scoase din uz, protejând mediul, în felul următor:

1. Contactați societățile locale publice sau private de colectare a deșeurilor.
2. În cazul în care nu există o astfel de societate, sau se refuză primirea materialelor folosite în produs, produsul sau eventualele materiale dăunătoare mediului înconjurător pot fi livrate la cea mai apropiată societate sau la cel mai apropiat punct de service Grundfos.



Simbolul de pubelă 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/products/product-sustainability/product-recycling.

Srpski (RS) Uputstvo za instalaciju i rad

Prevod originalne engleske verzije.

Ova uputstva za instalaciju i rad opisuju Grundfos Unilift CC5, CC 7 i CC 9.

Poglavlja 1-3 daju informacije potrebne za bezbedno raspakivanje, instalaciju i puštanje proizvoda u rad.

Poglavlja 4-8 daju važne informacije o proizvodu, kao i informacije o servisu, pronalaženju kvarova i odlaganju proizvoda.

SADRŽAJ

	Strana
1. Opšte informacije	214
1.1 Simboli korišćeni u ovom dokumentu	214
2. Instalacija proizvoda	215
2.1 Lokacija	215
2.2 Mehanička instalacija	216
2.3 Električno povezivanje	218
3. Puštanje proizvoda u rad	218
3.1 Odrzačivanje proizvoda	219
3.2 Manuelni rad	219
3.3 Automatski rad sa prekidačem na plovak	219
3.4 Pumpanje do niskog nivoa vode	219
3.5 Termalna zaštita	219
4. Predstavljanje proizvoda	220
4.1 Opis proizvoda	220
4.2 Namena	220
4.3 Pumpane tečnosti	220
4.4 Identifikacija	220
5. Servisiranje proizvoda	221
5.1 Održavanje proizvoda	221
5.2 Servisni kompleti	221
6. Pronalaženje kvarova na proizvodu	222
7. Tehnički podaci	223
7.1 Radni uslovi	223
7.2 Električni podaci	223
7.3 Mehanički podaci	224
7.4 Dimenzije i težina	224
8. Odlaganje proizvoda	224

1. Opšte informacije

1.1 Simboli korišćeni u ovom dokumentu

1.1.1 Upozorenja na opasnosti uključuju rizik od smrti ili telesne povrede



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.



OPREZ

Prikazuje opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može dovesti do lake ili umerene telesne povrede.

Tekst koji sadrži tri simbola opasnosti, OPASNOST, UPOZORENJE i OPREZ će biti strukturiran na sledeći način:



SIGNALNA OZNAKA

Opis opasnosti

Posledica ignorisanja upozorenja.
- Postupak za izbegavanje opasnosti.

1.1.2 Druge važne napomene



Plavi ili sivi krug sa belim grafičkim simbolom ukazuje da se moraju preduzeti mere kako bi se izbegla opasnost.



Ako se ova uputstva ne poštuju, može doći do kvara ili oštećenja opreme.



Saveti koji rad čine lakšim.



Pre instalacije, pročitajte ovaj dokument i kratka uputstva. Instalacija i rad treba da budu u skladu sa lokalnim propisima i prihvaćenim pravilima prakse.



Ovaj uređaj mogu koristiti deca uzrasta od 8 godina pa naviše, osobe sa smanjenim fizičkim, čulnim ili mentalnim sposobnostima, kao i osobe sa manjkom znanja i iskustva, pod uslovom da se nalaze pod nadzorom ili da im je objašnjeno kako bezbedno koristiti proizvod i pod uslovom da razumeju uključene opasnosti.

Deca se ne smeju igrati ovim proizvodom. Čišćenje i korisničko održavanje ne smeju vršiti deca bez nadzora.

2. Instalacija proizvoda



Pridrđavajte se lokalnih propisa o limitima za ručno dizanje ili rukovanje.

OPREZ



Nagnječenje stopala

Laka ili umerena telesna povreda
- Kada rukujete pumpom koristite sigurnosne cipele.



Postarajte se da je sistem u kome se pumpa nalazi konstruisan za maksimalan pritisak pumpe.



Pumpa je namenjena isključivo za vodu.

2.1 Lokacija

Pumpe Unilift CC 5, CC 7 i CC 9 su pogodne za stacionarnu i prenosnu upotrebu.

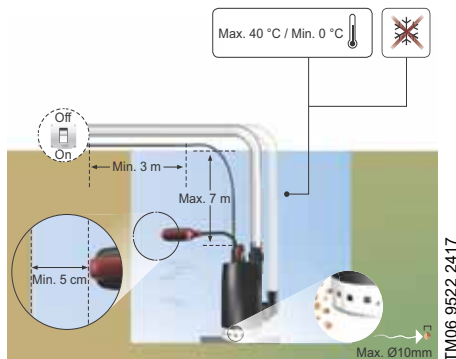
Tip pumpe	Lokacija	Dužina kabla [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	U prostoriji	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	U prostoriji i na otvorenom	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	U prostoriji i na otvorenom	10



Unilift CC 5 50 Hz je namenjena isključivo za upotrebu u prostoriji



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.



TM06 9522 2417

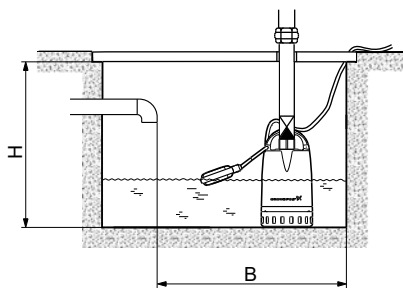
Slika 1 Lokacija pumpe

2.1.1 Minimalni prostor

Pumpama koje su instalirane bez prekidača na plovak je potreban prostor koji odgovara fizičkim dimenzijama pumpe.

Minimalni prostor sa prekidačem na plovak

Pumpama koje su instalirane sa prekidačem na plovak je potrebno 5 cm slobodnog prostora između prekidača na plovak i zida. Slobodan prostor obezbeđuje slobodno kretanje prekidača na plovak.



TM03 1122 1105

Slika 2 Minimalne dimenzije jame sa prekidačem na plovak

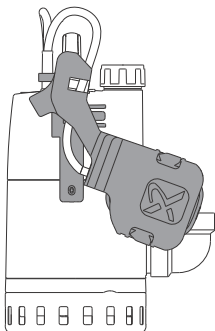
Minimalne dimenzije jame sa prekidačem na plovak:

Tip pumpe	Visina (H) [mm] (gornji izlazni otvor)	Visina (H) [mm] (bočni izlazni otvor)	Širina (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Minimalni prostor sa polugom

Ako poseduje polugu, pumpa Unilift CC se može instalirati u uskoj jami.

Minimalne dimenzije ove uske jame su 300 x 350 mm.

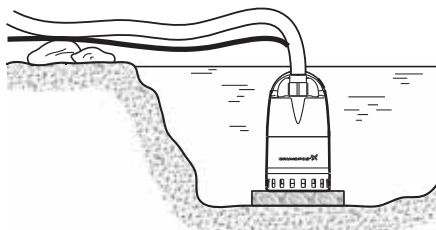


Slika 3 Unilift CC sa polugom

2.2 Mehanička instalacija

2.2.1 Podloga

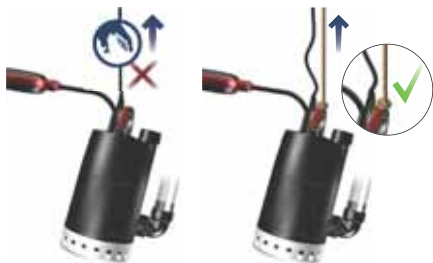
Postavite pumpu na ploču ili cigle tako da ulazno sito bude oslobođeno mulja, blata i sličnog materijala.



Slika 4 Pumpa postavljena na ploču

2.2.2 Dizanje proizvoda

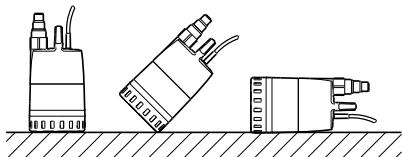
Podignite pumpu za ručku. Nikada nemojte podizati pumpu za kabl napajanja. Umesto toga zavežite konopac za ručku.



Slika 5 Dizanje pumpe

2.2.3 Postavljanje proizvoda

Pumpa se može postaviti u tri položaja: vertikalnom, pod nagibom ili horizontalnom. Izlazni otvor uvek mora biti najviša tačka pumpe. Tokom rada, ulazno sito mora biti pokriveno pumpanom tečnošću kako bi se obezbedilo efikasno hlađenje.



Slika 6 Položaji pumpe

2.2.4 Povezivanje izlazne cevi

Izlazna cev može biti povezana na izlazni otvor pumpe na gornjoj strani ili bočno pomoću adaptera. Za bočni izlazni otvor koristite adapter od 90°.



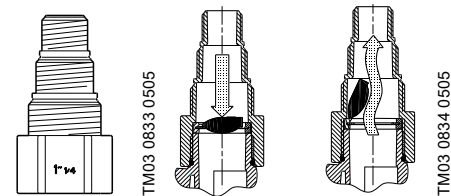
Slika 7 Povezivanje izlazne cevi

Adapter omogućuje povezivanje cevi ili creva koji odgovaraju spoljnom navoju cevi (G) od 3/4", 1" i 1 1/4". Odsecite adapter tako da odgovara spoljnom prečniku cevi. Ako se između izlazne cevi i adaptera koristi zaptivka, odsečeni adapter mora imati ravnu i glatku površinu.

Odobrenje u skladu sa DIN EN 12056-4 predviđa da izlazna cev sa fiksne instalacije mora biti direktno povezana na izlazni otvor pumpe. Ako će se koristiti adapter isporučen sa pumpom, odsecite adaptere od 3/4" i 1".

2.2.5 Priključenje nepovratnog ventila

Kako bi se sprečio povratni tok kroz pumpu kada je isključena, postavite isporučeni nepovratni ventil u adapter. Nepovratni ventil je pričvršćen kada se adapter postavi na gornji izlazni otvor pumpe.



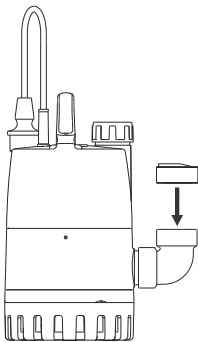
Slika 8 Pozicija adaptera i funkcija nepovratnog ventila

2.2.6 Upotreba bočnog izlaznog otvora

Ako želite da koristite bočni izlazni otvor, postupite na sledeći način:

- 1. Skinite nepovratni ventil i adapter sa gornjeg izlaznog otvora.
- 2. Uklonite bočni čep i zavrnite ga na gornji izlazni otvor.
- 3. Postavite adapter zakrivljen pod 90 ° na bočni izlazni otvor. Koristite zaptivnu traku za navoje ili sličan materijal.
- 4. Postavite nepovratni ventil u vertikalni deo krivine od 90 °.
- 5. Povežite izlaznu liniju direktno na izlazni otvor.

 Postavite nepovratni ventil u vertikalni deo krivine od 90 °. Ako se postavi u horizontalni deo krivine od 90 °, nepovratni ventil možda neće ispravno funkcionisati.

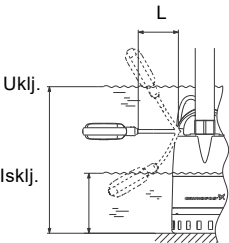


Slika 9 Ispravna pozicija nepovratnog ventila

2.2.7 Podešavanje dužine kabla prekidača na plovak

Da biste bili sigurni da prekidač na plovak može uključiti i isključiti pumpu, dužina slobodnog kabla mora biti min. 100 mm i maks. 200 mm. Podesite nivo uključjenja i isključenja menjajući dužinu slobodnog kabla između prekidača na plovak i ručke za podizanje.

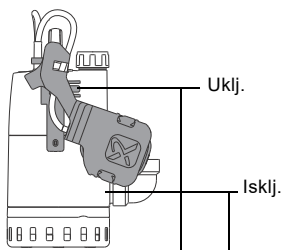
- Povećana dužina slobodnog kabla rezultuje manje uključjenja i isključenja i veliku razliku nivoa.
- Smanjena dužina slobodnog kabla rezultuje više uključjenja i isključenja i malu razliku nivoa.



Slika 10 Nivoi uključjenja i isključenja uz prekidač na plovak sa minimalnom i maksimalnom dužinom kabla

Tip pumpe	Dužina kabla (L) min. 100 mm		Dužina kabla (L) maks. 200 mm	
	Uključenje [mm]	Isključenje [mm]	Uključenje [mm]	Isključenje [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Nivoi uključenja i isključenja sa polugom



TM03 0829 4209

Slika 11 Nivoi uključenja i isključenja sa polugom

Tip pumpe	Nivoi uključenja i isključenja sa polugom	
	Uključenje [mm]	Isključenje [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Električno povezivanje



Električno povezivanje izvedite u skladu sa lokalnim propisima.

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.



- Proverite da li napon i frekvencija napajanja na mestu instalacije odgovaraju vrednostima navedenim na natpisnoj pločici.
- Proverite da li je moguće uspostaviti dobro povezivanje na uzemljenje.
- Pumpe sa utikačem: umetnite utikač u utičnicu napajanja.
- Pumpe bez utikača: trajno povežite pumpu za fiksno ožičenje kako je opisano ispod.

OPASNOST

Strujni udar

Smrt ili teška telesna povreda

- Priključite pumpe bez utikača na fiksno ožičenje preko spoljnog glavnog prekidača sa minimalnim kontaktnim zazorom od 3 mm na svim polovima.



OPASNOST

Strujni udar

Smrt ili teška telesna povreda

- Pumpa mora biti uzemljena.
- Zaštitno uzemljenje utičnice napajanja mora biti povezano sa zaštitnim uzemljenjem pumpe. Zbog toga utikač mora imati isti PE sistem povezivanja kao i utičnica napajanja. U protivnom upotrebite prikladni adapter.



OPASNOST

Strujni udar

Smrt ili teška telesna povreda

- Instalacija mora imati zaštitni uređaj diferencijalne struje (RCD) kod koga je struja aktiviranja manja od 30 mA.



OPASNOST

Strujni udar

Smrt ili teška telesna povreda

- Ako se pumpa koristi za čišćenje ili održavanje bazena, baštenskih jezera ili sličnih mesta, postarajte se da se pumpa napaja preko diferencijalne strujne sklopke, RCCB, sa nominalnom strujom aktiviranja od 30 mA.



3. Puštanje proizvoda u rad

UPOZORENJE

Zapaljivi materijal

Smrt ili teška telesna povreda

- Pumpe nemojte koristiti za zapaljive tečnosti, kao što su dizel gorivo, benzin ili slične tečnosti.



OPASNOST

Strujni udar

Smrt ili teška telesna povreda

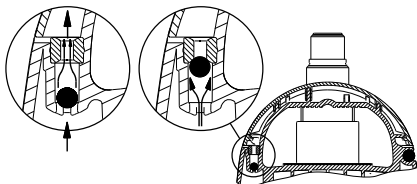
- Nemojte koristiti pumpu u bazenu, baštenskim jezerima i sličnim mestima, kada ima nekoga u vodi.



3.1 Odzračivanje proizvoda

Pumpa je samoventilirajuća. Odzračni ventil je ugrađen u ručku za podizanje. Ventil omogućuje da vazduh izađe iz pumpe u slučaju da je blokiran slobodan tok vazduha kroz izlaznu cev. Kada se pumpa odzračuje, ventil se normalno zatvara.

Ako pumpa usisava vazduh ili vodu sa visokim sadržajem vazduha, ventil možda propušta mešavinu vazduha i vode. Ovo nije kvar već prirodna posledica otvaranja i zatvaranja ventila.



TM03 1121 1105

Slika 12 Odzračni ventil

3.2 Manuelni rad

Uključenje i isključenje pumpe uz pomoć spoljnog prekidača.

Kako biste eliminisali rizik od rada na suvo, potrebno je redovno kontrolisati nivo vode tokom rada. Ovo se na primer može postići spoljnim regulatorom nivoa.

Kako bi pumpa bila u mogućnosti samonalivanja prilikom uključivanja, nivo vode mora biti najmanje 25 mm.

Kada pumpa usisava vodu, pumpanje se može obaviti do nivoa vode od 20 mm.

3.3 Automatski rad sa prekidačem na plovak

Tokom automatskog rada, pumpa će se uključivati i isključivati, u zavisnosti od nivoa vode, pozicije prekidača na plovak i dužine kablova.

3.3.1 Prisilan rad pumpe sa prekidačem na plovak

Ako se pumpa koristi za drenažu vode ispod nivoa isključenja prekidača na plovak, prekidač na plovak se može držati u višem položaju tako što će se pričvrstiti za izlaznu cev.

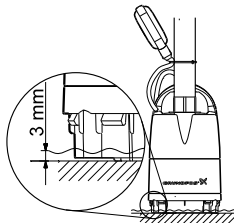
Tokom prisilnog rada, nivo vode treba redovno proveravati da bi se sprečio rad na suvo.

3.4 Pumpanje do niskog nivoa vode

Pumpa može pumpati sve do nivoa od 3 mm kada se skine ulazno sito.

Moraju se ispuniti sledeći uslovi:

- Mora se skinuti ulazno sito.
- Pumpa se mora postaviti na ravnu, horizontalnu površinu.
- Voda ne sme imati čestice koje mogu blokirati ulaz pumpe.
- Nivo vode mora biti najmanje 5 mm kada se pumpa uključi.

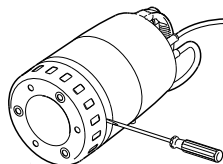


TM03 0832 0505

Slika 13 Nizak nivo vode

Skidanje ulaznog sita

Kako biste skinuli ulazno sito, umetnite odvijač između rukavca pumpe i ulaznog sita i okrenite ga.



TM03 0831 0505

Slika 14 Skidanje ulaznog sita

3.5 Termalna zaštita

Ako pumpa radi bez vode ili se preoptereći na drugi način, aktiviraće se ugrađeni termo prekidač.

Kada se motor ohladi na normalnu temperaturu, automatski će se restartovati.

4. Predstavljanje proizvoda

4.1 Opis proizvoda

4.1.1 Pumpe Unilift CC 5, CC 7 i CC 9

Pumpe Grundfos CC 5, CC 7 i CC 9 su jednostepene potapajuće pumpe konstruisane za manualni ili automatski rad. Pumpe su samoventilirajuće i sadrže odzračni ventil.

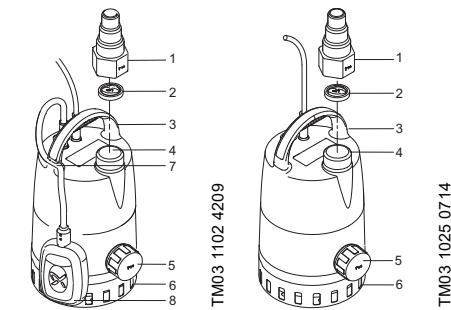
Pumpe Unilift CC su dostupne sa ili bez prekidača na plovak. Ako se isporuči sa polugom, pumpa se može instalirati u uskoj jami.

Pumpa sa prekidačem na plovak

- Automatsko uključenje i isključenje.
- Tokom prinudnog rada, kada se skine ulazno sito, može pumpati do niskog nivoa vode.

Pumpa bez prekidača na plovak

- Manually spoljno uključenje i isključenje.
- Kada se skine ulazno sito, može pumpati do niskog nivoa vode.



Slika 15 Pumpa sa i bez prekidača na plovak

1. Adapter
2. Nepovratni ventil
3. Ručka za podizanje
4. Gornji izlazni otvor
5. Bočni izlazni otvor i čep
Bočni izlazni otvor je fabrički zatvoren čepom.
6. Ulazno sito
7. Spona
8. Prekidač na plovak.

4.2 Namena

Pumpe Grundfos Unilift CC 5, CC 7 i CC 9 su konstruisane za stacionarnu i prenosnu upotrebu. Tipična primena je pumpanje kišnice i sive otpadne vode iz sledećih izvora:

- mašina za pranje, kupatila, sudopera itd. iz donjih delova zgrada do nivoa kanalizacije
- podruma ili zgrada sklonih plavljenju
- drenažnih bunara
- rezervoara za kišnicu sa ulazom iz oluka, jama, tunela itd.
- bazena, ribnjaka ili fontana.

Unilift CC 5 je isključivo za upotrebu u prostoriji. Unilift CC 7 i CC 9 su pogodne za upotrebu u prostoriji i na otvorenom.

4.3 Pumpane tečnosti

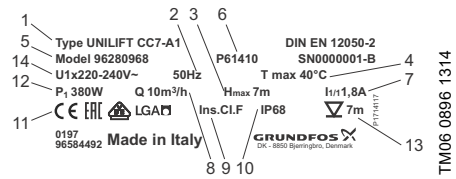
Pumpe Grundfos CC 5, CC 7 i CC 9 su konstruisane za pumpanje kišnice i sive otpadne vode bez vlakana.

Pumpa **nije** pogodna za sledeće tečnosti:

- tečnosti koje sadrže dugačke niti
- zapaljive tečnosti (dizel, benzin itd.)
- agresivne tečnosti.

4.4 Identifikacija

4.4.1 Natpisna pločica



Slika 16 Primer natpisne pločice

Poz.	Opis
1	Tip pumpe
2	Frekvencija
3	Maksimalni napor
4	Maksimalna temperatura tečnosti tokom neprekidnog rada
5	Broj proizvoda
6	Proizvodna oznaka
7	Struja punog opterećenja
8	Maksimalni protok
9	Klasa izolacije motora
10	Klasa zaštite
11	Odobrenja
12	Ulazna snaga motora
13	Maksimalna dubina instalacije
14	Napon

5. Servisiranje proizvoda

5.1 Održavanje proizvoda

Pod normalnim uslovima rada, pumpa ne zahteva održavanje.

Ako je pumpa korišćena za tečnosti koje nisu čista voda, treba je detaljno oprati čistom vodom neposredno posle korišćenja.

5.1.1 Postupak

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.

OPASNOST

Strujni udar



- Smrt ili teška telesna povreda
- Ako je kabl za napajanje oštećen, kako bi se izbegla opasnost mora ga zameniti proizvođač, njegov predstavnik ili osoba sa sličnim kvalifikacijama.



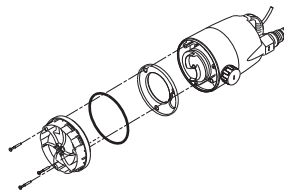
Servis mora sprovoditi obučeno osoblje.

Čišćenje ulaznog sita

- Isključite napajanje pumpe.
- Izdrenirajte pumpu.
- Otpustite ulazno sito. Umetnite odvijač između rukavca pumpe i ulaznog sita i okrenite ga.
- Očistite i ponovo postavite ulazno sito.

Čišćenje radnog kola

- Isključite napajanje pumpe.
- Otpustite ulazno sito. Umetnite odvijač između rukavca pumpe i sita i okrenite ga.
- Skinite donji deo.



Slika 17 Skidanje donjeg dela

- Skinite i očistite membranu.
- Ispirite pumpu čistom vodom kako biste uklonili moguće nečistoće između motora i rukavca pumpe. Očistite radno kolo.
- Proverite da li se radno kolo može slobodno okretati.
- Sklopite pumpu suprotnim redosledom od rasklapanja.

5.2 Servisni kompleti

Moguće je zameniti sledeće delove:

Servisni komplet	Broj dela 50 Hz	Broj dela 60 Hz
Radno kolo, CC5	96578967	97512794
Radno kolo, CC7	96578968	97512822
Radno kolo, CC9	96578969	97512824
Nepovratni ventil	96578978	
Adapter za izlazni otvor	96578979	
Ulazno sito	96578990	

Delove možete naručiti od svog dobavljača pumpe. Ako su drugi delovi pumpe oštećeni ili neispravni, kontaktirajte svog dobavljača pumpe.



Kabl i prekidač na plovak mora zameniti ovlašćena Grundfos-ova servisna radionica.

TM03 1112 1005

6. Pronalaženje kvarova na proizvodu

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.



Kvar	Uzrok	Popravka
1. Pumpa ne radi.	a) Napajanje strujom je isključeno.	Uključite električno napajanje.
	b) Pregoreli su osigurači u instalaciji.	Zamenite neispravne osigurače.
	c) Aktivirao se termalni prekidač pumpe. Pogledajte poglavlje 3.5 Termalna zaštita . (pogledajte i tačku 2.)	Termalni prekidač restartuje pumpu nakon što se motor ohladi na normalnu temperaturu.
2. Pumpa se isključuje nakon kratkog perioda rada (aktivirao se termalni prekidač).	a) Temperatura pumpane tečnosti je viša od one navedene u poglavlju 7. Tehnički podaci . Motor je pregrejan.	Pumpa se automatski uključuje kada se dovoljno ohladi.
	b) Pumpa je delimično ili potpuno blokirana nečistoćama.	Očistite pumpu.
	c) Nivo vode je suviše nizak prilikom uključivanja pumpe. Pumpa ne može izvršiti samonalivanje. Pogledajte poglavlje 7. Tehnički podaci .	Pomerite pumpu na poziciju sa višim nivoom vode ili dodajte vodu dok pumpa ne dobije usis.
3. Pumpa radi, ali ne isporučuje dovoljno vode.	a) Pumpa je delimično blokirana nečistoćama.	Očistite pumpu.
	b) Izlazna cev ili crevo su delimično blokirani nečistoćama. Crevo je oštro savijeno.	Proverite i očistite nepovratni ventil, ako je postavljen. Ispravite crevo.
4. Pumpa radi, ali ne isporučuje vodu.	a) Pumpa je blokirana nečistoćama.	Očistite pumpu.
	b) Nepovratni ventil u izlaznoj cevi je blokirani u zatvorenoj poziciji ili je blokirani nečistoćama. Crevo je oštro savijeno.	Proverite nepovratni ventil. Očistite ili zamenite ventil, ako je potrebno. Ispravite crevo.
	c) Pumpe sa prekidačem na plovak: Pumpa se ne isključuje jer je slobodna dužina kabla prekidača na plovak suviše velika.	Smanjite dužinu slobodnog kabla.

7. Tehnički podaci

7.1 Radni uslovi

7.1.1 Protok

Tip pumpe	Maks. napor [m]	Maks. protok [m ³ /h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Upotreba horizontalnog izlaza može prouzrokovati pad učinka od 5 %.

7.1.2 Temperatura

Maksimalna temperatura okruženja	40 °C
Temperatura tečnosti	0-40 °C
Radna temperatura	0-40 °C
Temperatura skladišta	-10 do +50 °C

Termalna zaštita

Tip pumpe	Termalna zaštita Isključenje usled temperature namotaja
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Pri intervalima rada od najmanje 30 minuta, dozvoljeno je da pumpa radi pri maksimalno 70 °C u periodima koji ne prelaze dva minuta.

7.1.3 Uslovi u vezi pumpane tečnosti

Pumpana tečnost	Kišnica ili siva otpadna voda bez dugih vlakana
pH raspon	4-9 pH
Maksimalna veličina čestica	Ø10 mm

7.1.4 Nivo ulaza i dubina instalacije

Tip pumpe	Minimalni nivo ulaza sa ulaznim sitom [mm]	Minimalni nivo ulaza bez ulaznog sita [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Tip pumpe	Maksimalna dubina instalacije [m]	Dužina kablova [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz	7	10
Unilift CC 9, 50 Hz		
Unilift CC 5, 60 Hz	7	10
Unilift CC 7, 60 Hz		
Unilift CC 9, 60 Hz		

7.2 Električni podaci

Tip pumpe	Napon napajanja [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Napon [V]	220-240	220-240	220-240
Struja, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Snaga, P1 [W]	250	380	780
Faktor snage, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Napon [V]	115 230	115 230	115 230
Struja, I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Snaga, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Faktor snage, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Tip pumpe	Tip kabla	Klasa izolacije
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V CC 7, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75 H07RN-F 3G1	F F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Tip pumpe	Kondenzator	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Mehanički podaci

Maksimalno vreme rada na suvo	1 minut
Buka emitovana od strane pumpe	≤ 70 dB(A)
Klasa zaštite	IP68

7.4 Dimenzije i težina

Pogledajte dodatak.

8. Odlaganje proizvoda

Ovaj proizvod ili njegovi delovi moraju biti uklonjeni na ekološki ispravan način:

1. Koristiti lokalna javna ili privatna preduzeća za odlaganje smeća.
2. Ako to nije moguće, kontaktirati 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 životnog veka, odnesite ga na mesto za prikupljanje koje određuje

lokalna uprave 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/products/product-sustainability/product-recycling.

Svenska (SE) Monterings- och driftsinstruktion

Översättning av den engelska originalversionen

Denna monterings- och driftsinstruktion beskriver Grundfos Unilift CC 5, CC 7 och CC 9.

I avsnitten 1-3 ges den information som krävs för att packa upp, montera och driftsätta produkten på ett säkert sätt.

I avsnitten 4-6 ges viktig information om produkten, samt information om service, felsökning och kassering av produkten.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sida
1. Allmän information	225
1.1 Symboler som förekommer i denna instruktion	225
2. Installation av produkten	226
2.1 Placering	226
2.2 Mekanisk installation	227
2.3 Elektrisk anslutning	229
3. Driftsättning av produkten	229
3.1 Avluftning av produkten	230
3.2 Manuell drift	230
3.3 Automatisk drift med nivåvipa	230
3.4 Pumpning till låg vätskenivå	230
3.5 Termiskt skydd	230
4. Produktintroduktion	231
4.1 Produktbeskrivning	231
4.2 Avsedd användning	231
4.3 Pumpade vätskor	231
4.4 Identifiering	231
5. Service av produkten	232
5.1 Underhåll av produkten	232
5.2 Servicesatser	232
6. Felsökning av produkten	233
7. Tekniska data	234
7.1 Driftförhållanden	234
7.2 Elektriska data	234
7.3 Mekaniska data	235
7.4 Mått och vikt	235
8. Kassering av produkten	235

1. Allmän information

1.1 Symboler som förekommer i denna instruktion

1.1.1 Varningar för risker som kan medföra dödsfall eller personskador

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.

Texten som åtföljer de tre risksymbolerna FARA, VARNING och FÖRSIKTIGHET struktureras på följande sätt:

SIGNALORD



Beskrivning av risken

Konsekvenser om varningen ignoreras.
- Åtgärd för att undvika risken.

1.1.2 Andra viktiga anmärkningar



En blå eller grå cirkel med en vit grafisk symbol indikerar att en åtgärd måste utföras.



Om dessa anvisningar inte följs finns det risk för funktionsfel eller skador på utrustningen.



Tips och råd som gör arbetet enklare.



Läs detta dokument och snabbguiden före installationen. Installation och drift ska ske enligt lokala bestämmelser och gängse praxis.



Denna produkt kan användas av barn från 8 år och uppåt och personer med reducerad fysisk, sensorisk eller mental kapacitet samt personer som saknar erfarenhet och kunskap om de övervakas eller har instruerats om säker användning av produkten och förstår de risker det innebär.

Barn får inte leka med produkten. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan övervakning.

2. Installation av produkten

! Följ lokala föreskrifter avseende gränsvärden för manuell lyftning och hantering.

FÖRSIKTIGHET

⚠ Klämning av fötter
Smärre eller mätliga personskador
- Använd skyddsskor när pumpen hante-
ras.

! Kontrollera att det system som pumpen ingår i är avsett för max. pumptryck.

! Pumpen har endast utvärderats för användning med vatten.

2.1 Placering

Unilift-pumpar CC 5, CC 7 och CC 9 är lämpliga för både stationär och bärbar användning.

Pumptyp	Placering	Kabellängd [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Inomhus	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Inomhus och utomhus	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Inomhus och utomhus	10

! Unilift CC 5 50 Hz är endast avsedd för inomhusbruk

! 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.

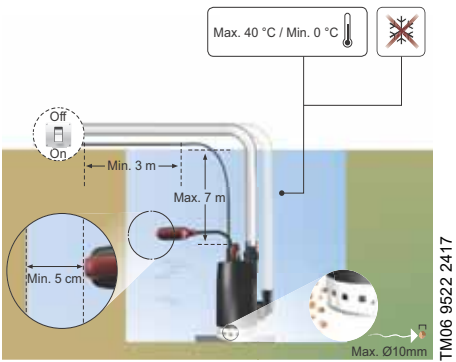


Fig. 1 Pumpens placering

2.1.1 Minsta utrymme

Pumpar installerade utan nivåvippan kräver ett utrymme som motsvarar pumpens fysiska dimensioner.

Minsta utrymme med nivåvippan

Pumpar installerade med nivåvippan behöver 5 cm fritt utrymme mellan nivåvippan och väggen. Det fria utrymmet säkerställer fri rörlighet för nivåvippan.

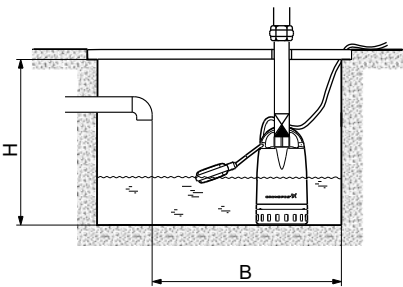


Fig. 2 Minsta dimension på brunnen med nivåvippan

Minsta dimension på brunnen med nivåvippan:

Pumptyp	Höjd (H) [mm] (övre utloppsport)	Höjd (H) [mm] (sidoutloppsport)	Bredd (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Minsta utrymme med vipparm

Om pumpen Unilift CC är försedd med en vipparm kan den installeras i en trång brunn.

De minsta måtten i en trång brunn är 300 x 350 mm.

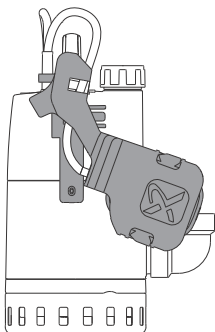


Fig. 3 Unilift CC med vipparm

2.2 Mekanisk installation

2.2.1 Fundament

Placera pumpen på en platta eller på tegelstenar så att sug silen går fri från slam, gytta och liknande material.

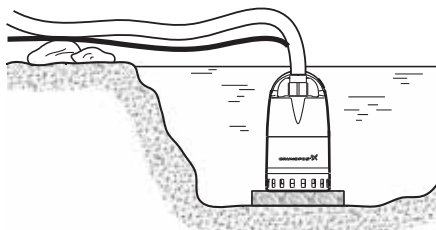


Fig. 4 Pump monterad på platta

2.2.2 Lyfta produkten

Lyft pumpen i lyftbygel. Lyft aldrig pumpen i strömförsörjningskabeln. Knyt ett rep runt lyftbygel i stället.

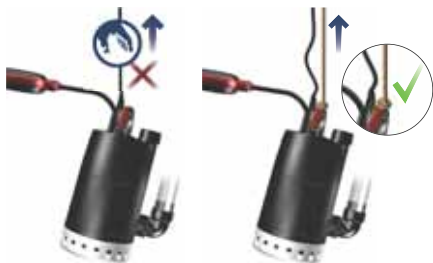


Fig. 5 Lyfta pumpen

2.2.3 Placering av produkten

Pumpen kan placeras i tre lägen: vertikal, lutad eller horisontell. Utloppsporten måste alltid vara pumpens högsta punkt. Vid drift måste sug silen täckas av den pumpade vätskan för att säkerställa effektiv kylning.

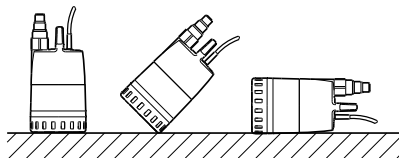


Fig. 6 Pumppositioner

2.2.4 Ansluta utloppsledningen

Utloppsledningen kan vara ansluten till pumputloppsporten överst eller på sidan med hjälp av en adapter. Använd 90°-adaptern för sidoutloppsporten.

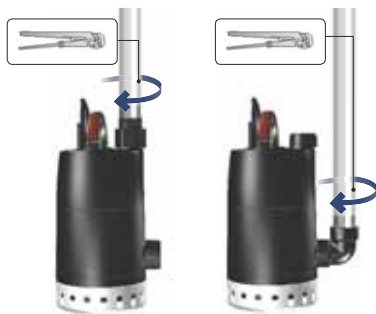


Fig. 7 Ansluta utloppsledningen

Adaptern tillåter anslutning av rör eller slang för utvändig rörgänga (G) 3/4", 1" eller 1 1/4". Kapa adaptern så att den passar utloppsledningens diameter. Om en systempackning används mellan utloppsledningen och adaptern, måste den kapade adapterns yta vara slät och jämn.

Godkännandet enligt DIN EN 12056-4 anger att utloppsledningen från den fasta installationen måste anslutas direkt till pumpens utloppsport. Om adaptern som levereras med pumpen ska användas måste anslutningarna 3/4" och 1" kapas av.

2.2.5 Ansluta backventilen

Montera den medföljande backventilen i adaptern för att förhindra bakströmning. Backventilen fixeras på plats när adaptern monteras på pumpens övre utloppsport.

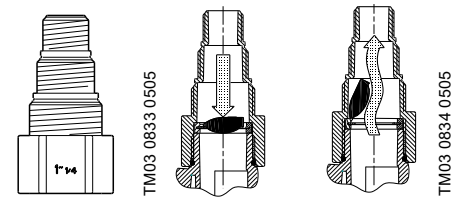


Fig. 8 Adapterplacering och backventilens funktion

2.2.6 Använda sidoutloppsporten

Gör så här om du vill använda sidoutloppsporten:

1. Ta bort backventilen och adaptern från den övre utloppsporten.
2. Ta bort sidopluggen och skruva in den i den övre utloppsporten.
3. Montera 90 °-böjad adaptern i sidoutloppsporten. Använd gängtape eller liknande material.
4. Montera backventilen i den vertikala delen av 90 °-böjen.
5. Anslut utloppsledningen direkt till utloppsporten.

Placera backventilen i den vertikala delen av 90 °-böjen. Om den placeras i den horisontella delen av 90 °-böjen, kanske backventilen inte fungerar korrekt.

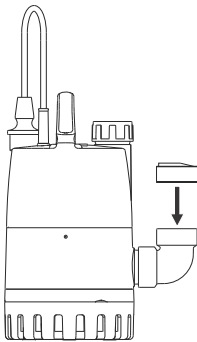


Fig. 9 Korrekt position för backventilen

2.2.7 Justera längden på nivåvippan kabel

Den fria kabellängden måste vara min. 100 och max. 200 mm för att säkerställa att nivåvippan ska kunna starta och stoppa pumpen. Justera start- och stoppnivån 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.

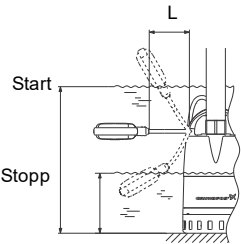
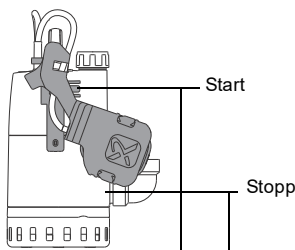


Fig. 10 Start- och stoppnivåer med nivåvippa vid min. och max. kabellängd

Pumptyp	Kabellängd (L) min. 100 mm		Kabellängd (L) max. 200 mm	
	Start [mm]	Stopp [mm]	Start [mm]	Stopp [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Start- och stoppnivåer för vipparm



TM03 0829 4209

Fig. 11 Start- och stoppnivåer med vipparm

Pumptyp	Start- och stoppnivåer med vipparm	
	Start [mm]	Stopp [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Elektrisk anslutning



Elanslutning ska utföras i enlighet med gällande regler.

FARA

Elektriska stötar



Dödsfall eller allvarliga personskador

- Stäng av strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

- Kontrollera att försörjningsspänning och -frekvens överensstämmer med det som anges på typskylten.
- Se till att en bra jordanslutning kan uppnås.
- Pumpar med kontakt: anslut kontakten till eluttaget.
- Pumpar utan kontakt: anslut pumpen permanent till fast kabeldragning enligt beskrivning nedan.

FARA

Elektriska stötar



Dödsfall eller allvarliga personskador

- Anslut pumpar utan kontakt permanent till den fasta kabeldragningen via en extern huvudströmbrytare med ett minsta kontaktavstånd på 3 mm mellan alla poler.

FARA

Elektriska stötar

Dödsfall eller allvarliga personskador

- Pumpen måste vara jordad.
- Eluttagets skyddsjord måste anslutas till pumpens skyddsjord. Kontakten måste därför ha samma PE-anslutningssystem som eluttaget. I annat fall ska en lämplig adapter användas.



FARA

Risk för elektriska stötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador

- Installationen måste vara försedd med en jordfelsbrytare (RCD, JFB) med en utlösningsström mindre än 30 mA.



FARA

Elektriska stötar

Dödsfall eller allvarliga personskador

- Om pumpen används för rengöring eller underhåll av simbassänger, trädgårdsdammar eller liknande anläggningar, ska det säkerställas att pumpen försörjs via en jordfelsbrytare, JFB, med utlösningssström 30 mA.



3. Driftsättning av produkten

VARNING

Brandfarligt material

Dödsfall eller allvarliga personskador

- Använd inte pumpen för brandfarliga vätskor som dieselolja, bensin eller liknande vätskor.



FARA

Elektriska stötar

Dödsfall eller allvarliga personskador

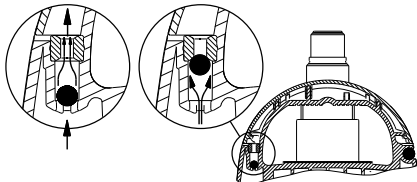
- Använd inte pumpen i simbassänger, trädgårdsdammar eller liknande om någon vistas i vattnet.



3.1 Avluftning av produkten

Pumpen är självavluftande. En avluftsventil är inbyggd i lyftbygeln. Ventilen låter luft komma ut ur pumpen i händelse av att det fria luftflödet genom utloppsledningen är blockerat. När pumpen avluftats, sluts normalt ventilen.

Om pumpen suger luft, eller vatten med mycket luft i, kan ventilen läcka luftblandat vatten. Detta är inte ett fel, utan beror på att ventilen kontinuerligt öppnas och stängs.



TM03 1121 1105

Fig. 12 Avluftsventil

3.2 Manuell drift

Starta och stoppa pumpen via en extern brytare.

Kontrollera vätskenivån regelbundet under drift för att undvika torrkörning. Detta kan till exempel göras med hjälp av en extern nivåstyrenhet.

Vätskenivån måste vara minst 25 mm för att pumpen ska kunna självavluftas vid igångkörning.

När pumpen suger vatten, kan den pumpa ned till 20 mm vätskenivå.

3.3 Automatisk drift med nivåvipa

Vid automatisk drift startas och stoppas pumpen beroende på vätskenivån och nivåvippans position och kabellängd.

3.3.1 Tvingad pumpdrift med nivåvipa

Om pumpen används för att dränera vatten under nivåvippans stoppnivå, kan nivåvippan fästas vid utloppsledningen för att hållas vid en högre nivå.

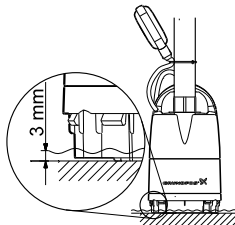
Kontrollera vätskenivån regelbundet vid tvingad drift för att undvika torrkörning.

3.4 Pumpning till låg vätskenivå

Pumpen kan pumpa ned till 3 mm när sugsilen är borttagen.

Följande förutsättningar måste vara uppfyllda:

- Sugsilen måste vara borttagen.
- Pumpen ska vara placerad på en plan, horisontell yta.
- Vätskan får inte innehålla partiklar som kan sätta igen pumpinloppet.
- Vattennivån måste vara minst 5 mm när pumpen startas.

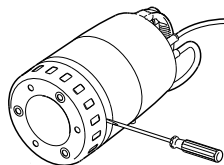


TM03 0832 0505

Fig. 13 Låg vätskenivå

Borttagning av sugsilen

Ta bort sugsilen genom att föra in en skruvmejsel mellan pumphylsan och sugsilen och vrida den.



TM03 0831 0505

Fig. 14 Borttagning av sugsil

3.5 Termiskt skydd

Om pumpen arbetat utan vätska, eller överbelastas på annat sätt, löser den inbyggda termiska brytaren ut.

Motorn startas om automatiskt när den svalnat till normal temperatur.

4. Produktintroduktion

4.1 Produktbeskrivning

4.1.1 Unilift-pumpar CC 5, CC 7 och CC 9

Grundfos Unilift-pumpar CC 5, CC 7 och CC 9 är enstegs dränkbara pumpar avsedda för manuell eller automatisk drift. Pumparna är självavlufande och är försedda med en avluftsventil.

Unilift CC-pumpar kan fås med eller utan en nivå-vippa. Om pumpen är försedd med en vipparm kan den installeras i en trång brunn.

Pump med nivåvippa

- Automatiskt start och stopp.
- Kan pumpa till låg vattennivå under tvingad drift när sug silen är borttagen.

Pump utan nivåvippa

- Manuell extern start och stopp.
- Kan pumpa till låg vattennivå när sug silen är borttagen.

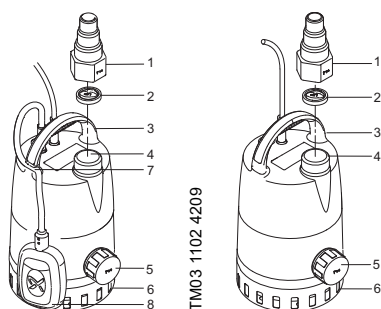


Fig. 15 Pumpar med och utan nivåvippa

1. Adapter
2. Backventil
3. Lyftbygel
4. Övre utloppsport
5. Sidoutloppsport och plugg
Sidoutloppsporten är pluggad från fabriken.
6. Sugsil
7. Klämma
8. Nivåvippa

4.2 Avsedd användning

Grundfos Unilift-pumpar CC 5, CC 7 och CC 9 är avsedda för både stationär och bärbar användning. Typiska tillämpningar är pumpning av regnvatten och grävatten från källor liknande följande:

- tvättmaskiner, badkar, tvättställ etc. i lågt belägna delar av byggnader upp till avloppssystemets nivå
- källare eller byggnader som är benägna att översvämmas
- avloppsbrunnar

- dagvattenbrunnar med inlopp från takrännor, brunnar, tunnlar etc.
 - simbassänger, dammar och fontäner
- Unilift CC 5 är endast avsedd för inomhusbruk. Unilift CC 7 och CC 9 är lämpliga för användning både inomhus och utomhus.

4.3 Pumpade vätskor

Grundfos Unilift-pumpar CC 5, CC 7 och CC 9 är avsedda för pumpning av regnvatten och grävatten utan fibrer.

Pumpen är **inte** lämplig för följande vätskor:

- vätskor med långa fibrer
- brännbara vätskor (olja, bensin etc.)
- aggressiva vätskor

4.4 Identifiering

4.4.1 Typskylt

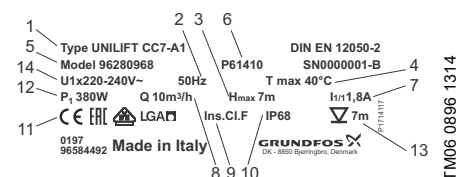


Fig. 16 Exempel på typskylt

Pos.	Beskrivning
1	Pumptyp
2	Frekvens
3	Max. lyfthöjd
4	Max. vätsketemperatur vid kontinuerlig drift
5	Produktnummer
6	Tillverkningskod
7	Fullastström
8	Max. flöde
9	Motorns isolationsklass
10	Kapslingsklass
11	Godkännanden
12	Motoreffekt in
13	Max. installationsdjup
14	Försörjningsspänning

5. Service av produkten

5.1 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.

5.1.1 Förfarande

FARA

Elektriska stötar



Dödsfall eller allvarliga personskador

- Stäng av strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

FARA

Elektriska stötar



Dödsfall eller allvarliga personskador

- Om strömförsörjningskabeln är skadad ska den bytas ut av tillverkaren, tillverkarens representant eller annan likvärdigt kvalificerad person för att undvika risker.



Service ska utföras av utbildad servicepersonal.

Rengöra sugsilen

1. Stäng av strömförsörjningen till pumpen.
2. Töm pumpen.
3. Lossa sugsilen. För in en skruvmejsel mellan pumphylsan och sugsilen och vrid skruvmejseln.
4. Rengör och montera tillbaka sugsilen.

Rengöring av pumphjul

1. Stäng av strömförsörjningen till pumpen.
2. Lossa sugsilen. För in en skruvmejsel mellan pumphylsan och sugsilen och vrid skruvmejseln.
3. Ta bort den undre delen.

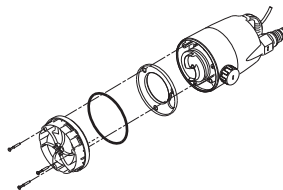


Fig. 17 Borttagning av den undre delen

4. Avlägsna och rengör membranet.
5. Spola pumpen med rent vatten för att avlägsna eventuella föroreningar mellan motor och pumphylsa. Rengör pumphjulet.
6. Kontrollera att pumphjulet obehindrat kan dras runt.
7. Montera pumpen i omvänd ordning mot demontering.

5.2 Servicesatser

Delarna nedan kan bytas ut.

Servicekit	Artikelnr 50 Hz	Artikelnummer 60 Hz
Pumphjul, CC5	96578967	97512794
Pumphjul, CC7	96578968	97512822
Pumphjul, CC9	96578969	97512824
Backventil		96578978
Adapter för utloppsport		96578979
Sugsil		96578990

Du kan beställa delarna från pumpleverantören.

Om andra pumpkomponenter är skadade eller defekta kontakter du pumpleverantören.



Kabel och nivåvipa måste bytas av en auktoriserad Grundfos-serviceverkstad.

TM03 1112 1005

6. Felsökning av produkten

FARA

Elektriska stötar



Dödsfall eller allvarliga personskador

- Stäng av strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

Fel	Orsak	Åtgärd
1. Pumpen går inte.	a) Strömförsörjningen är avstängd.	Koppla på strömförsörjningen.
	b) Säkringarna i installationen har löst ut.	Byt ut utlösta säkringar.
	c) Pumpens termiska brytare har löst ut. Se avsnitt 3.5 Termiskt skydd . (Se även punkt 2.)	Den termiska brytaren startar om pumpen när motorn svalnat till normal temperatur.
2. Pumpen stannar efter en kort stunds drift (den termiska brytaren löser ut).	a) Den pumpade vätskans temperatur är högre än vad som anges i avsnitt 7. Tekniska data . Motorn är överhettad.	Pumpen startar automatiskt igen när den svalnat tillräckligt.
	b) Pumpen är delvis eller helt blockerad av föroreningar.	Rengör pumpen.
	c) Vattennivån är alltför låg när pumpen startas. Pumpen avluftas inte automatiskt. Se avsnitt 7. Tekniska data .	Flytta pumpen till en position med en högre vattennivå eller tillför vatten tills pumpen börjar suga in.
3. Pumpen arbetar men ger för lite vätska.	a) Pumpen är delvis blockerad av föroreningar.	Rengör pumpen.
	b) Utloppsledningen eller slangen är delvis igensatt av föroreningar. Slang kan vara vikt.	Kontrollera och rengör eventuell backventil. Räta ut slangen.
4. Pumpen går men ger inget vatten.	a) Pumpen är blockerad av föroreningar.	Rengör pumpen.
	b) Backventilen i utloppsledningen är blockerad i stängt läge eller igensatt av föroreningar. Slang kan vara vikt.	Kontrollera backventilen. Rengör eller byt ut ventilen, om så behövs. Räta ut slangen.
	c) Pumpar med nivåvipa: Pumpen stoppas inte eftersom nivåvippans fria kabellängd är för lång.	Minska den fria kabellängden.

7. Tekniska data

7.1 Driftförhållanden

7.1.1 Flöde

Pumptyp	Max. uppfordringshöjd [m]	Max. flöde [m³/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Om det horisontella utloppet används kan prestandan minska med 5 %.

7.1.2 Temperatur

Max. omgivningstemperatur	40 °C
Vätsketemperatur	0-40 °C
Driftstemperatur	0-40 °C
Förvaringstemperatur	-10 till +50 °C

Termiskt skydd

Pumptyp	Termiskt skydd Stopptemperatur i lindning
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Med intervall på min. 30 minuter kan pum-
pen dock tillåtas gå med max. 70 °C under
högst två minuter.

7.1.3 Krav på pumpad vätska

Pumpad vätska	Regnvatten och gråtvatten utan långa fibrer
pH-område	pH 4-9
Max. storlek fasta partiklar	Ø10 mm

7.1.4 Inloppsnivå och installationsdjup

Pumptyp	Minsta inloppsnivå med sugsil [mm]	Minsta inloppsnivå utan sugsil [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Pumptyp	Max. installa- tionsdjup [m]	Kabellängd [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 Elektriska data

Pumptyp	Försörjningsspänning [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Spänning [V]	220-240	220-240	220-240
Ström, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Effekt, P1 [W]	250	380	780
Effektfaktor, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5		Unilift CC 7		Unilift CC 9	
Spänning [V]	115	230	115	230	115	230
Ström, I 1/1 [A]	2,6	1,2	3,4	1,6	6,7	3,1
Effekt, P1 [W]	270	270	370	370	730	730
Effektfaktor, cos φ 1/1	0,95	0,97	0,95	0,98	0,92	0,95

Pumptyp	Kabeltyp	Isolations- klass
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V CC 7, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Pumptyp	Kondensator	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Mekaniska data

Max. torrkörningstid	1 minut
Av pumpen avgivet luftburet buller	≤ 70 dB(A)
Kapslingsklass	IP68

7.4 Mått och vikt

Se bilaga.

8. Kassering av produkten

Destruktion av denna produkt eller delar härav ska ske på ett miljövänligt vis:

1. Använd offentliga eller privata återvinningsstationer.
2. Om detta inte är möjligt, kontakta närmaste Grundfosbolag eller Grundfos auktoriserade servicepartners.



Symbolen med en överkorsad soptunna på en produkt betyder att den inte får kasseras som hushållsavfall. När en produkt märkt med denna symbol når slutet på sin livslängd ska den inlämnas enligt anvisningar från lokala avfallshan-

teringsmyndigheter. Separat insamling och återvinning av sådana produkter hjälper till att skydda miljön och människors hälsa.

Se även kasseringsinformationen på www.grundfos.se.

Slovensko (SI) Navodila za montažo in obratovanje

Prevod originalnega angleškega izvoda

Ta navodila za montažo in obratovanje opisujejo Grundfos Unilift CC 5, CC 7 in CC 9.

Poglavja 1-3 vsebujejo informacije za odstranitev izdelka iz embalaže, namestitvev ter varen zagon izdelka.

Poglavja 4-8 vsebujejo pomembne informacije o izdelku, med drugim tudi podatke o servisiranju, odkrivanju okvar ter odstranjevanju odsluženega izdelka.

VSEBINA

	Stran
1. Splošne informacije	236
1.1 Simboli, uporabljeni v tem dokumentu	236
2. Montaža naprave	237
2.1 Lokacija	237
2.2 Mehanska instalacija	238
2.3 Električna priključitev	240
3. Zagon naprave	240
3.1 Prezračevanje naprave	241
3.2 Ročno krmiljenje	241
3.3 Samodejno delovanje s potopnim stikalom	241
3.4 Črpanje do nizkega nivoja vode	241
3.5 Toplotna zaščita	241
4. Predstavitev naprave	242
4.1 Opis naprave	242
4.2 Predvidena uporaba	242
4.3 Črpane tekočine	242
4.4 Identifikacija	242
5. Servisiranje izdelka	243
5.1 Vzdrževanje izdelka	243
5.2 Servisni kompleti	243
6. Iskanje napak na napravi	244
7. Tehnični podatki	245
7.1 Delovni pogoji	245
7.2 Električni podatki	245
7.3 Mehanski podatki	246
7.4 Dimenzije in teže	246
8. Odstranjevanje odslužene naprave	246



Pred namestitvijo preberite ta dokument in hitri priročnik. Namestitvev in delovanje morata biti skladna s krajevnimi predpisi ter pravili dobre prakse.

To napravo lahko uporabljajo otroci, stari 8 let in več, osebe z zmanjšanimi telesnimi, čutnimi ali duševnimi sposobnostmi ter osebe brez izkušenj in znanja, vendar le, če jih nadzira ustrezno usposobljena oseba, oziroma znajo to napravo varno uporabljati in poznajo morebitne nevarnosti, povezane z njeno uporabo.

Otroci se z napravo ne smejo igrati. Otroci ne smejo čistiti in vzdrževati naprave brez nadzora odraslih.



1. Splošne informacije

1.1 Simboli, uporabljeni v tem dokumentu

1.1.1 Opozorila glede nevarnosti, ki vključujejo tveganje za smrt ali telesno poškodbo

NEVARNOST



Označuje nevarno situacijo, ki bo, če se ji ne izognete, povzročila smrt ali resno telesno poškodbo.

OPOZORILO



Označuje nevarno situacijo, ki bo, če se ji ne izognete, povzročila smrt ali resno telesno poškodbo.

POZOR



Označuje nevarno situacijo, ki lahko, če se ji ne izognete, povzroči manjšo ali zmerno telesno poškodbo.

Besedilo ob simbolih za NEVARNOST, OPOZORILO in POZOR bo strukturirano na sledeč način:

SIGNALNA BESEDA



Opis nevarnosti

Posledice neupoštevanja opozorila.
- Ukrepi za preprečevanje nevarnosti.

1.1.2 Druga pomembna opozorila



Moder ali siv krog z belim grafičnim simbolom nakazuje, da je treba sprejeti ukrepe za izogib nevarnosti.



Neupoštevanje teh navodil lahko povzroči okvaro ali poškodbo opreme.

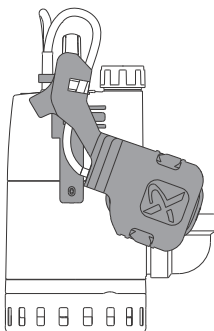


Namigi in nasveti za preprostejše delo.

Minimalni prostor z ročico

Če je črpalka Unilift CC dobavljena z ročico, jo lahko namestite v ozek jašek.

Minimalne dimenzije za ozek jašek so 300 x 350 mm.

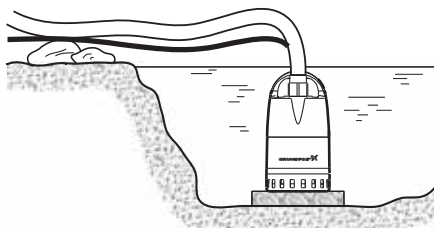


Slika 3 Unilift CC z ročico

2.2 Mehanska instalacija

2.2.1 Betonska osnova

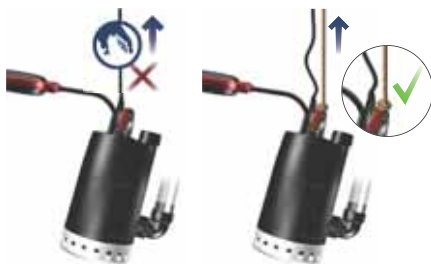
Namestite črpalko na ploščo ali opeko, da da bo notranje sito brez mulja, blata in podobnih materialov.



Slika 4 Črpalka, nameščena na ploščo

2.2.2 Dvigovanje naprave

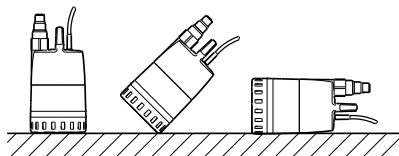
Črpalko dvignite s pomočjo dviznih ročajev. Črpalke nikoli ne dvigujte za napajalni kabel. Vrv raje namestite na dvizno ročico.



Slika 5 Dviganje črpalke

2.2.3 Nameščanje izdelka

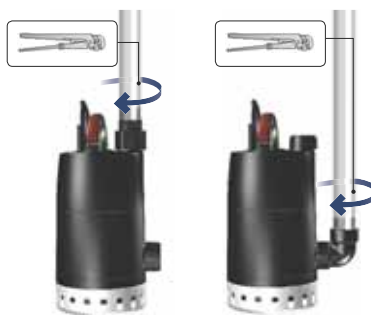
Črpalko lahko namestite v tri položaje: vertikalno, nagnjeno ali horizontalno. Izhod mora vedno biti najvišji del črpalke. Med delovanjem mora biti sesalno sito prekrito s črpno tekočino, da se zagotovi zadostno hlajenje.



Slika 6 Položaji črpalke

2.2.4 Priključitev izhodne cevi

Tlačno ocevje lahko priključite na stranski ali zgornji izhod črpalke s pomočjo adapterja. Za stranski izhod uporabite 90 ° adapter.



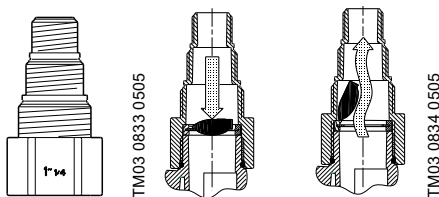
Slika 7 Priključitev izhodne cevi

Adapter omogoča priključitev cevi z zunanjim navojem 3/4", 1" ali 1 1/4" (G). Adapter odrežite, da se ujema s premerom izhodne cevi. Če je med izhodno cevjo in adapterjem sistemsko tesnilo, mora biti površina odrezanega adapterja gladka in enakomerna.

Odobritev v skladu z DIN EN 12056-4 navaja, da mora biti izhodna cev s fiksne montaže priključena neposredno na izhod črpalke. Če je uporabljen adapter, priložen črpalci, odrežite 3/4" in 1" vtičnici.

2.2.5 Priključitev nepovratnega ventila.

Namestite nepovratni ventil, dobavljen v adapterju, in tako preprečite povratni pretok skozi črpalko. Nepovratni ventil je nameščen, ko je adapter nameščen v zgornji izhod črpalke.



Slika 8 Položaj adapterja in funkcija nepovratnega ventila

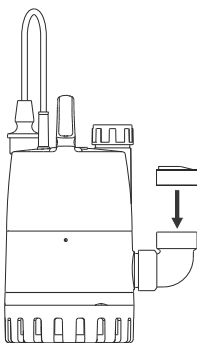
2.2.6 Uporaba stranskega izhoda

Za uporabo stranskega izhoda postopajte, kot sledi:

1. Odstranite nepovratni ventil in adapter z zgornjega izhoda.
2. Odstranite stranski vtič in ga privijte v zgornji izhod.
3. Namestite adapter z 90 ° kotom v stranski izhod. Uporabite tesnilni trak za navoj ali podoben material.
4. Namestite nepovratni ventil v vertikalni del 90 ° zavoja.
5. Izhodno cev priključite neposredno na izhod.



Nepovratni ventil namestite v vertikalni del 90 ° zavoja. Če je nepovratni ventil nameščen v horizontalni del 90 ° zavoja, morda ne bo pravilno deloval.

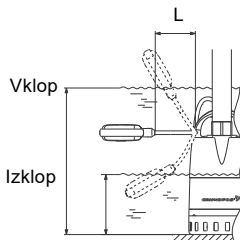


Slika 9 Pravilen položaj nepovratnega ventila

2.2.7 Prilagoditev dolžine kable potopnega stikala

Da lahko potopno stikalo vklopi in izklopi črpalko, mora biti dolžina prostega kable min. 100 mm in maks. 200 mm. Vklonni in izklopni nivo prilagodite s prilagoditvijo dolžine prostega kable med potopnim stikalom in dvižnim ročajem.

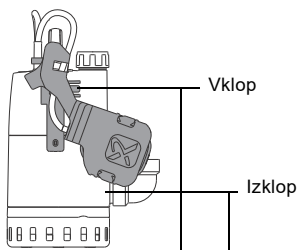
- Daljši prosti kabel pomeni manj vklop in izklopov ter večjo razliko v nivoju.
- Krajši prosti kabel pomeni več vklopov in izklopov ter manjšo razliko v nivoju.



Slika 10 Nivoja vklopa in izklopa s potopnim stikalom pri minimalni in maksimalni dolžini kable

Tip črpalke	Dolžina kable (L) min. 100 mm		Dolžina kable (L) maks. 200 mm	
	Vklop [mm]	Izklop [mm]	Vklop [mm]	Izklop [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Nivoja vklopa in izklopa ročice



Slika 11 Nivoja vklopa in izklopa z ročico

TM03 0829 4209

Tip črpalke	Nivoja vklopa in izklopa z ročico	
	Vklop [mm]	Izklop [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Električna priključitev



Električno priključitev je treba izvesti skladno z lokalnimi predpisi.

NEVARNOST

Električni udar

Smrt ali resna telesna poškodba

- Pred pričetkom del na napravi izklopite električno napajanje. Potrebno je preprečiti možnost nenamernega vklopa električnega napajanja.

- Preverite, ali napajalna napetost in frekvenca mesta montaže ustrežata vrednostim na tipski ploščici.
- Prepričajte se, da je možna dobra ozemljitev.
- Črpalke z vtičem: priključite vtič v napajalno vtičnico.
- Črpalke brez vtiča: črpalke trajno priključite na stalno ožičenje, kot je opisano spodaj.

NEVARNOST

Električni udar

Smrt ali resna telesna poškodba

- Črpalke brez vtiča trajno priključite na stalno ožičenje prek zunanega glavnega stikala tako, da je med vsemi poli najmanj 3 mm stične odprtine.

NEVARNOST

Električni udar

Smrt ali resna telesna poškodba

- Črpalke je potrebno ozemljiti.
- Zaščitna ozemljitev napajalne vtičnice mora biti povezana z zaščitno ozemljitvijo črpalke. Vtič mora zato imeti isti priključitveni sistem PE kot napajalna vtičnica. Če temu ni tako, uporabite primeren adapter.



NEVARNOST

Električni udar

Smrt ali resna telesna poškodba

- Montaža mora biti izvedena z ozemljenim FI-stikalom (ELCB) s preklonim tokom manj kot 30 mA.



NEVARNOST

Električni udar

Smrt ali resna telesna poškodba

- Če črpalke uporabljate za čiščenje ali drugo vzdrževanje bazenov, ribnikov ali podobnega, se prepričajte, da je napajanje do črpalke speljano skozi odklopnik na diferenčni tok (RCCB) z nazivnim preostalom delovnim tokom 30 mA.



3. Zagon naprave

OPOZORILO

Gorljiv material

Smrt ali resna telesna poškodba

- Črpalke ne uporabljajte za prečrpavanje vnetljivih tekočin, kot je dizel, bencin ali druge podobne tekočine.



NEVARNOST

Električni udar

Smrt ali resna telesna poškodba

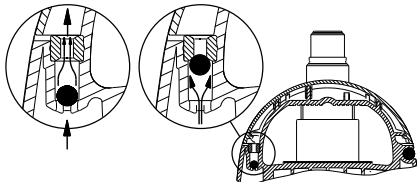
- Črpalke ne uporabljajte v bazenih, ribnikih ali na podobnih mestih, če so v vodi ljudje.



3.1 Prezračevanje naprave

Črpalka je samoodzračevalna. V dvižni ročaj je vgrajen odzračevalni ventil. Ventil omogoča izhod zraka iz črpalke, če je prosti pretok zraka skozi izhodno cev onemogočen. Ko je črpalka odzračena, se ventil normalno zapre.

Če črpalka sesa zrak ali vodo z visoko vsebnostjo zraka, lahko ventil začne puščati mešanico vode in zraka. To ni okvara, temveč naravna posledica odpiranja in zapiranja ventila.



TM03 1121 1105

Slika 12 Odzračevalni ventil

3.2 Ročno krmiljenje

Črpalka je se vklopi in izklopi z zunanjim stikalom. Da se izognete tveganju suhega teka, med delovanjem redno pregledujte nivo vode. To je na primer možno s pomočjo zunanjega krmilnika nivoja. Črpalka se lahko ob zagonu sama napolni samo, če je nivo vode visok vsaj 25 mm.

Ko črpalka sesa vodo, lahko črpa do nivoja vode 20 mm.

3.3 Samodejno delovanje s potopnim stikalom

Med samodejnim delovanjem se bo črpalka vklopila in izklopila glede na nivo vode in položaj ter dolžino kabla potopnega stikala.

3.3.1 Prisiljeno delovanje črpalke s potopnim stikalom

Če črpalko potrebujete za črpanje vode pod zaustavitvenim nivojem potopnega stikala, lahko potopno stikalo dvignete na višji nivo in ga pritrdite na tlačni cevovod.

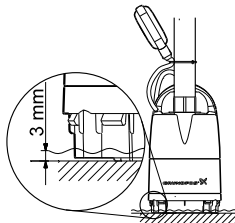
Med prisiljenim delovanjem je treba nivo vode redno preverjati, da preprečite suhi tek.

3.4 Črpanje do nizkega nivoja vode

Če odstranite sesalno sito, lahko črpate vodo do nivoja 3 mm.

Izpolnjeni morajo biti naslednji pogoji:

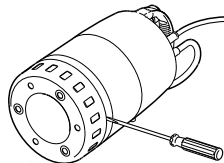
- Sesalno sito mora biti odstranjeno.
- Črpalka mora biti postavljena na enakomerno in ravno površino.
- Voda ne sme vsebovati delcev, ki lahko zamašijo vhod črpalke.
- Ob zagonu črpalke mora biti nivo vode višji od 5 mm.



Slika 13 Nizek nivo vode

Odstranjevanje sesalnega sita

Če želite odstraniti sesalno sito, med rokav črpalke in sesalno sito vstavite izvijač in ga obrnite.



Slika 14 Odstranitev sesalnega sita.

3.5 Toplotna zaščita

Če črpalka deluje brez vode ali če je drugače preobremenjena, bo vgrajeno toplotno stikalo prekinilo delovanje.

Črpalka se samodejno ponovo zažene, ko se ohladi na normalno temperaturo.

TM03 0832 0505

TM03 0831 0505

4. Predstavitev naprave

4.1 Opis naprave

4.1.1 Črpalke Unilift CC 5, CC 7 in CC 9

Grundfos črpalke Unilift CC 5, CC 7 in CC 9 so enostopenjske potopne črpalke, zasnovane za ročno ali samodejno delovanje. Črpalke so samoodzračevalne in vsebujejo odzračevalni ventil.

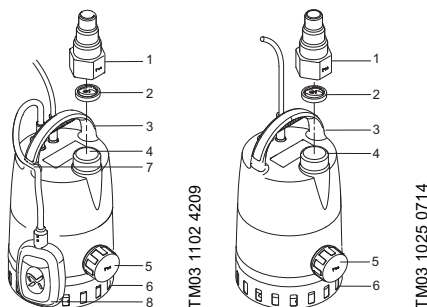
Črpalke Unilift CC so na voljo z ali brez potopnega stikala. Če je črpalka dobavljena z ročico, jo lahko namestite v ozek jašek.

Črpalka s potopnim stikalom

- Samodejni vklop in izklop.
- Če je odstranjeno sesalno sito, lahko črpalka med vsiljenim delovanjem črpa do nizkega nivoja vode.

Črpalka brez potopnega stikala

- Ročni zunanji vklop in izklop.
- Če je odstranjeno sesalno sito, lahko črpa do nizkega nivoja vode.



Slika 15 Črpalka z ali brez potopnega stikala

1. Adapter
2. Nepovratni ventil
3. Dvižni ročaj
4. Zgornji izhod
5. Stranski izhod in vtič
Stranski izhod je tovarniško priključen.
6. Sesalno sito
7. Objemka
8. Potopno stikalo.

4.2 Predvidena uporaba

Grundfos črpalke Unilift CC 5, CC 7 in CC 9 so zasnovane tako za stacionarno kot prenosno uporabo. Običajno se uporabljajo za črpanje deževnice in sive odpadne vode iz naslednjih virov:

- pralnih strojev, banj, odtokov, itd. iz nižje ležečih delov stavb vse do nivoja kanalizacije
- kleti ali zgradb, kjer pogosto poplavlja
- odtočnih vodnjakov

- rezevoarjev za površinske vode z dotoki iz žlebov, jaškov, tunelov itd.
- bazenov, ribnikov in fontan.

Unilift CC 5 je namenjena izključno za notranjo uporabo. Unilift CC 7 in CC 9 sta primerni tako za notranjo kot zunanjo uporabo.

4.3 Črpane tekočine

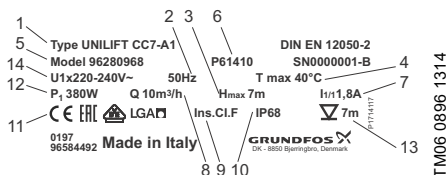
Grundfos črpalke Unilift CC 5, CC 7 in CC 9 so zasnovane za črpanje deževnice in sive odpadne vode brez vlaken.

Črpalke **niso** primerne za črpanje teh tekočin:

- tekočin, ki vsebujejo dolga vlakna,
- vnetljivih tekočin (olja, bencina itd.) ali
- agresivnih tekočin.

4.4 Identifikacija

4.4.1 Tipska ploščica



Slika 16 Primer tipske ploščice

Pol.	Opis
1	Tip črpalke
2	Frekvenca
3	Maksimalna tlačna višina
4	Maksimalna temperatura tekočine med stalnim delovanjem
5	Številka izdelka
6	Koda izdelave
7	Tok pri polni obremenitvi
8	Maksimalen pretok
9	Izolacijski razred motorja
10	Razred zaščite
11	Odobritve
12	Vhodna moč motorja
13	Maksimalna vgradna globina
14	Napajalna napetost

5. Servisiranje izdelka

5.1 Vzdrževanje izdelka

Pod normalnimi pogoji črpalka ne potrebuje vzdrževanja.

Če je bila črpalka uporabljena za druge tekočine in ne za čisto vodo, jo je potrebno neposredno po uporabi sprati s čisto vodo.

5.1.1 Postopek

NEVARNOST

Električni udar



Smrt ali resna telesna poškodba

- Pred pričetkom del na izdelku izklopite električno napajanje. Potrebno je preprečiti možnost nenamernega vklopa električnega napajanja.

NEVARNOST

Električni udar



Smrt ali resna telesna poškodba

- Če je napajalni kabel poškodovan, ga mora zamenjati proizvajalec, njegov serviser ali za to usposobljena oseba, da se izognete nevarnosti.



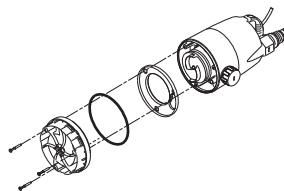
Servis naj opravi le usposobljeno servisno osebje.

Čiščenje sesalnega sita

1. Izklopite električno napajanje črpalke.
2. Spraznite črpalke.
3. Zrahljajte sesalno sito. Med rokav črpalke in sesalno sito vstavite izvijač in ga obrnite.
4. Očistite in ponovno namestite sesalno sito.

Čiščenje tekača

1. Izklopite električno napajanje črpalke.
2. Zrahljajte sesalno sito. Med rokav črpalke in sesalno sito vstavite izvijač in ga obrnite.
3. Odstranite spodnji del.



Slika 17 Odstranite spodnji del

4. Odstranite in očistite membrano.
5. Izperite notranjost črpalke ter s tem odstranite možne umazanije med motorjem in rokavom črpalke. Očistite tekač.
6. Preverite ali se tekač lahko prosto vrti.
7. Sestavite črpalke v nasprotnem vrstnem redu, kot je bila razstavljena.

5.2 Servisni komplet

Zamenjate lahko naslednje dele:

Servisni komplet	Številka dela 50 Hz	Številka dela 60 Hz
Tekač, CC5	96578967	97512794
Tekač, CC7	96578968	97512822
Tekač, CC9	96578969	97512824
Nepovratni ventil	96578978	
Adapter za izhod	96578979	
Sesalno sito	96578990	

Dele lahko naročite pri svojem dobavitelju črpalke.

Če so ostale komponente črpalke v okviri ali poškodovane, prosimo kontaktirajte dobavitelja.



Kable in potopno stikalo mora zamenjati Grundfosov pooblaščen servis.

TM03 1112 1005

6. Iskanje napak na napravi

NEVARNOST

Električni udar

- Smrt ali resna telesna poškodba
- Pred pričetkom del na izdelku izklopite električno napajanje. Potrebno je preprečiti možnost nenamerne vklopa električnega napajanja.



Napaka	Vzrok	Rešitev
1. Črpalka ne deluje.	a) Napajanje je izključeno.	Vključite električno napajanje.
	b) Varovalke v instalaciji so pregorele.	Zamenjajte pregorele varovalke.
	c) Toplotno stikalo na črpalki je sproženo. Glejte poglavje 3.5 Toplotna zaščita . (Glejte tudi točko 2.)	Toplotno stikalo ponovno zažene črpalko, ko se motor ohladi na normalno temperaturo.
2. Črpalka se po kratkotrajnem delovanju zaustavi (sproženo toplotno stikalo).	a) Temperatura črpanih tekočin je višja od vrednosti, navedenih v poglavju 7. Tehnični podatki . Motor se pregreva.	Črpalka se zažene avtomatsko po zadostnem hlajenju.
	b) Črpalka je delno ali povsem zamašena z nečistočami.	Očistite črpalko.
	c) Ob zagonu črpalke je nivo vode prenizek. Črpalka se ne more sama napolniti. Glejte poglavje 7. Tehnični podatki .	Črpalko premaknite na položaj z višjim nivojem vode ali dodajte vodo, da črpalka začne sesati.
3. Črpalka deluje, vendar ne črpa dovolj vode.	a) Črpalka je delno zamašena z nečistočami.	Očistite črpalko.
	b) Izhodna cev je deloma zamašena z nečistočami. Cev je morda prepognjena.	Preverite in po potrebi očistite nepovratne ventile, če so nameščeni. Zravajte cev.
4. Črpalka deluje, vendar ne prečrpa vode.	a) Črpalka je zamašena z nečistočami.	Očistite črpalko.
	b) Nepovratni ventil na izhodni cevi je ostal v zaprtem položaju ali je zamašen z nečistočami. Cev je morda prepognjena.	Preverite nepovratni ventil. Po potrebi očistite ali zamenjajte ventil. Zravajte cev.
	c) Črpalke s potopnim stikalom: Črpalka se ne zaustavi, ker je prosti kabel potopnega stikala predolg.	Skrajšajte kabel.

7. Tehnični podatki

7.1 Delovni pogoji

7.1.1 Pretok

Tip črpalke	Najv. tlačna višina: [m]	Maks. hitrost pretoka [m ³ /h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Ob uporabi horizontalnega izhoda se zmogljivost lahko zmanjša za 5 %.

7.1.2 Temperatura

Maksimalna temperatura okolja	40 °C
Temperatura tekočine	0-40 °C
Obratovalna temperatura	0-40 °C
Temperatura skladiščenja	-10 do +50 °C

Toplotna zaščita

Tip črpalke	Toplotna zaščita Izklopna temperatura navitja
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



O vsaj 30-minutnih intervalih lahko črpalka deluje pri največ 70 °C, a ne več kot dve minuti.

7.1.3 Zahteve glede črpane tekočine

Črpana tekočina	Deževnica in siva odpadna voda brez vlaken
pH razpon	4-9 pH
Maksimalna velikost delcev	Ø10 mm

7.1.4 Sesalni nivo in vgradna globina

Tip črpalke	Minimalni sesalni nivo s sesalnim sitom [mm]	Minimalni sesalni nivo brez sesalnega sita [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Tip črpalke	Maksimalna vgradna globina [m]	Dolžina kabla [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz	7	10
Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz	7	10
Unilift CC 7, 60 Hz	7	10
Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 Električni podatki

Tip črpalke	Napajalna napetost [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Napetost [V]	220-240	220-240	220-240
Tok, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Moč, P₁ [W]	250	380	780
Faktor moči, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Napetost [V]	115 230	115 230	115 230
Tok, I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Moč, P₁ [W]	270 270	370 370	730 730
Faktor moči, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Tip črpalke	Tip kabla	Izolacijski razred
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V CC 7, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B
CC 9, 60 Hz, 115 V		

Tip črpalke	Kondenzator	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Mehanski podatki

Maksimalni čas suhega teka	1 minuta
Nivo hrupa črpalke	≤ 70 dB(A)
Razred zaščite	IP68

7.4 Dimenzije in teže

Glejte prilogo.

8. Odstranjevanje odslužene naprave

Proizvod in njegovi deli morajo biti odstranjeni na okolju prijazen način:

1. Uporabite javna ali zasebna podjetja za odvoz odpadkov.
2. Če to ni mogoče, stopite v stik z najbližjo Grundfosovo izpostavo ali servisno delavnico.



Simbol prečrtanega smetnjaka na izdelku označuje, da morate izdelek zavreči ločeno od gospodinjskih 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 opri varovanju okolja in zdravju ljudi.

Glejte tudi informacije o življenjski dobi na www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling.

Slovenčina (SK) Návod na montáž a prevádzku

Preklad pôvodnej anglickej verzie

Tieto montáže a prevádzkové pokyny popisujú Grundfos Unilift CC 5, CC 7 a CC 9.

Časti 1-3 poskytujú informácie nevyhnutné pre rozbalenie, montáž a spustenie produktu bezpečným spôsobom.

Časti 4-8 poskytujú dôležité informácie o produkte, ako aj informácie o servise, riešení problémov a likvidácii produktu.

OBSAH

	Strana
1. Všeobecné informácie	247
1.1 Symboly použité v tomto návode	247
2. Inštalácia produktu	248
2.1 Umiestnenie	248
2.2 Mechanická inštalácia	249
2.3 Elektrické zapojenie	251
3. Spustenie produktu	251
3.1 Odvzdušnenie produktu	252
3.2 Manuálna prevádzka	252
3.3 Automatická prevádzka s plavákovým spínačom	252
3.4 Čerpanie veľmi nízkej hladiny vody	252
3.5 Tepelná ochrana	252
4. Predstavenie produktu	253
4.1 Popis výrobku	253
4.2 Účel použitia	253
4.3 Čerpané kvapaliny	253
4.4 Identifikácia	253
5. Servis produktu	254
5.1 Údržba produktu	254
5.2 Montážne sady	254
6. Zisťovanie poruchy produktu	255
7. Technické údaje	256
7.1 Prevádzkové podmienky	256
7.2 Elektrické údaje	256
7.3 Mechanické údaje	257
7.4 Rozmery a hmotnosti	257
8. Likvidácia produktu	257



Pred inštaláciou si prečítajte tento dokument a rýchly návod. Montáž a prevádzka musia byť v súlade s miestnymi nariadeniami a predpismi bezpečnosti práce.



Tento produkt môžu používať deti od 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami, alebo bez skúseností a znalostí, iba ak sú pod dohľadom alebo dostali inštrukcie o bezpečnom používaní produktu a rozumejú prípadným rizikám.

Deti sa s produktom nesmú hrať. Deti nesmú produkt čistiť a vykonávať jeho užívateľskú údržbu bez dozoru.

1. Všeobecné informácie

1.1 Symboly použité v tomto návode

1.1.1 Varovanie pred nebezpečenstvami, ktoré zahŕňajú riziko úmrtia alebo úrazu



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.



POZOR

Upozorňuje na nebezpečnú situáciu, ktorá môže spôsobiť ľahké alebo stredne ťažké zranenie, pokiaľ sa jej nezabráni.

Text priradený k trom symbolom nebezpečenstva NEBEZPEČENSTVO, VAROVANIE a POZOR bude štruktúrovaný týmto spôsobom:

VÝSTRAŽNÉ SLOVO



Popis nebezpečenstva

Následky ignorovania varovania.
- Opatrenie pre zabránenie nebezpečenstvu.

1.1.2 Ďalšie dôležité poznámky



Modrý alebo šedý krúžok s bielym grafickým symbolom upozorňuje, že je nutné prijať opatrenie pre zabránenie nebezpečenstvu.



Nedodržanie týchto pokynov môže spôsobiť poruchy alebo poškodiť zariadenie.



Tipy a rady, ktoré Vám uľahčia prácu.

2. Inštalácia produktu



Preštudujte si miestne predpisy, týkajúce sa obmedzení pre ručné zdvíhanie a manipuláciu.

POZOR



Rozdrvenie nôh

Ľahký alebo stredne ťažký úraz
- Pri manipulácii s čerpadlom používajte ochrannú obuv.



Uistite sa, že sústava, v ktorej je čerpadlo začlenené, je konštruovaná na maximálny tlak čerpadla.



Čerpadlo sa smie používať iba na čerpanie vody.

2.1 Umiestnenie

Čerpadlá Unilift CC 5, CC 7 a CC 9 sú vhodné na stacionárne, aj na prenosné použitie.

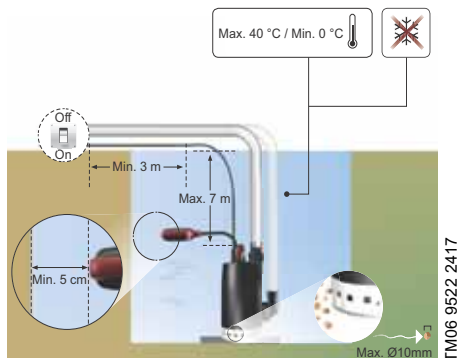
Typ čerpadla	Umiestnenie	Dĺžka kábla [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	V interiéri	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	V interiéri i exteriéri	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	V interiéri i exteriéri	10



Unilift CC 5, 50 Hz je určené iba na použitie v interiéri



Uistite sa, že nad hladinou kvapaliny sú aspoň 3 m voľného kábla. Maximálna inštalácia hĺbka je tak obmedzená na 7 m pri čerpadlách s 10 m káblom a na 2 m pri čerpadlách s 5 m káblom.



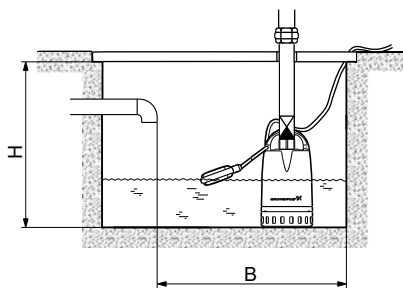
Obr. 1 Umiestnenie čerpadla

2.1.1 Minimálny priestor

Čerpadlá inštalované bez plavákového spínača vyžadujú priestor, ktorý korešponduje s fyzickými rozmermi čerpadla.

Minimálny priestor s plavákovým spínačom

Čerpadlá s plavákovým spínačom musia mať 5 cm voľného priestoru medzi plavákovým spínačom a stenou. Voľný priestor zaisťuje voľnú pohyblivosť plavákového spínača.



Obr. 2 Minimálny priestor nádrže s plavákovým spínačom

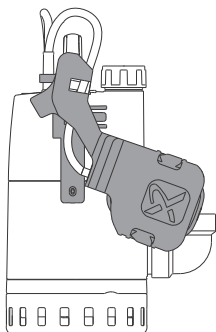
Minimálny priestor nádrže s plavákovým spínačom:

Typ čerpadla	Výška (H) [mm] (horný výtláčny otvor)	Výška (H) [mm] (bočný výtláčny otvor)	Šírka (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Minimálny priestor s pákovým ramenom

Ak je čerpadlo Unilift CC dodávané so špeciálnym pákovým ramenom, môže sa nainštalovať aj v úzkej nádrži.

Minimálne rozmery úzkej nádrže sú 300 x 350 mm.

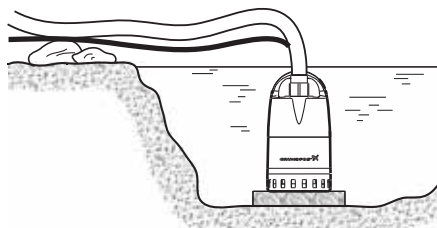


Obr. 3 Unilift CC s pákovým ramenom

2.2 Mechanická inštalácia

2.2.1 Podklad

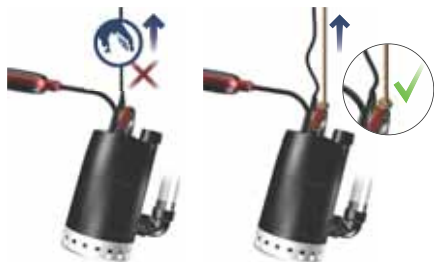
Umiestnite čerpadlo na podklad alebo na tehly a to tak, aby nasávací kôš bol zbavený bahna, usadenín alebo podobných materiálov.



Obr. 4 Čerpadlo namontované na doske

2.2.2 Zdvíhanie produktu

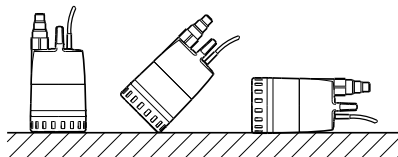
Čerpadlo zdvíhajte pomocou zdvíhacej rukoväte. Nikdy čerpadlo nezdvíhajte za napájací elektrický kábel. Namiesto toho uviažte k zdvíhacej rukoväti lano.



Obr. 5 Zdvíhanie čerpadla

2.2.3 Umiestnenie produktu

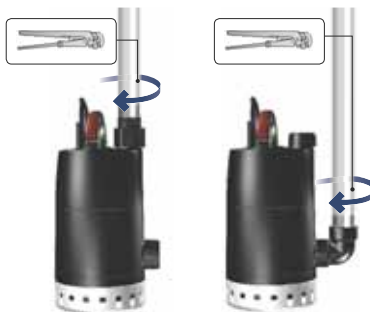
Čerpadlo môže byť umiestnené do troch pozícií: zvisle, šikmo alebo vodorovne. Výtlačný otvor musí byť vždy najvyšší bod čerpadla. Počas prevádzky musí byť nasávacie sito ponorené v čerpanej kvapaline za účelom zaistenia efektívneho chladenia.



Obr. 6 Polohy čerpadla

2.2.4 Pripojenie výtlačného potrubia

Výtlačné potrubie môže byť pripojené k výtlačnému hrdlu na vrchu alebo na boku čerpadla pomocou prípojky. Pre bočné výtlačné hrdlo použite 90 ° adaptér.



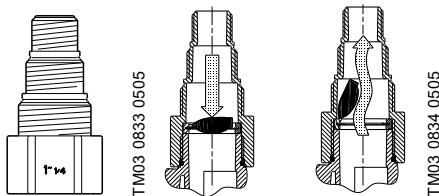
Obr. 7 Pripojenie výtlačného potrubia

Závitová prípojka umožňuje pripojenie trubičky alebo hadice s vonkajším trúbkovým závitom (G) 3/4", 1" a 1 1/4". Odrežte výtlačnú prípojku tak, aby odpovedal priemeru výtlačného potrubia. Ak je v sústave použité medzi výtlačným hrdlom a prípojkou tesnenie, rez prípojky musí mať rovný a hladký povrch.

Schválenie podľa DIN EN 12056-4 si vyhradzuje, že výtlačné potrubie pri pevnej inštalácii musí byť pripojené priamo k výtlačnému hrdlu čerpadla. Ak je použitá prípojka, dodaná s čerpadlom, hrdlá 3/4" a 1" musia byť odrezané.

2.2.5 Pripojenie spätnej klapky

K prípojke pripevníte spätnú klapku, kde bude slúžiť na zamedzenie spätného prúdenia kvapaliny čerpadlom po jeho vypnutí. Spätná klapka je fixovaná, keď je prípojka namontovaná na vrchné výtláčne hrdlo čerpadla.



Obr. 8 Umiestnenie prípojky a funkcia spätnej klapky

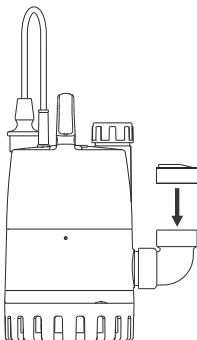
2.2.6 Použitie bočného výtláčného hrdla

Ak chcete používať bočné výtláčne hrdlo, postupujte nasledovne:

1. Snímte spätnú klapku a prípojku z vrchného výtláčného hrdla.
2. Snímte bočnú zátku a priskrutkujte ju k vrchnému výtláčnemu hrdlu.
3. 90 ° kolenový adapter nasadíte na bočné výtláčne hrdlo. Použite závitovú lepiacu pásku alebo podobný materiál.
4. Nasadíte spätnú klapku do vertikálnej časti 90 ° kolena.
5. Vypúšťacie potrubie pripojíte priamo na vypúšťacie hrdlo.



Umiestnite spätnú klapku do vertikálnej časti 90 ° kolena. Ak spätnú klapku umiestnite do horizontálnej časti 90 ° kolena, nemusí fungovať správne.

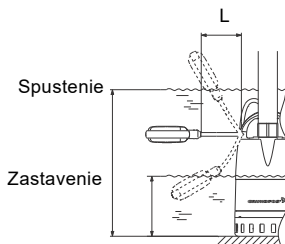


Obr. 9 Správna pozícia spätnej klapky

2.2.7 Nastavenie dĺžky kábla plavákového spínača

Aby plavákový spínač mohol zapínať a vypínať čerpadlo, voľná dĺžka kábla musí byť min. 100 mm a max. 200 mm. Rozdiel hladín medzi zapnutím a vypnutím nastavte zmenou voľnej dĺžky kábla medzi zdvíhacou rukoväťou a plavákovým spínačom.

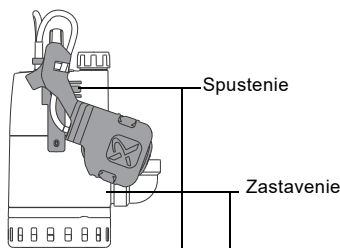
- Predĺžená voľná dĺžka kábla bude mať za následok nižší počet zapnutí a vypnutí čerpadla a väčší rozdiel medzi zapínacou a vypínacou hladinou.
- Skrátaná voľná dĺžka kábla bude mať za následok vyšší počet zapnutí a vypnutí čerpadla a menší rozdiel medzi zapínacou a vypínacou hladinou.



Obr. 10 Hladiny spustenia a zastavenia s plavákovým spínačom u minimálnej a maximálnej dĺžky kábla

Typ čerpadla	Dĺžka kábla (L) min. 100 mm		Dĺžka kábla (L) max. 200 mm	
	Zapnutie [mm]	Vypnutie [mm]	Zapnutie [mm]	Vypnutie [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Úroveň spustenia a zastavenia pákového ramena



Obr. 11 Úroveň spustenia a zastavenia pomocou pákového ramena

TM03 0829 4209

Typ čerpadla	Úroveň spustenia a zastavenia pomocou pákového ramena	
	Spustenie [mm]	Zastavenie [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Elektrické zapojenie



Vykonajte elektrické pripojenie podľa miestnych predpisov.

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.

- Skontrolujte, či napájacie napätie a frekvencia v mieste inštalácie zodpovedajú hodnotám uvedeným na typovom štítku.
- Uistite sa, že je možné vykonať dobré uzemnenie.
- Čerpadlá so zástrčkou: pripojte zástrčku do napájacej zásuvky.
- Čerpadlá bez zástrčky: čerpadlo pripojte na pevno k fixnej elektrickej inštalácii, ako je to popísané nižšie.

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz
- Čerpadlá pripojte bez zástrčky nastálo k trvalému elektrickému rozvodu cez externý sieťový vypínač s minimálnou medzerou na kontaktoch 3 mm vo všetkých polohách.



NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz
- Čerpadlo musí byť uzemnené.
- Ochranné uzemnenie zásuvky musí byť pripojené k ochrannému uzemneniu čerpadla. Zástrčka musí mať rovnaký systém zapojenia PE, ako má zásuvka. Ak to tak nie je, použite vhodný adaptér.



NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz
- V inštalácii musí byť namontovaný aj prúdový chránič (RCD) s vybavovacím prúdom < 30 mA.



NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz
- Ak sa čerpadlo využíva na čistenie alebo inú údržbu bazénov, záhradných jazierok a pod., uistite sa, že čerpadlo je napojené cez ochranný istič zvyškového prúdu RCCB s menovitým rozdielovým prevádzkovým prúdom 30 mA.



3. Spustenie produktu

VAROVANIE

Horľavý materiál

Smrť alebo vážny úraz
- Čerpadlo nepoužívajte na horľavé kvapaliny, ako je nafta, benzín a podobné kvapaliny.



NEBEZPEČENSTVO

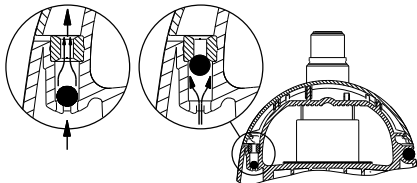
Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz
- Čerpadlo sa nesmie používať v bazénoch, záhradných jazierkach a podobných miestach, kde sa kúpu ľudia.



3.1 Odvzdušnenie produktu

Čerpadlo má automatický systém odvzdušnenia. Odvzdušňovací ventil je zabudovaný do zdvíhacej rukoväte. Ventil umožní, aby vzduch unikol z čerpadla v prípade, že je zablokované voľné prúdenie vzduchu cez výtlačné hrdlo. Hneď ako je čerpadlo odvzdušnené, ventil sa normálne zatvorí. Ak čerpadlo nasáva vzduch alebo vodu s väčším obsahom vzduchu, ventil umožní únik zmesi vzduchu a vody. Toto nie je žiadna porucha, ale prirodzený následok otvorenia a zavretia ventilu.



TM03 1121 1105

Obr. 12 Odvzdušňovací ventil

3.2 Manuálna prevádzka

Spustenie a zastavenie čerpadla prostredníctvom externého spínača.

Pre elimináciu rizika chodu nasucho počas prevádzky pravidelne kontroluje hladinu vody. To je možné vykonávať napríklad pomocou externého merača hladiny.

Aby sa čerpadlo mohlo pri zapnutí samo zavodiť, vodná hladina musí byť najmenej 25 mm.

Ak čerpadlo už nasáva vodu, je možné čerpať z hladiny 20 mm.

3.3 Automatická prevádzka s plavákovým spínačom

Počas automatickej prevádzky sa čerpadlo zapína a vypína v závislosti na vodnej hladine, polohe plavákového spínača a dĺžke kábla.

3.3.1 Núdzová prevádzka čerpadla s plavákovým spínačom

Ak je čerpadlo použité na odčerpávanie vodnej hladiny pod úrovňou vypínacej hladiny plavákového spínača, môže sa plavákový spínač zafixovať v najvyššej polohe k výtlačnému potrubiu.

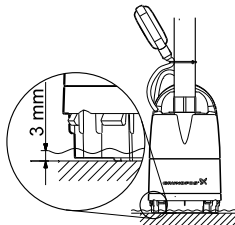
Behom núdzovej prevádzky sa musí vodná hladina pravidelne kontrolovať, aby sa vylúčila prevádzka čerpadla nasucho.

3.4 Čerpanie veľmi nízkej hladiny vody

V prípade, že je odstránené sacie sito čerpadla, môže čerpadlo čerpať až do výšky hladiny 3 mm.

Musia byť splnené tieto podmienky:

- Sacie sito musí byť vybraté.
- Čerpadlo musí byť umiestnené na rovnom, horizontálnom povrchu.
- Voda nesmie obsahovať častice, ktoré by mohli zablokovať nasávanie čerpadla.
- Minimálna vodná hladina, keď čerpadlo zapína, musí byť 5 mm.

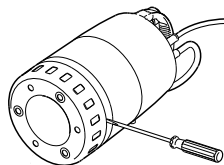


TM03 0832 0505

Obr. 13 Nízka hladina vody

Odstránenie sacieho sita

Sací kôš odstránite vloženie skrutkovača medzi plášť čerpadla a sací kôš a otočíte skrutkovačom.



TM03 0831 0505

Obr. 14 Odstránenie sacieho sita

3.5 Tepelná ochrana

Ak čerpadlo beží bez vody alebo je iným spôsobom preťažené, zabudovaný teplotný spínač čerpadlo vypne.

Po ochladení motora na normálnu teplotu sa čerpadlo spustí automaticky.

4. Predstavenie produktu

4.1 Popis výrobku

4.1.1 Čerpadlá Unilift CC 5, CC 7 a CC 9

Čerpadlá Grundfos Unilift CC 5, CC 7 a CC 9 sú jednostupňové ponorné čerpadlá, navrhnuté pre manuálnu alebo automatickú obsluhu. Čerpadlá sú samoodvetrávacie a obsahujú vetrací ventil.

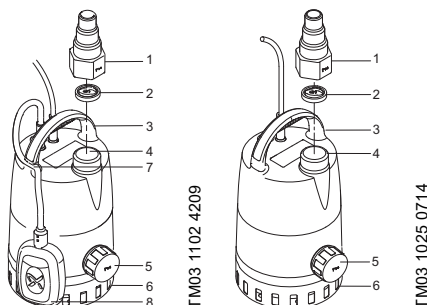
Čerpadlá Unilift CC sú k dispozícii s alebo bez plavákového spínača. Ak je čerpadlo dodávané so špeciálnym pákovým ramenom, môže sa nainštalovať aj v úzkej nádrži.

Čerpadlo s plavákovým spínačom

- Automatické spustenie a zastavenie.
- Môže čerpať nízku hladinu vody počas nútej prevádzky, keď sa vyberá sacie sito.

Čerpadlo bez plavákového spínača

- Manuálne externé spustenie a zastavenie.
- Môže čerpať nízku hladinu vody, keď sa vyberá sacie sito.



Obr. 15 Čerpadlo s plavákovým spínačom a bez plavákového spínača

1. Adaptér
2. Spätný ventil
3. Zdvíhacia rukoväť
4. Horný výtláčny otvor
5. Bočné výtláčné hrdlo a zátka
Bočné výtláčné hrdlo je zapchaté z výroby.
6. Sacie sito
7. Fixačná objímka
8. Plavákový spínač.

4.2 Účel použitia

Čerpadlá Grundfos Unilift CC 5, CC 7 a CC 9 sú vhodné na stacionárne, aj na prenosné použitie. Typické aplikácie sú čerpanie dažďovej vody a sivej odpadovej vody zo zdrojov, ako napríklad:

- z pračiek, kúpeľní, kuchynských dresov a pod. nachádzajúcich sa v nízko ležiacich častiach budov pod úrovňou kanalizácie
- z pivníc alebo budov vystavaných nebezpečenstvu záplav
- z odpadových šácht

- z nádrží povrchovej vody akumulujúcich vodu zo strešných odkvapov, zo zberných jamiek presakovanej vody, z tunelov a pod.
- z plaveckých bazénov, rybníkov či fontán.

Unilift CC 5 je určené iba na použitie v interiéri. Čerpadlá Unilift CC 7 a CC 9 sú vhodné ako pre interiérové, tak aj pre exteriérové použitie.

4.3 Čerpané kvapaliny

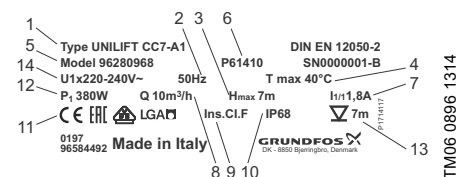
Čerpadlá Grundfos Unilift CC 5, CC 7 a CC 9 sú navrhnuté pre čerpanie dažďovej vody a sivej odpadovej vody bez vlákien.

Čerpadlo **nie** je vhodné na čerpanie týchto kvapalín:

- kvapalín obsahujúcich vlákňité zložky
- horľavých kvapalín (olej, benzín a pod.)
- agresívnych látok.

4.4 Identifikácia

4.4.1 Typový štítok



Obr. 16 Príklad typového štítku

Pol.	Popis
1	Typ čerpadla
2	Frekvencia
3	Maximálna dopravná výška
4	Maximálna teplota kvapaliny počas nepretržitej prevádzky
5	Číslo produktu
6	Výrobný kód
7	Prúd pri plnom zaťažení
8	Maximálna prietoková rýchlosť
9	Trieda izolácie motora
10	Trieda krytia
11	Schválenia
12	Príkon motora
13	Maximálna inštalácia hĺbka
14	Napájacie napätie

5. Servis produktu

5.1 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.

5.1.1 Postup

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.



NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz

- Ak je poškodený prívodný kábel, musí byť vymenený výrobcom, autorizovaným servisným partnerom alebo podobne kvalifikovanou osobou z dôvodu prevencie rizika.



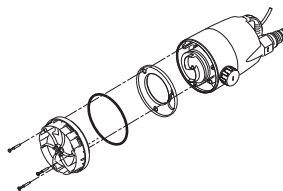
Servis môže vykonávať len vyškolený servisný personál.

Vyčistite sacie sito.

1. Vypnite elektrické napájanie čerpadla.
2. Vypustite čerpadlo.
3. Uvoľnite sacie sito. Skrutkovač zasuňte medzi plášť čerpadla a sito a skrutkovačom otočte.
4. Vyčistite a znovu nasadte sacie sito.

Vyčistenie obežného kolesa

1. Vypnite elektrické napájanie čerpadla.
2. Uvoľnite sacie sito. Skrutkovač zasuňte medzi plášť čerpadla a sito a skrutkovačom otočte.
3. Odstráňte spodnú časť.



Obr. 17 Odstránenie spodnej časti

4. Odstráňte a vyčistite membránu.
5. Prepláchnite čerpadlo čistou vodou na odstránenie možných nečistôt medzi motorom a plášťom čerpadla. Vyčistite obežné koleso.
6. Skontrolujte, či sa obežné koleso dokáže voľne otáčať.
7. Čerpadlo zmontujte v opačnom poradí ako je demontáž.

5.2 Montážne sady

Je možné vymeniť tieto časti:

Servisná súprava	Číslo dielu 50 Hz	Číslo dielu 60 Hz
Obežné koleso, CC5	96578967	97512794
Obežné koleso, CC7	96578968	97512822
Obežné koleso, CC9	96578969	97512824
Spätný ventil	96578978	
Adaptér pre výtlačný otvor	96578979	
Sacie sito	96578990	

Komponenty môžete objednať u vášho dodávateľa čerpadla.

Ak sú poškodené alebo chybné iné komponenty čerpadla, kontaktujte vášho dodávateľa čerpadla.



Kábel a plavákový spínač môže byť vymenený len v autorizovanom servise Grundfos.

TM03 1112 1005

6. Zisťovanie poruchy produktu

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.

Porucha	Príčina	Náprava
1. Čerpadlo nebeží.	a) Prívod napájacieho napätia je vypnutý.	Zapnite napájací zdroj.
	b) Poistky v inštalácii vyhoreli.	Chybné poistky vymeňte.
	c) Tepelná ochrana čerpadla sa vypla. Vid' časť 3.5 Tepelná ochrana . (vid' taktiež bod 2.)	Termospínač reštartuje čerpadlo po ochladení motora na normálnu teplotu.
2. Čerpadlo sa zastaví po krátkej dobe prevádzky (termospínač vypol).	a) Teplota čerpanej kvapaliny je vyššia, ako je uvedené v časti 7. Technické údaje . Motor je prehriaty.	Čerpadlo sa zapína automaticky po dostatočnom ochladení.
	b) Čerpadlo je čiastočne alebo úplne zablokované nečistotami.	Vyčistite čerpadlo.
	c) Keď sa čerpadlo zapína, hladina vody je príliš nízka. Čerpadlo sa nemôže samo zavodniť. Vid' časť 7. Technické údaje .	Premiestnite čerpadlo do polohy s vyššou hladinou vody do tej doby, než čerpadlo začne nasávať kvapalinu.
3. Čerpadlo beží, ale nedáva dostatočné množstvo vody.	a) Čerpadlo je čiastočne zablokované mechanickými nečistotami.	Vyčistite čerpadlo.
	b) Výtlačné potrubie alebo hadica je čiastočne upchaná nečistotami. Hadica môže byť ostro ohnutá.	Skontrolujte a vyčistite spätnú klapku, ak je namontovaná. Narovnajite hadicu.
4. Čerpadlo beží, ale nedáva žiadnu vodu.	a) Čerpadlo je zablokované mechanickými nečistotami.	Vyčistite čerpadlo.
	b) Spätná klapka vo výtlačnom potrubí alebo hadici je zablokovaná v uzavretej polohe alebo je zablokovaná nečistotami. Hadica môže byť ostro ohnutá.	Skontrolujte spätnú klapku. Vyčistite alebo vymeňte spätnú klapku, ak je potrebné. Narovnajite hadicu.
	c) Čerpadlá s plavákovým spínačom: Čerpadlo nevypína, pretože voľná dĺžka plavákového spínača je príliš dlhá.	Skráťte voľnú dĺžku kábla.

7. Technické údaje

7.1 Prevádzkové podmienky

7.1.1 Menovitý prietok

Typ čerpadla	Maximálna dopravná výška [m]	Maximálny prietok [m³/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Použitie horizontálneho vypúšťania môže spôsobiť 5 % stratu výkonu.

7.1.2 Teplota

Maximálna teplota okolia	40 °C
Teplota kvapaliny	0-40 °C
Prevádzková teplota	0-40 °C
Teplota pri skladovaní	-10 to +50 °C

Tepelná ochrana

Typ čerpadla	Tepelná ochrana Vypinacia teplota vinutia
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Pri intervaloch minimálne 30 minút môže čerpadlo bežať maximálne na teplotu 70 °C po dobu, nepresahujúcu 2 minúty.

7.1.3 Požiadavky na čerpanú kvapalinu:

Čerpaná kvapalina	Dažďová voda a šedá odpadová voda bez dlhých vlákien
Rozsah pH	4-9 pH
Maximálna veľkosť častíc	Ø10 mm

7.1.4 Sacia hladina a inštalčná hĺbka

Typ čerpadla	Minimálna sacia hladina s nasávacím sítom [mm]	Minimálna sacia hladina bez nasávacieho síta [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Typ čerpadla	Maximálna inštalčná hĺbka [m]	Dĺžka kábla [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz	7	10
Unilift CC 9, 50 Hz		
Unilift CC 5, 60 Hz		
Unilift CC 7, 60 Hz	7	10
Unilift CC 9, 60 Hz		

7.2 Elektrické údaje

Typ čerpadla	Napájacie napätie [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Napätie [V]	220-240	220-240	220-240
Prúd, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Výkon, P1 [W]	250	380	780
Faktor výkonu, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Napätie [V]	115 230	115 230	115 230
Prúd, I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Výkon, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Faktor výkonu, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Typ čerpadla	Typ kábla	Izolačná trieda
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V CC 7, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Kondenzátor		
Typ čerpadla	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Mechanické údaje

Maximálny čas chodu nasucho	1 minúta
Hluk od čerpadla prenášaný vzduchom	≤ 70 dB(A)
Trieda krytia	IP68

7.4 Rozmery a hmotnosti

Vid' prílohu.

8. Likvidácia produktu

Likvidácia výrobku alebo jeho súčastí musí byť vykonaná v súlade s nasledujúcimi pokynmi a so zreteľom na ochranu životného prostredia:

1. Využite služby miestnej verejnej alebo súkromnej firmy zaoberajúcej sa zberom a spracovávaním odpadu.
2. Ak to nie je možné, kontaktujte najbližšiu pobočku spoločnosti Grundfos alebo jeho servisných partnerov.



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/products/product-sustainability/product-recycling.

Türkçe (TR) Montaj ve kullanım kılavuzu

İngilizce orijinal metnin çevirisi

Bu kurulum ve kullanım talimatlarında, Grundfos Unilift CC 5, CC 7 ve CC 9 açıklanmaktadır.

Bölüm 1-3'te ürünü güvenli bir şekilde ambalajından çıkarmak, montajını yapmak ve çalıştırmak için gerekli bilgiler verilmektedir.

Bölüm 4-8'de ürün hakkında önemli bilgiler ile birlikte servis, arıza bulma ve ürünün bertarafı konularında da bilgi verilmektedir.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
1. Genel bilgiler	258
1.1 Bu dokümanda kullanılan semboller	258
2. Ürünün kurulumu	259
2.1 Kurulum yeri	259
2.2 Mekanik kurulum	260
2.3 Elektrik bağlantısı	262
3. Ürünün çalıştırılması	262
3.1 Ürünün havasının alınması	263
3.2 Elle çalıştırma	263
3.3 Şamandıralı şalterli otomatik çalışma	263
3.4 Düşük su seviyesine transfer	263
3.5 Termik koruma	263
4. Ürün tanıtımı	264
4.1 Ürün açıklaması	264
4.2 Kullanım amacı	264
4.3 Transfer edilen sıvılar	264
4.4 Tanımlama	264
5. Ürün servisi	265
5.1 Ürünün bakımı	265
5.2 Servis kitleri	265
6. Üründe arıza tespiti	266
7. Teknik bilgiler	267
7.1 Çalışma koşulları	267
7.2 Elektrik bilgileri	267
7.3 Mekanik bilgiler	268
7.4 Boyutlar ve ağırlıklar	268
8. Ürünün bertarafı	268

1. Genel bilgiler

1.1 Bu dokümanda kullanılan semboller

1.1.1 Ölüm veya yaralanma riski içeren tehlikelere karşı uyarılar



TEHLİKE

Kaçınılması halinde ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanacak tehlikeli bir durumu belirtir.



UYARI

Kaçınılması halinde ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu belirtir.



DİKKAT

Kaçınılması halinde hafif veya orta dereceli yaralanma ile sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu belirtir.

TEHLİKE, UYARI VE DİKKAT tehlike sembolleri ile belirtilen metin, aşağıdaki şekilde yapılandırılacaktır:

UYARI KELİMESİ



Tehlike açıklaması

Uyarının gözardı edilmesinin sonucu.
- Tehlikeden kaçınmak için yapılması gereken.

1.1.2 Diğer önemli notlar



Beyaz grafik sembollü bir mavi veya gri halka, tehlikeyi önlemek amacıyla bir eylemde bulunulması gerektiğini belirtir.



Bu talimatların dikkate alınmaması, cihazların arızalanmasına veya hasar görmesine neden olabilir.



İşinizi kolaylaştıracak ipuçları ve tavsiyeler.



Kurulumdan önce bu metni ve hızlı rehberi okuyunuz. Kurulum ve kullanım, yerel düzenlemelere ve kabul edilen doğru uygulama kurallarına uygun olmalıdır.



Bu cihaz, 8 yaş ve üzeri çocuklar ile fiziksel, duyuşsal veya algısal açıdan sorunlar yaşayan ya da deneyimi veya bilgisi yeterli olmayan kişiler tarafından sadece gözetim altında oldukları veya cihazın nasıl kullanılacağı hakkında bilgilendirildikleri ve ilgili riskleri anladıkları takdirde kullanılabilir.

Çocuklar bu cihazla oynamamalıdır. Çocuklar tarafından gözetimsiz olarak ürünün temizlik ve bakımı yapılmamalıdır.

2. Ürünün kurulumu



Elle kaldırma ve taşıma sınırlarını belirleyen yerel yönetmeliklere uygun hareket edin.

DIKKAT



Ayakların ezilmesi

Hafif veya orta dereceli yaralanma
- Pompayı taşıırken güvenlik ayakkabıları kullanın.



Pompanın içinde yer aldığı sistemin maksimum pompa basıncı için tasarlandığından emin olun.



Bu pompa sadece suyla kullanım için üretilmiştir.

2.1 Kurulum yeri

Unilift CC 5, CC 7 ve CC 9 pompaları hem sabit hem de taşınabilir kullanım için uygundur.

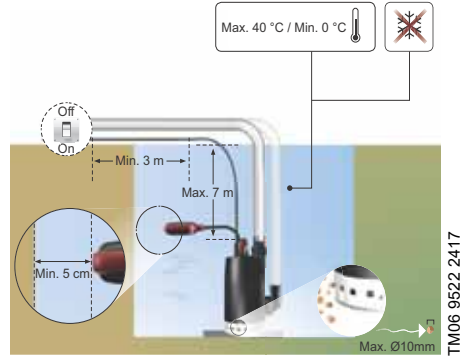
Pompa tipi	Kurulum yeri	Kablo uzunluğu [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Kapalı mekanlar	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Kapalı mekanlar ve dış mekanlar	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Kapalı mekanlar ve dış mekanlar	10



Unilift CC 5 50 Hz, sadece kapalı mekanda kullanım için tasarlanmıştır.



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.



TM06 9522 2417

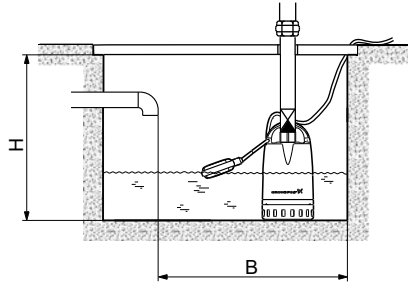
Şekil 1 Pompa kurulum yeri

2.1.1 Minimum alan

Şamandıralı şaltersiz monte edilen pompalar için pompanın fiziksel boyutları kadar bir alana ihtiyaç vardır.

Şamandıralı şalterli pompalar için minimum alan

Şamandıralı şalterli pompalar için şamandıralı şalter ve duvar arasında 5 cm'lik boş alana ihtiyaç vardır. Bu boş alan, şamandıralı şaltere serbest hareket edebilme imkanı sağlar.



TM03 1122 1105

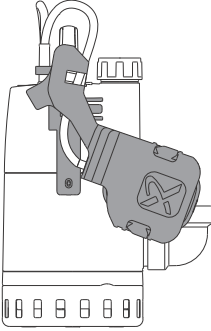
Şekil 2 Şamandıralı şalterli pompalar için minimum çukur boyutu

Şamandıralı şalterli pompalar için minimum çukur boyutu:

Pompa tipi	Yükseklik (H) [mm] (üst basma ağız)	Yükseklik (H) [mm] (yan basma ağız)	Genişlik (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Kaldırma kolları pompalar için minimum alan

Unilift CC, bir kaldırma koluyla birlikte tedarik edildiğinde dar bir çukura monte edilebilir. Dar bir çukur için minimum boyutlar 300 x 350 mm'dir.

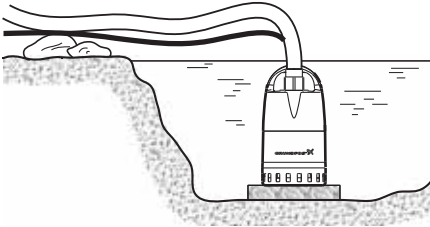


Şekil 3 Kaldırma kolları Unilift CC

2.2 Mekanik kurulum

2.2.1 Kaide

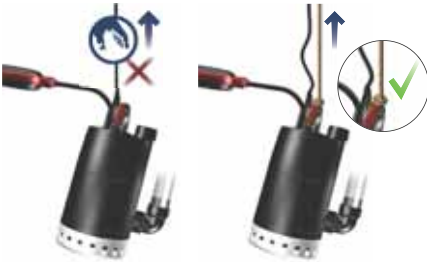
Emiş süzgecinin kum, çamur veya benzeri malzemelerle kapanmaması için pompayı bir plakanın ya da tuğlaların üzerine yerleştirin.



Şekil 4 Bir plaka üzerine monte edilmiş pompa

2.2.2 Ürünün kaldırılması

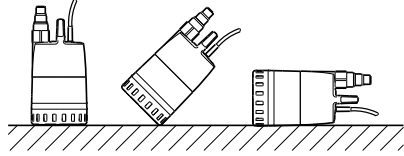
Pompayı kaldırma kolunu kullanarak kaldırın. Pompayı asla güç kablosundan kaldırmayın. Bunun yerine kaldırma koluna bir ip bağlayın.



Şekil 5 Pompanın kaldırılması

2.2.3 Ürünün yerleştirilmesi

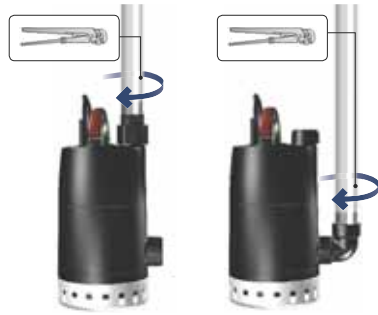
Pompa üç farklı konumda yerleştirilebilir: dikey, eğik veya yatay. Basma ağzı her zaman pompanın en üst noktasında olmalıdır. Çalışma sırasında etkili soğutma sağlanabilmesi için emiş süzgeci transfer sıvısı ile kaplanmalıdır.



Şekil 6 Pompa konumları

2.2.4 Basma borusunun bağlanması

Basma borusu, bir adaptör vasıtasıyla pompanın üstündeki veya yanındaki basma ağzına bağlanabilir. Yandaki basma ağzına bağlamak için 90 °'lik adaptör kullanın.



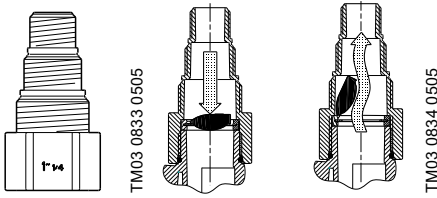
Şekil 7 Basma borusunun bağlanması

Adaptör; 3/4", 1" ve 1 1/4" ölçüsündeki dış boru dişine (G) uyumlu bir boru veya hortum bağlantısı sağlar. Basma borusu çapına uygun şekilde adaptörü kesin. Basma borusu ile adaptör arasında bir sistem contası kullanılırsa, kesilen adaptör düz ve pürüzsüz bir yüzeye sahip olmalıdır.

DIN EN 12056-4 onayı, sabit kurulum borusunun doğrudan pompa basma ağzına bağlanmasını gerektirir. Pompa ile birlikte verilen adaptör kullanılacaksa 3/4" ve 1" ölçüsündeki soketleri kesin.

2.2.5 Çek valfin bağlanması

Pompa durduğunda pompadan geri akışı önlemek için, temin edilen çek valfi adaptöre takın. Adaptör pompanın üst basma ağzına takıldığında çek valf sabitlenir.



Şekil 8 Adaptör konumu ve çek valf işlevi

2.2.6 Yan basma ağzının kullanılması

Yan basma ağzını kullanmak isterseniz aşağıdakileri uygulayın:

1. Çek valfi ve adaptörü üst basma ağzından çıkarın.
2. Yan tapayı çıkarın ve üst basma ağzına vidalayın.
3. 90 °'lik dirsek adaptörünü yan basma ağzına takın. Teflon bant veya benzer bir malzeme kullanın.
4. Çek valfi, 90 ° dirseğin dikey kısmına takın.
5. Basma hattını doğrudan basma ağzına bağlayın.



Çek valfi, 90 ° dirseğin dikey kısmına yerleştirin. Çek valf 90 °'lik dirseğin yatay kısmına yerleştirilirse, doğru bir şekilde çalışmayabilir.

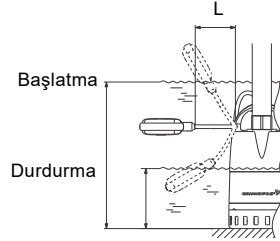


Şekil 9 Çek valfin doğru konumu

2.2.7 Şamandıralı şalter kablo uzunluğunun ayarlanması

Şamandıralı şalterin pompayı başlatabildiğinden ve durdurabildiğinden emin olmak için serbest kablo uzunluğu min. 100 mm ve maks. 200 mm olmalıdır. Şamandıralı şalter ve kaldırma kolu arasındaki serbest kablo uzunluğunu değiştirerek başlatma ve durdurma seviyesini ayarlayın.

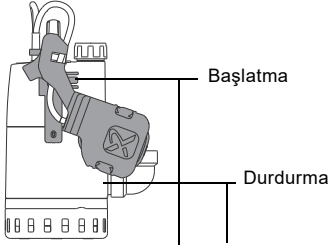
- Kablo uzunluğunun fazla olması daha az başlatma/durdurma işlemine ve büyük bir seviye farkına neden olur.
- Kablo uzunluğunun az olması daha fazla başlatma/durdurma işlemine ve küçük bir seviye farkına neden olur.



Şekil 10 Minimum ve maksimum kablo uzunluklarında şamandıralı şalterli başlatma ve durdurma seviyeleri

Pompa tipi	Kablo uzunluğu (L) min. 100 mm		Kablo uzunluğu (L) maks. 200 mm	
	Başlatma [mm]	Durdurma [mm]	Başlatma [mm]	Durdurma [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Kaldırma kolu başlatma ve durdurma seviyeleri



Şekil 11 Kaldırma kolu başlatma ve durdurma seviyeleri

TM03 0829 4209

Kaldırma kolu başlatma ve durdurma seviyeleri

Pompa tipi	Başlatma [mm]	Durdurma [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Elektrik bağlantısı



Elektrik bağlantısını yerel yönetmeliklere uygun olarak gerçekleştirin.

TEHLİKE

Elektrik çarpması

Ölüm veya ciddi yaralanma

- Ürün üzerinde herhangi bir çalışmaya başlamadan önce güç kaynağını kapatın. Elektrik beslemesinin kazara açılmayacağından emin olun.



- Kurulum sahasındaki besleme voltajı ile frekansın, etiket üzerinde belirtilen değerlere uygun olup olmadığını kontrol edin.
- İyi bir toprak bağlantısı kurmanın mümkün olduğundan emin olun.
- Fişli pompalar: fişi elektrik prizine takın.
- Fişsiz pompalar: pompayı aşağıda belirtildiği gibi kalıcı olarak sabit kablolarla bağlayın.

TEHLİKE

Elektrik çarpması

Ölüm veya ciddi yaralanma

- Fişsiz pompaları tüm kutuplarında minimum 3 mm kontak aralığı bulunan harici bir ana şalterle sabit kablolarla kalıcı olarak bağlayın.



TEHLİKE

Elektrik çarpması

Ölüm veya ciddi yaralanma

- Pompa topraklanmalıdır.
- Elektrik prizinin koruyucu topraklaması pompanın koruyucu topraklamasına bağlanmalıdır. Bu nedenle fiş, elektrik prizi ile aynı PE bağlantı sistemine sahip olmalıdır. Sahip değilse, uygun bir adaptör kullanın.



TEHLİKE

Elektrik çarpması

Ölüm veya ciddi yaralanma

- Kurulum, 30 mA'dan düşük bir kaçak akım rölesi (RCD) ile yapılmalıdır.



TEHLİKE

Elektrik çarpması

Ölüm veya ciddi yaralanma

- Pompanın yüzme havuzlarının, göletlerin veya diğer benzer yerlerin temizlenmesi veya bakım işleri için kullanılması halinde, pompanın 30 mA nominal kaçak çalışma akımına sahip bir kaçak akım rölesinden (RCCB) beslendiğinden emin olun.



3. Ürünün çalıştırılması

UYARI

Yanıcı madde

Ölüm veya ciddi yaralanma

- Pompayı dizel, petrol veya benzeri sıvılar gibi yanıcı sıvıların transferi için kullanmayın.



TEHLİKE

Elektrik çarpması

Ölüm veya ciddi yaralanma

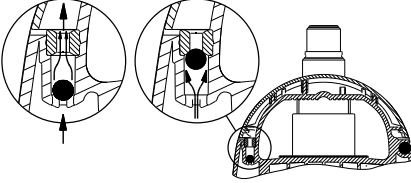
- Yüzme havuzlarında, göletlerde vb. yerlerde suda insanlar varsa pompayı kullanmayın.



3.1 Ürünün havasının alınması

Pompa kendinden havalandırılmalıdır. Kaldırma kolunda bir havalandırma vanası bulunur. Basma borusundaki serbest hava dolaşımının engellendiği durumda, bu vana havanın pompadan kaçmasını sağlar. Pompanın havası alındıktan sonra vana normal olarak kapanır.

Pompa, hava veya yüksek hava içeriğine sahip su emerse vanadan hava ve su karışımı sızıntısı oluşabilir. Bu bir arıza değildir ancak vananın açılıp kapanmasının doğal bir sonucudur.



TM03 1121 1105

Şekil 12 Havalandırma vanası

3.2 Elle çalıştırma

Pompa, harici bir şalterle başlatılır/durdurulur.

Kuru çalışma riskini ortadan kaldırmak için çalışma sırasında su seviyesini düzenli olarak kontrol edin. Örneğin bu işlem, harici bir seviye kontrolörü vasıtasıyla yapılabilir.

Çalıştırıldığı zaman pompanın kendinden emiş yapabilmesi için su seviyesi en az 25 mm olmalıdır.

Pompa su emdiğinde, 20 mm su seviyesine kadar pompalayabilir.

3.3 Şamandıralı şalterli otomatik çalışma

Otomatik çalışma sırasında su seviyesine ve şamandıralı şalterin konumu ile kablo uzunluğuna bağlı olarak pompa başlar ve durur.

3.3.1 Şamandıralı şalterli pompanın cebri çalışması

Pompa, şamandıralı şalterin durdurma seviyesinin altındaki sıvı drenajı için kullanılıyorsa şamandıralı şalter basma borusuna bağlanarak daha yüksek bir konumda tutulabilir.

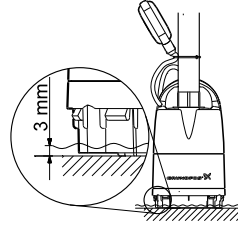
Cebri çalışma sırasında kuru çalışmayı önlemek için su seviyesi düzenli olarak kontrol edilmelidir.

3.4 Düşük su seviyesine transfer

Emiş süzgeci çıkarıldığında pompa 3 mm'ye kadar transfer yapabilir.

Bu işlem için aşağıdaki koşulların yerine getirilmesi gerekir:

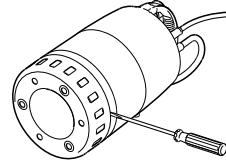
- Emiş süzgeci çıkarılmış olmalıdır.
- Pompa, düz ve yatay bir yüzeye yerleştirilmelidir.
- Suda, pompa girişini tıkayabilecek parçacıklar bulunmamalıdır.
- Pompa çalıştığında su seviyesi en az 5 mm olmalıdır.



Şekil 13 Düşük su seviyesi

Emiş süzgecinin çıkarılması

Emiş süzgecini çıkarmak için pompa manşonu ile emiş süzgeci arasına bir tornavida geçirin ve tornavidayı çevirin.



Şekil 14 Emiş süzgecinin çıkarılması

3.5 Termik koruma

Pompa su olmadan çalışıyorsa veya başka bir şekilde aşırı yüklenmişse, dahili termik şalter devreden çıkar.

Motor normal sıcaklığa soğuduğunda otomatik olarak yeniden çalışır.

TM03 0832 0505

TM03 0831 0505

4. Ürün tanıtımı

4.1 Ürün açıklaması

4.1.1 Unilift CC 5, CC 7 ve CC 9 pompaları

Grundfos Unilift CC 5, CC 7 ve CC 9 pompaları elle veya otomatik çalışma için tasarlanmış tek kademeli dalgıç pompalardır. Pompalar kendinden havalandırmalıdır ve bir hava boşaltma vanası içerir.

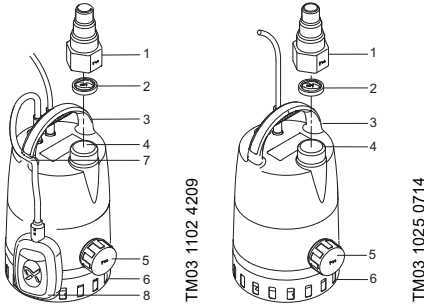
Unilift CC pompaları şamandıralı şalterli ya da şaltersiz olarak mevcuttur. Pompa ile birlikte bir kaldırma kolu verildiyse, pompa dar bir çukura monte edilebilir.

Şamandıralı şalterli pompa

- Otomatik başlatma ve durdurma özelliğindedir.
- Emiş süzgeci çıkarıldığında cebri çalışma modundayken düşük su seviyesine transfer yapılabilir.

Şamandıralı şaltersiz pompa

- Elle harici başlatma ve durdurma özelliğindedir.
- Emiş süzgeci çıkarıldığında düşük su seviyesine transfer yapılabilir.



Şekil 15 Şamandıralı şalterli ve şaltersiz pompa

1. Adaptör
2. Çek valf
3. Kaldırma kolu
4. Üst basma ağız
5. Yan basma ağız ve tapası
Yan basma ağızı fabrikadan tıpalıdır.
6. Emiş süzgeci
7. Kelepçe
8. Şamandıralı şalter.

4.2 Kullanım amacı

Grundfos Unilift CC 5, CC 7 ve CC 9 pompaları hem sabit hem de taşınabilir kullanım için tasarlanmıştır. Yağmur suyunun ve gri atık suyun kaynağından transfer edilmesi tipik uygulamalar olup, bu kaynaklardan bazıları şunlardır:

- binaların düşük seviyedeki bölümlerinden kanalizasyon seviyesine kadar olan yerlerdeki çamaşır makineleri, banyolar, lavabolar vb.
- su taşkınlarından etkilenebilecek depolar veya binalar
- drenaj kuyuları

- yağmur olukları, çukurlar, tüneller gibi yerlerden gelen yüzey suları için oluşturulan tanklar
 - yüzme havuzları, göletler veya fiskiyeler.
- Unilift CC 5 sadece kapalı mekanda kullanım için tasarlanmıştır. Unilift CC 7 ve CC 9 pompaları hem kapalı mekan hem de dış mekan kullanımı için uygundur.

4.3 Transfer edilen sıvılar

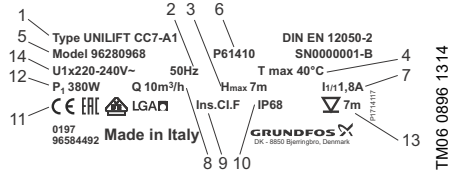
Grundfos Unilift CC 5, CC 7 ve CC 9 pompaları elyaf içermeyen yağmur suları ile gri atık suların transfer edilmesi için tasarlanmıştır.

Pompanın aşağıdaki sıvıların transferi için kullanılması uygun **değildir**:

- uzun lifler içeren sıvılar
- yanıcı sıvılar (yağ, petrol vs.)
- aşındırıcı sıvılar.

4.4 Tanımlama

4.4.1 Etiket



Şekil 16 Etiket örneği

Konum	Açıklama
1	Pompa tipi
2	Frekans
3	Maksimum basma yüksekliği
4	Sürekli çalışma sırasında maksimum sıvı sıcaklığı
5	Ürün numarası
6	Üretim kodu
7	Tam yük akımı
8	Maksimum debi
9	Motor izolasyon sınıfı
10	Koruma sınıfı
11	Onaylar
12	Motor giriş gücü
13	Maksimum kurulum derinliği
14	Besleme voltajı

5. Ürün servisi

5.1 Ürünün bakımı

Normal çalışma şartları altında, pompa bakım gerektirmez.

Pompa, temiz su dışındaki sıvılar için kullanıldıysa, kullanımdan hemen sonra temiz su ile yıkanmalıdır.

5.1.1 Prosedür

TEHLİKE

Elektrik çarpması



Ölüm veya ciddi yaralanma

- Ürün üzerinde herhangi bir çalışmaya başlamadan önce güç kaynağını kapatın. Elektrik beslemesinin kazara açılmayacağından emin olun.

TEHLİKE

Elektrik çarpması



Ölüm veya ciddi yaralanma

- Elektrik kablosu hasar görürse tehlikeli durumları önlemek amacıyla üretici, yetkili servisi veya benzer nitelikli bir kişi tarafından değiştirilmelidir.



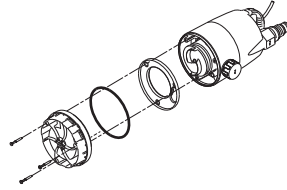
Servis, eğitimli servis personeli tarafından yapılmalıdır.

Emiş süzgecinin temizlenmesi

1. Pompanın güç beslemesini kapatın.
2. Pompayı boşaltın.
3. Emiş süzgecini gevşetin. Pompa manşonu ile süzgeç arasına bir tornavida sokun ve tornavidayı çevirin.
4. Emiş süzgecini temizleyin ve tekrar takın.

Çarkın temizlenmesi

1. Pompanın güç beslemesini kapatın.
2. Emiş süzgecini gevşetin. Pompa manşonu ile süzgeç arasına bir tornavida sokun ve tornavidayı çevirin.
3. Alt parçayı sökün.



Şekil 17 Alt parçanın sökülmesi

4. Diyaframı sökün ve temizleyin.
5. Motor ile pompa manşonu arasındaki olası pislikleri temizlemek için pompayı temiz suyla yıkayın. Çarkı temizleyin.
6. Çarkın serbestçe dönüp dönmediğini kontrol edin.
7. Pompayı sökme işleminin ters sırasına göre monte edin.

5.2 Servis kiti

Aşağıdaki parçaların değiştirilmesi mümkündür:

Servis kiti	Parça numarası 50 Hz	Parça numarası 60 Hz
Çark, CC5	96578967	97512794
Çark, CC7	96578968	97512822
Çark, CC9	96578969	97512824
Çek valf	96578978	
Basma ağız adaptörü	96578979	
Emiş süzgeci	96578990	

Bu parçalar pompa tedarikçinizden sipariş edilebilir.

Diğer pompa parçaları hasar görmüş veya arızalı ise, pompa tedarikçinizle irtibat kurun.



Kablo ve şamandıralı şalter mutlaka yetkili bir Grundfos servisi tarafından değiştirilmelidir.

TM03 1112 1005

6. Üründe arıza tespiti

TEHLİKE

Elektrik çarpması



Ölüm veya ciddi yaralanma

- Ürün üzerinde herhangi bir çalışmaya başlamadan önce güç kaynağını kapatın. Elektrik beslemesinin kazara açılmayacağından emin olun.

Arıza	Neden	Çözüm
1. Pompa çalışmıyor.	a) Elektrik beslemesi kapalıdır.	Elektrik beslemesini açın.
	b) Tesisattaki sigortalar atmıştır.	Arızalı sigortaları değiştirin.
	c) Pompanın termik şalteri atmıştır. Bkz. bölüm 3.5 Termik koruma . (Ayrıca 2. maddeye bakınız.)	Motor normal sıcaklığa soğuduğunda, termik şalter pompayı yeniden başlatır.
2. Pompa kısa bir süre çalıştıktan sonra duruyor (termik şalter atıyor).	a) Transfer sıvısının sıcaklığı 7. Teknik bilgiler bölümünde belirtilenden daha yüksektir. Motor aşırı ısınmıştır.	Yeterince soğuduktan sonra pompa otomatik olarak yeniden çalışır.
	b) Pompa kirden kısmen veya tamamen tıkanmıştır.	Pompayı temizleyin.
	c) Pompa çalıştırıldığında su seviyesi çok düşüktür. Pompa kendi havasını boşaltamıyordur/çalışmaya başlamamaktadır. Bkz. bölüm 7. Teknik bilgiler .	Pompayı su seviyesi daha yüksek bir konuma getirin veya pompa emişi başlayana kadar su ekleyin.
3. Pompa çalışıyor ancak yeterli miktarda su basmıyor.	a) Pompa kirden kısmen tıkanmıştır.	Pompayı temizleyin.
	b) Basma borusu veya hortumu kirden kısmen tıkanmıştır. Hortum keskin şekilde bükülmüş olabilir.	Takılıysa çek valfi kontrol edip temizleyin. Hortumu düzleştirin.
4. Pompa çalışıyor fakat hiç su basmıyor.	a) Pompa kirden tıkanmıştır.	Pompayı temizleyin.
	b) Basma borusundaki veya hortumdaki çek valf kapalı konumda sıkışmıştır veya kirden tıkanmıştır. Hortum keskin şekilde bükülmüş olabilir.	Çek valfi kontrol edin. Valfi temizleyin ve gerekirse değiştirin. Hortumu düzleştirin.
	c) Şamandıralı şalterli pompalar: Şamandıralı şalter serbest kablo uzunluğu çok fazla olduğundan pompa durmuyordur.	Serbest kablo uzunluğunu kısaltın.

7. Teknik bilgiler

7.1 Çalışma koşulları

7.1.1 Debi

Pompa tipi	Maks. basma yüksekliği [m]	Maks. debi [m ³ /sa]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Yatay basma kullanılması % 5 performans düşüşüne neden olabilir.

7.1.2 Sıcaklık

Maksimum ortam sıcaklığı	40 °C
Sıvı sıcaklığı	0-40 °C
Çalışma sıcaklığı	0-40 °C
Depolama sıcaklığı	-10 ile +50 °C arası

Termik koruma

Pompa tipi	Termik koruma Devre kesici bobin sıcaklığı
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



En az 30 dakikalık aralıklarla, pompanın iki dakikayı aşmayan sürelerde maksimum 70 °C'de çalışmasına izin verilir.

7.1.3 Transfer sıvısı gereksinimleri

Transfer sıvısı	Uzun elyaf içermeyen yağmur suyu ve gri atık su
pH aralığı	4-9 pH
Maksimum parçacık boyutu	Ø10 mm

7.1.4 Emiş seviyesi ve kurulum derinliği

Pompa tipi	Emiş süzgeçli minimum emiş seviyesi [mm]	Emiş süzgeçsiz minimum emiş seviyesi [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Pompa tipi	Maksimum kurulum derinliği [m]	Kablo uzunluğu [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz	7	10
Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz	7	10
Unilift CC 7, 60 Hz	7	10
Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 Elektrik bilgileri

Pompa tipi	Besleme voltajı [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Voltaj [V]	220-240	220-240	220-240
Akım, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Güç, P1 [W]	250	380	780
Güç faktörü, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Voltaj [V]	115 230	115 230	115 230
Akım, I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Güç, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Güç faktörü, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Pompa tipi	Kablo tipi	İzolasyon sınıfı
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V CC 7, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Pompa tipi	Kondansatör	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Mekanik bilgiler

Maksimum kuru çalışma süresi	1 dakika
Pompadan çevreye yayılan gürültü	≤ 70 dB(A)
Koruma sınıfı	IP68

7.4 Boyutlar ve ağırlıklar

Eke bakınız.

8. Ürünün bertarafı

Bu ürünün ve parçalarının hurdaya çıkartılmasında aşağıdaki kurallara dikkat edilmelidir:

1. Yerel veya özel atık toplama servisini kullanın.
2. Eğer bu mümkün değilse, en yakın Grundfos şirketi veya servisini arayın.



Bir ürün üzerindeki çarpı işaretli çöp kutusu sembolü, ürünün evsel atıklardan ayrı imha edilmesi gerektiğini belirtir. Bu sembolle işaretlenmiş bir ürün 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/products/product-sustainability/product-recycling adresindeki kullanım ömrü sonu bilgilerine bakınız.

YETKİLİ GRUNDFOS SERVİSLERİ

Firma	Adres	Telefon Cep telefonu Faks	İlgili Kişi Eposta
GRUNDFOS POMPA KOCAELİ	Gebze Organize Sanayi Bölgesi İhsan Dede Cad 2 Yol 200 Sokak No: 204 Gebze / Kocaeli	0262 679 79 79 0530 402 84 86 0262 679 79 05	ALPER BAŞARAN abasaran@grundfos.com
SUNPO ELEKTRİK ADANA	Yeşiloba Mah 46003 Sok Arslandamı İş Merk C Blok No: 6/2 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 Ostim / Ankara	0312 385 98 93 0541 805 89 44 0312 385 89 04	METİN ENGİN CANBAZ arda@ardapompa.com.tr
UĞUR SU POMPALARI ANKARA	Ahievran Mah Çağrışım Cad No: 2/15 Sincan / Ankara	0312 394 37 52 0532 505 12 62 0312 394 37 19	UĞUR YETİŞ ÖCAL uguryetisocal@gmail.com
BAHADİR MÜHENDİSLİK ANTALYA	Yükseliş Mah 2123 Sokak No: 8/123 Bahadır Apt Kepez / Antalya	0242 345 54 15 0532 711 79 66 0242 335 18 25	MUSTAFA BAHADİR info@bahadirmuhendislik.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 kocyigitler@kocyigitlerbobinaj.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 teknik@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 servis@asinteknoloji.com.tr
ARI MOTOR İSTANBUL	Orhanlı Mescit Mah Demokrasi Cd Birmes Sanayi Sitesi A-3 Blok No: 9 Tuzla / İstanbul	0216 394 21 67 0542 416 44 50 0216 394 23 39	EMİN ARI eminari@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
DAMLAPOMPA İZMİR	1203/4 Sokak No: 2/E Yenışehir / İzmir	0232 449 02 48 0552 551 76 45 0232 459 43 05	NEVZAT KIYAK info@damlapompa.com
ÇAĞRI ELEKTRİK KAYSERİ	Eski Sanayi Bölgesi 3 Cadde No: 3-B Kocasinan / Kayseri	0352 320 19 64 0532 326 23 25 0352 330 37 36	ADEM ÇAKICI kayseri.cagrielektrik@gmail.com
MAKSOM OTOMASYON SAMSUN	19 Mayıs Mah 642 Sokak No: 23 Tekkeköy / Samsun	0362 256 23 56 0532 646 61 42 -	MUSTAFA SARI maksomotomasyon@hotmail.com
DETAY MÜHENDİSLİK TEKİRDAĞ	Zafer Mah Şehit Yüzbaşı Yücel Kenter Cad 06/A Blok No: 5-6 Çorlu / Tekirdağ	0282 673 51 33 0549 668 68 68 0282 673 51 35	EROL KARTOĞLU servis@detay-muhendislik.com
ROTATEK ENDÜSTRİYEL TEKİRDAĞ	Zafer Mah Şehit Yüzbaşı Yücel Kenter Cad Yeni Sanayi Sitesi 08-A Blok No: 14 Çorlu / Tekirdağ	0282 654 51 99 0532 788 11 39 0282 654 51 81	ÖZCAN AKBAŞ ozcan@rotaendustriyel.com
İLDEM TEKNİK İSİTMA VAN	Şerefiye Mah Ordu Cad Aras Ap No: 75 İpekyolu / Van	0432 216 20 83 0532 237 54 59 0432 216 20 83	BURHAN DEMİREKİ il-dem-teknik@hotmail.com
BARİŞ BOBİNAJ K.K.T.C.	Larnaka Yolu Üzeri Papatya Apt No: 3-4 Gazimağusa / KKTC	0542 884 06 62 0539 252 33 33 0533 884 06 62	BARİŞ KIZILKILINÇ barisbobinaj@hotmail.com

Українська (UA) Інструкції з монтажу та експлуатації

Переклад оригінальної англійської версії

Ця інструкція з монтажу та експлуатації містить опис насосів Grundfos Unilift CC 5, CC 7 та CC 9.

У розділах 1-3 надано інформацію, необхідну для безпечного розпакування, монтажу та запуску виробу.

У розділах 4-8 надано важливу інформацію про вибір, а також про його обслуговування, пошук та усунення несправностей і утилізацію.

ЗМІСТ

	Сторінка
1. Загальні відомості	270
1.1 Значення символів та написів	270
2. Монтаж виробу	271
2.1 Місце монтажу	271
2.2 Монтаж механічної частини	272
2.3 Електричне підключення	274
3. Запуск виробу	274
3.1 Видалення повітря з виробу	275
3.2 Робота вручну	275
3.3 Автоматична робота з поплавковим вимикачем	275
3.4 Перекачування до низького рівня води	275
3.5 Термозахист	275
4. Загальна інформація про вибір	276
4.1 Опис виробу	276
4.2 Призначення	276
4.3 Рідини, що перекачуються	276
4.4 Ідентифікація	276
5. Обслуговування виробу	277
5.1 Технічне обслуговування виробу	277
5.2 Комплекти для обслуговування	277
6. Пошук та усунення несправностей виробу	278
7. Технічні дані	279
7.1 Робочі умови	279
7.2 Електричні характеристики	279
7.3 Механічні характеристики	280
7.4 Габаритні розміри та вага	280
8. Утилізація виробу	280



Перед початком монтажу прочитайте цей документ та стислу інструкцію. Монтаж та експлуатація повинні виконуватись відповідно до місцевих норм та загальноприйнятих правил.



Цей пристрій може використовуватися дітьми віком від 8 років і старше, а також особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або без досвіду роботи та знання за умови, що такі особи знаходяться під наглядом або пройшли інструктаж з безпечного використання цього пристрою та розуміють ризики, що з ним пов'язані.

Дітям забороняється гратися з цим пристроєм. Забороняється очищення та технічне обслуговування пристрою дітьми без нагляду.

1. Загальні відомості

1.1 Значення символів та написів

1.1.1 Попередження щодо факторів небезпеки, що становлять ризик смерті або травмування

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.

Текст, що наводиться поруч з цими трьома символами небезпеки НЕБЕЗПЕЧНО, ОБЕРЕЖНО та УВАГА, буде структуровано наступним чином:

СЛОВО-СИГНАЛ

Опис небезпеки



Наслідок у разі недотримання попередження.

- Захід із запобігання небезпеки.

1.1.2 Інші важливі примітки



Синє або сіре коло з білим графічним символом вказує на те, що необхідно вжити заходів для запобігання небезпеки.



Недотримання цих інструкцій може стати причиною несправності або пошкодження обладнання.



Рекомендації, що спрощують роботу.

2. Монтаж виробу



Слід дотримуватися місцевих норм та правил щодо обмежень для ручного піднімання або переміщення.

УВАГА

Травмування ніг

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості
- Під час переміщення насоса використовуйте захисне взуття.



Система, в якій встановлюється цей насос, має бути розрахована на максимальний тиск насоса.



Насос призначений виключно для роботи з водою.

2.1 Місце монтажу

Насоси Unilift CC 5, CC 7 та CC 9 підходять як для стаціонарного, так і для портативного використання.

Тип насоса	Місце монтажу	Довжина кабелю [м]
Unilift CC 5, 50 Гц	В приміщенні	5
Unilift CC 7, 50 Гц Unilift CC 9, 50 Гц	В приміщенні та за межами приміщення	10
Unilift CC 5, 60 Гц Unilift CC 7, 60 Гц Unilift CC 9, 60 Гц	В приміщенні та за межами приміщення	10



Unilift CC 5 50 Гц призначений тільки для використання в приміщенні



Переконайтеся в тому, що над рівнем рідини є як мінімум 3 м вільного кабелю. Це обмежує монтажу глибину до 7 м для насосів з 10-метровим кабелем та до 2 м для насосів з 5-метровим кабелем.

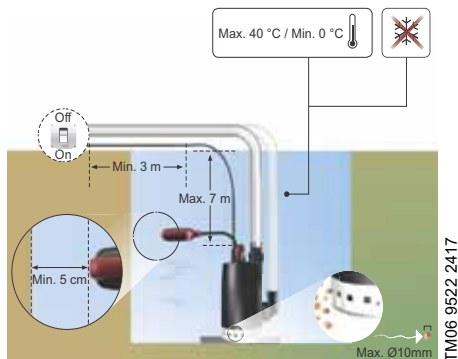


Рис. 1 Місце монтажу насоса

2.1.1 Мінімальний простір

Для насосів без поплавкового вимикача потрібен простір, що відповідає фізичним розмірам насоса.

Мінімальний простір для насосів з поплавковим вимикачем

Для насосів з поплавковим вимикачем потрібно 5 см вільного простору між поплавковим вимикачем та стіною. Вільний простір забезпечує вільну рухливість поплавкового вимикача.

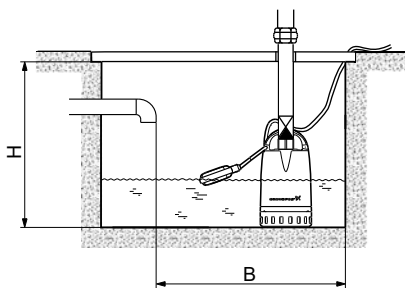


Рис. 2 Мінімальний розмір приямку для насосів з поплавковим вимикачем

Мінімальний розмір приямку для насосів з поплавковим вимикачем:

Тип насоса	Висота (H) [мм] (верхній вихідний патрубок)	Висота (H) [мм] (бічний вихідний патрубок)	Ширина (B) [мм]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Мінімальний простір для насосів з ручним важелем

При комплектації з ручним важелем насос Unilift CC можна встановити у вузький приямок.

Мінімальні розміри вузького приямку становлять 300 x 350 мм.

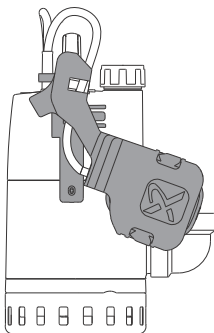


Рис. 3 Насоси Unilift CC з ручним важелем

TM06 0696 0714

2.2 Монтаж механічної частини

2.2.1 Фундамент

Розташуйте насос на плиті або на цеглі таким чином, щоб всмоктувальний сітчастий фільтр не мав осаду, бруду або подібних матеріалів.

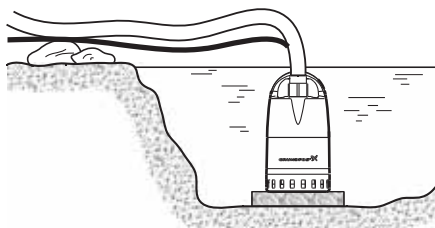


Рис. 4 Насос, розміщений на плиті

TM03 1123 1105

2.2.2 Підняття виробу

Піднімайте насос за підймальну дужку. Забороняється піднімати насос за допомогою кабелю живлення. Замість цього прив'яжіть канат до підймальної дужки.

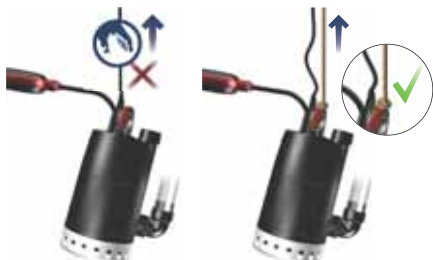


Рис. 5 Підняття насоса

TM06 9521 2417

2.2.3 Розміщення виробу

Насос може бути розташований в трьох положеннях: вертикальному, нахиленому або горизонтальному. Вихідний патрубок завжди повинен бути найвищою точкою насоса. Під час роботи всмоктувальний сітчастий фільтр повинен покриватись рідиною, що перекачується, для забезпечення ефективного охолодження.

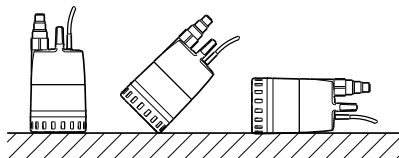


Рис. 6 Положення насоса

TM03 1111 1005

2.2.4 Під'єднання випускної труби

Випускную трубу можна під'єднати до вихідного патрубку насоса зверху або збоку за допомогою перехідника. Використовуйте перехідник на 90° для бічного вихідного патрубку.

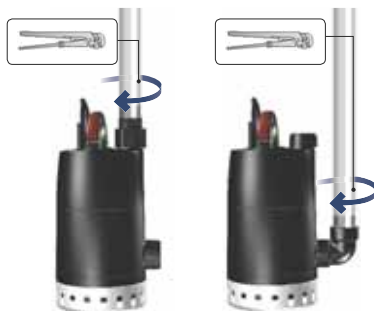


Рис. 7 Під'єднання випускної труби

TM06 9523 2417

Перехідник дозволяє під'єднати трубу або рукав з розмірами зовнішньої трубної різьби 3/4 дюйма, 1 дюйм та 1 1/4 дюйма (G). Відріжте перехідник під діаметр випускної труби. Якщо між впускною трубою та перехідником використовується прокладка системи, відрізаний перехідник повинен мати рівну і гладку поверхню.

Затвердження відповідно до стандарту DIN EN 12056-4 передбачає, що вихідна труба від місця кріплення повинна бути під'єднана безпосередньо до вихідного патрубку насоса. Якщо необхідно використовувати перехідник, що постачається з насосом, відріжте муфти 3/4 дюйма та 1 дюйм.

2.2.5 Під'єднання зворотного клапана

Щоб запобігти зворотному потоку через насос при його зупинці, встановіть зворотний клапан, що постачається в комплекті з перехідником. Зворотний клапан встановлюється у фіксоване положення, коли перехідник приладнаний до верхнього вихідного патрубку насоса.

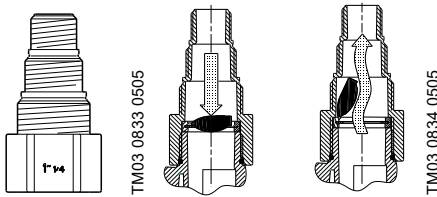


Рис. 8 Положення перехідника та функція зворотного клапана

2.2.6 Використання бічного вихідного патрубка

Для використання бічного вихідного патрубка виконайте наступні дії:

1. Зніміть зворотний клапан і перехідник з верхнього вихідного патрубка.
2. Зніміть бічну заглушку та закрутіть її на верхній вихідний патрубок.
3. Вставте коліно 90° у бічний вихідний патрубок. Використовуйте стрічку для ущільнення різьби або аналогічний матеріал.
4. Встановіть зворотний клапан у вертикальну частину коліна 90°.
5. Під'єднайте випускний трубопровід безпосередньо до вихідного патрубка.



Встановіть зворотний клапан у вертикальну частину коліна 90°. Якщо встановити у горизонтальній частині коліна 90°, зворотний клапан може працювати неправильно.

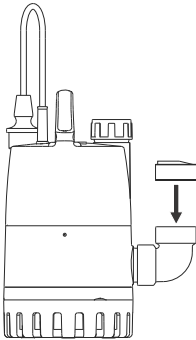


Рис. 9 Правильне положення зворотного клапана

2.2.7 Регулювання довжини кабелю поплавкового вимикача

Для того, щоб поплавок вимикач міг запускати та зупиняти роботу насоса, мінімальна вільна довжина кабелю повинна бути 100 мм, а максимальна довжина - 200 мм. Рівень між пуском та зупинкою можна відрегулювати змінюючи вільну довжину кабелю між поплавковим вимикачем та підіймальною дужкою.

- 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.

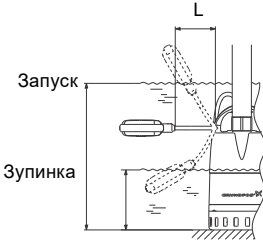
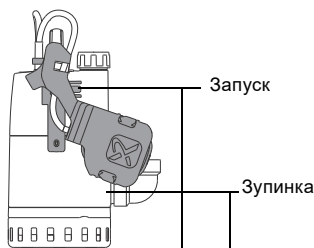


Рис. 10 Рівні запуску і зупинки з поплавковим вимикачем при мінімальній та максимальній довжині кабелю

Тип насоса	Довжина кабелю (L) мін. 100 мм		Довжина кабелю (L) макс. 200 мм	
	Запуск [мм]	Зупинка [мм]	Запуск [мм]	Зупинка [мм]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Рівні запуску та зупинки з ручним важелем



TM03 0829 4209

Рис. 11 Рівні запуску та зупинки з ручним важелем

Тип насоса	Рівні запуску та зупинки з ручним важелем	
	Запуск [мм]	Зупинка [мм]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Електричне підключення



Виконайте електричне підключення згідно з місцевими нормами та правилами.

НЕБЕЗПЕЧНО

Удар 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.

- Перевірте, щоб напруга живлення та частота місця монтажу відповідали значенням, вказаним на заводській табличці.
- Переконайтеся в тому, що можливо встановити належне заземлення.
- Насоси зі штекером: підключіть штекер до розетки електроживлення.
- Насоси без штекера: підключіть насос постійно до стаціонарної проводки, як описано нижче.

НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Підключіть насоси без штекера постійно до стаціонарної проводки через зовнішній мережний вимикач з мінімальним зазором між контактами 3 мм для кожного з полюсів.



НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Насос повинен бути заземлений.
- Захисне заземлення розетки електроживлення повинно бути підключене до захисного заземлення насоса. Тому штекер повинен мати таку ж систему підключення захисного заземлення, що й розетка електроживлення. Якщо це не так, скористайтеся відповідним перехідником.



НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Установка повинна оснащуватися пристроєм захисного вимикання (RCD) зі струмом відключення менше 30 мА.



НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- У разі використання насоса для очищення або іншого технічного обслуговування плавальних басейнів, садових ставків або аналогічних місць переконайтеся в тому, що насос оснащено пристроєм захисного вимикання (RCCB) з номінальним залишковим робочим струмом 30 мА.



3. Запуск виробу

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Займистий матеріал

Смерть або серйозна травма

- Забороняється використовувати насос для перекачування вогнебезпечних рідин, таких як дизельне паливо, бензин або аналогічні рідини.



НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

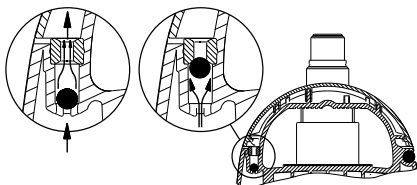
- Забороняється використовувати насос у плавальних басейнах, садових ставках або аналогічних місцях, якщо у воді знаходяться люди.



3.1 Видалення повітря з виробу

Насос обладнано автоматичною системою видалення повітря. У підймальній дужці вмонтований вентиляційний клапан. Клапан дозволяє повітрю виходити з насоса у випадку, коли вільний повітряний потік через випускную трубу блокується. Коли повітря буде видалене з насоса, клапан закривається.

Якщо насос всмоктує повітря або воду з високим вмістом повітря, клапан може пропускати суміш повітря та води. Це не є несправністю, а природним наслідком відкриття та закриття клапана.



TM03 1121 1105

Рис. 12 Вентиляційний клапан

3.2 Робота вручну

Запуск та зупинка насоса виконуються за допомогою зовнішнього вимикача.

Для уникнення ризику сухого ходу під час роботи регулярно перевіряйте рівень води. Це може виконуватися, наприклад, за допомогою зовнішнього регулятора рівня.

Для забезпечення можливості самозаливання насоса під час запуску рівень води має становити щонайменше 25 мм.

Коли насос всмоктує воду, він може працювати при рівні води до 20 мм.

3.3 Автоматична робота з поплавковим вимикачем

Під час автоматичної роботи насос запускається та зупиняється залежно від рівня води, положення поплавкового вимикача та довжини кабелю.

3.3.1 Режим примусової роботи насоса з поплавковим вимикачем

Якщо насос використовується для відкачування води нижче рівня зупинки поплавкового вимикача, поплавковий вимикач можна залишити у верхньому положенні, прикріпивши його до випускної труби.

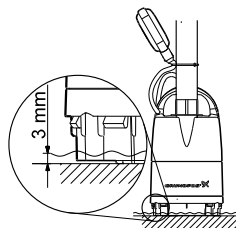
Для уникнення сухого ходу у режимі примусової роботи необхідно регулярно перевіряти рівень води.

3.4 Перекачування до низького рівня води

Насос може викачувати рідину до рівня в 3 мм при знятому всмоктувальному сітчастому фільтрі.

Для цього необхідно виконати такі умови:

- Зняти всмоктувальний сітчастий фільтр.
- Встановити насос на рівній, горизонтальній поверхні.
- Вода не повинна містити частинок, які можуть заблокувати впускний отвір насоса.
- При запуску насоса рівень води повинен становити не менше 5 мм.

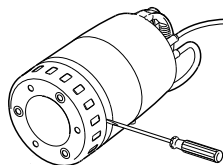


TM03 0832 0505

Рис. 13 Низький рівень води

Знімання всмоктувального сітчастого фільтра

Щоб зняти всмоктувальний сітчастий фільтр, необхідно вставити викрутку між муфтою насоса та всмоктувальним сітчастим фільтром та повернути її.



TM03 0831 0505

Рис. 14 Знімання всмоктувального сітчастого фільтра

3.5 Термозахист

Якщо насос працює без води або якщо його якимось іншим чином перевантажено, спрацює вбудоване термореле.

Коли електродвигун охолоне до нормальної температури, він знову запуститься автоматично.

4. Загальна інформація про виріб

4.1 Опис виробу

4.1.1 Насоси Unilift CC 5, CC 7 та CC 9

Насоси Grundfos Unilift CC 5, CC 7 та CC 9 - це одноступінчасті заглибні насоси, призначені для ручної або автоматичної роботи. Насоси обладнані автоматичною системою видалення повітря та мають вмонтований вентиляційний клапан.

Насоси Unilift CC можуть бути як з поплавковим вимикачем, так і без нього. При оснащенні ручним важелем насос може бути встановлений у вузький приямок.

Насос з поплавковим вимикачем

- Автоматичний запуск і зупинка.
- В режимі примусової роботи насос може викачувати воду до рівня низької води при знятому всмоктувальному сітчастому фільтрі.

Насос без поплавкового вимикача

- Зовнішній запуск та зупинка вручну.
- Насос може викачувати воду до рівня низької води при знятому всмоктувальному сітчастому фільтрі.

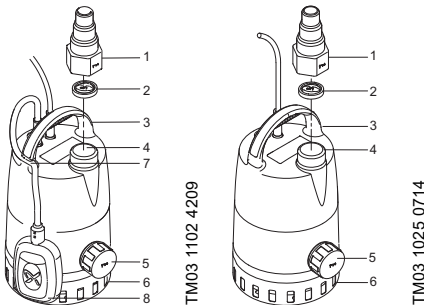


Рис. 15 Насос з поплавковим вимикачем та без нього

1. Перехідник
2. Зворотний клапан
3. Підймальна дужка
4. Верхній вихідний патрубок
5. Бічний вихідний патрубок та заглушка
6. Бічний вихідний патрубок загвинчений заглушкою на заводі-виробнику.
7. Всмоктувальний сітчастий фільтр
8. Хомут
9. Поплавковий вимикач

4.2 Призначення

Насоси Unilift CC 5, CC 7 та CC 9 призначені як для стаціонарного, так і для портативного використання. Типовими режимами застосування є відкачування дощової води та господарсько-побутових стічних вод із джерел, таких як:

- пральні машини, ванни, унітази тощо, води каналізаційних стоків, які знаходяться нижче рівня каналізаційного колектору;
- підвали або будівлі, схильні до затоплення;
- дренажні свердловини;
- резервуари для поверхневих вод, що поступають з водостічних жолобів дахів, колодязів, дренажних тунелів тощо;
- басейни, резервуари або фонтани.

Насос Unilift CC 5 призначений тільки для використання в приміщенні. Насоси Unilift CC 7 та CC 9 підходять для використання як в приміщенні, так і за межами приміщення.

4.3 Рідини, що перекачуються

Насоси Grundfos Unilift CC 5, CC 7 та CC 9 призначені для відкачування дощової води та побутових стічних вод без волокнистих включень. Насос не передбачено для роботи з такими рідинами:

- рідини, які містять волокнисті сторонні включення;
- легкозаймисті рідини (нафта, бензин тощо);
- агресивні рідини.

4.4 Ідентифікація

4.4.1 Заводська табличка

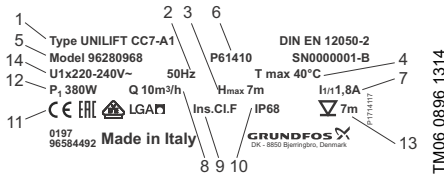


Рис. 16 Приклад заводської таблички

Поз.	Опис
1	Тип насоса
2	Частота
3	Максимальна висота нагнітання
4	Максимальна температура рідини під час безперервної роботи
5	Номер виробу
6	Промисловий код
7	Струм при повному навантаженні
8	Максимальна витрата
9	Клас ізоляції електродвигуна
10	Клас захисту корпусу
11	Сертифікати
12	Вхідна потужність електродвигуна
13	Максимальна глибина занурення
14	Напруга живлення

5. Обслуговування виробу

5.1 Технічне обслуговування виробу

Насос не потребує технічного обслуговування за нормальних умов експлуатації.

Якщо насос використовувався для перекачування не чистої води, а інших рідин, то його потрібно промити чистою водою одразу ж після використання.

5.1.1 Порядок дій

НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Перед початком будь-яких робіт з виробом вимкніть електроживлення. Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнено.



НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Якщо кабель живлення пошкоджено, з метою запобігання небезпеки він має бути замінений виробником, фахівцем сервісної служби виробника або іншим кваліфікованим спеціалістом.



Обслуговування повинен виконувати кваліфікований персонал.

Очищення всмоктувального сітчастого фільтра.

1. Вимкніть електроживлення насоса.
2. Відкачайте воду з насоса.
3. Відверніть всмоктувальний сітчастий фільтр. Вставте викрутку між муфтою насоса та всмоктувальним сітчастим фільтром та поверніть викрутку.
4. Очистіть і замініть всмоктувальний сітчастий фільтр.

Очищення робочого колеса

1. Вимкніть електроживлення насоса.
2. Відверніть всмоктувальний сітчастий фільтр. Вставте викрутку між муфтою насоса та всмоктувальним сітчастим фільтром та поверніть викрутку.
3. Зніміть нижню частину.

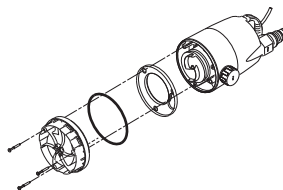


Рис. 17 Знімання нижньої частини

4. Зніміть та очистіть діафрагму.
5. Промийте насос чистою водою, щоб змити ймовірні забруднення між електродвигуном та муфтою насоса. Очистіть робоче колесо.
6. Переконайтеся, що робоче колесо обертається вільно.
7. Збирання насоса виконують у зворотному порядку до процедури розбирання.

5.2 Комплекти для обслуговування

Вказані нижче частини можна замінити:

Комплект для обслуговування	Номер частини 50 Гц	Номер частини 60 Гц
Робоче колесо, CC5	96578967	97512794
Робоче колесо, CC7	96578968	97512822
Робоче колесо, CC9	96578969	97512824
Зворотний клапан	96578978	
Перехідник для вихідного патрубку	96578979	
Всмоктувальний сітчастий фільтр	96578990	

Ці частини можна замовити у постачальника насосів.

Якщо пошкоджено інші деталі насоса, будь-ласка зверніться до вашого постачальника насосів.



Заміну кабелю та поплавкового вимикача необхідно виконувати в авторизованому сервісному центрі компанії Grundfos.

TM03 1112 1005

6. Пошук та усунення несправностей виробу

НЕБЕЗПЕЧНО

Удар 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.



Несправність	Причина	Спосіб усунення
1. Насос не працює.	a) Електроживлення вимкнено.	Ввімкніть електроживлення.
	b) Плавкі запобіжники в електрообладнанні перегоріли.	Замініть несправні запобіжники.
	c) спрацювало термореле насоса. Див. розділ 3.5 Термозахист. (Див. також пункт 2.)	Термореле перезапустить насос, коли електродвигун охолоне до нормальної температури.
2. Насос зупиняється після нетривалої роботи (спрацювало термореле).	a) Температура рідини, що перекачується, вища, ніж зазначено у розділі 7. Технічні дані. Електродвигун перегрівся.	Насос автоматично запускається після достатнього охолодження.
	b) Насос частково або повністю заблоковано забрудненнями.	Прочистіть насос.
	c) Рівень води занадто низький при запуску насоса. Насос не може виконувати самозаливання. Див. розділ 7. Технічні дані.	Перемістіть насос у положення з вищим рівнем води або додавайте воду, доки насос не почне всмоктування.
3. Насос працює, але подача води недостатня.	a) Насос частково заблоковано забрудненнями.	Прочистіть насос.
	b) Випускна труба або шланг частково заблоковано брудом. Шланг може бути занадто зігнутим.	Перевірити та почистити зворотний клапан, якщо він встановлений. Випряміть шланг.
4. Насос працює, але немає подачі води.	a) Насос заблоковано брудом.	Прочистіть насос.
	b) Зворотний клапан у випускній трубі або шлангу заблоковано в закритому положенні або заблоковано забрудненнями. Шланг може бути занадто зігнутим.	Перевірте зворотний клапан. Почистіть або замініть клапан за необхідності. Випряміть шланг.
	c) Насоси з поплавковим вимикачем: Насос не зупиняється, оскільки вільний кабель поплавкового вимикача занадто довгий.	Зменшіть довжину вільного кабелю.

7. Технічні дані

7.1 Робочі умови

7.1.1 Витрата

Тип насоса	Макс. напір [м]	Максимальна витрата [м³/год]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Використання горизонтального вихідного патрубку може призвести до зниження продуктивності на 5 %.

7.1.2 Температура

Максимальна температура навколишнього середовища	40 °C
Температура рідини	0-40 °C
Робоча температура	0-40 °C
Температура зберігання	від -10 до +50 °C.

Термозахист

Тип насоса	Термозахист Термореле температури обмоток
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



З інтервалами щонайменше 30 хвилин, насос повинен працювати при максимальній температурі 70 °C протягом періодів, що не перевищують двох хвилин.

7.1.3 Вимоги до рідини, що перекачується:

Рідина, що перекачується	Дощова вода та побутові стічні води без волокнистої маси
рівень pH	4-9 pH
Максимальний розмір частинок	Ø10 мм

7.1.4 Рівень на вході і глибина монтажу

Тип насоса	Мінімальний рівень на вході зі всмоктувальним сітчастим фільтром [мм]	Мінімальний рівень на вході без всмоктувального сітчастого фільтра [мм]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Тип насоса	Максимальна глибина монтажу [м]	Довжина кабелю [м]
Unilift CC 5, 50 Гц	2	5
Unilift CC 7, 50 Гц Unilift CC 9, 50 Гц	7	10
Unilift CC 5, 60 Гц Unilift CC 7, 60 Гц Unilift CC 9, 60 Гц	7	10

7.2 Електричні характеристики

Тип насоса	Напруга живлення [В]
50 Гц	1 x 220-240 В, 50 Гц
60 Гц	1 x 115 В, 60 Гц 1 x 230 В, 60 Гц

50 Гц	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Напруга [В]	220-240	220-240	220-240
Струм, I 1/1 [А]	1,2	1,8	3,5
Потужність, P ₁ [Вт]	250	380	780
Коефіцієнт потужності, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Гц	Unilift CC 5		Unilift CC 7		Unilift CC 9	
Напруга [В]	115	230	115	230	115	230
Струм, I 1/1 [А]	2,6	1,2	3,4	1,6	6,7	3,1
Потужність, P1 [Вт]	270	270	370	370	730	730
Коефіцієнт потужності, cos φ 1/1	0,95	0,97	0,95	0,98	0,92	0,95

Тип насоса	Тип кабелю	Клас ізоляції
CC 5, 50 Гц CC 7, 50 Гц	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Гц	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Гц, 230 В	H05RN-F 3G0.75	F
CC 7, 60 Гц, 230 В	H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Гц, 230 В	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Гц, 115 В CC 7, 60 Гц, 115 В CC 9, 60 Гц, 115 В	H07RN-F 3G1	B

Тип насоса	Конденсатор	
	[мкФ]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Механічні характеристики

Максимальний час сухого ходу	1 хвилина
Повітряний шум, що виробляється насосом	≤ 70 дБ(А)
Клас захисту корпусу	IP68

7.4 Габаритні розміри та вага

Дивіться додаток.

8. Утилізація виробу

Даний виріб, а також вузли і деталі повинні збиратися і видалятися відповідно до вимог екології:

1. Використовуйте державні або приватні служби збору сміття.
2. Якщо такі організації або фірми відсутні, зв'яжіться з найближчою філією або Сервісним центром Grundfos.



Символ перекресленого сміттового контейнера на виробі означає, що він повинен утилізуватися окремо від побутових відходів. Коли виріб, на якому є такий символ, добігає кінця строку служби, 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 www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling.

中文 (CN) 安装和使用说明书

翻译原来的英文版

本安装和操作说明书描述了Grundfos Unilift CC 5、CC 7和CC 9。

章节 1-3介绍了以安全的方式拆包、安装并启动本产品所需的信息。

章节 4-8 介绍了有关产品的重要信息，以及有关服务、故障查找和产品处置的信息。

目录

	页
1. 概述	281
1.1 本文献中所用符号	281
2. 安装产品	282
2.1 位置	282
2.2 机械安装	283
2.3 电气连接	284
3. 启动	285
3.1 对产品排气	285
3.2 手动操作	285
3.3 带浮子开关，可自动运行	285
3.4 抽至低液位	285
3.5 热保护	285
4. 产品介绍	286
4.1 产品描述	286
4.2 设计用途	286
4.3 泵送介质	286
4.4 型号	286
5. 维修产品	287
5.1 产品维护	287
5.2 服务备件	287
6. 故障查寻	288
7. 技术参数	289
7.1 工作环境	289
7.2 电气数据	289
7.3 机械数据	290
7.4 尺寸和重量	290
8. 产品处置	290

1. 概述

1.1 本文献中所用符号

1.1.1 对死亡或人身伤害危险的警告



危险

指示危险情况，如果不可避免，可能导致死亡或严重的人身伤害。



警告

指示危险情况，如果不可避免，可能导致死亡或严重的人身伤害。



注意

指示危险情况，如果不可避免，可能导致轻度或中度的人身伤害。

随附在“危险”、“警告”和“注意”三个危险符号之后的文字表述如下：



警示语

危险说明

- 无视警告的后果。
- 避免危险的措施。

1.1.2 其他重要事项



带白色图形符号的蓝色或灰色圆圈表示必须采取行动以避免发生危险。



不遵守这些指导可能会造成设备故障或设备损坏。



使工作更轻松的提示和建议。



安装前，阅读此文件与快速指南。安装和操作必须遵守当地规章制度并符合公认的良好操作习惯。



对于8岁及以上的儿童以及身体、感官或精神上存在缺陷或缺乏经验和知识的成人，如果他们处于监督之下，或已被教授本设备的安全使用方法，并了解所涉及的危险，可以使用本设备。

不允许儿童将本设备作为玩具。严禁没有监督的儿童对本设备进行清洁和维护。

2. 安装产品

 遵守当地对于人工起重或搬运的限制规定。

注意
可能压伤脚
轻度或中度的人身伤害
- 搬运泵时必须穿着安全鞋。

 确保泵所在的系统能够承受最大水泵压力。

 经过评估，该泵只能与水一起使用

2.1 位置

Unilift CC 5, CC 7和CC 9泵适用于固定和便携式应用。

标识	位置	电缆长度 [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	室内	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	室内和室外	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	室内和室外	10

 Unilift CC 5 50 Hz仅适用于室内应用

 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。

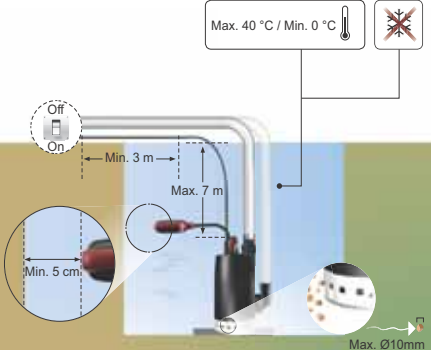


图 1 泵的安装位置

2.1.1 最小空间

安装没有浮子开关的泵需要适应泵的物理尺寸的空间。

带浮子开关的最小空间

安装有浮子开关的泵需要在浮球开关和墙壁之间留有5厘米的间隙。间隙确保了浮子开关的可自由移动性。

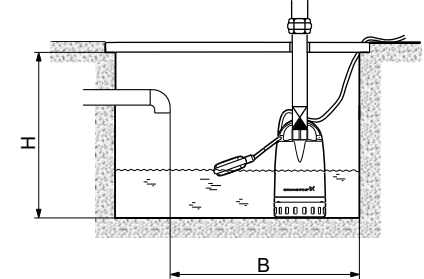


图 2 带浮子开关的最小坑尺寸

带浮子开关的最小坑尺寸：

型号	高度 (H) [mm] (顶部出口)	高度 (H) [mm] (侧面出口)	宽度 (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

使用杠杆臂时的最小空间

如果配有杠杆臂，Unilift CC泵可以安装在狭窄的坑中。

窄坑的最小尺寸为300 x 350 mm。

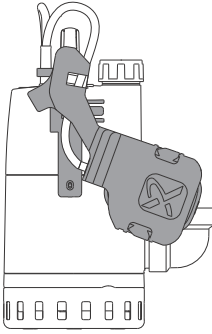
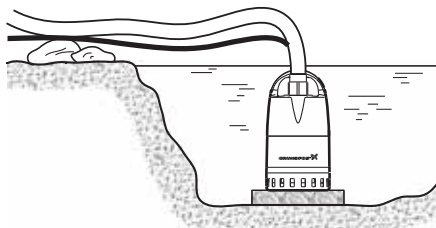


图 3 带杠杆臂的Unilift CC

2.2 机械安装

2.2.1 基础

将水泵置于平板或砖块上，以保证入口滤网远离淤泥、泥浆或类似物质。

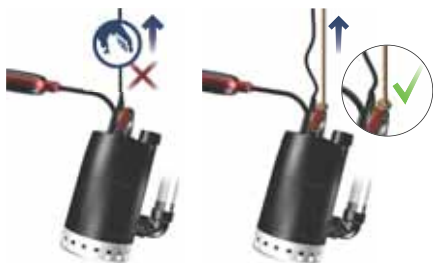


TM03 1123 1105

图4 置于板上的水泵

2.2.2 吊装产品

用提手提起水泵。不得通过电源线提举水泵。将绳子绑在提手上。

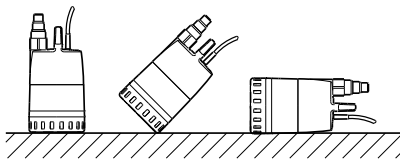


TM06 9521 2417

图5 起吊泵

2.2.3 定位产品

水泵可以有三种安装形式：垂直、倾斜或水平。出口必须始终处于水泵的最高点。运行过程中，入口过滤器必须始终被泵送液体淹没，以确保泵的有效冷却。

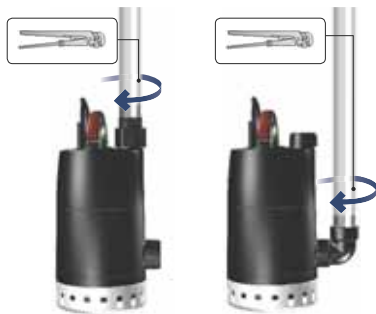


TM03 1111 1005

图6 泵的安装形式

2.2.4 连接排水管

排水管道可通过转换接头与顶部或侧面的水泵出口相连。对于侧面出口使用90°转换接头。



TM06 9523 2417

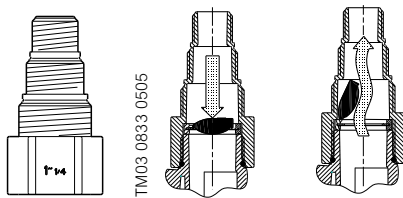
图7 连接排水管。

转换接头可将水泵与具有口径为3/4"、1" 及1 1/4" 圆柱形内螺纹接口 (G) 的水管或软管进行连接。可以通过切除孔使转换接头能够匹配排水管道的尺寸。若在排水管道与转换接头之间使用系统垫圈，则经过切除处理以后的转换接头需保证平滑的切剖面。

DIN EN 12056-4 规定，固定装置引出的出水管道必须直接连接至水泵出口。要使用水泵附带的转换接头，需切除3/4" 及1" 的孔径。

2.2.5 连接单向阀

为防止在水泵停止工作时液体通过水泵回流，须将附带的单向阀安装在转换接头内。若将转换接头装于水泵顶部出口，则应使用合适的单向阀。



TM03 0833 0505

TM03 0834 0505

图8 转换接头位置与单向阀功能

2.2.6 使用侧面出口

如果要使用侧面出口，请按照以下步骤操作：

1. 从顶部出口上卸下单向阀和转换接头。
2. 卸下侧面闷头并将其拧在顶部出口上。
3. 将90°弯头转换接头安装在侧面出口上。使用螺纹密封胶带或类似材料。
4. 将单向阀安装在90°弯头的垂直部分。
5. 将排出管直接连接到出口。



将单向阀放置在90°弯头的垂直部分。如果置于90°弯头的水平部分，单向阀可能无法正常工作。

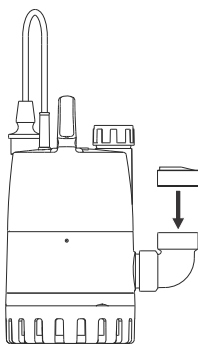


图 9 单向阀的正确位置

2.2.7 调节浮子开关电缆长度

为了使浮子开关能够正常启动和停止水泵，自由缆线长度最小应为100 mm，最大可为200 mm。可以通过改变浮子开关与提手之间自由缆线的长度来调整启动和停止液位。

- 增加自由缆线长度会导致启动和停止次数的减少及一个大的起停液位差值。
- 减少自由缆线长度会导致启动停止次数的增多及一个小的起停液位差值。

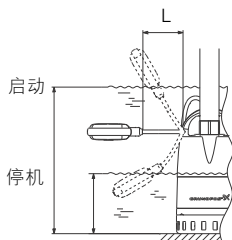


图 10 最小和最大电缆长度使用浮子开关的启动和停止液位

型号	电缆长度 (L) 最小 100 mm		电缆长度 (L) 最大 200 mm	
	启动 [mm]	停止 [mm]	启动 [mm]	停止 [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 杠杆臂启动和停止液位

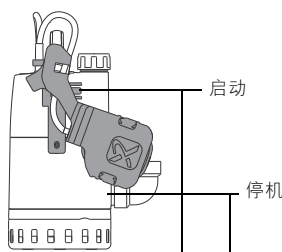


图 11 使用杠杆臂时的启动和停止液位

使用杠杆臂时的启动和停止液位

型号	启动 [mm]	停机 [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 电气连接



进行电气连接时，请遵照当地法规。

危险

电击

死亡或严重的人身伤害

- 在对产品进行维护之前，请先关掉电源。确保电源不会被意外接通。

- 检查安装地点的电源电压及频率是否与铭牌上列出的数值相一致。
- 确保可以进行良好的接地连接。
- 带插头的水泵：将插头连接到电源插座。
- 无插头的水泵：将水泵永久连接到固定接线，如下所述。

危险

电击

死亡或严重的人身伤害

- 将无插头的水泵通过一个外部开关永久连接固定接线，其电极间的接触间隙最小为 3 mm。

危险

电击

死亡或严重的人身伤害

- 水泵必须接地。
- 电源插座的接地保护必须连接到泵的接地保护。因此，插头必须具有与电源插座相同的PE连接系统。否则，应使用合适的适配器。

危险**电击**

死亡或严重的人身伤害

- 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**电击**

死亡或严重的人身伤害

- 如果该泵用于清洁或维护游泳池、花园池塘或类似场地，请确保通过额定剩余工作电流为30 mA的剩余电流断路器 (RCCB) 为水泵供电。

**3. 启动****警告****易燃材料**

死亡或严重的人身伤害

- 切勿将泵用于泵送易燃液体，如柴油、汽油或类似液体。

**危险****电击**

死亡或严重的人身伤害

- 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。

**3.1 对产品排气**

泵本身可自动排气。排气阀安装于水泵的提手中。在流经出口管道的自由空气被窝气的情况下，空气可以通过该阀门从水泵中逸出。通常一旦水泵排气完毕，阀门通常关闭。

若水泵吸入了空气或水含有大量空气，则阀门可能会泄露出空气与水的混合物。此种情况并不表示发生了故障，而只是开启与关闭阀门所产生的自然结果。

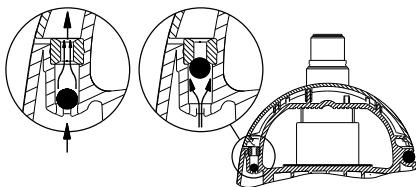


图 12 排气阀

3.2 手动操作

水泵通过外部开关启动和停止。

为了避免干转风险，在运行期间应定期检查液位。可通过外部液位控制器来控制液位。

在水泵启动时，为了使水泵能够自吸，液位至少应为25 mm。

在水泵吸水时，能够将水抽低至20 mm。

3.3 带浮子开关，可自动运行

在自动运行期间，水泵将会根据液位高低及浮子开关的位置和缆线长度来执行启动或停止操作。

3.3.1 配备浮子开关水泵的强制运行

若水泵用于抽取浮子开关停止液位以下的水，则需将浮子固定在排水管道处，以保证其处于较高位置。

在水泵强制运行期间，必须定期检查液位，以防止水泵干运转。

3.4 抽至低液位

若已经移除入口滤网，水泵可抽至距池底3 mm处。

但必须满足以下条件：

- 入口滤网必须移除。
- 需将水泵置于平整的水平面上。
- 水内不得含有可能堵塞水泵入口的颗粒。
- 水泵启动时的液位至少要达到5 mm。

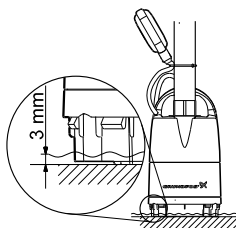


图 13 低液位

取下入口滤网

通过在水泵套筒与入口滤网之间插入螺丝刀并扭转，来移除入口滤网。

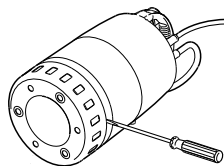


图 14 取下入口滤网：

3.5 热保护

若水泵干运转或过载运转，系统内置的热控开关将会断开。

当电机冷却至常温后，将会自动重启。

TM03 0832 0505

TM03 0831 0505

TM03 1121 1105

4. 产品介绍

4.1 产品描述

4.1.1 Unilift CC 5, CC 7与CC 9水泵

格兰富Unilift CC 5、CC 7和CC 9泵是专为手动或自动运行而设计的单级潜水泵。这些水泵均为自排气式，而且带有排气阀。

Unilift CC泵可选择带或不带浮子开关。如果配有杠杆臂，这款水泵可以安装在狭窄的坑中。

泵带浮子开关

- 自动启动和停止。
- 当入口滤网被取下时，在强制运行期间可以泵送到低水位。

未配备浮子开关的水泵

- 手动外部启动和停止。
- 当入口滤网被取下时，可以泵送到低水位。

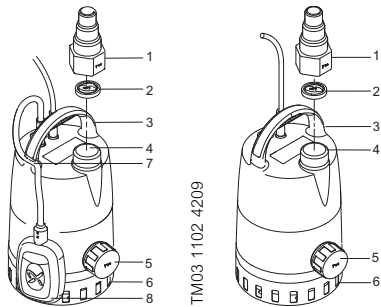


图 15 配置及未配置浮子开关的水泵

1. 转换接头
2. 单向阀
3. 提手
4. 顶部出口
5. 侧面出口和闷头
侧面出口出厂时已经闷好。
6. 入口滤网
7. 卡箍
8. 浮子开关

4.2 设计用途

格兰富Unilift CC 5、CC 7和CC 9泵适用于固定和便携式应用。典型应用包括从以下来源抽取雨水和灰水：

- 从建筑物低洼处抽排至污水管道，例如洗衣机、浴缸、水槽
- 易于发生受洪涝影响的地下室或建筑物
- 排水井
- 屋顶排水沟、凹面、隧道等配用的积水水箱。
- 配备浮子开关的水泵

Unilift CC 5 仅适用于室内应用。Unilift CC 7和CC 9适用于室内和室外应用。

4.3 泵送介质

格兰富 UniliftCC 5、CC 7和CC 9 泵是专为抽排不含纤维的雨水和中水而设计的。

该泵不适合以下液体：

- 含有长纤维的液体
- 易燃液体 （石油、汽油等）
- 腐蚀性液体。

4.4 型号

4.4.1 铭牌

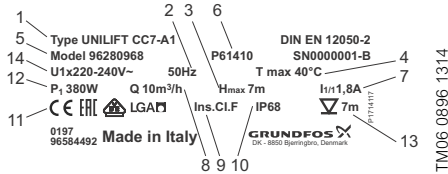


图 16 铭牌举例

位号	描述
1	型号
2	频率
3	最大扬程
4	连续运行时的最高液体温度
5	产品编码
6	生产日期
7	满载电流
8	最大流量
9	电机绝缘等级
10	防护等级
11	认证
12	电机输入功率
13	最大安装深度
14	供电电压

5. 维修产品

5.1 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，在使用后必须立即用清水冲洗。

5.1.1 步骤

危险



电击

死亡或严重的人身伤害

- 在对产品进行维护之前，请先关掉电源。确保电源不会被意外接通。

危险



电击

死亡或严重的人身伤害

- 如果电源电缆损坏，必须由厂商、厂商维修代理或具有相同资质的人员进行更换，以防意外事故发生。



维修操作须由受过培训的维修人员进行。

清洁入口滤网

1. 切断水泵电源。
2. 将水泵内的液体排空。
3. 松开入口滤网。在水泵套筒与入口滤网之间插入螺丝刀并扭转。
4. 清洗入口滤网并重新装上。

清洗叶轮

1. 切断水泵电源。
2. 松开入口滤网。在水泵套筒与入口滤网之间插入螺丝刀并扭转。
3. 移除底座。

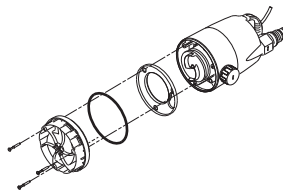


图 17 拆下底座

4. 移除并清洗隔板。
5. 以清水冲洗水泵，除去电机与泵套筒之间可能存在的杂质。清洁叶轮。
6. 检查叶轮能否自由转动。
7. 通过与拆卸相反顺序重新装配水泵。

5.2 服务备件

可更换以下部件：

服务组件	零件号 50 Hz	零件号 60 Hz
叶轮, CC5	96578967	97512794
叶轮, CC7	96578968	97512822
叶轮, CC9	96578969	97512824
单向阀	96578978	
出口转换接头	96578979	
入口滤网	96578990	

可通过您的水泵供应商订购以上部件。

若其它水泵组件发生损坏或磨损，请联系您的水泵供应商。



缆线及浮子开关必须由经过格兰富授权的服务中心进行更换。

TM03 1112 1005

6. 故障查寻

危险
电击



- 死亡或严重的人身伤害
- 在对产品进行维护之前，请先关掉电源。
确保电源不会被意外接通。

故障	原因	修复
1. 水泵不运转。	a) 电源被关闭。	接通电源。
	b) 装置内的保险丝已断开。	更换损坏的保险丝。
	c) 水泵热敏开关跳闸。见章节 3.5 热保护。（见点2。）	电机冷却至常温下，温度开关会重新启动水泵。
2. 短时间运行后，水泵停止运行（热敏开关跳闸）。	a) 泵送液体的温度高于章节 7. 技术参数中的规定值。电机过热。	在充分冷却后，水泵可自动启动。
	b) 水泵部分或完全被杂质堵塞。	清洁水泵。
	c) 水泵启动时的液位过低。水泵不可自吸。见章节 7. 技术参数。	将水泵移至液位较高的位置或向其中注水，直至水泵开始抽水。
3. 水泵开始运行，但未抽出足够的水。	a) 水泵部分被杂质堵塞。	清洁水泵。
	b) 出口管道或软管部分被杂质堵塞。软管严重弯曲。	若安装了单向阀，应检查并清洗单向阀。将软管拉直。
4. 水泵运行，但不出水。	a) 泵被杂质堵塞。	清洁水泵。
	b) 杂质将排水管道或软管中的单向阀堵塞或卡在关闭位置。软管严重弯曲。	检查单向阀。必要时清洁或更换阀门。将软管拉直。
	c) 配备浮子开关的水泵：由于浮子开关的自由线缆过长，因此水泵不会停止运行。	缩短自由电缆的长度。

7. 技术参数

7.1 工作环境

7.1.1 (流量)

型号	最大扬程 [m]	最大流量 [m³/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



使用水平出口可能导致性能下降5%。

7.1.2 温度

最高环境温度	40 °C
液体温度	0-40 °C
运行温度	0-40 °C
储存温度	-10至50 °C

热保护

型号	热保护 绕组温度断路
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



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两分钟。

7.1.3 泵送液体要求

泵送液体	不含长纤维的雨水和中水
pH值范围	4-9 pH
最大颗粒尺寸	Ø10 mm

7.1.4 入口液位和安装深度

型号	带入口滤网的最 低入口液位 [mm]	不带入口滤网的 最低入口液位 [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

型号	最大安装深度 [m]	电缆长度 [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 电气数据

型号	供电电压 [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
电压 [V]	220-240	220-240	220-240
电流, I 1/1 [A]	1.2	1.8	3.5
功率, P1 [W]	250	380	780
功率因数, cos φ 1/1	0.90	0.98	0.94

60 Hz	Unilift CC 5		Unilift CC 7		Unilift CC 9	
电压 [V]	115	230	115	230	115	230
电流, I 1/1 [A]	2.6	1.2	3.4	1.6	6.7	3.1
功率, P1 [W]	270	270	370	370	730	730
功率因数, cos φ 1/1	0.95	0.97	0.95	0.98	0.92	0.95

型号	电缆类型	绝缘等级
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V CC 7, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75 H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

型号	电容	
	[μF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 机械数据

最大干转时间	1分钟
水泵产生的（可由空气传播）噪音	≤ 70 dB(A)
防护等级	IP68

7.4 尺寸和重量

见附录。

8. 产品处置

必须以环境友好的方式对本产品或产品的部件进行回收处理。

- 1. 使用公立或私立废品回收服务设施。
- 2. 如果以上无法做到，与附近的格兰富公司或服务站联系。



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/products/product-sustainability/product-recycling上的产品生命终期信息。

Bosanski (BS) Montažne i pogonske upute

Prijevod originalne engleske verzije

Ove upute za instalaciju i rad opisuju pumpe Grundfos Unilift CC 5, CC 7 i CC 9.

Poglavlja 1-3 daju informacije neophodne za sigurno raspakivanje, montažu i puštanje u pogon.

Poglavlja 4-8 daju važne informacije o proizvodu, kao i informacije o servisu, pronalaženju kvarova i odlaganju proizvoda.

SADRŽAJ

	Stranica
1. Opće informacije	291
1.1 Simboli korišteni u ovom dokumentu	291
2. Instaliranje proizvoda	292
2.1 Lokacija	292
2.2 Mehanička instalacija	293
2.3 Elektro povezivanje	295
3. Puštanje proizvoda u pogon	295
3.1 Održavanje proizvoda	296
3.2 Manuelni rad	296
3.3 Automatski rad sa plovnom sklopkom	296
3.4 Crpljenje do niskog nivoa vode	296
3.5 Termalna zaštita	296
4. Predstavljanje proizvoda	297
4.1 Opis proizvoda	297
4.2 Namjena	297
4.3 Dizane tekućine	297
4.4 Označavanje	297
5. Servisiranje proizvoda	298
5.1 Održavanje proizvoda	298
5.2 Servisni kompleti	298
6. Pronalaženje kvarova na proizvodu	299
7. Tehnički podaci	300
7.1 Radni uvjeti	300
7.2 Električki podaci	300
7.3 Tehničke karakteristike	301
7.4 Dimenzije i mase	301
8. Odlaganje proizvoda	301

1. Opće informacije

1.1 Simboli korišteni u ovom dokumentu

1.1.1 Upozorenja na opasnosti uključuju rizik od smrti ili tjelesne ozljede



OPASNOST

Pokazuje opasnu situaciju koja će, ako se ne izbjegne, rezultirati smrću ili teškom tjelesnom ozljedom.



UPOZORENJE

Pokazuje opasnu situaciju koja može, ako se ne izbjegne, rezultirati smrću ili teškom tjelesnom ozljedom.



OPREZ

Pokazuje opasnu situaciju koja može, ako se ne izbjegne, rezultirati lakom ili umjerenom tjelesnom ozljedom.

Tekst koji sadrži tri simbola opasnosti, OPASNOST, UPOZORENJE i OPREZ će biti strukturiran na sljedeći način:



SIGNALNA OZNAKA

Opis opasnosti

Posljedica ignoriranja upozorenja.
- Postupak za izbjegavanje opasnosti.

1.1.2 Druge važne napomene



Plavi ili sivi krug sa bijelim grafičkim simbolom ukazuje da se moraju poduzeti mjere kako bi se izbjegla opasnost.



Ako se ove upute ne poštuju, to može rezultirati kvarom ili oštećenjem opreme.



Napomene ili upute koje olakšavaju posao i osiguravaju siguran rad.



Prije instalacije, pročitajte ovaj dokument i kratke upute. Instalacija i pogon moraju biti u skladu sa lokalnim propisima i prihvaćenim pravilima profesionalne prakse.



Ovaj proizvod mogu koristiti djeca starija od 8 godina i osobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili pomanjkanjem iskustva ako su pod nadzorom ili su poučene o upotrebi proizvoda na siguran način i ako razumiju uključene opasnosti.

Djeca se ne smiju igrati proizvodom. Djeca bez nadzora ne smiju vršiti čišćenje ili održavanje proizvoda bez nadzora.

2. Instaliranje proizvoda

! Pridržavajte se lokalnih propisa koji se tiču limita za ručno podizanje ili rukovanje.

OPREZ

Povreda nogu
Laka ili umjerena tjelesna ozljeda
- Kada rukujete pumpom koristite zaštitne cipele.

! Osigurajte da je sistem u kome se pumpa nalazi dizajniran za maksimalni pritisak pumpe.

! Pumpa je namijenjena isključivo za vodu

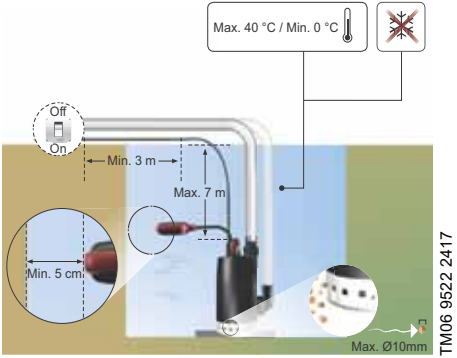
2.1 Lokacija

Pumpe Unilift CC 5, CC 7 i CC 9 su pogodne za stacionarnu i prijenosnu upotrebu.

Tip pumpe	Lokacija	Dužina kabla [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Unutra	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	U prostoriji i vani	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	U prostoriji i vani	10

! Unilift CC 5 50 Hz je namijenjena isključivo za korištenje u prostoriji

! Osigurajte da ima najmanje 3 m slobodnog kabla iznad nivoa tekućine. To ograničava dubinu montaže na 7 m za pumpe s kablom od deset metara, a na 2 m za pumpe s kablom od pet metara.



TM06 9522 2417

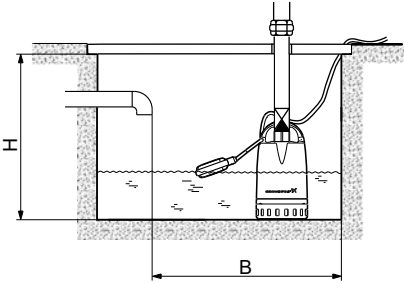
SI. 1 Lokacija pumpe

2.1.1 Minimalni prostor

Pumpama instaliranim bez plovne sklopke potreban je prostor koji odgovara fizičkim dimenzijama pumpe.

Minimalni prostor sa plovnom sklopkom

Pumpama sa plovnom sklopkom potrebno je 5 cm prostora između plovne sklopke i zida. Slobodan prostor pruža slobodno kretanje plovne sklopke.



TM03 1122 1105

SI. 2 Minimalne dimenzije jame sa plovnom sklopkom

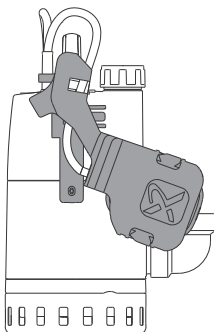
Minimalne dimenzije jame sa plovnom sklopkom:

Tip pumpe	Visina (H) [mm] (gornji izlazni otvor)	Visina (H) [mm] (bočni izlazni otvor)	Širina (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Minimalni prostor sa polugom

Ako posjeduje polugu, pumpa Unilift CC se može instalirati u uskoj jami.

Minimalne dimenzije uske jame su 300 x 350 mm.

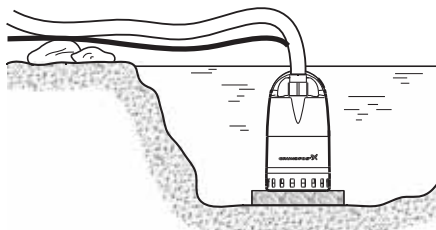


Sl. 3 Unilift CC sa polugom

2.2 Mehanička instalacija

2.2.1 Osnova

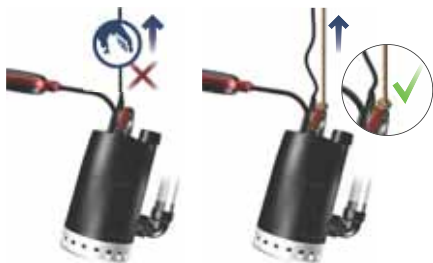
Postavite pumpu na ploču ili cigle tako da ulazno sito bude slobodno od mulja, blata i sličnog materijala.



Sl. 4 Pumpa montirana na ploču

2.2.2 Dizanje proizvoda

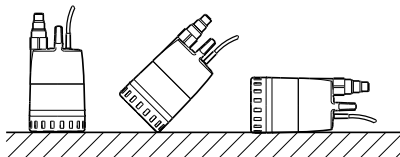
Pumpu dižite za ručku. Nikad ne dižite pumpu za napojni kabl. Umjesto toga uže zavežite za ručku.



Sl. 5 Dizanje pumpe

2.2.3 Postavljanje proizvoda

Pumpa se može postaviti u tri položaja: vertikalnom, nagibnom ili horizontalnom. Izlazni otvor mora uvijek biti najviša tačka pumpe. Tokom rada, ulazno sito mora biti pokriveno dizanom tekućinom kako bi se osiguralo efikasno hlađenje.



Sl. 6 Položaji pumpe

2.2.4 Priključenje izlazne cijevi

Izlazna cijev se može priključiti na izlazni otvor pumpe na gornjoj strani ili bočno uz pomoć adaptera. Za bočni izlazni otvor koristite adapter od 90°.



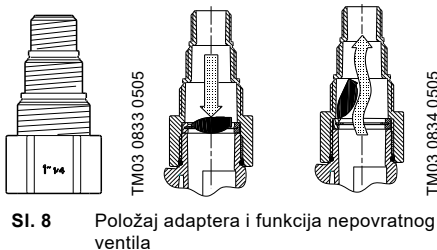
Sl. 7 Priključenje izlazne cijevi

Adapter omogućuje priključenje cijevi ili crijeva koji odgovaraju vanjskom navoju cijevi (G) od 3/4", 1" i 1 1/4". Odrežite adapter tako da odgovara vanjskom prečniku cijevi. Ako se između izlazne cijevi i adaptera koristi brtva, odrezani adapter mora imati ravnu i glatku površinu.

Odobrenje u skladu sa DIN EN 12056-4 predviđa da izlazna cijev sa fiksne instalacije mora biti direktno priključena na izlazni otvor pumpe. Ako se koristi adapter isporučen sa pumpom, odrežite adaptere od 3/4" i 1".

2.2.5 Priključenje nepovratnog ventila

Kako bi se spriječio povratni tok kroz pumpu kada je isključena, postavite isporučeni nepovratni ventil u adapter. Nepovratni ventil je fiksiran kada se adapter postavi na gornji izlazni otvor pumpe.

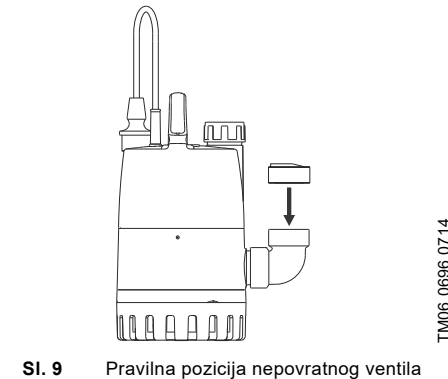


2.2.6 Upotreba bočnog izlaznog otvora

Ako želite koristiti bočni izlazni otvor, postupite na sljedeći način:

- 1. Uklonite nepovratni ventil i adapter sa gornjeg izlaznog otvora.
- 2. Uklonite bočni čep i zavrnite ga na gornji izlazni otvor.
- 3. Postavite adapter zakrivljen pod 90 ° na bočni izlazni otvor. Koristite brtvenu traku za navoje ili sličan materijal.
- 4. Postavite nepovratni ventil u vertikalni dio krivine od 90 °.
- 5. Priključite izlaznu liniju direktno na izlazni otvor.

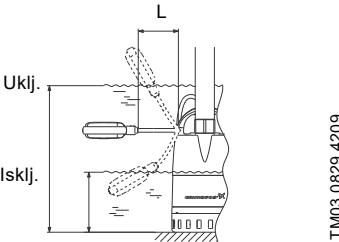
Postavite nepovratni ventil u vertikalni dio krivine od 90 °. Ako se postavi u horizontalni dio krivine od 90 °, nepovratni ventil možda neće ispravno funkcionisati.



2.2.7 Podešavanje dužine kabla plovne sklopke

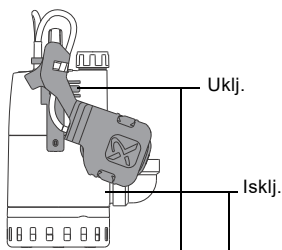
Kako biste osigurali da plovna sklopka može uključiti i isključiti pumpu, dužina slobodnog kabla mora biti min. 100 mm i maks. 200 mm. Podesite nivo uključjenja i isključenja mijenjajući dužinu slobodnog kabla između plovne sklopke i ručke za podizanje.

- Povećana dužina slobodnog kabla daje manje uključjenja i isključenja i veliku razliku nivoa.
- Umanjena dužina slobodnog kabla daje više uključjenja i isključenja i malu razliku nivoa.



Tip pumpe	Dužina kabla (L) min. 100 mm		Dužina kabla (L) maks. 200 mm	
	Uključenje [mm]	Isključenje [mm]	Uključenje [mm]	Isključenje [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Nivoi uključenja i isključenja sa polugom



TM03 0829 4209

SI. 11 Nivoi uključenja i isključenja sa polugom

Nivoi uključenja i isključenja sa polugom		
Tip pumpe	Uključenje [mm]	Isključenje [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Elektro povezivanje



Električni priključak mora se izvesti u skladu sa lokalnim propisima.

OPASNOST

Strujni udar



Smrt ili teška tjelesna ozljeda
- Prije nego započnete raditi na proizvodu, isključite električno napajanje. Osigurajte da električno napajanje ne može biti slučajno uključeno.

- Provjerite da li napon i frekvencija napajanja na mjestu instalacije odgovaraju vrijednostima navedenim na natpisnoj pločici.
- Provjerite da li je moguće uspostaviti dobro uzemljenje.
- Pumpe sa utikačem: priključite utikač u utičnicu napajanja.
- Pumpe bez utikača: trajno priključite pumpu za fiksno ožičenje kao što je opisano u nastavku.

OPASNOST

Strujni udar



Smrt ili teška tjelesna ozljeda
- Pumpu bez utikača priključite trajno na fiksno ožičenje preko vanjskog glavnog prekidača sa minimalnim razmakom između kontakata od 3 mm na svim polovima.

OPASNOST

Strujni udar



Smrt ili teška tjelesna ozljeda
- Pumpa mora biti uzemljena.
- Uzemljenje utičnice napajanja mora biti povezano sa uzemljenjem pumpe. Stoga utikač mora imati isti PE sistem povezivanja kao i utičnica napajanja. U protivnom koristite prikladni adapter.

OPASNOST

Strujni udar



Smrt ili teška tjelesna ozljeda
- Instalacija mora biti opremljena sa zaštitnom strujnom sklopkom (RCD) sa strujom aktiviranja manjom od 30 mA.

OPASNOST

Strujni udar



Smrt ili teška tjelesna ozljeda
- Ako se pumpa koristi za čišćenje ili održavanje bazena, umjetnih jezera ili sličnih mjesta, osigurajte da se pumpa napaja preko zaštitne strujne sklopke, RCCB, sa strujom aktiviranja od 30 mA.

3. Puštanje proizvoda u pogon

UPOZORENJE

Zapaljivi materijal



Smrt ili teška tjelesna ozljeda
- Pumpe nemojte koristiti za dizanje zapaljivih tekućina, kao što su dizel gorivo, benzin ili slične tekućine.

OPASNOST

Strujni udar

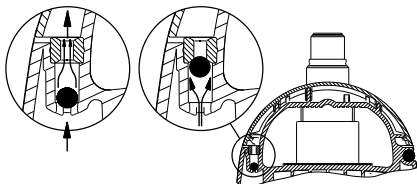


Smrt ili teška tjelesna ozljeda
- Nemojte koristiti pumpu u bazenu, umjetnim jezerima ili sličnim mjestima kada ima nekoga u vodi.

3.1 Odzračivanje proizvoda

Pumpa je samoodzračna. Odzračni ventil je ugrađen u ručku za podizanje. Ventil omogućuje da zrak iziđe iz pumpe u slučaju da je blokiran slobodan tok zraka kroz izlaznu cijev. Kada je pumpa odzračena, ventil se normalno zatvara.

Ako pumpa usisava zrak ili vodu sa visokim sadržajem zraka, ventil možda propušta mješavinu zraka i vode. Ovo nije kvar već prirodna posljedica otvaranja i zatvaranja ventila.



Sl. 12 Odzračni ventil

TM03 1121 1105

3.2 Manuelni rad

Uključivanje i isključivanje pumpe vanjskim prekidačem.

Kako biste eliminisali rizik od rada na suho, nivo vode treba redovito provjeravati tokom rada. To se na primjer može postići vanjskim kontrolerom nivoa.

Kako bi pumpa bila u mogućnosti samopunjenja prilikom uključivanja, nivo vode mora biti najmanje 25 mm.

Kada pumpa usisava vodu, crpljenje se može obaviti do nivoa vode od 20 mm.

3.3 Automatski rad sa plovnom sklopkom

Tokom automatskog rada, pumpa će se uključivati i isključivati, ovisno od nivoa vode, pozicije plovne sklopke i dužine kabla.

3.3.1 Prisilan rad pumpe sa plovnom sklopkom

Ako se pumpa koristi za odvod vode ispod nivoa isključenja plovne sklopke, ona se može držati u višem položaju tako što će se pričvrstiti za izlaznu cijev.

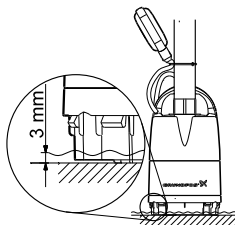
Tokom prisilnog rada, nivo vode treba redovito provjeravati kako biste spriječili rad na suho.

3.4 Crpljenje do niskog nivoa vode

Pumpa može crpiti do nivoa od 3 mm kada se ukloni ulazno sito.

Moraju se ispuniti sljedeći uvjeti:

- Ulazno sito se mora ukloniti.
- Pumpa se mora postaviti na ravnu, vodoravnu površinu.
- Voda ne smije sadržavati čestice koje mogu blokirati ulaz pumpe.
- Nivo vode mora biti najmanje 5 mm kada se pumpa uključi.

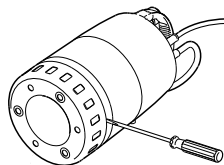


Sl. 13 Nizak nivo vode

TM03 0832 0505

Uklanjanje ulaznog sita

Kako biste skinuli ulazno sito, umetnite odvijač između rukavca pumpe i ulaznog sita i okrenite ga.



Sl. 14 Uklanjanje ulaznog sita

TM03 0831 0505

3.5 Termalna zaštita

Ako pumpa radi bez vode ili je preopterećena na drugi način, aktivirat će se ugrađeni termo prekidač.

Kada se motor ohladi na normalnu temperaturu, automatski se restartuje.

4. Predstavljanje proizvoda

4.1 Opis proizvoda

4.1.1 Pumpe Unilift CC 5, CC 7 i CC 9

Pumpe Grundfos CC 5, CC 7 i CC 9 su jednostepene potapajuće pumpe dizajnirane za manualni ili automatski rad. Pumpe su samoodzračujuće i sadrže odzračni ventil.

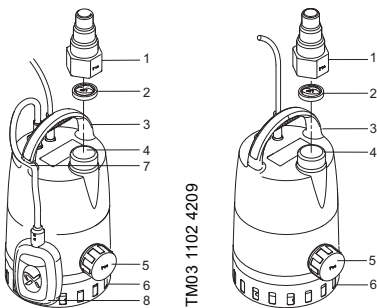
Pumpe Unilift CC su dostupne sa ili bez plovne sklopke. Ako se isporučiti s polugom, pumpa se može instalirati u uskoj jami.

Pumpa sa plovnom sklopkom

- Automatsko uključenje i isključenje.
- Tokom prisilnog rada, kada se skine ulazno sito, može pumpati do niskog nivoa vode.

Pumpa bez plovne sklopke

- Manualno vanjsko uključenje i isključenje.
- Može pumpati do niskog nivoa vode kada se skine ulazno sito.



Sl. 15 Pumpa sa i bez plovne sklopke

1. Adapter
2. Nepovratni ventil
3. Ručka za podizanje
4. Gornji izlazni otvor
5. Bočni izlazni otvor i čep
Bočni izlazni otvor je tvornički zatvoren čepom.
6. Ulazno sito
7. Spojnica
8. Plovna sklopka.

4.2 Namjena

Pumpe Unilift CC 5, CC 7 i CC 9 su dizajnirane za stacionarnu i prijenosnu upotrebu. Tipična namjena je pumpanje kišnice i sive otpadne vode iz sljedećih izvora:

- mašina za pranje veša, kupaonica, sudopera itd. iz donjih dijelova zgrade do nivoa kanalizacije
- podruma ili zgrada sklonih plavljenju
- odvodnih bunara
- rezervoara za kišnicu sa ulazom iz oluka, jama, tunela itd.
- bazena, ribnjaka ili fontana.

Unilift CC 5 je isključivo za korištenje u prostoriji. Unilift CC 7 i CC 9 su pogodne za korištenju u prostoriji i vani.

4.3 Dizane tekućine

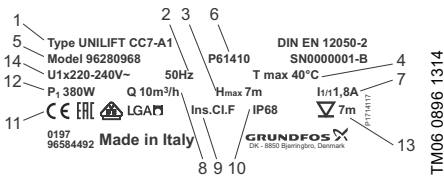
Pumpe Grundfos CC 5, CC 7 i CC 9 su dizajnirane za pumpanje kišnice i sive otpadne vode bez vlakana.

Pumpa **nije** pogodna za sljedeće tekućine:

- tekućine koje sadrže duga vlakna
- zapaljive tekućine (dizel, benzin, itd.)
- agresivne tekućine.

4.4 Označavanje

4.4.1 Natpisna pločica



Sl. 16 Primjer natpisne pločice

Poz.	Opis
1	Tip pumpe
2	Frekvencija
3	Maksimalni napor
4	Maksimalna temperatura tekućine tokom kontinuiranog rada
5	Proizvodni broj
6	Proizvodni kod
7	Struja punog opterećenja
8	Maksimalni protok
9	Klasa izolacije motora
10	Klasa zaštite
11	Odobrenja
12	Ulazna snaga motora
13	Maksimalna dubina instalacije
14	Napon

5. Servisiranje proizvoda

5.1 Održavanje proizvoda

Pod normalnim radnim uvjetima, pumpu nije potrebno održavati.

Ako je pumpa korištena za tekućine koje nisu čista voda, treba je detaljno oprati čistom vodom neposredno nakon upotrebe.

5.1.1 Postupak

OPASNOST

Strujni udar



- Smrt ili teška tjelesna ozljeda
- Prije nego započnete raditi na proizvodu, isključite električno napajanje. Osigurajte da električno napajanje ne može biti slučajno uključeno.

OPASNOST

Strujni udar



- Smrt ili teška tjelesna ozljeda
- Ako je kabl za napajanje oštećen, kako bi se izbjegla opasnost mora ga zamijeniti proizvođač, njegov predstavnik ili osoba sa sličnim kvalifikacijama.



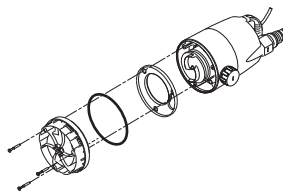
Servis mora obaviti obučeno servisno osoblje.

Čišćenje ulaznog sita

1. Isključite napajanje pumpe.
2. Izdrenirajte pumpu.
3. Otpustite ulazno sito. Umetnite odvijač između rukavca pumpe i ulaznog sita i okrenite ga.
4. Očistite i vratite ulazno sito.

Čišćenje radnog kola

1. Isključite napajanje pumpe.
2. Otpustite ulazno sito. Umetnite odvijač između rukavca pumpe i ulaznog sita i okrenite ga.
3. Uklonite donji dio.



Sl. 17 Uklanjanje donjeg dijela

4. Uklonite i očistite membranu.
5. Isperite pumpu čistom vodom kako biste uklonili moguće nečistoće između motora i rukavca pumpe. Očistite radno kolo.
6. Provjerite da li se radno kolo slobodno okreće.
7. Sklopite pumpu suprotnim redoslijedom od rasklapanja.

5.2 Servisni kompleti

Moguće je zamijeniti sljedeće dijelove:

Servisni komplet	Broj dijela 50 Hz	Broj dijela 60 Hz
Radno kolo, CC5	96578967	97512794
Radno kolo, CC7	96578968	97512822
Radno kolo, CC9	96578969	97512824
Nepovratni ventil	96578978	
Adapter za izlazni otvor	96578979	
Ulazno sito	96578990	

Dijelove možete naručiti od svog dobavljača pumpe.

Ako su drugi dijelovi pumpe oštećeni ili neispravni, kontaktirajte svog dobavljača pumpe.



Kabl i plovnu sklopku mora zamijeniti ovlaštena Grundfos servisna radionica.

TM03 1112 1005

6. Pronalaženje kvarova na proizvodu

OPASNOST

Strujni udar



Smrt ili teška tjelesna ozljeda

- Prije nego započnete raditi na proizvodu, isključite električno napajanje. Osigurajte da električno napajanje ne može biti slučajno uključeno.

Kvar	Uzrok	Rješenje
1. Pumpa ne radi.	a) Napajanje strujom je isključeno.	Uključite napajanje.
	b) Pregorjeli su osigurači u instalaciji.	Izmijenite defektne osigurače.
	c) Aktivirao se termo prekidač pumpe. Pogledajte poglavlje 3.5 Termalna zaštita . (pogledajte i tačku 2.)	Termo prekidač restartuje pumpu nakon što se motor ohladio na normalnu temperaturu.
2. Pumpa se isključuje nakon kratkog perioda rada (aktivirao se termo prekidač).	a) Temperatura dizane tekućine je viša od one navedene u poglavlju 7. Tehnički podaci . Motor je pregrijan.	Pumpa se automatski uključuje kada se dovoljno ohladila.
	b) Pumpa je djelimično ili potpuno blokirana nečistoćama.	Očistite pumpu.
	c) Nivo vode je suviše nizak prilikom uključanja pumpe. Pumpa ne može izvršiti samopunjenje. Pogledajte poglavlje 7. Tehnički podaci .	Premjestite pumpu na poziciju sa višim nivoom vode ili dodajte vodu dok pumpa ne započne usisavanje.
3. Pumpa radi, ali ne daje dovoljnu količinu vode.	a) Pumpa je djelimično blokirana nečistoćama.	Očistite pumpu.
	b) Izlazna cijev ili crijevo su djelimično blokirani nečistoćama. Crijevo je oštro savijeno.	Provjerite i očistite nepovratni ventil, ako je postavljen. Ispravite crijevo.
4. Pumpa radi, ali ne daje vodu.	a) Pumpa je blokirana nečistoćama.	Očistite pumpu.
	b) Nepovratni ventil u izlaznoj cijevi je blokirani u zatvorenom položaju ili je blokirani nečistoćama. Crijevo je oštro savijeno.	Provjerite nepovratni ventil. Očistite ili zamijenite ventil, ako je potrebno. Ispravite crijevo.
	c) Pumpe sa plovnom sklopkom: Pumpa se ne isključuje jer je slobodna dužina kabla plovne sklopke suviše velika.	Smanjite dužinu slobodnog kabla.

7. Tehnički podaci

7.1 Radni uvjeti

7.1.1 Protok

Tip pumpe	Maks. napor [m]	Maks. protok [m ³ /h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Upotreba horizontalnog izlaza može izazvati pad performansi od 5 %.

7.1.2 Temperatura

Maksimalna temperatura okoline	40 °C
Temperatura tekućine	0-40 °C
Radna temperatura	0-40 °C
Temperatura skladištenja	-10 do +50 °C

Termalna zaštita

Tip pumpe	Termalna zaštita Isključenje zbog temperature namotaja
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Pri intervalima rada od najmanje 30 minuta, dozvoljeno je da pumpa radi pri maksimalno 70 °C u periodima koji nisu duži dvije minute.

7.1.3 Uvjeti u vezi dizane tekućine

Dizana tekućina	Kišnica i siva otpadna voda bez vlakana
pH raspon	4-9 pH
Maksimalna veličina čestica	Ø10 mm

7.1.4 Nivo ulaza i dubina instalacije

Tip pumpe	Minimalni nivo ulaza sa ulaznim sitom [mm]	Minimalni nivo ulaza bez ulaznog sita [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Tip pumpe	Maksimalna dubina instalacije [m]	Dužina kabla [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz	7	10
Unilift CC 9, 50 Hz		
Unilift CC 5, 60 Hz	7	10
Unilift CC 7, 60 Hz		
Unilift CC 9, 60 Hz		

7.2 Električki podaci

Tip pumpe	Napon napajanja [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Napon [V]	220-240	220-240	220-240
Struja, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Snaga, P1 [W]	250	380	780
Faktor snage, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Napon [V]	115 230	115 230	115 230
Struja, I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Snaga, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Faktor snage, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Tip pumpe	Tip kabla	Klasa izolacije
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 7, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Tip pumpe	Kondenzator	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Tehničke karakteristike

Maksimalno vrijeme rada na suho	1 minut
Buka koju pumpa emituje	≤ 70 dB(A)
Klasa zaštite	IP68

7.4 Dimenzije i mase

Pogledajte dodatak.

8. Odlaganje proizvoda

Ovaj proizvod ili njegovi dijelovi moraju se zbrinuti na ekološki prihvatljiv način:

1. U tu svrhu koristite lokalne javne ili privatne tvrtke za zbrinjavanje otpada.
2. Ukoliko to nije moguće, kontaktirajte najbliže Grundfos predstavništvo ili servis.



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 vijeka, odnesite ga na mjesto za prikupljanje koje određuje

lokalna uprava za odlaganje otpada. Odvojeno sakupljanje i recikliranje takvih proizvoda pomoći će u zaštiti životne sredine i zdravlja ljudi.

Pogledajte i informacije za kraj radnog vijeka na www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling.

Bahasa Indonesia (ID) Petunjuk pengoperasian dan pemasangan

Terjemahan dari versi asli bahasa Inggris

Petunjuk pemasangan dan pengoperasian ini menjelaskan Grundfos Unilift CC 5, CC 7 dan CC 9.

Bagian 1-3 berisi informasi penting untuk membuka kemasan, memasang dan menyiapkan produk dengan cara yang aman.

Bagian 4-8 berisi informasi tentang produk ini, serta informasi tentang servis, pencarian masalah dan pembuangan produk.

DAFTAR ISI

	Halaman
1. Informasi umum	302
1.1 Simbol yang digunakan dalam dokumen ini	302
2. Memasang produk	303
2.1 Lokasi	303
2.2 Pemasangan mekanis	304
2.3 Sambungan listrik	306
3. Menghidupkan produk	306
3.1 Mengeluarkan udara dari produk	307
3.2 Operasi manual	307
3.3 Operasi otomatis dengan sakelar apung	307
3.4 Memompa hingga tingkat air rendah	307
3.5 Perlindungan dari panas	307
4. Pengenalan produk	308
4.1 Keterangan produk	308
4.2 Kegunaan	308
4.3 Cairan yang dipompa	308
4.4 Identifikasi	308
5. Menyervis produk	309
5.1 Perawatan produk.	309
5.2 Perkakas perbaikan	309
6. Pencarian masalah produk	310
7. Data teknis	311
7.1 Kondisi pengoperasian	311
7.2 Data kelistrikan	311
7.3 Data mekanis	312
7.4 Dimensi dan berat	312
8. Membuang produk	312



Sebelum pemasangan, bacalah dokumen ini dan panduan ringkas. Pemasangan dan pengoperasian harus sesuai dengan regulasi setempat serta pedoman penggunaan yang benar.



Mesin ini dapat digunakan oleh anak berusia 8 tahun atau lebih dan orang dengan gangguan fisik, sensor atau mental atau kurang pengalaman atau pengetahuan jika mereka di bawah pengawasan atau diberi tahu cara menggunakan perangkat yang aman serta memahami bahayanya.

Anak-anak dilarang memainkan perangkat ini. Pembersihan dan pemeliharaan perangkat ini tidak boleh dilakukan oleh anak-anak tanpa pengawasan.

1. Informasi umum

1.1 Simbol yang digunakan dalam dokumen ini

1.1.1 Peringatan terhadap bahaya mencakup risiko kematian atau luka.

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.

Teks yang melengkapi ketiga simbol bahaya BAHAYA, PERINGATAN dan HATI-HATI akan dibuat dengan cara berikut:

KATA PERINGATAN



Penjelasan bahaya

Konsekuensi dari mengabaikan peringatan.

- Tindakan untuk mencegah bahaya.

1.1.2 Catatan penting lainnya



Lingkaran warna biru atau abu-abu dengan simbol grafis putih menunjukkan bahwa tindakan harus diambil untuk menghindari bahaya.



Jika semua petunjuk ini tidak diperhatikan, dapat mengakibatkan alat tidak berfungsi atau rusak.



Catatan atau petunjuk yang dapat mempermudah pekerjaan dan memastikan keselamatan dalam mengoperasikan.

2. Memasang produk



Patuhi peraturan setempat tentang pengangkatan atau penanganan secara manual.

HATI-HATI



Bahaya tertimpa kaki

Luka ringan atau sedang

- Kenakan sepatu pengaman ketika menangani pompa.



Pastikan sistem di mana pompa dimasukkan harus dirancang untuk tekanan pompa maksimum.



Pompa ini telah dievaluasi hanya untuk digunakan dengan air.

2.1 Lokasi

Pompa Unilift CC 5, CC 7 dan CC 9 cocok untuk pemakaian stasioner ataupun portabel.

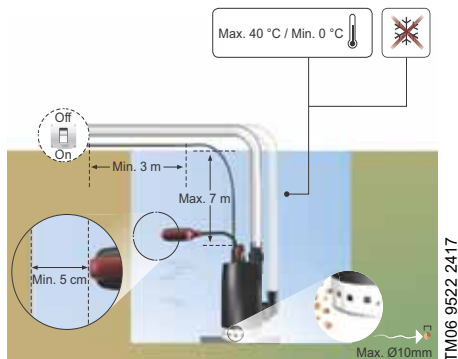
Tipe pompa	Lokasi	Panjang kabel [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Dalam ruangan	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Dalam dan luar ruangan	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Dalam dan luar ruangan	10



Unilift CC 5 50 Hz hanya digunakan dalam ruangan



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.



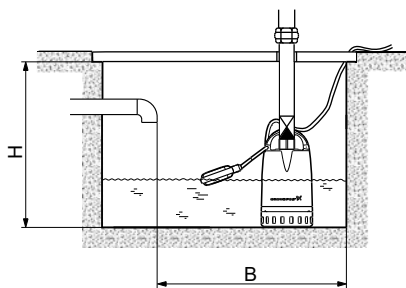
Gbr. 1 Lokasi pompa

2.1.1 Ruang minimum

Pompa yang terpasang tanpa sakelar apung memerlukan ruang yang sesuai dengan dimensi fisik pompa.

Ruang minimum dengan sakelar apung

Pompa yang terpasang sakelar apung memerlukan 5 cm ruang bebas antara sakelar apung dan dinding. Ruang bebas memberikan pergerakan bebas bagi sakelar apung.



Gbr. 2 Dimensi sumur minimum dengan sakelar apung

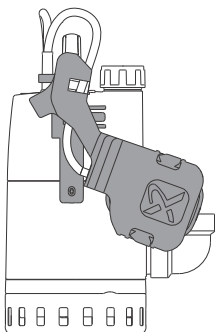
Dimensi sumur minimum dengan sakelar apung:

Tipe pompa	Tinggi (H) [mm] (muara pelepasan atas)	Tinggi (H) [mm] (muara pelepasan sampling)	Lebar (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Ruang minimum dengan lengan pengungkit

Jika dilengkapi lengan pengungkit, pompa Unilift CC dapat diinstal dalam sumur yang sempit.

Dimensi minimum untuk sumur sempit adalah 300 x 350 mm.

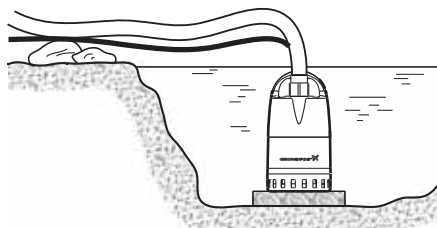


Gbr. 3 Unilift CC dengan lengan pengungkit

2.2 Pemasangan mekanis

2.2.1 Fondasi

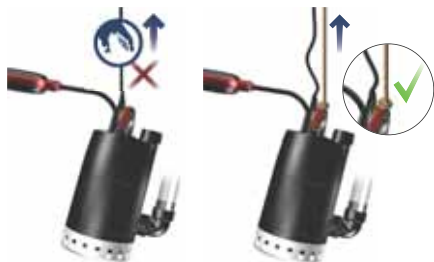
Tempatkan pompa di atas pelat atau batu bata yang memungkinkan filter hisap bebas dari endapan, lumpur atau material sejenis.



Gbr. 4 Pompa dipasang di atas pelat

2.2.2 Mengangkat produk

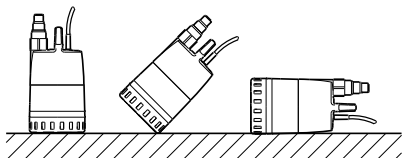
Angkat pompa dengan menggunakan pegangan pengangkat. Jangan angkat pompa dengan menggunakan kabel daya. Sebaliknya ikatkan tali pada pegangan pengangkat.



Gbr. 5 Mengangkat pompa

2.2.3 Penempatan produk

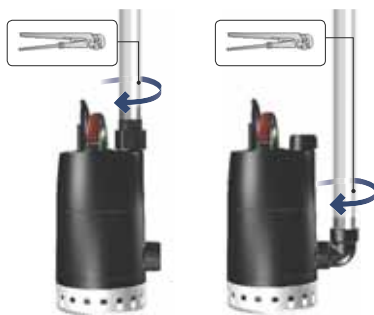
Pompa dapat diletakkan dengan tiga posisi: vertikal, miring atau horizontal. Muara pelepasan harus selalu menjadi titik tertinggi pompa. Selama beroperasi, filter hisap harus tertutup cairan yang dipompa untuk memastikan pendinginan yang efisien.



Gbr. 6 Posisi pompa

2.2.4 Penyambungan pipa pelepasan

Pipa pelepasan dapat disambungkan ke muara pelepasan atas atau samping pompa atau dengan menggunakan adaptor. gunakan adaptor 90 ° untuk muara pelepasan samping.



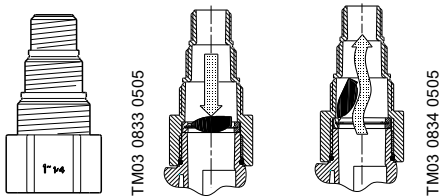
Gbr. 7 Penyambungan pipa pelepasan

Adaptor memungkinkan penyambungan pipa atau selang yang cocok thread pipa eksternal 3/4", 1" dan 1 1/4" (G). Sambungkan adaptor sehingga cocok dengan diameter pipa pelepasan. Jika gasket sistem digunakan antara pipa pelepasan dan adaptor, adaptor sambungan harus memiliki permukaan yang rata dan halus.

Persetujuan menurut DIN EN 12056-4 menetapkan bahwa pipa pelepasan dari instalasi terpasang harus disambungkan langsung ke muara pelepasan pompa. Jika akan menggunakan adaptor dengan pompa yang tersedia, maka soket 3/4" dan 1" harus dipotong.

2.2.5 Menyambungkan katup satu arah

Untuk mencegah aliran balik melalui pompa ketika dimatikan, pasang katup satu arah yang disediakan dalam adaptor. Katup satu arah dipasang bila adaptor dipasang ke muara pelepasan atas pompa.



Gbr. 8 Posisi adaptor dan fungsi katup satu arah

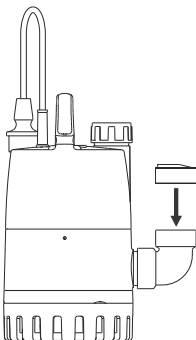
2.2.6 Menggunakan muara pelepasan samping

Jika akan menggunakan muara pelepasan samping, lakukan sebagai berikut:

1. Lepaskan katup satu arah dan adaptor dari muara pelepasan atas.
2. Lepaskan sumbat samping lalu pasang di muara pelepasan atas.
3. Pasang belokan 90° di muara pelepasan samping. Gunakan siltip atau yang serupa.
4. Pasang katup satu arah di bagian vertikal pada belokan 90° tersebut.
5. Sambungkan saluran pelepasan langsung ke muara pelepasan.



Tempatkan katup satu arah di bagian vertikal pada belokan 90° tersebut. Jika diletakkan di bagian belokan horizontal 90°, katup satu arah mungkin tidak akan berfungsi dengan baik.

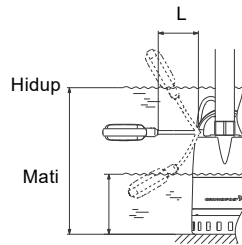


Gbr. 9 Perbaiki posisi katup satu arah

2.2.7 Sesuaikan panjang kabel sakelar apung

Pastikan sakelar apung dapat menghidupkan dan mematikan pompa, kabel bebasnya minimal 100 mm dan maksimal 200 m. Sesuaikan tingkat hidup dan matinya pompa dengan mengubah panjang kabel bebas antara sakelar apung dan pegangan pengangkat.

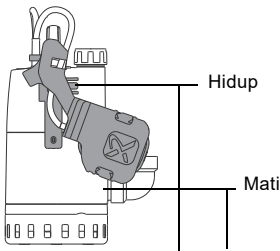
- Semakin panjang kabel bebas akan berakibat semakin jarang hidup dan matinya pompa dan perbedaan tingkat menjadi besar.
- Semakin pendek kabel bebas akan berakibat semakin sering hidup dan matinya pompa dan perbedaan tingkat menjadi kecil.



Gbr. 10 Tingkat hidup dan matinya dengan sakelar apung pada panjang kabel minimal dan maksimal

Tipe pompa	Panjang kabel (L) min. 100 mm		Panjang kabel (L) min. 200 mm	
	Hidup [mm]	Mati [mm]	Hidup [mm]	Mati [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Lengan pengungkit tingkat hidup dan mati.



TM03 0829 4209

Gbr. 11 Tingkat hidup dan mati dengan lengan pengungkit.

Tipe pompa	Tingkat hidup dan mati dengan lengan pengungkit.	
	Hidup [mm]	Mati [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Sambungan listrik



Lakukan penyambungan ke listrik sesuai dengan regulasi setempat.

BAHAYA

Kejutan listrik



Kematian atau luka serius

- Matikan pasokan listrik sebelum menangani produk ini. Pastikan pasokan listrik tidak akan hidup tanpa disengaja.

- Pastikan tegangan listrik dan frekuensi tempat pemasangannya sama dengan angka yang tertera pada pelat nama.
- Pastikan untuk melakukan sambungan pengardean (ground) yang baik.
- Pompa dengan steker: sambungkan steker ke soket daya listrik.
- Pompa tanpa steker: Sambungkan pompa secara permanen ke saluran kabel tetap seperti dijelaskan di bawah ini.

BAHAYA

Kejutan listrik



Kematian atau luka serius

- Sambungkan pompa tanpa steker secara permanen ke saluran kabel tetap melalui sakelar listrik eksternal dengan jarak di antara kedua kutubnya minimal 3 mm.

BAHAYA

Kejutan listrik

Kematian atau luka serius

- Pompa harus dihubungkan dengan konduktor ke tanah (ground).
- Arde pengaman pada soket daya listrik harus dihubungkan ke arde pengaman pada pompa. Oleh karenanya steker harus memiliki sistem koneksi PE yang sama dengan soket daya listrik. Jika tidak sama, gunakanlah adaptor yang sesuai.



BAHAYA

Kejutan listrik

Kematian atau luka serius

- Pemasangan harus dilakukan dengan alat pemutus arus sisa (RCD) dengan arus kerja kurang dari 30 mA.



BAHAYA

Kejutan listrik

Kematian atau luka serius

- Jika pompa digunakan untuk membersihkan atau melakukan perawatan di kolam renang, kolam taman atau tempat serupa, pastikan pompa dilengkapi RCCB atau pemutus sirkuit arus sisa, dengan arus kerja 30 mA.



3. Menghidupkan produk

PERINGATAN

Barang mudah terbakar

Kematian atau luka serius

- Jangan gunakan pompa untuk cairan yang mudah terbakar, seperti minyak diesel, bensin atau cairan sejenis.



BAHAYA

Kejutan listrik

Kematian atau luka serius

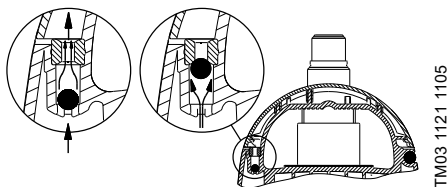
- Jangan gunakan pompa di kolam renang, kolam taman, atau tempat serupa jika masih ada orang di dalam air.



3.1 Mengeluarkan udara dari produk

Pompa dapat mengeluarkan udara secara otomatis. Katup udara terpasang dalam pegangan pengangkat. Katup memungkinkan udara keluar dari pompa jika udara bebas yang mengalir dari pipa pelepasan tersumbat. Setelah udara keluar dari pompa, katup akan menutup dengan baik.

Jika pompa menghisap udara atau air yang banyak mengandung udara, katup akan mengeluarkan campuran udara dan air. Ini bukanlah masalah tetapi biasanya akibat dari pembukaan dan penutupan katup.



Gbr. 12 Katup udara

TM03 1121 1105

3.2 Operasi manual

Hidupkan dan matikan pompa melalui sakelar eksternal.

Untuk mencegah risiko pompa bekerja tanpa cairan, periksa permukaan air secara teratur selama operasi. Ini dapat dilakukan misalnya dengan menggunakan pengatur tuas eksternal.

Agar pompa dapat memancing ketika dihidupkan, tingkat air harus minimal 25 mm.

Ketika menghisap air, pompa dapat menghisap hingga tingkat air 20 mm.

3.3 Operasi otomatis dengan sakelar apung

Selama operasi otomatis, pompa akan hidup dan mati, tergantung pada tingkat air dan panjang dan posisi kabel sakelar apung.

3.3.1 Operasi turbo pompa dengan sakelar apung

Jika pompa digunakan untuk menguras air di bawah tingkat pompa mati pada sakelar apung, maka sakelar apung dapat disimpan dalam posisi yang lebih tinggi dengan menempelkannya ke pipa pelepasan.

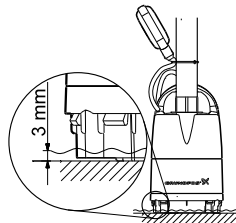
Selama operasi turbo, permukaan air harus diperiksa secara teratur untuk mencegah pompa bekerja tanpa cairan.

3.4 Memompa hingga tingkat air rendah

Pompa dapat memompa hingga 3 mm bila filter hisap telah dilepas.

Persyaratan ini harus terpenuhi:

- Filter hisap harus dilepas.
- Pompa harus ditempatkan pada permukaan horizontal dan rata.
- Air tidak boleh mengandung partikel yang dapat menyumbat saluran masuk pompa.
- Tingkat air minimum harus 5 mm ketika pompa dihidupkan.

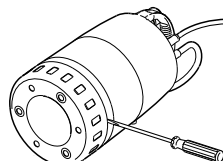


Gbr. 13 Tingkat air rendah

TM03 0832 0505

Melepas filter hisap

Untuk melepaskan filter hisap, masukkan obeng antara lengan pompa dan filter hisap lalu memutarkannya.



Gbr. 14 Melepas filter hisap

TM03 0831 0505

3.5 Perlindungan dari panas

Jika pompa bekerja tanpa air, atau sebaliknya jika air kepenruhan, sakelar panas bawaan akan memutus arus.

Setelah motor dingin sampai suhu normal, motor secara otomatis akan hidup kembali.

4. Pengenalan produk

4.1 Keterangan produk

4.1.1 Pompa Unilift CC 5, CC 7 dan CC 9

Pompa Grundfos Unilift CC 5, CC 7 dan CC 9 adalah pompa submersible satu tingkat yang dirancang untuk operasi manual atau otomatis. Pompa dapat mengeluarkan udara sendiri dan dilengkapi satu katup udara.

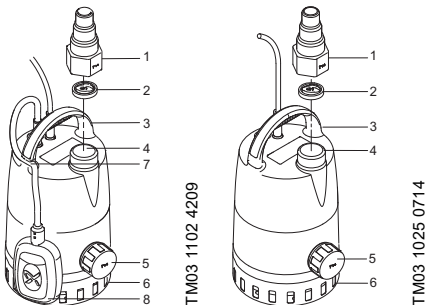
Pompa Unilift CC tersedia dengan atau tanpa sakelar apung. Jika dilengkapi lengan pengungkit, pompa dapat diinstal dalam sumur yang sempit.

Pompa dengan sakelar apung

- Otomatis hidup dan mati.
- Dapat memompa hingga tingkat air rendah selama operasi turbo saat filter hisap dilepas.

Pompa tanpa sakelar apung

- Eksternal manual hidup dan mati.
- Dapat memompa hingga tingkat air rendah saat filter hisap dilepas.



Gbr. 15 Pompa dengan dan tanpa sakelar apung

1. Adaptor
2. Katup satu arah
3. Pegangan pengangkat
4. Muara pelepasan atas
5. Muara pelepasan samping dan sumbat
Muara pelepasan samping dipasang dari pabrik.
6. Filter hisap
7. Klem
8. Sakelar apung.

4.2 Kegunaan

Grundfos Unilift CC 5, CC 7 dan CC 9 dirancang untuk pemakaian stasioner dan portabel. Pemakaian umumnya memompa air hujan dan limbah rumah tangga dari sumber-sumber berikut:

- mesin cuci, bak mandi, bak cuci, dsb dari bangunan tingkat rendah hingga air selokan.
- gudang bawah tanah atau gedung yang rawan banjir
- sumur drainase

- Tangki untuk air permukaan dengan lubang dari talang atap, sumur, terowongan, dll.
- kolam renang, kolam atau air mancur.

Unilift CC 5 hanya digunakan dalam ruangan. Unilift CC 7 dan CC 9 cocok untuk pemakaian dalam dan luar ruangan.

4.3 Cairan yang dipompa

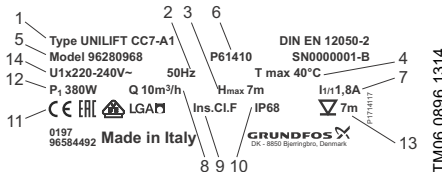
Pompa Grundfos Unilift CC 5, CC 7 dan CC 9 merupakan pompa yang dirancang untuk memompa air hujan dan air limbah rumah tangga tanpa serat.

Pompa ini **tidak** cocok untuk cairan berikut:

- cairan yang mengandung serat berukuran panjang
- cairan yang mudah terbakar (minyak, bensin, dll)
- cairan agresif.

4.4 Identifikasi

4.4.1 Pelat label



Gbr. 16 Contoh pelat label

Pos.	Keterangan
1	Tipe pompa
2	Frekuensi
3	Head maksimum
4	Suhu cairan maksimum selama pengoperasian terus menerus
5	Nomor produk
6	Kode produksi
7	Arus beban penuh
8	Laju aliran maksimum
9	Insulation class (tingkat perlindungan isolator listrik terhadap suhu ruangan) motor
10	Kelasa isolasi
11	Persetujuan
12	Daya input motor
13	Kedalaman instalasi maksimum
14	Tegangan pasokan

5. Menyervis produk

5.1 Perawatan produk.

Pada pengoperasian normal, pompa tidak memerlukan perawatan.

Jika pompa telah digunakan untuk cairan selain air bersih, pompa harus dikuras habis dengan air bersih segera setelah digunakan.

5.1.1 Prosedur

BAHAYA

Kejutatan listrik

Kematian atau luka serius

- Matikan pasokan listrik sebelum menangani produk ini. Pastikan pasokan listrik tidak akan hidup tanpa disengaja.



BAHAYA

Kejutatan listrik

Kematian atau luka serius

- Kabel pasokan listrik yang rusak harus diganti oleh pihak produsennya, agen servis dari produsen atau orang yang ahli agar tidak timbul bahaya.



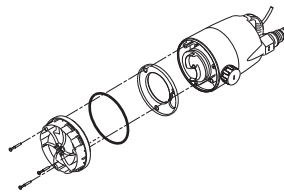
Servis harus dilakukan oleh petugas yang terlatih.

Membersihkan filter hisap.

1. Matikan pasokan listrik ke pompa.
2. Kuras pompa.
3. Longgarkan filter hisap. Masukkan obeng antara lengan pompa dan filter hisap lalu putar obeng.
4. Bersihkan dan pasang kembali filter hisap.

Membersihkan impeller

1. Matikan pasokan listrik ke pompa.
2. Longgarkan filter hisap. Masukkan obeng antara lengan pompa dan filter hisap lalu putar obeng.
3. Lepaskan bagian bawah.



Gbr. 17 Melepaskan bagian bawah.

4. Lepas dan bersihkan diafragma.
5. Siram pompa dengan air bersih untuk menghilangkan kotoran yang ada antara motor dan lengan pompa. Bersihkan impeller.
6. Pastikan impeller dapat berputar dengan lancar.
7. Rakit pompa dalam urutan terbalik dari pembongkaran.

5.2 Perkakas perbaikan

Dapat juga dengan mengganti komponen-komponen ini:

Perkakas perbaikan	Nomor komponen 50 Hz	Nomor komponen 60 Hz
Impeller, CC5	96578967	97512794
Impeller, CC7	96578968	97512822
Impeller, CC9	96578969	97512824
Katup satu arah	96578978	
Adaptor untuk muara pelepasan	96578979	
Filter hisap	96578990	

Komponen dapat dipesan dari pemasok pompa Anda.

Jika komponen pompa lain rusak atau bermasalah, hubungi pemasok pompa Anda.



Kabel dan sakelar apung harus diganti oleh bengkel servis resmi Grundfos.

TM03 1112 1005

6. Pencarian masalah produk

BAHAYA

Kejutan listrik

Kematian atau luka serius

- Matikan pasokan listrik sebelum menangani produk ini. Pastikan pasokan listrik tidak akan hidup tanpa disengaja.

Masalah	Sebab	Solusi
1. Pompa tidak bekerja.	a) Pasokan listrik dimatikan.	Nyalakan pasokan listrik.
	b) Sekering pada instalasi terbakar.	Gantilah sekering yang rusak.
	c) Sakelar termal pompa telah putus. Lihat bagian 3.5 Perlindungan dari panas . (Lihat juga poin 2.)	Sakelar termal menghidupkan kembali pompa setelah motor dingin sampai suhu normal.
2. Pompa akan berhenti tak lama setelah beroperasi (sakelar termal tidak berfungsi).	a) Suhu cairan yang dipompa lebih tinggi dari yang tertera di bagian 7. Data teknis . Motor kepanasan.	Pompa secara otomatis akan hidup setelah cukup dingin.
	b) Pompa sebagian atau seluruhnya tersumbat oleh kotoran.	Bersihkan pompa.
	c) Tingkat air ketika pompa dihidupkan terlalu rendah. Pompa tidak dapat memancing secara otomatis. Lihat bagian 7. Data teknis .	Pindahkan pompa ke posisi dengan tingkat air lebih tinggi, atau tambahkan air sampai pompa mulai menghisap.
3. Pompa bekerja, tetapi air yang dialirkan kurang.	a) Pompa sebagian tersumbat oleh kotoran.	Bersihkan pompa.
	b) Pipa hisap atau selang sebagian tersumbat oleh kotoran. Selang mungkin terlalu ditekuk.	Periksa dan bersihkan katup satu arah, jika dipasang. Luruskan selang.
4. Pompa bekerja, namun tidak mengalirkan air.	a) Pompa tersumbat oleh kotoran.	Bersihkan pompa.
	b) Katup satu arah pada pipa atau selang pelepasan tersumbat dalam posisi tertutup atau tersumbat oleh kotoran. Selang mungkin terlalu ditekuk.	Periksa katup satu arah. Bersihkan atau ganti katup, bila perlu. Luruskan selang.
	c) Pompa dengan sakelar apung: Pompa tidak mati karena panjang kabel bebas pada sakelar apung terlalu panjang.	Kurangi panjang kabel bebas.

7. Data teknis

7.1 Kondisi pengoperasian

7.1.1 Laju aliran

Tipe pompa	Kepala/ Head maks. [m]	Laju aliran maks. [m ³ /h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Menggunakan pelepasan horizontal dapat menyebabkan penurunan kinerja 5 %.

7.1.2 Suhu

Suhu maksimum lingkungan	40 °C
Suhu cairan	0-40 °C
Suhu pengoperasian	0-40 °C
Suhu penyimpanan	-10 to +50 °C

Perlindungan dari panas

Tipe pompa	Perlindungan dari panas Mati saat suhu berubah-ubah
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Pada interval minimal 30 menit, pompa dapat bekerja pada suhu maksimal 70 °C untuk waktu yang tidak melebihi dua menit.

7.1.3 Persyaratan cairan yang dipompa

Cairan yang dipompa	Air hujan dan air limbah rumah tangga tanpa serat panjang.
Kisaran pH	4-9 pH
Ukuran partikel maksimum	Ø10 mm

7.1.4 Tingkat hisap dan kedalaman pemasangan

Tipe pompa	Tingkat hisap minimal dengan filter hisap [mm]	Tingkat hisap minimal tanpa filter hisap [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Tipe pompa	Kedalaman instalasi maksimum [m]	Panjang kabel [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz	7	10
Unilift CC 9, 50 Hz		
Unilift CC 5, 60 Hz	7	10
Unilift CC 7, 60 Hz		
Unilift CC 9, 60 Hz		

7.2 Data kelistrikan

Tipe pompa	Tegangan pasokan listrik [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Tegangan (V)	220-240	220-240	220-240
Arus, I 1/1 [A]	1.2	1.8	3.5
Daya, P1 [W]	250	380	780
Faktor daya, cos φ 1/1	0.90	0.98	0.94

60 Hz	Unilift CC 5		Unilift CC 7		Unilift CC 9	
Tegangan (V)	115	230	115	230	115	230
Arus, I 1/1 [A]	2.6	1.2	3.4	1.6	6.7	3.1
Daya, P1 [W]	270	270	370	370	730	730
Faktor daya, cos φ 1/1	0.95	0.97	0.95	0.98	0.92	0.95

Tipe pompa	Jenis kabel	Insulation class (tingkat perlindungan isolator listrik terhadap suhu ruangan)	
CC 5, 50 Hz	H05RN-F		
CC 7, 50 Hz	3G0.75		F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1		B
CC 5, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75		F
CC 7, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1		F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1		B
CC 5, 60 Hz, 115 V			
CC 7, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1		B
CC 9, 60 Hz, 115 V			

Tipe pompa	Kapasitor	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Data mekanis

Lama pompa bekerja tanpa cairan maksimum	1 menit
Suara bising yang dikeluarkan pompa	≤ 70 dB(A)
Kelas isolasi	IP68

7.4 Dimensi dan berat

Lihat Apendiks.

8. Membuang produk

Produk ini beserta komponennya harus dibuang dengan cara yang ramah lingkungan:

- Gunakan layanan pengumpul sampah pemerintah atau pun swasta.
- 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 dokumentasi akhir masa pakai di www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling.

Қазақша (KZ) Орнату және пайдалану нұсқаулықтары

Ағылшын түпнұсқалық данасының аудармасы

Бұл орнату және пайдалану жөніндегі нұсқаулар Grundfos Unilift CC 5, CC 7 және CC 9 құрылғыларын сипаттайды.

1-3 аралығындағы бөлімдерде өнімді бумадан шығару, орнату және оны қауіпсіз режимде іске қосу туралы ақпарат көрсетілген.

4-8 аралығындағы бөлімдерде өнімге қатысты ақпарат, сонымен қатар, өнімге қызмет көрсету, ақаулықтарын табу және қоқысқа тастау туралы ақпарат берілген.

МАЗМҰНЫ

	Беті
1. Жалпы мәліметтер	313
1.1 Таңбалар мен жазулардың мағынасы	313
2. Өнімді орнату	314
2.1 Орналастыру	314
2.2 Механикалық орнату	315
2.3 Электр қосылым	317
3. Өнімді іске қосу	317
3.1 Өнімді желдету	318
3.2 Қолмен басқару	318
3.3 Қалқымалы қосқышпен автоматты басқару	318
3.4 Судың төмен деңгейіне дейін сору	318
3.5 Жылулық қорғаныс	318
4. Өнім кіріспесі	319
4.1 Өнім сипаттамасы	319
4.2 Мақсатты пайдалану	319
4.3 Сорғы сұйықтықтары	319
4.4 Белгіленуі	319
5. Өнімге қызмет көрсету	320
5.1 Өнімді техникалық жөндеуден өткізу	320
5.2 Қызмет көрсету жинақтары	320
6. Өнім ақаулықтарын табу	321
7. Техникалық деректер	322
7.1 Пайдалану шарттары	322
7.2 Электр жабдықтары деректері	322
7.3 Механикалық деректер	323
7.4 Өлшемдері және салмағы	323
8. Өнімді қоқысқа тастау	323



Орнатуға кіріспес бұрын, осы құжатты және қысқаша нұсқаулықты оқып шығыңыз. Орнату мен пайдалану әрекеті жергілікті ережелер мен жұмыс жүргізу тәжірибесінің қабылданған заңдарына сәйкес орындалуы қажет.



Бұл құрылғыны 8 жасқа толған және одан асқан балалар, физикалық не ақыл-ой қабілеті шектеулі адамдар немесе құрылғыны пайдалану тәжірибесі мен білімі жоқ адамдар қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулармен және қолдану барысында мүмкін болатын зиян-зардабымен танысқан жағдайда ғана пайдалана алады.

Балалар құрылғымен ойнамауы керек. Балалар құрылғыны тазалауды және пайдаланушылық техникалық қызмет көрсетуді ересек адамның қадағалауынсыз орындамауы қажет.

1. Жалпы мәліметтер

1.1 Таңбалар мен жазулардың мағынасы

1.1.1 Өлімге немесе дене жарақатына алып келетін қауіп-қатер туралы ескертулер

ҚАУІПТІ



Егер орын алған жағдайда, өлімге немесе ауыр дене жарақатына алып келетін қауіп-қатерді білдіреді.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ



Егер орын алған жағдайда, өлімге немесе ауыр дене жарақатына алып келуі мүмкін қауіп-қатерді білдіреді.

САҚТАН



Егер орын алған жағдайда, жеңіл немесе орташа дене жарақатына алып келуі мүмкін қауіп-қатерді білдіреді.

Үш қауіптілік белгісін - ҚАУІПТІ, НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ және САҚТАН, қамтитын мәтін келесі әдіспен құрастырылады:

СИГНАЛ СӨЗІ



Қауіптілік сипаттамасы

Ескертуді елемудің салдары.
- Қауіп-қатерге жол бермеу шаралары.

1.1.2 Басқа да маңызды ескертпелер



Ақ графикалық таңбасы бар көк немесе сұр шеңбер қауіп-қатерді болдырмау үшін шара қолдану керек дегенді білдіреді.



Егер осы нұсқаулар қадағаланбаса, бұл жабдықтың дұрыс емес жұмыс істеуіне не бұзылуына әкелуі мүмкін.



Оңай жұмыс істеуді және қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ететін ескертпелер мен нұсқаулар.

2. Өнімді орнату



Қолмен көтеру немесе қолдану үшін орнату шектерінің жергілікті реттеулерін қараңыз.

САҚТАН

Аяқ жарақаты

Жеңіл немесе орташа дене жарақаты - Сорғымен жұмыс істеу барысында арнайы қорғаныш аяқ киімін пайдаланыңыз.



Сорғы орнатылған жүйенің ең жоғарғы сорғы қысымына арналғандығына көз жеткізіңіз.



Сорғы тек сумен пайдалануға ғана есептелген

2.1 Орналастыру

Unilift CC 5, CC 7 және CC 9 сорғылары бір орында тұрақты пайдалану үшін де, және жылжымалы қолданысқа да жарамды.

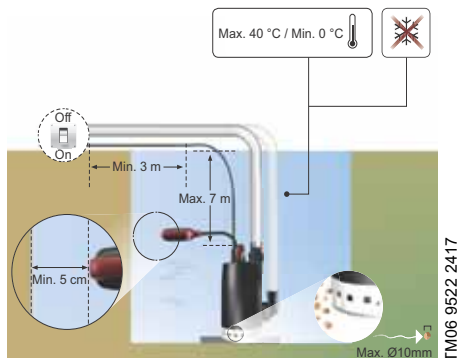
Сорғы түрі	Орналастыру	Кабельдің ұзындығы [м]
Unilift CC 5, 50 Гц	Ішінде	5
Unilift CC 7, 50 Гц Unilift CC 9, 50 Гц	Ішінде және сыртында	10
Unilift CC 5, 60 Гц Unilift CC 7, 60 Гц Unilift CC 9, 60 Гц	Ішінде және сыртында	10



Unilift CC 5 50 Гц болатын сорғы тек ғимараттың ішінде ғана пайдалануға арналған



Кабельдің сұйықтық деңгейінен жоғары ең кемі 3 метрдей бос жатқанына көз жеткізіңіз. Бұл орнатудың ең жоғары тереңдігін 10 метрлік кабелі бар сорғылар үшін 7 метрге және 5 метрлік кабелі бар сорғылар үшін 2 метрге шектейді.



TM06 9522 2417

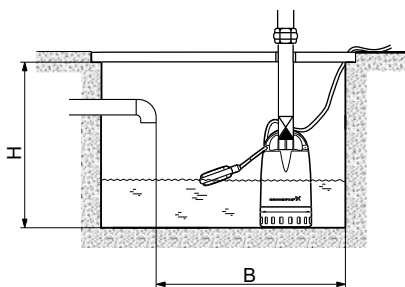
1. сур. Сорғының орны

2.1.1 Ең аз бос аралық

Қалқымалы қосқышсыз орнатылған сорғылар сорғының физикалық өлшемдеріне сәйкес келетін бос аралықты қажет етеді.

Қалқымалы қосқышпен ең аз бос аралық

Қалқымалы қосқышпен орнатылған сорғылар қалқымалы қосқыш пен қабырға арасында 5 см-лік бос кеңістікті қажет етеді. Бос кеңістік қалқымалы қосқыштың еркін қозғалуын қамтамасыз етеді.



TM03 1122 1105

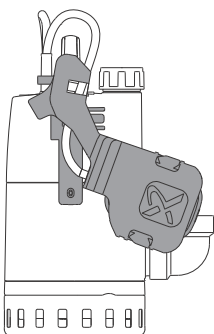
2. сур. Шұңқырдың қалқымалы қосқышпен ең кіші өлшемі

Шұңқырдың қалқымалы қосқышпен ең кіші өлшемі:

Сорғы түрі	Биіктігі (H) [мм] (жоғарғы шығару тесігі)	Биіктігі (H) [мм] (бүйірлік шығару тесігі)	Ені (B) [мм]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Тұтқышпен ең кіші бос аралық

Егер тұтқышпен жабдықталған болса, онда Unilift CC сорғысын тар шұңқырда орнатуға болады. Тар шұңқыр үшін ең кіші өлшемдер - 300 x 350 мм.

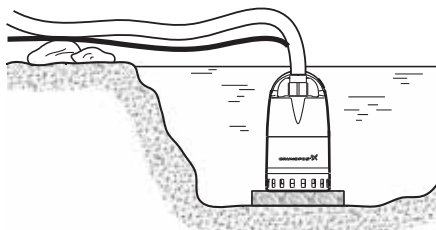


3. сур. Тұтқышы бар Unilift CC сорғысы

2.2 Механикалық орнату

2.2.1 Фундамент

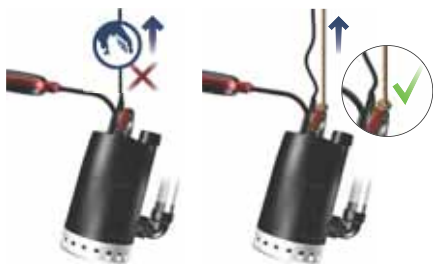
Сорғыны кіріс сүзгіші ерітінді, балшық немесе ұқсас материалдардан бос болатындай етіп тақтаға немесе кірпішке қойыңыз.



4. сур. Тақтаға орнатылған сорғы

2.2.2 Өнімді көтеру

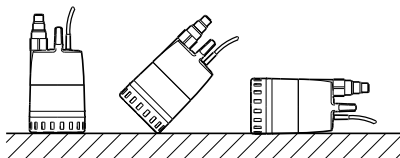
Сорғыны тұтқасын көтеру арқылы көтеріңіз. Сорғыны ешқашан қуат кабелімен көтермеңіз. Оның орнына арқанды көтеру тұтқасына байлаңыз.



5. сур. Сорғыны көтеру

2.2.3 Өнімді орналастыру

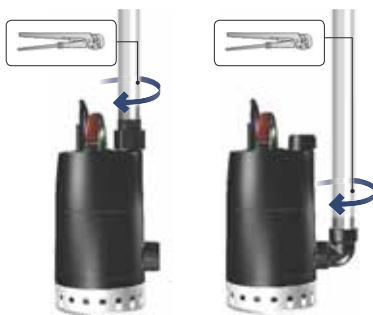
Сорғыны үш түрлі қалыпта қоюға болады: тік, көлбеу немесе көлденең. Шығару тесігі әрқашан сорғының ең жоғарғы нүктесі болуы қажет. Жұмыс барысында кіріс сүзгішін тиімді суыту үшін сорғы сұйықтығымен қамтамасыз ету керек.



6. сур. Сорғының қалыптары

2.2.4 Шығыс құбырын жалғау

Шығару құбырын сорғының шығару тесігіне жоғарғы жақтан не жанынан жалғағыш бөлшектің көмегімен қосуға болады. Бүйірлік шығару тесігі үшін 90 °-тық жалғағыш бөлшекті пайдаланыңыз.



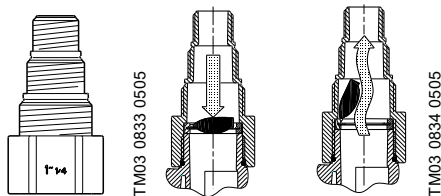
7. сур. Шығыс құбырын жалғау

Жалғағыш бөлшек 3/4", 1" және 1 1/4" сыртқы құбырлық бұрандаға (G) сәйкес келетін құбырды немесе шлангті жалғауға мүмкіндік береді. Жалғағыш бөлшекті шығару құбырының диаметріне сәйкес келетіндей етіп қырқыңыз. Егер шығару құбыры мен жалғағыш бөлшектің арасында жүйелік нығыздағыш пайдаланылса, онда қырқылған жалғағыш бөлшектің беті тегіс әрі жұмсақ болуы қажет.

DIN EN 12056-4 стандартына сәйкес бекіту орнатылған жабдықтан шығатын құбыр сорғының шығару тесігіне тікелей қосылуы қажет екенін ескертеді. Егер сорғымен бірге жабдықталған жалғағыш бөлшекті пайдалану қажет болса, онда 3/4" және 1" розеткаларын кесіңіз.

2.2.5 Кері клапанды жалғау

Тоқтап тұрған кезде сорғы арқылы артқа қарай ағуды болдырмау үшін, жалғағыш бөлшекте жабдықталған кері клапанды орнатыңыз. Кері клапан жалғағыш бөлшек сорғының жоғарғы шығару тесігіне орнатылған кезде бекітіледі.



8. сур. Жалғағыш бөлшектің қалпы және кері клапанның қызметі

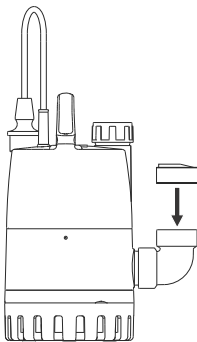
2.2.6 Бүйірлік шығару тесігін пайдалану

Егер бүйірлік шығару тесігін пайдаланғыңыз келсе, онда келесі келесі әрекеттерді орындаңыз:

1. Кері клапан мен жалғағыш бөлшекті жоғарғы шығару тесігінен алып тастаңыз.
2. Бүйірлік штепсельді шығарып алып, оны жоғарғы шығару тесігіне бұрдалаңыз.
3. 90 °-тық доғалы жалғағыш бөлшекті бүйірлік шығару тесігіне бекітіңіз. Бұрдалы тығыздағыш лентаны немесе соған ұқсас материалды пайдаланыңыз.
4. Кері клапанды 90 °-тық доғаның тік бөлігіне бекітіңіз.
5. Шығаратын құбыржолды шығару тесігіне тікелей жалғаңыз.



Кері клапанды 90 °-тық доғаның тік бөлігінде орналастырыңыз. 90 °-тық доғаның көлденең бөлігінде орналастырылған жағдайда, кері клапан дұрыс жұмыс істемеуі мүмкін.

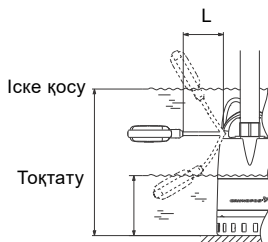


9. сур. Кері клапанның қалпын дұрыстау

2.2.7 Қалқымалы қосқыш кабелінің ұзындығын реттеу

Қалқымалы қосқыштың сорғыны іске қоса алатынына және тоқтата алатынына көз жеткізу үшін, бос жатқан кабельдің ұзындығы ең азы 100 мм және ең көбі 200 мм болуы қажет. Қалқымалы қосқыш пен көтергіш тұтқаның арасындағы бос кабельдің ұзындығын өзгерту арқылы іске қосу және тоқтату деңгейін реттеңіз.

- Бос жатқан кабельдің көбейтілген ұзындығы іске қосу мен тоқтату әрекеттерінің азырақ болуына және деңгейде үлкен айырмашылық туындауына әкеледі.
- Бос жатқан кабельдің азайтылған ұзындығы іске қосу мен тоқтату әрекеттерінің көбірек болуына және деңгейде кіші айырмашылық туындауына әкеледі.



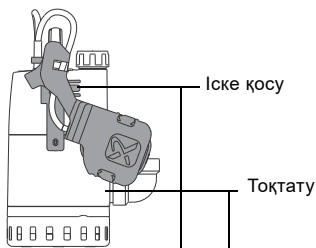
10. сур. Қалқымалы қосқышпен ең ұзын және ең қысқа кабель ұзындықтарында іске қосу және тоқтату деңгейлері

Сорғы түрі	Кабельдің ұзындығы (L) - ең қысқасы 100 мм		Кабельдің ұзындығы (L) - ең ұзыны 200 мм	
	Иске қосу [мм]	Тоқтату [мм]	Иске қосу [мм]	Тоқтату [мм]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

TM06 0696 0714

TM03 0829 4209

2.2.8 Тұтқышты іске қосу және тоқтату деңгейлері



TM03 0829 4209

11. сур. Тұтқышпен іске қосу және тоқтату деңгейлері

Сорғы түрі	Тұтқышпен іске қосу және тоқтату деңгейлері	
	Іске қосу [мм]	Тоқтату [мм]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Электр қосылым



Электр жабдығын қосуды жергілікті ережелерге сәйкес жүргізу керек.

ҚАУІПТІ

Электр тогымен зақымдану

Өлім қаупі немесе ауыр дене жарақаты

- Өнімде кез келген жұмысты бастамас бұрын, қуат көзін өшіріңіз. Қуат көзінің байқаусызда қосылып қалмайтынына көз жеткізіңіз.

- Орнату орнындағы қуат көзінің кернеуі мен жиілігі зауыттық тақтайшада көрсетілген мәндерге сәйкес келуін тексеріңіз.
- Жерге нықтап орнатуға болатынына көз жеткізіңіз.
- Штепсель айыры бар сорғылар: штепсель айырын қуат көзінің розеткасына жалғаңыз.
- Штепсель айыры жоқ сорғылар: сорғыны бекітілген электр сымына төменде сипатталғандай етіп біржола қосыңыз.

ҚАУІПТІ

Электр тогымен зақымдану

Өлім қаупі немесе ауыр дене жарақаты

- Ашасы жоқ сорғыларды контакт арасындағы ең аз аралық саңылауы барлық фазада 3 мм болатын сыртқы ажыратқыш арқылы бекітілген электр сымдар жүйесіне қосу қажет.



ҚАУІПТІ

Электр тогымен зақымдану

Өлім қаупі немесе ауыр дене жарақаты

- Сорғыны жерге орнату керек.
- Электр розеткасының қорғаныштық жерге тұйықтауын сорғының қорғаныштық жерге тұйықтауына қосу қажет. Сондықтан, штепсельдік ашаның РЕ қосылым жүйесі электрлік розетканыкімен бірдей болуы қажет. Болмаса, жарамды адаптерді пайдаланыңыз.



ҚАУІПТІ

Электр тогымен зақымдану

Өлім қаупі немесе ауыр дене жарақаты

- Орнату 30 мА-дан кем ажырату тоғы бар қорғаныштық ажырату құрылғысымен (ҚАЖ) жабдықталуы керек.



ҚАУІПТІ

Электр тогымен зақымдану

Өлім қаупі немесе ауыр дене жарақаты

- Егер сорғы жүзу бассейндерін, бау-бақша тоғандарын немесе осыларға ұқсас жерлерді тазалау немесе басқа да қызмет түрлерін көрсету мақсатында пайдаланылса, онда сорғының қалдық тоқты ажыратқышпен, қорғаныштық өшіру құрылғысымен және 30 мА-лық өшіру тогымен жабдықталғанына көз жеткізіңіз.



3. Өнімді іске қосу

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Өрт қаупі бар материал

Өлім қаупі немесе ауыр дене жарақаты

- Сорғыны дизельдік отын, бензин немесе осыларға ұқсас сұйықтықтар сияқты оңай жанғыш сұйықтықтар үшін пайдаланбаңыз.



ҚАУІПТІ

Электр тогымен зақымдану

Өлім қаупі немесе ауыр дене жарақаты

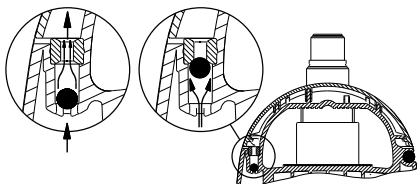
- Егер судың ішінде адамдар бар болса, онда сорғыны жүзу бассейндерінде, бау-бақша тоғандарында немесе осыларға ұқсас жерлерде пайдаланбаңыз.



3.1 Өнімді желдету

Сорғыда автоматты ауа шығару жүйесі қолданылады. Желдеткіш клапан көтергіш тұтқаға орнатылған. Клапан шығару тесігі арқылы бос ауаның ағыны бітеліп қалған жағдайда ауаның сорғыдан шығуына мүмкіндік береді. Сорғыдан ауа шығарылғаннан кейін, клапан қалыпты жағдайда жабылады.

Егер сорғы ауаны немесе ауасы көбірек суды сорған жағдайда, клапан ауа мен судың қоспасын ағызуы мүмкін. Бұл ақау емес, керісінше клапанның ашылуы мен жабылуының әдепкі салдары.



TM03 1121 1105

12. сур. Желдеткіш клапан

3.2 Қолмен басқару

Сорғыны сыртқы ауыстырып-қосқыш арқылы іске қосыңыз және тоқтатыңыз.

Құрғақ іске қосу қаупін азайту үшін жұмыс барысында су деңгейін үнемі тексеріп тұрыңыз. Мысалы, бұны сыртқы деңгейді реттегіш арқылы орындауға болады.

Сорғыны қосқан кезде өздігінен толтырылуы үшін су деңгейі кемінде 25 мм болуы қажет.

Сорғы суды сорған кезде, ол 20 мм-ге дейінгі су деңгейін айдап шығара алады.

3.3 Қалқымалы қосқышпен автоматты басқару

Автоматты басқару кезінде сорғы судың деңгейіне, қалқымалы қосқыштың қалпына және кабельдің ұзындығына байланысты іске қосады және тоқтатады.

3.3.1 Батырмалы қосқышы бар сорғыны күштеп іске қосу

Егер сорғы су деңгейлерін қалқымалы қосқыштың тоқтату деңгейінен төмен төгуге пайдаланылса, қалқымалы қосқышты шығыс құбырына бекітумен жоғары орында сақтай аласыз.

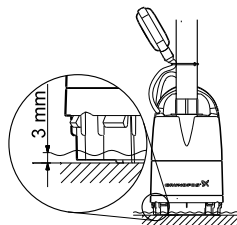
Күштеп іске қосылған жұмыс барысында құрғақ іске қосылуға жол бермеу мақсатында су деңгейін үнемі тексеріп тұру қажет.

3.4 Судың төмен деңгейіне дейін сору

Кіріс сүзгіші алынып тасталған кезде сорғы 3 мм-ге дейін сора алады.

Келесі шарттарды сақтау қажет:

- Кіріс сүзгішін алып тастау қажет.
- Сорғы тегіс әрі көлденең бетке орналастырылуы қажет.
- Судың құрамында сорғының кіріс тесігін бекітуі мүмкін бөлшектер болмауы керек.
- Сорғы іске қосылған кезде судың деңгейі ең кемі 5 мм болуы қажет.

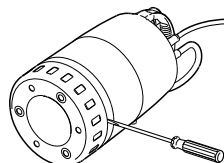


TM03 0832 0505

13. сур. Судың төмен деңгейі

Кіріс сүзгішін алып тастау

Кіріс сүзгішін алып тастау үшін, бұрауышты сорғы төлкесі мен кіріс сүзгішінің арасына салып, оны бұраңыз.



TM03 0831 0505

14. сур. Кіріс сүзгішін алып тастау

3.5 Жылулық қорғаныс

Егер сорғы сусыз іске қосылса немесе артық жүктелсе, кірістірілген термиялық қосқыш алынып тасталады.

Мотор қалыпты температураға салқындаған кезде, ол автоматты түрде қайтадан іске қосылады.

4. Өнім кіріспесі

4.1 Өнім сипаттамасы

4.1.1 Unilift CC 5, CC 7 және CC 9 сорғылары

Grundfos Unilift CC 5, CC 7 және CC 9 сорғылары қолмен немесе автоматты түрде жұмыс істеуге арналған бір сатылы су асты сорғылары. Сорғылар өзін-өзі желдетеді және желдеткіш клапанмен жабдықталған.

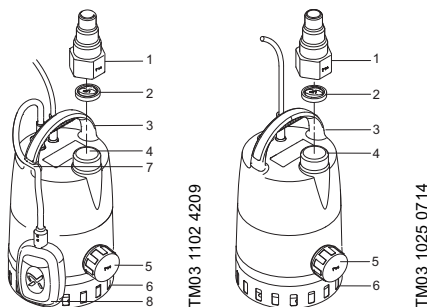
Unilift CC сорғылары қалқымалы қосқышпен не қосқышсыз қолжетімді. Егер тұтқышпен жабдықталған болса, онда сорғыны тар шұңқырға орнатуға болады.

Қалқымалы қосқышы бар сорғы

- Автоматты түрде іске қосу және тоқтату.
- Кіріс сүзгіші алынып тасталған кезде күштеп жұмыс істеу кезінде суды төменгі деңгейге дейін соруы мүмкін.

Қалқымалы қосқышы жоқ сорғы

- Қолмен сыртқы іске қосу және тоқтату.
- Кіріс сүзгіші алынып тасталған кезде суды төменгі деңгейге дейін соруы мүмкін.



15. сур. Қалқымалы қосқышы бар және жоқ сорғы

1. Жалғағыш бөлшек
2. Кері клапан
3. Көтергіш тұтқа
4. Жоғарғы шығару тесігі
5. Бүйірлік шығару тесігі және штепсель айыры
6. Бүйірлік шығару тесігі зауыттан бекітіліп беріледі.
7. Кіріс сүзгіші
8. Қосқыш
9. Қалқымалы қосқыш.

4.2 Мақсатты пайдалану

Grundfos Unilift CC 5, CC 7 және CC 9 сорғылары бір орында тұрақты пайдалануға да және жылжымалы қолданысқа да арналған. Өдепкі қолданыстар бұл келесілер сияқты орындардан жаңбыр суын және шаруашылық-тұрмыстық ағын суларды сору болып табылады:

- кір жуғыш машиналардан, ванналардан, шұңғылшалардан және т.б. ғимараттардың төменгі қабаттарынан кәріздік деңгейге дейін сору
- жертелелер немесе су тасқынынан зардап шеккен ғимараттар
- нөсер суын жинағыштар
- шатырлы ауалардан, шұңқырлардан, туннельдерден және т.б. кіріс тесіктері бар жер үсті суларына арналған резервуарлар.
- бассейндер, тоғандар немесе фонтандар.

Unilift CC 5 сорғысы тек ғимараттың ішінде ғана пайдалануға арналған. Unilift CC 7 және CC 9 сорғылары ғимараттың ішінде де, сыртында да пайдалану үшін жарамды.

4.3 Сорғы сұйықтықтары

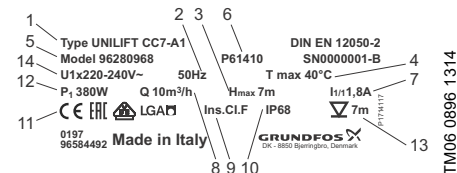
Grundfos Unilift CC 5, CC 7 және CC 9 сорғылары жаңбыр суын және талшықтарсыз тұрмыстық-шаруашылық ағын суды соруға арналған.

Сорғы келесі сұйықтықтар үшін **t** жарамсыз:

- ұзын талшықтары бар сұйықтықтар
- тұтанғыш сұйықтықтар (мұнай, бензин және т.б.)
- агрессивті сұйықтықтар.

4.4 Белгіленуі

4.4.1 Зауыттық тақтайша



16. сур. Зауыттық тақтайша үлгісі

Орны	Сипаттамасы
1	Сорғы түрі
2	Жиілік
3	Ең жоғарғы қысым
4	Үздіксіз жұмыс істеу кезіндегі сұйықтықтың ең жоғарғы қысымы
5	Өнім нөмірі
6	Өндіріс коды
7	Толық жүктеме тоғы
8	Максималды ағын жылдамдығы
9	Қозғалтқыштың оқшаулау класы
10	Қорғаныс дәрежесі
11	Сертификаттар
12	Қозғалтқыштың кіріс қуаты
13	Максималды орнату тереңдігі
14	Желілік кернеу

5. Өнімге қызмет көрсету

5.1 Өнімді техникалық жөндеуден өткізу

Қалыпты жағдайда сорғы техникалық қызмет көрсетуді қажет етпейді.

Егер сорғы таза судан басқа сұйықтықтарға пайдаланылса, онда сорғыны пайдаланып болғаннан кейін бірден таза сумен бірден шаю қажет.

5.1.1 Өрекеттер тәртібі

ҚАУІПТІ

Электр тогымен зақымдану

Өлім қаупі немесе ауыр дене жарақаты
- Өнімде кез келген жұмысты бастамас бұрын, қуат көзін өшіріңіз. Қуат көзінің байқаусызда қосылып қалмайтынына көз жеткізіңіз.



ҚАУІПТІ

Электр тогымен зақымдану

Өлім қаупі немесе ауыр дене жарақаты
- Егер қуат кабелі зақымдалған болса, қауіпті жағдайдың алдын алу үшін оны өндіруші, оның сервистік қызметінің маманы немесе сол сияқты білікті адамдар ауыстыруы керек.



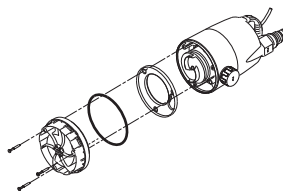
Қызмет көрсету білікті маманмен ғана орындалуы қажет.

Кіріс сүзгішін тазалау

1. Сорғыға қосылған қуат көзін өшіріңіз.
2. Сорғыдан сұйықтықты ағызып тастаңыз.
3. Кіріс сүзгішін босатыңыз. Бұрауышты сорғы төлкесі мен сүзгіштің арасына салып, бұрауышты бұраңыз.
4. Кіріс сүзгішін тазалап, қайтадан салыңыз.

Сорғы доңғалағын тазалау

1. Сорғыға қосылған қуат көзін өшіріңіз.
2. Кіріс сүзгішін босатыңыз. Бұрауышты сорғы төлкесі мен сүзгіштің арасына салып, бұрауышты бұраңыз.
3. Төменгі бөлшекті алып тастаңыз.



17. сур. Төменгі бөлшекті алып тастау

4. Диафрагманы алып тастап, тазалаңыз.
5. Мотор мен сорғы төлкесінің арасында болуы мүмкін қоқыстарды алып тастау үшін сорғыны таза сумен шайыңыз. Сорғы доңғалағын тазалаңыз.
6. Жұмыс доңғалағы еркін айналатынын тексеріңіз.
7. Сорғыны бөлшектеудің кері ретімен құрастырыңыз.

5.2 Қызмет көрсету жинақтары

Келесі бөлшектерді ауыстыруға болады:

Қызмет көрсету жинағы	Бөлшек нөмірі 50 Гц	Бөлшек нөмірі 60 Гц
Сорғы доңғалағы, CC5	96578967	97512794
Сорғы доңғалағы, CC7	96578968	97512822
Сорғы доңғалағы, CC9	96578969	97512824
Кері клапан	96578978	
Шығару тесігіне арналған жалғағыш бөлшек	96578979	
Кіріс сүзгіші	96578990	

Бөлшектерді сорғы жеткізушісінен тапсырыс беруге болады.

Егер сорғының басқа құрамдастары бұзылған немесе зақымдалған болса, онда сорғы жеткізушісіне хабарласыңыз.



Кабель мен қалқымалы қосқыш Grundfos арқылы өкілеттік берілген қызмет көрсету орталығында ауыстырылуы қажет.

6. Өнім ақаулықтарын табу

ҚАУІПТІ



Электр тогымен зақымдану

Өлім қаупі немесе ауыр дене жарақаты
 - Өнімде кез келген жұмысты бастамас бұрын, қуат көзін өшіріңіз. Қуат көзінің байқаусызда қосылып қалмайтынына көз жеткізіңіз.

Ақау	Себеп	Ақауды жөндеу
1. Сорғы жұмыс істемейді.	a) Қуат көзі өшірулі.	Қуат көзін қосыңыз.
	b) Қондырғыдағы сақтандырғыштар күйіп кеткен.	Зақымдалған сақтандырғыштарды ауыстырыңыз.
	c) Сорғының термиялық қосқышы өшірілді. 3.5 Жылулық қорғаныс бөлімін қараңыз. (Сонымен қатар, 2-тармақты қараңыз.)	Қозғалтқыш қалыпты температураға дейін суыған кезде термиялық қосқыш қайта іске қосылады.
2. Сорғы жұмыс істеп болған соң аз ғана уақыттан кейін тоқтайды (термиялық қосқыш өшірілді).	a) Сорғы сұйықтығының температурасы 7. Техникалық деректер бөлімінде мәлімделген температурадан жоғары. Қозғалтқыш қызып кетті.	Сорғы жеткілікті деңгейде суытылғаннан кейін автоматты түрде іске қосылады.
	b) Сорғы жартылай немесе толығымен бітелген.	Сорғыны тазалаңыз.
	c) Сорғы іске қосылған кездегі су деңгейі өте төмен. Сорғы өздігінен тола алмайды. 7. Техникалық деректер бөлімін қараңыз.	Сорғыны су деңгейі жоғары орынға жылжытыңыз немесе сорғы сора бастағанша су қосыңыз.
3. Сорғы іске қосылады, бірақ беретін су мөлшері жеткіліксіз.	a) Сорғы жартылай бітелген.	Сорғыны тазалаңыз.
	b) Шығыс құбыр немесе шланг қоқыстармен жартылай бітелген. Шланг бірден майысуы мүмкін.	Қайтарылмайтын клапан бекітілген жағдайда оны тексеріп тазалаңыз. Шлангті түзетіңіз.
4. Сорғы іске қосылады, бірақ су айдалмайды.	a) Сорғы қоқыстармен бітелген.	Сорғыны тазалаңыз.
	b) Шығыс құбырдағы немесе шлангтегі қайтарылмайтын клапан жабық күйге құлыпталған немесе қоқыстармен бітелген. Шланг бірден майысуы мүмкін.	Кері клапанды тексеріңіз. Қажет болғанда клапанды тазалаңыз немесе ауыстырыңыз. Шлангті түзетіңіз.
	c) Қалқымалы қосқышы бар сорғылар: Сорғы тоқтамайды, себебі қалқымалы қосқыштың бос кабель ұзындығы өте ұзын.	Бос кабель ұзындығын қысқартыңыз.

7. Техникалық деректер

7.1 Пайдалану шарттары

7.1.1 Ағын жылдамдығы

Сорғы түрі	Ең жоғарғы қысым [м]	Максималды ағын жылдамдығы [м³/сағ]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Көлденең шығару ойығын пайдалану жұмыс өнімділігінің 5 %-ға төмендеуіне әкелуі мүмкін.

7.1.2 Температура

Максималды қоршаған орта температурасы	40 °C
Сұйықтық температурасы	0-40 °C
Жұмыстық температурасы	0-40 °C
Сақтау температурасы	-10-нан +50 °C-ге дейін

Жылулық қорғаныс

Сорғы түрі	Жылулық қорғаныс Орама температурасының қорғағышы
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Кем дегенде 30 минуттық интервалда, сорғыға екі минуттан аспайтын уақыт бойы ең жоғарғы 70 °C-тық температурада жұмыс істеп тұруына рұқсат етіледі.

7.1.3 Сорғы сұйықтығының талаптары

Сорғы сұйықтығы	Жаңбыр суы және ұзын талшықтарсыз шаруашылық-тұрмыстық ағын сулар
pH диапазоны	4-9 pH
Бөлшектердің ең үлкен ірілігі	Ø10 мм

7.1.4 Енгізу деңгейі және орнату тереңдігі

Сорғы түрі	Кіргізу сүзгісімен ең төменгі енгізу деңгейі [мм]	Кіргізу сүзгішінсіз ең төменгі енгізу деңгейі [мм]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Сорғы түрі	Максималды орнату тереңдігі [м]	Кабель ұзындығы [м]
Unilift CC 5, 50 Гц	2	5
Unilift CC 7, 50 Гц Unilift CC 9, 50 Гц	7	10
Unilift CC 5, 60 Гц Unilift CC 7, 60 Гц Unilift CC 9, 60 Гц	7	10

7.2 Электр жабдықтары деректері

Сорғы түрі	Желілік кернеу [В]
50 Гц	1 x 220-240 В, 50 Гц
60 Гц	1 x 115 В, 60 Гц 1 x 230 В, 60 Гц

50 Гц	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Кернеу [В]	220-240	220-240	220-240
Ағымдағы, I 1/1 [А]	1,2	1,8	3,5
Қуат, P1 [Вт]	250	380	780
Қуат коэффициенті, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Гц	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Кернеу [В]	115 230	115 230	115 230
Ағымдағы, I 1/1 [А]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Қуат, P1 [Вт]	270 270	370 370	730 730
Қуат коэффициенті, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Сорғы түрі	Кабель түрі	Изоляциялық материалдардың жылуға төзімділік дәрежесі
CC 5, 50 Гц CC 7, 50 Гц	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Гц	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Гц, 230 В	H05RN-F 3G0.75	F
CC 7, 60 Гц, 230 В	H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Гц, 230 В	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Гц, 115 В CC 7, 60 Гц, 115 В CC 9, 60 Гц, 115 В	H07RN-F 3G1	B

Сорғы түрі	Конденсатор	
	[мкФ]	[Вт]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Механикалық деректер

Сорғының құрғақ күйде жұмыс істеуінің ең көп уақыты	1 минут
Сорғы арқылы шығатын ауадағы шу	≤ 70 дБ(А)
Қорғаныс дәрежесі	IP68

7.4 Өлшемдері және салмағы

Қосымшаны қараңыз.

8. Өнімді қоқысқа тастау

Бұл бұйым, сондай-ақ, тораптар мен бөлшектер экология талаптарына сәйкес жойылуы тиіс:

1. Қоғамдық немесе жеке қоқыс жинау қызметтерін пайдаланыңыз.
2. Егер мұндай ұйымдар немесе фирмалар болмаса, жақын орналасқан филиалмен немесе Grundfos сервис орталығымен хабарласыңыз.



Өнімде сызылған жылжымалы қоқыс жәшігі оның тұрмыстық қалдықтардан бөлек залалсыздандырылуы керек екенін білдіреді. Осы белгімен белгіленген өнімнің пайдалану мерзімі аяқталған кезде оны жергілікті ұйыммен бекітілген залалсыздандыру орнына жеткізіңіз. Қалдықты бөлектеп жинау және кейбір өнімдерді қайта өңдеу қоршаған орта мен адамның денсаулығын сақтауға көмектеседі. Сонымен қатар, қолданылу мерзімінің аяқталуы туралы ақпаратты www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling сайтынан қараңыз.

Македонски (МК) Упатства за монтирање и ракување

Превод на изворната верзија на англиски јазик

Во ова упатство за монтирање и употреба е даден опис на Grundfos Unilift CC 5, CC 7 и CC 9.

Во деловите од 1 до 3 се дадени информации што ви се потребни за да можете безбедно да го отпакувате, монтирате и активирате производот.

Во деловите од 4 до 8 се дадени важни информации за производот, како и информации за сервисирање, лоцирање на дефекти и отстранување на производот во отпад.

СОДРЖИНА

	Страница
1. Општи информации	324
1.1 Символи што се користат во овој документ	324
2. Монтирање на производот	325
2.1 Локација	325
2.2 Машинска инсталација	326
2.3 Поврзување со електричната мрежа	328
3. Вклучување на производот	328
3.1 Вентилирање на производот	329
3.2 Рачно работење	329
3.3 Автоматско работење со пловен прекинувач	329
3.4 Пумпање до ниско ниво на вода	329
3.5 Термална заштита	329
4. Претставување на производот	330
4.1 Опис на производот	330
4.2 Примена	330
4.3 Испумпани течности	330
4.4 Идентификација	330
5. Сервисирање на производот	331
5.1 Одржување на производот	331
5.2 Сервисна опрема	331
6. Наоѓање на дефект на производот	332
7. Технички податоци	333
7.1 Работни услови	333
7.2 Електрични карактеристики	333
7.3 Машински податоци	334
7.4 Димензии и тежина	334
8. Отстранување на производот во отпад	334



Пред монтирањето, прочитајте го овој документ и краткиот прирачник. Монтирањето и ракувањето мора да бидат во согласност со локалните регулативи и прифатените кодекси за добра практика.



Овој уред може да го употребуваат деца над осумгодишна возраст и лица со намалени физички, сензорни или ментални способности или недостаток на искуство и знаење ако се под надзор или ако имаат добиено упатства за безбедна употреба на уредот и ги сфаќаат потенцијалните ризици.

Децата не смеат да си играат со уредот. Деца не смеат да го чистат и одржуваат уредот без надзор.

1. Општи информации

1.1 Символи што се користат во овој документ

1.1.1 Предупредувањата против опасности опфаќаат ризик од смрт или телесна повреда



ОПАСНОСТ

Означува опасна ситуација која, ако не се избегне, ќе резултира со смрт или 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.

Придружниот текст на трите симболи за опасност ОПАСНОСТ, ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ и ОПОМЕНА ќе биде структуриран на следниов начин:

СИГНАЛЕН ЗБОР

Опис на опасност

Последица од непочитување на предупредувањето.
- Активност за избегнување на опасноста.



1.1.2 Други важни забелешки



Син или сив круг со бел графички симбол означува дека мора да се преземе активност за да се избегне опасност.



Непридржувањето кон овие упатства може да доведе до дефект или оштетување на опремата.



Забелешки или упатства што ја олеснуваат работата и овозможуваат безбедно ракување.

2. Монтирање на производот



Следете ги локалните регулативи за поставување ограничувања за рачно подигнување или управување.

ОПОМЕНА



Повреди на нозете

Лесна или умерена телесна повреда

- Користете заштитни обувки кога ракувате со пумпата.



Погрижете се системот во којшто се вградува пумпата да биде проектиран за максимален притисок на пумпата.



Оваа пумпа е проценета само за користење со вода

2.1 Локација

Пумпите Unilift CC 5, CC 7 и CC 9 се соодветни и за статична и за преносна употреба.

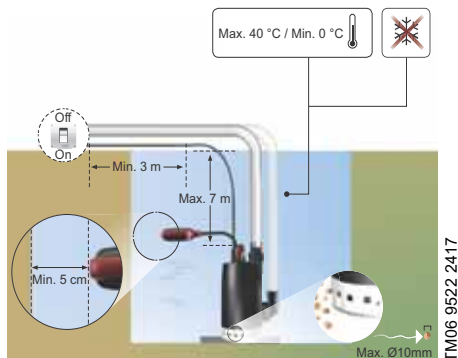
Тип на пумпа	Локација	Должина на кабел [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Во затворена просторија	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Во затворена просторија и на отворено	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Во затворена просторија и на отворено	10



Unilift CC 5 50 Hz е наменета за употреба само во затворена просторија



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.



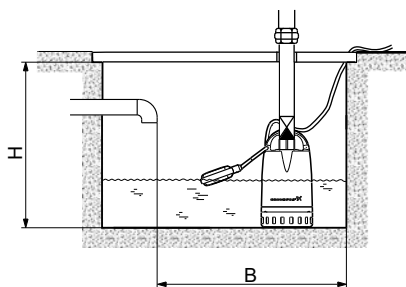
Слика 1 Локација на пумпата

2.1.1 Минимален простор за монтажа

За пумпите инсталирани без пловен прекинувач е потребен простор што одговара на физичките димензии на пумпата.

Минимален простор со пловен прекинувач

На пумпите со пловен прекинувач им е потребен слободен простор од 5 cm помеѓу пловниот прекинувач и сидот. Слободниот простор овозможува слободно движење на пловниот прекинувач.



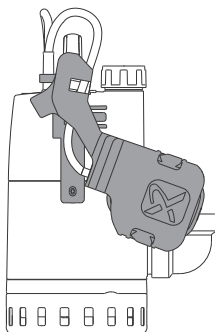
Слика 2 Минимални димензии на јамата со пловен прекинувач

Минимални димензии на јамата со пловен прекинувач:

Тип на пумпа	Висина (H) [mm] (горен одводен отвор)	Висина (H) [mm] (страничен одводен отвор)	Ширина (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Минимален простор со крак на полука

Ако се испорачува со крак со полука, пумпата Unilift CC може да се инсталира во тесна јама. Минималните димензии за тесна јама се 300 x 350 mm.

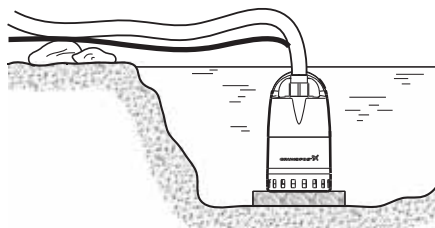


Слика 3 Unilift CC со крак со полука

2.2 Машинска инсталација

2.2.1 Основа

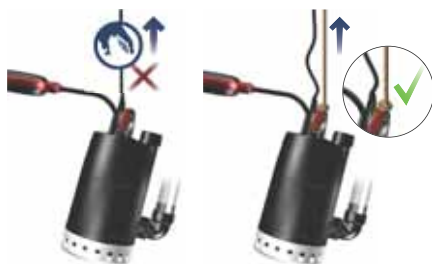
Поставете ја пумпата на плоча или на цигли така што во доводниот филтер нема мил, кал или слични материјали.



Слика 4 Пумпа поставена на плоча

2.2.2 Подигнување на производот

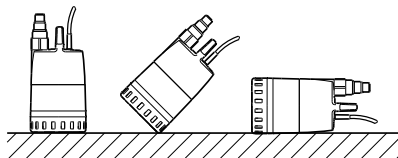
Подигнете ја пумпата со рачката за подигнување. Никогаш мемојте да ја кревате пумпата за кабелот за напојување со електрична енергија. Наместо тоа, врзете јаже на рачката за подигнување.



Слика 5 Кревање на пумпата

2.2.3 Позиционирање на производот

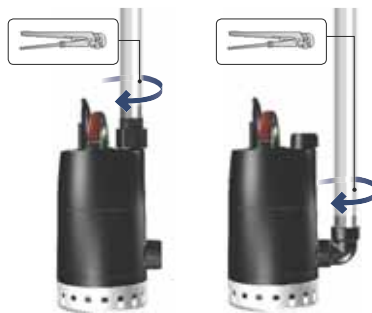
Пумпата може да се постави во три позиции: вертикална, навалена или хоризонтална. Одводниот отвор мора секогаш да биде највисоката точка на пумпата. При работење, доводната цедалка мора да биде покриена со испумпаната течност за да се обезбеди ефикасно ладење.



Слика 6 Позиции на пумпата

2.2.4 Поврзување на одводната цевка

Одводната цевка може да се поврзе со одводниот отвор на пумпата на горниот дел или странично со адаптер. Користете го адаптерот од 90 ° за страничниот одводен отвор.



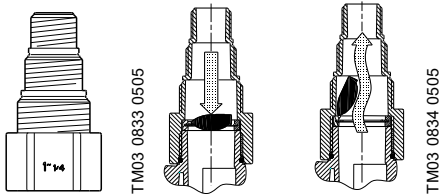
Слика 7 Поврзување на одводната цевка

Адаптерот овозможува поврзување на цевка или црево што одговара на 3/4", 1" и 1 1/4" надворешен цевен навој (G). Пресечете го адаптерот така што ќе одговара на дијаметарот на одводната цевка. Ако се користи системски диhtинг помеѓу одводната цевка и адаптерот, пресечениот адаптер мора да има рамна и мазна површина.

Со одобрението според DIN EN 12056-4 се утврдува дека одводната цевка од фиксната инсталација мора да биде директно поврзана со одводниот отвор на пумпата. Ако треба да се користи адаптерот испорачан со пумпата, отсечете ги приклучоците од 3/4" и 1".

2.2.5 Поврзување на неповратниот вентил

За да се спречи противтек низ пумпата кога ќе запре, поставете го неповратниот вентил испорачан во адаптерот. Неповратниот вентил е наместен кога адаптерот е поставен на горниот испустен отвор на пумпата.



Слика 8 Позиција на адаптерот и функција на неповратниот вентил

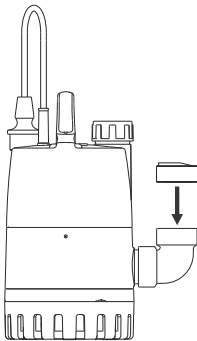
2.2.6 Користење на страничниот испустен отвор

Ако сакате да го користите страничниот излезен отвор, постапете на следниов начин:

1. Извадете ги неповратниот вентил и адаптерот од горниот испустен отвор.
2. Извадете го страничниот чеп и прицврстете го на горниот испустен отвор.
3. Поставете го адаптерот свиткан под агол од 90 ° во страничниот испустен отвор. Користете навојна лента за запечатување или сличен материјал.
4. Поставете го неповратниот вентил во вертикалниот дел од свиткувањето од 90 °.
5. Поврзете ја одводната линија директно на испусниот отвор.



Поставете го неповратниот вентил во вертикалниот дел од свиткувањето од 90 °. Ако се постави во хоризонталниот дел од свиткувањето од 90 °, неповратниот вентил може да не функционира правилно.

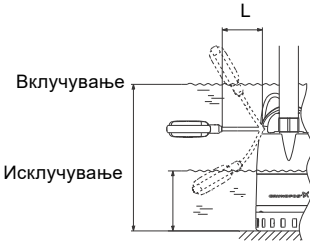


Слика 9 Правилна позиција на неповратниот вентил

2.2.7 Приспособување на должината на кабелот на пловниот приклучок

За да бидете сигурни дека пловниот приклучок може да ја вклучи и исклучи пумпата, должината на слободниот кабел мора да биде најмалку 100 мм, а најмногу 200 мм. Приспособете го нивото на вклучување и исклучување променувајќи ја должината на слободниот кабел помеѓу пловниот приклучок и рачката за подигнување.

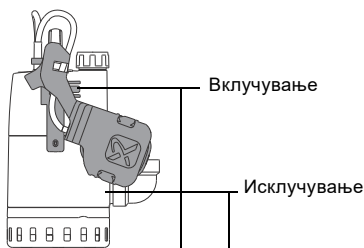
- Зголемена должина на слободниот кабел може да резултира со помалку вклучувања и исклучувања и поголема разлика во нивото.
- Намалена должина на слободниот кабел резултира со повеќе вклучувања и исклучувања и помала разлика во нивото.



Слика 10 Ниво на вклучување и исклучување со пловен приклучок при минимална и максимална должина на кабелот

Тип на пумпа	Должина на кабелот (L) мин. 100 mm		Должина на кабелот (L) макс. 200 mm	
	Вклучување [mm]	Исклучување [mm]	Вклучување [mm]	Исклучување [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Нивоа на вклучување и исклучување на кракот на полулата



TM03 0829 4209

Слика 11 Нивоа на вклучување и исклучување со крак на полулата

Тип на пумпа	Нивоа на вклучување и исклучување со крак на полулата	
	Вклучување [mm]	Исклучување [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Поврзување со електричната мрежа



Извршете го поврзувањето со електричната мрежа според локалните прописи.

ОПАСНОСТ

Електричен уд

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.



- Проверете дали напонот на напојувањето и фреквенцијата на местото на инсталација соодветствуваат на вредностите наведени на натписната плочка.
- Бидете сигурни дека е можно да се направи добро заземјување.
- Пумпи со полулата: поврзете ја полулата со испустот за електрична енергија.
- Пумпи без полулата: поврзете ја пумпата трајно со фиксната електрична инсталација како што е опишано подолу.

ОПАСНОСТ

Електричен уд

Смрт или сериозна телесна повреда

- Поврзете ја пумпата без приклучок трајно со фиксно поврзување на каблите преку надворешен електричен прекинувач со минимален контактен јаз од 3 mm во сите полови.



ОПАСНОСТ

Електричен уд

Смрт или сериозна телесна повреда

- Пумпата мора да биде заземјена.
- Заштитното заземјување на приклучниците на штекерот мора да биде поврзано со заштитното заземјување на пумпата. Според тоа, приклучокот мора да го има истиот РЕ систем за поврзување како оној на приклучниците на штекерот. Ако не, користете соодветен адаптер.



ОПАСНОСТ

Електричен уд

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 уд

Смрт или сериозна телесна повреда

- Ако пумпата се користи за чистење или друго одржување на базени за пливање, езерца во градини или слични места, погрижете се пумпата да биде снабдена преку склопка на диференцијална струја, RCCB, со активирачка струја од 30 mA.



3. Вклучување на производот

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Запалив материјал

Смрт или сериозна телесна повреда

- Немојте да ја употребувате пумпата за запаливи течности, како на пример нафта, бензин или слични течности.



ОПАСНОСТ

Електричен уд

Смрт или сериозна телесна повреда

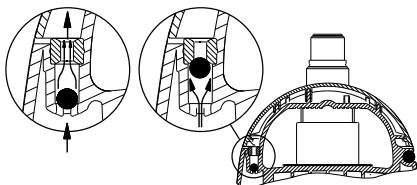
- Немојте да ја користите пумпата во базени за пливање, езерца во градини или слични места ако има луѓе во водата.



3.1 Вентилирање на производот

Пумпата е самовентилирачка. Вентил за вентилирање е вграден во рачката за подигнување. Вентилот овозможува воздухот да излегува од пумпата во случај да е блокиран слободниот проток на воздух низ одводната цевка. Штом пумпата се вентилира, вентилор се затвора нормално.

Ако пумпата вшмукува воздух или вода со големо количество воздух, од вентилот може да протече мешавина од воздух и вода. Ова не е дефект, туку природна последица од отворањето и затворањето на вентилот.



TM03 1121 1105

Слика 12 Вентил за вентилирање

3.2 Рачно работење

Вклучување и исклучување на пумпата преку надворешен прекинувач.

За време на работењето, нивото на водата треба редовно да се проверува за да се отстрани ризикот од работење насуво. На пример, ова може да се направи со надворешен контролор на нивото.

Со цел пумпата да може да се полни сама кога ќе се вклучи, нивото на водата мора да биде најмалку 25 mm.

Кога пумпата вшмукува вода, може да пумпа одолу до ниво на вода од 20 mm.

3.3 Автоматско работење со пловен прекинувач

При автоматско работење, пумпата ќе се вклучи и исклучи, во зависност од нивото на водата, позицијата на пловниот прекинувач и должината на кабелот.

3.3.1 Принудно работење на пумпа со пловен прекинувач

Ако пумпата се користи за дренажа на нивоа на вода под нивото на запирање на пловниот приклучок, пловниот прекинувач може да биде на повисока позиција со тоа што ќе го поставите на одводната цевка.

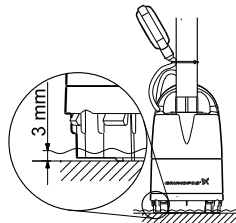
За време на принудно работење, нивото на водата треба редовно да се проверува за да се спречи работење насуво.

3.4 Пумпање до ниско ниво на вода

Пумпата може да испумпа до 3 mm кога е изваден доводниот филтер.

Мора да бидат исполнети овие услови:

- Мора да биде изваден доводниот филтер.
- Пумпата мора да биде поставена на рамна, хоризонтална површина.
- Водата не смее да содржи честички што може да го блокираат доводот на пумпата.
- Нивото на водата мора да биде најмалку 5 mm кога ќе се вклучи пумпата.

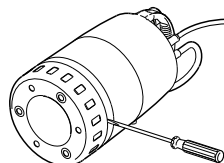


TM03 0832 0505

Слика 13 Ниско ниво на вода

Отстранување на филтерот на доводот

За да се извади филтерот на доводот, внесете шрафцигер помеѓу ракавот на пумпата и филтерот на доводот и завртете го.



TM03 0831 0505

Слика 14 Вадење на филтерот на доводот

3.5 Термална заштита

Ако пумпата работи без вода или е преоптоварена на друг начин, вградениот термален прекинувач ќе се исклучи.

Кога моторот се изладила на нормална температура, се рестартира автоматски.

4. Претставување на производот

4.1 Опис на производот

4.1.1 Пумпи Unilift CC 5, CC 7 и CC 9

Пумпите Grundfos Unilift CC 5, CC 7 и CC 9 се еднофазни потопни пумпи наменети за рачно или автоматско работење. Пумпите се самовентилирачки и опфаќаат вентилирачки вентил.

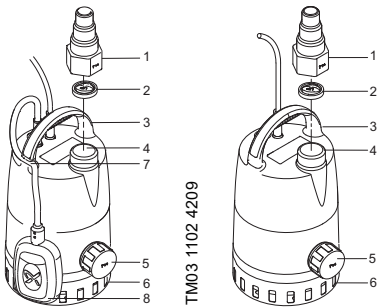
Пумпите Unilift CC се достапни со или без пловен прекинувач. Ако се испорачува со крак со полуга, пумпата може да се инсталира во тесна јама.

Пумпа со пловен прекинувач

- Автоматско вклучување и исклучување.
- Спуштете ја пумпата до ниско ниво на вода при принудно работење кога е изваден филтерот за довод.

Пумпа без пловен прекинувач

- Рачно надворешно вклучување и исклучување.
- Спуштете ја пумпата до ниско ниво на вода кога е изваден филтерот за довод.



Слика 15 Пумпа со и без пловен прекинувач

1. Адаптер
2. Неповратен вентил
3. Рачка за подигнување
4. Горен одводен отвор
5. Страничен одводен отвор и чеп
6. Филтер на доводот
7. Спојница
8. Пловен прекинувач.

4.2 Примена

Пумпите Grundfos Unilift CC 5, CC 7 и CC 9 се наменети и за статична и за преносна употреба. Во типични примени спаѓаат пумање дождовница и сива отпадна вода од извори како следниве:

- машини за перење, бањи, мијалници итн. од ниски делови на згради до ниво на канализација
- подруми или згради подложни на поплави
- бунари за одводнување

- резервоари за површинска вода со доводи од олуци на покриви, јами, тунели итн.
 - базени, вештачки езерца или фонтани.
- Unilift CC 5 е само за употреба во затворена просторија. Пумпите Unilift CC 7 и CC 9 се соодветни и за употреба во затворена просторија и на отворено.

4.3 Испумпани течности

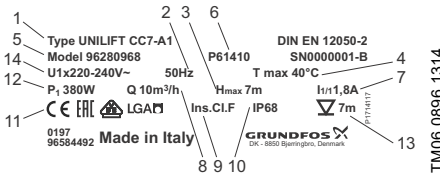
Пумпите Grundfos Unilift CC 5, CC 7 и CC 9 се наменети за пумпање дождовница и сива отпадна вода без влакна.

Пумпата не е соодветна за овие течности:

- течности што содржат долги влакна
- запаливи течности (масло, бензин итн.)
- агресивни течности.

4.4 Идентификација

4.4.1 Натписна плочка



Слика 16 Пример за натписна плочка

Поз.	Опис
1	Тип на пумпа
2	Фреквенција
3	Максимален напор
4	Максимална температура на течноста при постојано работење
5	Број на производот
6	Производен код
7	Ампеража при максимално оптоварување
8	Максимална стапка на проток
9	Класа на изолација на моторот
10	Класа на кукиштето
11	Одобренија
12	Влезна моќност на моторот
13	Максимална длабочина на инсталацијата
14	Мрежен напон

5. Сервисирање на производот

5.1 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.

5.1.1 Постапка

ОПАСНОСТ

Електричен уд



- 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 уд



- Смрт или сериозна телесна повреда
- Ако кабелот за напојување со електрична енергија е оштетен, мора да биде заменет од страна на производителот, негов агент за сервисирање или лице со слични квалификации со цел да се избегне опасност.



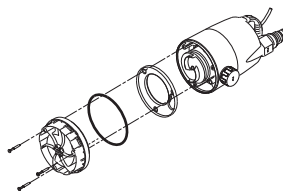
Сервисирањето треба да го извршува персонал обучен за сервисирање.

Чистење на филтерот на доводот

- Исклучете го напојувањето на пумпата.
- Исушете ја пумпата.
- Олабавете го филтерот на доводот. Внесете шрафцигер помеѓу ракавот на пумпата и филтерот на доводот и завртете го.
- Исчистете го и повторно ставете го филтерот на доводот.

Чистење на роторот на пумпата

- Исклучете го напојувањето на пумпата.
- Олабавете го филтерот на доводот. Внесете шрафцигер помеѓу ракавот на пумпата и филтерот на доводот и завртете го.
- Извадете го долниот дел.



Слика 17 Вадење на долниот дел

- Извадете ја и исчистете ја дијафрагмата.
- Измийте ја пумпата со чиста вода за да ги отстраните можните нечистотии помеѓу моторот и ракавот на пумпата. Исчистете го роторот на пумпата.
- Проверете дали роторот може слободно да се врти.
- Составете ја пумпата по обратен редослед од оној при расклопување.

5.2 Сервисна опрема

Возможно е да се заменат овие делови:

Сервисен прибор	Број на дел 50 Hz	Број на дел 60 Hz
Ротор на пумпата, CC5	96578967	97512794
Ротор на пумпата, CC7	96578968	97512822
Ротор на пумпата, CC9	96578969	97512824
Неповратен вентил	96578978	
Адаптер за одводен отвор	96578979	
Филтер на доводот	96578990	

Деловите може да се нарачаат од продавачот на пумпата.

Ако се оштетени или дефектни други компоненти на пумпата, обратете се кај продавачот на пумпата.



Кабелот и пловниот прекинувач мора да се заменат во сервисна работилница овластена од Grundfos.

TM03 1112 1005

6. Наоѓање на дефект на производот

ОПАСНОСТ

Електричен уд

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.



Дефект	Причина	Поправка
1. Пумпата не работи.	a) Напојувањето е исклучено.	Вклучете го напојувањето со ел. енергија.
	b) Осигурувачите во инсталацијата се прегорени.	Заменете ги дефектните осигурувачи.
	c) Се активира термалниот прекинувач на пумпата. Видете во делот 3.5 Термална заштита . (Видете исто и во точка 2.)	Термалниот прекинувач ја рестартира пумпата кога моторот ќе се излади на нормална температура.
2. Пумпата прекинува по кратко време на работа (се исклучува термалниот прекинувач).	a) Температурата на испумпаната течност е повисока од онаа наведена во делот 7. Технички податоци . Моторот е прегреан.	Пумпата се вклучува автоматски по доволно ладење.
	b) Пумпата е делумно или целосно блокирана од нечистотии.	Исчистете ја пумпата.
	c) Нивото на водата е премногу ниско кога пумпата е вклучена. Пумпата не може да се наполни сама. Видете во делот 7. Технички податоци .	Поместете ја пумпата на позиција со повисоко ниво на вода или додавајте вода додека пумпата не почне да вшмукува.
3. Пумпата работи, но не излегува доволно вода.	a) Пумпата е делумно блокирана од нечистотии.	Исчистете ја пумпата.
	b) Одводната цевка или црево се делумно блокирани од нечистотии. Цревото можеби е остро свиткано.	Проверете го и исчистете го неповратниот вентил, ако е поставен. Исправете го цревото.
4. Пумпата работи, но не излегува вода.	a) Пумпата е блокирана од нечистотии.	Исчистете ја пумпата.
	b) Неповратниот вентил во одводната цевка или црево е блокиран во затворена позиција или блокиран од нечистотии. Цревото можеби е остро свиткано.	Проверете го неповратниот вентил. Исчистете го или заменете го вентилот, ако е потребно. Исправете го цревото.
	c) Пумпи со пловен прекинувач: Пумпата не се исклучува, затоа што слободниот кабел на пловниот прекинувач е предолг.	Скратете го слободниот кабел.

7. Технички податоци

7.1 Работни услови

7.1.1 Проток

Тип на пумпа	Макс. напор [m]	Макс. стапка на проток [m³/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Употребата на хоризонтален одвод може да предизвика пад на ефикасноста од 5 %.

7.1.2 Температура

Максимална амбиентална температура	40 °C
Температура на течноста	0-40 °C
Работна температура	0-40 °C
Температура на складирање	од -10 до +50 °C

Термална заштита

Тип на пумпа	Термална заштита Температура на навојот на автоматскиот прекинувач
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



При интервали од најмалку 30 минути, пумпата може да работи на максимум 70 °C во периоди не подолги од две минути.

7.1.3 Услови за испумпаната течност

Испумпана течност	Дождовница или сива отпадна вода без долги влакна
pH опсег	4-9 pH
Максимална големина на честичките	Ø10 mm

7.1.4 Ниво на доводот и длабочина на монтирање

Тип на пумпа	Минимално ниво на довод со филтер на доводот [mm]	Минимално ниво на довод без филтер на доводот [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Тип на пумпа	Максимална длабочина на монтирање [m]	Должина на кабел [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 Електрични карактеристики

Тип на пумпа	Мрежен напон [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Напон [V]	220-240	220-240	220-240
Струја, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Моќност, P1 [W]	250	380	780
Фактор на моќност, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Напон [V]	115 230	115 230	115 230
Струја, I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Моќност, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Фактор на моќност, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Тип на пумпа	Тип на кабел	Класа на изолација
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 7, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Тип на пумпа	Кондензатор	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Машински податоци

Максимално време за сушење	1 минута
бучава во воздухот што ја емитува пумпата	≤ 70 dB(A)
Класа на кукиштето	IP68

7.4 Димензии и тежина

Видете во Додатокот.

8. 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 стран на локалните комунални служби. Одделното собирање и рециклирање на таквите производи ќе помогне при заштита на животната средина и здравјето на луѓето.

Видете ги и информациите за крај на работниот век на www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling.

Malaysia (MY) Cara pemasangan dan pengendalian

Terjemahan versi asal bahasa Inggeris

Arahan pemasangan dan operasi ini menerangkan Grundfos Unilift CC 5, CC 7 dan CC 9.

Bahagian 1-3 memberikan maklumat penting untuk membuka, memasang dan memulakan produk dalam cara yang selamat.

Bahagian 4-8 memberikan maklumat penting mengenai produk, selain maklumat mengenai servis, pencarian masalah dan pelupusan produk.

KANDUNGAN

	Halaman
1. Maklumat am	335
1.1 Simbol yang digunakan dalam dokumen ini	335
2. Memasang produk	336
2.1 Lokasi	336
2.2 Pemasangan mekanikal	337
2.3 Sambungan elektrik	339
3. Memulakan produk	339
3.1 Melepaskan produk	340
3.2 Operasi manual	340
3.3 Operasi automatik dengan suis apungan	340
3.4 Mengepam kepada paras air rendah	340
3.5 Perlindungan haba	340
4. Pengenalan produk	341
4.1 Huraian produk	341
4.2 Penggunaan yang ditujukan	341
4.3 Cecair terpacam	341
4.4 Pengenalpastian	341
5. Menservis produk	342
5.1 Menyelenggara produk	342
5.2 Kit servis	342
6. Pencarian kerosakan produk	343
7. Data teknikal	344
7.1 Keadaan pengendalian	344
7.2 Data elektrik	344
7.3 Data mekanikal	345
7.4 Lakaran dan berat	345
8. Melupuskan produk	345



Sebelum memasang, baca dokumen ini dan panduan ringkas. Pemasangan dan pengendalian mesti mematuhi peraturan tempatan dan tataamalan baik yang diterima.



Peralatan ini boleh digunakan oleh kanak-kanak yang berumur 8 tahun ke atas dan orang kurang upaya dari segi fizikal, deria dan mental atau kurang pengalaman serta pengetahuan jika mereka diberikan penyeliaan atau arahan berkenaan penggunaan peralatan dalam cara yang selamat serta memahami bahaya yang terlibat.

Kanak-kanak tidak harus bermain dengan peralatan ini. Pembersihan dan penyelenggaraan pengguna tidak harus dilakukan oleh kanak-kanak tanpa penyeliaan.

1. Maklumat am

1.1 Simbol yang digunakan dalam dokumen ini

1.1.1 Amaran mengenai bahaya melibatkan risiko kematian atau kecederaan diri.

BAHAYA



Menunjukkan situasi merbahaya di mana jika tidak dielakkan, boleh menyebabkan kematian atau kecederaan serius.

AMARAN



Menunjukkan situasi merbahaya di mana jika tidak dielakkan, boleh mengakibatkan kematian atau kecederaan diri yang serius.

AWAS



Menunjukkan situasi merbahaya di mana jika tidak dielakkan, boleh menyebabkan kecederaan diri yang kecil atau sederhana.

Teks yang mengiringi toga simbol bahaya BAHAYA, AMARAN dan AWAS akan distruktur dalam cara berikut:

PERKATAAN ISYARAT



Penerangan bahaya

Akibat mengabaikan amaran.
- Tindakan untuk mengelakkan bahaya.

1.1.2 Nota penting lain



Bulatan biru atau kelabu dengan simbol grafik putih menunjukkan bahawa tindakan mesti diambil untuk mengelakkan bahaya.



Jika arahan keselamatan ini tidak dipatuhi, ia mungkin mengakibatkan pincang tugas atau kerosakan pada peralatan.



Catatan atau arahan yang menjadikan kerja lebih mudah dan memastikan operasi yang selamat.

2. Memasang produk



Patuhi peraturan tempatan had tetapan bagi pengangkatan atau pengendalian manual.

AWAS



Kecederaan pada kaki

Kecederaan diri yang kecil atau sederhana
- Gunakan kasut keselamatan semasa mengendalikan pam.



Pastikan sistem di mana pam dipasang mestilah direka bentuk untuk tekanan pam maksimum.



Pam ini telah diperiksa untuk penggunaan dengan air sahaja

2.1 Lokasi

Pam Unilift CC 5, CC 7 dan CC 9 sesuai untuk kegunaan pegun dan mudah alih.

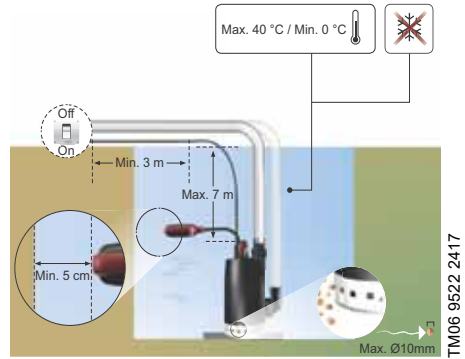
Jenis pam	Lokasi	Panjang kabel [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Dalam bangunan	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Dalam dan luar bangunan	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Dalam dan luar bangunan	10



Unilift CC 5 50 Hz ditujukan untuk kegunaan dalam bangunan sahaja.



Pastikan terdapat minimum 3 m kabel bebas di atas paras cecair. Had kedalaman pemasangan sehingga 7 m bagi pam dengan kabel 10 meter dan sehingga 2 m bagi pam dengan kabel 5 meter.



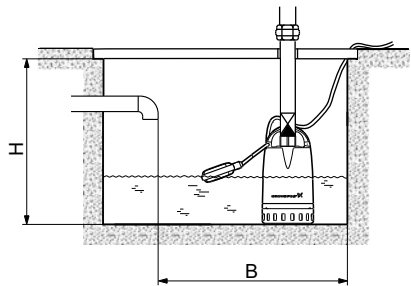
Rajah 1. Lokasi pam

2.1.1 Ruang minimum

Pam yang dipasang tanpa suis apungan memerlukan ruang yang sepadan dengan dimensi fizikal pam.

Ruang minimum dengan suis apungan

Pam yang dipasang dengan suis apungan memerlukan 5 cm ruang kosong di antara suis apungan dengan dinding. Ruang bebas memastikan kebolehergerakan suis apungan.



Rajah 2. Dimensi lubang minimum dengan suis apungan

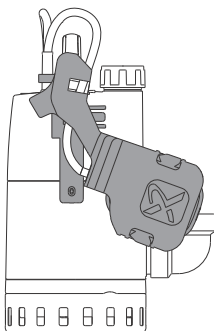
Dimensi lubang minimum dengan suis apungan:

Jenis pam	Tinggi (H) [mm] (port salur keluar atas)	Tinggi (H) [mm] (port salur keluar sisi)	Lebar (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Ruang minimum dengan lengan tuil

Jika dibekalkan dengan lengan tuil, pam Unilift CC boleh dipasang dalam lubang sempit.

Dimensi minimum untuk lubang sempit adalah 300 x 350 mm.

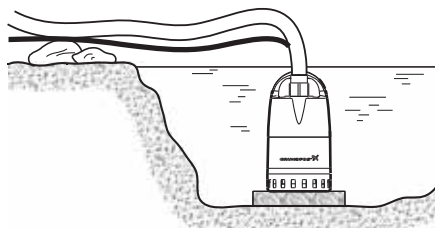


Rajah 3. Unilift CC dengan lengan tuil

2.2 Pemasangan mekanikal

2.2.1 Asas

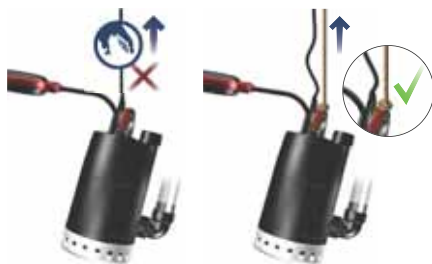
Letakkan pam pada plat atau bata supaya penapis salur masuk bebas daripada kelodak, lumpur atau bahan seumpamanya.



Rajah 4. Pam dipasang pada plat

2.2.2 Mengangkat produk

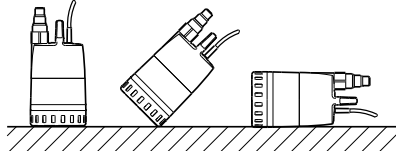
Angkat pam dengan pemegang pengangkatan. Jangan angkat pam menggunakan kabel kuasa. Ikat tali kepada pemegang pengangkatan berbanding.



Rajah 5. Mengangkat pam

2.2.3 Meletakkan produk

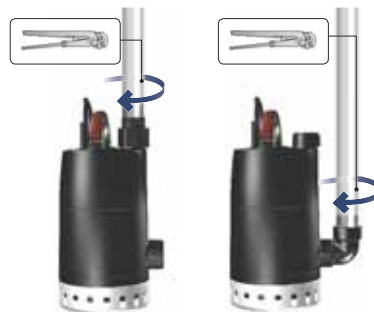
Pam boleh diletakkan dalam tiga kedudukan: menegak, condong atau mendatar. Port salur keluar perlu sentiasa menjadi titik tertinggi pam. Semasa operasi, penapis salur masuk perlu dilitupi dengan cecair yang dipam untuk memastikan penyejukan yang cekap.



Rajah 6. Kedudukan pam

2.2.4 Menyambung paip salur keluar

Paip salur keluar boleh disambungkan kepada port salur keluar pam pada bahagian atas atau sisi menggunakan adapter. Menggunakan adapter 90° untuk port salur keluar sisi.



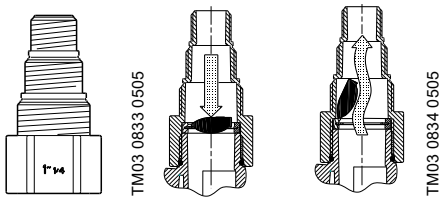
Rajah 7. Menyambung paip salur keluar

Adapter membolehkan sambungan paip atau hos sepadan dengan bebanang luaran 3/4", 1" dan 1 1/4" (G). Pintas adapter supaya ia sepadan dengan diameter paip salur keluar. Jika gasket sistem digunakan di antara paip salur keluar dan adapter, adapter pintasan perlu mempunyai permukaan rata dan licin.

Kelulusan berdasarkan DIN EN 12056-4 menyatakan bahawa paip salur keluar daripada pemasangan tetap perlu disambung terus kepada port salur keluar pam. Jika adapter yang dibekalkan dengan pam akan digunakan potong soket 3/4" dan 1".

2.2.5 Menyambung injap sehalah

Untuk mengelakkan aliran balik melalui pam apabila ia berhenti, pasang injap sehalah yang dibekalkan dengan adapter. Injap sehalah dipasang apabila adapter dipasang kepada port salur keluar pam.



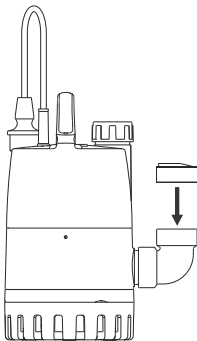
Rajah 8. Kedudukan adapter dan fungsi injap sehalah

2.2.6 Menggunakan port salur keluar sisi

Jika anda mahu gunakan port salur keluar sisi, teruskan seperti berikut:

- 1. Tanggalkan injap sehalah dan adapter daripada port salur keluar atas.
- 2. Tanggalkan palam sisi dan skrukan pada port salur keluar atas.
- 3. Pasang adapter bengkok 90 ° dalam port salur keluar sisi. Gunakan pita pelekat bebenang atau bahan yang serupa.
- 4. Pasang injap sehalah dalam bahagian menegak bengkok 90 °.
- 5. Sambungkan talian salur keluar terus kepada port salur keluar.

Letakkan injap sehalah dalam bahagian menegak bengkok 90 °. Jika diletak dalam bahagian menegak bengkok 90 °, injap sehalah mungkin tidak berfungsi dengan betul.

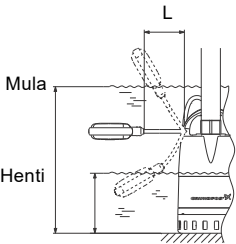


Rajah 9. Kedudukan injap sehalah yang betul

2.2.7 Melaraskan panjang kabel suis apungan

Untuk memastikan supaya suis apungan boleh mula dan menghentikan pam, panjang kabel bebas perlu min. 100 mm dan maks. 200 mm. Laraskan tahap mula dan henti dengan menukar panjang kabel bebas di antara suis apungan dan pemegang pengangkat.

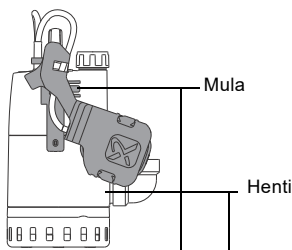
- Panjang kabel bebas yang ditingkatkan menghasilkan permulaan dan penghentian yang kurang dan perbezaan yang besar dalam tahap.
- Panjang kabel bebas yang dikurangkan menghasilkan permulaan dan penghentian yang lebih dan perbezaan yang kecil dalam tahap.



Rajah 10. Tahap mula dan henti dengan suis apungan pada panjang kabel minimum dan maksimum

Jenis pam	Panjang kabel (L) min. 100 mm		Panjang kabel (L) maks. 200 mm	
	Mula [mm]	Henti [mm]	Mula [mm]	Henti [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Tahap mula dan henti lengan tuil



TM03 0829 4209

Rajah 11. Tahap mula dan henti dengan lengan tuil

Jenis pam	Tahap mula dan henti dengan lengan tuil	
	Mula [mm]	Henti [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Sambungan elektrik



Laksanakan sambungan elektrik menurut peraturan tempatan.

BAHAYA

Kejut elektrik



Kematian atau kecederaan diri yang serius

- Matikan bekalan kuasa sebelum memulakan sebarang kerja pada produk. Pastikan bekalan kuasa tidak boleh dihidupkan dengan tidak sengaja.

- Periksa bahawa voltan dan frekuensi bekalan tapak pemasangan selaras dengan nilai yang dinyatakan pada plat nama.
- Pastikan ia mampu untuk membuat sambungan bumi yang bagus.
- Pam dengan palam: sambung palam kepada soket kuasa.
- Pam tanpa palam: sambung pam secara kekal kepada pendawaian tetap seperti yang diterangkan di bawah.

BAHAYA

Kejut elektrik



Kematian atau kecederaan diri yang serius

- Sambung pam tanpa palam secara kekal kepada pendawaian tetap melalui suis utama luaran dengan ruang sentuhan minimum 3 mm dalam semua tiang.

BAHAYA

Kejut elektrik

Kematian atau kecederaan diri yang serius

- Pam perlu dibumikan.
- Pelindung bumi soket kuasa perlu disambungkan kepada pelindung bumi pam. Oleh itu, palam perlu mempunyai sistem sambungan PE yang sama seperti soket kuasa tersebut. Jika tidak, gunakan adapter bersesuaian.



BAHAYA

Kejut elektrik

Kematian atau kecederaan diri yang serius

- Pemasangan perlu dipasang dengan alat arus sisa (RCD) dengan arus belantik kurang daripada 30 mA.



BAHAYA

Kejut elektrik

Kematian atau kecederaan diri yang serius

- Jika pam digunakan untuk pembersihan atau penyelenggaraan kolam renang, kolam taman atau tempat yang seumpamanya, pastikan pam dibekalkan melalui pemutus litar arus sisa, RCCB, dengan arus sisa operasi berkadar 30 mA.



3. Memulakan produk

AMARAN

Bahan mudah terbakar

Kematian atau kecederaan diri yang serius

- Jangan gunakan pam tersebut untuk cecair mudah bakar, seperti minyak diesel, petrol atau cecair seumpamanya.



BAHAYA

Kejut elektrik

Kematian atau kecederaan diri yang serius

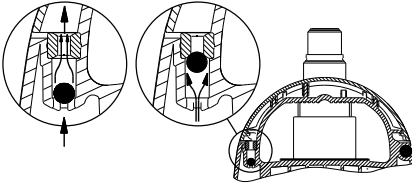
- Jangan gunakan pam dalam kolam renang, kolam taman atau tempat seumpamanya jika ada orang di dalam air.



3.1 Melepaskan produk

Pam ini dilepaskan sendiri. Injap pelepasan dibina dalam pemegang pengangkat. Injap membolehkan udara keluar daripada pam jika aliran udara bebas melalui paip salur keluar tersekat. Sebaik saja pam dilepaskan, injap biasanya tertutup.

Jika pam menyedut udara atau air dengan kandungan udara yang tinggi, injap mungkin membocorkan campuran udara dan air. Ini bukan kerosakan tapi kesan semula jadi pembukaan dan penutupan injap.



TM03 1121 1105

Rajah 12. Injap pelepasan

3.2 Operasi manual

Mulakan dan hentikan pam melalui suis luaran.

Untuk menyingkirkan risiko jalan tanpa air, periksa paras air secara berkala semasa operasi. Ini boleh dilakukan menggunakan pengawal paras luaran.

Untuk pam boleh menyedut sendiri apabila dimulakan, paras air perlulah sekurang-kurangnya 25 mm.

Apabila pam menyedut air, ia boleh mengepam sehingga 20 mm paras air.

3.3 Operasi automatik dengan suis apungan

Semasa operasi automatik, pam akan bermula dan berhenti, bergantung pada paras air dan panjang kabel serta kedudukan suis apungan.

3.3.1 Operasi paksaan pam dengan suis apungan

Jika pam digunakan untuk mengalirkan air di bawah paras henti suis apungan, suis apungan boleh dikedudukan dalam posisi lebih tinggi dengan memasangnya kepada paip salur keluar.

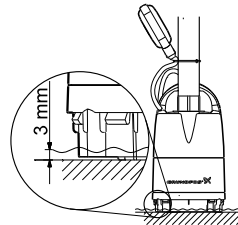
Semasa operasi paksaan, paras air perlu diperiksa secara berkala untuk menghalang jalan tanpa air.

3.4 Mengepam kepada paras air rendah

Pam boleh mengepam ke bawah sehingga 3 mm apabila penapis salur masuk dikeluarkan.

Kedudukan ini perlu dipenuhi:

- Penapis salur masuk perlu dikeluarkan.
- Pam perlu diletakkan pada permukaan mendatar yang rata.
- Air tidak boleh mengandungi zarah yang akan menghalang salur masuk pam.
- Paras air perlu minimum 5 mm apabila pam dimulakan.

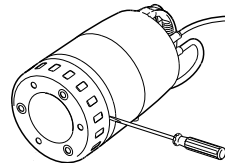


TM03 0832 0505

Rajah 13. Paras air rendah

Mengeluarkan penapis salur masuk

Untuk mengeluarkan penapis salur masuk, masukkan pemutar skru di antara sarung pam dan penapis salur masuk dan pusingkannya.



TM03 0831 0505

Rajah 14. Penanggalan penapis salur masuk

3.5 Perlindungan haba

Jika pam berjalan tanpa air, atau jika ia terlebih muatan, suis haba terbina dalam akan berhenti.

Apabila motor disejukkan ke suhu normal, ia akan bermula semula secara automatik.

4. Pengenalan produk

4.1 Huraian produk

4.1.1 Pam Unilift CC 5, CC 7 dan CC 9

Pam Grundfos Unilift CC 5, CC 7 dan CC 9 adalah pam boleh tenggelam peringkat tunggal direka untuk operasi manual atau automatik. Pam dilepaskan sendiri dan menggabungkan injap pelepasan.

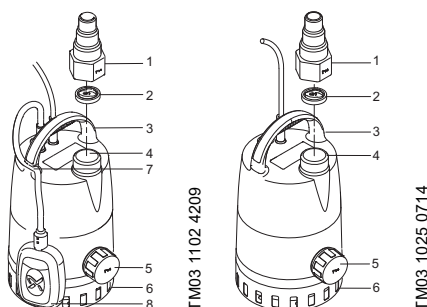
Pam Unilift CC tersedia dengan atau tanpa suis apungan. Jika dibekalkan dengan lengan tuil, pam boleh dipasang dalam lubang sempit.

Pam dengan suis apungan

- Permulaan dan penghentian automatik.
- Boleh mengepam paras air rendah semasa operasi paksaan apabila penapis salur masuk ditanggalkan.

Pam tanpa suis apungan

- Permulaan dan penghentian luaran manual.
- Boleh mengepam paras air rendah apabila penapis salur masuk ditanggalkan.



Rajah 15. Pam dengan dan tanpa suis apungan

1. Adapter
2. Injap sehala
3. Pemegang pengangkat
4. Port salur keluar atas
5. Port dan palam salur keluar sisi
Port salur keluar sisi dipalam daripada kilang.
6. Penapis salur masuk
7. Pengapit
8. Suis apungan.

4.2 Penggunaan yang ditujukan

Pam Grundfos Unilift CC 5, CC 7 dan CC 9 direka untuk kegunaan pegun dan mudah alih. Penggunaan biasa ialah mengepam air hujan dan air sisa kelabu daripada sumber seperti yang berikut:

- mesin basuh, bilik mandi, sinki, dan lain-lain lagi daripada bahagian bangunan rendah sehingga ke paras pembentung
- bilik bawah tanah atau bangunan yang terdedah kepada banjir
- periği saliran

- tangki untuk air permukaan dengan salur masuk daripada talang bumbung, lubang, terowong, dan lain-lain.
 - kolam renang, kolam atau air pancut.
- Unilift CC 5 untuk kegunaan dalam bangunan sahaja. Unilift CC 7 dan CC 9 sesuai untuk kegunaan dalam dan luar bangunan.

4.3 Cecair terpam

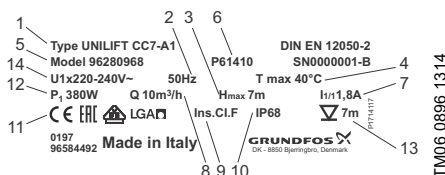
Pam Grundfos Unilift CC 5, CC 7 dan CC 9 direka untuk mengepam air hujan dan air sisa kelabu tanpa serat.

Pam **tidak** sesuai untuk cecair ini:

- cecair mengandungi serat panjang
- cecair tidak mudah terbakar (minyak, petrol, dan lain-lain)
- cecair agresif.

4.4 Pengenalpastian

4.4.1 Plat nama



Rajah 16. Contoh plat nama

Pos.	Huraian
1	Jenis pam
2	Frekuensi
3	Turus maksimum
4	Suhu cecair maksimum semasa operasi berterusan
5	Nombor produk
6	Kod pengeluaran
7	Arus muatan penuh
8	Kadar aliran maksimum
9	Kelas penebat motor
10	Kelas lingkungan
11	Kebenaran
12	Kuasa input motor
13	Kedalaman pemasangan maksimum
14	Voltan bekalan

5. Menservis produk

5.1 Menyelenggara produk

Di bawah keadaan operasi biasa, pam bebas penyelenggaraan.

Jika pam telah digunakan untuk cecair selain daripada air bersih, ia perlu dijirus dengan air bersih dengan segera selepas digunakan.

5.1.1 Prosedur

BAHAYA

Kejutian elektrik



Kematian atau kecederaan diri yang serius

- Matikan bekalan kuasa sebelum memulakan sebarang kerja pada produk. Pastikan bekalan kuasa tidak boleh dihidupkan dengan tidak sengaja.

BAHAYA

Kejutian elektrik



Kematian atau kecederaan diri yang serius

- Jika kabel bekalan kuasa rosak, ia mesti digantikan oleh pengilang, agen servis pengilang atau seseorang yang mempunyai kelayakan yang serupa untuk mengelakkan bahaya.



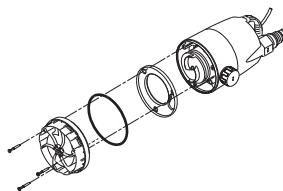
Servis hendaklah dilakukan oleh kakitangan servis yang terlatih.

Membersihkan penapis salur masuk

1. Matikan bekalan kuasa kepada pam.
2. Salirkan pam.
3. Longgarkan penapis salur masuk. Masukkan pemutar skru di antara sarung pam dan penapis salur masuk dan pusingkan pemutar skru.
4. Bersihkan dan pasang semula penapis salur masuk.

Membersihkan pendesak

1. Matikan bekalan kuasa kepada pam.
2. Longgarkan penapis salur masuk. Masukkan pemutar skru di antara sarung pam dan penapis salur masuk dan pusingkan pemutar skru.
3. Tanggalkan bahagian bawah.



Rajah 17. Penanggalan bahagian bawah

4. Tanggalkan dan bersihkan diafragma.
5. Jirus pam dengan air bersih untuk membuang kekotoran yang mungkin ada di antara motor dan sarung pam. Bersihkan pendesak.
6. Periksa supaya pendesak boleh berputar dengan bebas.
7. Pasang pam dalam susunan terbalik membuka.

5.2 Kit servis

Anda boleh menggantikan bahagian ini:

Kit servis	Nombor bahagian 50 Hz	Nombor bahagian 60 Hz
Pendesak, CC5	96578967	97512794
Pendesak, CC7	96578968	97512822
Pendesak, CC9	96578969	97512824
Injap sehalah	96578978	
Adapter untuk port salur keluar	96578979	
Penapis salur masuk	96578990	

Bahagian ini boleh dipesan daripada pembekal pam anda.

Komponen pam lain rosak atau tidak berfungsi, hubungi pembekal pam anda.



Kabel dan suis apungan perlu digantikan oleh bengkel servis yang dibenarkan oleh Grundfos.

6. Pencarian kerosakan produk

BAHAYA

Kejutian elektrik



Kematian atau kecederaan diri yang serius

- Matikan bekalan kuasa sebelum memulakan sebarang kerja pada produk. Pastikan bekalan kuasa tidak boleh dihidupkan dengan tidak sengaja.

Kerosakan	Punca	Pemulihan
1. Pam tidak bermula.	a) Bekalan kuasa dimatikan.	Hidupkan bekalan kuasa.
	b) Fius dalam pemasangan meletup.	Gantikan fius rosak.
	c) Suis haba pam telah dicetuskan. Lihat bahagian 3.5 Perlindungan haba . (Lihat juga perkara 2.)	Suis haba memulakan semula pam apabila motor telah menyejuk kepada suhu normal.
2. Pam berhenti selepas masa operasi pendek (suis haba telah dicetuskan).	a) Suhu cecair yang dipam lebih tinggi berbanding yang dinyatakan dalam bahagian 7. Data teknikal . Motor terlebih panas.	Pam bermula secara automatik selepas penyejukan secukupnya.
	b) Pam tersekat sebahagian atau sepenuhnya oleh kekotoran.	Bersihkan pam.
	c) Paras air terlalu rendah apabila pam dimulakan. Pam tidak boleh menyedut sendiri. Lihat bahagian 7. Data teknikal .	Alihkan pam ke posisi kepada paras air lebih tinggi, atau tambah air sehingga pam mula menyedut.
3. Pam berjalan tetapi mengeluarkan air yang tidak cukup.	a) Pam tersekat sebahagiannya oleh kekotoran.	Bersihkan pam.
	b) Paip atau hos salur keluar tersekat sebahagiannya oleh kekotoran. Hos mungkin membengkok dengan tegak.	Periksa dan bersihkan injap sehalu, jika dipasang. Luruskan hos.
4. Pam berjalan tetapi mengeluarkan air yang tidak cukup.	a) Pam tersekat oleh kekotoran.	Bersihkan pam.
	b) Injap sehalu dalam paip atau hos salur keluar tersekat dalam posisi tertutup atau tersekat oleh kekotoran. Hos mungkin membengkok dengan tegak.	Bersihkan injap sehalu. Bersihkan atau gantikan injap, jika perlu. Luruskan hos.
	c) Pam dengan suis apungan: Pam tidak berhenti kerana panjang kabel bebas bagi suis apungan terlalu panjang.	Kurangkan panjang kabel bebas.

7. Data teknikal

7.1 Keadaan pengendalian

7.1.1 Kadar aliran

Jenis pam	Turus maks. [m]	Kadar aliran maks. [m ³ /j]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Menggunakan salur keluar mendatar mungkin menyebabkan penurunan 5 % dalam prestasi.

7.1.2 Suhu

Suhu sekitar maksimum	40 °C
Suhu cecair	0-40 °C
Suhu operasi	0-40 °C
Suhu storan	-10 hingga +50 °C

Perlindungan haba

Jenis pam	Perlindungan haba Pemotongan suhu belitan
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Pada selang sekurang-kurangnya 30 minit, pam dibenarkan untuk berjalan pada maksimum 70 °C untuk tempoh tidak lebih dua minit.

7.1.3 Keperluan cecair yang dipam

Cecair yang dipam	Air hujan dan air sisa kelabu tanpa fiber panjang
Julat pH	4-9 pH
Saiz zarah maksimum	Ø10 mm

7.1.4 Tahap salur masuk dan kedalaman pemasangan

Jenis pam	Tahap salur masuk minimum dengan penapis salur masuk [mm]	Tahap salur masuk minimum tanpa penapis salur masuk [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Jenis pam	Kedalaman pemasangan maksimum [m]	Panjang kabel [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 Data elektrik

Jenis pam	Voltan bekalan [v]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Voltan [v]	220-240	220-240	220-240
Arus, I 1/1 [A]	1.2	1.8	3.5
Kuasa, P1 [W]	250	380	780
Faktor kuasa, cos φ 1/1	0.90	0.98	0.94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Voltan [v]	115 230	115 230	115 230
Arus, I 1/1 [A]	2.6 1.2	3.4 1.6	6.7 3.1
Kuasa, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Faktor kuasa, cos φ 1/1	0.95 0.97	0.95 0.98	0.92 0.95

Jenis pam	Jenis kabel	Kelas penebat
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 7, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Jenis pam	Kapasitor	
	[μ F]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Data mekanikal

Masa jalanan tanpa air maksimum	1 masa
Bunyi bawaan udara dilepaskan oleh pam	≤ 70 dB(A)
Kelas lingkungan	IP68

7.4 Lakaran dan berat

Lihat Lampiran.

8. Melupuskan produk

Produk ini atau bahagian-bahagiannya mesti dilupuskan dengan cara yang tidak menjejaskan alam sekitar:

- Gunakan perkhidmatan pengumpulan sisa awam atau swasta.
- Jika ini tidak mungkin dilakukan, hubungi syarikat atau bengkel servis Grundfos yang terdekat.



Simbol tong sampah beroda dipangkah pada produk bermakna ia perlu dilupuskan berasingan daripada sisa isi rumah. Apabila produk ditanda dengan simbol ini mencapai akhir hayatnya, bawanya ke pusat pengumpulan yang ditetapkan pihak berkuasa pelupusan sisa tempatan. Pengumpulan dan kitar semula berasingan produk seumpamanya akan membantu melindungi alam sekitar dan kesihatan manusia.

Lihat juga maklumat akhir hayat di www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling.

نوع المضخة	نوع الكابل	فئة العزل
طراز 50، 50 CC هرتز طراز 70، 50 CC هرتز	H05RN-F 3G0.75	F
طراز 90، 50 CC هرتز	H07RN-F 3G1	B
طراز 60، 50 CC هرتز، 230 فولت	H05RN-F 3G0.75	F
طراز 60، 70 CC هرتز، 230 فولت	H07RN-F 3G1	F
طراز 60، 90 CC هرتز، 230 فولت	H07RN-F 3G1	B
طراز 60، 50 CC هرتز، 115 فولت	H07RN-F 3G1	B
طراز 60، 70 CC هرتز، 115 فولت		
طراز 60، 90 CC هرتز، 115 فولت		

نوع المضخة	المكثف	
	[ميكروفاراد]	[فولتية المكثف (جهد تيار المكثف)]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 البيانات الميكانيكية

الوقت الأقصى للتشغيل على الجاف	دقيقة واحدة
الضوضاء المنقولة جواً المنبعثة من المضخة	أقل من أو يساوي 70 ديسيبل (1)
فئة الغلاف	IP68

7.4 الأبعاد والأوزان

انظر الملحق.

8. التخلص من المنتج

يجب التخلص من هذا المنتج أو أجزاء منه بطريقة صحيحة بيئيًا:

- استخدم خدمة جمع النفايات العامة أو الخاصة.
- إذا لم يكن هذا ممكنًا، اتصل بقرب شركة جرونډفوس أو ورشة 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، خذته 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/products/product-sustainability/product-recycling.

7.1.4 مستوى الدخول وعمق التركيب

نوع المضخة	مستوى الدخول الأدنى مع مصفاة الدخول [مم]	مستوى الدخول الأدنى بدون مصفاة الدخول [مم]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

نوع المضخة	عمق التركيب الأقصى [م]	طول الكابل [م]
طراز يونيليفت 50 50 CC هرتز	2	5
طراز يونيليفت 50 70 CC هرتز	7	10
طراز يونيليفت 50 90 CC هرتز	7	10
طراز يونيليفت 60 50 CC هرتز	7	10
طراز يونيليفت 60 70 CC هرتز	7	10
طراز يونيليفت 60 90 CC هرتز	7	10

7.2 البيانات الكهربائية

نوع المضخة	فولتية الإمداد [فولت]
50 هرتز	1 × 220-240 فولت، 50 هرتز
60 هرتز	1 × 115 فولت، 60 هرتز 1 × 230 فولت، 60 هرتز

50 هرتز	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
الفولتية [فولت]	220-240	220-240	220-240
التيار، I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
القدرة، P1 [واط]	250	380	780
عامل القدرة، cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 هرتز	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
الفولتية [فولت]	115 230	115 230	115 230
التيار، I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
القدرة، P1 [واط]	270 270	370 370	730 730
عامل القدرة، cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

7. البيانات الفنية

7.1 ظروف التشغيل

7.1.1 معدل التدفق

نوع المضخة	أقصى عمود ضغط [م]	أقصى معدل تدفق [m3/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



قد يؤدي استخدام المخرج الأقصى إلى انخفاض الأداء بمعدل 5 %.

7.1.2 درجة الحرارة

40 درجة مئوية	درجة الحرارة المحيطة القصوى
0-40 درجة مئوية	درجة حرارة السائل
0-40 درجة مئوية	درجة حرارة التشغيل
10- إلى 50+ درجة مئوية	درجة حرارة التخزين

الحماية الحرارية

نوع المضخة	الحماية الحرارية قاطع درجة حرارة الملفات
Unilift CC 5	160 درجة مئوية
Unilift CC 7	160 درجة مئوية
Unilift CC 9	140 درجة مئوية



يُسمح للمضخة، عند فترات زمنية فاصلة على الأقل 30 دقيقة، أن تعمل عند درجة حرارة 70 درجة مئوية بحد أقصى لفترات لا تزيد عن دقيقتين.

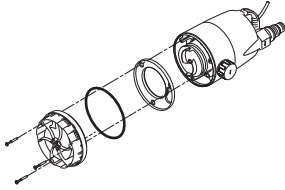
7.1.3 متطلبات السائل المضخوخ

مياه الأمطار والمخلفات السائلة الرمامدية بدون الياف طويلة	السائل المضخوخ
مستوى الحموضة يتراوح بين 4-9	نطاق مستوى الحموضة
القطر 10 مم	الحجم الأقصى للجسيمات

الإصلاح	السبب	العلل
شغل إمداد الطاقة.	(a) مصدر إمداد الطاقة مفصول.	1. المضخة لا تعمل.
استبدل المصهرات التالفة.	(b) المصهرات في التركيب قد احترقت.	
يعيد المفتاح الحراري تشغيل المضخة بعدما يبرد المحرك إلى درجة الحرارة الطبيعية.	(c) المفتاح الحراري للمضخة فصل إمداد الطاقة. انظر القسم 3.5 الحماية الحرارية. (انظر أيضا النقطة 2.)	
تعمل المضخة أليًا بعد التبريد الكافي.	(a) درجة الحرارة الخاصة بالسائل المضخوخ أعلى من المذكورة في القسم 7. البيانات الفنية. المحرك سخونته زائدة.	2. المضخة تتوقف بعد وقت قصير من التشغيل (المفتاح الحراري قطع إمداد الطاقة).
نظف المضخة.	(b) المضخة مسدودة جزئيًا أو كليًا بالشوائب.	
انقل المضخة إلى موضع يكون منسوب الماء فيه أعلى أو أضف ماء حتى تبدأ المضخة الشفط.	(c) منسوب الماء منخفض جدًا عند تشغيل المضخة. المضخة لا يمكنها التحضير ذاتيًا. انظر القسم 7. البيانات الفنية.	
نظف المضخة.	(a) المضخة مسدودة جزئيًا بالشوائب.	3. المضخة تعمل لكنها تعطي ماء غير كافٍ.
افحص ونظف صمام عدم الرجوع، إذا كان مركبًا. قم بفرد الخرطوم.	(b) أنبوب الخروج أو الخرطوم مسدود جزئيًا بالشوائب. قد يكون الخرطوم ملتويًا بشدة.	
نظف المضخة.	(a) المضخة مسدودة بالشوائب.	4. المضخة تعمل، لكن لا تعطي أي ماء.
افحص صمام عدم الرجوع. نظف أو استبدل الصمام، إذا كان ذلك ضروريًا. قم بفرد الخرطوم.	(b) صمام عدم الرجوع في أنبوب الخروج أو الخرطوم مسدود في وضع مغلق أو مسدود بالشوائب. قد يكون الخرطوم ملتويًا بشدة.	
قلل طول الكابل الحر.	(c) المضخات ذات مفتاح العوامة: المضخة لا تتوقف عن العمل لأن طول الكابل الحر لمفتاح العوامة طويل جدًا.	

تنظيف المروحة

1. افصل إمداد القدرة للمضخة.
2. قم بفك مصفاة الدخول. ثم أدخل مفكاً بين كم المضخة والمصفاة وقم بلف المفك.
3. أزل الجزء السفلي.



شكل 17 إزالة الجزء السفلي

4. أزل الرق ونظفه.
5. ارحض المضخة بماء نظيف لإزالة الشوائب المحتملة.
6. بين المحرك وكُم المضخة. نظف الدافعة.
7. تحقق من أن الدافعة يمكنها الدوران بحرية.
- قم بتجميع المضخة بترتيب عكسي للتفكيك.

أطقم الخدمة 5.2

من الممكن استبدال القطع التالية:

رقم القطعة	رقم القطعة	طقم الخدمة
60 هرتز	50 هرتز	
97512794	96578967	دافعة طراز CC5
97512822	96578968	دافعة طراز CC7
97512824	96578969	دافعة طراز CC9
	96578978	صمام عدم الرجوع
	96578979	مهايئ لمنفذ الخروج
	96578990	مصفاة الدخول

يمكن طلب القطع من مورد المضخة.

إذا كانت مكونات المضخة متضررة أو قديمة، اتصل بمورد المضخة.



يجب استبدال الكابل ومفتاح العوامة بواسطة ورشة خدمة معتمدة من جروندفوس.

تحديد أعطال المنتج 6.

خطر

صدمة كهربائية



الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة
- افصل إمداد الطاقة قبل بدء أي عمل بالمنتج.
تأكد من أن إمداد الطاقة لا يمكن تشغيله دون قصد.

خدمة المنتج 5.

صيانة المنتج 5.1

في ظروف التشغيل العادية، لا تحتاج المضخة إلى صيانة.

في حالة استخدام المضخة لسوائل غير الماء النظيف، ينبغي غسلها بماء نظيف مباشرة بعد الاستخدام.

5.1.1 الإجراء

خطر

صدمة كهربائية



الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- افصل إمداد الطاقة قبل بدء أي عمل بالمنتج.
تأكد من أن إمداد الطاقة لا يمكن تشغيله دون قصد.

خطر

صدمة كهربائية



الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة

- إذا كان كابل تغذية الطاقة تالفًا، يجب استبداله بواسطة الشركة المصنعة، أو وكيل خدمتها أو أشخاص مؤهلين على نحو مماثل لتجنب الخطر.



يجب أن يقوم بإداء الخدمة أفراد خدمة مدربين.

تنظيف مصفاة الدخول

1. افصل إمداد القدرة للمضخة.
2. صرّف المضخة.
3. قم بفك مصفاة الدخول. ثم أدخل مفكاً بين كم المضخة والمصفاة وقم بلف المفك.
4. قم بتنظيف وإعادة ضبط مصفاة الدخول.

مضخة طراز يونيليفت CC 5 مخصصة للاستخدام الداخلي فقط. المضخات طراز يونيليفت CC 7 و CC 9 مناسبة للاستخدام الداخلي والخارجي على السواء.

4.3 السوائل المضخوخة

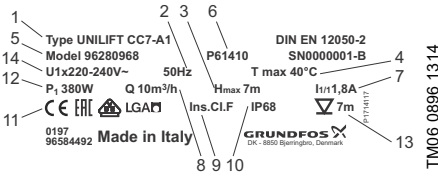
تم تصميم مضخات جروندفوس طراز يونيليفت CC 5 و CC 7 و CC 9 لضخ مياه الأمطار والمخلفات السائلة الرامدية دون الياف.

المضخة غير مناسبة للسوائل التالية:

- السوائل التي تحتوي على ألياف طويلة
- السوائل القابلة للاشتعال (البنزين، إلخ).
- السوائل شديدة التفاعل.

4.4 التعريف

4.4.1 لوحة بيانات الموديل



شكل 16

مثال للوحة بيانات الموديل

الموقع	الوصف
1	نوع المضخة
2	التردد
3	الضغط الأقصى
4	أقصى درجة حرارة للسائل أثناء التشغيل المستمر
5	رقم المنتج
6	رمز الإنتاج
7	تيار الحمل الكامل
8	معامل التدفق الأقصى
9	فئة عزل المحرك
10	فئة الغلاف
11	الاعتمادات
12	طاقة دخل المحرك
13	عمق التركيب الأقصى
14	الجهد الكهربائي للإمداد

4. تقديم المنتج

4.1 وصف المنتج

4.1.1 CC 5 و CC 7 و CC 9 مضخات طراز يونيليفت

تُعتبر مضخات جروندفوس من طراز يونيليفت CC 5 و CC 7 و CC 9 مضخات غاطسية ذات مرحلة واحدة تم تصميمها للتشغيل اليدوي أو الآلي. المضخات ذاتية التفقيس ويوجد صمام تفقيس مُدمج بها.

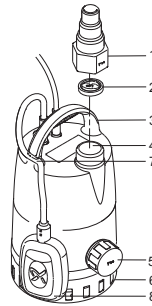
مضخات طراز يونيليفت CC متاحة مع أو بدون مفتاح العوامة. إذا كانت المضخة مزودة بذراع رافعة، فيمكن تركيبها في حفرة ضيقة.

المضخة بمفتاح عوامة

- التشغيل والإيقاف الآلي.
- يمكن للمضخة أن تقوم بالضخ حتى منسوب ماء منخفض أثناء التشغيل القسري عندما تنتم إلى آلة مصفاة الدخول.

المضخة بدون مفتاح عوامة

- التشغيل والإيقاف الخارجي اليدوي.
- يمكن للمضخة أن تُخفض منسوب الماء أثناء التشغيل القسري عندما تنتم إلى آلة مصفاة الدخول.



شكل 15

مضخة بمفتاح عوامة وبدون

- مهالٍ
- صمام عدم الرجوع
- مقبض الرفع
- منفذ خروج علوي
- منفذ خروج جانبي وقابس جانبي
- منفذ الخروج الجانبي يوفره المصنّع.
- مصفاة الدخول
- المشبك
- مفتاح العوامة.

4.2 الاستخدام المخصص

المضخات من طراز يونيليفت CC 5 و CC 7 و CC 9 مناسبة للاستخدام في وضعها الثابت أو القابل للنقل. تكون الاستخدامات المعتادة في ضخ مياه الأمطار والمخلفات السائلة الرامدية من المصادر التالية على سبيل المثال:

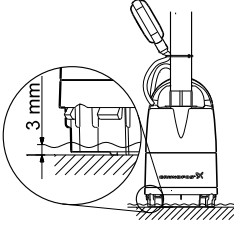
- غسالات الملابس، أحواض الاستحمام، أحواض الغسيل، إلخ من الأجزاء منخفضة الارتفاع من المباني إلى مستوى بالوعة المجاري
- السراريب أو المباني المعرضة للغمر
- آبار التصريف
- خزانات للمياه السطحية مُزودة بمدخل من مزاريب السطح أو الحفر أو الأنفاق، إلخ.
- أحواض السباحة، البرك أو النوافير.

3.4 الضخ حتى منسوب ماء منخفض

يمكن للمضخة أن تضخ عند منسوب منخفض حتى 3 مم عندما تتم إزالة مصفاة الدخول.

يجب تنفيذ الشروط التالية:

- يجب إزالة مصفاة الدخول.
- يجب وضع المضخة على سطح مستو أفقي.
- يجب عدم احتواء الماء على جسيمات ربما تسد مدخل المضخة.
- يجب أن يكون منسوب الماء 5 مم على الأقل عند تشغيل المضخة.

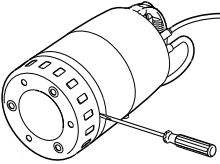


شكل 13

منسوب الماء المنخفض

فك مصفاة الدخول

لإزالة مصفاة الدخول، قم بإدخال مفك بين كم المضخة ومصفاة الدخول ولفّه.



شكل 14

إزالة مصفاة الدخول

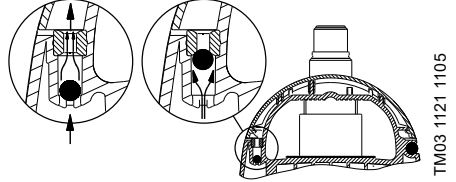
3.5 الحماية الحرارية

إذا كانت المضخة تعمل دون ماء، أو من ناحية أخرى زائدة الحمل، فإن المفتاح الحراري المدمج سوف يفصل توصيل الطاقة.

عندما يبرد المحرك إلى درجة الحرارة الطبيعية، فإنه سوف يعيد تشغيل نفسه التّأ.

3.1 تنفيس المنتج

إن المضخة ذاتية التنفيس. يوجد صمام تنفيس مدمج في مفيض الرفع. ويسمح الصمام للهواء بالخروج من المضخة في حالة انسداد تدفق الهواء الحر عبر أنبوب الخروج. وبمجرد تنفيس المضخة، يغلق الصمام عادة. إذا قامت المضخة بشفط هواء أو ماء مع كم هواء كبير، فإن الصمام ربما يسرب مزيداً من الهواء والماء. وهذا ليس عطلاً وإنما هو نتيجة طبيعية لفتح وغلق الصمام.



شكل 12

صمام تنفيس الهواء

3.2 التشغيل اليدوي

قم بيده تشغيل المضخة وإيقافها من خلال مفتاح خارجي. للتخلص من خطر التشغيل على الجاف، افحص منسوب الماء بانتظام أثناء التشغيل. ويمكن عمل ذلك على سبيل المثال عن طريق متحكم خارجي في المنسوب. لكي تتمكن المضخة من التحضير الذاتي عند تشغيلها، يجب أن يكون منسوب الماء 25 مم على الأقل. عندما تشفط المضخة ماء، يمكنها الضخ حتى الوصول إلى منسوب ماء 20 مم.

3.3 التشغيل الآلي باستخدام مفتاح العوامة

أثناء التشغيل الآلي، سوف تعمل المضخة وتتوقف عن العمل حسب منسوب الماء وموضع مفتاح العوامة وطول الكابل.

3.3.1 التشغيل القسري للمضخة التي بها مفتاح عوامة

في حالة استخدام المضخة لصراف مناسب ماء تقل عن منسوب إيقاف تشغيل مفتاح العوامة، فإن المفتاح العائم يمكن إبقاؤه في موضع أعلى بثبوت في أنبوب الخروج.

أثناء التشغيل القسري، ينبغي التحقق من منسوب الماء بانتظام لمنع التشغيل على الجاف.

TM03 0832 0505

TM03 0831 0505

TM03 1121 1105

خطر**صدمة كهربائية**

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة
- يجب تاريض المضخة.

- يجب توصيل الموصل الأرضي الواقى الخاص بالقابس الكهربائي بالموصل الأرضي الواقى للمضخة. لذلك يجب أن يكون القابس له نفس نظام توصيل PE (الأرضي الواقى) مثل المقبس الكهربائي. وإذا لم يكن الأمر كذلك، استخدم مهالئاً مناسباً.

**خطر****صدمة كهربائية**

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة
- يجب أن يكون التركيب مزوداً بمادة تعمل

بالتيار المتبقى (RCD) مع تيار كهربائي للفصل أقل من 30 مللي أمبير.

**خطر****صدمة كهربائية**

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة
- إذا استخدمت المضخة للتنظيف أو لأعمال

الصيانة الأخرى لحمامات السباحة أو برك الحدائق أو أماكن مماثلة، تأكد من أن المضخة يتم تزويدها بالطاقة من خلال قاطع دائرة للتتيار المتبقي، RCCB، له تيار تشغيل متبقي مقفن بيلغ 30 مللي أمبير.

**بدء تشغيل المنتج 3.****تحذير****مادة سريعة الاشتعال**

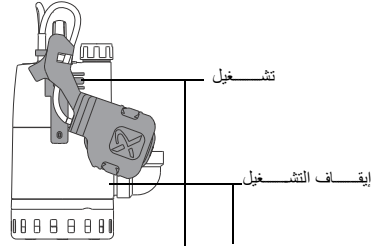
الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة
- لا تستخدم المضخة للسوائل القابلة

الاشتعال مثل السولار أو البنزين أو السوائل المماثلة.

**خطر****صدمة كهربائية**

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة
- لا تستخدم المضخة في حمامات السباحة أو

برك الحدائق أو الأماكن المماثلة عند وجود أشخاص في الماء.

**منسوباً تشغيل وإيقاف تشغيل الذراع الرافعة 2.2.8**

TM03 0829 4209

شكل 11
منسوباً التشغيل وإيقاف التشغيل باستخدام الذراع الرافعة

نوع المضخة	منسوباً التشغيل وإيقاف التشغيل باستخدام الذراع الرافعة	
	تشغيل [مم]	إيقاف التشغيل [مم]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 التوصيل الكهربائي

نفذ التوصيل الكهربائي طبقاً للوائح المحلية.

خطر**صدمة كهربائية**

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة
- أفضل إمداد الطاقة قبل بدء أي عمل بالمنتج.

تأكد من أن إمداد الطاقة لا يمكن تشغيله دون قصد.



- تأكد من أن الجهد الكهربائي وتردد موقع التركيب يتوافقان مع القيم المذكورة بلوحة بيانات الموديل.
- تأكد من إمكانية عمل اتصال أرضي جيد.
- مضخات مُزودة بقياس: قم بتوصيل القابس بقياس إمداد الطاقة.
- مضخات بدون قياس: قم بتوصيل المضخة بشكل دائم بالأسلاك المثبتة على النحو الموضح أدناه.

خطر**صدمة كهربائية**

الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة
- أوصل المضخات غير المزودة بقياس بشكل دائم إلى أسلاك ثابتة عن طريق مفتاح

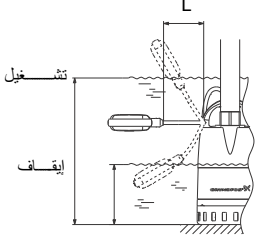
مصدر طاقة رئيسي خارجي له فرجة تلامس 3 مم على الأقل في جميع الأقطاب.



2.2.7 تعديل طول كابل المفتاح العائم

كسي تتأكد من إمكانية مفتاح العوامة من تشغيل وإيقاف تشغيل المضخة، يجب أن يكون طول الكابل الحر 100 مم بحد أدنى و 200 مم بحد أقصى. اضبط مستوى بدء التشغيل وإيقاف التشغيل من خلال تغيير طول الكابل الحر بين مفتاح العوامة ومقبض الرفع.

- 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 وفرق صغير في المنسوب.



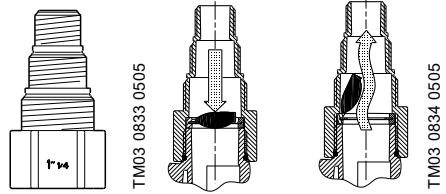
شكل 10 منسوب التشغيل وإيقاف التشغيل باستخدام مفتاح العوامة عند طولي الكابل الأدنى والأقصى

TM03 0829 4209

نوع المضخة	طول الكابل (L) بحد أقصى 200 متر		طول الكابل (L) بحد أدنى 100 مم	
	إيقاف التشغيل [مم]	التشغيل [مم]	إيقاف التشغيل [مم]	التشغيل [مم]
Unilift CC 5	55	400	115	350
Unilift CC 7	55	400	115	350
Unilift CC 9	90	435	150	385

2.2.5 توصيل صمام عدم الرجوع

لمنع التدفق العكسي عبر المضخة عندما تتوقف، قم بتركيب صمام عدم الرجوع المصاحب للمضخة في المهائى. ويتم تثبيت صمام عدم الرجوع عندما يكون المهائى مركباً بمخرج المضخة العلوي.



شكل 8 موضع المهائى ووظيفة صمام عدم الرجوع

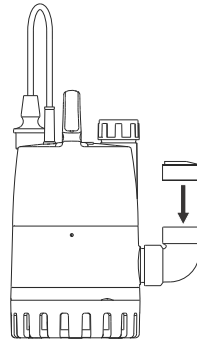
2.2.6 استخدام منفذ المخرج الجانبي

إذا أردت استخدام المخرج الجانبي، تابع الأمر على النحو التالي:

- قم بفك صمام عدم الرجوع والمهائى من منفذ المخرج العلوي.
- قم بفك القابس الجانبي وركبه في منفذ المخرج العلوي.
- قم بتركيب مهائى الكوع 90 درجة في منفذ المخرج الجانبي. استخدم شريط منع تسرب لسن اللولبية أو مادة مماثلة.
- ركب صمام عدم الرجوع في الجزء العمودي للكوع 90 درجة.
- وصل أنبوب الخروج مباشرة بمنفذ المخرج.

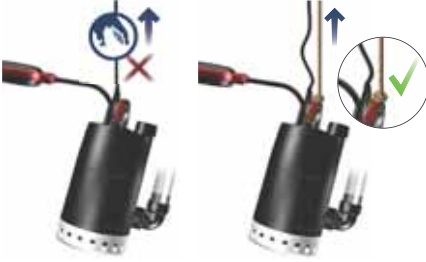


ضع صمام عدم الرجوع في الجزء العمودي للكوع 90 درجة. وفي حالة وضعه في الجزء الأفقي للكوع 90 درجة، فإن صمام عدم الرجوع قد لا يعمل على النحو الصحيح.



شكل 9 الموضع الصحيح لصمام عدم الرجوع

TM06 0696 0714



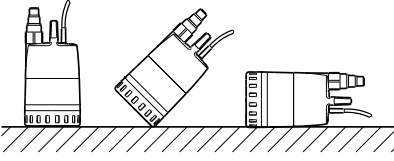
شكل 5

رفع المضخة

TM06 9521 2417

2.2.3 ضبط موضع المنتج

يمكن وضع المضخة في ثلاثة مواضع: وضع عمودي أو مائل أو أفقي. يجب أن يكون منفذ الخروج هو أعلى نقطة في المضخة. أثناء التشغيل، يجب أن يغطي سائل الضخ مصفاة الداخل تمامًا لضمان التبريد الفعال.



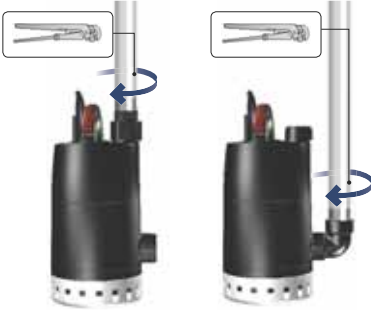
شكل 6

أوضاع المضخة

TM03 1111 1005

2.2.4 توصيل أنبوب الخروج

يمكن توصيل أنبوب الخروج بمنفذ خروج المضخة العلوي أو الجانبي بواسطة مهاسي. استخدم المهاسي ذا القياس 90 درجة لمنفذ الخروج الجانبي.



شكل 7

توصيل أنبوب الخروج

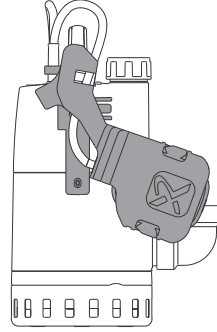
TM06 9523 2417

يتيح المهاسي توصيل أنبوب أو خرطوم يطابق لولبة أنبوب خارجي (G) مقاس 1 و 3/4 بوصة. اقطع المهاسي بحيث يطابق قطر أنبوب الخروج. وإذا تم استخدام مانع تسرب للتظام بين أنبوب الخروج والمهاسي، فيجب أن يكون المهاسي المقطوع ذا سطح أملس ومستوي.

ينص الاعتماد طبقًا للمعيار DIN EN 12056-4 على ضرورة أن يكون الأنبوب الخارج من التركيب الثابت موصولًا مباشرة بمخرج المضخة. وفي حالة استخدام المهاسي المصاحب للمضخة، اقطع الجلبة قياس 3/4 بوصة والجلبة قياس 1 بوصة.

الحيز الأدنى باستخدام الذراع الرافعة

في حال تزويدها بذراع رافعة، فإنه يمكن تركيب مضخة طراز يونيليفت CC في حفرة ضيقة. الحد الأدنى من الأبعاد للحفرة الضيقة هو 350 × 350 مم.



شكل 3

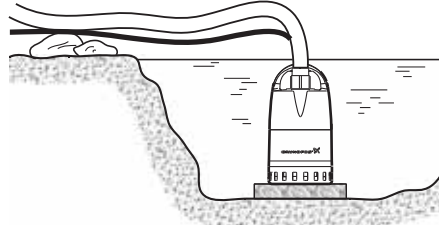
مضخة طراز يونيليفت CC مع ذراع رافعة

TM06 0696 0714

2.2 التركيب الميكانيكي

2.2.1 الأساس

ضع المضخة على أحد الألواح المعدنية أو على الطوب بحيث تكون مصفاة الدخول خالية من الطمي أو الطين أو المواد المماثلة.



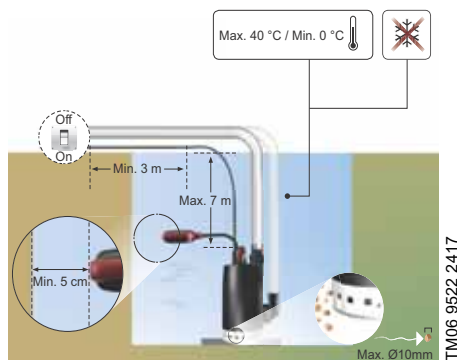
شكل 4

المضخة المركبة على لوح

TM03 1123 1105

2.2.2 رفع المنتج

ارفع المضخة عن طريق مقبض الرفع. لا ترفع المضخة أبدًا عن طريق كابل الإمداد بالطاقة. اربط حبلًا بمقبض الرفع بدلًا من ذلك.



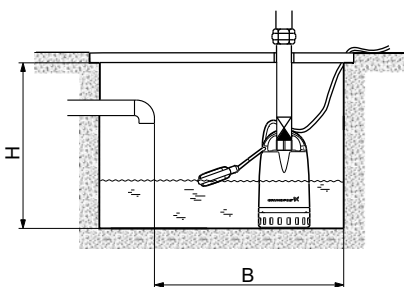
مكان المضخة شكل 1

2.1.1 الحيز الأدنى

تحتاج المضخات المركبة دون مفتاح العوامة إلى حيز مطابق الأبعاد المادية للمضخة.

الحيز الأدنى باستخدام مفتاح العوامة

تحتاج المضخات التي تم تركيبها باستخدام مفتاح العوامة إلى حيز خالي مسعته 5 سم بين مفتاح العوامة والحائط. يضمن الحيز الخالي قابلية حركة مفتاح العوامة بحرية.



أدنى بُعد للحفرة باستخدام
مفتاح العوامة

أدنى بُعد للحفرة باستخدام المفتاح العائم:

نوع المضخة	الارتفاع (H) [مم] (منفذ علوي للخروج)	الارتفاع (H) [مم] (منفذ جانبي للخروج)	العرض (B) [مم]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

تركيب المنتج 2.



المتزم باللوائح المحلية التي تحدد قيود الرفع أو التعامل اليدويين.



سحق القديمين

إصابة شخصية بسيطة أو متوسطة

- استخدم أذنية سلامة عند التعامل مع المضخة.



تأكد من أن النظام الذي تدمج فيه المضخة مصمم لضغط المضخة الأقصى.



هذه المضخة جرى تقييمها للاستعمال مع الماء فقط

2.1 المكان

المضخات من طراز يونيليفت CC 5 و CC 7 و CC 9 مناسبة للاستخدام في وضعها الثابت أو القابل للنقل.

نوع المضخة	المكان	طول الكابل [م]
طرزاز يونيليفت هرتز CC 50 50	الاستخدام الداخلي	5
طرزاز يونيليفت هرتز CC 70 50	الاستخدام الداخلي والخارجي	10
طرزاز يونيليفت هرتز CC 90 50		
طرزاز يونيليفت هرتز CC 50 60		
طرزاز يونيليفت هرتز CC 70 60	الاستخدام الداخلي والخارجي	10
طرزاز يونيليفت هرتز CC 90 60		



مضخة طراز يونيليفت 50، CC 5 هرتز
مُخصصة للاستخدام الداخلي فقط



تأكد من وجود 3 أمتار على الأقل من الكابل حر الحركة فوق الحد الأقصى من منسوب السائل. ويحد هذا عمق التركيب الأقصى إلى 7م للمضخات التي لها كابل بطول 10م وإلى 2م للمضخات التي لها كابل بطول 5م.

تعليمات التركيب و التشغيل العربية (AR)

هذا المنتج يمكن أن يستخدمه الأطفال الذين يبلغون من العمر 8 أعوام فأكثر والأشخاص الذين يعانون نقصاً في القدرات الجسدية أو الحسية أو العقلية أو تنقصهم الخبرة والمعرفة إذا كانوا تحت إشراف أو تم تعليمهم طريقة استخدام المنتج بطريقة آمنة وكانوا يفهمون الأخطار المرتبطة باستخدام الجهاز. يجب أن لا يعيث الأطفال بهذا المنتج. يجب على الأطفال عدم تنظيف أو صيانة المنتج إلا إذا كانوا تحت إشراف.



1. معلومات عامة

1.1 الرموز المستخدمة في هذه الوثيقة

1.1.1 التحذيرات من المخاطر التي تنطوي على خطر الوفاة أو الإصابة الشخصية

خطر



بدل على وضع ينطوي على مخاطرة، إذا لم يتم تجنبه، سيؤدي إلى الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة.

تحذير



بدل على وضع ينطوي على مخاطرة، إذا لم يتم تجنبه، قد يؤدي إلى الوفاة أو إصابة شخصية خطيرة.

تنبيه



بدل على وضع ينطوي على مخاطرة، إذا لم يتم تجنبه، قد يؤدي إلى إصابة شخصية بسيطة أو متوسطة.

سوف يتم تنظيم النص المصاحب لرموز المخاطر الثلاثة: خطر، تحذير، وتنبيه بالطريقة التالية:

كلمة إشارية



وصف المخاطرة
عاقبة تجاهل التحذير.
- الإجراء لتجنب المخاطرة.

1.1.2 ملاحظات مهمة أخرى



دائرة زرقاء أو رمادية بهارمز بياني تدل على إجراء يجب اتخاذه.



في حالة عدم الالتزام بتلك التعليمات، فقد يتسبب ذلك في تعطل المعدة أو تلفها.



نصائح أو إرشادات التي تجعل العمل أسهل.

ترجمة النسخة الإنجليزية الأصل.

تصف تعليمات التركيب والتشغيل هذه مضخات التصريف الغاطسة من طراز يونيليفت 5 CC و 7 CC و 9 CC التي تقدمها شركة جروندفوس. تقدم الأقسام 1-3 المعلومات الضرورية التي تمكنك من إخراج المنتج من عبوته وتركيبه وتشغيله بطريقة آمنة. تقدم الأقسام 4-8 معلومات مهمة عن المنتج، وأيضاً معلومات عن الخدمة وتحديد الأعطال والتخلص من المنتج.

المحتويات

صفحة	
356	1. معلومات عامة
356	1.1 الرموز المستخدمة في هذه الوثيقة
355	2. تركيب المنتج
355	2.1 المكان
354	2.2 التركيب الميكانيكي
352	2.3 التوصيل الكهربائي
352	3. بدء تشغيل المنتج
351	3.1 تنقيس المنتج
351	3.2 التشغيل اليدوي
351	3.3 التشغيل الألي باستخدام مفتاح العوامة
351	3.4 الضخ حتى منسوب ماء منخفض
351	3.5 الحماية الحرارية
350	4. تقديم المنتج
350	4.1 وصف المنتج
350	4.2 الاستخدام المخصص
350	4.3 السوائل المضخوخة
350	4.4 التعريف
349	5. خدمة المنتج
349	5.1 صيانة المنتج
349	5.2 أطقم الخدمة
349	6. تحديد أعطال المنتج
347	7. البيانات الفنية
347	7.1 ظروف التشغيل
347	7.2 البيانات الكهربائية
346	7.3 البيانات الميكانيكية
346	7.4 الأبعاد والأوزان
346	8. التخلص من المنتج



قبل التركيب، اقرأ هذه الوثيقة والدليل السريع. يجب أن يلتزم التركيب والتشغيل باللوائح المحلية والقوانين المقبولة للممارسة الجيدة.

ไทย (TH) คำแนะนำในการติดตั้งและการใช้งาน

คำแปลของเวอร์ชันต้นฉบับภาษาอังกฤษ

คำแนะนำในการติดตั้งและใช้งานนี้อธิบายเกี่ยวกับ Grundfos Lifta CC 5 CC 7 และ CC 9

ตอนที่ 1-3 จะให้ข้อมูลที่จำเป็นในการแกะบรรจุภัณฑ์ ติดตั้งและเริ่มการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย

ตอนที่ 4-8 จะเป็นข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ รวมถึงข้อมูลการบำรุงรักษา การตรวจหาข้อผิดพลาด และการกำจัดผลิตภัณฑ์

เนื้อหา

	หน้า
1. ข้อมูลทั่วไป	357
1.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในเอกสารนี้	357
2. การติดตั้งผลิตภัณฑ์	358
2.1 ตำแหน่งที่ตั้ง	358
2.2 การติดตั้งทางกล	359
2.3 การเชื่อมต่อไฟฟ้า	361
3. การเริ่มใช้งานผลิตภัณฑ์	361
3.1 การใส่อากาศออกจากผลิตภัณฑ์	362
3.2 การทำงานแบบแมนนวล	362
3.3 การทำงานแบบอัตโนมัติด้วยสวิตช์กลอย	362
3.4 การสูบน้ำจนกระทั่งถึงระดับต่ำ	362
3.5 ระบบป้องกันความร้อน	362
4. ข้อมูลเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์	363
4.1 คำอธิบายผลิตภัณฑ์	363
4.2 วัตถุประสงค์การใช้งาน	363
4.3 ของเหลวที่สูบน้ำได้	363
4.4 การจำแนกประเภท	363
5. การซ่อมบำรุงผลิตภัณฑ์	364
5.1 การดูแลรักษาผลิตภัณฑ์	364
5.2 ชุดอะไหล่ซ่อมบำรุง	364
6. การตรวจหาข้อผิดพลาดของผลิตภัณฑ์	365
7. ข้อมูลทางเทคนิค	366
7.1 สภาวะในการใช้งาน	366
7.2 ข้อมูลทางไฟฟ้า	366
7.3 ข้อมูลทางกล	367
7.4 ขนาดรูปทรงและน้ำหนัก	367
8. การกำจัดผลิตภัณฑ์	367



ก่อนการติดตั้ง โปรดอ่านเอกสารนี้และคู่มือฉบับย่อ การติดตั้งและการใช้งานต้องเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่นและประมวลหลักปฏิบัติที่ดีซึ่งเป็นที่ยอมรับ

ผลิตภัณฑ์นี้สามารถใช้งานได้โดยเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 8 ปีขึ้นไป และบุคคลที่ด้วยความสามารถทางร่างกาย ทางประสาทสัมผัส หรือทางจิต หรือขาดประสบการณ์และความรู้ หากบุคคลดังกล่าวอยู่ภายใต้การควบคุมดูแล หรือได้รับคำแนะนำในการใช้ผลิตภัณฑ์นี้อย่างปลอดภัย และเข้าใจถึงอันตรายที่เกี่ยวข้อง เด็กไม่ควรนำผลิตภัณฑ์นี้ไปเล่น การทำความสะอาดและการดูแลรักษาโดยผู้ใช้ ฐาน ไม่ควรปล่อยให้ทำโดยเด็กขณะที่ไม่มีผู้ควบคุมดูแล



1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในเอกสารนี้

1.1.1 คำเตือนเรื่องอันตรายเกี่ยวกับความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือการบาดเจ็บส่วนบุคคล

อันตราย



ระบุสถานการณ์ที่เป็นอันตราย ซึ่งหากไม่หลีกเลี่ยงจะส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรงได้

คำเตือน



ระบุสถานการณ์ที่เป็นอันตราย ซึ่งหากไม่หลีกเลี่ยงอาจส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรงได้

ข้อควรระวัง



ระบุสถานการณ์ที่เป็นอันตราย ซึ่งหากไม่หลีกเลี่ยงอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยหรือปานกลางได้

ข้อความที่มาพร้อมกับสัญลักษณ์เตือนภัยสามคำคือ อันตราย คำเตือน และข้อควรระวัง จะมีลักษณะโครงสร้างดังนี้:

สัญญาณเตือนเป็นข้อความ



รายละเอียดของอันตราย

ผลที่ตามมาจากการละเลยไม่ปฏิบัติตามคำเตือน - มาตรการที่จะหลีกเลี่ยงอันตราย

1.1.2 หมายเหตุเรื่องสำคัญอื่น ๆ



วงกลมสีน้ำเงินหรือสีเทาที่มีสัญลักษณ์ภาพ สีขาวหมายถึงมาตรการที่ต้องทำเพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย



หากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้ อาจส่งผลให้อุปกรณ์ทำงานผิดปกติหรือชำรุดเสียหายได้



หมายเหตุหรือคำแนะนำซึ่งทำให้งานง่ายขึ้น และรับประกันการทำงานที่ปลอดภัย

2. การติดตั้งผลิตภัณฑ์



โปรดศึกษาข้อบังคับท้องถิ่นที่กำหนดเกี่ยวกับชนิดจำกัดสำหรับการยกหรือการจับถือด้วยมือ



ข้อควรระวัง

อันตรายแก่เท้า

การบาดเจ็บเล็กน้อยหรือปานกลาง
- ใช้รองเท้าที่รัดกุมขณะทำการยกเครื่องสูบน้ำ



ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบที่มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำได้รับการออกแบบมาสำหรับแรงดันในการสูบน้ำสูงสุด



เครื่องสูบน้ำนี้ผ่านการการตรวจสอบประเมินเพื่อให้ใช้งานกับน้ำเท่านั้น

2.1 ตำแหน่งที่ตั้ง

ปั๊ม Unilift CC 5 CC 7 และ CC 9

เหมาะสำหรับใช้งานทั้งแบบอยู่กับที่และแบบเคลื่อนย้าย

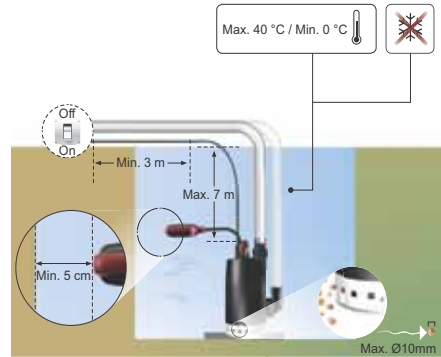
ประเภทของเครื่องสูบน้ำ	ตำแหน่งที่ตั้ง	ความยาวของสายไฟ [ม.]
Unilift CC 5 50 Hz	ใช้ในอาคาร	5
Unilift CC 7 50 Hz Unilift CC 9 50 Hz	ใช้ในอาคารและนอกอาคาร	10
Unilift CC 5 60 Hz Unilift CC 7 60 Hz Unilift CC 9 60 Hz	ใช้ในอาคารและนอกอาคาร	10



Unilift CC 5 50 Hz
ถูกออกแบบมาสำหรับใช้ภายในอาคารเท่านั้น



ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีความยาวของสายไฟเหลืออยู่อย่างน้อย 3 เมตรเหนือระดับของเหลว
ระยะนี้จะจำกัดความลึกของการติดตั้งสูงสุดที่ 7 เมตรสำหรับเครื่องสูบน้ำที่มีสายไฟยาว 10 เมตรและ 2 เมตรสำหรับเครื่องสูบน้ำที่มีสายไฟยาว 5 เมตร



TM06 9522 2417

รูปที่ 1 ตำแหน่งที่ตั้งสำหรับเครื่องสูบน้ำ

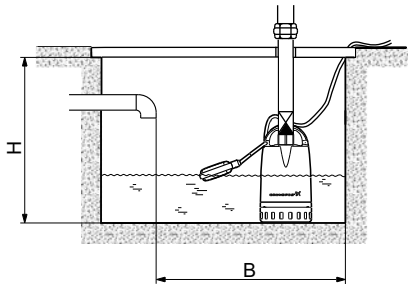
2.1.1 พื้นที่วางขั้นต่ำ

เครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งโดยไม่มีสวิตช์ลากลอยจะต้องมีพื้นที่ว่างพอดีกับขนาดทางกายภาพของเครื่องสูบน้ำ

พื้นที่ว่างต่ำสุดสำหรับเครื่องสูบน้ำที่มีสวิตช์ลากลอย

เครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งสวิตช์ลากลอยต้องการพื้นที่ว่างระหว่างสวิตช์ลากลอยกับผนัง 5 ซม.

พื้นที่ว่างจะรับประกันอิสระในการเคลื่อนที่ของสวิตช์ลากลอย



TM03 1122 1105

รูปที่ 2 ขนาดของหลุมขั้นต่ำสำหรับเครื่องสูบน้ำที่มีสวิตช์ลากลอย

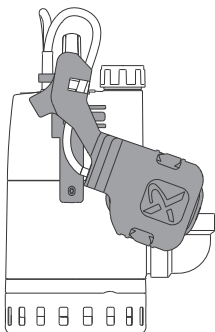
ขนาดของหลุมขั้นต่ำสำหรับเครื่องสูบน้ำที่มีสวิตช์ลากลอย:

ประเภทของเครื่องสูบน้ำ	ความสูง (H) [มม.] (พอร์ดขาออกด้านบน)	ความสูง (H) [มม.] (พอร์ดขาออกด้านข้าง)	ความกว้าง (B) [มม.]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

พื้นที่วางน้อยที่สุดสำหรับเครื่องสูบน้ำที่มีแขนยึด (lever arm)

หากมีการติดตั้งแขนยึดมาด้วย สามารถทำการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ Unilift CC ได้ในหลุมแคบ

ขนาดสำหรับหลุมแคบที่เล็กที่สุดที่ใช้เครื่องสูบน้ำได้คือ 300 x 350 มม.

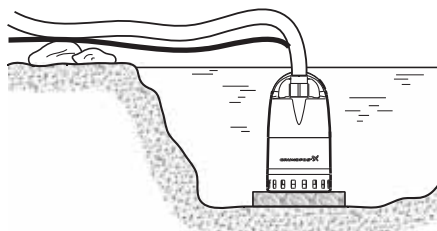


รูปที่ 3 Unilift CC พร้อมทั้งแขนยึด

2.2 การติดตั้งทางกล

2.2.1 ฐานราก

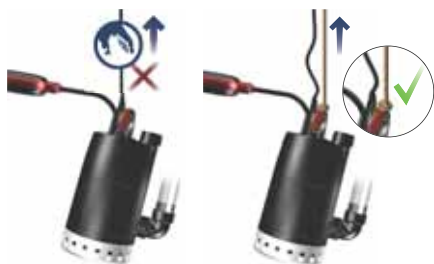
วางเครื่องสูบน้ำไว้บนแผ่นฐานหรือบนก้อนอิฐเพื่อให้ตัวกรองน้ำเข้าไม่มีตะกอนโคลนหรือวัสดุอื่นที่คล้ายคลึงกันเข้าไปได้



รูปที่ 4 เครื่องสูบน้ำถูกยึดไว้กับแผ่นฐานรอง

2.2.2 การยกผลิตภัณฑ์

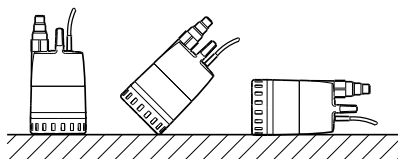
ยกเครื่องสูบน้ำขึ้นด้วยการยกที่มีฉาบห้ามทำการยกเครื่องสูบน้ำโดยยกที่สายไฟฟ้าผูกเชือกเพื่อยกกับที่จับยกแทน



รูปที่ 5 การยกเครื่องสูบน้ำ

2.2.3 การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์

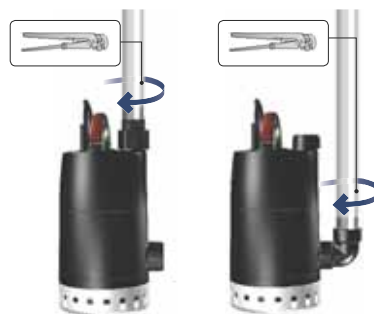
สามารถวางเครื่องสูบน้ำได้สามตำแหน่งดังนี้: แนวตั้ง แนวเอียงหรือแนวนอน จะต้องตั้งให้พอร์ตขาออกเป็นตำแหน่งที่อยู่สูงสุดของเครื่องสูบน้ำเสมอ ระหว่างที่เครื่องสูบน้ำทำงาน ตัวกรองน้ำเข้าจะต้องอยู่ในช่องเหลวเสมอเพื่อรับประกันการระบายความร้อนอย่างมีประสิทธิภาพ



รูปที่ 6 ตำแหน่งการวางเครื่องสูบน้ำ

2.2.4 การเชื่อมต่อท่อทางออก

ท่อทางออกสามารถต่อเข้ากับพอร์ตขาออกของเครื่องสูบน้ำที่ด้านบนหรือด้านข้างโดยการใส่ตัวแปลงข้อต่อ ใช้ตัวแปลงข้อต่อ 90° สำหรับการต่อท่อที่พอร์ตขาออกด้านข้าง

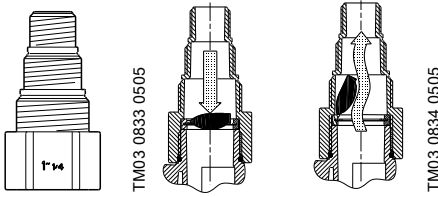


รูปที่ 7 การเชื่อมต่อท่อทางออก

ตัวแปลงข้อต่อช่วยให้สามารถเชื่อมต่อท่อหรือสายยางที่มีขนาด 3/4" 1" และ 1 1/4" ที่มีเกลียวด้านนอก (G) ทำการตัดตัวแปลงข้อต่อให้พอดีกับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อขาออก หากมีการต่อท่อขาออกเข้ากับตัวแปลงข้อต่อโดยใช้ระบบปะเก็น จะต้องตัดตัวแปลงข้อต่อให้มีพื้นผิวเรียบเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN EN 12056-4 ระบุว่าท่อขาออกของการติดตั้งแบบอยู่กับที่จะต้องเชื่อมต่อโดยตรงกับพอร์ตขาออกของเครื่องสูบน้ำ หากต้องการใช้ตัวแปลงข้อต่อที่จัดให้พร้อมกับเครื่องสูบน้ำ ให้ตัดที่เสียบท่อให้มีขนาด 3/4" และ 1"

2.2.5 การเชื่อมต่อกับวาล์วก้นกลับ

เพื่อป้องกันการไหลย้อนกลับมาที่เครื่องสูบน้ำเมื่อไม่ทำงาน ให้ติดตั้งวาล์วก้นกลับที่มีให้พร้อมกับตัวแปลงข้อต่อวาล์วก้นกลับที่ให้ไปจะเป็นแบบที่ติดตั้งเมื่อใช้ตัวแปลงข้อต่อแบบที่ติดตั้งที่พอร์ตขาออกด้านบนของเครื่องสูบน้ำ



รูปที่ 8 ตำแหน่งของตัวแปลงข้อต่อและการทำงานของวาล์วก้นกลับ

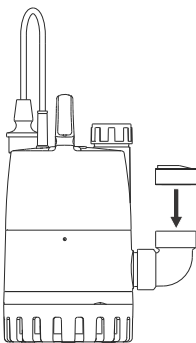
2.2.6 การใช้งานพอร์ตขาออกด้านข้าง

หากต้องการใช้งานพอร์ตขาออกด้านข้างให้ทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้:

1. ถอดวาล์วก้นกลับและตัวแปลงข้อต่อออกจากพอร์ตขาออกด้านบน
2. ถอดปลั๊กอุดข้อต่อที่ด้านข้างและนำไปขันเข้ากับพอร์ตขาออกด้านบนแทน
3. ติดตั้งข้อต่ออง 90 ° เข้ากับพอร์ตขาออกด้านข้าง ใช้เทปพันเกลียวกันซึมหรือวัสดุที่ใกล้เคียงกัน
4. ติดตั้งวาล์วก้นกลับในส่วนแนวตั้งของข้ออง 90 °
5. ต่อสายยางออกเข้ากับพอร์ตขาออกโดยตรง



ตำแหน่งของวาล์วก้นกลับในส่วนแนวตั้งของข้ออง 90 ° หากมีการตั้งตำแหน่งของข้ออง 90 ° เอียงไปในแนวนอน อาจทำให้การทำงานของวาล์วก้นกลับไม่ได้ประสิทธิภาพ

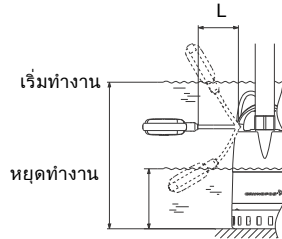


รูปที่ 9 ตำแหน่งที่ถูกต้องของวาล์วก้นกลับ

2.2.7 การปรับความยาวของสายเคเบิลสวิตช์ลูกลอย

เพื่อให้มั่นใจว่าสวิตช์ลูกลอยจะสามารถเริ่มและหยุดเครื่องสูบน้ำได้ ความยาวของสายเคเบิลที่ให้ตัวได้ที่เหมาะสมต้องอยู่ที่ขั้นต่ำ 100 มม. และสูงสุดที่ 200 มม. ปรับระดับของการเริ่มและหยุดโดยการเปลี่ยนแปลงที่ความยาวของสายเคเบิลที่ให้ตัวได้ซึ่งอยู่ระหว่างสวิตช์ลูกลอยและที่จับยก

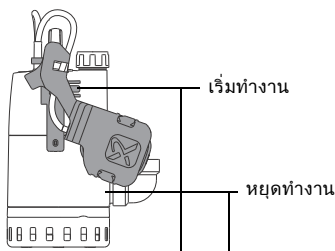
- ความยาวสายเคเบิลที่เพิ่มขึ้นจะทำให้การเริ่มและหยุดทำงานน้อยลงและมีความแตกต่างในระดับมากขึ้น
- ความยาวสายเคเบิลที่ลดลงจะส่งผลให้การเริ่มและหยุดทำงานบ่อยครั้งขึ้นและมีความแตกต่างของระดับลดลง



รูปที่ 10 ระดับของการเริ่มและหยุดทำงานด้วยสวิตช์ลูกลอยที่จุดต่ำสุดและจุดสูงสุดของความยาวสายเคเบิล

ประเภทของเครื่องสูบน้ำ	ความยาวของสายเคเบิล (L) ขั้นต่ำสุดที่ 100 มม.		ความยาวของสายเคเบิล (L) สูงสุดที่ 200 มม.	
	เริ่มทำงาน [มม.]	หยุดทำงาน [มม.]	เริ่มทำงาน [มม.]	หยุดทำงาน [มม.]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 ระดับการเริ่มและหยุดการทำงานของแขนยึด



รูปที่ 11 ระดับการเริ่มและหยุดการทำงานของแขนยึด

TM03 0829 4209

ประเภทของ เครื่องสูบน้ำ	ระดับการเริ่มและหยุดการทำงานของ แขนยึด	
	เริ่มทำงาน [มม.]	หยุดทำงาน [มม.]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 การเชื่อมต่อไฟฟ้า



ดำเนินการเชื่อมต่อไฟฟ้าตามข้อบังคับของท้องถิ่น

อันตราย

ไฟฟ้าช็อต



เสียชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรง
- ปิดสวิตช์แหล่งจ่ายไฟฟ้าก่อนเริ่มต้นการปฏิบัติงานใด ๆ กับผลิตภัณฑ์นี้
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่สามารถเปิดสวิตช์แหล่งจ่ายไฟฟ้าได้โดยไม่ตั้งใจ

- ตรวจสอบว่าแหล่งจ่ายไฟฟ้าและความถี่ของสถานที่ติดตั้งเป็นไปตามค่าที่ได้กำหนดไว้บนแผ่นป้ายเครื่อง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อสายดินเป็นอย่างดีแล้ว
- เครื่องสูบน้ำที่ต่อด้วยปลั๊กไฟ:
เชื่อมต่อปลั๊กไฟเข้ากับเต้าเสียบ
- เครื่องสูบน้ำที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับปลั๊กไฟ:
เชื่อมต่อเครื่องสูบน้ำแบบถาวรโดยการต่อวงจรตามที่อธิบายไว้ทางด้านล่าง

อันตราย

ไฟฟ้าช็อต



เสียชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรง
- เชื่อมต่อเครื่องสูบน้ำโดยไม่ใช้ปลั๊กไฟกับวงจรไฟฟ้าโดยผ่านสวิตช์เมนภายนอกอย่างถาวรโดยให้ทุกขั้วมีระยะห่างอย่างน้อย 3 มม.

อันตราย

ไฟฟ้าช็อต



เสียชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรง
- เครื่องสูบน้ำจะต้องต่อสายดิน
- ต้องต่อสายดินที่เต้าเสียบเข้ากับสายดินของเครื่องสูบน้ำ
ดังนั้นปลั๊กไฟจึงต้องมีระบบการเชื่อมต่อแบบ PE เหมือนกับที่เต้ารับ
ถ้าไม่จำเป็นต้องใช้ตัวแปลงที่เหมาะสม

อันตราย

ไฟฟ้าช็อต



เสียชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรง
- การติดตั้งจะต้องเข้ากันได้กับอุปกรณ์ตัดวงจรกระแสส่วนเกิน (RCD) ที่มีการตัดกระแสต่ำกว่า 30 mA

อันตราย

ไฟฟ้าช็อต



เสียชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรง
- ถ้าใช้เครื่องสูบน้ำเป็นอุปกรณ์ทำความสะอาดหรือดูแลรักษาสระว่ายน้ำ สระน้ำในสวนหรือสถานที่ที่มีลักษณะเดียวกันนี้จะต้องแน่ใจว่าได้ติดตั้งเบรกเกอร์ป้องกันไฟดูดไฟรั่ว (RCCB) โดยตั้งค่าตัดกระแสไฟที่ 30 mA

3. การเริ่มใช้งานผลิตภัณฑ์

คำเตือน

วัตถุไวไฟ



เสียชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรง
- ห้ามใช้เครื่องสูบน้ำนี้กับของเหลวไวไฟ เช่น น้ำมันดีเซล น้ำมันเชื้อเพลิงหรือของเหลวประเภทเดียวกันนี้

อันตราย

ไฟฟ้าช็อต



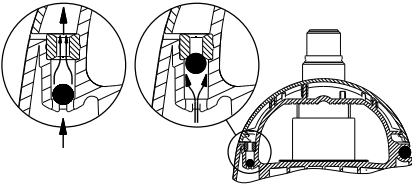
เสียชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรง
- ห้ามใช้เครื่องสูบน้ำนี้ในสระว่ายน้ำในสวนหรือสถานที่ที่มีลักษณะเดียวกันนี้หากมีคนอยู่ในน้ำ

3.1 การไล่อากาศออกจากผลิตภัณฑ์

เครื่องสูบน้ำนี้เป็นแบบไล่อากาศด้วยตัวเอง วาล์วไล่อากาศถูกสร้างไว้ในที่จับยก วาล์วจะปล่อยอากาศออกมาจากเครื่องสูบน้ำในกรณีที่มีอากาศเข้าไปอุดตันอยู่ในท่อขาออก ในขณะที่มีการไล่อากาศออกจากเครื่องสูบน้ำ วาล์วจะถูกปิดตามปกติ

หากเครื่องสูบน้ำดูดอากาศหรือน้ำเข้าไปโดยที่มีปริมาณอากาศสูง

วาล์วจะเกิดการรั่วจากการรวมตัวของอากาศและน้ำ นี่ไม่ใช่เรื่องผิดปกติแต่เป็นเหตุตามธรรมชาติของการเปิดและปิดวาล์ว



TM03 1121 1105

รูปที่ 12 วาล์วระบายอากาศ

3.2 การทำงานแบบแมนนวล

ใช้สวิตช์ภายนอกเพื่อเริ่มและหยุดการทำงานของเครื่องสูบน้ำ

เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดจากการทำงานเมื่อน้ำแห้ง ตรวจสอบระดับน้ำเป็นประจำในระหว่างการทำงาน ซึ่งสามารถกระทำได้โดยใช้อุปกรณ์ควบคุมระดับน้ำภายนอก

ระดับน้ำขั้นต่ำควรอยู่ที่ 25 มม.

เพื่อให้เครื่องสูบน้ำสามารถเติมน้ำเข้าได้ด้วยตัวเครื่องเอง ขณะเริ่มทำงาน

เมื่อเครื่องสูบน้ำเริ่มดูดน้ำ

จะสามารถสูบน้ำได้จนกระทั่งน้ำลดจนถึงระดับ 20 มม.

3.3 การทำงานแบบอัตโนมัติด้วยสวิตช์ล้อย

ระหว่างการทำงานแบบอัตโนมัติ

เครื่องสูบน้ำจะมีการเริ่มและหยุดทำงานเป็นไปตามระดับน้ำ และตำแหน่งของสวิตช์ล้อยและความยาวของสายเคเบิล

3.3.1 การบังคับให้เครื่องสูบน้ำที่มีสวิตช์ล้อยทำงาน

หากเครื่องสูบน้ำถูกนำไปใช้งานเพื่อถ่ายน้ำและตั้งระดับ

หยุดการทำงานด้วยสวิตช์ล้อย

สามารถรักษาระดับของสวิตช์ล้อยในตำแหน่งที่สูงกว่า

ได้โดยการยึดเข้ากับท่อขาออก

ระหว่างที่มีการบังคับการทำงาน

ต้องคอยตรวจสอบระดับน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการ

ทำงานเมื่อน้ำแห้ง

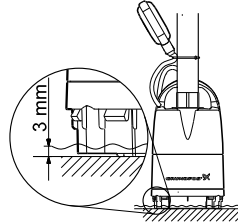
3.4 การสูบน้ำจนกระทั่งถึงระดับต่ำ

เครื่องสูบน้ำสามารถสูบน้ำได้จนถึงระดับ 3 มม.

เมื่อทำการถอดตัวกรองขาออก

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเหล่านี้:

- ต้องนำตัวกรองขาเข้าออก
- ต้องวางเครื่องสูบน้ำบนพื้นผิวเรียบในแนวนอน
- จะต้องไม่มีสิ่งสกปรกในน้ำซึ่งสามารถเข้าไปอุดตันที่ด้านขาเข้าของเครื่องสูบน้ำ
- ระดับน้ำจะต้องอยู่ที่ขั้นต่ำสุด 5 มม. เมื่อเครื่องสูบน้ำเริ่มทำงาน



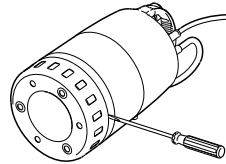
TM03 0832 0505

รูปที่ 13 ระดับน้ำขั้นต่ำ

การถอดตัวกรองขาเข้า

การถอดตัวกรองขาเข้าออก

ใช้ไขควงสอดเข้าไประหว่างเสื้อเครื่องสูบน้ำและตัวกรองขาเข้าและหมุนออก



TM03 0831 0505

รูปที่ 14 การถอดตัวกรองขาเข้า

3.5 ระบบป้องกันความร้อน

หากเครื่องสูบน้ำทำงานโดยที่ไม่มีน้ำหรือทำงานหนักเกินไป สวิตช์ป้องกันความร้อนจะหยุดการทำงานของเครื่อง

เมื่อมอเตอร์เย็นลงถึงอุณหภูมิปกติ

เครื่องสูบน้ำจะรีเซ็ตโดยอัตโนมัติ

4. ข้อมูลเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์

4.1 คำอธิบายผลิตภัณฑ์

4.1.1 เครื่องสูบน้ำ Unilift CC 5 CC 7 และ CC 9

เครื่องสูบน้ำ Grundfos Unilift CC 5 CC 7 และ CC 9 เป็นเครื่องสูบน้ำแบบจุ่มอยู่ในน้ำทำงานสแตนด์เดียวซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อการทำงานแบบแมนนวลหรืออัตโนมัติ เครื่องสูบน้ำเป็นแบบใส่อากาศด้วยตัวเองและมีการใช้งานร่วมกับวาล์วระบายอากาศ

เครื่องสูบน้ำ Unilift CC

มีให้เลือกทั้งแบบมีและไม่มีสวิตช์ลูกลอย

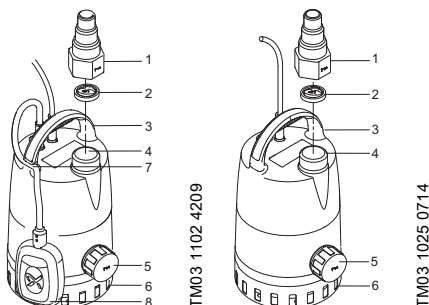
พร้อมทั้งมีแขนยึดซึ่งช่วยให้สามารถทำการติดตั้งใช้งานได้ในหลุมแคบ ๆ

เครื่องสูบน้ำแบบมีสวิตช์ลูกลอย

- เริ่มและหยุดทำงานแบบอัตโนมัติ
- สามารถสูบน้ำได้ถึงระดับต่ำโดยการบังคับให้ทำงานเมื่อถอดตัวกรองขาเข้าออก

เครื่องสูบน้ำแบบไม่มีสวิตช์ลูกลอย

- ควบคุมแมนนวลจากภายนอกเพื่อเริ่มและหยุดการทำงาน
- สามารถสูบน้ำได้ถึงระดับต่ำเมื่อถอดตัวกรองขาเข้าออก



รูปที่ 15 เครื่องสูบน้ำแบบมีและไม่มีสวิตช์ลูกลอย

1. ตัวแปลงข้อต่อ
2. วาล์วกันกลับ
3. ที่จับยก
4. พอร์ตขาออกด้านบน
5. พอร์ตขาออกด้านข้างและปลั๊กอุด
พอร์ตขาออกด้านข้างจะถูกอุดมาไว้จากโรงงาน
6. ตัวกรองขาเข้า
7. ตัววัดสาย
8. สวิตช์ลูกลอย

4.2 ข้อควรระวังการใช้งาน

เครื่องสูบน้ำ Grundfos Unilift CC 5 CC 7 และ CC 9 เหมาะสำหรับการใช้งานทั้งแบบอยู่กับที่และแบบเคลื่อนย้าย การใช้งานโดยทั่วไปคือการใช้สูบน้ำผ่านและน้ำเสียสีเทาจากแหล่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้:

- เครื่องซักผ้า อย่างอาบน้ำ อย่างล้างจานและอื่น ๆ จากส่วนที่อยู่ระดับต่ำของอาคาร ไปจนถึงระดับท่อระบายน้ำ
- ห้องใต้ดินหรืออาคารที่มีแนวโน้มว่าจะเกิดน้ำท่วม
- ปอระบายน้ำ
- ถังเก็บน้ำผิวดินที่มีน้ำเข้าจากรางหลังคา หลุมอุโมงค์และอื่น ๆ

- สระว่ายน้ำ ป่อน้ำหรือน้ำพุ

เครื่องสูบน้ำ Unilift CC 5

สำหรับใช้งานในตัวอาคารเท่านั้น เครื่องสูบน้ำ Unilift CC 7 และ CC 9 เหมาะสำหรับการใช้งานทั้งในและนอกตัวอาคาร

4.3 ของเหลวที่สูบได้

เครื่องสูบน้ำ Grundfos Unilift CC 5 CC 7 และ CC 9 ได้รับการออกแบบให้ใช้สูบน้ำผ่านและน้ำเสียสีเทาที่ไม่มีเส้นใยปนอยู่

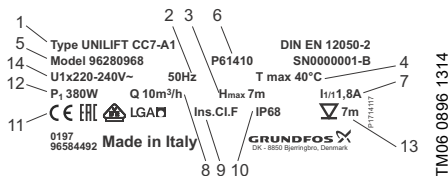
เครื่องสูบน้ำ ISO ไม่เหมาะ/

ISOกับการนำไปใช้งานกับของเหลวเหล่านี้:

- ของเหลวที่มีส่วนผสมของเส้นใยยาว ๆ
- ของเหลวที่ติดไฟได้ (น้ำมัน เชื้อเพลิงและอื่น ๆ)
- ของเหลวที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

4.4 การจำแนกประเภท

4.4.1 แผนป้ายเครื่อง



รูปที่ 16 ตัวอย่างแผนป้ายเครื่อง

ตำแหน่ง	คำอธิบาย
1	ประเภทของเครื่องสูบน้ำ
2	ความถี่ไฟฟ้า
3	เฮดสูงสุด
4	อุณหภูมิของเหลวสูงสุดระหว่างการใช้งานต่อเนื่อง
5	หมายเลขผลิตภัณฑ์
6	รหัสการผลิต
7	กระแสไฟฟ้าเต็มกำลัง
8	อัตราการไหลสูงสุด
9	ระดับคลาสของฉนวนมอเตอร์
10	ระดับคลาสการปิดหุ้ม
11	การอนุมัติ
12	พลังงานขาเข้าของมอเตอร์
13	ความลึกการติดตั้งสูงสุด
14	แรงดันแหล่งจ่ายไฟฟ้า

5. การซ่อมบำรุงผลิตภัณฑ์

5.1 การดูแลรักษาผลิตภัณฑ์

เครื่องสูบน้ำนี้ไม่ต้องการการซ่อมบำรุงใด ๆ ภายใต้สภาพการใช้งานตามปกติ

หากใช้เครื่องสูบน้ำกับของเหลวอื่นที่ไม่ใช่ น้ำสะอาด

ควรทำการล้างเครื่องด้วยน้ำสะอาดหลังการใช้งานทันที

5.1.1 ขั้นตอน

อันตราย

ไฟฟ้าช็อต



เสียชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรง

- ปิดสวิตช์แหล่งจ่ายไฟฟ้าก่อนเริ่มดำเนินการปฏิบัติงานใด ๆ กับผลิตภัณฑ์นี้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่สามารถเปิดสวิตช์แหล่งจ่ายไฟฟ้าได้โดยไม่ตั้งใจ

อันตราย

ไฟฟ้าช็อต



เสียชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรง

- หากสายไฟฟ้าที่จ่ายเข้าเครื่องชำรุดเสียหาย สายไฟนี้จะต้องได้รับการเปลี่ยนใหม่โดยผู้ผลิต
- ตัวแทนผู้ให้บริการหรือบุคคลที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันเพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย



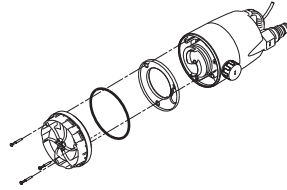
การซ่อมบำรุงจะต้องถูกดำเนินการโดยบุคลากรซ่อมบำรุงที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วเท่านั้น

การทำความสะอาดตัวกรองขาเข้า

1. ปิดแหล่งจ่ายไฟฟ้าที่จ่ายไฟไปยังเครื่องสูบน้ำ
2. ถ่ายน้ำออกจากเครื่องสูบน้ำ
3. คลายตัวกรองขาเข้าออก ใช้ไขควงสอดเข้าไประหว่างเลื้อเครื่องสูบน้ำและตัวกรองขาเข้าและหมุนไขควง
4. ทำความสะอาดและใส่ตัวกรองขาเข้ากลับคืน

การทำความสะอาดใบพัด

1. ปิดแหล่งจ่ายไฟฟ้าที่จ่ายไฟไปยังเครื่องสูบน้ำ
2. คลายตัวกรองขาเข้าออก ใช้ไขควงสอดเข้าไประหว่างเลื้อเครื่องสูบน้ำและตัวกรองขาเข้าและหมุนไขควง
3. ถอดชิ้นส่วนด้านล่างออก



รูปที่ 17 การถอดชิ้นส่วนด้านล่าง

4. ถอดและทำความสะอาดใบพัด
5. ล้างเครื่องสูบน้ำด้วยน้ำสะอาดเพื่อนำสิ่งสกปรกที่อาจติดอยู่ระหว่างมอเตอร์และเลื้อเครื่องสูบน้ำออกมาทำความสะอาดใบพัด
6. ตรวจสอบว่าใบพัดสามารถหมุนได้อย่างอิสระ
7. ประกอบเครื่องสูบน้ำกลับคืนโดยย้อนกลับขั้นตอนที่ถอดออกมา

5.2 ชุดอะไหล่ซ่อมบำรุง

สามารถเปลี่ยนชิ้นส่วนต่อไปนี้ได้:

ชุดอุปกรณ์ซ่อมบำรุง	หมายเลขชิ้นส่วน 50 Hz	หมายเลขชิ้นส่วน 60 Hz
ใบพัดสำหรับรุ่น CC5	96578967	97512794
ใบพัดสำหรับรุ่น CC7	96578968	97512822
ใบพัดสำหรับรุ่น CC9	96578969	97512824
วาล์วกักกลับ	96578978	
ตัวแปลงข้อต่อสำหรับพอร์ตขาออก	96578979	
ตัวกรองขาเข้า	96578990	

สามารถสั่งซื้อชิ้นส่วนต่าง ๆ ได้จากผู้จำหน่ายเครื่องสูบน้ำ หากมีชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำอื่น ๆ ที่เกิดความเสียหายหรือชำรุด กรุณาติดต่อผู้แทนจำหน่ายเครื่องสูบน้ำของท่าน



สายเคเบิลและสวิตช์ฉุกเฉินจะต้องได้รับการเปลี่ยนโดยศูนย์ให้บริการซึ่งได้รับการแต่งตั้งจาก Grundfos

6. การตรวจหาข้อผิดพลาดของผลิตภัณฑ์

อันตราย

ไฟฟ้าช็อต



เสียชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรง

- ปิดสวิตช์แหล่งจ่ายไฟฟ้าก่อนเริ่มต้นการปฏิบัติงานใด ๆ กับผลิตภัณฑ์นี้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่สามารถเปิดสวิตช์แหล่งจ่ายไฟฟ้าได้โดยไม่ตั้งใจ

ข้อผิดพลาด	สาเหตุ	การแก้ไข
1. เครื่องสูบน้ำไม่ทำงาน	a) แหล่งจ่ายไฟฟ้าเข้าเครื่องปิดสวิตช์อยู่	เปิดสวิตช์แหล่งจ่ายไฟฟ้า
	b) ฟิวส์ในการติดตั้งขาด	เปลี่ยนฟิวส์ที่ขาด
	c) สวิตช์ป้องกันความร้อนของเครื่องสูบน้ำทำงานอยู่ ดูตอนที่ 3.5 ระบบป้องกันความร้อน (ดูได้ที่ข้อ 2 เช่นกัน)	สวิตช์ป้องกันความร้อนจะรีเซ็ตตัวเครื่องสูบน้ำเมื่อมอเตอร์เย็นลงสู่อุณหภูมิปกติ
2. เครื่องสูบน้ำหยุดทำงานหลังจากทำงานไปได้ครู่หนึ่ง (สวิตช์ป้องกันความร้อนทำงาน)	a) อุณหภูมิของของเหลวที่ถูกสูบสูงกว่าสถานะการทำงานของสวิตช์ความร้อนตามในตอนที่ 7. ข้อมูลทางเทคนิค มอเตอร์มีความร้อนสูงเกิน	เครื่องสูบน้ำจะทำงานโดยอัตโนมัติหลังจากระบายความร้อนเพียงพอแล้ว
	b) เครื่องสูบน้ำมีสิ่งสกปรกอุดตันบางส่วนหรือทั้งหมด	ทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำ
	c) ระดับน้ำต่ำเกินไปขณะเครื่องสูบน้ำเริ่มทำงาน เครื่องสูบน้ำไม่สามารถเติมน้ำเข้าเครื่องได้ด้วยตัวเอง ดูตอนที่ 7. ข้อมูลทางเทคนิค	ย้ายเครื่องสูบน้ำไปไว้ในที่มีระดับน้ำเพิ่มขึ้นหรือเติมน้ำจนกว่าเครื่องจะเริ่มสูบน้ำ
3. เครื่องสูบน้ำทำงานได้แต่ให้น้ำไม่เพียงพอ	a) เครื่องสูบน้ำมีสิ่งสกปรกอุดตันบางส่วน	ทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำ
	b) ท่อหรือสายยางทางออกมีสิ่งสกปรกอุดตันบางส่วน สายยางอาจหักงออย่างมาก	ตรวจสอบและทำความสะอาดวาล์วกันกลับหากมีการติดตั้ง ยึดสายออกให้ตรง
4. เครื่องสูบน้ำทำงานแต่ไม่มีน้ำออกมา	a) เครื่องสูบน้ำมีสิ่งสกปรกอุดตัน	ทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำ
	b) วาล์วกันกลับในท่อหรือสายยางทางออกอุดตันในตำแหน่งปิดหรือถูกสิ่งสกปรกอุดตัน สายยางอาจหักงออย่างมาก	ตรวจสอบวาล์วกันกลับ หากจำเป็นให้ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนวาล์วกันกลับใหม่ ยึดสายออกให้ตรง
	c) เครื่องสูบน้ำที่มีสวิตช์ลากลอย: เครื่องสูบน้ำไม่หยุดทำงานเพราะความยาวของสายเคเบิลสวิตช์ลากลอยยาวเกินไป	ลดความยาวของสายเคเบิล

7. ข้อมูลทางเทคนิค

7.1 สภาวะในการใช้งาน

7.1.1 อัตราการไหล

ประเภทของเครื่องสูบน้ำ	เฮดสูงสุด [ม.]	อัตราการไหลสูงสุด [ม. ³ /ชม.]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



การใช้งานท่อขาออกในแนวอนอาจลดประสิทธิภาพการทำงานลง 5 %

7.1.2 อุณหภูมิ

อุณหภูมิโดยรอบสูงสุด	40 °C
อุณหภูมิของเหลว	0-40 °C
อุณหภูมิการทำงาน	0-40 °C
อุณหภูมิการจัดเก็บ	-10 ถึง +50 °C

ระบบป้องกันความร้อน

ประเภทของเครื่องสูบน้ำ	ระบบป้องกันความร้อนอุณหภูมิการหมุนหยุดทำงาน
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



ที่ช่วงเวลาอย่างน้อย 30 นาที เครื่องสูบน้ำจะสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิสูงสุด 70 °C ได้สักระยะหนึ่งไม่เกินสองนาที่

7.1.3 ข้อกำหนดของของเหลวที่ถูกสูบ

ของเหลวที่ถูกสูบ	น้ำฝนและน้ำเสียสีเทาที่ปราศจากเส้นใยยาว ๆ
ช่วงความเป็นกรดต่าง	4-9 pH
ขนาดของสิ่งสกปรกใหญ่สุด	Ø10 มม.

7.1.4 ระดับของด้านขาเข้าและความลึกในการติดตั้ง

ประเภทของเครื่องสูบน้ำ	ระดับของด้านขาเข้าน้อยที่สุดโดยที่มีตัวกรองขาเข้า [มม.]	ระดับของด้านขาเข้าน้อยที่สุดโดยไม่มีตัวกรองขาเข้า [มม.]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

ประเภทของเครื่องสูบน้ำ	ความลึกในการติดตั้งสูงสุด [ม.]	ความยาวของสายเคเบิล [ม.]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 ข้อมูลทางไฟฟ้า

ประเภทของเครื่องสูบน้ำ	แรงดันไฟฟ้าจ่ายเข้าเครื่อง [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
แรงดันไฟฟ้า [V]	220-240	220-240	220-240
กระแสไฟฟ้า I 1/1 [A]	1.2	1.8	3.5
กำลังไฟฟ้า P1 [W]	250	380	780
ค่าปัจจัยกำลังไฟฟ้า cos φ 1/1	0.90	0.98	0.94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
แรงดันไฟฟ้า [V]	115 230	115 230	115 230
กระแสไฟฟ้า I 1/1 [A]	2.6 1.2	3.4 1.6	6.7 3.1
กำลังไฟฟ้า P1 [W]	270 270	370 370	730 730
ค่าปัจจัยกำลังไฟฟ้า cos φ 1/1	0.95 0.97	0.95 0.98	0.92 0.95

ประเภทของเครื่องสูบน้ำ	ประเภทของสายเคเบิล	ระดับคลาสของฉนวน
CC 5 50 Hz CC 7 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5 60 Hz 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 7 60 Hz 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 9 60 Hz 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5 60 Hz 115 V CC 7 60 Hz 115 V CC 9 60 Hz 115 V	H07RN-F 3G1	B

ประเภทของเครื่องสูบน้ำ	ตัวเก็บประจุ	
	[μF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 ข้อมูลทางกล

เวลาการทำงานเมื่อน้ำแห้งสูงสุด:	1 นาที
เสียงจากลมที่ปล่อยออกมาจากเครื่องสูบน้ำ	≤ 70 dB(A)
ระดับคลาการปิดหุ้ม	IP68

7.4 ขนาดรูปทรงและน้ำหนัก

ดูภาคผนวก

8. การกำจัดผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์นี้หรือชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์นี้จะต้องได้รับการกำจัดทิ้งในลักษณะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม:

1. ใช้บริการเก็บรวบรวมของเสียของภาครัฐหรือเอกชน
2. หากไม่สามารถดำเนินการเช่นนี้ได้โปรดติดต่อบริษัทหรือโรงซ่อมบำรุงของ Grundfos ที่ใกล้ที่สุด



เครื่องหมายถังขยะติดล้อมีกากบาทบนผลิตภัณฑ์หมายถึงจะต้องกำจัดหรือคัดแยกผลิตภัณฑ์จากขยะตามบ้านเรือนเมื่อผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายนี้

หมดอายุการใช้งานแล้ว
ให้นำ ไปยังจุดเก็บรวบรวม

ที่หน่วยงานกำจัดขยะในท้องถิ่นกำหนดไว้
การเก็บแยกและรีไซเคิลผลิตภัณฑ์ดังกล่าว
จะช่วยปกป้องสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของมนุษย์

ดูข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์หมดอายุได้ที่
www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling

繁體中文 (TW) 安裝操作手冊

中文版

這些安裝與操作說明描述葛蘭富 Unilift CC 5、CC 7 及 CC 9。

第 1-3 節說明安全開箱、安裝及啟動所需的資訊。

第 4-8 節說明重要的產品資訊，以及產品維修、故障查找及棄置的資訊。

資料

	頁
1. 概述	368
1.1 本文件所使用的符號	368
2. 安裝產品	369
2.1 位置	369
2.2 機械安裝	370
2.3 電力連接	371
3. 啟動產品	372
3.1 產品排氣	372
3.2 手動運轉	372
3.3 使用浮球開關的自動運轉	372
3.4 泵送至低水位	372
3.5 熱溫保護	372
4. 產品簡介	373
4.1 產品描述	373
4.2 使用範圍	373
4.3 泵入液體	373
4.4 標識	373
5. 維修產品	374
5.1 維護產品	374
5.2 套裝零件	374
6. 產品故障排除	375
7. 技術資料	376
7.1 運作情形	376
7.2 電氣資料	376
7.3 機械資料	377
7.4 尺寸與重量	377
8. 產品棄置	377

1. 概述

1.1 本文件所使用的符號

1.1.1 涉及人員死亡或嚴重受傷的危險警告



危險

指出若無法避免，將會導致人員死亡或嚴重受傷的危險情況。



警告

指出若無法避免，可能會導致人員死亡或嚴重受傷的危險情況。



注意

指出若無法避免，可能會導致人員輕微到中受傷的危險情況。

伴隨危險、警告及小心三種危害符號的文字，將依照以下方式組織：接地故障直流電流(脈動直流電)發生時，此斷路器能自動跳閘。器能自動跳閘。



警示語

危害說明

- 忽略警告的後果。
- 避免危害的行動。

1.1.2 其他重要事項



帶有白色圖示符號的藍色或灰色圓圈表示必須採取行動避免危害。



若未遵守這些指示，可能會導致設備故障或毀壞。



遵守注意事項及指導說明可使工作更為簡化並確保您的操作安全。



安裝前，請閱讀此文件與快速指南。安裝與操作必須遵守當地法規，並且遵照良好的作業規範。



若 8 歲以上兒童和身心感官障礙或欠缺經驗知識之人有人在旁監督並指導如何以正確方式使用設備，且瞭解相關危害，則此類人士可以使用本設備。

兒童不應拿著本設備玩耍。若無人監督，不應由兒童進行清潔和使用者維護。

2. 安裝產品



請遵循當地法規設定的人工抬舉或搬運限制。



警告

可能壓傷腳

- 人員輕微或中度受傷
- 處理泵浦時穿上安全鞋。



請確定加入泵浦的系統已根據最大泵送壓力設計。



泵浦已經過僅可搭配水使用的評估。

2.1 位置

Unilift CC 5、CC 7 及 CC 9 泵浦適合固定與攜帶使用。

泵浦型式	位置	電纜長度 [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	室內	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	室內與室外	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	室內與室外	10



Unilift CC 5 50 Hz 僅供室內之用



請確定電纜至少高於液位 3 公尺。電纜 10 公尺長的泵浦最大安裝深度為 7 公尺，而電纜 5 公尺長的泵浦最大安裝深度則為 2 公尺。

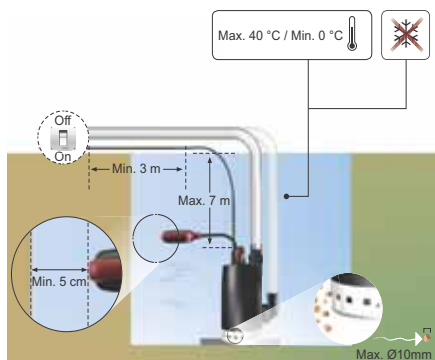


圖 1 泵浦安裝位置

2.1.1 最小間距

未安裝浮球開關的泵浦需要相當於泵浦實際尺寸的空間。

搭配浮球開關的最小空間

安裝浮球開關的泵浦需要在浮球開關與牆面之間，保留至少 5 公分的自由空間。自由空間可確保浮球開關自由可動。

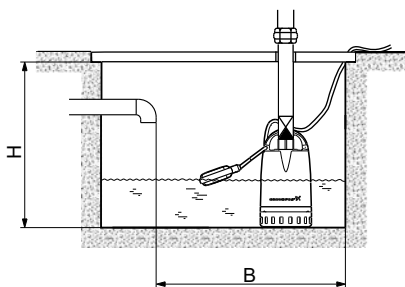


圖 2 浮球開關的最小坑尺寸

浮球開關的最小坑尺寸：

泵浦型式	高度 (H) [mm] (頂部出口)	高度 (H) [mm] (側出口)	寬度 (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

控制桿臂的最小間距

若提供控制桿臂，Unilift CC 泵浦可安裝於窄坑中。窄坑的最小尺寸為 300 x 350 mm。

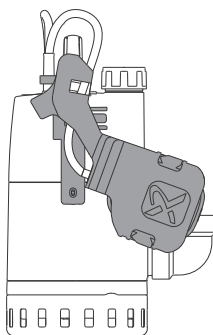


圖 3 配備控制桿的 Unilift CC

2.2 機械安裝

2.2.1 底座

請將泵浦放置於板件或磚塊上，使入口過濾器無泥沙、泥漿或其他相似物質。

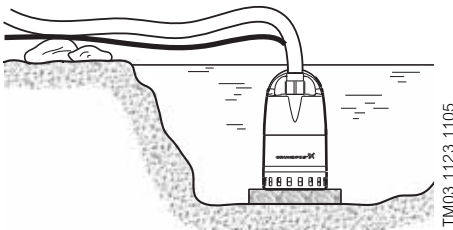


圖 4 泵浦安裝於板件上

2.2.2 抬舉產品

以提把抬舉泵浦。請勿使用電纜線抬舉泵浦。將繩子繫於提把上，而非。

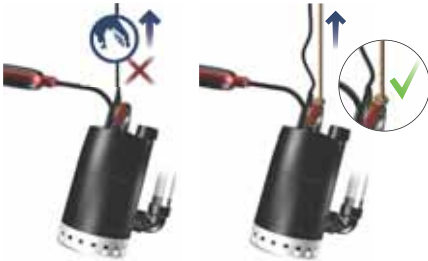


圖 5 抬舉泵浦

2.2.3 放置產品

泵浦可用三種位置放置：立式、傾斜式或臥式。出口必定是泵浦的最高點。運轉時，入口過濾器必須以泵入液體蓋住，以確保有效率地冷卻。

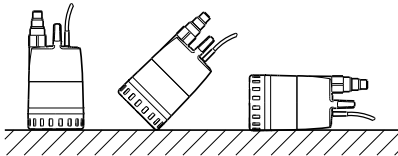


圖 6 泵浦安裝位置

2.2.4 連接出口管

出口管可透過接頭連接頂部或側邊的泵浦出口。將 90° 轉接管用於側出口。

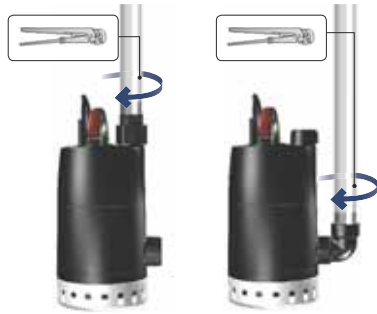


圖 7 連接出口管

接頭可用於連接配合 3/4"、1" 及 1 1/4" 外管螺紋 (G) 的管子或軟管。裁切接頭，以配合出口管徑。若在出口管與接頭之間使用系統墊片，裁切的轉接管必須有平順的表面。

根據 DIN EN 12056-4 規定，固定式設備的出口管必須直接連接泵浦出口。若將使用泵浦提供的接頭，請切除 3/4" 與 1" 套管。

2.2.5 連接逆止閥

為防止泵浦停止時透過泵浦回流，請安裝在接頭中提供的逆止閥。接頭安裝於泵浦頂端的出口時，便會固定逆止閥。

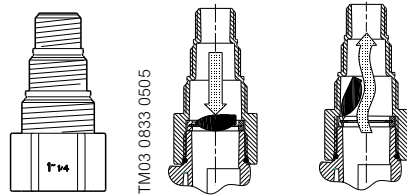


圖 8 轉接管位置與逆止閥功能

2.2.6 使用側出口

若要使用側出口，請如下所述繼續：

1. 從頂部出口拆下逆止閥與接頭。
2. 拆下側插塞，並旋上頂部出口。
3. 將 90° 彎管接頭安裝於側出口。使用螺紋密封劑或相似材料。
4. 將逆止閥安裝於 90° 彎管的垂直部分。
5. 請將出口管路直接連接出口。



將逆止閥置於 90° 彎管的垂直部分。若置於 90° 彎管的水平部分，逆止閥可能不會正確作用。

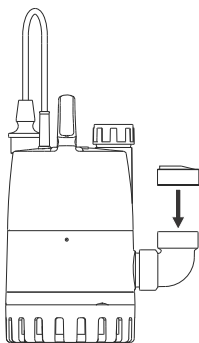


圖 9 逆止閥的正確位置

2.2.7 調整浮球開關電纜長度

若要確定浮球開關可以啟動與停止泵浦，可用的電纜長度最短必須為 100 mm，最長 200 mm。改變浮球開關與提把之間的可用電纜長度，即可調整啟動及停止運作之液位。

- 增加可用的電纜長度可減少啟動及停止運作次數，並產生較大的液位差。
- 減少可用的電纜長度可增加啟動及停止運作次數，並產生較小的液位差。

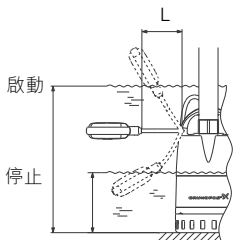


圖 10 使用最短與最長電纜長度的啟停程度

泵浦型式	電纜長度 (L) 最短 100 mm		電纜長度 (L) 最長 200 mm	
	啟動 [mm]	停止 [mm]	啟動 [mm]	停止 [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 控制桿臂啟動及停止運作之液位

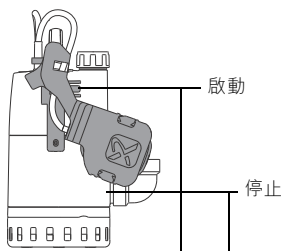


圖 11 使用控制桿臂的啟動及停止運作之液位

使用控制桿臂的啟動及停止運作之液位

泵浦型式	啟動 [mm]	停止 [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 電力連接



請遵守當地法規進行電氣連接。

危險

觸電

死亡或嚴重受傷

- 進行泵浦維護前，需先關閉電源。確保電源不會被意外接通。

- 檢查安裝現場的電源電壓及頻率是否與銘牌上之數值相符合。
- 請確定可正確接地。
- 含有插頭的泵浦：將插頭接上電源插座。
- 不含插頭的泵浦 請如下所述，將泵浦永久接上固定配線。

危險

觸電

死亡或嚴重受傷

- 透過外部主開關，將不含插頭的泵浦永久接上外部主開關，並在各電極保持最小 3 mm 的接點間隙。

危險

觸電

死亡或嚴重受傷

- 泵浦必須接地。
- 電源插座的保護性接地必須接上泵浦的保護性接地。因此，插頭必須具有與電源插座相同的 PE 連接系統。若無，請使用合適的轉接器。

危險**電击**

死亡或严重的人身伤害

- 设施必须安装一个跳闸电流小于30 mA的剩余电流装置 (RCD)。

危險**觸電**

死亡或嚴重受傷

- 若泵浦用於清潔或維護泳池、花園池塘或相似地點，請確定透過額定殘餘動作電流 30 mA 的殘餘電流斷路器 RCCB 供電給泵浦。

3. 啟動產品**警告****易燃材料**

死亡或嚴重受傷

- 請勿泵送易燃性液體，如柴油、汽油或相似液體。

危險**觸電**

死亡或嚴重受傷

- 若有人在水中，請勿在游泳池、花園池塘或相似之處使用泵浦。

3.1 產品排氣

泵浦是自動排氣型。排氣閥內建於提把上。萬一流過出口管的自由空氣被堵住，此閥可讓空氣從泵浦逸出。泵浦排氣時，此閥常閉。

若泵浦吸入空氣或含氣量高的水，此閥可能會洩出水氣。這不是故障，而是開關閥門的自然現象。

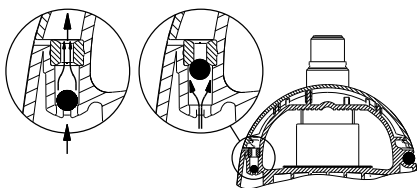


圖 12 排氣閥

3.2 手動運轉

透過外部開關啟動泵浦。

若要避免乾轉風險，請在運轉時定期檢查水位。例如，可使用外部液位控制器達成此目的。

若要讓泵浦在啟動時能夠自吸，水位必須至少 25 mm。

泵浦吸水時，可泵送至 20 mm 的水位。

3.3 使用浮球開關的自動運轉

自動運轉時，泵浦將隨著水位、浮球開關及電纜長度啟停。

3.3.1 使用浮球開關強制運轉泵浦

若泵浦用於排放低於浮球開關停止液位的水，則可將浮球開關固定於出口管，使此開關保持在較高的位置。強制運轉時，必須定期檢查水位，以免乾轉。

3.4 泵送至低水位

拆下入口過濾器時，泵浦最低可泵送至 3 mm。

必須滿足這些條件：

- 必須拆下入口過濾器。
- 泵浦必須放置於平坦的水平面上。
- 水中不可含有可能會堵塞泵浦入口的微粒。
- 啟動泵浦時，水位必須至少 5 mm。

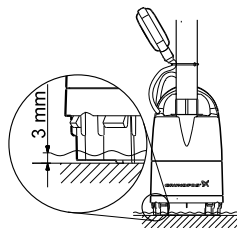


圖 13 低水位

拆下入口過濾器

若要拆下入口過濾器，請將螺絲起子插入泵浦軸套與入口過濾器之間，然後旋轉螺絲起子。

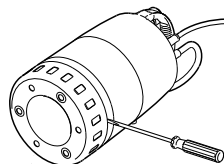


圖 14 拆下入口過濾器

3.5 熱溫保護

若泵浦無水運轉，或過熱，則會斷開內建的熱控開關。馬達冷卻至正常溫度時，將自動重新啟動。

TM03 0832 0505

TM03 0831 0505

TM03 1121 1105

4. 產品簡介

4.1 產品描述

4.1.1 Unilift CC 5、CC 7 及 CC 9 泵浦

葛蘭富 Unilift CC 5、CC 7 及 CC 9 泵浦為單段沉水式泵浦，專為手動或自動運轉所設計。泵浦為自動排氣式，並加入排氣閥。

Unilift CC 泵浦可搭配浮球開關使用，或不搭配浮球開關使用。若提供控制桿臂，泵浦可安裝於窄坑中。

搭配浮球開關使用

- 自動啟停。
- 可在拆下入口過濾器時強制運轉，泵送低至水位。

不搭配浮球開關使用

- 手動外部啟停。
- 可在拆下入口過濾器時泵送至低水位。

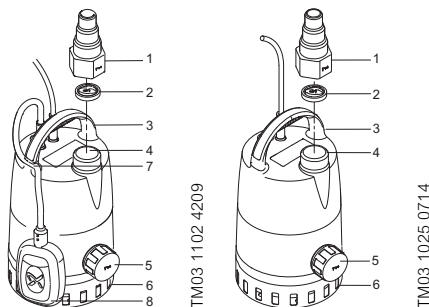


圖 15 搭配與不搭配浮球開關使用

1. 接頭
2. 逆止閥
3. 提把
4. 頂部出口
5. 側出口與插塞
側出口出廠時即插入插塞。
6. 入口過濾器
7. 鉤夾
8. 浮球開關。

4.2 使用範圍

葛蘭富 Unilift CC 5、CC 7 及 CC 9 泵浦適合固定與攜帶使用。標準應用為從如下所述的水源泵送雨水和灰色廢水：

- 來自大樓中低窪部分的洗衣機、浴缸、水槽等到下水道
- 容易淹水的地下室或大樓
- 排水井
- 表面水槽，設有接收來自屋頂排水溝、窪坑、地溝等的入口。
- 游泳池、池塘或噴泉。

Unilift CC 5 僅供室內之用。Unilift CC 7 及 CC 9 泵浦適合室內與室外使用。

4.3 泵入液體

葛蘭富 Unilift CC 5、CC 7 及 CC 9 泵浦專為泵送無纖維的雨水和灰色廢水所設計。

泵浦**不**適合這些液體使用：

- 包含長纖維的液體
- 易燃液體 (機油、汽油等)
- 侵蝕性液體。

4.4 標識

4.4.1 銘牌

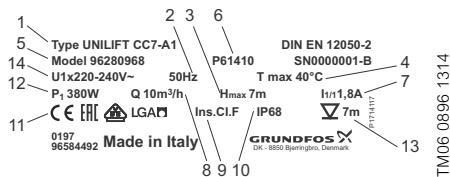


圖 16 銘牌範例

位置	說明
1	泵浦型式
2	頻率
3	最高揚程
4	連續運轉時的最大液體溫度
5	產品編號
6	生產代碼
7	滿載電流
8	最大流量
9	馬達絕緣等級
10	外殼等級
11	認可
12	馬達輸入功率
13	最大安裝深度
14	供應電壓

5. 維修產品

5.1 維護產品

在正常運轉下，本泵浦免維護。
若泵浦用於清水以外的液體，則須在使用後，立即以清水徹底沖洗。

5.1.1 步驟

危險

觸電



死亡或嚴重受傷
- 進行泵浦維護前，需先關閉電源。確保電源不會被意外接通。

危險

觸電



死亡或嚴重受傷
- 如果供電電纜出現損壞，必須由製造商、其維修代理商或者具有相同維修資格的人員進行更換，以免發生危險。



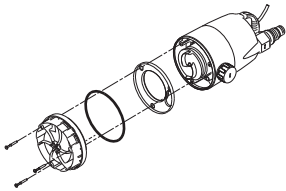
維修操作須由受過訓練的人員進行操作。

清潔入口過濾器

1. 關閉泵浦電源。
2. 排空泵浦。
3. 鬆開入口過濾器。請將螺絲起子插入泵浦軸套與入口過濾器之間，然後旋轉螺絲起子。
4. 清潔並裝回入口過濾器。

清理葉輪

1. 關閉泵浦電源。
2. 鬆開入口過濾器。請將螺絲起子插入泵浦軸套與入口過濾器之間，然後旋轉螺絲起子。
3. 拆下底部。



TM03 1112 1005

圖 17 拆下底部

4. 拆下並清潔隔膜。
5. 用清水沖洗泵浦，以清除馬達與泵浦軸套之間的異物。清理葉輪。
6. 檢查葉輪可順利轉動無虞。
7. 依照相反的拆卸順序組裝。

5.2 套裝零件

可更換這些零件：

零件包	料號 50 Hz	料號 60 Hz
葉輪，CC5	96578967	97512794
葉輪，CC7	96578968	97512822
葉輪，CC9	96578969	97512824
逆止閥	96578978	
出口的接頭	96578979	
入口過濾器	96578990	

零件可向您的泵浦供應商訂購。
若其他泵浦組件受損或故障，請聯絡您的泵浦供應商。



電纜與浮球開關只可由葛蘭富授權維修服務站更換。

6. 產品故障排除

危險

觸電



死亡或嚴重受傷

- 進行泵浦維護前，需先關閉電源。確保電源不會被意外接通。

故障	原因	排除方法
1. 泵浦不啟動。	a) 電源關閉。	開啟電源。
	b) 設備內的保險絲燒毀。	更換故障的保險絲。
	c) 泵浦熱控開關已跳脫。見章節 3.5 熱溫保護 。(見第 2 點。)	馬達冷卻至正常溫度時，溫控開關便會重新啟動泵浦。
2. 泵浦在短時間運轉後停止 (溫控開關跳脫了)。	a) 泵入液體的溫度高於章節 7. 技術資料 中所述的溫度。馬達過熱。	泵浦會在充分冷卻後自動啟動。
	b) 泵浦被異物部分或完全堵住。	清潔泵浦。
	c) 泵浦啟動時水位過低。泵浦無法自吸。見章節 7. 技術資料 。	將泵浦移至水位更高的位置，或加水到泵浦開始吸水為止。
3. 泵浦運轉，但出水不足。	a) 泵浦被異物部分堵住。	清潔泵浦。
	b) 出口管或軟管被異物部分堵住。軟管可能嚴重彎曲。	檢查並清潔安裝的逆止閥。拉直軟管。
4. 泵浦運轉，但未出水。	a) 泵浦被異物堵住。	清潔泵浦。
	b) 出口管或軟管中的逆止閥被關閉位置塞住，或被異物堵住。軟管可能嚴重彎曲。	檢查逆止閥。清潔或必要時更換此閥。拉直軟管。
	c) 搭配浮球開關的泵浦：泵浦因浮球開關的可用電纜長度過長而未停止。	縮短可用電纜長度。

7. 技術資料

7.1 運作情形

7.1.1 流量

泵浦型式	最大揚程 [m]	最大流量 [m³/h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



使用水平出口可能造成性能降低 5 %。

7.1.2 溫度

周遭最高容許溫度	40 °C
液體溫度	0-40 °C
操作溫度	0-40 °C
儲藏溫度：	-10 至 +50 °C

熱溫保護

泵浦型式	熱溫保護 繞組溫度斷開
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



至少以 30 分鐘的間隔，泵浦允許以最高 70 °C 運轉的期間不超過 2 分鐘。

7.1.3 泵入液體需求

泵入液體	無長纖維的雨水與灰色廢水
pH 值範圍	4-9 pH
最大微粒尺寸	Ø10 mm

7.1.4 入口液位與安裝深度

泵浦型式	有入口過濾器的 最低入口液位 [mm]	無入口過濾器的 最低入口液位 [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

泵浦型式	最大安裝深度 [m]	電纜長度 [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 電氣資料

泵浦型式	供應電壓
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
電壓 [V]	220-240	220-240	220-240
電流，I 1/1 [A]	1.2	1.8	3.5
功率，P1 [W]	250	380	780
功率因數， cos φ 1/1	0.90	0.98	0.94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
電壓 [V]	115 230	115 230	115 230
電流，I 1/1 [A]	2.6 1.2	3.4 1.6	6.7 3.1
功率，P1 [W]	270 270	370 370	730 730
功率因數， cos φ 1/1	0.95 0.97	0.95 0.98	0.92 0.95

泵浦型式	電纜線類型	絕緣等級
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V CC 7, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75 H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

泵浦型式	電容器	
	[μ F]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 機械資料

最大乾轉時間	1 分鐘
泵浦發出的空氣噪音	≤ 70 dB(A)
外殼等級	IP68

7.4 尺寸與重量

見附錄

8. 產品棄置

本產品及相關零件的廢棄必須以合乎環保的方式處置：

1. 使用公家或民營廢棄物收集服務。
2. 如果沒有這類服務，請聯絡距離最近的葛蘭富公司。



產品上打叉的帶輪垃圾桶符號表示此產品必須與家庭廢棄物分開丟棄。標示此符號的產品在使用壽命結束時，請將此產品送到當地廢棄物處理主管機關指定的收集站。分開收集與回收此類產品，有助於保護環境與人類健康。

請參閱 www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling 網站上的使用壽命結束資訊。

Tiếng Việt (VI) Hướng dẫn lắp đặt và vận hành

Dịch từ nguyên bản tiếng Anh

Những hướng dẫn cài đặt và vận hành này mô tả cho Grundfos Unilift CC 5, CC 7 và CC 9.

Phần 1-3 cung cấp thông tin cần thiết để có thể mở hộp, lắp đặt và khởi động sản phẩm một cách an toàn.

Phần 4-8 cung cấp thông tin quan trọng về sản phẩm, cũng như các thông tin về bảo dưỡng sửa chữa, phát hiện lỗi và loại bỏ sản phẩm.

NỘI DUNG

	Trang
1. Thông tin chung	378
1.1 Những ký hiệu sử dụng trong tài liệu	378
2. Lắp đặt sản phẩm	379
2.1 Địa điểm	379
2.2 Lắp đặt phân cơ	380
2.3 Đấu nối điện	382
3. Khởi động sản phẩm	382
3.1 Thông gió sản phẩm	383
3.2 Vận hành thủ công	383
3.3 Vận hành tự động với công tắc kiểu phao	383
3.4 Bơm đến mức nước thấp	383
3.5 Bảo vệ nhiệt	383
4. Giới thiệu sản phẩm	384
4.1 Mô tả sản phẩm	384
4.2 Mục đích sử dụng	384
4.3 Chất lỏng bơm	384
4.4 Ký hiệu và nhãn mác	384
5. Bảo dưỡng sản phẩm	385
5.1 Bảo trì sản phẩm	385
5.2 Bộ phụ tùng bảo dưỡng	385
6. Tìm lỗi của sản phẩm	386
7. Dữ liệu kỹ thuật	387
7.1 Điều kiện vận hành	387
7.2 Dữ liệu điện	387
7.3 Dữ liệu cơ học	388
7.4 Kích thước và trọng lượng	388
8. Thái độ sản phẩm	388



Trước khi lắp đặt, hãy đọc tài liệu này và sở tay hướng dẫn nhanh. Lắp đặt và vận hành phải tuân thủ các quy định địa phương và các quy định thực hành tốt được chấp nhận.



Thiết bị này có thể được sử dụng bởi trẻ em từ 8 tuổi trở lên và những người suy giảm khả năng thể chất, nhận thức hoặc trí tuệ hay thiếu kinh nghiệm và kiến thức nếu họ được giám sát hoặc đã được chỉ dẫn cách sử dụng an toàn thiết bị và hiểu rõ các nguy cơ liên quan.

Trẻ em không được chơi đùa với thiết bị này. Trẻ em không được thực hiện hoạt động vệ sinh và bảo dưỡng thiết bị khi không có sự giám sát của người lớn.

1. Thông tin chung

1.1 Những ký hiệu sử dụng trong tài liệu

1.1.1 Cảnh báo nguy hiểm liên quan đến rủi ro tử vong và thương tật cá nhân

NGUY HIỂM



Cho biết tình huống nguy hiểm mà nếu không tránh sẽ dẫn tới tử vong hoặc thương tật cá nhân nghiêm trọng.

CẢNH BÁO



Cho biết tình huống nguy hiểm mà nếu không tránh có thể dẫn tới tử vong hoặc thương tật cá nhân nghiêm trọng.

THẬN TRỌNG



Cho biết tình huống nguy hiểm mà nếu không tránh có thể dẫn tới thương tật cá nhân nhỏ hoặc vừa.

Nội dung đi kèm ba biểu tượng cảnh báo rủi ro NGUY HIỂM, CẢNH BÁO và THẬN TRỌNG sẽ được cấu trúc như sau:

TỪ NGỮ TÍN HIỆU



Mô tả nguy hiểm

Hậu quả của việc bỏ qua cảnh báo.
- Hành động để tránh nguy hiểm.

1.1.2 Các lưu ý quan trọng khác



Một vòng tròn xanh lam hoặc xám với biểu tượng hình hoa màu trắng cho biết hành động cần phải thực hiện để tránh nguy hiểm.



Nếu không tuân thủ các hướng dẫn này, thiết bị có thể bị trực tiếp hoặc hư hỏng.



Các lưu ý hoặc hướng dẫn giúp thực hiện công việc dễ dàng hơn và bảo đảm vận hành an toàn.

2. Lắp đặt sản phẩm



Tuân thủ các quy định của địa phương về giới hạn đối với việc nâng hoặc xử lý bằng tay.

THẬN TRỌNG



Dập bàn chân

Thương tật cá nhân nhỏ hoặc vừa
- Sử dụng giày an toàn khi thao tác với bơm.



Đảm bảo rằng hệ thống mà bơm tích hợp vào phải được thiết kế nhằm đạt được áp lực bơm tối đa.



Máy bơm đã được thẩm định để sử dụng chỉ với nước

2.1 Địa điểm

Các máy bơm Unilift CC 5, CC 7 và CC 9 thích hợp cho cả sử dụng tại vị trí cố định và di động.

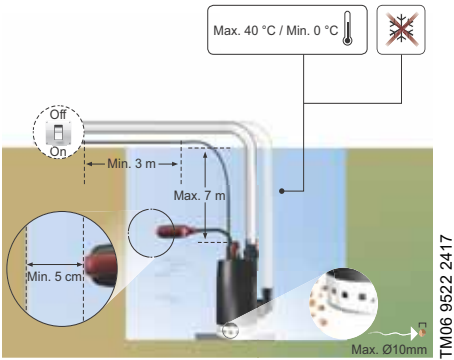
Loại máy bơm	Địa điểm	Chiều dài cáp [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Trong nhà	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Trong nhà và ngoài trời	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Trong nhà và ngoài trời	10



Unilift CC 5 50 Hz chỉ được sử dụng trong nhà



Đảm bảo rằng còn dư ít nhất 3 m cáp ở trên mức nước. Điều này giới hạn độ sâu lắp đặt tối đa là 7 m cho máy bơm có cáp dài 10 m và 2 m cho máy bơm có cáp di 5 m.



TM06 9522 2417

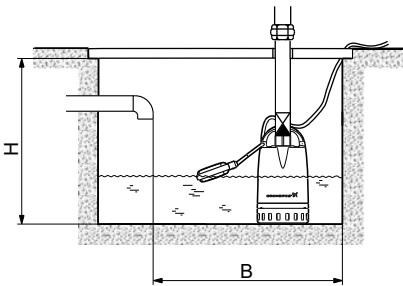
Hình 1 Vị trí máy bơm

2.1.1 Không gian tối thiểu

Bơm được lắp đặt không cần phao nổi đòi hỏi không gian tương ứng với kích thước vật lý của bơm.

Không gian tối thiểu với công tắc kiểu phao

Bơm được cài đặt với công tắc kiểu phao đòi hỏi phải có khoảng không gian trống 5cm giữa công tắc kiểu phao và tường. Không gian trống đảm bảo khả năng di chuyển tự do của công tắc kiểu phao.



TM03 1122 1105

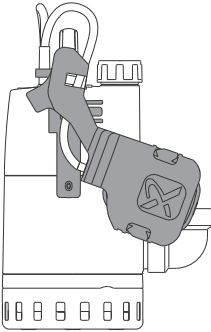
Hình 2 Kích thước hồ tối thiểu với công tắc kiểu phao

Kích thước hồ tối thiểu với công tắc kiểu phao:

Loại máy bơm	Chiều cao (H) [mm] (công xả trên cùng)	Chiều cao (H) [mm] (công xả cạnh)	Chiều rộng (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Không gian tối thiểu với tay đòn

Nếu được cung cấp với tay đòn, bơm Unilift CC có thể được lắp đặt trong một hố hẹp.
Kích thước tối thiểu của hố hẹp là 300 x 350 mm.

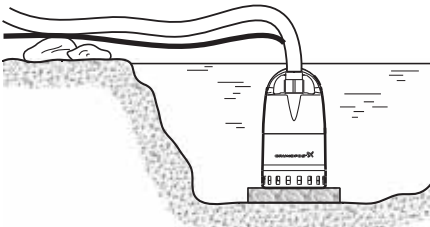


Hình 3 Unilift CC với tay đòn

2.2 Lắp đặt phần cơ

2.2.1 Móng

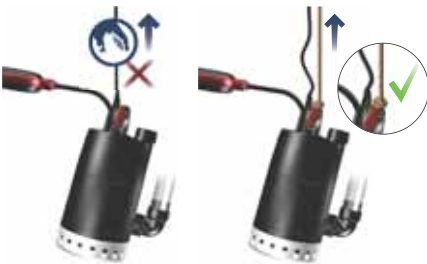
Đặt máy bơm lên tấm kim loại hoặc trên nền gạch để bộ lọc đầu vào không có bùn, đất hoặc các vật liệu tương tự.



Hình 4 Bơm gắn trên một tấm kim loại

2.2.2 Nâng sản phẩm lên

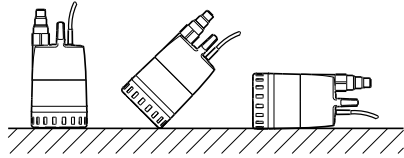
Nâng bơm lên bằng tay nâng. Không dùng cáp điện để nhấc máy bơm. Buộc dây thừng vào tay nâng thay vì.



Hình 5 Nâng máy bơm lên

2.2.3 Đặt sản phẩm vào vị trí

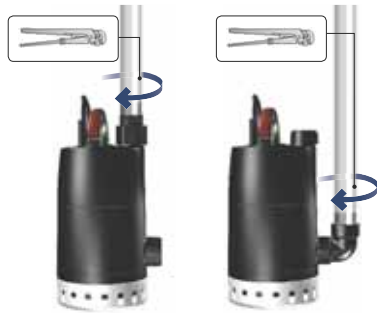
Bơm có thể được đặt ở ba vị trí: Đứng, nghiêng hoặc ngang. Cổng xả phải luôn là điểm cao nhất của máy bơm. Trong quá trình vận hành, bộ lọc đầu vào phải được chứa đầy chất lỏng được bơm vào nhằm đảm bảo làm mát hiệu quả.



Hình 6 Vị trí máy bơm

2.2.4 Đầu nối ống xả

Ống xả được nối với cổng xả của máy bơm ở phía trên cùng hoặc bên cạnh bằng bộ điều hợp. Sử dụng bộ phận tiếp hợp 90° cho cổng xả phía bên cạnh.



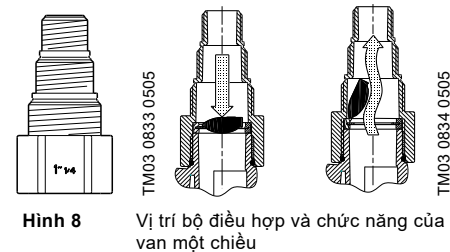
Hình 7 Đầu nối ống xả

Bộ điều hợp cho phép đầu nối ống hoặc ống mềm với ren ngoài ống 3/4", 1" và 1 1/4" (G). Ngắt bộ điều hợp để nó vừa với đường kính ống xả. Nếu sử dụng một miếng gá hệ thống giữa ống xả và bộ điều hợp, bộ điều hợp bị ngắt phải có bề mặt phẳng và mịn.

Việc chấp thuận theo DIN EN 12056-4 quy định rằng đường ống xả từ hệ thống cố định phải được nối trực tiếp với cổng xả của máy bơm. Nếu sử dụng bộ điều hợp được cung cấp cùng với máy bơm, hãy cắt bớt 3/4" và 1".

2.2.5 Lắp nối van một chiều

Để tránh chảy ngược qua máy bơm khi máy bơm dừng, lắp van một chiều được cung cấp cùng với bộ điều hợp. Van một chiều sẽ cố định khi bộ điều hợp được lắp vào cổng xả của máy bơm.

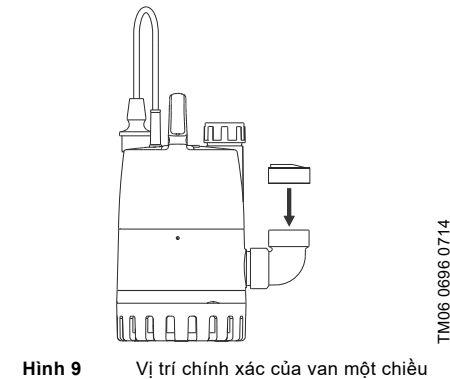


2.2.6 Sử dụng cổng xả bên cạnh

Nếu bạn muốn sử dụng cổng xả cạnh, hãy làm như sau:

1. Tháo van một chiều và bộ điều hợp khỏi cổng xả trên cùng.
2. Tháo phích cắm cạnh và vặn vào cổng xả.
3. Lắp bộ điều hợp khuỷu 90 ° vào cổng xả cạnh. Sử dụng băng niêm phong ren hoặc vật liệu tương tự.
4. Lắp van một chiều vào phần đứng của đầu khuỷu 90 °.
5. Đấu nối trực tiếp đường dây vào cổng xả.

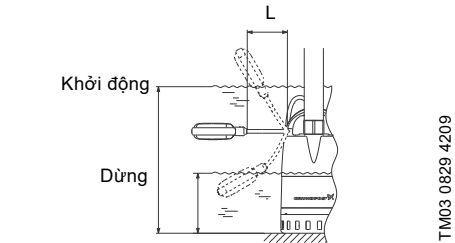
 Định vị van một chiều vào phần đứng của đầu khuỷu 90 °. Nếu lắp ở phần ngang của đầu khuỷu 90 °, van một chiều có thể không hoạt động chính xác.



2.2.7 Điều chỉnh độ dài cáp công tắc kiểu phao

Để đảm bảo rằng công tắc kiểu phao có thể khởi động và dừng máy bơm, chiều dài cáp dư ra phải tối thiểu là 100 mm và tối đa là 200 mm. Điều chỉnh mức khởi động và dừng máy bơm bằng cách thay đổi chiều dài cáp dư ra giữa công tắc kiểu phao và bộ phận nâng.

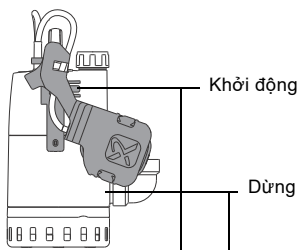
- Tăng chiều dài cáp dư ra dẫn đến lượt khởi động và dừng lại của máy bơm được ít hơn và có mức độ khác biệt lớn.
- Giảm chiều dài cáp dư ra dẫn đến lượt khởi động và dừng lại của máy bơm nhiều hơn và có mức độ khác biệt nhỏ.



Hình 10 Mức khởi động và dừng với công tắc kiểu phao có chiều dài cáp tối thiểu và tối đa

Loại máy bơm	Chiều dài cáp (L) tối thiểu 100 mm		Chiều dài cáp (L) tối đa 200 mm	
	Khởi động [mm]	Dừng [mm]	Khởi động [mm]	Dừng [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Mức tay đòn khởi động và dừng



TM03 0829 4209

Hình 11 Mức khởi động và dừng với tay đòn

Loại máy bơm	Mức khởi động và dừng với tay đòn	
	Khởi động [mm]	Dừng [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Đầu nối điện



Tiến hành đầu nối điện theo các quy định tại địa phương.

NGUY HIỂM

Điện giật

Tử vong hoặc thương tật cá nhân nghiêm trọng



- Trước khi bắt đầu thao tác với bơm, hãy ngắt nguồn cấp điện. Bảo đảm rằng điện nguồn không bị đóng vào một cách bất ngờ.

- Kiểm tra xem điện áp nguồn và tần số của vị trí lắp đặt có tương ứng với các giá trị thể hiện trên nhãn mác máy bơm hay không.
- Hãy chắc chắn rằng có thể tạo tiếp đất tốt.
- Máy bơm có phích cắm: cắm phích cắm vào ổ điện.
- Máy bơm không có phích cắm: Nối bơm vĩnh viễn với dây điện cố định như mô tả dưới đây.

NGUY HIỂM

Điện giật

Tử vong hoặc thương tật cá nhân nghiêm trọng



- Nối máy bơm không có phích cắm với dây dẫn cố định thông qua một công tắc chính bên ngoài với khoảng cách tiếp xúc tối thiểu là 3 mm ở tất cả các cực.

NGUY HIỂM

Điện giật

Tử vong hoặc thương tật cá nhân nghiêm trọng



- Máy bơm phải đầu nối dây tiếp đất.
- Dây nối đất của ổ cắm điện phải được đầu nối với dây nối đất của máy bơm. Do đó, phích cắm phải có cùng một hệ thống kết nối PE như ổ cắm điện. Nếu không, hãy sử dụng bộ điều hợp phù hợp.

NGUY HIỂM

Điện giật

Tử vong hoặc thương tật cá nhân nghiêm trọng



- Việc lắp đặt phải phù hợp với thiết bị bảo vệ dòng rò (RCD) có dòng điện nhạy máy dưới 30 mA.

NGUY HIỂM

Điện giật

Tử vong hoặc thương tật cá nhân nghiêm trọng



- Nếu máy bơm được sử dụng để làm sạch hoặc bảo dưỡng các bể bơi, ao vườn hoặc những nơi tương tự, hãy đảm bảo rằng máy bơm được cấp điện qua một cầu dao ngắt dòng điện dư RCCB, với dòng điện dư là 30 mA.

3. Khởi động sản phẩm

CẢNH BÁO

Vật liệu dễ cháy

Tử vong hoặc thương tật cá nhân nghiêm trọng



- Không được sử dụng bơm để bơm các chất lỏng dễ cháy, như dầu diezen, xăng hoặc các chất lỏng tương tự.

NGUY HIỂM

Điện giật

Tử vong hoặc thương tật cá nhân nghiêm trọng

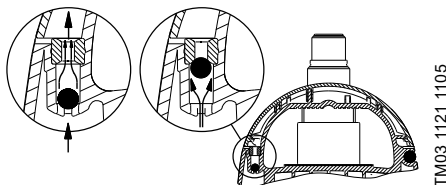


- Không sử dụng máy bơm trong bể bơi, ao vườn hoặc những nơi tương tự nếu có người đang ở trong nước.

3.1 Thông gió sản phẩm

Máy bơm là máy bơm tự thông gió. Van thông gió được gắn vào bộ phận nâng. Van này cho phép không khí thoát ra khỏi máy bơm trong trường hợp dòng chảy không khí dư qua ống xả bị khóa. Sau khi bơm được thông gió, van thường sẽ đóng lại.

Nếu bơm hút không khí hoặc nước có hàm lượng không khí cao, van có thể rò rỉ ra một hỗn hợp không khí và nước. Đây không phải là lỗi sai mà là kết quả tự nhiên của việc mở và đóng van.



Hình 12 Van thông gió

TM03 1121 1105

3.2 Vận hành thủ công

Khởi động và dừng máy bơm thông qua một công tắc bên ngoài.

Để loại bỏ nguy cơ máy bơm khô nước, hãy kiểm tra mực nước thường xuyên trong quá trình vận hành. Điều này có thể được thực hiện bằng cách sử dụng một bộ điều khiển mức nước bên ngoài.

Để máy bơm tự bơm nước khi khởi động, mức nước phải ít nhất 25 mm.

Khi bơm hút nước, máy bơm có thể bơm xuống mức nước 20 mm.

3.3 Vận hành tự động với công tắc kiểu phao

Trong quá trình vận hành tự động, bơm sẽ khởi động và dừng, tùy thuộc vào mức nước và vị trí công tắc kiểu phao và độ dài cáp.

3.3.1 Vận hành cưỡng bức với công tắc kiểu phao

Nếu máy bơm được sử dụng để thoát nước dưới mức dừng của công tắc phao, công tắc phao có thể được giữ ở vị trí cao hơn bằng cách cố định nó vào ống xả.

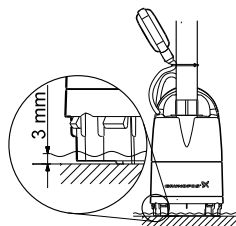
Trong quá trình vận hành cưỡng bức, phải thường xuyên kiểm tra mực nước để tránh máy bơm bị khô nước.

3.4 Bơm đến mức nước thấp

Máy bơm có thể bơm xuống đến 3 mm khi tháo bộ lọc nạp ra.

Những điều kiện này phải được đáp ứng:

- Bộ lọc nạp phải được tháo bỏ.
- Máy bơm phải được đặt trên một bề mặt bằng, ngang.
- Nước không được chứa các hạt có thể làm tắc đầu nạp của máy bơm.
- Mức nước tối thiểu phải 5 mm khi bơm khởi động.

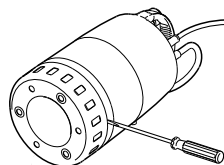


Hình 13 Mức nước thấp

TM03 0832 0505

Tháo bộ lọc nạp

Để tháo bộ lọc nạp, lắp tuốc nơ vít giữa tay bơm và bộ lọc nạp, rồi xoay tuốc nơ vít.



Hình 14 Tháo bộ lọc nạp

TM03 0831 0505

3.5 Bảo vệ nhiệt

Nếu máy bơm đang chạy mà không có nước, hoặc nếu máy bơm bị quá tải, thì công tắc nhiệt sẽ được đóng.

Khi động cơ đã nguội đến nhiệt độ bình thường, nó sẽ tự động khởi động lại.

4. Giới thiệu sản phẩm

4.1 Mô tả sản phẩm

4.1.1 Máy bơm Unilift CC 5, CC 7 và CC 9

Máy bơm Grundfos Unilift CC 5, CC 7 và CC 9 là máy bơm chìm đơn giai đoạn được thiết kế để vận hành bằng tay hoặc tự động. Đây là các máy bơm tự thông gió và có tích hợp van thông gió.

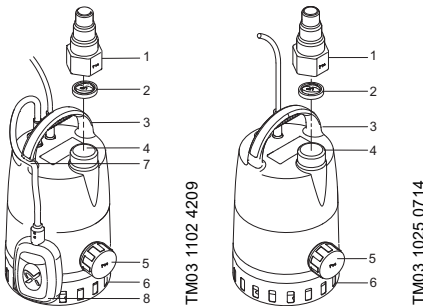
Các máy bơm Unilift CC sẵn có hoặc không có công tắc kiểu phao. Nếu được cung cấp với tay đòn, máy bơm có thể được lắp đặt trong một hố hẹp.

Máy bơm có công tắc kiểu phao

- Khởi động và dừng tự động.
- Có thể bơm đến mức nước thấp trong quá trình vận hành cưỡng bức khi tháo bộ lọc nạp ra.

Máy bơm không có công tắc kiểu phao

- Khởi động và dừng bằng tay.
- Có thể bơm đến mức nước thấp trong quá trình vận hành cưỡng bức khi tháo bộ lọc nạp ra.



Hình 15 Máy bơm có và không có công tắc kiểu phao

1. Bộ điều hợp
2. Van một chiều
3. Tay nâng
4. Cổng xả trên cùng
5. Cổng xả cạnh
Cổng xả cạnh được cấm từ nhà máy.
6. Bộ lọc nạp
7. Đai kẹp
8. Công tắc kiểu phao.

4.2 Mục đích sử dụng

Các máy bơm Grundfos Unilift CC 5, CC 7 và CC 9 thích hợp cho cả sử dụng tại vị trí cố định và di động. Các ứng dụng điển hình là bơm nước mưa và nước thải xám từ các nguồn như sau:

- máy giặt, bồn tắm, bồn rửa, v.v. từ các khu vực thấp của các tòa nhà đến cấp thoát nước
- hầm hay tòa nhà có nguy cơ bị ngập lụt
- giếng khoan thoát nước
- bể chứa nước bề mặt có đầu vào từ máng mái, hồ, đường hầm, v.v.
- hồ bơi, ao hoặc đài phun nước.

Unilift CC 5 chỉ được sử dụng trong nhà. Các máy bơm Unilift CC 7 và CC 9 thích hợp cho sử dụng trong nhà và ngoài trời.

4.3 Chất lỏng bơm

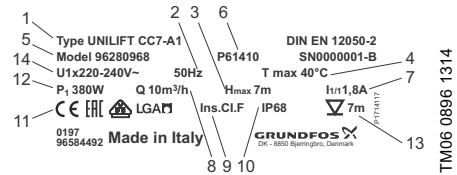
Các máy bơm Grundfos Unilift CC 5, CC 7 và CC 9 được thiết kế để bơm nước mưa và nước thải xám không có sỏi.

Máy bơm **không** phù hợp với những chất lỏng sau:

- chất lỏng có chứa sỏi dài
- chất lỏng dễ cháy (dầu, xăng, v.v.)
- chất lỏng linh hoạt.

4.4 Ký hiệu và nhãn mác

4.4.1 Bảng thông số



Hình 16 Ví dụ về nhãn bơm

Vị trí	Mô tả
1	Loại máy bơm
2	Tần số
3	Cột áp tối đa
4	Nhiệt độ tối đa của chất lỏng trong quá trình hoạt động liên tục
5	Mã sản phẩm
6	Mã sản xuất
7	Dòng điện toàn tải
8	Lưu lượng tối đa
9	Cấp cách điện động cơ
10	Cấp bảo bọc
11	Các chứng nhận
12	Công suất đầu vào của động cơ
13	Độ sâu lắp đặt tối đa
14	Điện áp nguồn

5. Bảo dưỡng sản phẩm

5.1 Bảo trì sản phẩm

Trong điều kiện hoạt động bình thường, máy bơm không cần bảo trì.

Nếu máy bơm đã được sử dụng cho các chất lỏng khác ngoài nước sạch thì phải được rửa bằng nước sạch ngay sau khi sử dụng.

5.1.1 Quy trình thực hiện

NGUY HIỂM

Điện giật

Tử vong hoặc thương tật cá nhân nghiêm trọng



- Trước khi bắt đầu thao tác với bơm, hãy ngắt nguồn cấp điện. Bảo đảm rằng điện nguồn không bị đóng vào một cách bất ngờ.

NGUY HIỂM

Điện giật

Tử vong hoặc thương tật cá nhân nghiêm trọng



- Nếu dây cáp điện bị hư hỏng thì phải được thay thế bởi nhà sản xuất, đại lý dịch vụ của họ hoặc những người có trình độ tương tự để tránh gây nguy hiểm.



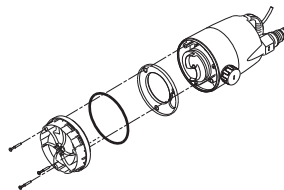
Dịch vụ bảo trì nên được thực hiện bởi nhân viên bảo trì lành nghề.

Làm sạch bộ lọc nạp

1. Tắt nguồn điện của máy bơm.
2. Tháo hết nước trong máy bơm.
3. Nới lỏng bộ lọc nạp. Lắp tuốc nơ vít giữa tay bơm và bộ lọc nạp, rồi xoay tuốc nơ vít.
4. Làm sạch và lắp lại bộ lọc nạp.

Vệ sinh cánh quạt

1. Tắt nguồn điện của máy bơm.
2. Nới lỏng bộ lọc nạp. Lắp tuốc nơ vít giữa tay bơm và bộ lọc nạp, rồi xoay tuốc nơ vít.
3. Tháo bộ phận ở dưới cùng.



Hình 17 Tháo bộ phận ở dưới cùng

4. Tháo và làm sạch vành tiết lưu.
5. Xả bơm bằng nước sạch để loại bỏ tạp chất có thể có giữa động cơ và ống bơm. Làm sạch cánh bơm.
6. Kiểm tra đảm bảo rằng cánh quạt quay tự do.
7. Lắp ráp bơm theo thứ tự ngược lại khi tháo dỡ.

5.2 Bộ phụ tùng bảo dưỡng

Có thể thay thế các bộ phận sau:

Bộ dụng cụ bảo dưỡng	Số bộ phận 50 Hz	Số bộ phận 60 Hz
Cánh quạt, CC5	96578967	97512794
Cánh quạt, CC7	96578968	97512822
Cánh quạt, CC9	96578969	97512824
Van một chiều	96578978	
Bộ điều hợp cho cổng xả	96578979	
Bộ lọc nạp	96578990	

Bạn có thể đặt hàng các bộ phận từ nhà cung cấp máy bơm của mình.

Nếu các bộ phận khác của máy bơm bị hư hỏng hoặc bị lỗi, hãy liên hệ với nhà cung cấp máy bơm của bạn.



Cáp và công tắc phao phải được thay thế bởi một xưởng dịch vụ được ủy quyền bởi Grundfos.

TM03 1112 1005

6. Tìm lỗi của sản phẩm

NGUY HIỂM

Điện giật



Tử vong hoặc thương tật cá nhân nghiêm trọng

- Trước khi bắt đầu thao tác với bơm, hãy ngắt nguồn cấp điện. Bảo đảm rằng điện nguồn không bị đóng vào một cách bất ngờ.

Lỗi	Nguyên nhân	Cách khắc phục
1. Bơm không chạy.	a) Nguồn điện đã được tắt.	Switch on the power supply.
	b) Cầu chì bị đứt trong quá trình lắp đặt.	Thay thế cầu chì hỏng.
	c) Công tắc nhiệt của máy bơm đã được tắt. Xem phần 3.5 Bảo vệ nhiệt . (Cũng xem điểm 2.)	Công tắc nhiệt khởi động lại máy bơm khi động cơ đã nguội xuống nhiệt độ bình thường.
2. Bơm dừng sau một thời gian ngắn hoạt động (công tắc nhiệt đã được tắt).	a) Nhiệt độ của chất lỏng bơm cao hơn nhiệt độ đã nêu trong phần 7. Dữ liệu kỹ thuật . Động cơ bị quá nhiệt.	Bơm bắt đầu tự khởi động sau khi đủ mát.
	b) Máy bơm bị kẹt một phần hoặc hoàn toàn do bẩn.	Làm sạch máy bơm.
	c) Mức nước quá thấp khi máy bơm khởi động. Máy bơm không thể từ mới. Xem phần 7. Dữ liệu kỹ thuật .	Di chuyển máy bơm đến vị trí có mực nước cao hơn, hoặc thêm nước cho đến khi bơm bắt đầu hút.
3. Máy bơm vẫn chạy nhưng không ra đủ nước.	a) Máy bơm bị kẹt một phần do bẩn.	Làm sạch máy bơm.
	b) Ống xả bị tạp chất làm nghẽn một phần. Ống mềm có thể uốn cong nhanh.	Kiểm tra và làm sạch van một chiều, nếu được lắp. Kéo thẳng ống mềm.
4. Máy bơm vẫn chạy nhưng không ra nước.	a) Máy bơm bị kẹt do bẩn.	Làm sạch máy bơm.
	b) Van một chiều trong ống xả hoặc ống mềm bị tắc tại vị trí đóng hoặc bị tắc do tạp chất. Ống mềm có thể uốn cong nhanh.	Kiểm tra van một chiều. Làm sạch hoặc thay thế van một chiều, nếu cần. Kéo thẳng ống mềm.
	c) Máy bơm có công tắc kiểu phao Máy bơm không dừng lại vì chiều dài cáp dư ra của cửa công tắc phao quá dài.	Giảm chiều dài cáp dư ra.

7. Dữ liệu kỹ thuật

7.1 Điều kiện vận hành

7.1.1 Lưu lượng

Loại máy bơm	Đầu tối đa [m]	Lưu lượng tối đa [m ³ /h]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Sử dụng ống xả ngang có thể làm giảm hiệu suất 5 %.

7.1.2 Nhiệt độ

Nhiệt độ môi trường tối đa	40 °C
Nhiệt độ chất lỏng	0-40 °C
Nhiệt độ hoạt động	0-40 °C
Nhiệt độ kho chứa	-10 đến +50 °C

Bảo vệ nhiệt

Loại máy bơm	Bảo vệ nhiệt Nhiệt độ dây quấn
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Cứ ít nhất khoảng 30 phút, máy bơm được cho chạy ở nhiệt độ 70 ° C trong thời gian không quá hai phút.

7.1.3 Các yêu cầu đối với chất lỏng được bơm

Chất lỏng được bơm	Nước mưa hoặc nước thải xám không có sợi dài
Độ pH	4-9 pH
Đường kính tối đa của hạt tạp chất	Ø10 mm

7.1.4 Mức nạp và độ sâu lắp đặt

Loại máy bơm	Mức nạp tối thiểu có bộ lọc nạp [mm]	Mức nạp tối thiểu không có bộ lọc nạp [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Loại máy bơm	Độ sâu lắp đặt tối đa [m]	Chiều dài cáp [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	7	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	7	10

7.2 Dữ liệu điện

Loại máy bơm	Điện áp nguồn [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Điện áp [V]	220-240	220-240	220-240
Dòng điện, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Công suất, P1 [W]	250	380	780
Hệ số công suất, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Điện áp [V]	115 230	115 230	115 230
Dòng điện, I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Công suất, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Hệ số công suất, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Loại máy bơm	Loại cáp	Cấp cách điện
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 7, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Loại máy bơm	Tụ điện	
	[μF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Dữ liệu cơ học

Thời gian chạy khô tối đa	1 phút
Tiếng ồn từ không khí phát ra từ máy bơm	≤ 70 dB(A)
Cấp bảo bọc	IP68

7.4 Kích thước và trọng lượng

Xem Phụ lục.

8. Thái bỏ sản phẩm

Sản phẩm hoặc phụ tùng phải được thái bỏ theo quy định về vệ sinh môi trường:

- Sử dụng dịch vụ thu gom rác công cộng hoặc tư nhân.
- Liên hệ với công ty Grundfos hoặc xưởng dịch vụ gần nhất.



Biểu tượng thùng rác gạch chéo trên sản phẩm cho biết sản phẩm này phải được thái bỏ riêng biệt với rác thải sinh hoạt. Khi sản phẩm được đánh dấu bởi biểu tượng này hết giá trị sử dụng, mang nó đến nơi vứt bỏ theo qui định của pháp luật. Việc tập kết và tái chế sẽ góp phần bảo vệ môi trường và sức khỏe con người.

Cũng xem thông tin về thời điểm kết thúc vòng đời sản phẩm trên www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling.

Shqip (SQ) Udhëzimet e instalimit dhe funksionimit

Përkthim i versionit origjinal në anglisht

Këto udhëzime instalimi dhe funksionimi përshkruajnë Grundfos Unilift CC 5, CC 7 dhe CC 9.

Pjesët 1-3 japin informacionin e nevojshëm që të mund të shpакetoni, instaloni dhe vendosni në punë produktin në mënyrë të sigurt.

Pjesët 4-8 japin informacion të rëndësishëm rreth produktit, si dhe informacion për shërbimin, gjetjen e defekteve dhe hedhjen e produktit.

PËRMBAJTJA

	Faqja
1. Informacion i përgjithshëm	389
1.1 Simbolet e përdorura në këtë dokument	389
2. Instalimi i produktit	390
2.1 Vendi	390
2.2 Instalimi mekanik	391
2.3 Lidhja elektrike	393
3. Nisja e produktit	393
3.1 Ajrimi i produktit	394
3.2 Funksionimi manual	394
3.3 Funksionimi automatik me çelës galexhanti	394
3.4 Pompimi për të ulur nivelin e ujit	394
3.5 Mbrojtja termike	394
4. Paraqitja e produktit	395
4.1 Përshkrimi i produktit	395
4.2 Përdorimi i synuar.	395
4.3 Lëngjet që pompohen	395
4.4 Identifikimi	395
5. Bërja e servisit të produktit	396
5.1 Mirëmbajtja e produktit	396
5.2 Pajimet e servisit	396
6. Gjetja e defektit të produkti	397
7. Të dhënat teknike	398
7.1 Kushtet e funksionimit	398
7.2 Të dhënat elektrike	398
7.3 Të dhënat mekanike	399
7.4 Dimensionet dhe peshat	399
8. Hedhja e produktit	399



Përpara instalimit, lexoni këtë dokument dhe udhëzuesin e shpejtë. Instalimi dhe funksionimi duhet të jenë në përputhje me rregullat vendore dhe kodet e pranuar të praktikës së mirë.



Kjo pajisje mund të përdoret nga fëmijët e moshës 8 vjeç e sipër dhe personat me aftësi të kufizuara fizike, ndjesore ose mendore ose mungesë të përvojës apo njohurive nëse janë të mbikqyrur ose janë udhëzuar mbi përdorimin e sigurt të produktit dhe i kuptojnë rreziqet e përfshira.

Fëmijët nuk duhet të luajnë me produktin. Pastrimi dhe mirëmbajtja e përdoruesit nuk duhet bërë nga fëmijët pa mbikqyrje.

1. Informacion i përgjithshëm

1.1 Simbolet e përdorura në këtë dokument

1.1.1 Paralajmërim ndaj rreziqeve përfshi rezikun e vdekjes dhe lëndimit personal.

RREZIK



Tregon situatë të rrezikshme e cila nëse nuk shmanget, çon në vdekje ose lëndim të rëndë personal.

PARALAJMËRIM



Tregon situatë të rrezikshme, e cila nëse nuk shmanget, mund të çojë në vdekje ose lëndim të rëndë personal.

KUJDES



Tregon një situatë të rrezikshme e cila nëse nuk shmanget, mund të çojë në lëndime personale të vogla ose mesatare.

Teksti që shoqëron tre simbolet e rrezikut RREZIK, PARALAJMËRIM, KUJDES do të strukturohet në mënyrën e mëposhtme:

FJALA SINJALIZUESE



Përshkrimi i rrezikut

Pasoja e shpërfilljes së paralajmërimit.
- Veprimi për të shmangur rrezikun.

1.1.2 Shënime të tjera të rëndësishme



Një rreth blu ose gri me një simbol grafik të bardhë tregon se duhet ndërmarrë një veprim për të shmangur rrezikun.



Nëse këto udhëzime nuk ndiqen, mund të çojnë në keqfunksionim ose dëmtim të pajisjeve.



Shënime ose udhëzime që e bëjnë punën më të lehtë dhe sigurojnë funksionim të sigurt.

2. Instalimi i produktit



Zbatoni rregulloret vendore që vendosin kufijnë për ngritjen manuale dhe trajtimin e pajisjes.

KUJDES



Dëmtimin e kembeve

Lëndim personal i lehtë ose mesatar
- Vishni këpucë sigurie kur të përdorni pompën.



Sigurohuni që sistemi në të cilin është përfshirë pompa të jetë projektuar për presion maksimal të pompës.



Pompa është vlerësuar për përdorim vetëm me ujë

2.1 Vendi

Pompat Unilift CC 5, CC 7 dhe CC 9 janë të përshtatshme për përdorim permanent dhe të lëvizshëm.

Lloji i pompës	Vendi	Gjatësia e kabllos [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	Mjedis brenda	5
Unilift CC 7, 50 Hz Unilift CC 9, 50 Hz	Mjedis brenda dhe jashtë	10
Unilift CC 5, 60 Hz Unilift CC 7, 60 Hz Unilift CC 9, 60 Hz	Mjedis brenda dhe jashtë	10



Unilift CC 5 50 Hz është vetëm për përdorim në mjedis brenda



Sigurohuni që të ketë të paktën 3 m kablo të lirë mbi nivelin e lëngut. Kjo e kufizon thellësinë maksimale të instalimit në 7 m për pompat me 10 m kablo dhe deri në 2 m për pompat me 5 m kablo.

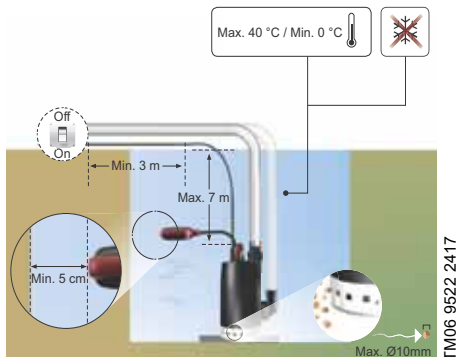


Fig. 1 Vendndodhja e pompës

2.1.1 Hapësira minimale

Pompat e instaluar pa çelës galexhanti duhet të kenë hapësirë që korrespondon me dimensionet fizike të pompës.

Hapësira minimale pa çelës galexhanti

Pompat e instaluar me çelës galexhanti duhet të kenë 5 cm hapësirë ndërmjet çelësit të plluskimit dhe murit. Hapësira e lirë siguron lëvizshmëri të çelësit të galexhantit.

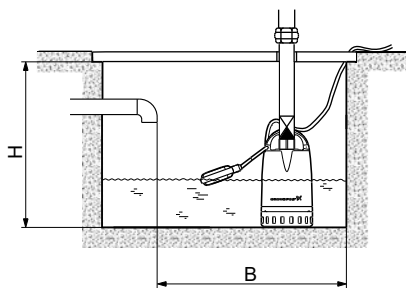


Fig. 2 Dimensimet miniale të gropës me çelës galexhanti

Dimensimet miniale të gropës me çelës galexhanti:

Lloji i pompës	Lartësia (H) [mm] (porta e sipërme e daljes)	Lartësia (H) [mm] (porta anësore e daljes)	Gjerësia (B) [mm]
Unilift CC 5 Unilift CC 7	520	350	400
Unilift CC 9	570	400	500

Hapësira minimale me krahun e levës

Nëse ofrohet me një krah leve, pompa Unilift CC mund të instalohet në një gropë të ngushtë.

Dimensionet minimale për një gropë të ngushtë janë 300 x 350 mm.

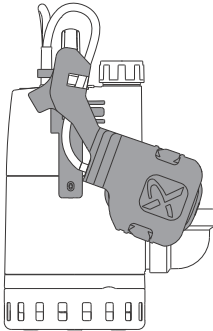


Fig. 3 Unilift CC me krah leve

2.2 Instalimi mekanik

2.2.1 Bazamenti

Vendoseni pompën mbi një pllakë ose tullë që kulluesi i hyrjes të mos ketë llum, baltë ose materiale të ngjashme.

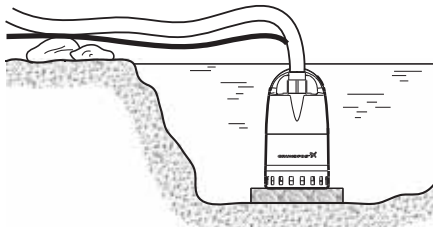


Fig. 4 Pompa e montuar mbi një pllakë

2.2.2 Ngritja e produktit

Ngrijeni pompën nga dorezat e ngritjes. Mos e ngrini pompën nga kabloja elektrike. Lidhni një litar te doreza e ngritjes.

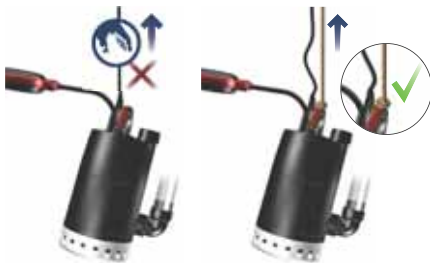


Fig. 5 Ngritja e pompës

2.2.3 Pozicionimi i produktit

Pompa mund të vendoset në tre pozicione:

vertikalisht, në pjerrtësi ose horizontalisht. Porta e daljes duhet që gjithnjë të jetë pika më e lartë e pompës. Gjatë operimit, sita e inletit duhet që gjithnjë të mbulohet krejtësisht nga lëngu i pompuar për të siguruar ftohjen e efektshme.

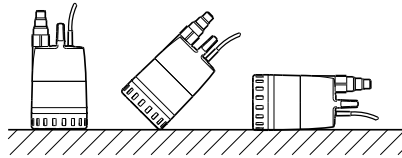


Fig. 6 Pozicionet e pompës

2.2.4 Lidhja e tubit të daljes.

Tubi i daljes mund të lidhet te porta e pompës në krye ose anash nëpërmjet një adaptor. Përdorni një adaptor 90 ° për portën anësore të daljes.

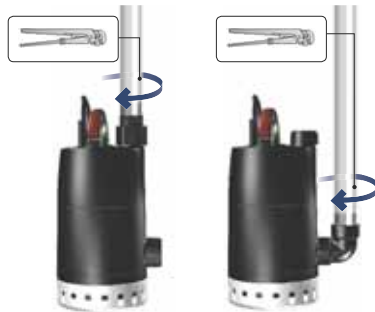


Fig. 7 Lidhja e tubit të daljes.

Adaptuesi mundëson lidhjen e një tubi ose zorre që përket me fileton e tubit të jashtëm prej 3/4", 1" dhe 1 1/4" (G). Shkurtoni adaptuesin në mënyrë që të përkasë me diametrin e tubacionit të daljes. Nëse është përdorur një rondelë sistemi ndërmjet tubit të daljes dhe adaptuesit, adaptuesi i shkurtruar duhet të ketë një sipërfaqe të njëtrajtshme dhe të lëmuar.

Miratimi sipas DIN EN 12056-4 përcakton se tubacioni i daljes nga instalimi fiks duhet të lidhet direkt te porta e daljes e pompës. Nëse do të përdoret adaptuesi i ofruar me pompën, prisni prizat 3/4" dhe 1".

2.2.5 Lidhja e valvulës së moskthimit.

Për të parandaluar rrjedhjen mbrapsht nëpër pompë kur ndalon, vendosni valvulën e moskthimit të ofruar me adaptuesin. Valvuli i moskthimit është fiksuar kur adaptuesi është vendosur te porta e sipërme e daljes së pompës.

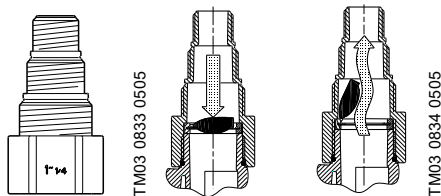


Fig. 8 Pozicioni i adaptuesit dhe funksioni i valvulës së moskthimit

2.2.6 Përdorimi i portës anësore të daljes

Nëse doni të përdorni portën anësore të daljes, veproni si më poshtë:

1. Hiqni valvulën e moskthimit dhe adaptuesin nga porta e sipërme e daljes.
2. Hiqni tapën anësore dhe vidhoseni në portën e sipërme të daljes.
3. Vendosni adoptuesin me kthesë 90 ° në portën anësore të daljes. Përdorni shiritin izolues me filetim ose material të ngjashëm.
4. Vendosni valvulën e moskthimit në pjesën vertikale të kthesës 90 °.
5. Lidhni linjën e daljes direkt te porta e daljes.



Vendosni valvulën e moskthimit në pjesën vertikale të kthesës 90 °. Nëse vendoset në pjesën horizontale të kthesës 90 °, valvula e moskthimit mund të mos funksionojë saktë.

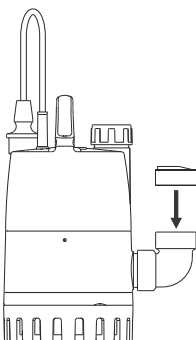


Fig. 9 Pozicioni i saktë i valvulës së moskthimit

2.2.7 Përshtasni gjatësinë e kabllos së çelësit të galexhantit

Për të siguruar që çelësi i galexhantit të mund të nisë dhe ndalojë pompën, gjatësia e lirë e kabllos duhet të jetë min. 100 mm dhe maks. 200 mm. Përshtasni nivelin e nisjes dhe ndalimit duke ndryshuar gjatësinë e kabllos së lirë ndërmjet çelësit të galexhantit dhe dorezës së ngritjes.

- Një rritje në gjatësinë e kabllos së lirë rezulton në më pak nisje dhe ndalime dhe një ndryshim të madh në nivel.
- Një gjatësi e reduktuar e kabllos së lirë rezulton në më shumë nisje dhe ndalime dhe një ndryshim të vogël në nivel.

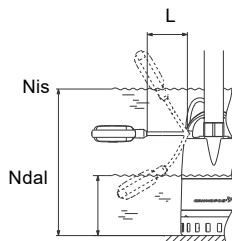
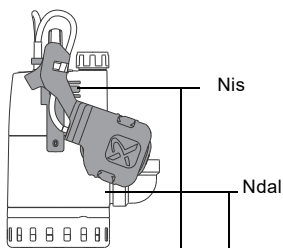


Fig. 10 Nivelet e fillimit dhe ndalimit me çelësin e galexhantit në gjatësitë minimale dhe maksimale të kabllos

Lloji i pompës	Gjatësia e kabllos (L) min. 100 mm		Gjatësia e kabllos (L) maks. 200 mm	
	Nisja [mm]	Ndalimi [mm]	Nisja [mm]	Ndalimi [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

2.2.8 Nivelet e nisjes dhe ndalimit të krahut të levës



TM03 0829 4209

Fig. 11 Nivelet e nisjes dhe ndalimit me krah leve

Lloji i pompës	Nivelet e nisjes dhe ndalimit me krah leve	
	Nis [mm]	Ndal [mm]
Unilift CC 5	211	89
Unilift CC 7	211	89
Unilift CC 9	247	125

2.3 Lidhja elektrike



Kryeni lidhjet elektrike në pajtim me rregullat vendore.

RREZIK

Goditje elektrike



Vdekje ose lëndim i rëndë personal
- Përpara se të filloni punën mbi produktin, shkëpusni energjinë elektrike. Sigurohuni që furnizimi me energji elektrike të mos aktivizohet aksidentalisht.

- Kontrolloni që tensioni dhe frekuenca e vendit të instalimit të korrespondojnë me vlerat e përcaktuara në plakën e emrit.
- Sigurohuni që të jetë e mundur të bëhet një lidhje e mirë tokëzimi.
- Pompat me spinë: lidhni spinën te priza e energjisë elektrike.
- Pompat pa spinë: lidhni pompën për gjithnjë te telat e fiksuar siç përshkruhet më poshtë.

RREZIK

Goditje elektrike



Vdekje ose lëndim i rëndë personal
- Lidhni pompat pa prizë për gjithnjë tek telat e jashtëm nëpërmjet një çelësi të jashtëm të rrjetit elektrik me një hapësirë minimale kontakti prej 3 mm në të gjitha polet.

RREZIK

Goditje elektrike



Vdekje ose lëndim i rëndë personal
- Pompa duhet të jetë e tokëzuar.
- Tokëzimi mbrojtës i prizës duhet të lidhen me tokëzimin mbrojtës të pompës. Prandaj spina duhet të ketë të njëjtin sistem lidhjeje PE sikurse ai i prizës. Nëse jo, përdorni një adaptor të përshtatshëm.

RREZIK

Goditje elektrike



Vdekje ose lëndim i rëndë personal
- Instalimi duhet të jetë i pajisur me një pajisje të ndërprerjes së rrymës (RCD) me rrymë ndaluese më të vogël se 30 mA.

RREZIK

Goditje elektrike



Vdekje ose lëndim i rëndë personal
- Nëse pompa përdoret për pastrimin ose mirëmbajtjen e pishinave të notit, pellgjeve zburuese ose vendeve të ngjashme, sigurohuni që pompa të ketë një stakues qarku RCCB me një korrent të klasifikuar të mbetur të klasifikuar si 30 mA.

3. Nisja e produktit

PARALAJMËRIM

Material që merr flakë



Vdekje ose lëndim i rëndë personal
- Mos e përdorni pompën për lëngje që marrin flakë, të tilla si naftë, benzinë ose lëngje të ngjashme.

RREZIK

Goditje elektrike



Vdekje ose lëndim i rëndë personal
- Mos e përdorni pompën në pishina noti, pellgje zburuese ose vende të ngjashme nëse ka njerëz në ujë.

3.1 Ajrimi i produktit

Pompa vetë ajroset. Një valvul ajrimi është vendosur në dorezën e ngritjes. Valvuli lejon ajrin të dalë nga pompa në rast se bllokohet qarkullimi i ajrit në tubacionin e daljes. Pasi pompa të jetë ajrosur, valvula normalisht mbyllet.

Nëse pompa thith ajër ose ujë me një përmbajtje të lartë ajri, valvula mund të pikojë një përzierje ajri dhe uji. Ky nuk është një defekt por një pasojë e natyrshme e hapjes dhe mbylljes së valvulës.

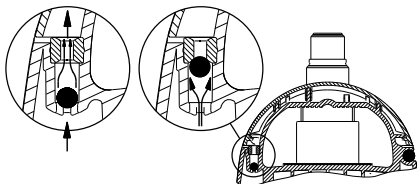


Fig. 12 Valvuli i ajrimit

TM03 1121 1105

3.2 Funkzionimi manual

Nis dhe ndalo pompën nëpërmjet një çelësi të jashtëm.

Për të eliminuar rrezikun e funksionimit në të thatë, kontrolloni rregullisht nivelin e ujit gjatë funksionimit. Kjo mund të bëhet për shembull nëpërmjet një kontrollori të jashtëm nivel.

Që pompa të mund të funksionojë kur nis punën, niveli i ujit duhet të jetë të paktën 25 mm.

Kur pompa thith ujë, mund të pompojë deri në 20 mm të nivelit të ujit.

3.3 Funkzionimi automatik me çelës galexhanti

Gjatë funksionimit automatik, pompa do të nisë e ndalojë, në vartësi të nivelit të ujit, pozicionit të çelësit të galexhantit dhe gjatësisë së kabllos.

3.3.1 Funksionimi i detyruar i pompës me çelës galexhanti

Nëse pompa përdoret për të kulluar ujin poshtë nivelit të ndalimit të çelësit të galexhantit, çelësi i galexhantit mund të mbahet në pozicion më të lartë duke e fiksuar tek tubi i daljes.

Gjatë funksionimit të detyruar, niveli i ujit duhet kontrolluar rregullisht për të parandaluar funksionimin në të thatë.

3.4 Pompimi për të ulur nivelin e ujit

Pompa mund të pompojë deri në 3 mm kur rrjeta e hyrjes hiqet.

Duhet përbushur këto kushte:

- Rrjeta e hyrjes duhet hequr.
- Pompa duhet të vendosen në një sipërfaqe të njëtrajtshme e horizontale.
- Uji nuk duhet të përmbajë grimca që mund të bllokojnë hyrjen e pompës.
- Niveli i ujit duhet të jetë minimumi 5 mm kur të nisë pompa.

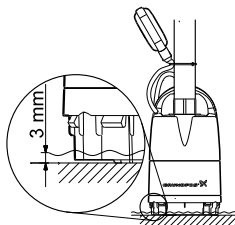


Fig. 13 Niveli i ulët i ujit

TM03 0832 0505

Heqja e rrjetës së hyrjes

Për të hequr rrjetën e hyrjes, vendosni një kaçavidhë ndërmjet mëngës së pompës dhe rrjetës së hyrjes dhe rrotullojeni.

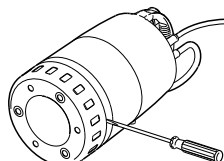


Fig. 14 Hiqni rrjetën e hyrjes

TM03 0831 0505

3.5 Mbrotja termike

Nëse pompa funksionon pa ujë, ose nëse mbingarkuar përndryshe, çelësi termal i inkorporuar do të stakohet.

Kur motori të jetë ftohur në temperaturën normale, ai do të rinisë automatikisht.

4. Paraqitja e produktit

4.1 Përshkrimi i produktit

4.1.1 Pompat Unilift CC 5, CC 7 dhe CC 9

Pompat Grundfos Unilift CC 5, CC 7 dhe CC 9 janë pompa me një fazë që mund të zhyten nën ujë të projektuar për funksionim manual ose automatik. Pompat vetë-ajrosen dhe kanë një valvul ajrimi.

Pompat Unilift CC ekzistojnë me ose pa një çelës kullimi. Nëse ofrohet me një krah leve, pompa mund të instalohet në një gropë të ngushtë.

Pompa me çelës galexhanti

- Nisja dhe ndalimi automatik.
- Pompa të ulë nivelin e ujit gjatë funksionimit të detyruar kur hiqet rrjeta e kullimit.

Pompa pa çelës galexhanti

- Nisja dhe ndalimi manual nga jashtë.
- Pompa të ulë nivelin e ujit kur hiqet rrjeta e kullimit të hyrja.

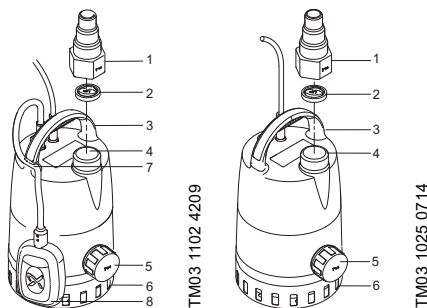


Fig. 15 Pompa me dhe pa çelës galexhanti

1. Adaptuesi
2. Valvuli pakthim
3. Doreza e ngritjes
4. Porta e sipërme e daljes
5. Porta dhe priza anësore e daljes
Porta a daljes anësore është lidhur nga fabrika.
6. Sita e inletit
7. Morseta
8. Çelësi i galexhantit.

4.2 Përdorimi i synuar.

Pompat Unilift CC 5, CC 7 dhe CC 9 janë projektuar për përdorim permanent dhe të lëvizshëm.

Përdorimet tipike janë pompimi i ujit të shiut dhe ujërave të zeza gri nga burime si më poshtë:

- makinat larëse, vaskat, lavamanët, etj., nga pjesët e ndërtesave që ndodhen poshtë deri në nivelin e kanalizimeve.
- bodrumet ose ndërtesat që mund të përmyten nga uji
- pusët e drenazhimit
- cisternat për ujërat e tokës me hyrje nga ulluqet, rezervuarët, tunelet, etj.

- pishinat, pellgjet zbukuruese ose shatërvanët.

Unilift CC 5 është vetëm për përdorim në mjedis brenda. Unilift CC 7 dhe CC 9 janë të përshtatshme për përdorim brenda dhe jashtë.

4.3 Lëngjet që pompojnë

Pompat Grundfos Unilift CC 5, CC 7 dhe CC 9 janë projektuar për pompimin e ujit të shiut dhe ujërave gri pa fibra.

Pompa **nuk** është e përshtatshme për këto lëngje:

- lëngje që përmbajnë fibra të gjata
- lëngje që marrin flakë (vaj, karburant, etj.)
- lëngje agresive.

4.4 Identifikimi

4.4.1 Plaka e të dhënave

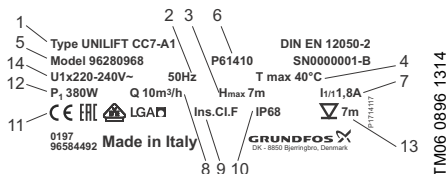


Fig. 16 Shembull i pllakës së të dhënave

Poz.	Përshkrimi
1	Lloji i pompës
2	Frekuenca
3	Koka maksimale
4	Temperatura maksimale e lëngut gjatë funksionimit të vazhdueshëm
5	Numri i produktit
6	Kodi i produktit
7	Korrenti me ngarkesë të plotë
8	Norma maksimale e rrjedhës
9	Klasa e izolimit të motorit
10	Klasa i mbylljes
11	Miratimet
12	Fuqia e hyrjes e motorit
13	Thellësia maksimale e instalimit
14	Tensioni në hyrje

5. Bërja e servisit të produktit

5.1 Mirëmbajtja e produktit

Në kushte normale të funksionimit, pompa nuk ka nevojë për mirëmbajtje.

Nëse pompa është përdorur për lëngje të tjera përveç ujit të pastër, ajo duhet shpëlarë mirë me ujë të pastër menjëherë pas përdorimit.

5.1.1 Procedura

RREZIK

Goditje elektrike



- Vdekje ose lëndim i rëndë personal
- Përpara se të filloni punën mbi produktin, shkëpusni energjinë elektrike. Sigurohuni që furnizimi me energji elektrike të mos aktivizohet aksidentalisht.

RREZIK

Goditje elektrike



- Vdekje ose lëndim i rëndë personal
- Nëse kabloja e energjisë elektrike është dëmtuar, duhet zëvendësuar nga prodhuesi, agjenti i prodhuesit për servisin ose persona të tjerë të kualifikuar për të shmangur rrezikun.



Servisi duhet bërë vetëm nga personel i trajnuar i servisit.

Pastrimi i rrjetës së hyrjes

1. Shkëpusni energjinë elektrike te pompa.
2. Zbrazeni pompën.
3. Lironi rrjetën e hyrjes. Vendosni një kaçavidë ndërmjet mëngës së pompës dhe rrjetës dhe rrotulloni kaçavidën.
4. Pastroni dhe rimbushni rrjetën e hyrjes.

Pastrimi i helikës

1. Shkëpusni energjinë elektrike te pompa.
2. Lironi rrjetën e hyrjes. Vendosni një kaçavidë ndërmjet mëngës së pompës dhe rrjetës dhe rrotulloni kaçavidën.
3. Hiqni pjesën e poshtme.

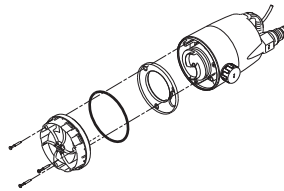


Fig. 17 Hiqni pjesën e fundme

4. Hiqni dhe pastroni diafragmën.
5. Shpëlani pompën me ujë të pastër dhe hiqni papastërtitë e mundshme ndërmjet motorit dhe mëngës së pompës. Pastroni helikën.
6. Kontrolloni që helika të mund të rrotullohet lirshëm.
7. Montajeni pompën në rendin e kundërt me çmontimin.

5.2 Pajimet e servisit

Këto pjesë mund të zëvendësohen:

Paketa e servisit	Numri i pjesës 50 Hz	Numri i pjesës 60 Hz
Helika, CC5	96578967	97512794
Helika, CC7	96578968	97512822
Helika, CC9	96578969	97512824
Valvuli pakthim	96578978	
Adaptuesi për portën e daljes	96578979	
Sita e inletit	96578990	

Pjesët mund të porositen nga shitësi juaj i pompës.

Nëse pjesët e pompës janë dëmtuar ose kanë defekt, kontaktoni shitësin tuaj të pompës.



Kablo dhe çelësi i galexhantit duhen zëvendësuar nga një oficinë shërbimi e autorizuar nga Grundfos.

6. Gjetja e defektit të produkti

RREZIK

Goditje elektrike



Vdekje ose lëndim i rëndë personal

- Përpara se të filloni punën mbi produktin, shkëpusni energjinë elektrike. Sigurohuni që furnizimi me energji elektrike të mos aktivizohet aksidentalisht.

Defekti	Shkaku	Ndreqja
1. Pompa nuk funksionon.	a) Energjia elektrike është çaktivizuar.	Shkëpusni energjinë elektrike.
	b) Kanë rënë siguresat tek instalimi.	Zëvendësoni siguresat me defekt.
	c) Çelësi i mbrojtjes termike të pompës ka rënë. Shih pjesën 3.5 Mbrojtja termike . (Shih edhe pikën 2.)	Çelësi i mbrojtjes termike rinis pompën kur motori është fthohur në temperaturën normale.
2. Pompa ndalon pas një kohe të shkurtër funksionimi (çelësi i mbrojtjes termike ka rënë).	a) Temperatura e lëngut të pompuar është më e lartë se sa është përcaktuar në pjesën 7. Të dhënat teknike . Motori është tejnxehur.	Pompa nis automatikisht pas fthohjes së mjaftueshme.
	b) Pompa është bllokuar pjesërisht ose plotësisht nga papastërtitë.	Pastroni pompën.
	c) Niveli i ujit është shumë i ulët kur pompa nis funksionimin. Pompa nuk mund të vetë-ekuilibrohet. Shih pjesën 7. Të dhënat teknike .	Vendoseni pompën në një pozicion me nivel më të lartë uji, ose shtoni ujë derisa pompa të fillojë të thithë.
3. Pompa funksionon, por nxjerr ujë të pamjaftueshëm.	a) Pompa është bllokuar pjesërisht nga papastërtitë.	Pastroni pompën.
	b) Tubi ose zorra e daljes është bllokuar pjesërisht nga papastërtitë. Zorra mund të jetë përthyer fort.	Kontrolloni valvulën e moskthimit, nëse ka. Drejtoni zorrën.
4. Pompa funksionon por nuk nxjerr ujë.	a) Pompa është bllokuar nga papastërtitë.	Pastroni pompën.
	b) Valvuli i moskthimit në tubin ose zorrën e daljes është bllokuar në pozicionin mbyllur ose bllokuar nga papastërtitë. Zorra mund të jetë përthyer fort.	Kontrolloni valvulën e moskthimit. Pastroni ose ndërroni valvulën, nëse nevojitet. Drejtoni zorrën.
	c) Pompa me çelës galexhanti: Pompa nuk ndalon sepse gjatësia e kabllos së lirë të çelësit të galexhantit është shumë e gjatë.	Shkurtoni gjatësinë e kabllos.

7. Të dhënat teknike

7.1 Kushtet e funksionimit

7.1.1 Norma e qarkullimit

Lloji i pompës	Koka maks. [m]	Norma maks e qarkullimit [m ³ /orë]
Unilift CC 5	5	6
Unilift CC 7	7	10
Unilift CC 9	9	14



Përdorimi i daljes horizontale mund të shkaktojë një rënie prej 5 % në performancë.

7.1.2 Temperatura

Temperatura maksimale e ambientit	40 °C
Temperatura e lëngut	0-40 °C
Temperatura e funksionimit	0-40 °C
Temperatura e magazinimit	-10 to +50 °C

Mbrojtja termike

Lloji i pompës	Mbrojtja termike Shkëputja e ngritjes së temperaturës
Unilift CC 5	160 °C
Unilift CC 7	160 °C
Unilift CC 9	140 °C



Në intervale prej të paktën 30 minuta, pompa lejohet të funksionojë në një maksimum prej 70 °C për periudha jo më të gjata se dy minuta.

7.1.3 Kërkesat për lëngun e pompuar

Lëngu i pompuar	Uji i shiut dhe ujërat gri pa fibra të gjata
Gama pH	4-9 pH
Madhësia maksimale e grimcës	Ø10 mm

7.1.4 Niveli i hyrjes dhe thellësia e instalimit

Lloji i pompës	Niveli minimal i hyrjes me rrjetën e hyrjes [mm]	Niveli minimal i hyrjes pa rrjetën e hyrjes [mm]
Unilift CC 5	20	3
Unilift CC 7	20	3
Unilift CC 9	20	3

Lloji i pompës	Thellësia maksimale e instalimit [m]	Gjatësia e kabllos [m]
Unilift CC 5, 50 Hz	2	5
Unilift CC 7, 50 Hz	7	10
Unilift CC 9, 50 Hz		
Unilift CC 5, 60 Hz	7	10
Unilift CC 7, 60 Hz		
Unilift CC 9, 60 Hz		

7.2 Të dhënat elektrike

Lloji i pompës	Tensioni në hyrje [V]
50 Hz	1 x 220-240 V, 50 Hz
60 Hz	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz

50 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Voltazhi [V]	220-240	220-240	220-240
Korrenti, I 1/1 [A]	1,2	1,8	3,5
Fuqia, P1 [W]	250	380	780
Faktori i fuqisë, cos φ 1/1	0,90	0,98	0,94

60 Hz	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Voltazhi [V]	115 230	115 230	115 230
Korrenti, I 1/1 [A]	2,6 1,2	3,4 1,6	6,7 3,1
Fuqia, P1 [W]	270 270	370 370	730 730
Faktori i fuqisë, cos φ 1/1	0,95 0,97	0,95 0,98	0,92 0,95

Lloji i pompës	Lloji i kabllos	Klasa e izolimit
CC 5, 50 Hz CC 7, 50 Hz	H05RN-F 3G0.75	F
CC 9, 50 Hz	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 230 V	H05RN-F 3G0.75	F
CC 7, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	F
CC 9, 60 Hz, 230 V	H07RN-F 3G1	B
CC 5, 60 Hz, 115 V CC 7, 60 Hz, 115 V CC 9, 60 Hz, 115 V	H07RN-F 3G1	B

Lloji i pompës	Kapacitori	
	[µF]	[Vc]
Unilift CC 5	4	450
Unilift CC 7	8	450
Unilift CC 9	8	450

7.3 Të dhënat mekanike

Koha maksimale e funksionimit në të thatë	1 minutë
Zhurra në ajër e prodhuar nga pompa	≤ 70 dB(A)
Klasa e kafazit	IP68

7.4 Dimensionet dhe peshat

Shih shtojcën.

8. Hedhja e produktit

Ky produkt ose pjesët e tij duhen hedhur në mënyrë që të mos dëmtojnë mjedisin:

1. Përdorni pikat publike ose private të grumbullimit të mbeturinave.
2. Nëse kjo gjë nuk është e mundur, kontaktoni kompaninë ose ofiqinën e servisit më të afërt të Grundfos-it.



Simboli i koshit me rrota me vijë sipër mbi një produkt do të thotë se duhet hedhur veçmas nga mbeturinat shtëpiake. Kur një produkt që ka këtë shenjë arrin fundin e jetës, çojeni në një pikë grumbullimi të caktuar nga

autoritetet e caktuara për hedhjen e mbeturinave. Grumbullimi i veçantë dhe riciklimi i këtyre produkteve do të ndihmojë në mbrojtjen e mjedisit dhe shëndetin e njerëzve.

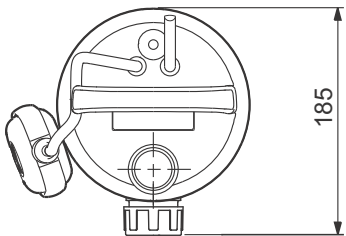
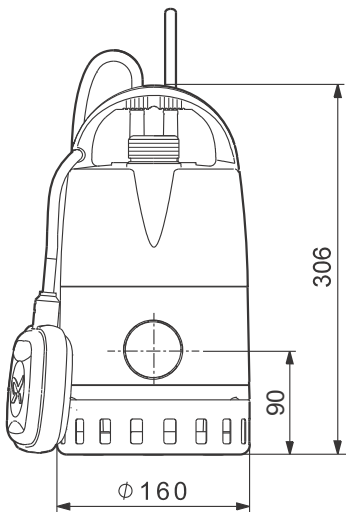
Shikoni edhe informacionin për përfundimin e jetës në www.grundfos.com/products/product-sustainability/product-recycling.

Appendix

Dimensions and weights

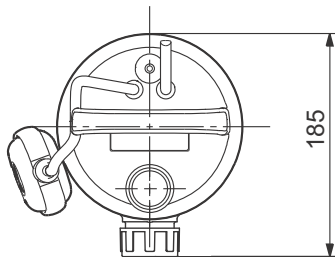
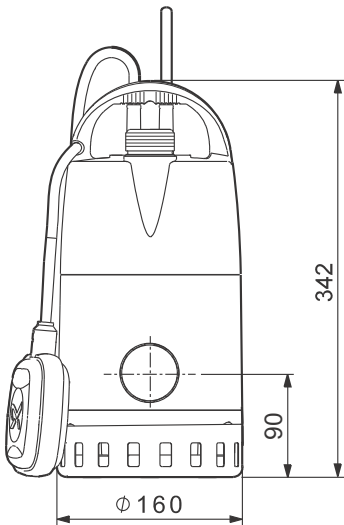
Pump type	Weight [kg]	Dimensions [mm]		
		Height	Width	Diameter
Unilift CC 5	4.3	306	185	Ø160
Unilift CC 7	5.75	306	185	Ø160
Unilift CC 9	6.6	342	185	Ø160

Unilift CC 5 and CC 7



TM03 0828 4209

Unilift CC 9



TM03 0826 4209

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro
Industrial Garin
1619 Garin Pcia. de B.A.
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Phone: +61-8-8461-4611
Telefax: +61-8-8340 0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Telefax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73
Факс: +7 (375 17) 286 39 71
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A,
BH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 592 480
Telefax: +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
Phone: +55-11 4393 5533
Telefax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel. +359 2 49 22 200
Fax. +359 2 49 22 201
email: bulgaria@grundfos.bg

Canada

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

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106
PRC
Phone: +86 21 612 252 22
Telefax: +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
Phone: +57(1)-2913444
Telefax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia s.r.o.

Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telefax: +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
Phone: +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)
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Telefax: +49-(0) 211 929 69-3799
e-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
e-mail: kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +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
Phone: +852-27861706 / 27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private
Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraipakkam
Chennai 600 096
Phone: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT. GRUNDFOS POMPA
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Phone: +62 21-469-51900
Telefax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Phone: +353-1-4089 800
Telefax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku,
Hamamatsu
431-2103 Japan
Phone: +81 53 428 4760
Telefax: +81 53 428 5005

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Phone: +82-2-5317 600
Telefax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava iela 60, LV-1035, Rīga,
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fakss: + 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 U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam
Selangor
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +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
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Telefax: +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
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +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
Telefax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Phone: +40 21 200 4100
Telefax: +40 21 200 4101
E-mail: romanian@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
ул. Школьная, 39-41
Москва, RU-109544, Russia
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
Факс (+7) 495 564 8811
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Phone: +381 11 2258 740
Telefax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Phone: +65-6681 9688
Telefax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D
821 09 BRATISLAVA
Phona: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Phone: +386 (0) 1 568 06 10
Telefax: +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 Fuentecilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Telefax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Telefax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Phone: +886-4-2305 0868
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloe Phrakiat Rama 9 Road,
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi,
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Телефон: (+38 044) 237 04 00
Факс.: (+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
Phone: +971 4 8815 166
Telefax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
9300 Loiret Blvd.
Lenexa, Kansas 66219
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan The Representative Office of Grundfos Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses Revised 15.01.2019

96584492 1019
ECM: 1273051

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